

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA CARRERA DE ECONOMÍA

TÍTULO:

"MEDICIÓN DE LA DESIGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL EN EL ECUADOR Y LA ZONAL 7-SUR. A TRAVÉS DE LA ENCUESTA DE CONDICIONES DE VIDA, PARA EL PERIODO 1995, 1998 Y 2006".

TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE: ECONOMISTA.

AUTOR:

Milton Fabián Díaz Maza.

DIRECTOR DE TESIS:

Econ. Ángel Valarezo García.

LOJA – ECUADOR 2012

CERTIFICACIÓN:

ECON. ÁNGEL VALAREZO GARCÍA DOCENTE DE LA CARRERA DE ECONOMÍA DEL ÁREA JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.

CERTIFICA:

Que, el presente trabajo investigativo, titulado: "MEDICIÓN DE LA DESIGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL EN EL ECUADOR Y LA ZONAL 7-SUR. A TRAVÉS DE LA ENCUESTA DE CONDICIONES DE VIDA PARA EL PERIODO 1995, 1998 Y 2006.", desarrollado por el aspirante Milton Fabián Díaz Maza, previo a la obtención del título de Economista, ha sido revisado y dirigido minuciosamente, por lo que autorizo su presentación, sustentación y defensa.

Loja, 17 de octubre de 2012.

Econ. Ángel Valarezo G. DIRECTOR DE TESIS.

AUTORÍA

Las ideas contenidas en el presente trabajo de investigación, así como sus resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones son de exclusiva responsabilidad del autor.

Mílton F. Díaz M.

AGRADECIMIENTOS

Habiendo cumplido con las exigencias académicas de la carrera de economía de la Universidad Nacional de Loja, una de las instituciones de educación superior más prestigiosas de nuestro País, estoy inmensamente agradecido por haberme dado la oportunidad de haber llevado a cabo mi formación profesional, que como parte culminante, tengo el alto grado de presentar mi trabajo de tesis sobre "Medición de la Desigualdad y Bienestar social en el Ecuador y la Zonal 7-Sur, a través de Encuesta de Condiciones de Vida, para el Período, 1995, 1998 y 2006".

Debo señalar que este trabajo no hubiera sido posible sin el valioso apoyo de las siguientes personas:

- ✓ Mi profesor, Econ. Darío Vélez, quien me brindo las bases necesarias para el cálculo de los indicadores de desigualdad y bienestar social, quien además estuvo al tanto de su desarrollo.
- ✓ Mí dírector de tesís, Econ. Ángel Valarezo, quien me propuso sugerencias relevantes y útiles para realizar satisfactoriamente este trabajo.
- ✓ Mi gratitud se extiende a todos mis compañeros de primera promoción, y a todos quienes fueron nuestros docentes, en especial al Econ. Aldo Salinas, Econ. Aníbal Lozano y Econ. Betty Sánchez, siendo ellos, quienes de una u otra manera estuvieron junto a nosotros a lo largo de nuestra formación universitaria.
- ✓ A Dios, mi família y en general, a todas aquellas personas, que me ayudaron con sus valiosos comentarios, sugerencias, tiempo y paciencia en el desarrollo del presente trabajo.

¡Que todos ellos encuentren aquí mí eterna e ínfíníta Gratítud!

Mílton Fabián Díaz.

DEDICATORIA.

A Díos.

"El Amígo que nunca falla".

A mís padres.

María Rosaura y Ángel Benigno, que gracias a su inmenso trabajo y sacrificio me brindaron su apoyo para culminar mi carrera universitaria.

A mís hermano (a) s.

Quienes me apoyaron de manera incondicional.

En general, a toda mí família y amígos.

Por sus palabras de aliento y apoyo en mí etapa de formación académica.

Mílton Fabíán

ÍNDICE DE CONTENIDOS

$C \mathcal{E} \mathcal{I}$	RTI	F I C ACIÓΝ	ii
AUI	ORÍ.	⁶ A	iii
AGR	$\mathcal{A}\mathcal{D}\mathcal{I}$	ECIMIENTOS	iv
$\mathcal{D}\mathcal{E}\mathcal{D}$	ICA ⁱ	TORIA	v
1.	ΤÍΤ	ΓULO	1
2.	RE	SUMEN	2
3.	IN	TRODUCCIÓN	4
4.	RE	VISIÓN DE LA LITERATURA	8
4.1.	ME	EDICIÓN DE LA DESIGUALDAD	9
4.	1.1.	Curva de Lorenz	12
4.	1.2.	Índices sencillos.	17
4.	1.3.	Coeficiente de Gini (G).	18
4.	1.4.	Índice de Atkinson.	19
4.2.	ME	EDICIÓN DEL BIENESTAR SOCIAL	21
4.	2.1.	Función de bienestar de Sen	25
4.	2.2.	Función de bienestar de Kakwani	26
4.	2.3.	Función de bienestar de Atkinson	27
4.	2.4.	Función de de bienestar de Bentham (Utilitarista)	28
5.	MA	ATERIALES Y MÉTODOS	29
5.1.	MA	ATERIALES	29
5.2.	MÉ	TODOS	29
5.	2.1.	Método inductivo.	30
5.	2.2.	Método deductivo.	30
5.	2.3.	Método analítico.	31
5.	2.4.	Método sintético.	32
5.3.	ΤÉ	CNICAS	32
5.	3.1.	Recolección bibliográfica	32
5.	3.2.	Técnicas de información secundaria	33
5.4.	INS	STRUMENTOS	35
5.	4.1.	Stat Transfer	35
5.	4.2.	Crimson Editor.	36

Universidad Nacional de Loja

Área Jurídica, Social y Administrativa

	5.4.	3.	Stata	.36
	5.4.	4.	Excel	.37
	5.4.	5.	Variable de análisis.	.37
;	5.5.	PR	OCEDIMIENTO	.38
6.		RES	SULTADOS	41
(6.1.	CO	NTEXTO	41
	6.1.	1.	Ecuador	41
	6.1.	2.	Zonal 7 Sur	42
	6.1.	3.	Variables de uso	44
	6.1.	4.	¿Por qué medir el bienestar social?	45
(6.2.	Apr	oximación gráfica en la distribución del consumo	46
	6.3. distrib		mación de índices sencillos como Medida de Desigualdad er on del consumo.	
(6.4.	Evo	lución de la desigualdad en la distribución del Consumo	53
	6.4.	1.	Coeficiente de Gini.	54
	6.4.	2.	Índice de Atkinson (Atk)	58
(6.5.	Esti	mación de las funciones de bienestar social (FBS)	61
	6.5.	1.	Bienestar Agregado de Bentham (utilitarista)	62
	6.5.	2.	Bienestar Agregado de Sen.	64
	6.5.	2.1.	Pérdida (o ganancia) en el bienestar de Sen (Δ)	66
	6.5.	3.	Bienestar Agregado de Kakwani	67
	6.5.	4.	Bienestar Agregado de Atkinson.	68
7.		DIS	CUSIÓN	.71
8.		CO	NCLUSIONES	.79
9.		RE	COMENDACIONES	82
10)_	BIB	LIOGRAFÍA	83
11		ΔΝΙ	FXOS	86

Uníversidad Nacional de Loja Área Jurídica, Social y Administrativa

ÍNDICE DE CUADROS

N°.	DESCRIPCIÓN	Pág.
CUADRO 1	Materiales de investigación	29
CUADRO 2	Materiales de investigación	35
CUADRO 3	Participación de Deciles Según consumo (Nacional)	49
CUADRO 4	Ratio según Deciles (Nacional)	50
CUADRO 5	Participación de Deciles Según consumo (Zonal 7- Sur)	_ 51
CUADRO 6	Ratio según Deciles (Zonal 7-Sur)	52
CUADRO 7	Coeficiente de Gini	53
CUADRO 8	Coeficiente de Gini (por provincias de la Zonal 7-Sur)	56
CUADRO 9	Índice de Atkinson (e=1)	57
CUADRO 10	Índice de Atkinson (e=2)	58
CUADRO 11	Función de bienestar de Bentham	61
CUADRO 12	Bienestar Agregado de Sen	62
CUADRO 13	Perdida del bienestar	64
CUADRO 14	Bienestar Agregado de Kakwani	65
CUADRO 15	Bienestar Agregado de Atkinson (e=1)	67
CUADRO 16	Bienestar Agregado de Atkinson (e=2)	68

Uníversidad Nacional de Loja Área Jurídica, Social y Administrativa

ÍNDICE DE FIGURAS

N°.	DESCRIPCIÓN	Pág.
FIGURA 1	Ejemplo de la Curva de Lorenz	14
FIGURA 2	Zonal 7-Sur	43
FIGURA 3	Curva de Lorenz 1995	45
FIGURA 4	Curva de Lorenz 1999	46
FIGURA 5	Curva de Lorenz 2006	47
FIGURA 6	Evolución del Coeficiente de Gini	53
FIGURA 7	Evolución del índice de Atkinson con e=1	58
FIGURA 8	Evolución del índice de Atkinson con e=2	59
FIGURA 9	Evolución del bienestar de Bentham	61
FIGURA 10	Evolución del bienestar de Sen	63
FIGURA 11	Evolución del bienestar de Kakwani	66
FIGURA 12	Evolución del bienestar de Atkinson (e=1)	67
FIGURA 13	Evolución del bienestar de Atkinson (e=2)	69
FIGURA 14	Evolución de Gini y pobreza en el ecuador	75
FIGURA 15	Distribución de Kernel del consumo	76

ÍNDICE DE ANEXOS

N°.	DESCRIPCIÓN	Pág.
ANEXO 1	Población total del Ecuador	_ 86
ANEXO 2	Desigualdad en América Latina y Caribe	_ 87
ANEXO 3	curvas de Lorenz Nacional 1995-2006	_ 87
ANEXO 4	Curva de Lorenz Nacional 1999-2006	88
ANEXO 5	Curva de Lorenz. Zonal 7- Sur. 1995, 1999 y 2006	88
ANEXO 6	Evolución según Deciles (Nacional)	_ 89
ANEXO 7	Evolución según Deciles (Zonal 7-Sur)	_ 89
ANEXO 8	Coeficiente de Gini: intervalos de Confianza (Nacional)	_ 90
ANEXO 9	Coeficiente de Gini: intervalos de Confianza (Zonal 7)	_ 90
ANEXO 10	Evolución del Coeficiente de Gini por provincias de la Zo	nal 7-
Sur versus C	oeficiente de Gini Nacional.	_ 90
ANEXO 11	Curva de Lorenz Nacional 1999-2006	_ 91
ANEXO 12	Cálculo de las curvas de Lorenz: Nacional y Zonal 7-Sur (2006) 91
	Cálculo de Deciles según Consumo: Nacional y Zonal	7-Sur 93
	Cálculo de Gini y Funciones de Bienestar Social: Nacio	onal y
Zonal 7-Sur (2	2006)	_ 95
ANEXO 15	Cálculo del índice de Desigualdad y Bienestar de Atkinso	n con
parámetro de	aversión épsilon: Nacional y Zonal 7-Sur (2006)	_ 99

1. TÍTULO.

"MEDICIÓN DE LA DESIGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL EN EL ECUADOR Y LA ZONAL 7-SUR. A TRAVÉS DE LA ENCUESTA DE CONDICIONES DE VIDA, PARA EL PERIODO 1995, 1998 Y 2006".

2. RESUMEN.

El presente trabajo elabora un diagnóstico acerca de las características de la desigualdad y bienestar social para el Ecuador y la Zonal 7-Sur, a partir de los datos de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) de 1995, 1999 y 2006. Por ello, para analizar la desigualdad, se construyeron; curvas de Lorenz, deciles e indicadores más robustos como el coeficiente de Gini y Atkinson, tomando este último diferente parámetro de "aversión a la desigualdad" (épsilon) que responde a los juicios de valor del analista; mientras que para medir el bienestar social, se construyeron funciones evaluadoras que responden a las propuestas por; Bentham, Sen, Kakwani y Atkinson. A medida que nos adentremos en el trabajo, se verá que el mismo responde tanto a la problemática como los objetivos planteados. Finalmente se destaca que todos los indicadores mencionados, fueron estimados en función de la variable de consumo per cápita familiar contenida en las ECV.

SUMMARY

This paper develops a diagnosis about the characteristics of inequality and social welfare for Ecuador and 7-South Zonal, data from the Living Conditions Survey (LCS) 1995, 1999 and 2006. Therefore, to analyze inequality were built; Lorenz curves, deciles and indicators more robust as the Gini coefficient and Atkinson, the latter taking different parameter "inequality aversion" (epsilon) responsive to the value judgments analyst, while for measuring social welfare, were constructed evaluation functions that respond to proposals; Bentham, Sen, Kakwani and Atkinson. As we move into the work, you will see that it responds as to the problematic as objectives. Finally stress that all the indicators were estimated according to the variable of per capita consumption contained in LCS.

3. INTRODUCCIÓN.

El objetivo más frecuente cuando se habla de la distribución del consumo es que se refiere a una situación de bienestar social. Desde el punto de vista de la justicia social, lo que interesa es la participación que logran los individuos (o grupos de individuos) en los escalafones de la sociedad. El interés que se origina de la justicia social es lograr un funcionamiento económico eficiente, ya que de lo contrario, una distribución sesgada puede llegar a coartar el desarrollo económico en términos de bienestar social.

Bajo este argumento, y de acuerdo a nuestros datos estimados, podemos decir que los altos niveles de desigualdad contribuyen a empeorar el bienestar de las personas. En primer lugar, una mayor desigualdad en la distribución del consumo conlleva a un menor nivel bienestar, ya que, quienes se encuentran en la parte inferior de la distribución (más pobres) obtienen una fracción menor de los recursos. En segundo lugar, una mayor desigualdad inicial puede dar lugar a un crecimiento subsiguiente menor, y con ello, quizá condenando a un gran segmento de personas a vivir en condiciones pobreza. Por tanto, ante cualquier nivel de consumo (ingreso) dado en un país, una gran desigualdad tiene un efecto directo y negativo en el bienestar de todos.

Por ello, el presente trabajo Titulado "MEDICIÓN DE LA DESIGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL EN EL ECUADOR Y LA ZONAL7-SUR. A TRAVÉS DE LA ENCUESTA DE CONDICIONES DE VIDA, PARA EL PERIODO 1995, 1998 Y 2006" tiene como propósito, medir tanto la Desigualdad como

el Bienestar Social, y, precisamente, para ello, las estimaciones de los indicadores mencionados se los hace en función de la variable de **consumo** per cápita familiar (cpcf), contenida en las Encuestas de Condiciones de vida (ECV), publicadas por el INEC. Las ECV son más extensas y ambiciosas que las encuestas de empleo e ingreso, pues en efecto, contienen información sobre el gasto en consumo y contienen secciones sobre un amplio conjunto de temas sociales (empleo, educación, vivienda, etc.). Además, la variable de consumo es una variable proxy del ingreso, siendo el consumo la mejor variable para analizar las condiciones de vida y por tanto el bienestar de la sociedad.

Dicho esto, se propone entonces realizar la medición de la desigualdad a través del coeficiente de Gini y el índice de Atkinson con parámetro ϵ ; así como la estimación de las funciones de bienestar social (FBS), en base a las propuestas de: Bentham, Sen, Kakwani y Atkinson. Estas estimaciones son realizadas tanto a nivel nacional como a nivel de la Zonal 7-Sur. Constituyendo a su vez un aporte innovador, puesto que hasta el momento no se ha realizado trabajos de esta índole, sobre todo en temas como el bienestar social, evaluado desde diferentes enfoques y con diferentes juicios de valor.

El trabajo está estructurado de la siguiente manera. Se inicia entonces con la **Revisión de la Literatura**, misma que describe los antecedentes de investigación, conceptualizaciones generales y las herramientas necesarias

para llevar a cabo las estimaciones de desigualdad como bienestar social; luego se describe los **Materiales y Métodos**, pues en el mismo consta aquellos bienes (o servicios) utilizados en cada una de las etapas de desarrollo del trabajo, así como también los métodos, las técnicas e instrumentos utilizados.

Posteriormente, en la sección 6 se presenta los **Resultados** estimados, por tanto, cada apartado esta jerarquizado de la siguiente manera: la sección 6.1, se hace una contextualización general del Ecuador, La Zonal 7-Sur, y una descripción del por qué medir en bienestar; la sección 6.2,contiene la aproximación gráfica de la distribución del consumo, la sección 6.3, contiene la estimación de los índices sencillos, es decir los deciles del nivel de consumo per cápita; en la sección 6.4, mostramos los resultados estimados de los índices de desigualdad, que corresponden al coeficiente de Gini y Atkinson con parámetro de aversión a la desigualdad; y, finalmente la sección 6.5 contiene las estimaciones de las diferentes funciones evaluadoras de bienestar social, que responde a las de Bentham, Sen, Kakwani y Atkinson; la sección 7, contiene la **Discusión** la cual contiene los resultados de cálculo y el análisis de los indicadores, constituyéndose de esta manera la parte más importante del trabajo de tesis; luego la sección 8; Conclusiones muestra los resultados más relevantes a los cuales permitió llegar con el desarrollo del presente trabajo de tesis; en la sección 9, **Recomendaciones**, se da algunas sugerencias relevantes que se enmarcan dentro de las líneas de investigación, para en lo posterior, continuar con

Universidad Nacional de Loja Área Jurídica, Social y Administrativa

similar al presente trabajo; la sección 10, contiene una amplia gama de Referencias Bibliográficas, que permitieron obtener información necesaria y relevante para el desarrollo del mismo; y, finalmente en el apartado 11, se muestra los Anexos, pues aquí, se muestra toda la amplia variedad de formas de cálculo, cuadros y gráficos, que por su extensión no pueden ser mostrados en cada uno de los diferentes apartados, pero no cabe duda que constituye un tipo de información adicional para la comprensión de este trabajo.

4. REVISIÓN DE LA LITERATURA.

La desigualdad del consumo, así como otros parámetros del bienestar, es un tema de preocupación para los responsables del establecimiento de políticas, es un tema que sistemáticamente se ve vinculado en las decisiones sociales y económicas, no sólo en América Latina sino también en el resto del mundo. Es por ello que para muchos autores, estos fenómenos son considerados "males", problemas sociales que, indiscutiblemente es necesario combatirlos. De hecho, la mayoría de los gobiernos reconoce a la equidad distributiva como uno de los objetivos centrales y que deben ser evaluados en términos de sus logros (Gasparini, Sosa y Marchionni, 2009)¹, es decir, en reducción de las disparidades netamente injustas. Esta preocupación se traduce generalmente en la búsqueda de una distribución más igualitaria. Uno de los mecanismos que permite abordar temas distributivos, es contar con estadísticas sobre disparidades de consumo (ingreso) per cápita, lo que nos permite monitorear su evolución en el tiempo y sus principales características; además, resulta esencial para tener un diagnóstico efectivo de los problemas que genera.

Ante este escenario, en el siguiente apartado presentamos algunos indicadores para medir la desigualdad, lo que a su vez nos permite identificar su evolución en el tiempo. Tales indicadores responden al coeficiente de Gini y el índice de desigualdad Atkinson, tomando este último diferentes parámetros de aversión a la desigualdad. Por tanto, como forman

¹ La Distribución del Ingreso en la Argentina y en la Provincia de Bueno Aires. (2000). L, Gasparini. W, Sosa y M, Marchionni. pp., 12.

8

parte también de un proceso para llevar a cabo la medición del bienestar social y por ser ampliamente utilizados dentro de la literatura, vale la pena describir sus principales características.

4.1. MEDICIÓN DE LA DESIGUALDAD².

Phelan (2006) conceptualiza que la desigualdad está correlacionada con la forma limitada de acceder a determinados bienes (o servicios). Para Sen (1992), la desigualdad va más allá, hace referencia a una situación de injusticia social, es una situación que priva las capacidades de los individuos, comprende todas las disparidades en la distribución de bienes e ingresos económicos, entre ellas muy especialmente la distribución de la renta o el nivel de consumo de las personas. En este sentido, existe diversidad de indicadores diseñados para tratar de medir la desigualdad.

Un indicador de desigualdad es una medida que resume la manera como se distribuye una variable entre un conjunto de individuos. En el caso particular de la desigualdad económica, la medición se asocia al consumo (renta) de las familias en la sociedad. Existe un conjunto de expresiones estadísticas tradicionalmente utilizadas para conocer la dispersión de una determinada variable en un conjunto de datos, las cuales se han incorporado en los trabajos que se abocan al estudio de la desigualdad económica. En el

del ingreso, revista de la CEPAL No. 9. Págs. 10-11.

9

² En la presente sección presentamos únicamente el coeficiente de Gini y el índice de Atkinson, pues cabe destacar que estos índices no son los únicos en la literatura de distribución, pero constituyen una herramienta útil para complementar los indicadores de bienestar social, pues en efecto, debemos mencionar que dentro del análisis de distribución se encuentran también los conocidos índice de desigualdad positiva, los mismos que quedan fuera del alcance del presente trabajo. Para mayores detalles, véase F. Medina (2001), Consideraciones sobre el índice de Gini para medir la concentración

presente trabajo, únicamente haremos uso de las curvas de Lorenz, la participación según Deciles, el coeficiente de Gini y el indicador de desigualdad de Atkinson con parámetro (ε). Pero antes de adentrarnos a detallar cada uno de estos indicadores es preciso conocer algunas propiedades que los hacen deseables.

PROPIEDADES DE LOS ÍNDICES DE DESIGUALDAD:

Las propiedades de los índices son condiciones que los investigadores creen razonables y/o convenientes a la hora de medir la desigualdad. El conjunto mínimo está integrado por tres propiedades básicas:

PRINCIPIO DE LAS TRANSFERENCIAS DALTON-PIGOU (PT).-

Esta condición sugiere que, si se genera una transferencia de ingresos de los hogares ubicados en la parte superior de la distribución hacia los hogares ubicados en la parte baja de la distribución, el indicador propuesto debe reflejar una caída en el nivel de desigualdad (o al menos no aumentar).

