

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ECONOMÍA**

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a large, circular emblem. It features a central shield with a figure on horseback, a volcano, and a banner. Above the shield is a crown and a lion. The shield is flanked by two pillars with banners. The outer ring of the seal contains the Latin text "ACADEMIA COACTEMALENSIS INTER CÆTERAS OBIS CONSPICUA CAROLINA".

**“DINÁMICA DE LA DISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS EN GUATEMALA EN EL  
PERÍODO 2000-2014 MEDIANTE EL USO DE LAS ENCUESTAS CONTINUAS DE  
LOS HOGARES”**

**MARLON DANILO MORALES PÉREZ  
ECONOMISTA**

**GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 2016**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ECONOMÍA**

**“DINÁMICA DE LA DISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS EN GUATEMALA EN EL  
PERÍODO 2000-2014 MEDIANTE EL USO DE LAS ENCUESTAS CONTINUAS DE  
LOS HOGARES”**

**TESIS**

**Presentada a la Honorable Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas**

**POR**

**MARLÓN DANILO MORALES PÉREZ**

**PREVIO A CONFERIRSELE EL  
TÍTULO DE  
ECONOMISTA  
EN GRADO ACADÉMICO DE  
LICENCIADO**

**GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 2016**

**MIEMBROS DE LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Lic. Luis Antonio Suárez Roldán	Decano
Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales	Secretario
Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez	Vocal 2°.
Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso	Vocal 3°.
P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla	Vocal 4°.
P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez	Vocal 5°.

**PROFESIONALES QUE REALIZARON LOS EXÁMENES DE  
ÁREAS PRÁCTICAS**

Lic. Edson Roger Ortiz Cardona	Teoría Económica
Lic. Alberto Eduardo Guerra Castillo	Matemática y Estadística
Lic. Jorge Guillermo Escobar Paz	Economía Aplicada

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS**

Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera	Presidente
Licda. Miriam Quiroa Méndez	Examinadora
Licda. Celene Enríquez Mollinedo	Examinadora

**ASESOR DE TESIS**

Lic. Edson Roger Ortiz Cardona

Guatemala, 24 de mayo de 2016

Licenciado  
Luis Antonio Suárez Roldán  
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Ciudad Universitaria, zona 12.

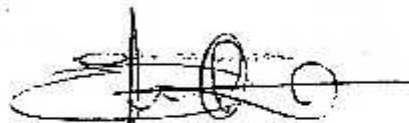
Señor Decano:

Atentamente me dirijo a usted atendiendo al oficio de Junta Directiva con fecha 17 de noviembre de 2015, en donde fui designado para asesorar el trabajo de tesis titulado **“DINÁMICA DE LA DISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS EN GUATEMALA EN EL PERÍODO 2000-2014 MEDIANTE EL USO DE LAS ENCUESTAS CONTINUAS DE LOS HOGARES”**, presentado por el estudiante Marlon Danilo Morales Pérez.

El trabajo de tesis en referencia ha sido elaborado de conformidad a los métodos y técnicas de investigación requeridos, razón por la cual me permito recomendarlo para su defensa en el Examen Privado de Tesis.

Sin otro particular, me es grato suscribirme del Señor Decano.

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**



Lic. Edson Roger Ortiz Cardona  
Economista  
Colegiado 13,063

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS  
EDIFICIO S-8  
Ciudad Universitaria zona 12  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, GUATEMALA  
DOCE DE OCTUBRE DE DOS MIL DIECISÉIS.**

Con base en el Punto QUINTO, inciso 5.8, subinciso 5.8.2 del Acta 18-2016 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 04 de octubre de 2016, se conoció el Acta ECONOMÍA 148-2016 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 02 de agosto de 2016 y el trabajo de Tesis denominado: "DINÁMICA DE LA DISTRIBUCION DE LOS INGRESOS EN GUATEMALA EN EL PERÍODO 2000 – 2014 MEDIANTE EL USO DE LAS ENCUESTAS CONTINUAS DE LOS HOGARES", que para su graduación profesional presentó el estudiante **MARLON DANILO MORALES PÉREZ**, autorizándose su impresión.