INVARIANZA A LA ESCALA (IE).-

Esta propiedad exige que si los ingresos de toda la población se multiplican por un mismo escalar k, el grado de desigualdad no varía.

Explícitamente,

$$I(y)=I(ky)$$
, con $k>0$

De otra forma, si **I** representa el indicador de desigualdad calculado a partir de un vector ingresos $y=(y_1, y_2, ..., y_n)$, entonces el valor de $I(y)=I(y_1, y_2, ..., y_n)$

 y_n) no debe modificarse ante una nueva medición que utilice y^* =cy, donde c es una constante mayor que 0. Lo anterior significa que la medida de desigualdad (I) no debe variar si se efectúa una transformación de la escala en que se mide la variable de interés; por ejemplo, si se pasa de miles de dólares (o dependiendo del tipo de moneda de un país en particular) a millones en la medición de la concentración del ingreso personal, el indicador propuesto no debe alterarse por ese hecho³. La propiedad de Invarianza a la escala nos permite comparar el grado de desigualdad en dos países con monedas diferentes, sin la necesidad de preocuparnos por llevar los ingresos a valores comparables. Si hiciéramos este tipo de ajuste, deberíamos multiplicar los ingresos de las personas por algún tipo de cambio α que refleje diferencia de poder de compra de las monedas de las economías, pero por esta propiedad, este ajuste no afectaría en nada el nivel de desigualdad medido en moneda local (Gasparini y Sosa 2009).

PRINCIPIO DE LA POBLACIÓN DE DALTON (PP).-

Conocida también como, Invarianza a las replicas. Esta propiedad exige que el índice de desigualdad no varié si la población se replica n veces.

Si **y** es una réplica de **x**, entonces I(y) = I(x).

La utilidad del PP se pone de manifiesto en el siguiente ejemplo. Supongamos que se desea comparar las distribuciones x = (x1, x2) e y = (y1, y2, y3) que se refieren a distribuciones de distinto tamaño. Repliquemos x 3 veces (el tamaño de la población de y) e y 2 veces (el tamaño de la

-

³ *Ibíd.*, pp. 20-21.

población de x), de manera que $x_n = (x1, x2, x1, x2, x1, x2)$ e $y_n = (y1, y2, y3, y1, y2, y3)$, respectivamente. El PP nos permite concluir que $I(x_n) = I(x)$ e $I(y_n)$ = I(y), de forma que el problema inicial de comparar x e y se reduce a la comparación entre x_n e y_n cuyas poblaciones tienen el mismo tamaño.

De acuerdo a la literatura, estas resultan ser las tres propiedades fundamentales para toda medida de desigualdad. En lo que sigue de los próximos apartados, presentamos esquemáticamente el conjunto de indicadores que se ajustan más a nuestra realidad.

4.1.1. Curva de Lorenz.

La curva de Lorenz constituye un instrumento gráfico ampliamente utilizado en el análisis distributivo. Por tal razón, en el presente caso de estudio se la construirá con el objeto de obtener una aproximación visual de la desigualdad en la distribución de consumo per cápita del Ecuador y la Zonal 7-Sur. En la literatura relacionada al análisis de la distribución encontramos diversos manifiestos en cuanto a su uso, es por ello que, la mayoría de los autores coincide en argumentar que la curva de Lorenz como tal, no nos permite conocer en qué magnitud se ha incrementado la desigualdad⁴ (Maldonado, 2005).

Es por ello que para conocer cuáles son los niveles de desigualdad y en que magnitud ha aumentado (disminuido) se procede a calcular el coeficiente de

12

⁴ La curva de Lorenz se encuentra dentro de la categoría de índices incompletos, esto por las razones ya mencionadas. Para más detalles, Véase, Estudio de Pobreza y Desigualdad para la Ciudad de Guayaquil. Flacso, Quito 2005. Págs. 44-45.

Gini. La relación de la curva de Lorenz con el coeficiente de Gini, es que, este último puede ser calculado, como el cociente del área de concentración y el área de máxima concentración, como se verá más adelante.

La curva de Lorenz está definida como la relación entre la proporción acumulada de unidades de consumo (o renta) y la proporción acumulada del consumo recibido por dichas unidades cuando éstas se encuentran ordenadas de manera ascendente con respecto al consumo. En otras palabras, mide el porcentaje acumulado del consumo en manos del porcentaje acumulado de la población. La curva de Lorenz constituye una herramienta analítico-visual muy importante en materia distributiva. Esta curva, introducida por Lorenz (1905), es una de las medidas gráficas más utilizadas para estudiar desigualdad en la distribución del consumo.

En la figura No. 1. Se presenta un ejemplo de la curva de Lorenz. Es fácil intuir que mientras más cerca se encuentre la curva de Lorenz a la línea de perfecta igualdad (LPI) la distribución se hace más igualitaria, pero en el caso contrapuesto, mientras más alejada se encuentre la curva de Lorenz de la línea de perfecta igualdad (LPI) la desigualdad tiende a aumentar. La curva de Lorenz cumple con las propiedades de Invarianza a la escala y al tamaño de la población. Transferencias igualadoras desplazan a la curva de Lorenz en dirección de la línea de de 45°.

La línea de 45° se la conoce también como la línea de equidistribución, puesto que sobre esta línea cada percentil participa de igual porcentaje del

ingreso total: por ejemplo, el 10% más pobre recibe el 10% del consumo, el 70% más pobre recibe el 70% del consumo. Cabe notar que el eje horizontal indica la proporción P de personas con menores niveles de consumo en la población, mientras que el eje vertical, el porcentaje acumulado del consumo total, correspondiente al P% más pobre de la población. Nótese que el dominio de la curva de Lorenz es el intervalo [0,1] y la imagen es también el intervalo [0,1]; la curva se mueve en una caja de dimensiones 1x1 como se ve en la figura.

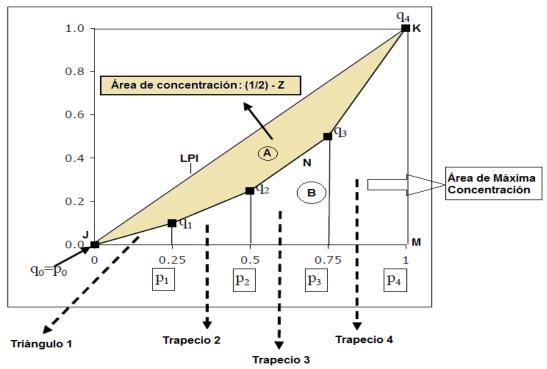


FIGURA No. 1: EJEMPLO DE LA CURVA DE LORENZ

Fuente: EASYPol, 2006. **Elaboración**: Autor de tesis.

De la figura anterior, dada una población de, por ejemplo, 4 individuos, podemos calcular el área bajo la curva de Lorenz como la suma de una serie de polígonos. El primer polígono responde a un triangulo (p0q1p1), los otros

tres polígonos son trapecios isósceles girados. Cada área por lo tanto, se puede calcular separadamente para obtener el valor de la superficie global. Vamos a definir el área del polígono i-ésimo como Z_i y el área total así obtenida por Z.

El área del triángulo está dada por:

$$Z_1 = \frac{ \tilde{p_1} \quad \tilde{q_1}}{2}$$

Mientras que el área de cada trapecio está dada por:

$$Z_i = \frac{\overbrace{q_i + q_{i-1}}^{\textit{base larga+base corta}} \underbrace{p_i - p_{i-1}}^{\textit{altura}}}{2}$$

Como p0=q0=0, la suma de estas áreas da lugar a:

$$Z = \sum_{i=1}^{n} Z_i = \frac{1}{2} \sum_{i} [(q_i + q_{i-1})(p_i - p_{i-1})]$$

$$para n = 4$$

Sin embargo, Z no es el área de concentración, pero el área bajo curva de Lorenz. Para calcular el área de concentración (numerador del índice de Gini), es suficiente restar Z del área de máxima concentración (1/2) de la siguiente manera:

Área de concentración =
$$\frac{1}{2} - Z = \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \sum_{i} [(q_i + q_{i-1})(p_i - p_{i-1})]$$

Como podemos observar, una vez obtenidas las áreas de la curva de Lorenz, el coeficiente de Gini se calcula como la razón de las áreas, es decir:

$$G = \frac{\text{área de concentración}}{\text{área de máxima concentración}} = \frac{JNK}{JKM} = \frac{A}{B} = \frac{A}{A+B}$$
 [1]

Dado que el área del triángulo A+B = 0,5 se llega a

$$G = 2A = 2(0.5 - B) = 1 - 2B$$
 [2]

Por tanto, desde el punto de vista geométrico el coeficiente de Gini es 1 menos 2 veces el área de la curva de Lorenz.

También de acuerdo a la ecuación [1], el índice de Gini G es igual a:

$$G = \frac{\frac{1}{2} - \frac{1}{2} \sum_{i} [(q_i + q_{i-1})(p_i - p_{i-1})]}{\frac{1}{2}}$$

$$= 1 - \frac{1}{2} \sum_{i} [(q_i + q_{i-1})(p_i - p_{i-1})]$$
[3]

Esta interpretación geométrica basada en la curva de Lorenz, es sin embargo, sólo uno de los posibles métodos para calcular el índice de Gini⁵.

16

⁵ Bellú, G. (2006). Charting Income Inequality; the curve de Lorenz. Resources for Policy Making. Module. 000 págs. 4-5.

4.1.2. Índices sencillos⁶.

Este grupo incluye índices de fácil construcción, como su mismo nombre lo indica "sencillos" y por ende de fácil de construcción y comprensión. Se los construye como el cociente de consumo, y la participación de un estrato en el consumo total. En ambos casos, debe ordenarse la población según su consumo (o cualquier otra variable que se esté analizando) y dividirla en cuartiles o percentiles.

El cociente de consumo (C_{Mm}) es simplemente el ratio del consumo medio del percentil superior (M) y sobre el consumo promedio del percentil inferior (m), este indicador cumple con las propiedades de Invarianza a la escala, a las réplicas y con la propiedad Dalton-Piguo (pero sólo en sentido débil).

Analíticamente tenemos:

$$C_{Mm} = \frac{\bar{x}_M}{\bar{x}_m}$$
 [4]

Otro indicador sencillo que se puede calcular es la participación o share de algún percentil superior (M):

$$P_M = \frac{\sum_{i \in M} x_i}{\sum_i x_i} \tag{5}$$

Cabe señalar que en la literatura de distribución estos índices no son tan aplicables, puesto que carecen de algunas propiedades, por ejemplo este índice carece de la propiedad Dalton-Piguo en sentido estricto (Gasparini y

-

⁶ Gasparini y Sosa Escudero (2009). Desigualdad Monetaria. Cap. 6. Págs. 27-28

Sosa, 2009). Pero pese a ello, se trata de indicadores que cumplen un papel importante en los debates relacionados a medir la desigualdad.

4.1.3. Coeficiente de Gini (G).

Como vimos, la literatura de la desigualdad es prolífica en índices (Chakravarty, 1990) y por lo tanto existen decenas de fórmulas equivalentes para calcular el coeficiente de Gini, pero independientemente de ello, el autor ha optado por la que se describe en la presente sección. El coeficiente de Gini (1912) es un resumen estadístico que nos permite hacer un análisis cuantitativo sobre el grado de distribución del consumo en una sociedad, el valor numérico de su coeficiente está en el intervalo de 0 a 1. El coeficiente de Gini es el indicador más utilizado para medir la desigualdad, especialmente a través del consumo (renta) per cápita familiar (Yitzhanki, 1979). El índice de Gini satisface las propiedades de independencia respecto a la escala, al tamaño de la población y al principio de las transferencias de Dalton-Pigou (Del Río, 2001).

Cuando G es igual a 0 significa que existe una igualdad total en la distribución del consumo (renta); en el límite, cuando G es igual a 1 significa la existencia de una desigualdad total, en el sentido de que una sola persona (ó familia) posee todo el consumo de la sociedad. La perfecta igualdad en la distribución del consumo (renta) no es un valor ideal a conseguir como al parecer Kakwani (1980) la interpreta. El hecho de que la mayoría de las medidas de desigualdad (MD) tomen valores en el intervalo [0, 1], donde

cero representa la perfecta igualdad, no significa que tengamos que interpretarlo como el valor ideal en la distribución del consumo (renta). No es más que el origen de de cualquier medida de desigualdad normalizada (Dagum, 1993). Sin lugar a dudas, el coeficiente de concentración de Gini se ha convertido en el principal indicador de para medir la desigualdad (Medina, 2001). En la práctica, a menudo el G se expresa en el intervalo [0,100].

El coeficiente de Gini (G) se calcula con la siguiente fórmula:

$$G = 1 + \frac{1}{N} - \frac{2}{\mu N^2} \sum_{i} Y_i (N + 1 - i)$$
 [6]

Donde:

i: individuos o grupo de individuos, ejemplo en deciles, ordenados de acuerdo a sus consumo (del más pobre al más rico).

Y_i: consumo per cápita (estimado como el total del consumo del hogar dividido para el número de miembros) del individuo i (i=1, 2,..., q)

N: población total

 μ : es la media de consumo.

4.1.4. Índice de Atkinson⁷.

Como sabemos, un indicador de desigualdad es una fórmula que otorga pesos a los cambios que se producen en distintos puntos de una distribución.

Éste índice es también conocido como Dalton-Atkinson. Puesto que Dalton en 1920 introduce la importante cuestión de la fundamentación de las medidas de desigualdad en la distribución de la renta en términos de bienestar social. Cincuenta años más tarde Atkinson retoma este asunto, con un desarrollo más amplio de la medición e interpretación de la desigualdad. Véase, A. Atkinson. (1970). "On the measurement of inequality". Págs. 258-260.

Por tanto cada indicador tiene implícitos juicios de valor con los cuales evaluar una distribución. En un destacado artículo Atkinson (1970), tiene la ventaja de hacer explícitos los juicios de valor que, implícitamente representan todos los índices. El índice de Atkinson al igual que el coeficiente de Gini toma valores en el intervalo 0 y 1.

Por tanto, la idea de Atkinson es construir un índice lo suficientemente flexible lo que permite al analista elegir la estructura de ponderaciones que más se acerque a los juicios de valor con los que le gustaría evaluar los cambios distributivos. Es por ello que, en este sentido, para medir la desigualdad utilizamos la familia de índices de Atkinson, los cuales son éticamente consistentes con las funciones de bienestar social $W_A(\varepsilon)$.

El índice de Atkinson se calcula como:

$$W(A_{\varepsilon}) = 1 - \left[\frac{1}{N} \sum_{i=1}^{N} \left(\frac{Y_i}{\bar{Y}}\right)^{1-\varepsilon}\right]^{1/(1-\varepsilon)} \quad , para \ \varepsilon \neq 1$$
 [7]

$$W(A_{\varepsilon}) = 1 - \frac{\frac{1}{N} \prod_{i=1}^{N} \left(Y_i^{(1/N)} \right)}{\bar{Y}} \quad para \ \varepsilon = 1$$
 [8]

Donde:

ε: es el "parámetro de aversión a la desigualdad".

N: Tamaño de la población.

W_A: Función de bienestar social de Atkinson

Y_i: Consumo (ingresos) per cápita del i-ésimo individuo

 \overline{Y} : Media del consumo

En un extremo, cuando $\varepsilon=0$, $W_A=\overline{Y}$, reflejando el caso utilitarista de las curvas de indiferencia lineales con pendiente -1. Cuanto más cercano a cero es ε, la función de bienestar social se vuelve más utilitarista (tiende a la media) y la desigualdad se vuelve irrelevante. En el otro extremo, cuando ε tiende a infinito, la función $W_A(\varepsilon)$ tiende a aquélla propuesta por Rawls (1971), que valora el bienestar a través del consumo del hogar o individuo más pobre en la sociedad (Goerlich, 1998). Para evaluar empíricamente el comportamiento de los índices de Atkinson, en este trabajo nos limitamos en considerar dos valores alternativos del parámetro de aversión a la desigualdad: ε =1 y ε =2. A manera de ejemplificar y hacer uso de su interpretación, si el índice de Atkinson es 0,15; significa que, si el consumo estuviera distribuido de forma igualitaria, podríamos alcanzar el mismo nivel de bienestar social con sólo el 85% de la consumo actual (Atkinson, 1970)8. La gran ventaja de esta función de bienestar es que, cambiando un sólo parámetro ε permite un amplio abanico, de funciones evaluadoras, pasando desde una utilitarista hasta una Rawlsiana.

4.2. MEDICIÓN DEL BIENESTAR SOCIAL.

Al iniciar la propuesta de este proyecto presentamos la definición propuesta por Pena (2009), quien reconoce que la medición del bienestar social no es una tarea sencilla, pues en efecto existe una serie de conceptos estrechamente relacionados y que primeramente habría que diferenciarlos

⁸ Ídem.

entre sí para poder diseñar algún tipo de medida (indicador). Pues bajo este planteamiento, a lo largo de este trabajo haremos hincapié en la definición de bienestar propuesta por uno de los más influyentes y reconocidos economistas, como es Amartya Sen.

Para Sen (1999) el bienestar social se basa en la libertad como objetivo y como instrumento. Para eso plantea que la medida del bienestar debe basarse en las capacidades y funcionamientos (lo que el individuo consigue hacer o ser en la vida ej. poder participar en la vida de la comunidad, evitar malnutrición, poderse vestir y tener techo (Sen, 1980)) de las personas. Los funcionamientos son las cosas que le dan placer a las personas, hace referencia al conjunto de aquellas cosas que se necesitan para vivir bien, por ejemplo dinero para satisfacer las necesidades materiales, salud, tiempo para el ocio y relaciones afectivas sanas son algunas de las cuestiones que hacen al bienestar de una persona. Las capacidades son los medios para obtener funcionamientos. A su vez, agrega argumentos en contra de las comparaciones de bienestar a través del PIB, basados en factores geográficos, socio-culturales, de salud de la población así como factores no monetarios como el Índice de Desarrollo Humano (IDH), entre otros.

Comenzamos nuestra exposición presentando la formulación que será necesaria para llevar a cabo las estimaciones de las funciones de bienestar social, lo que posteriormente será de gran utilidad para poder monitorear su

evolución en la economía. En la literatura especializada las funciones de bienestar social (**W**) reflejan los juicios de valor de quien está realizando el análisis. Por tanto, la función **W** no debe interpretarse como el resultado de algún mecanismo social de agregación, sino como un instrumento a disposición del analista o del hacedor de política para evaluar el bienestar global de una economía. Una manera de evaluar una economía es a través de una función de bienestar social **W**, la cual agrega los niveles de vida individuales, usualmente aproximados por factores demográficos (Y_i).

Analíticamente tenemos,

$$w=w(y_1, y_2,..., y_n),$$
 [9]

Donde,

n: Es el numero miembros de la economía.

Y_i: consumo (renta) total del i-ésimo individuo.

Dentro de las funciones de bienestar W son de especial uso las funciones de bienestar abreviadas ya que tienen como argumentos la media (μ) y algún indicador de desigualdad en la distribución (I), como se discutirá más adelante.

Por tanto, existe una alternativa de representar una función de bienestar social (FBS), metodológicamente como:

$$W=W(y_1, y_2,..., y_N)=V(\mu, I)$$
 [10]

Matemáticamente Con;

$$\frac{\partial W}{\partial u} > 0$$
 y, $\frac{\partial W}{\partial I} < 0$

Siendo V una función creciente en el primer argumento y decreciente del segundo⁹. La expresión [10] explícitamente muestra que W depende de la media de consumo (μ) y de la desigualdad (I). Al ser una representación alternativa de [9] debemos esperar algún tipo de vínculo entre las dos. Una forma útil de examinar este aumento es siguiendo a Deaton (1997). Multiplicando [9] por el consumo medio y dividiendo todos los consumos individuales por el consumo medio nos genera una nueva expresión equivalente.

$$W = W\mu\left(\frac{y_1}{\overline{y}}, \frac{y_2}{\overline{y}}, \dots, \frac{y_n}{\overline{y}}\right)$$

De esta forma, la media de consumo y su distribución (respecto a la media) son claramente distinguibles. Eligiendo una normalización de la ecuación anterior, para lo cual, W(1, 1,...,1)=1, el bienestar social será igual a la media de consumo μ cuando todos los niveles de consumo son iguales. Nos encontramos ahora en una posición para especificar una forma funcional adecuado para [3]. Podemos demostrar que el SWF abreviado puede tomar la forma:

$$W = \mu(1 - I)$$

Donde, I es un índice de desigualdad que va de cero a uno. Cuando todos los niveles de consumo (ingreso) son iguales I=0, $W=\mu\mu$. Cuando los niveles

⁹ L, Gasparini y W, Sosa (1998). Bienestar y Distribución del Ingreso en la Argentina, 1980-1998. Págs. 2-3.

de consumo son desiguales, I>0 y W< $\mu\mu$. Cuando todos los individuos cero ingresos excepto para uno, que tiene un ingreso total de I=1, W=0.

4.2.1. Función de bienestar de Sen.

Una manera generalizada de evaluar el desempeño de una economía es a través de su consumo (ingreso) per cápita. Sin embargo, para medir el bienestar agregado no basta con la media sino que es necesario conocer otros elementos de la distribución del consumo (ingreso). En particular, la característica relevante para acompañar a la media en la evaluación de la economía es el grado de desigualdad (Gasparini y Sosa, 2009). En este trabajo, para medir el bienestar social nos limitamos a las funciones que tienen al coeficiente de Gini (G) y al índice de Atkinson (Atk) como indicadores de desigualdad. Para el caso del Gini, las funciones de bienestar abreviadas utilizadas son las propuestas por Amartya Sen (1979), la que responde a la siguiente ecuación¹⁰,

$$W_S = \mu(1-G) \tag{11}$$

Donde,

W_s: Función d Bienestar de Sen.