Atentamente,



LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN  
DECANO

m.ch

*"ID Y ENSEÑAR A TODOS"*

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



## DEDICATORIA

Un día me regaló mi vida y todos los demás días me regaló su vida.

A mi madre linda, María Isabel

*“Madre, si en invierno, después de haber cenado,  
estás junto al brasero pensando con desgano,  
oídos a la lluvia que cae sobre el techo,  
y en eso, puerta y viento... es alguien que ha entrado  
descubierta la frente y herramienta en la mano,  
levántate a su encuentro porque tienes derecho  
de abrazar a tu hijo, de quien hiciste un hombre  
que vuelve de la vida con el jornal ganado.”*

Miguel Ángel Asturias

Me enseñó a barrer la calle, a lavar los platos, a leer en voz alta y en voz baja,  
a dibujar y a pintar, a correr y hacer deporte, a saludar a las personas por su nombre,  
a manipular el martillo y el serrucho. Carpintería, plomería y electricidad.

Me exigió hacer todo a su modo, y cuando lo logré me pidió un favor:  
que no lo hiciera a su modo, sino mejor.

Que buscara mi modo de hacer las cosas en la vida.

A mi papá, Julio Danilo

*-in memoriam-*

A las dos flores que embellecen el jardín de mi vida,  
Amaranta y Fiorella, sempiterna una, diminuta otra.

A Donato, obsequio *dado*. A Miranda, y todas las semillas del futuro.  
Para que su generación tenga una vida hermosa, digna, menos desigual.

A Romina, Dulce Esperanza y Carlo Marco, mis hijos,  
que no han nacido y ya los espero.

Viven en mis más profundos soliloquios. Con tanto amor.

A mi compañera de vida, donde El Universo tenga a bien hacernos coincidir.

A los muchachos del Centro de Formación Profesional Don Bosco.  
A todos quienes forman la Asociación Los Patojos, especialmente Juan Pablo Romero.

A quien financió mi educación superior: la sociedad guatemalteca que tributa,  
con especial compromiso para quienes forman los sectores con menores ingresos,  
tan bajos que a duras penas sobreviven y sin embargo contribuyen.

## AGRADECIMIENTOS

A Edson, por su valiosa colaboración, conocimiento, paciencia y tolerancia. Porque hizo su trabajo a pesar de no estar de acuerdo con todas mis ideas pero las respetó y me permitió libertad para crear. Por su dedicación docente sin reservas.

Todos los errores y deficiencias de esta tesis son culpa de la terrible obstinación del autor y se hicieron a pesar de la ayuda del asesor.

A Jo Wittams y Tim Stacy de la no gubernamental *Equality Trust* en Reino Unido.

A mi familia, por hacerme un niño feliz, especialmente a Eileen Marisabel, mi tesoro de oro. Emerson, Clarissa, Allan Josúe *-in memoriam-*, Gice, Betty, Amilcar, Roel, Sonia, Edna, todos mis primos y mis tios, a José Arturo Rodríguez, a Pedro Meza.

A mis amigos de universidad: Alejandro Samayoa, Carlos Santa Cruz, Paulo Ramirez, Hans Mohr, Oscar Armando Cardona, Elmer Lemus, Miguel Saquimux, Cristian Escobar, Cindy Ramírez, Jorge Ajá, José Carlos Monzón, Eduardo Jagan, Elder Benito Raguay, Patricia Villatoro, Ernesto Martínez, Marian Reynoso, Aida Quintanilla, Jimmy Colorado, Julio Imeri Guzmán, Moises Imeri Higueros, Ajpub Tiney.

A Verónica Yojana Berganza por su calidad humana. Por su inconmensurable luz y consejo en momentos difíciles en parte importante de este proceso.

A Oscar Erasmo Velásquez y Manuel Augusto Alonzo, por permitirme auxiliarles en sus cátedras, cumplir mi sueño de enseñar y colaborar con mi universidad.

A mis amigos en el trabajo del Banco de Guatemala, especialmente a Francisco Javier Guzmán López, ejemplo de profesional.