μ: Media de consumo per cápita de la distribución

G: Coeficiente de Gini

De la ecuación [11], cuando mayor sea la media del consumo (μ) , mayor será el nivel de bienestar social; pero cuando mayor sea el nivel de

-

¹⁰ Ídem.

desigualdad (G), menor será el nivel general de bienestar. Por su parte, para facilitar o comprender de mejor manera el impacto de la desigualdad sobre el bienestar, se estima la perdida (ganancia) de bienestar social. A partir de la ecuación [11], es decir, aplicando algebra elemental se puede calcular el cambio que se produce al insertar la desigualdad en una función de bienestar¹¹, por lo que la pérdida del bienestar es calculado mediante la siguiente ecuación¹².

$$\Delta = \left(\frac{W_s}{\mu} - 1\right) * 100$$
 [11.1]

Donde Δ , es la perdida de bienestar

4.2.2. Función de bienestar de Kakwani.

Otra forma de evaluar el bienestar es a través de la función de bienestar de propuesta por Kakwani (1986), responde a la siguiente,

$$W_{K} = \frac{\mu}{(1+G)} \tag{12}$$

La función de bienestar de Kakwani responde, básicamente a la misma interpretación de la función de bienestar de Sen. Mientras más alto sea la media del consumo, el bienestar mejora. Pero no sucede lo mismo cuando crece la desigualdad. Es decir, cuando la desigualdad crece, el bienestar social empeora¹³.

¹¹ Asumiendo que G=∆

Asumiento que 3-2 12 Al respecto de ello puede verse: R, Ramírez (2008). Igualmente Pobres, Desigualmente Ricos.

L, Gasparini y W, Sosa (1998), op. cit., pp. 2-3.

4.2.3. Función de bienestar de Atkinson.

Para el caso de los indicadores de desigualdad propuestos por Atkinson (1970), se consideran dos valores alternativos del parámetro de aversión a la desigualdad ε : 1 y 2. En este caso la función de bienestar social de Atkinson se transforma en¹⁴:

$$W_A(\varepsilon) = \mu \cdot (1 - ATK(\varepsilon))$$
 Con $\varepsilon = 1, \varepsilon = 2$ [13]

Donde, $Atk(\varepsilon)$ es el índice de desigualdad de Atkinson utilizando el parámetro ε . Como ya lo discutimos, el parámetro ε regula la convexidad de las curvas de indiferencia social, por lo que usualmente se lo interpreta como el grado de aversión a la desigualdad. Cabe nuevamente mencionar que, cuando ε =0, la función de bienestar es de tipo utilitarista, la función se convierte en una función lineal y es simplemente la media del consumo (W= μ); cuando ε tiende a 0 (ε \rightarrow 0), la función de bienestar tiende a la media, en este caso la función de bienestar tiende a la utilitarista (i.e. la desigualdad se vuelve irrelevante). Y en el caso extremo, cuando ε tiende a infinito (ε \rightarrow ∞) la función converge a una Rawlsiana, donde sólo interesa el ingreso del individuo más pobre (aquel que se encuentra en la cola de la distribución).

Notar que al igual que el resto de los indicadores el Atkinson es la suma ponderada del consumo de las personas, pero la diferencia del resto, la forma de ponderar no está implícita en el índice sino que debe ser explicitada a través de la elección del parámetro (ε) .

-

¹⁴ Ídem.

4.2.4. Función de de bienestar de Bentham (Utilitarista).

Finalmente, una función de bienestar utilitarista propuesta por J. Bentham (1907) refleja indiferencia a la desigualdad en la distribución del ingreso. En este caso el bienestar coincide con la media de la distribución, es decir¹⁵,

$$W_B = \mu \tag{14}$$

En este sentido, cabe notar que como la función evaluadora de Bentham es simplemente la media del nivel de consumo per cápita la podemos también escribir de la siguiente manera:

$$W_B = \mu = \bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^N Y_i}{N}$$

Donde, $\mu = \overline{Y}$ es simplemente la media del consumo.

Esta es una función de bienestar Utilitarista que naturalmente toma como indicador de bienestar simplemente la media de la distribución (función de Bentham), por cuanto los cambios en la desigualdad le resultan completamente irrelevantes, es decir, es indiferente frete a los cambios que se puedan dar en la desigualdad. Bajo el enfoque utilitarista, el bienestar se valora en términos de utilidad, por lo que mayores niveles de consumo (renta) conducen a maximizar el bienestar social. Es una función basada en la utilidad Individual.

-

¹⁵ Idem.

5. MATERIALES Y MÉTODOS.

5.1. MATERIALES.

Los materiales de investigación corresponden a aquellos bienes o servicios que fueron utilizados en cada una de las etapas del desarrollo que al trabajo de tesis le compete. Para ello, en el cuadro No.1 se describe los principales materiales que fueron utilizados durante el desarrollo del mismo.

CUADRO NO.1.: MATERIALES DE INVESTIGACIÓN.

Equipo de computacion.

- Coputador portatil
- Proyector

Suministros de oficina.

 Resma (s) de papel bond, esferograficos, borradores, impresiones, empastados, carpetas.

Equipo de oficina

 Impresora, Flash memory, grapadora, perforadora.

Elaboración: Autor de Tesis

5.2. MÉTODOS.

Es el proceso cognitivo seguido para explicar un hecho o fenómeno desde el inicio hasta el final, en otras palabras, constituye un medio para alcanzar un objetivo. Por ello, para dar cumplimiento a los diferentes objetivos planteados, a continuación, se describe los métodos, técnicas, los instrumentos y finalmente el procedimiento utilizados en la realización del presente trabajo. En cuanto respecta a los métodos, a continuación se describe a cada uno de ellos:

5.2.1. Método inductivo.

El método inductivo o inductivismo, es un método científico que obtiene conclusiones generales a partir de premisas particulares, ante todo, es una forma de racionalidad, que permite llegar a conclusiones de carácter general.

Este método permitió conocer de qué manera la desigualdad, que se genera como costo de una mala distribución en el consumo per cápita, incide en el bienestar social de los hogares del Ecuador y la Zonal 7-Sur, en los periodos de 1995, 1999 y 2006. Por lo que, para lograr aquello, mediante programas informáticos como Microsoft Excel y Stata, se procesó la información estadística contenida en las Encuestas de Condiciones de Vida (ECV) de los periodos antes mencionados.

5.2.2. Método deductivo.

Es aquel que parte de verdades previamente establecidas como principio general para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez. Este método ha sido aplicado en el cumplimiento de los objetivos, medir la desigualdad y el bienestar social en los sectores¹⁶ analizados, por lo que se partió principalmente de teorías o trabajos empíricos (Papers) realizados por investigadores, académicos, los cuales fueron aplicables a nuestro tema planteado.

30

¹⁶ Al respecto de sectores, se hace mención a los cálculos tanto a nivel Nacional así como de la Zonal 7-Sur.

Entre los indicadores de bienestar social con los cuales en el presente trabajo calculamos de manera objetiva, están, las funciones de bienestar social que presentamos mediante las ecuaciones [11] a [14]. Estas funciones toman en cuenta la media del consumo y algún parámetro de aversión a la desigualdad (esto es para el caso del índice de Atkinson) así como la desigualdad misma, es por ello que se realizó el cálculo del coeficiente de Gini y el índice de Atkinson presentados a través de las formulaciones matemáticas [6] a [8], que alternativamente fueron utilizadas de manera complementaria para poder monitorear la evolución del bienestar y sus cambios en el tiempo.

5.2.3. Método analítico.

Consiste en la desmembración de un todo en sus electos para observar su naturaleza, peculiaridades, relaciones, etc. El análisis es la observación y examen minucioso de un hecho en particular. Este método se utilizó para analizar cada uno de los indicadores estimados. Mediante este método se realizó un análisis de las variables de consumo per cápita familiar, por lo que a través de este, se pudo interpretar la información mostrada en las etapas anteriores, y de esta manera establecer cómo se encuentra distribuido el consumo en la sociedad, es decir, tanto a nivel de la Zonal 7-Sur como nacional, esto con el objeto de brindar un diagnóstico más robusto y poder conocer más de cerca el objeto de estudio.

5.2.4. Método sintético.

La síntesis es la meta y resultado final del análisis, por medio del cual se logra la comprensión cabal y la esencia de lo que se ha conocido en todos los aspectos particulares. Una vez obtenidos los resultados, este método permitió dar sentido analítico, rico en fundamento analítico y teórico al tema planteado, permitiendo así la interpretación de los resultados, la elaboración del resumen, discusión y conclusiones de carácter general.

5.3. TÉCNICAS.

Las técnicas de investigación son procedimientos o recursos fundamentales de recolección de información de las que se vale el investigador para acercarse a los hechos y acceder a su conocimiento. Además, permite organizar y procesar esa información en forma lógica y bien estructurada, para explicar o demostrar el hecho investigado.

5.3.1. Recolección bibliográfica.

Esta técnica permitió recoger la información teórica, como definiciones y enfoques de medición, tanto de la desigualdad como del bienestar social; pues al igual que cualquier otra investigación, ésta debe sustentarse en teoría científica y empíricamente comprobada. Por tanto, desde el inicio fue necesario acudir a consultas de fuentes bibliográficas como; libros, revistas, artículos de periódicos, etc. que permitieron centrar y aclarar ciertas dudas con respecto al tema planteado. También se ha acudido a anuarios estadísticos del instituto nacional de estadísticas y censos (INEC), así como

también a las publicaciones del sistema integrado de indicadores sociales del Ecuador (SIISE) y respectivamente también las publicaciones de la secretaria nacional de planificación y desarrollo (SENPLADES).

5.3.2. Técnicas de información secundaria.

Pues en el caso particular de esta investigación se ha aplicado la **técnica de** información secundaria, ya que se hizo uso de las bases de datos (oficiales) de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV), publicadas por el Instituto de Nacional de Estadísticas y Censos-INEC, en efecto, las ECV resultaron ser la fuente principal para llevar a cabo la estimación de los indicadores tanto de desigualdad como de bienestar social. Cabe señalar que existen dos clases principales de encuestas de hogares útiles para un análisis distributivo: de empleo e ingresos, y de condiciones de vida, pero independientemente de ello, se ha optado por trabajar con la ECV. La ECV constituye el medio estadístico más importante, completo y oportuno con que dispone el Ecuador para la evaluación, análisis y diseño de políticas económicas y sociales, además, permite hacer la evaluación y seguimiento de las condiciones sociales y de las situaciones de pobreza de los hogares, así como también investiga con mayor profundidad el impacto de políticas y programas sociales en el bienestar de diferentes sectores de la población. Entre sus objetivos, esta, proporcionar información al sector público y sector privado, a los empresarios y trabajadores, a la comunidad académica, a las agencias de cooperación internacional y organizaciones sociales sobre los diferentes indicadores de la situación de los niveles de vida de la población Ecuatoriana y los recursos accesibles para satisfacer las necesidades básicas.

En cuanto a la cronología de las Encuestas de Condiciones de Vida, en el Ecuador se las viene ejecutando a partir del año de 1994. En 1994 (Juniooctubre; primera ronda) se la realizo con la participación del SECAP (Servicio Ecuatoriano de Capacitación) y el Banco Mundial. En 1995 (agostonoviembre; segunda ronda), 1998 (febrero-mayo; tercera ronda), 1999 (octubre 1998- septiembre 1999; cuarta ronda) y en el 2006 (noviembre 2005-octubre 2006; quinta ronda), el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) con el financiamiento del Banco Mundial (sobre todo). Ahora bien, se debe resaltar que la ECV de 1994, poseía un formulario de consumo menos completo que las restantes, además en este periodo se consideraba una canasta básica de 2.236 Kilocalorías/persona/día. Posteriormente de acuerdo a los requerimientos (de las necesidades humanas de energía) de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, por sus siglas en inglés (FAO) se establece una nueva norma de consumo de 2.141 kilocalorías/persona/día, manteniéndose esta norma hasta la actualidad.

Dicho esto, en el cuadro No. 2 se muestra únicamente el tamaño muestral de cada ronda, que corresponde a las ECV utilizadas en el presente trabajo. Se hace hincapié que, dado que son muestras, para la estimación de los indicadores, se toma en cuenta el factor de expansión (fexp) contenido en las

ECV, con el propósito de aproximar las muestras a los datos del universo y con ello brindar mayor precisión en la estimación de los indicadores planteados.

CUADRO No.2.: TAMAÑO MUESTRAL DE LA ECV (Nacional).

Rondas	Periodo	Muestra		
Rondas	Periodo	Urbano Rural Total		Total viviendas
Segunda	1995	3.240	1.296	4.536
Cuarta	1999	3.278	2.538	5.816
Quinta	2006	8.028	5.508	13.536

Fuente: Encuestas de Condiciones de Vida (ECV)

Elaboración: Autor de tesis.

5.4. INSTRUMENTOS.

Los instrumentos resultan ser los medios materiales empleados para analizar la información. A continuación se hace cita de los principales instrumentos utilizados:

5.4.1. Stat Transfer.

Stat transfer proporciona una forma segura de trasferir datos de un formato a otro, de manera rápida, fiable y conveniente, sin correr el riesgo de que éstos se puedan perder. En este caso se lo aplico en la transformación de las bases de las ECV, es decir de un formato SPSS a un formato que Stata reconoce con la extensión (dta), que son archivos de datos. Pues cabe

señalar que cuando se las descarga las bases de datos de las ECV del sitio web del INEC, estas se encuentran en formato SPSS.

5.4.2. Crimson Editor.

El Crimson Editor es un archivo de comandos que permite realizar un tipo codificación (y/o programación) que puede ser leída mediante la extensión do. Pues en efecto, las rutinas que permitieron programar en cada uno de los indicadores tanto de desigualdad como de bienestar social, se las puede apreciar con mayor detalle, por ejemplo en el anexo 11, que corresponde a la forma de construir las curvas de Lorenz para los distintos periodos de análisis.

5.4.3. Stata.

Stata es un paquete estadístico empleado principalmente por instituciones de carácter académico y empresarial dedicadas a la investigación, especialmente en economía y sociología. Este programa sirvió para ejecutar un los comandos (a través de la programación realizada) mediante los archivos **do** (del Crimson Editor), pues mediante este tipo de programación permitió identificar a los individuos, y, sobre éstos, observar cómo se encuentra distribuido el nivel de consumo per cápita para luego aplicarlas en las funciones de bienestar social, pues tales resultados, se los pudo apreciar mediante tablas y gráficos dependiendo del caso analizado.

5.4.4. Excel.

Es una hoja de cálculo que permite realizar un sin número de trabajos, los cuales dependen del tipo de investigación que se esté realizando. En este trabajo de tesis, se lo ha aplicado en el procesamiento de algunos de los indicadores, por ejemplo, en la construcción de los deciles de consumo per cápita familiar, gráficos y tablas.

5.4.5. Variable de análisis.

Una variable es una propiedad, característica o atributo que puede darse en ciertos sujetos o puede darse en grados o modalidades diferentes. Son conceptos que permiten ubicar a los individuos en categorías o clases y son susceptibles de identificación o medición.

En este caso la variable que se ha utilizado para medir tanto la desigualdad como de bienestar social, es la variable del **consumo per cápita familiar**, contenida en la ECV. Es decir, se considera al **consumo** como una medida del grado de desigualdad y bienestar. Por tanto, se considera a la variable de consumo como aquella que puede aproximarse al nivel de vida de las personas, y se deja de lado la variable ingreso, que mide también el bienestar de los individuos¹⁷. Entre las ventajas de hacer uso de la variable de **consumo** por sobre la variable de **ingreso** es que en la primera, uno puede consumir lo que queda del ingreso después del pago de gravámenes; mientras que en la segunda, es difícil saber si el ingreso es bruto o neto.

37

¹⁷ Las ECV toman en cuenta únicamente el consumo y no el ingreso. Por ello, todas las estimaciones son realizadas en base a la variable de consumo.

Además, las personas tienden a contestar con más precisión y veracidad sus patrones de consumo, en tanto tienden a esconder o no recordar sus verdaderas fuentes y niveles de ingreso. Cabe señalar que la variable de consumo per cápita de 1995 y 1999, esta expresada en sucres, por tanto, para poder hacer un análisis homogéneo y por tanto comparativo se la ha expresado en dólares, y para ello se ha utilizado en tipo de cambio (real) de esos periodos.

5.5. PROCEDIMIENTO.

En cuanto al procedimiento que demando la realización del presente trabajo, a continuación de manera sucinta se detalla los pasos seguidos:

En primera instancia, se revisó la literatura y seleccionaron Papers (trabajos) relacionados con la medición de la desigualdad y el bienestar social. Paso que permitió diagnosticar y ver si es que a nivel Nacional y particularmente en la Zonal de planificación 7-Sur, ya existen trabajos realizados en lo referente al tema.

En segundo lugar se procedió a obtener (descargar) las bases de datos de las encuestas de condiciones de vida ECV correspondientes a los periodos 1995, 1999 y 2006, de la página web del INEC.

En tercer lugar se realizó la estimación de las curvas de Lorenz, cuyo propósito consistió en observar el comportamiento de la distribución del consumo per cápita familiar.

En cuarto lugar se procedió a calcular la desigualdad del consumo per cápita familiar, medidas a través del coeficiente de Gini y el índice de Atkinson que responden a las formulaciones matemáticas [6] a [8], presentadas en la literatura aquí descrita.

En quinto lugar se procedió a calcular la media de consumo (μ) así como las funciones de bienestar social explicadas mediante las ecuaciones de [11] a [14] descritas también en la literatura. Como pudimos observar, la contribución principal de este trabajo es empírica ya que medimos la desigualdad y el bienestar agregado a través de los modelos de Sen, Kakwani, Bentham y Atkinson, pues tales modelos no ofrecen complicaciones en las estimaciones y poseen la ventaja de su gran operatividad en el análisis económico.

En sexto lugar se realizó la interpretación de forma minuciosa de los resultados obtenidos, lo que a su vez, como parte fundamental del trabajo, permitió llegar a conclusiones científicamente comprobadas que van de acuerdo a la literatura planteada. Para llevar a cabo el cálculo de los indicadores antes descritos, se hizo uso del paquete estadístico/econométrico, Stata 11.0 y Crimson Editor.

Finalmente, con respecto de los periodos de análisis, inicialmente habíamos propuesto calcular tanto la desigualdad como el bienestar social con la ECV correspondiente a 1998, pero por cuestiones de no disponibilidad de la variable de consumo en la Encuesta de condiciones de vida (ECV) de dicho

Universidad Nacional de Loja

Área Jurídica, Social y Administrativa

periodo, se ha optó por dar un salto hacia la encuesta ECV de 1999 y dejar de lado las estimaciones para 1998. En contraste, la encuesta de condiciones de vida de 1999 ofreció información necesaria, oportuna y relevante para poder continuar con el análisis de desigualdad y bienestar social. Además, es muy importante señalar que este periodo se caracteriza por formar parte de un cambio radicalmente retroactivo en el sistema socioeconómico del país, pues tal periodo se caracteriza por el conocido "crack financiero de 1999¹8". Por último, para que el análisis sea homogéneo y por tanto comparativo a las ECV de 1995 y 1999, se las dolarizo utilizando el tipo de cambio de esos mismos periodos, para ello se utilizó el tipo de cambio nominal¹9.

-

¹⁸ Espinosa Roque, 2005. "La Crisis Económica Financiera Ecuatoriana de finales de siglo y la dolarización". En http://www.uasb.edu.ec/padh/

¹⁹ Para más detalles del tipo de cambio nominal véase, José de Gregorio (2007): macroeconomía teoría y políticas 1ra. Edición. Capitulo 8.

6. RESULTADOS.

6.1. CONTEXTO.

Antes de adentrarnos a la presentación e interpretación de los resultados tanto de desigualdad como de bienestar social, a continuación, con el propósito de tener una noción más clara y definida del tema planteado, es necesario hacer un contexto en algunos aspectos que vale la pena destacar su importancia, tales como describir las características principales del **Ecuador**, la **Zonal 7**, así como una descripción tanto de las **variables**, **y las bases de datos utilizadas** para la estimación de los indicadores, que se presenta a partir de la sección 6.2.

6.1.1. Ecuador.

Nuestro país está constituido administrativamente por nueve Zonas Administrativas de planificación y por 24 provincias. De acuerdo al VII Censo de Población y VI de vivienda (CPV) 2010, la población total es de 14'483.499 millones de habitantes, de los cuales, 9'090.786 pertenecen al área urbana y 5'392.713 al área rural (véase anexo 1), así mismo, la población económicamente activa (PEA) del Ecuador es de 6'093.173 según los datos del mismo censo. En el contexto macro, según el informe del PNUD 2010, nuestro país, está considerado dentro de la categoría de los países de América Latina con mayor desigualdad en el mundo (véase anexo 2). Pues además, el mismo informe destaca que las altas tasas de desigualdad nos han llevado a caer en la denominada "trampa de la desigualdad", por lo que constituye un círculo vicioso y difícil de romper. En la medida que avancemos

con los resultados del presente trabajo, convalidaremos si es que en realidad nuestros datos se ajustan a lo que plantea el informe del PNUD 2010.

El propósito del presente trabajo también se enmarca en la construcción de indicadores tanto de desigualdad como de bienestar social a nivel nacional, pues al igual que en la Zonal 7-Sur, el propósito es contar con indicadores oportunos, que nos permita monitorear la desigualdad y el bienestar de nuestra sociedad. En lo posterior, las estimaciones realizadas, servirá para esbozar cuáles serían las causas que hacen que el bienestar social tienda a mejorar (o empeorar), según sea el caso.

6.1.2. Zonal 7 Sur.

La Zonal 7-Sur (Z7S) del Ecuador, está integrada por las provincias de: El Oro, Loja y Zamora Chinchipe (ver figura No. 2). Los límites de la Zonal 7-Sur son: al Norte; con las Zonas 5 y 6, al Sur y Este; con el Perú y al Oeste; con el Perú y el océano pacífico. Este espacio tiene una superficie de 27.368,26 km², correspondiente al 11 por ciento del territorio Ecuatoriano, donde además, de acuerdo al VII Censo de Población y VI de vivienda (CPV) 2010, en la Zonal 7, habitan 1'141.001 personas (7,87% de la población nacional), de las provincias que la conforman tenemos que la provincia de Loja tiene 448.966 habitantes; la provincia de El Oro 600.659 habitantes y la provincia de Zamora Chinchipe 91.376 habitantes, además, la Z7S posee una población económicamente activa (PEA) de 467.079 habitantes, representa

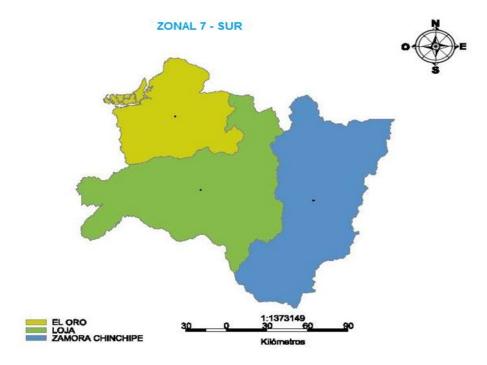
el 7.67% de la PEA a nivel Nacional²⁰. La pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI) de la Zonal 7 es de 62.48%, ligeramente superior al valor nacional (60.06%).

El interés de medir la desigualdad y el bienestar social específicamente en la Zonal 7-Sur, nace de la necesidad de disponer indicadores confiables y oportunos que sirvan como instrumento indispensable para la planificación de nuestro territorio, es decir, nace con la necesidad hacer un diagnóstico, que sea efectivo, y que nos permita evaluar las condiciones de vida, y por ende el bienestar social de las personas de esta Zonal. Pues en efecto, la política de Gobierno Nacional se enfoca precisamente la descentralización y por tanto, la planificación del territorio Nacional, cuyo propósito es contribuir con el Plan Nacional Para el Buen Vivir (PNBV) como instrumento para evaluar la calidad de vida de las personas. Por ello, la decisión del autor en medir la desigualdad y el bienestar social específicamente en la Zonal 7-Sur, es proveer, ya sea a decisores políticos, indicadores que brinden una mayor capacidad para analizar y proponer soluciones a los distintos problemas que la Zonal 7-Sur enfrenta.

-

²⁰ Los datos a los que se hace referencia en la presente sección, han sido actualizados por el Autor (en base a la "Agenda de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2010. Zonal de planificación 7-Sur", de la SENPLADES) con la información del VII Censo de Población y VI de vivienda (CPV) 2010.

FIGURA No. 2.: ZONAL 7-SUR.



Fuente: Sistema Nacional de Información-gvSIG

Elaboración: Autor de tesis.

6.1.3. Variables de uso.

Como ya se describió en la metodología (sección 5.4.5) la variable que se utilizó para evaluar el grado de **desigualdad** y **bienestar social** del Ecuador y la Zonal 7-Sur, es la variable de gasto de **consumo** (per cápita), contenida en las ECV de 1995 (II Ronda), 1999 (IV Ronda) y 2006 (V Ronda). Esta variable es usada frecuentemente para construir una canasta básica de alimentos y una determinada línea de pobreza, así mismo, es de gran utilidad para hacer análisis distributivo e inferir hacia donde encuentra (sesgada) la mayor concentración. Una de las características más sobresalientes de la variable de consumo es que, para muchos investigadores ésta, tiende a fluctuar menos que la variable de ingreso, ya que los individuos al momento

de responder las preguntas, tienden a recordar con más facilidad el gasto en consumo, antes que el ingreso o su proveniencia (Gasparini, Cicowiez y Sosa, 2009).

6.1.4. ¿Por qué medir el bienestar social?

Cuando plateamos la problemática se había manifestado que si bien en la actualidad existe un sin número de formas para medir el grado de bienestar de la sociedad, entre ellos, citándose el crecimiento del PIB, el incremento del ingreso per cápita, la pobreza, el desempleo, o, indicadores no monetarios como el IDH (Índice de Desarrollo Humano). Si bien, se trata de indicadores macroeconómicos, y también es cierto que estos indicadores nos dan la idea agregada del rumbo de las condiciones de vida en el entorno socioeconómico, pero en realidad, si bien, constituyen una razón necesaria, pero no suficiente para evaluar el grado de bienestar social, es por ello que la Literatura los considera tradicionales, ya que no miden el bienestar objetivamente, y menos aún toman en cuenta la desigualdad o algún juicio de valor (explicito). Por ello, con el objeto de sobrellevar estas limitaciones, presentamos una alternativa en la que se calcula en bienestar social de forma objetiva.

Estos responden a las funciones evaluadoras propuestos por; Sen, Kakwani y Atkinson y para ello, se hace complemento con los indicadores de desigualdad de Gini y Atkinson, perteneciendo este último indicador a la familia de índices de Entropía Generalizada (EG). Cabe destacar que estas

funciones evaluadoras, miden el bienestar en función de un indicador de desigualdad (I) y un nivel de consumo promedio. Así mismo, estas funciones permiten hacer análisis, asumiendo juicios de valor, los cuales, van desde un utilitarista hasta un Rawlsiano. Finalmente, debemos destacar que la problemática se centra también, en que, hasta e I momento para el Ecuador y más aún para la Zona 7 Sur, no contamos con indicadores de esta naturaleza, por ello, analizaremos el impacto que genera la desigualdad en el bienestar de los individuos.

6.2. Aproximación gráfica en la distribución del consumo.

Con el fin de observar la tendencia de la desigualdad en la distribución del consumo per cápita de los hogares ecuatorianos, a continuación se presenta las curvas de Lorenz, tanto Nacional como a nivel de la Zonal 7-Sur (Z7S).

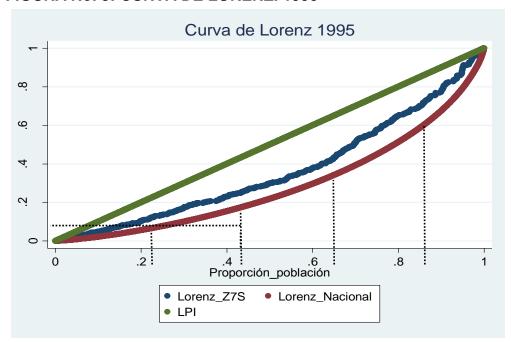


FIGURA No. 3: CURVA DE LORENZ. 1995

Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995.

Elaboración: Autor de tesis.

La figura No. 3 muestra someramente la distribución gráfica del consumo per cápita familiar tanto a nivel nacional como a nivel de la Zonal 7-Sur (Z7S) para 1995. La figura indica, por ejemplo, que a nivel nacional el 40% de la población con menores niveles de consumo per cápita reúne poco más del 15% del consumo nacional total. Por su parte, en la Zonal 7-Sur, el mismo 40% de la población con menores niveles de consumo per cápita, obtiene alrededor del 20% del consumo. Claramente podemos observar que la curva de Lorenz de la Z7S (línea azul) se encuentra, más cercana a la línea de perfecta igualdad (LPI, línea verde). Como vemos (gráficamente) la curva de Lorenz de la Zonal 7-Sur, está más cercana a la curva de Lorenz Nacional, por tanto podemos decir que la Z7S es más igualitaria la distribución respecto a la curva de Lorenz nacional.

Curva de Lorenz 1999

Example 1999

Curva de Lorenz 1999

Example 1999

Curva de Lorenz 1999

Example 1999

Exampl

FIGURA No. 4: CURVA DE LORENZ. 1999

Fuente: Elaboración: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1999.

Elaboración: Autor de tesis.

La figura No. 4 indica, por ejemplo, que a nivel nacional, el 20% de la población con menores niveles de consumo per cápita familiar reúne menos del 10% de consumo nacional total. Para el caso de la Z7S el caso es análogo al nacional. También se evidencia que la distribución del consumo per cápita durante el periodo de 1999, desplaza las curvas de Lorenz, es decir, tanto la Lorenz de la Z7S como la Lorenz nacional tienden a alejarse de la LPI (línea verde), esto debido a las consecuencias ocurridas durante el periodo de "crisis financiera" en este mismo periodo. En otras palabras, el aumento de la desigualdad vista a través de las curvas de Lorenz se lo justifica ya que la capacidad de consumo de los individuos más pobres se redujo, debido a factores tanto exógenos como endógenos, como los analizaremos a detalle más adelante.

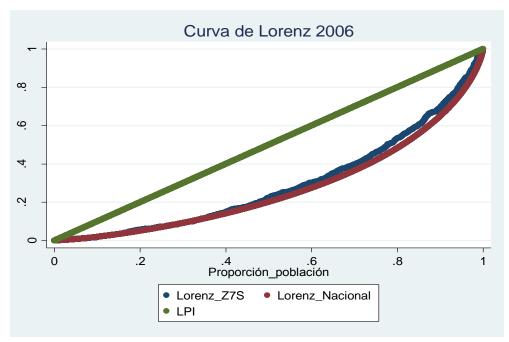


FIGURA No. 5: CURVA DE LORENZ 2006

Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 2006.

Elaboración: Autor de Tesis.

Y finalmente, en la figura No. 5 presentamos la curva de Lorenz correspondiente al periodo de 2006. Como se puede observar en este gráfico, la desigualdad a nivel Nacional tiende a aumentar, esto es evidente, puesto que la línea roja que corresponde a la curva de Lorenz Nacional tiende a hacerse más *panzona* que la analizada en los periodos anteriores. Por otro lado, la curva de Lorenz de la Zonal 7-Sur (línea azul) también tiende a alejarse de LPI (línea verde), pero pese a ello, esta se encuentra por sobre la curva de Lorenz nacional, mostrando con ello una mejor distribución en el consumo per cápita.

Comparando únicamente las curvas de Lorenz nacionales podemos observar que la desigualdad entre 1995-2006 la distribución del consumo es más igualitaria en 1995 (ver anexo 3) mientras que entre 1999 y 2006 la distribución no ha sufrido variación debido a que las curvas de Lorenz en este periodo se cruzan (véase anexo 4). Por su parte, al comparar únicamente las curvas de Lorenz de la Zonal 7-Sur se muestra que la distribución del consumo per cápita tiende a ser más igualitaria en 1995, y más desigual en 2006 (véase anexo 5).

6.3. Estimación de índices sencillos como Medida de Desigualdad en la distribución del consumo.

Con el propósito de conocer las brechas existentes en la distribución del consumo per cápita familiar (cpcf), en esta sección analizamos la participación (o share) del nivel de consumo per cápita.

CUADRO No. 3.: DISTRIBUCIÓN DE CONSUMO PER CAPITA FAMILIAR

Nacional (porcentaje, %)				
Decil (D)	Periodo			
	1995	1999	2006	
10% Más pobre	2,15	1,97	1,83	
2	3,41	3,26	3,10	
3	4,37	4,22	4,04	
4	5,34	5,14	5,00	
5	6,43	6,17	6,09	
6	7,78	7,36	7,42	
7	9,59	9,00	9,20	
8	12,11	11,41	11,95	
9	16,37	15,70	16,83	
10% Más rico	32,46	35,78	34,53	

Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

Elaboración: Autor de Tesis.

El cuadro No. 3, muestra que a nivel Nacional entre 1995 y 2006 la participación del Decil más pobre en el total del consumo tendió a decrecer. Para 1995 el 20% de la población con menores niveles de consumo per cápita concentraba el 5,56% esto *Versus* el 48,82% que capturaba el 20% del Decil más rico. Por otro lado, para el periodo de 1999, esta relación fue de 5,23% (el 20% más pobre) y de 51,48 (el 20%más rico), es decir, sólo los hogares pertenecientes a los estratos más altos no vieron retroceder su consumo per cápita, mientras que, sistemáticamente, si lo hicieron los 8 deciles más pobres. Para el 2006, el 20% más pobre concentraba el 4,93% frente al 51,36% (20% más rico). De ahí entonces podemos afirmar que la brecha en la distribución del consumo per cápita tendió a favorecer a los individuos que se encuentran en la parte superior de los deciles (ver anexo 6). Esta disparidad de consumo se atañe en que a finales de 1999 e inicios de 2000; el esquema de dolarización (cambio de moneda) con una cotización

de 25.000 sucres por dólar, y por tanto la fuerte devaluación tuvo un fuerte impacto en los precios del 2000, haciendo que la inflación (tipo correctiva) se ubique por sobre el 90%. Posterior a ello, la tasa de crecimiento del PIB (entre el 2001-2005) se recuperaba con un promedio de 4%, mientras que la inflación a partir del 2002 logra reducirse a tasas de un digito.

A nivel Nacional, el cuadro No. 4, muestra la ratio del decil 10 sobre todos los deciles. Así por ejemplo, en 1995 se tiene que el 10% más rico, consume 15 veces más que el 10% más pobre. Para 1999 esta brecha se incrementa pues el 10% más rico consume 18 veces más que el 10% más pobre de la población.

CUADRO No. 4.: RATIO ENTRE EL 10% MÁS RICO Y TODOS LOS DECILES

Deciles	Periodo		
	1995	1999	2006
10% Más pobre	15,1	18,1	18,9
2	9,5	11,0	11,1
3	7,4	8,5	8,5
4	6,1	7,0	6,9
5	5,0	5,8	5,7
6	4,2	4,9	4,7
7	3,4	4,0	3,8
8	2,7	3,1	2,9
9	2,0	2,3	2,1
10% Más rico	1,0	1,0	1,0

Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

Elaboración: Autor de Tesis.

Finamente, para el 2006 esta relación se incremento, el 10% más rico, consume aproximadamente 19 veces que el 10% más pobre. Estas estadísticas ponen en evidencia que a nivel Nacional la brecha entre ricos y pobres tendió a incrementarse, mostrando con ello un empeoramiento en la

distribución del consumo per cápita, aumentando la participación del Decil más rico en la distribución pero empeorando la del Decil más pobre.

En contraste a los indicadores Nacionales presentados en los cuadros anteriores, el cuadro No. 5 pone en expone la brecha existente en la distribución del consumo per cápita para el caso de la Zonal 7-Sur.

CUADRO No. 5.: DISTRIBUCIÓN DE CONSUMO PER CAPITA FAMILIAR

(en porcentaje)

(on personally)			
	Zonal 7-	·Sur.	
Decil (D)	Periodo		
` ,	1995	1999	2006
10% Más pobre	4,79	2,36	1,29
2	5,49	5,69	2,92
3	6,49	4,97	3,77
4	6,18	7,42	5,08
5	7,30	9,33	6,13
6	8,93	9,06	7,86
7	12,10	5,90	9,92
8	13,94	10,91	12,87
9	13,54	13,10	16,50
10% Más rico	21,24	31,25	33,65

Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

Elaboración: Autor de Tesis.

Para el periodo de 1995 las estadísticas de la Zonal 7-Sur (cuadro No. 4) muestran que el 20% de la población con menores niveles de consumo per cápita concentraba el 10,28% frente al 34,78% que capturaba el 20% del decil más rico. Sin embargo para el periodo de 2006, la brecha en la distribución del consumo per cápita tendió incrementarse, pues en efecto, el 20% más pobre capturaba tan sólo 4,21% y el 20% más rico obtenía el 50,15% del consumo total. Los datos revelan que, en 2006 continua el aumento para algunos grupos (deciles 7 al 10) pero se ve una marcada

disminución en los deciles de los más pobres. Para evidenciar la tendencia según deciles véase anexo 7.

El cuadro No. 6 podemos evidenciar que la relación (ratio) entre el 10% del decil más rico frente a todos los demás deciles.

CUADRO No. 6.: RATIO SEGÚN DECILES (ZONAL 7-Sur)

Deciles	Periodo		
	1995	1999	2006
10% Más pobre	4,4	13,2	26,1
2	3,9	5,5	11,5
3	3,3	6,3	8,9
4	3,4	4,2	6,6
5	2,9	3,3	5,5
6	2,4	3,4	4,3
7	1,8	5,3	3,4
8	1,5	2,9	2,6
9	1,6	2,4	2,0
10% Más rico	1,0	1,0	1,0

Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

Elaboración: Autor de Tesis.

En el caso de la Zonal 7, el 10% más rico, consume 4 veces más que el 10% más pobre (esto en 1995). Como nos podemos dar cuenta, esta relación se incremento súbitamente para periodo de 2006, pues el 10% más rico, consume 26 veces más que en 10% más pobre.

6.4. Evolución de la desigualdad en la distribución del Consumo.

En esta sección de expondrá las estimaciones de los dos índices de desigualdad (Gini y Atkinson) más completos que la literatura recomienda. Por ello, para conocer la dinámica en la distribución del consumo per cápita

familiar (cpcf) de los hogares del ecuador y la Zonal 7, se presenta a continuación sus respectivas estimaciones.

6.4.1. Coeficiente de Gini.

Una vez que se ha tenido la idea del rumbo de la desigualdad en la distribución del consumo, mostradas en las secciones 6.2 mediante las gráficas de las curvas de Lorenz y 6.3 participación según deciles; a continuación, para conocer cuáles son los niveles de desigualdad y en qué magnitud ha aumentado entre el periodo 1995-2006, se calcula el coeficiente de Gini y sus intervalos de confianza (cuadro No.7).

CUADRO No. 7.: COEFICIENTE DE GINI

INDICADORES	1995	1999	2006
Nacional			
Coef. de Gini	0,42	0,45	0,46
Intervalos de	0,42	0,45	0,45
confianza** [95%]	0,43	0,46	0,46
Zonal 7-Sur			
Coef. de Gini	0,41	0,45	0,43
Intervalos de	0,40	0,42	0,43
confianza** [95%]	0,42	0,47	0,45

^{**} Representan los límites del Gini al 95% de confianza, resultado del bootstrap con 200 reposiciones.

Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

Elaboración: Autor de Tesis.

A continuación la figura No. 6 muestra la evolución del coeficiente de Gini del consumo per cápita, tanto a nivel Nacional, como a nivel de la Zonal 7-Sur para el período 1995-2006.

FIGURA No. 6.: EVOLUCIÓN DEL COEFICIENTE DE GINI.



Fuente: Encu

Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

Elaboración: Autor de Tesis.

A nivel Nacional el coeficiente de Gini pasó de 0,42 en 1995 a 0,46 en el 2006. Por otro lado vemos que el coeficiente de Gini entre 1999 y 2006 no ha sufrido cambios significativos a nivel estadístico (véase anexo 8 y anexo 9). Dicho de otra manera, si tomamos como año base al periodo de 1995, podemos inferir que existe dominancia en el incremento de la desigualdad para 1999, por lo que la brecha entre ricos y pobres generada por la mala distribución en el consumo per cápita se incrementó en este periodo. Dada esta situación injusta y éticamente cuestionable, la distribución del consumo per cápita en este periodo muestra un claro sesgo en favor hacia los ricos, lo que significa, que quienes tuvieron que cargar con el peso de esta injusta distribución son las personas más pobres o quienes se encuentran a la cola de la distribución, especialmente los 7 deciles más bajos.

Adicionalmente, las estimaciones revelan que, el comportamiento del coeficiente de Gini de la Zonal 7-Sur (Z7S) durante el periodo de 1995 fue de 0,41 que a posteriori 0,43 en el 2006; mientras que, el coeficiente de Gini

entre el periodo de 1999 y 2006 cayó de 0,45 a 0,43, mostrando una mejor distribución en el consumo per cápita para este último periodo. El análisis es análogo al realizado a nivel Nacional, salvo que en este caso la brecha entre ricos y pobres en la Zonal 7-Sur, tendió a reducirse en el último periodo (2006). Pues como lo discutimos más adelante, la desigualdad es sólo una dimensión del bienestar a evaluar.

Con estas estimaciones se pone en evidencia que el coeficiente de Gini para ambos casos (Nacional y Zonal 7) analizados, durante la crisis de 1999 tienden a ser iguales (o casi iguales; 0,45), esto debido a que nuestro país, en este periodo atravesó por la crisis económica más profunda de su historia. Sus signos más visibles, se tradujeron el acelerado deterioro de los principales agregados macroeconómicos, tales como; caída en el PIB de 7,3%, expansión del desempleo (14,4%), subempleo (56,8%) y pobreza por consumo²¹ (52,2%), junto a ello se sumaron factores exógenos tales como la reducción del precio del petróleo, turbulencias climáticas (fenómeno de El Niño) y la crisis Financiera Internacional²². En efecto, con estas mediciones se evidencia que durante el periodo de crisis de 1999, la mayor ventaja la sacaron los individuos con mayores niveles de ingreso (consumo), castigando generacionalmente a una gran parte de población ecuatoriana, heredándoles problemas estructurales y conllevando posiblemente,

_

²² Para más detalles véase: Larrea, C. Sánchez, J. Pobreza, dolarización y crisis en el Ecuador.

²¹ Se considera "pobres por consumo" a aquellas personas que tienen un nivel de consumo per cápita por debajo de una determinada línea de pobreza, reflejando esta última el costo mínimo de una canasta de bienes y servicios que satisfaga las necesidades básicas. La línea de pobreza de 1995 fue de \$48,2; la de 1999 de \$43.0 (dólares corriente por mes) y la de 2006 de \$56,6

limitaciones importantes, por ejemplo; acceso salud, vivienda, educación, etc. Por lo que tales problemas sólo pueden ser revertidos en el largo plazo. Además queda claro que, el crack financiero y la dolarización empeoraron la distribución del consumo. Posteriormente, entre el periodo comprendido de 1995-2006, a nivel Nacional el coeficiente de Gini ha aumentado 4 puntos Gini, mientras que en la Zonal 7-Sur, se incrementó sólo 2 puntos Gini en este mismo periodo.

Adicional al análisis citado en los párrafos anteriores, se considera necesario hacer un diagnóstico más profundo de la desigualdad en la Zonal 7-Sur, y de esta forma, desmembrar a cada una de las provincias que integran con el objeto de observar cuál de estas posee mayor desigualdad en la distribución del consumo.

CUADRO No. 8.: COEFICIENTE DE GINI. PROVINCIAS DE LA ZONAL 7.

Periodo	1995	1999	2006
Loja	0,41	0,47	0,48
El Oro	0,37	0,43	0,39
Zamora CH.	0,33	0,37	0,42

Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

Elaboración: Autor de Tesis.

En el cuadro No. 8 muestra por ejemplo, que la provincia de Loja en 2006 posee mayor desigualdad (0,48), en comparación con el Oro (0,39) y Zamora Chinchipe (0,42). De este cuadro, podemos observar que en lo que va del periodo de 1995 a 2006, en la provincia de Loja, la desigualdad, medida a través del coeficiente de Gini se incrementó 7 puntos Gini, mientras que El Oro y Zamora Chinchipe se incrementaron en 2 y 9 puntos Gini

respectivamente. En general, a partir de 1999 la tendencia en la desigualdad en el consumo per cápita para Loja y Zamora Chinchipe es ascendente, mientras que para la Provincia de El Oro es descendente. En otras palabras, la provincia de Loja posee mayor desigualdad, debido a que se encuentra por sobre del Gini nacional, mientras que las provincias de El Oro y Zamora Chinchipe se encuentran por debajo del Gini nacional (véase anexo 10). La altas tasas de desigualdad para Loja y Zamora Chinchipe, se las puede explicar ya que ambas provincias se dedican más a actividades agrícolas, por tanto, ante fuertes cambios en la actividad económica del país, la más vulnerable resulto el área rural, donde la mano de obra es poco cualificada. Así mismo, en la Zonal 7-Sur, según datos del Censo de 2001 (ver anexo 11), en 1999 existió un alto porcentaje de flujo migratorio (24,20%), mismo que se intensifico al 2000 (32,71%).

6.4.2. Índice de Atkinson (Atk).

A continuación presentamos el índice de desigualdad de Atkinson (con parámetro ε =1 y ε =2) a nivel nacional y particularmente para la Zonal 7-Sur. El cuadro No. 9 muestra las estimaciones del índice de Atkinson (Atk) para un valor alternativo de épsilon ε = 1.

CUADRO No. 9.: ÍNDICE DE ATKINSON ($\varepsilon = 1$)

Periodo	1995	1999	2006
Atkinson Nacional	0,26	0,29	0,30
Atkinson Z7S	0,25	0,28	0,28

Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

Elaboración: Autor de Tesis.

Considerando un enfoque de menor aversión a la desigualdad, en la figura No. 7, podemos inferir que a nivel nacional el índice de Atkinson para un periodo en particular como el 2006, con ε =1 es 0,30. Lo que significa que, si el consumo per cápita se distribuye igualitariamente, el mismo nivel de bienestar social se podría alcanzar con sólo el 70% del consumo actual. Es fácil evidenciar que el índice de Atkinson pasó de 0,29 en 1999, a 0,30 en 2006, por lo que tal incremento no representa mayor problema en este último periodo.

0,40 0,30 0,29 0,30 0,26 0,28 0,28 0,25 0,20 0,10 1995 2006 1999 Atkinson Nacional Atkinson Z7S Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

FIGURA No. 7.: EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE ATKINSON (e=1)

Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 19: **Elaboración**: Autor de Tesis.

Por otra parte, en esta misma figura se puede evidenciar que para el caso de la Zonal 7-Sur, el índice de Atkinson pasó de 0,25 en 1995 a 0,28 en el 2006. Y en lo que va de 1999 a 2006 el índice no ha sufrido variación significativa,

pues se mantiene constante con un valor de 0,28. En general, para un

evaluador con menor aversión a la desigualdad, la distribución del consumo per cápita, se hizo más desigual durante el periodo de 1999 y mejoró ligeramente hacia el 2006.

El cuadro No. 10 evidencia el cambio que se origina en el índice de Atkinson cuando el parámetro de aversión a la desigualdad (ε) toma un valor igual a 2.

CUADRO No. 10.: ÍNDICE DE ATKINSON ($\varepsilon = 2$)

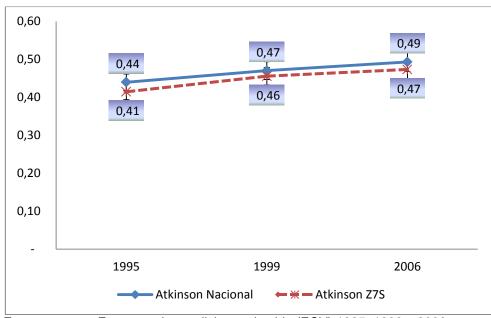
Periodo	1995	1999	2006
Atkinson Nacional	0,44	0,47	0,49
Atkinson Z7S	0,41	0,46	0,47

Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

Elaboración: Autor de Tesis.

La evolución del índice de Atkinson con $\varepsilon = 2$ es ilustrada en la figura No. 8.

FIGURA No. 8.: EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE ATKINSON (e=2)



Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

Elaboración: Autor de Tesis.

Cuando $\varepsilon=2$, bajo una mayor aversión a la desigualdad, en la Zonal 7-Sur el índice de Atkinson para el periodo del 2006 es 0,47. Significa que podemos prescindir del 0,47% del consumo total y obtener el mismo nivel de bienestar si distribuimos igualitariamente el 53% restante. Para el caso del índice de Atkinson, a nivel nacional, considerando un periodo en particular como el 2006, con $\varepsilon=2$ el índice de Atkinson es 0,49. Lo cual sugiere que se podría alcanzar el mismo nivel de bienestar con sólo en 51% del consumo actual si es que el consumo per cápita estuviera distribuido de forma igualitaria.

Notar que cuando ε se eleva, se da más peso a las transferencias (individuos) en el extremo inferior de la distribución y menos peso a transferencias en la parte superior de la distribución. En otras palabras, para un evaluador Rawlsiano, donde lo que interesa es el bienestar de los individuos más pobres, la situación en el periodo de 2006 es mejor en términos distributivos, por lo que, un evaluador con este juicio de valor está dispuesto a sacrificar una menor fracción en el nivel de consumo total (per cápita familiar) en función de conseguir una mejor distribución de consumo per cápita para el último año.

6.5. Estimación de las funciones de bienestar social (FBS).

En esta sección se presenta las estimaciones de las funciones de bienestar agregado o funciones de bienestar social para el Ecuador y la Zonal 7-Sur, periodo 1995-2006, lo cual, a su debido tiempo se realiza el análisis correspondiente según la literatura citada.

Cabe señalar que para el cálculo de las funciones de bienestar social, en esta sección se hace uso de los indicadores de desigualdad (Gini y Atkinson con sus dos valores de aversión 1 y 2) presentados en las secciones 6.4.1. y 6.4.2. A continuación se describen las estimaciones de cada una de las cuatro funciones de evaluadoras de bienestar que responden a las de: Bentham, Sen, Kakwani y Atkinson con parámetro ε .

6.5.1. Bienestar Agregado de Bentham (utilitarista).

El cuadro No. 11 muestra las estimaciones correspondientes a la función de bienestar de tipo Bentham, que es igual a la media del consumo per cápita familiar. Cabe recordar que esta función evaluadora refleja indiferencia por las cuestiones distributivas, pues para este tipo de evaluador, el óptimo social es maximizar el nivel promedio de consumo.

CUADRO No. 11.: FUNCIÓN DE BIENESTAR DE BENTHAM.

Periodo	1995*	1999*	2006
Nacional	39,62	25,74	53,50
Zonal 7-Sur	31,33	21,96	50,32

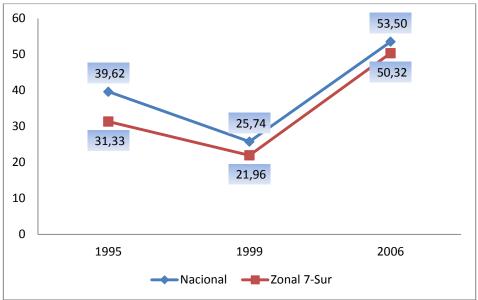
*Datos dolarizados al tipo de cambio de esos periodos

Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

Elaboración: Autor de Tesis.

La evolución de la función de bienestar social de tipo Utilitarista (o de Bentham), es ilustrada en la figura No. 9.

FIGURA No. 9.: EVOLUCIÓN DEL BIENESTAR DE BENTHAM.



Elaboración: Autor de Tesis.

De la figura anterior podemos observar que, tanto a nivel nacional como a nivel de la Zonal 7, el nivel de vida cayó fuertemente durante el periodo de la crisis financiera de 1999. Luego de la crisis económica de finales de los noventa, el nivel de consumo per cápita medio mostró un aumento significativo al 2006, por lo que para un evaluador Utilitarista, en 2006, existe un mayor grado de bienestar (ver figura No. 9). A nivel nacional, la media de consumo per cápita familiar fue de USD 39.62 dólares corrientes en 1995, frente a USD 53,50 dólares corrientes en el 2006, por tanto, en lo que va del periodo de 1995-2006, existió en *promedio* un nivel consumo per cápita igual USD 39,62 dólares corrientes, coincidentemente igual a la media de consumo per cápita de 1995.

Por otro lado, en la Zonal 7-Sur, podemos observar que el consumo medio en 1995 fue de USD 31,33 dólares corrientes, frente a USD 50,32 dólares corrientes en el 2006; lo que significa, que durante el periodo de 1995-2006 existió en *promedio* una media de USD 34,54 dólares corrientes en el nivel de consumo per cápita familiar de esta Zonal. La síntesis a la que nos conlleva este análisis es que, dadas estas mediciones de la función de bienestar de tipo Utilitarista, es que, a nivel nacional en el 2006, el bienestar de las personas se incrementó. Y como sabemos, un evaluador Utilitarista es indiferente ante cambios que se puedan dar en la desigualdad, pues para este tipo de evaluador, el bienestar mejora a medida que el nivel de consumo aumenta.

6.5.2. Bienestar Agregado de Sen.

El cuadro No. 12 muestra los resultados de las estimaciones de la función de bienestar de Sen. Los resultados se muestran tanto a nivel nacional así como para la Zonal 7-Sur.

CUADRO No. 12.: BIENESTAR AGREGADO DE SEN.

Periodo	1995	1999	2006
Nacional	22,80	14,13	29,12
Zonal 7-Sur	18,39	12,01	28,54

Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

Elaboración: Autor de Tesis.

Al incorporar cuestiones distributivas (coeficiente de Gini) y la media de consumo per cápita, en la función de bienestar de Sen, podemos visibilizar, que el bienestar en 1999 cayó drásticamente debido al fuerte deterioro en el

nivel de consumo per cápita familiar y al fuerte incremento de la desigualdad (Gini) en este mismo periodo. Como vemos, a medida que se incrementa el consumo per cápita familiar (cpcf) el bienestar tiende a mejorar, mientras que resulta ser inversamente proporcional cuando se incrementa la desigualdad (Gini o Atkinson), es decir, cuando la desigualdad se incrementa el indicador de Sen empeora y por tanto el bienestar disminuye.

35 29,12 30 22,80 28,54 25 20 14,13 15 18,39 10 12,01 5 0 1995 1999 2006 Nacional ——Zonal 7-Sur

FIGURA No. 10.: EVOLUCIÓN DEL BIENESTAR DE SEN.

Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

Elaboración: Autor de Tesis.

En términos de bienestar social, por ejemplo, en 2006 a nivel nacional con un índice de Gini de 0,46 y un consumo medio de USD 53,5, la sociedad ecuatoriana percibía un nivel de bienestar (expresado en términos monetarios) de USD 29,12. Este nivel de bienestar sería superior al bienestar social de 1999 (USD 14,13) y 1995 (USD 22,80). Por otra parte, en la Zonal 7-Sur, con un consumo medio de USD50.32 y un índice de Gini de 0,43, teníamos un nivel de bienestar de USD 28,54 superior al de 1995 (USD

Área Jurídica, Social y Administrativa

18,40) y 1999 (USD 12,01). En síntesis, el indicador de bienestar de Sen muestra que (en ambos casos, nacional y Zonal), el bienestar mejoro, esto debido principalmente a que la media de consumo per cápita familiar ha mejorado, sobre todo en la Zonal 7-Sur.

6.5.2.1. Pérdida (o ganancia) en el bienestar de Sen (△).

En los epígrafes anteriores mostramos las mediciones del bienestar social como tal, pero en realidad cabe preguntarse, ¿Mejoró el bienestar de los ecuatorianos durante el periodo de 1995-2006? Para responder a esta pregunta, en esta sección presentamos la pérdida del bienestar que se produce a causa de incorporar la desigualdad en la función de bienestar. El cuadro No. 13 muestra los resultados de la pérdida generada como consecuencia de incluir la desigualdad (I) en la función de Sen.

CUADRO No. 13.: PÉRDIDA DEL BIENESTAR (en porcentaje).

Periodo	1995	1999	2006
Nacional	-42,46	-45,11	-45,56
Zonal 7-Sur	-41,32	-45,30	-43,29

Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

Elaboración: Autor de Tesis.

Al analizar el cuadro anterior podemos fácilmente deducir que a nivel nacional, la mayor pérdida de bienestar se dio durante la crisis de 1999. Como vemos, a nivel nacional, en el 2006 la pérdida de bienestar no representa mayor problema (-45,56%) con respecto de la de 1999 (-45,11%). Por su parte, analizando la pérdida del bienestar social de la Zonal de planificación 7-Sur durante el periodo de 1999 (-45,30%) a 2006 (-43,29%)

se observa que, en esta Zonal existió una mejora en el bienestar en alrededor de un 2%.

Como se pudo evidenciar, a partir de la crisis de 1999 se observa que tanto a nivel nacional como a nivel de la Zonal 7, si existe una mejora en el nivel de bienestar. Esta mejora en el nivel de bienestar se explica ya que en promedio la tasa de crecimiento del PIB real creció al a una tasa de 4% entre 2001-2006. Así también, las tasas inflacionarias no influyeron en el nivel de consumo de las personas, mostrando estabilidad económica a partir de 1999-2001.

6.5.3. Bienestar Agregado de Kakwani.

El cuadro No. 14 muestra las estimaciones realizadas mediante la función de bienestar de Kakwani (1986),

CUADRO No. 14.: BIENESTAR AGREGADO DE KAKWANI.

Periodo	1995	1999	2006
Nacional	27,81	17,74	36,75
Zonal 7-Sur	22,17	15,11	35,12

Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

Elaboración: Autor de Tesis.

En la figura No. 11 se puede observar que el bienestar ha mejorado sobre todo para el último periodo. Evaluando el bienestar de Kakwani, la figura muestra que, salvo para el caso de 1999 el nivel de vida de las personas se vio severamente afectado por las consecuencias de la "crisis" en este mismo periodo. No obstante, podemos observar que a partir de 1999 el nivel de bienestar tendió a incrementarse, gracias al incremento en el nivel de

Área Jurídica, Social y Administrativa

consumo per cápita familiar y la disminución de la desigualdad para el periodo del 2006.

36,75 40 35 27,81 30 25 17,74 20 22,17 15 15,11 10 5 0 1995 1999 2006 Nacional ——Zonal 7-Sur

FIGURA No. 11.: EVOLUCIÓN DEL BIENESTAR DE KAKWANI.

Fuente: Elaboración: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

Elaboración: Autor de Tesis.

6.5.4. Bienestar Agregado de Atkinson.

Antes de proceder a interpretar el indicador de bienestar de Atkinson, es preciso recordar al lector que para el índice de desigualdad de Atkinson se tomaron en cuenta dos valores alternativos de ε (parámetro de aversión a la desigualdad) mostrados en los cuadros No. 9 y No. 10. También es conveniente señalar que la ventaja de la función de bienestar Atkinson es que, cambiando un simple parámetro ε permite un amplio abanico de funciones evaluadoras, desde la utilitarista a la Rawlsiana (véase sección 4.1.4, en Revisión de Literatura)

En el cuadro No. 15 expone las estimaciones de la función de bienestar de Atkinson con parámetro de aversión a la desigualdad igual a 1.

CUADRO No. 15.: BIENESTAR AGREGADO DE ATKINSON (e=1).

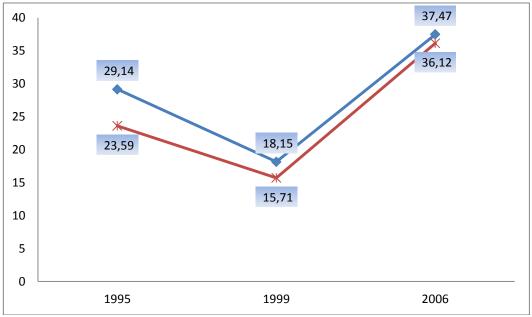
Periodo	1995	1999	2006
Nacional	29,14	18,15	37,47
Zonal 7-Sur	23,59	15,71	36,12

Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

Elaboración: Autor de Tesis.

La figura No. 12, muestra la evolución del bienestar de Atkinson con parámetro ε ,

FIGURA No. 12.: EVOLUCIÓN DEL BIENESTAR DE ATKINSON (e=1).



Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

Elaboración: Autor de Tesis.

Tomando como referencia un parámetro alternativo de aversión a la desigualdad de ε =1, en la figura No. 12, podemos observar que para el periodo del 2006 el bienestar de Atk a nivel nacional es de USD 37,47, muy

Área Jurídica, Social y Administrativa

superior al bienestar de 1999 (USD 18,15) y 1995 (USD 29,24). En el caso de la Z7S vemos que el bienestar también ha mejorado de manera significativa para el 2006, vemos que el bienestar era USD 36,12 muy superior al que poseían en 1995 (USD 23,54) y 1999 (USD 15,71). El incremento del bienestar en el Ecuador se explica gracias a que, el consumo per cápita de las personas se incrementó en relación a los periodos de 1995 y 2006, con lo que contribuye a mejorar sus condiciones de vida. En general, la media de consumo se incrementó y la desigualdad (medida mediante el índice de Atkinson con e=1), si bien, se incrementó a partir de 1999 pero para el 2006 no muestra mayores problemas (ver cuadro No. 9).

A continuación, el cuadro No. 16 muestra las estimaciones del indicador de bienestar de Atkinson cuando ϵ =2, es decir, desde un enfoque (o de un evaluador de tipo) Rawlsiano.

CUADRO No. 16.: BIENESTAR AGREGADO DE ATKINSON (e=2).

Periodo	1995	1999	2006
Nacional	22,20	13,63	27,12
Zonal 7-Sur	18,35	11,96	26,52

Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

Elaboración: Autor de Tesis.

La figura No. 13 muestra que, al incrementar el grado de aversión a la desigualdad la función de bienestar de Atkinson tiende a una función Rawlsiana, y para un evaluador de este tipo, el interés surge en aras de velar por el individuo menos favorecido de la sociedad (más pobre). En este caso el bienestar de las personas solo aumenta, si mejora la situación de las

Área Jurídica, Social y Administrativa

personas más pobres en la sociedad. Cabe señalar que la funciones evaluadoras de tipo e=1 y e=2 no son comparables, debido a los juicios de valor que cada de ellas lleva explícitos.

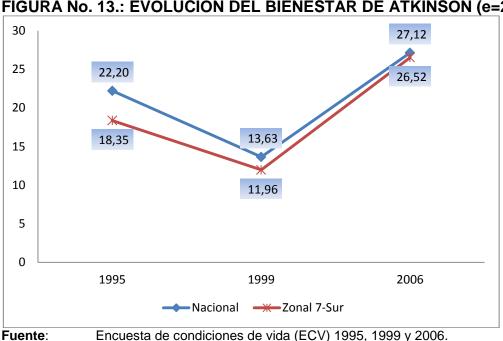


FIGURA No. 13.: EVOLUCIÓN DEL BIENESTAR DE ATKINSON (e=2).

Elaboración: Autor de Tesis.

En los cuatro casos, las funciones evaluadoras de bienestar social muestran que el nivel de bienestar ha mejorado a partir de la crisis económica de 1999. Como pudimos observar, los indicadores de bienestar son funciones que dependen directamente de la media del consumo per cápita familiar (cpcf) e inversas al valor de la desigualdad (excepto para la función de bienestar de Bentham, que no depende de valores de desigualdad, ya que esta función valora el bienestar únicamente en términos de utilidad) como el Gini o Atkinson, es fácil entonces entender que el bienestar haya mejorado, puesto que, en efecto, los individuos están favoreciéndose de un mayor nivel de

Universidad Nacional de Loja Área Jurídica, Social y Administrativa

consumo medio (USD 53,5 en 2006 Versus. USD 39,6 en 1995, a nivel nacional) y la desigualdad no ha mostrado cambios significativos (como en muestra el índice de Atkinson e=2). En el caso de la Zonal 7-Sur, también observamos que el bienestar analizado desde otra dimensión, el bienestar de la población ha mejorado en el 2006 respecto de 1995 y 1999. Intuitivamente, es entendible dado que los individuos esta favoreciéndose de un mayor nivel de consumo per cápita como lo mostramos a través de la función de Bentham.

7. DISCUSIÓN.

Cuando revisamos la Literatura referente a las curvas de Lorenz, señalamos que, al estar la curva Lorenz más cercana a la línea de perfecta igualdad (LPI) el nivel de consumo per cápita esta mejor distribuido en la sociedad. pero cuando más alejada esté, la distribución empeora. Ahora bien, con el propósito de asemejar la teoría a la práctica, mediante las curvas de Lorenz estimadas para los periodos, 1995, 1999 y 2006, pudimos observar que, la realidad está lejos de la teoría. ¿Qué significa esto? Esto significa que existe una alta desigualdad, si observamos el comportamiento de las curvas de Lorenz estimadas, por ejemplo la de 2006, esbozamos que, en ambos casos (nacional y Zonal 7-Sur) las curvas de Lorenz se encuentran bastante alejadas de la LPI. Encontrándose la Zonal 7-Sur un poco más cercana a la LPI. Otro indicador que permitió representar la magnitud de la concentración del consumo per cápita fueron los deciles. En efecto, vimos que los resultados son coherentes con el incremento de la desigualdad medida a través de las curvas de Lorenz. Con estas mediciones, la brecha se hizo aún más visible. Pero nuestro objetivo se centraba en calcular indicadores aun más robustos (Gini y Atkinson), que permitiera identificar las brechas de consumo entre ricos (R) y pobres (P), y por ende, en lo posterior lograr una explicación más cabal del bienestar social.

Al respecto del coeficiente de Gini, este, es una valoración cuántica del grado de desigualdad relativa en el acceso a un recurso, por tanto, constituye un indicador genuino para analizar el grado de concentración y por ende la

Área Jurídica, Social y Administrativa

evolución de la desigualdad en el tiempo, o lo que resulta lo mismo decir, permite analizar el grado relativo de la desigualdad entre los diferentes grupos sociales o regiones. Al respecto, la evidencia nos muestra que, en 1995, Ecuador tenía un coeficiente de Gini de 0.42, en lo posterior, ya para el año de 1999 esta se había ubicado en 0.45; este incremento de la desigualdad, se explica principalmente a que en este periodo tuvimos que atravesar por una de las más severas crisis económicas conocidas en la historia de nuestro país. Aquí un breve recuento. El periodo de 1999 fue un año de marcada inestabilidad económica, sobre todo en el sistema financiero nacional, que, dada la severidad de la crisis, en marzo de 1999 el gobierno mediante decreto ejecutivo Nro. 685 decidió abrir paso al feriado bancario y el congelamiento de los depósitos en la banca Ecuatoriana²³. Así mismo, el gobierno declaró el estado de emergencia en todo el territorio nacional y congeló un total de 1.840 millones de dólares en el sistema bancario privado; 681,5 millones en la banca offshore²⁴ y se estima que alrededor de 145 millones fueron retenidos en las sociedades financieras, cooperativas y mutualistas (Ayala y Ruiz, 2009)²⁵. Así mismo, la caída en el PIB de 7,3%²⁶; la inflación superaba el 60,7%²⁷, un desempleo de 14,7%²⁸; Según la comunidad de Migrantes, a partir de 1998 se intensificó el flujo migratorio de

-

²³ Véase, BCE. "La economía ecuatoriana en 1999", s/a. Cap. II

²⁴ El término banca offshore o extraterritorial, se refiere a un tipo de entidades bancarias, normalmente situadas en paraísos fiscales, las cuales se encuentran reguladas por leyes especiales que les conceden una mayor libertad en sus operaciones, además de un tratamiento fiscal más favorable.

Roberto, Ayala, y Ruiz, Guaricela. (2009). "El Efecto del Congelamiento de los Depósitos Sobre el Sector Real y Monetario de la Economía Ecuatoriana en el Periodo de Marzo de 1999 a Marzo de 2000"."

 $^{^{26}}$ BCE, op, cit., "La economía ecuatoriana en 1999", s/a. Cap. II 27 Ídem.

²⁸ SIISE, 2010.

Ecuatorianos hacia el exterior, con la salida del 11,2% de la fuerza laboral de 1999 a 2004. Después de siete años, es decir en 2006, la evidencia muestra que la desigualdad tendió a incrementarse (aunque de manera poco significativa), pues el coeficiente de Gini resulta ser de 0.46 (véase cuadro No. 7). Es muy claro observar entonces que, entre 1995-1999 a nivel nacional, la desigualdad ha aumentado 3 puntos, y, entre 1999-2006 la desigualdad ha aumentado 0,5 puntos porcentuales. El índice de desigualdad de Atkinson no es ajeno a esta realidad. Pues al analizarlo desde otra dimensión, para la cual, en calidad de evaluador se asume juicios de valor, sean esto altos o bajos, la distribución es más desigual en 1999.

Pero ahora cabe preguntarse, ¿qué significa el incremento de la desigualdad en la sociedad, o qué impacto genera? Para responder a esta pregunta, es necesario partir de la definición de Sen (1992). Sen argumenta que la desigualdad es causa de "injusticia social". Por tanto, partiendo de este enfoque, podemos responder que, las elevadas tasas de desigualdad conllevan a formar sociedades divididas, donde las oportunidades para ciertos escalafones sociales (deciles inferiores) son limitadas, mientras que para otros es un privilegio (deciles superiores). Como vimos, la desigualdad es un mal que se propaga y de no lograr revertir, no podremos brindarle igualdad de oportunidades a nuestra sociedad, ya que el sesgo que se genera por la mala distribución, seguirá beneficiando a los más ricos, convirtiéndose en un círculo vicioso que seguirá su camino en el transcurso del tiempo, castigando de esta forma a las generaciones más vulnerables.

Con las estimaciones de los resultados, pudimos contrastar que estamos lejos de la teoría, es decir, alcanzar (o por lo menos tratar de alcanzar) en nuestro país un coeficiente de Gini igual a cero, y con ello la igualdad perfecta, lamentablemente resulta ser un trabajo utópico, en el sentido de que ninguna sociedad jamás tendrá tal escenario, pero el objetivo de toda sociedad y sobre todo de los gobiernos, es por lo menos tratar de alcanzarlo (reducir la desigualdad). Con estos antecedentes vemos que en general, la desigualdad en el Ecuador no ha disminuido, sobre todo en los años analizados en el presente trabajo.

Si bien, hasta el momento nos hemos ocupado de discutir cuestiones que la desigualdad genera, pero también es necesario ir un poco más allá con el propósito de lograr entender cuáles son los determinantes del bienestar social. Para analizar aquello, veremos que la desigualdad se asocia con la pobreza y el bienestar. Si bien, tanto la desigualdad y pobreza están estrechamente asociadas, en el sentido que mientras más desigual es la distribución del consumo, mayor será el porcentaje de personas viviendo en condiciones de pobreza (ver figura 14). Para ello, se ha calculado la pobreza por consumo y tales resultados mostraron que, la pobreza por consumo de 1999 (52.0%) superaba la de 2006 (38,27%), y 1995 (39,21%)²⁹. Como se ve, luego del crack financiero de 1999, la pobreza al 2006 se redujo 13,93%, esta reducción de la pobreza es muy importante, ya que permite a los individuos encontrarse en mejores situaciones de bienestar.

-

²⁹ Los cálculos de la pobreza por consumo de 1995, y 2006 fueron realizados por el autor de tesis.

60 52,20 50 45,6 (%) 42,5 45,1 38,27 40 39,21 30 2006 1995 1999 Gini (%) Pobreza por consumo (%)

FIGURA No.14.: EVOLUCIÓN DEL GINI Y POBREZA EN EL ECUADOR

Fuente: Elaboración Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

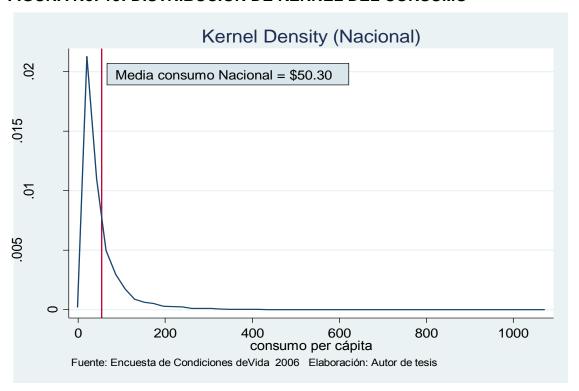
Elaboración: Autor de tesis.

Al observar la figura No.14, se puede analizar que con el incremento de la desigualdad (junto con la pobreza), cualquier sociedad se va a ver cortada de en cuanto a sus capacidades para alcanzar su desarrollo personal. Por ejemplo, la evidencia muestra que, en condiciones donde; pobreza y desigualdad son altas, los hogares que se ubican en los deciles más bajos (o más pobres) y como consecuencia de ello por ejemplo, cuyo jefe(a) tienen un bajo nivel de escolaridad, la probabilidad de que sus hijos en edad adulta obtengan buenos niveles de educación es bajo, y por tanto los ingresos laborales alcanzados (en edad adulta) también serán bajos. Es ahí entonces cuando el nivel de vida (bienestar) de la sociedad se ve afectado. A pesar que, como vimos en los resultados, el bienestar social se ha incrementado para el último periodo, ya que los individuos de acuerdo al planteamiento de Bentham, están disfrutando en promedio de un mayor nivel de consumo per

cápita. De su lado, al tomar en cuenta las otras funciones evaluadoras (que toman en cuenta la desigualdad), el bienestar social también muestra mejoras. Cuando tomamos en cuenta el precio que la desigualdad genera en el nivel de bienestar de la sociedad, el este también ha mejorado, esto lo pudimos observar con los resultados de las funciones evaluadoras de Sen, Kakwani y Atkinson, sobre todo para el 2006.

Ahora bien, podemos estar seguros de que el bienestar social ha mejorado, (en los periodos analizados), pero también estamos seguros que aún falta mucho por hacer. La figura No. 15 presenta la función de Kernel de densidad para el consumo per cápita. La recta vertical que cruza la curva de Kernel, es la media del consumo per cápita (ver cuadro 11).

FIGURA No. 15: DISTRIBUCIÓN DE KERNEL DEL CONSUMO



Como se observa, la distribución es asimétrica, es decir, que las mayores frecuencias de consumo se encuentran hacia la izquierda de la media (línea roja), esto significa que, a nivel nacional, un gran porcentaje de individuos que tienen niveles de consumo por debajo de la media. Cuando nos referimos a que aún falta mucho por hacer, precisamente estamos haciendo hincapié, en que en nuestro país, primeramente debemos superar el problema de: pobreza, desigualdad y lograr mejores niveles de educación. Estos factores son la clave y constituyen una condición necesaria determinar el grado de bienestar social. Además, bajo el enfoque de bienestar de Sen, estaríamos cumpliendo y por tanto brindándoles capacidades a los individuos para alcanzar funcionamientos dentro de la sociedad; entendiéndose los funcionamientos como las cosas que le dan placer a las personas (por ejemplo, evitar malnutrición), y las capacidades los medios para alcanzar tales funcionamientos (Sen, 1980). Al respecto de la educación, las experiencia de otros países sugieren que el modo más confiable de trabajar para reducir la desigualdad y por tanto brindar mayor nivel de bienestar a la sociedad es promoviendo la inversión sostenida en educación (y porque no decir también en salud), pues ambas son el activo productivo más importante que pueden tener las personas. Ya que una sociedad bien formada, se insertara con mucha más facilidad en mercado laboral, y con ello mejores niveles de salarios que les permitirá al menos alcanzar a cubrir el costo de una canasta básica de alimentos.

Universidad Nacional de Loja Área Jurídica, Social y Administrativa

Finalmente, en cuanto al bienestar de la Zonal 7-Sur, hemos visto que también ha mejorado, esto pues como vimos, es debido a que el consumo medio se incrementó significativamente sobre todo para el periodo de 2006, lo que significa que las personas tuvieron mayor ingreso disponible para gasto en consumo, por el otro lado vimos que tanto el coeficiente Gini como de Atkinson tendieron a reducirse, esto lo podemos también explicar, ya que la pobreza por consumo³⁰ tendió a reducirse de 50,56% en 1995 a 37,84% en 2006.

-

³⁰ Las cifras de pobreza por consumo para la Zonal 7-Sur, fueron calculados por el autor, utilizando las ECV de esos periodos.

8. CONCLUSIONES.

Este trabajo tuvo como propósito la medición de desigualdad y bienestar social para el Ecuador y particularmente la Zonal 7-Sur, mediante el procesamiento de las bases de microdatos de las Encuestas de Condiciones de Vida (ECV), Rondas II; IV y V, periodos 1995, 1999 y 2006. Al respecto de ello, en esta sección se enfatizan los resultados más importantes que se obtuvieron del mismo.

- ✓ Según el análisis de las curvas de Lorenz se pudo evidenciar que el consumo per cápita en la Zonal 7-Sur, era mejor en 1995 respecto de 1999 y 2006, puesto que las curvas de Lorenz están más cercanas a la línea de perfecta igualdad (LPI), mientras que las curvas de Lorenz a nivel nacional de 1995, resulto estar mejor distribuida respecto de la de 2006 y entre 1999-2006 no podemos decir cual está mejor distribuida, puesto que las curvas en este periodo se cruzan.
- ✓ La dolarización, resulto ser un factor clave a partir del 2001, ya que ha logrado que la pobreza se reduzca, pero lo que no ha logrado es reducir la brecha de la desigualdad, ya que los deciles nos mostraron que el 10% más rico incremento su participación en el consumo, pasando de 32,46% a 34.53% (a nivel nacional); y de 21,24% a 33,65% (en la Zonal 7-Sur), mientras que el 10% más pobre paso de 2,15% a 1,83% a nivel nacional, y de 4,79% a 1,29% en la Zonal 7-S .

- ✓ El coeficiente de Gini evidencia que la distribución del consumo per cápita, a nivel nacional mostro que entre 1995-1999, la desigualdad se incrementó 3 puntos, mientras que entre 1999-2006 se incrementó 0,5 puntos porcentuales. Mientras que, en la Zonal 7-Sur la desigualdad se contrajo en 2 puntos Gini entre 1999-2006.
- ✓ El índice de desigualdad de Atkinson con e=1, bajo un enfoque de menor aversión a la desigualdad, a nivel nacional, muestra un incremento de 1 punto Atkinson. Mientras que en la Zonal 7, la desigualdad entre 1999-2006 permaneció constante con 0,28.
- ✓ En cuanto a las funciones evaluadoras de bienestar social, la función de bienestar de Bentham que es una función de que evalúa el bienestar en términos de utilidad y actúa de manera indiferente a cambios en la desigualdad, muestra que el bienestar entre 1995-2006 se incrementó de USD 39,62 a USD 53,5. En al Zonal 7-Sur el incremento del bienestar fue de USD 31,33 a USD 50,32 en este mismo periodo.
- ✓ Con la función de bienestar de Sen, se observó que, a nivel nacional el bienestar social paso de USD 22,80 a USD 29.12; mientras que en la Zonal 7, en bienestar paso de USD 18,39 a USD 28,54 entre 1995-2006. Además, se evidencio que la mayor pérdida generada como consecuencia de la alta desigualdad se dio en 1999.

Universidad Nacional de Loja Área Jurídica, Social y Administrativa

✓ Finalmente se concluye con las funciones de bienestar de Atkinson. Estas funciones mostraron, en ambos casos (e=1 y e=2) que el bienestar se ha incrementado, sobre todo en el 2006, respecto de los periodos anteriores. En efecto, bajo cualquier juicio de valor que se utilice, el bienestar mejora, al incrementarse el consumo medio.

9. RECOMENDACIONES.

Luego de haber culminado con el desarrollo del presente trabajo, el autor considera necesario hacer algunas recomendaciones; las cuales se mencionan las siguientes:

- ✓ Con el propósito de tener una visión más global de la desigualdad y su incidencia en el bienestar social, se recomienda, sobre todo en el ámbito académico dedicar más espacio para hacer investigación en este campo (poco explorado), ya que el mismo no solamente es valorado en términos de salud, educación, ingresos monetarios, etc.Sino también en términos de desigualdad.
- ✓ Otro punto que se considera indispensable en cualquier investigación, ya sea de carácter académico o Gubernamental, es disponer de datos actualizados, puesto que permite visualizar, diagnosticar y tener una visión más clara de las condiciones de vida de la sociedad, por lo que la recomendación nace, de hacer un llamado a las instituciones de Gobierno, sobre todo al INEC, hacer un levantamiento de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV), ya que la última encuesta está disponible únicamente hasta el 2006.
- ✓ Para que el análisis sea comparativo, se recomienda hacer un diagnóstico de la desigualdad y bienestar social dirigidos al resto de las Zonas de planificación, pues ello nos permitirá tener una idea más clara de los problemas que a nuestras sociedades aflige, ya que los

Universidad Nacional de Loja

Área Jurídica, Social y Administrativa

mismos permitirá facilitar la planificación y contribuir con sus soluciones.

10. BIBLIOGRAFÍA.

- ✓ ALTIMIR, O. y Beccaria, L. (1999). Distribución del ingreso en la argentina. Serie de reformas económica 40.-
- ✓ ----- (2002). Income distribution in Argentina 1974-2002. Cepal review 78.-
- ✓ ATKINSON, A. B. (1970). "On the Measurement of Inequality". Journal of Economic Theory 2, 244-263.-
- ✓ AMARANTE, V. (2006). Desigualdad del Ingreso. Conceptos y Medidas. Notas docentes. Economía descriptiva II. Literatura. Serie de economía 01. Págs. 4-12.-
- ✓ AYALA, R, y Ruiz, M. (2009). "El Efecto del Congelamiento de los Depósitos Sobre el Sector Real y Monetario de la Economía Ecuatoriana en el Periodo de Marzo de 1999 a Marzo de 2000".-
- ✓ BECCARIA, L. Esquivel, V. y Maurizio R. (2001). Desigualdad del ingreso en la Argentina.-
- ✓ BANCO CENTRAL DEL ECUADOR (2001). La Dolarización en el Ecuador. Un año después.-
- ✓ BELLÚ, G. (2005). Charting Income Inequality; The Curve de Lorenz.
 Resources for Policy Making. Module 000. Págs.4-5.-
- ✓ CORTÉS, F. Pérez, P. y Salas, M. (2004). Desigualdad Social en América Latina: viejos problemas nuevos debates. FLACSO-Cuaderno de Ciencias Sociales 131. Págs. 18-22.-
- ✓ CORTÉS, D. Gamboa, F. (1999). Una Discusión en Torno al Concepto de Bienestar. Serie de Documentos Nro.1. Págs. 14-16.-
- ✓ DAGUM, C. (1993). Fundamentos de Bienestar Social de las Medidas de Desigualdad en la Distribución de la Renta. Cuadernos 24, pp. 11-36.-
- ✓ ESPINOSA, R. (2000). La Crisis Económica Financiera Ecuatoriana de finales de siglo y Dolarización.-
- ✓ GRADÍN, C. y Del Río, C. (2001). La Medición de la Desigualdad.-

Área Jurídica, Social y Administrativa

- ✓ GASPARINI, L. Sosa, W. (1998). Bienestar y Distribución del Ingreso en La Argentina. Universidad Nacional de La Plata (UNLP).-
- ✓ GASPARINI, L. Marchionni, M. y Sosa, W. (2000). La Distribución del Ingreso en Argentina y en la provincia de Buenos Aires. Cuadernos de economía Nro. 49.-
- ✓ ----- (2001). Distribución del ingreso en Argentina; perspectivas y efectos sobre el Bienestar. Premio Fulvio Salvador Pagani.-
- ✓ GASPARINI, L. y Weinschelbacm, F. (1991). Medidas de Desigualdad en la Distribución del Ingreso: algunos ejercicios de aplicación. Económica, La Plata, Vol. XXXVII, Nro. 1-2.-
- ✓ GASPARINI, L. (1999). Desigualdad en la Distribución del Ingreso y Bienestar; estimaciones para la Argentina. Fundación de investigaciones económica Latinoamericanas. Evidencia empírica. Sección II.-
- ✓ GOERLICH, J. y Villar, A. (2007). Desigualdad y Bienestar en España y sus Comunidades Autónomas. Págs. 3-10.-
- ✓ ----- (2003). Desigualdad y Bienestar Social: de la Teoría a la Práctica. Bilbao: Fundación BBVA.-
- ✓ LARREA, C. (s/a). Dolarización, Crisis y Pobreza en el Ecuador.
- ✓ MEDINA, F. (2001). Consideraciones Sobre el Índice de Gini para Medir la Concentración del Ingreso. CEPAL. Serie 9.-
- ✓ PORTO, A. (1989). Economía del Bienestar: Teoría y política Económica. Económica, La Plata, Vol. XXXV, Nro. 1-2.-
- ✓ PLATA, L. (1999). Amartya Sen y la Economía del Bienestar. EEco, 14, 1.-
- ✓ RUIZ, J. (2007). La Medición de la Desigualdad de la Renta: una Revisión de la Literatura. Serie de economía 01.-
- ✓ RAMÍREZ, R. (2008). Igualmente POBRES, Desigualmente RICOS.
 1ª. Impresión. Editorial Ariel. Quito-Ecuador.-
- ✓ SEN A. (1999). "Nuevo examen de la desigualdad". Cap. 6. Economía del bienestar y desigualdad. Alianza Editorial.-

Universidad Nacional de Loja

Área Jurídica, Social y Administrativa

- ✓ Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). ¡A (Re)Distribuir! Ecuador para Todos. 1ª. Edición. Quito-Ecuador 2012.-
- ✓ SALAS, R. (1996). Fundamentos de Bienestar de los Índices de Desigualdad Pertenecientes a la clase de Entropía Generalizada. Investigaciones económicas. Volumen XX (3). pp 403-409.-
- ✓ SALGUERO, M. (2005). La Crisis Bancaria de 1999. Quito, Flacso 2005.
- √ VÁSQUEZ, J. (2011). Análisis de datos con Stata.- Universidad de Chile.

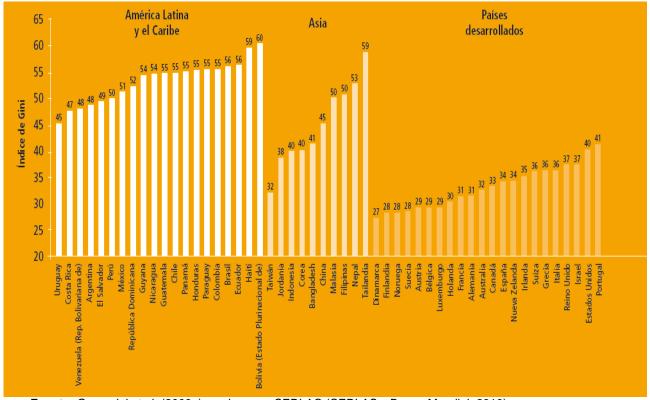
11. ANEXOS.

Anexo 1 Población total del Ecuador.

POBLACION TOTAL				
DESCRIP	CION	TOTAL	URBANO	RURAL
NACIONA	NACIONAL 14.483.499		9.090.786	5.392.713
CÓDIGO	PROVINCIA			
1	AZUAY	712.127	380.445	331.682
2	BOLIVAR	183.641	51.792	131.849
3	CAÑAR	225.184	94.525	130.659
4	CARCHI	164.524	82.495	82.029
5	COTOPAXI	409.205	120.970	288.235
6	CHIMBORAZO	458.581	187.119	271.462
7	EL ORO	600.659	464.629	136.030
8	ESMERALDAS	534.092	265.090	269.002
9	GUAYAS	3.645.483	3.080.055	565.428
10	IMBABURA	398.244	209.780	188.464
11	LOJA	448.966	249.171	199.795
12	LOS RIOS	778.115	415.842	362.273
13	MANABI	1.369.780	772.355	597.425
14	MORONA SANTIAGO	147.940	49.659	98.281
15	NAPO	103.697	35.433	68.264
16	PASTAZA	83.933	36.927	47.006
17	PICHINCHA	2.576.287	1.761.867	814.420
18	TUNGURAHUA	504.583	205.546	299.037
19	ZAMORA CHINCHIPE	91.376	36.163	55.213
20	GALAPAGOS	25.124	20.738	4.386
21	SUCUMBIOS	176.472	73.040	103.432
22	ORELLANA	136.396	55.928	80.468
23	SANTO DOMINGO	368.013	270.875	97.138
24	SANTA ELENA	308.693	170.342	138.351
25	N.D.	32.384	0	32.384

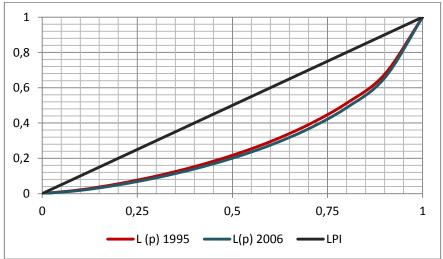
Fuente: INEC, VII Censo de población y VI de vivienda 2010. Elaboración: Autor de Tesis.

Anexo 2 Desigualdad en América Latina y Caribe Coeficiente de Gini.



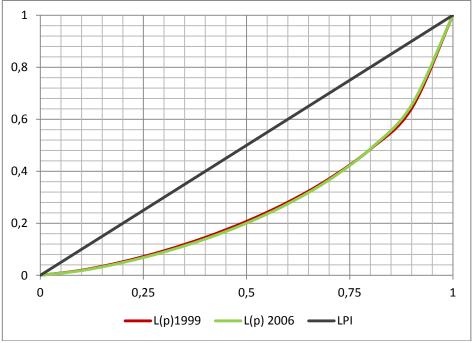
Fuente: Gasparini et al. (2009a) con base en SEDLAC (CEDLAS y Banco Mundial, 2010). Nota: El índice de Gini considerado en cada caso corresponde al último año para el cual existen datos disponibles en el período 1995-2005.

Anexo 3 Curva de Lorenz. Nacional 1995-2006



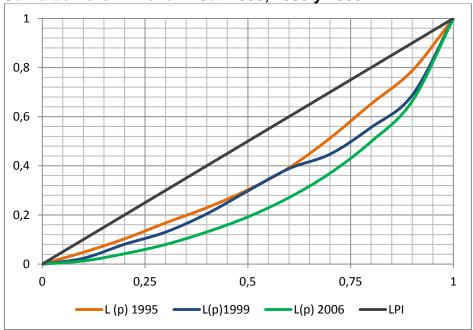
Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

Anexo 4 Curva de Lorenz. Nacional 1999-2006



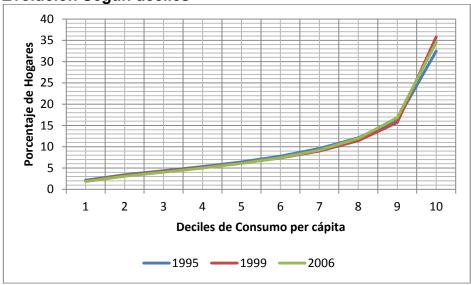
Elaboración: Autor de Tesis.

Anexo 5 Curva de Lorenz. Zonal 7-Sur 1995, 1999 y 2006



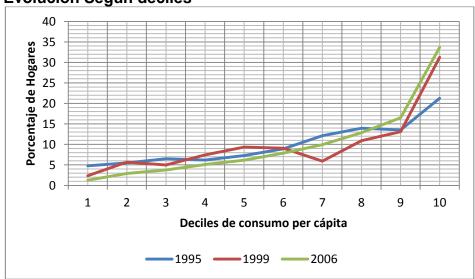
Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

Anexo 6
Desigualdad Nacional
Evolución Según deciles



Elaboración: Autor de Tesis.

Anexo 7 Desigualdad Zonal 7 Sur Evolución Según deciles



Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

Anexo 8
Coeficiente de Gini
Intervalos de confianza Nacional.

Nacional				
Periodo Coef. Gini Error Int. De Confianza 950			ianza 95%	
Periodo	Observado	Estándar	Inferior	Superior
1995	0,43	0,0014	0,42	0,43
1999	0,45	0,0031	0,45	0,46
2006	0,45	0,0019	0,45	0,46

Elaboración: Autor de Tesis.

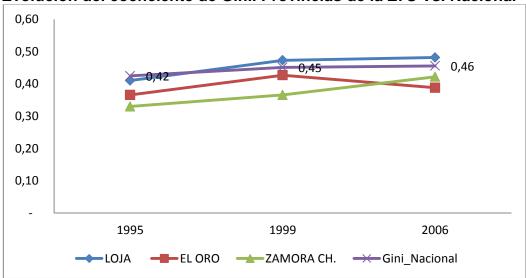
Anexo 9 Coeficiente de Gini Intervalos de confianza Zonal 7-Sur.

Zonal 7-Sur				
Periodo Coef. Gini Error Int. De Confianza 95			ianza 95%	
Periodo	Observado	Estándar	Inferior	Superior
1995	0,41	0,007	0,40	0,42
1999	0,44	0,012	0,42	0,47
2006	0,44	0,005	0,43	0,45

Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

Elaboración: Autor de Tesis.

Anexo 10 Evolución del coeficiente de Gini. Provincias de la Z7S Vs. Nacional



Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

Anexo 11 Año de Salida del Migrante (Zona 7-Sur)

AÑO DE SALIDA DEL MIGRANTE	Casos	%
1996	12.352	24,20 %
1997	1.668	3,27 %
1998	16.697	32,71 %
1999	12.046	23,60 %
2000	1.348	2,64 %
2001	4.750	9,31 %
9999	2.179	4,27 %
Total	51.040	100,00 %

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2001 Elaboración: Autor de Tesis.

Anexo 12

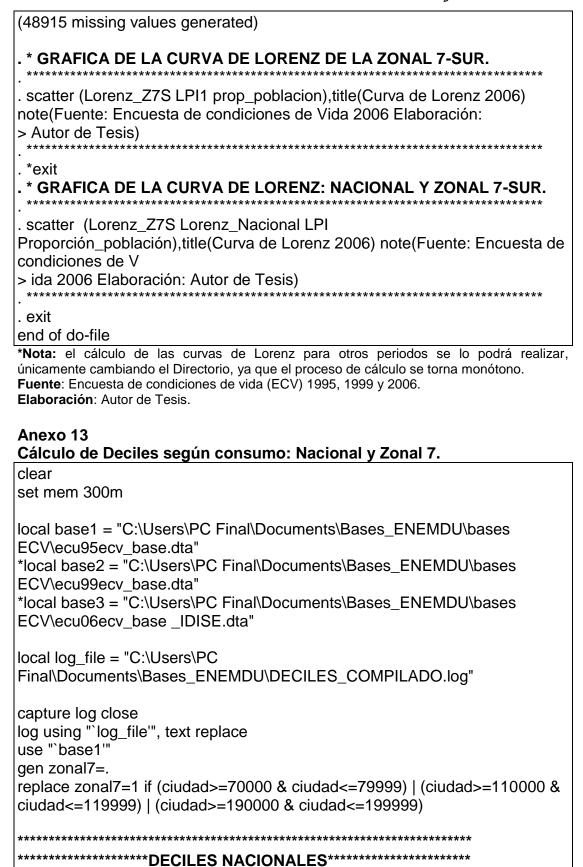
Cálculo de las curvas de Lorenz: Nacional y Zonal 7 (2006).

Calculo de las culvas de Lorenz. Nacional y Zonal / (2000).
use "`base1'"

. *CURVA DE LORENZ NACIONAL . drop if adjcap==. (264 observations deleted) . sort adjcap . gen uno=int(factor_f) . gen sumauno=sum(uno) . summ sumauno
Variable Obs Mean Std. Dev. Min Max
sumauno 55402 6263616 3869153 84 1.32e+07
. local totpob=r(max) . * Proporción_población=F_x . gen Proporción_población=sumauno/`totpob' . gen consumo=adjcap*uno . gen suma_consumo=sum(consumo) . summ suma_consumo
Variable Obs Mean Std. Dev. Min Max
suma_consumo 55402 1.79e+08 1.67e+08 89.04015 7.05e+08
. local tot_adjcap=r(max) . *Genemos los valores que van en el eje Y

. gen Lorenz_Nacional=suma_consumo/`tot_adjcap' . *Hacemos la Linea de Perfecta igualdad (LPI) . gen LPI=Proporción_población
. *GRAFICA DE LA CURVA DE LORENZ NACIONAL.
. scatter (Lorenz_Nacional LPI Proporción_población),title(Curva de Lorenz 2006) note(Fuente: Encuesta de condiciones de Vida 2006 Elaboración: Autor de Tesis)
. *exit ************************************

. *CURVA DE LORENZ DE LA ZONAL 7-SUR . gen regionsur=. (55402 missing values generated)
. replace regionsur=1 if (ciudad>=70000 & ciudad<=79999) (ciudad>=110000 & ciudad<=119999) (ciudad>=190000 & ciudad<=199999) (6487 real changes made)
. gen sumauno1=sum(uno) if regionsur==1 (48915 missing values generated) . summ sumauno1
Variable Obs Mean Std. Dev. Min Max
sumauno1 6487 538254.5 316364.9 157 1082756
. local totpob=r(max) . gen prop_poblacion=sumauno1/`totpob' if regionsur==1 (48915 missing values generated) . gen suma_consumo1=sum(consumo) if regionsur==1 (48915 missing values generated) . summ suma_consumo1
Variable Obs Mean Std. Dev. Min Max
suma_consu~1 6487 1.54e+07 1.36e+07 355.5586 5.45e+07 . local tot_adjcap1=r(max) . *Genemos los valores que van en el eje Y
. gen Lorenz_Z7S=suma_consumo1/ tot_adjcap1' (48915 missing values generated) . *Hacemos la Linea de Perfecta Igualdad (LPI)
. gen LPI1=prop_poblacion



```
**************************************
sort adjcap
gen unidad=1 if adjcap>0 & adjcap!=.
gen pondera1=int(fexp)
gen suma=sum(unidad) if adjcap>0
local ppdecil=suma[ N]/10
gen dec_adjcap=0 if adjcap>0 & adjcap!=.
label variable adjcap "deciles de consumo percapita familiar"
replace dec adjcap=1 if suma<= `ppdecil' & adjcap>0
replace dec_adjcap=2 if suma>`ppdecil' & suma<=2*`ppdecil' & adjcap>0 &
adicap!=.
replace dec_adjcap=3 if suma>2*`ppdecil' & suma<=3*`ppdecil' & adjcap>0 &
adjcap!=.
replace dec_adjcap=4 if suma>3*`ppdecil' & suma<=4*`ppdecil' & adjcap>0 &
adjcap!=.
replace dec_adjcap=5 if suma>4*`ppdecil' & suma<=5*`ppdecil' & adjcap>0 &
adicap!=.
replace dec_adjcap=6 if suma>5*`ppdecil' & suma<=6*`ppdecil' & adjcap>0 &
adicap!=.
replace dec_adjcap=7 if suma>6*`ppdecil' & suma<=7*`ppdecil' & adjcap>0 &
adicap!=.
replace dec_adjcap=8 if suma>7*`ppdecil' & suma<=8*`ppdecil' & adjcap>0 &
adicap!=.
replace dec_adjcap=9 if suma>8*`ppdecil' & suma<=9*`ppdecil' & adjcap>0 &
adicap!=.
replace dec_adjcap=10 if suma>9*`ppdecil' & adjcap>0 & adjcap!=.
*drop if dec adjcap==. | dec adjcap==0
table dec_adjcap, c(mean adjcap)
*mean adicap
tabstat adjcap, statistics( sum ) by(dec_adjcap) columns(variables)
format(%12.2g)
*******************
preserve
keep if zonal7==1
```

```
sort adjcap
gen un idad=1 if adjcap>0 & adjcap!=.
gen ponde_ra=int(fexp)
gen sum_a=sum(unidad) if adjcap>0
local ppdecilz=suma[ N]/10
gen dec adjcapz=0 if adjcap>0 & adjcap!=.
label variable adicap "deciles de consumo percapita familiar"
replace dec_adjcapz=1 if suma<= `ppdecil' & adjcap>0
replace dec adjcapz=2 if suma>`ppdecilz' & suma<=2*`ppdecilz' & adjcap>0
& adjcap!=.
replace dec_adjcapz=3 if suma>2*`ppdecilz' & suma<=3*`ppdecilz' &
adjcap>0 & adjcap!=.
replace dec_adjcapz=4 if suma>3*`ppdecilz' & suma<=4*`ppdecilz' &
adjcap>0 & adjcap!=.
replace dec adjcapz=5 if suma>4*`ppdecilz' & suma<=5*`ppdecilz' &
adjcap>0 & adjcap!=.
replace dec adjcapz=6 if suma>5*`ppdecilz' & suma<=6*`ppdecilz' &
adicap>0 & adicap!=.
replace dec adjcapz=7 if suma>6*`ppdecilz' & suma<=7*`ppdecilz' &
adicap>0 & adicap!=.
replace dec_adjcapz=8 if suma>7*`ppdecilz' & suma<=8*`ppdecilz' &
adjcap>0 & adjcap!=.
replace dec adjcapz=9 if suma>8*`ppdecilz' & suma<=9*`ppdecilz' &
adjcap>0 & adjcap!=.
replace dec_adjcapz=10 if suma>9*`ppdecilz' & adjcap>0 & adjcap!=.
*drop if dec adjcap==. | dec adjcap==0
table dec adjcapz, c(mean adjcap)
*mean adjcap
tabstat adjcap, statistics( sum ) by(dec adjcapz) columns(variables)
format(%12.2g)
restore
```

*Nota: el cálculo de Deciles para otros periodos se lo puede realizar, únicamente cambiando el Directorio, ya que el proceso de cálculo se torna monótono.

Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

Elaboración: Autor de Tesis.

Anexo 14

Cálculo de Gini y Funciones de Bienestar Social (2006).

log: C:\Users\PC

Final\Documents\Bases_ENEMDU\CALCULO GINI 2006.log

log type: text

```
. use "`base1"
. *gen rciudad=ciudad
. gen pondera1=int(factor_f)
. gen I adjcap = log(adjcap)
(264 missing values generated)
. gen zonal7=.
(55666 missing values generated)
. replace zonal7=1 if (ciudad>=70000 & ciudad<=79999) | (ciudad>=110000
& ciudad<=119999) | (ciudad>=190000 & ciudad<=199999)
(6526 real changes made)
* COEFICIENTE DE GINI
. do "C:\Users\PC Final\Documentos\GINI.do" → (directorio)
. * ARCHIVO DO
. * PROGRAMACION DE GINI PONDERADO
. capture program drop gini
. program define gini, rclass
 1. syntax varlist(max=1) [fweight]
 2. display as text "weight"="as result" "`weight'" _newline /*
> */ as text "exp"="as result" "`exp'"
 quietly{
     summ `varlist' [`weight' `exp']
 4.
 5.
     local pob_ref=r(sum_w)
 6. local wt: word 2 of `exp'
 7. if "`wt'"==""{
 8.
          local wt=1
 9. }
10. display "varlist=`varlist'"
11. sort `varlist'
12. sum `varlist' [w=`wt']
13. local media= r(mean)
14. gen summa1=sum(`varlist'*`wt'*`wt')
15. gen wacum=sum(`wt')
16. gen n_wacum=`pob_ref'-wacum
17. gen summa2=sum(`varlist'*`wt'*n_wacum)
18. local gini=1-(2/((`pob_ref'^2)*`media'))*((summa1[_N]/2+summa2[_N]))
19. return scalar gini=`gini'
20. return scalar gini_sq=`gini^2'
21. drop summa1
22. drop summa2
23. drop wacum
```

24. drop n_wacum
25. }
26. display ""
27. display "gini de `varlist':" %8.4fc `gini'
28. display ""
29. end
end of do-file
. preserve
. * Para obtener el coeficiente de Gini y las Funciones de Bienestar
Social de la Zonal 7-Sur, desbloqueamos la línea que sigue (es decir,
quitamos el * al inicio)
. *keep if zonal7==1
. gini adjcap [w=pondera1]
(frequency weights assumed)
weightas resultfweight
expas result= pondera1
rini de edicere. O AFFC Deceticiente de Cini Nacional (2000)
gini de adjcap: 0.4556 → coeficiente de Gini Nacional (2006).
. *CALCULO DE INTERVALOS DE CONFIANZA DE GINI
* Para obtener los intervalos de confianza del coeficiente del coeficiente de
Gini, desbloqueamos la línea que sigue (es decir, quitamos el * al inicio)

.*bs "gini adjcap" "r(gini)", dots reps(200)

. *Ahora con el Gini ya calculado podemos calcular las Funciones de
Bienestar de: Sen, Kakwani y Bentham:
. local G=r(gini)
. display `G'
.45563735
. *Función de Bienestar de Bentham.
. local med=r(mean)
. display `med'
53.498447
. *Función de Bienestar de Sen.
. local ws=`med'*(1-`G')
. display `ws'
29.122556
. *Índice de Bienestar de Kakwani.
. local wk=`med'/(1+`G')
. display `wk'

36.752593 . restore . * COEFICIENTE DE GINI POR PROVINCIAS (DE LA ZONAL 7-SUR) . * coeficiente de Gini para las provincias que conforman la zonal 7. . *COEFICIENTE DE GINI PROVINCIA DE LOJA . gen provloja=0 . replace provloja=1 if (ciudad>=110000 & ciudad<=119999) (2553 real changes made) . preserve . keep if provloja==1 (53113 observations deleted) . gini adjcap [w=pondera1] (frequency weights assumed) weightas resultfweight expas result= pondera1 gini de adjcap: 0.4816 → Coeficiente de Gini (2006) . *exit . * COEFICIENTE DE GINI PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE . gen provzamora=0 . replace provzamora=1 if (ciudad>=190000 & ciudad<=199999) (510 real changes made) . preserve . keep if provzamora==1 (55156 observations deleted) . gini adjcap [w=pondera1] (frequency weights assumed) weightas resultfweight expas result= pondera1 qini de adjcap: 0.4220 → Coeficiente de Gini (2006)

. restore

. *exit

. *COEFICIENTE DE GINI PROVINCIA DE EL ORO

. gen provoro=0

. replace provoro=1 if (ciudad>=070000 & ciudad<=079999) (3463 real changes made)

. preserve

keep if provoro==1(52203 observations deleted)

. gini adjcap [w=pondera1] (frequency weights assumed) weightas resultfweight expas result= pondera1

gini de adjcap: 0.3881 → Coeficiente de Gini (2006)

. restore

end of do-file

*Nota: el cálculo del coeficiente de Gini y las funciones de Bienestar social para otros periodos se lo podrá realizar, únicamente cambiando el Directorio, ya que el proceso de cálculo se torna monótono.

Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

Elaboración: Autor de Tesis.

Anexo 15

Cálculo del índice de Desigualdad y bienestar de Atkinson con parámetro de aversión épsilon (2006).

log: C:\Users\PC Final\INDICE_ATKINSON_2006.log

log type: text

opened on: 11 Jul 2012, 14:41:52

- . use "`base1'"
- . gen rciudad=ciudad
- . gen pondera1=int(factor_f)
- . gen regionsur=.

(55666 missing values generated)

. replace regionsur=1 if (ciudad>=70000 & ciudad<=79999) | (ciudad>=110000 & ciudad<=119999) | (ciudad>=190000 & ciudad<=199999)

```
(6526 real changes made)
. do "C:\Users\PC Final\Documentos\ATKINSON.do" → (directorio)
* PROGRAMACION DE ATKINSON
. capture program drop atk
. program define atk, rclass
 1. quietly{
 2. syntax varlist(max=1), Epsilon(real)
 3. sort `varlist'
 4. sum `varlist'
 5. if `epsilon'==1{
 6. local media=r(mean)
 7. gen atk=ln(`varlist'/`media')
 8. quietly sum atk
 9. local media2=r(mean)
10. local atk=1-exp(`media2')
11. return scalar atk=`atk'
12. drop atk
13. }
14. else{
15. local media=r(mean)
16. gen atk=('varlist'^(1-'epsilon'))/[_N]
17. gen sumatk=sum(atk)
18. local atk=1-(sumatk[_N]^(1/(1-`epsilon')))/(`media')
19.}
20. return scalar atk=`atk'
21. capture drop atk sumatk
22. }
23. display "-----"
24. display "atkinson de `varlist':" %8.4fc `atk'
25. display "
26. end
end of do-file
. preserve
. *keep if regionsur==1
. atk adjcap, e(1)
atkinson de adjcap: 0.2996 →Índice de desigualdad de Atkinson (e=1)
. local A=r(atk)
```

Área Jurídica, Social y Administrativa

- . local med=r(mean)
- . display `A'

.29964463

. display `med'

53.498447

- . * Función de bienestar de Atkinson con e(1)
- . local wa=`med'*(1-`A')
- . * donde (`med'= media) de consumo; `A'=atk=indice de Atkinson con parámetro e
- . display `wa'

37.467925 → Función de bienestar de Atk. Con e=1.

- . restore
- . exit

end of do-file

*Nota: el cálculo de desigualdad de Atkinson y su función de Bienestar social para otros periodos se lo podrá realizar, únicamente cambiando el Directorio, ya que el proceso de cálculo se torna monótono.

Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1995, 1999 y 2006.

Elaboración: Autor de Tesis.



ÚNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA CARRERA DE ECONOMÍA

TÍTULO:

"MEDICIÓN DE LA DESIGUALDAD Y BIENESTA<mark>R SOCIAL EN EL</mark> ECUADOR Y LA ZONAL 7-SUR. A TRAVÉS DE LA ENCUESTA DE CONDICIONES DE VIDA, PARA EL PERIODO 1995<mark>, 1998 Y 2006".</mark>

PROYECTO DE TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE: ECONOMISTA.

TESISTA:

Milton Fabián Díaz Maza.

DIRECTOR DE TESIS:

Econ. Ángel Valarezo.

LOJA – ECUADOR 2011 1. TÍTULO.

MEDICIÓN DE LA DESIGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL EN EL ECUADOR Y LA ZONAL 7-SUR. A TRAVÉS DE LA ENCUESTA DE CONDICIONES DE VIDA, PARA EL PERIODO 1995, 1998 Y 2006.

2. PROBLEMA.

Las formas tradicionales de medir el bienestar social entre los miembros de una sociedad a través del enfoque económico, han mostrado ser inadecuados. El fundamento esencial de este enfoque está plasmado en la identificación del bienestar con la riqueza o el nivel de ingreso que los individuos poseen. Es por ello que este enfoque parte del planteamiento un tanto Paretiano, "más ingreso es mejor", y dado que el nivel de ingreso que poseen los individuos es una variable que se puede cuantificar, se podría utilizar esta cuantificación para medir el grado de bienestar social, pero si bien es cierto, los resultados obtenidos no reflejan objetivamente el bienestar de la sociedad. Dentro de este enfoque (tradicional), con frecuencia se utiliza la tasa de crecimiento del PIB, la evolución del ingreso per cápita, la tasa de pobreza, el nivel de desempleo o indicadores no monetarios como el índice de desarrollo humano (IDH). Si bien es cierto, estos indicadores nos dan la idea agregada del rumbo de algunas variables claves del entorno socioeconómico, ciertamente no son suficiente para evaluar la evolución del bienestar de la sociedad.

Sostenemos que, independientemente del impacto de la desigualdad en la pobreza, la desigualdad tiene un impacto directo e inverso en el bienestar social. Por tanto, para cualquier nivel de renta dado en un país, una gran desigualdad tiene un efecto directo y negativo en el bienestar social. En relación a esto, presentamos una alternativa en la que se calcula el bienestar de la sociedad de forma objetiva. Pues si bien es cierto hasta el momento disponemos de mecanismos un tanto obsoletos para realizar comparaciones de bienestar, estos no nos permiten realizar cálculos de bienestar de forma objetiva como los que proponemos calcular mediante los de entropía generalizada (bienestar agregado); por otro lado, los indicadores de bienestar social tradicionales no toman en cuenta la aversión a la desigualdad y peor aun algún coeficiente o parámetro de desigualdad, de los

cuáles de este último depende en cierto modo el nivel de bienestar de la sociedad.

En tal virtud, con el objeto de sobrellevar estas limitaciones, las medidas y concepciones de bienestar social han evolucionado con el paso del tiempo, desde enfoques puramente económicos derivados de la literatura especializada, hasta definiciones multidimensionales relacionadas con las necesidades esenciales de los individuos. Entre los nuevos enfoques que disponemos para medir el bienestar destacamos los de entropía generalizada, los cuales constituirán la base principal de investigación de este trabajo. Es decir, en este trabajo construiremos indicadores de bienestar social como; Sen, Atkinson, Bentham y Kakwani, los mismos que para ser llevados a cabo serán complementados con las encuestas de condiciones de vida (ECV), correspondientes a los periodos 1995, 1998 y 2006.

Finalmente, debemos destacar que la problemática se centra, en que, hasta el momento para el Ecuador y más aun para la Zona 7 Sur, no contamos con estimaciones objetivas de bienestar social, pues al igual que otros indicadores (como por ejemplo pobreza, desempleo), éstos constituyen una condición necesaria y suficiente para evaluar la calidad de vida de la sociedad.

Además, entre las preguntas que se pretende dar repuesta con esta investigación están las siguientes:

¿De qué manera afecta la desigualdad al bienestar de las personas? ¿Qué es el bienestar social y por qué resulta útil este concepto para hacer política económica? ¿Cuál es la condición necesaria o los juicios de valor sobre los cuales se puede afirmar que el bienestar social ha mejorado/empeorado?

3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

El aporte del presente trabajo de investigación se enfoca en la medición de la desigualdad y bienestar social, con aportaciones empíricas que permitan evaluar su incidencia en la sociedad. Por tanto, el presente trabajo lo podemos justificar partiendo de las siguientes:

✓ ACADÉMICA.

Es de vital relevancia la construcción de indicadores de desigualdad y bienestar social en el Ecuador y la Zonal 7-Sur, pues ello de alguna manera nos servirá para realizar un diagnóstico de los problemas que afligen a la sociedad. En efecto, medir y por tanto, aportar con indicadores empíricos a la sociedad, muestra nuestra destreza y conocimiento alcanzado durante nuestra etapa de formación. Y precisamente, la visión de la Universidad Nacional de Loja, se enfoca en entregar a la sociedad profesionales de calidad, que aporten a la solución de los problemas. El presente trabajo, además aportar con indicadores evaluativos que permita diagnosticar la situación social, deja abierta la posibilidad de que las futuras generaciones de estudiantes de cualquier área, carrera o Universidad, puedan aplicar estos conocimientos en la solución de problemas en determinados lugares geográficos.

✓ ECONÓMICA.

El disponer de indicadores cuantificables en el Ecuador y la Zonal 7-Sur, permitirá, sobre todo, a los gestores de política, tener una guía clave para fijar objetivos. Y tales objetivos, precisamente estarán encaminados en brindar mejores condiciones sociales. En otras palabras, el disponer de indicadores cuantificables como los de desigualdad por ejemplo, permitirá conocer la brecha existente entre los distintos escalafones sociales, así también, en un sentido más amplio permite monitorear si en nuestro país y

principalmente en la Zona 7 Sur, la desigualdad y el nivel de bienestar han mejorado con el transcurso del tiempo.

✓ SOCIAL.

Al disponer de indicadores propicios de desigualdad y bienestar social en el Ecuador y Zona 7 Sur, que sean compactos con la realidad y diversidad de las personas, ayudará a monitorear de mejor manera: la evolución del desarrollo, las condiciones de vida de las clases sociales, y específicamente lograr un nivel de conocimiento más profundo de los determinantes del bienestar social. Por lo que al aplicar políticas/programas sociales que contribuyan con el desarrollo social, habremos alcanzado eficiencia social, en el sentido de que nuestra sociedad se encuentra en mejores condiciones.

4. OBJETIVOS.

4.1. General.

El propósito de esta investigación es, calcular indicadores de Desigualdad y Bienestar Social para el Ecuador y la Zonal 7-Sur, así como analizar tanto, su evolución como su incidencia durante estos periodos.

4.2. Específicos:

- **a.** Disponer de indicadores de bienestar social, confiables y oportunos que faciliten el monitoreo del bienestar del Ecuador y la Zonal 7-Sur.
- b. Realizar comparaciones de bienestar social de acuerdo a grado de desigualdad.
- **c.** Establecer niveles de renta media e índices de desigualdad que permita construir funciones de bienestar social (FBS).
- d. Conocer cuáles de son los determinantes del bienestar social.

5. MARCO TEÓRICO.

5.1. Definición de la desigualdad.

La desigualdad del ingreso (consumo), es un tema de preocupación para los responsables del establecimiento de políticas y/o programas sociales. Por tanto la desigualdad, responde a ser un fenómeno complejo y que en nuestra sociedad se ha tornado difícil lograr reducir su brecha. Phelan (2006) focaliza sus argumentos en que la desigualdad está correlacionada con la forma limitada de acceder a determinados bienes (o servicios). Para Sen (1992), la desigualdad va mas allá, hace referencia a una situación de injusticia social. La desigualdad económica, evoca disparidades en la distribución de la renta (consumo) entre los individuos de la sociedad, por lo que una alta tasa de desigualdad, conlleva a un menor nivel de bienestar social.

5.1.1. Herramientas para la medición de la desigualdad.

Al igual que otros indicadores, por ejemplo de pobreza, en la literatura especializada encontramos diversas herramientas que nos permite cuantificar (medir) el grado de desigualdad en cualquier sociedad. Es decir, la literatura ha desarrollado una variedad de índices que permiten cuantificarla. Por tanto, un índice de desigualdad, es una medida que resume la manera como se distribuye una variable entre el conjunto de individuos. En el presente trabajo, para medir la desigualdad únicamente nos encargaremos estimar los siguientes: Curvas de Lorenz, Deciles según consumo, el coeficiente de Gini y finalmente el índice de desigualdad de Atkinson con parámetro ε =1 y ε =2.

5.2. Definición del Bienestar social.

En el abordaje de la literatura relacionada al análisis de bienestar social, encontramos los trabajos realizados por Pena (2009), quien reconoce que medir el bienestar no es una tarea sencilla y por lo tanto un tema muy amplio, pues en efecto, existe un conjunto de conceptos estrechamente relacionados y que primeramente habría que intentar diferenciarlos entre sí para poder diseñar algún tipo de medida (indicador). Para él, se trata de entre otros términos como; bienestar, calidad de vida, felicidad, etc. Para Veehoven (1998), el bienestar se concibe como un amplio concepto el cual abarca tres nociones, a) calidad de vida (hábitat), b) calidad de acción (aptitud para la vida) y c) disfrute subjetivo de la vida. Diener (1994), con los recursos sociales y Ramírez³¹ (2009), reemplaza el termino bienestar como <
buen vivir>>, destacando no solo el "estar" sino también el "ser", el vivir en plenitud.

Para Sen (1992) el bienestar de una persona puede entenderse considerando la calidad de su vida. La vida, a su vez la considera como un conjunto de funcionamientos interrelacionados, consistentes en estados y acciones. Por ello, la realización de una persona puede entenderse como el vector de sus funcionamientos. Éstos pueden abarcar desde cosas tan elementales como estar suficientemente alimentado, tener buena salud, evitar posibles enfermedades y mortalidad prematura, hasta ser feliz, tener dignidad, participar en la vida de la comunidad, etc.

Es por ello para Sen (1992), los estados sociales no deben evaluarse por los objetivos alcanzados, sino por la libertad que tienen las personas para alcanzarlos. Esta libertad la caracteriza, a modo simétrico con la restricción presupuestaria de la teoría del consumidor, como el vector de capacidades

³¹ Para más detalles, véase René Ramírez, Felicidad, Desigualdad y pobreza en la revolución Ciudadana 2006-2009.

Universidad Nacional de Loja

Área Jurídica, Social y Administrativa

que disponen los individuos. La capacidad³² para Sen, representa diversas combinaciones de funcionamientos (estados y acciones) que la persona puede alcanzar.

En el sentido analítico de Sen: el bienestar de un estado social depende entonces de la libertad de que disponen los individuos para alcanzar funcionamientos que valoran, es decir, necesarios para llevar el plan de vida que deseen.

En el abordaje de la literatura relacionada a la medición del bienestar social múltiples trabajos han surgido con el objeto de tratar de medirlo, entre ellos destacamos los trabajos realizados por Sosa y Gasparini (1998).

Sosa y Gasparini (1998), realizan un trabajo para el caso Argentino para el periodo 1980-1998. Muestran, que la forma para evaluar una economía, es a través de una función de bienestar de tipo Bergson-Samuelson (W). Esta función de bienestar social considera niveles de vida individuales mediante el ingreso familiar ajustado por factores demográficos. Pues, Sosa y Gasparini (1998), afirman que las funciones de bienestar social son naturalmente arbitrarias ya que dependen de juicios de valor del analista, además que, dada una familia de funciones de bienestar W son de especial utilidad las de bienestar agregado, dado que tienen como argumento la media (μ) y algún parámetro de desigualdad. Este trabajo fue complementado con información proveniente de encuestas de hogares y presentan indicadores tanto de desigualdad como de bienestar

Para Rawls (1971), el bienestar de la sociedad sólo depende del bienestar de la persona que se encuentra en peor situación y por tanto la sociedad está mejor si mejora el bienestar de esa persona, la cual se la conoce como

³²La capacidad es un conjunto de vectores de funcionamientos (formas de ser y actividades) que reflejan la libertad del individuo para llevar un tipo de vida u otro" (Sen, 1992)

Área Jurídica, Social y Administrativa

función de bienestar Rawlsiana. La función de bienestar social Rawlsiana³³ implica curvas e indiferencia en forma de L. Así, en la función Rawlsiana el bienestar sólo aumenta si crece el ingreso (consumo) de los individuos más pobres en la sociedad. En otras palabras, la sociedad no gana nada si se incrementa el ingreso de las personas que se encuentran en mejor situación. Y en cuanto a la función de bienestar utilitarista propuesta por Jeremmy Bentham (1781), esta refleja indiferencia total de las cuestiones distributivas, se escribe como la suma simple de los ingresos de las personas.

Por su parte, Erik Allardt (1996) analiza la influencia de las condiciones necesarias para el desarrollo humano. Este es el enfoque sobre las necesidades básicas y sostiene que sin las cuales los seres humanos no pueden sobrevivir, evitar la miseria, relacionarse con otras personas y evitar el aislamiento. En otras palabras, mediante este método Allardt mide el bienestar social a través del acceso a ciertos bienes que son necesarios para llevar un nivel de vida digno.

5.2.1. Herramientas para la medición del bienestar social.

Medir el bienestar social de los individuos en el Ecuador y particularmente en la Zonal 7-Sur, es una tarea imprescindible, en el sentido que permitirá hacer un diagnóstico efectivo de las condiciones de vida en la que nos desenvolvemos. Es decir, nos permitirá examinar en qué medida la desigualdad afecta el bienestar de todos. Por ello, en la actualidad disponemos de algunas herramientas metodológicas que nos permitirá probar su efectividad. Tales herramientas responden a la literatura propuesta por Sosa y Gasparini (1998), que son funciones de bienestar agregado; en efecto, estas funciones evaluadoras de bienestar social (W), hacen uso tanto de la media de ingreso (consumo) como a un indicador de

³³ La función de bienestar Rawlsiana se expresa de la siguiente forma: W=min (U₁,...U_n), el bienestar social solo refleja la utilidad del miembro de la sociedad que se encuentra en peor situación

Área Jurídica, Social y Administrativa

desigualdad (I); en este caso, se hará uso del coeficiente de Gini y el índice de desigualdad de Atkinson. Analíticamente, $W=W(\mu,I)$, donde , **W** es la función de bienestar; μ es la media del Ingreso e **I** es un indicador de desigualdad. Siendo W una función creciente en el primer argumento y decreciente del segundo. En el presente trabajo por tanto, proponemos calcular (estimar) las funciones de bienestar social propuestas por: Sen (W_s), Bentham (W_b) y Kakwani (W_k) y Atkinson con parámetro ε .

En la medida en que se desarrolle el trabajo como tal, nos encargaremos de mostrar la literatura de cada uno de los indicadores propuestos; es decir, de desigualdad y bienestar social.

6. METODOLOGÍA.

6.1. Métodos.

6.1.1. Método deductivo.

Es aquel que parte de verdades previamente establecidas como principio general para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez. Este método se lo aplicara en la medición de los indicadores de desigualdad y bienestar social tanto para el Ecuador como para la Zonal 7-Sur. Pues para ello se utilizara la literatura acorde a cada uno de los indicadores mencionados.

6.1.2. Método inductivo.

Permite analizar casos particulares a partir de las cuales se extraen conclusiones de carácter general. En nuestro caso de estudio, este método nos permitirá conocer de qué manera la desigualdad incide en el bienestar social. Es decir una vez estimados los indicadores permitirá obtener conclusiones de carácter general.

6.1.3. Método analítico.

Consiste en la desmembración de un todo en sus electos para observar su naturaleza, peculiaridades, relaciones, etc. Este método se lo utilizará en el análisis de cada uno de los indicadores tanto de desigualdad como de bienestar social, mismo que nos permitirá conocer causas y efectos de hechos particulares.

6.1.4. Método sintético.

La síntesis es la meta y resultado final del análisis, por medio del cual se logra la comprensión cabal de la esencia de lo que se ha conocido. Este método será aplicado para presentar el trabajo de manera abstracta, es decir, servirá para construir el resumen y conclusiones en base al conjunto de resultados calculados.

6.2. Técnicas.

6.2.1. Técnicas de recolección bibliográfica.

Esta técnica permitirá recolectar información necesaria para poder llevar adelante el desarrollo del presente trabajo. La esencia de esta técnica consistirá en recolectar información teórica, es decir, literatura, referente al tema planteado, ya que toda investigación debe sustentarse en evidencia científica y comprobada.

6.2.2. Técnicas de información secundaria.

Esta técnica consistirá en aplicar las encuestas de condiciones de Vida (ECV) disponible en el portal web del instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), pues tal encuesta contiene información necesaria para llevar a cabo el desarrollo del presente trabajo.

6.3. Procedimiento.

En cuanto al procedimiento que demandará la realización del presente trabajo, a continuación describiremos los pasos a seguir:

En primer lugar, se revisará la literatura concerniente al tema, lo que nos permite tener una noción más clara del tema a desarrollar. Luego se procederá a descargar las bases de datos de las Encuestas de Condiciones de Vida (ECV) del sitio web de INEC, lo que a su vez nos permitirá identificar la variable principal para el cálculo de los indicadores en cada uno de los periodos propuestos.

Posteriormente, se procederá a calcular todos y cada uno de los indicadores de desigualdad. Paso seguido será calcular las funciones de bienestar social (FBS). Y finalmente se procederá a la interpretación de los resultados, los mismos que servirán para la realización del resumen, conclusiones y recomendaciones. Cabe señalar que las estimaciones de desigualdad como de bienestar social, serán realizadas en Stata y Crimson Editor.

7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Actividades propuestas					Periodo																			
						2011						2012												
		Octubre 1 2 3 4			Noviembre 1 2 3 4			1	Diciembre 1 2 3 4			Enero 1 2 3 4			Febrero 1 2 3 4			4	Marzo 1 2 3 4					
Recopilación de Papers de bienestar.	•	_		7	ľ	_		"	'	_	٦	•	•	_	3	7	ľ	_		7	•	_	3	_
Revisión de la literatura referente a la																								
desigualdad y bienestar social																								
Elaboración del perfil de investigación																								
Corrección del perfil																								
Presentación del perfil final																								
Desarrollo metodológico de la																								
investigación																								
Depuración de Bases de la ECV.																								
Selección de variables.																								
Construcción del índices de Sen																								
Construcción del índice Kakwani																								
Construcción del índice de Bentham																								
Construcción del índice Atkinson																								
Análisis e Interpretación de resultados.																								
Presentación de borrador																								
Correcciones de borrador																								
Presentación de la investigación final																								

Universidad Nacional de Loja Área Jurídica, Social y Administrativa

8. PRESUPUESTO ESTIMADO.

INFORMACIÓN DETALLADA DE LOS PRODUCTOS													
INFORMACIÓN DETALLADA DE LOS PRODUCTOS.													
TIPO COMPRA (Bien, obra, servicio o consultoría)	DETALLE DEL PRODUCTO	(Semestre)	UNIDAD (Metros, litros etc.)	COSTO UNITARIO (Dólares)	TOTAL								
	I	I -	_										
Bien	Papel Bond.	3	Resmas	5,00	15,00								
Bien	Libros Economía aplicada	2	Unidad	35,00	70,00								
Bien	Cartuchos para impresora.	4	Unidad	3,00	12,00								
Bien	Computador portátil.	1	Unidad	600	600,00								
Servicio	Web.	1	Unidad	150	150,00								
Servicio	Impresión de Papers u otro(s) material (es).	10	Unidad	5,00	50,00								
Servicio	Transporte terrestre.			40,00	40,00								
Servicios	Capacitación (cursos, seminarios)	1	Unidad	50,00	50,00								
Bien	Otros materiales de oficina.			40,00	40,00								

1027,00

9. BIBLIOGRAFÍA.

- ✓ CAMILO. DAGUM (1993). Fundamentos de bienestar social de las medidas de desigualdad en la distribución de la renta. Cuadernos, 24, pp. 11-36.
- ✓ CEPAL (2010). Pobreza, desigualdad y ciclo de vida. Cap. I.
- ✓ GASPARINI, CICOWIEZ Y SOSA (2009). Pobreza monetaria: conceptos herramientas y aplicaciones.
- ✓ GASPARINI, L. (1999). Desigualdad en la distribución del ingreso y bienestar. Estimaciones para la Argentina. Mimeo, FIEL.
- ✓ GASPARINI Y SOSA ESCUDERO (1998). Bienestar y distribución del ingreso en la Argentina, 1980-1998. Universidad de la plata.
- ✓ JOHN RAWLS (1971). Teoría de la justicia.
- ✓ LUCCHETTI L. (2006). Caracterización de la percepción del bienestar y cálculo de la línea de pobreza en la Argentina. Documento de trabajo No. 40.
- ✓ .M. TOMAS, A. VILLAR, la medición del bienestar mediante indicadores de renta real: caracterización de un índice de bienestar tipo Theil. publicaciones WP-EC 92-07.
- ✓ NURIA BADENES PLÁ (UCM) y DANIEL SANTÍN GONZÁLEZ (UCM) (2006). "Funciones abreviadas de bienestar social": una forma sencilla de simultanear la medición de la eficiencia y la equidad de las políticas de gasto público.
- ✓ PENA BERNARDO (2009). La medición de bienestar Social: una revisión crítica. Estudios de economía aplicada. Vol. 27-2, 299-324.
- ✓ RUUT VEENHOVEN (1998). "Calidad de vida y felicidad".
- ✓ SEN A. (1985). "Well-being, agency and freedom: the Dewey Lectures 1984", *The Journal of Philosophy*, 82: 169-221. (Trad. en Sen, 1997).
- ✓ SEN A. (1999). "Nuevo examen de la desigualdad". Alianza Editorial.
- ✓ SEN A. (1997). "Bienestar, Justicia y Mercado". Ediciones paidós.