A mis amigos en el trabajo en La Terminal de buses en la zona 4, por el aprendizaje en el mercado más grande de Centroamérica.

A mis amigos de las promociones LVIII y LVII del Colegio Don Bosco especialmente Axel Miranda, Sergio García, Bryan Alvarado, Ulises Aguilar, Jorge Aguilar, Byron Santizo y Jacobo Guzmán.

*“En la presente coyuntura los universitarios sólo tenemos un camino, el cual consiste en nuestra capacidad moral para renunciar a los intereses creados, a los celos profesionales, a la conveniencia de grupo, etcétera, y realizar un gigantesco esfuerzo de espíritu público a fin de ahondar en los múltiples problemas nacionales, en búsqueda de soluciones viables, realistas y concretas. Sólo así podremos devolver la Universidad al pueblo que la sustenta.”*

Jorge González Del Valle

*“La multitud de los que habían creído tenía un solo corazón y una sola alma; todo lo poseían en común y nadie consideraba suyo nada de lo que tenía.”*

Hechos de los Apóstoles

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>i</b>
<b>CAPÍTULO I:</b>	
<b>REFLEXIONES SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS .....</b>	<b>1</b>
Edad Antigua Clásica (Aristóteles, Platón y Fáleas de Calcedonia).....	1
Siglo XX .....	6
Siglo XXI.....	9
1.1 Contexto Internacional De La Distribución De Los Ingresos .....	18
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>20</b>
a) Ingreso.....	20
b) Encuestas De Hogares.....	21
1.2 Medidas Para Analizar La Distribución De Los Ingresos.....	22
a) Curva De Lorenz.....	22
b) Coeficiente De Gini .....	23
c) Índice De Atkinson .....	25
d) Medidas De Ratio .....	28
<b>CAPÍTULO II:</b>	
<b>DINÁMICA DE LA DISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS EN GUATEMALA EN EL PERÍODO 2000-2014 MEDIANTE EL USO DE LAS ENCUESTAS DE HOGARES .....</b>	<b>29</b>
2.1 Medición De La Distribución De Los Ingresos Por Los Métodos Propuestos .....	29
<b>CAPÍTULO III:</b>	
<b>COMPARACIÓN INTERNACIONAL.....</b>	<b>32</b>
3.1 Distribución De Los Ingresos En Diferentes Países .....	32
3.2 Relación De La Distribución De Los Ingresos Con Otras Variables.....	33
<b>CAPÍTULO IV:</b>	
<b>REFLEXIONES ENTORNO A LA DISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS EN GUATEMALA .....</b>	<b>48</b>
4.1 Evaluación De La Hipótesis.....	56
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>57</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>59</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>63</b>



## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>Gráfica 1:</b> Curva de Lorenz .....	23
<b>Gráfica 2:</b> Curva de Lorenz de País A y País C.....	24
<b>Gráfica 3:</b> Guatemala, dinámica de la distribución y concentración de los ingresos.....	29
<b>Gráfica 4:</b> Distribución del ingreso en diferentes países medida por el Ratio 20:20. Años 2005-2013.....	32
<b>Gráfica 5:</b> Desigualdad del ingreso y su relación con el Índice de Salud y Problemas Sociales .....	34
<b>Gráfica 6:</b> Concentración del ingreso y su relación con el Índice de Salud y Problemas Sociales .....	36
<b>Gráfica 7:</b> Ingreso per cápita y su relación con Índice de Salud y Problemas Sociales .....	38
<b>Gráfica 8:</b> Desigualdad del ingreso y su relación con el nivel de confianza en las demás personas .....	40
<b>Gráfica 9:</b> Desigualdad del ingreso y su relación con la esperanza de vida al nacer .....	41
<b>Gráfica 10:</b> Desigualdad del ingreso y su relación con la mortalidad infantil.....	42
<b>Gráfica 11:</b> Desigualdad del ingreso y su relación con la fertilidad en adolescentes .....	43
<b>Gráfica 12:</b> Desigualdad del ingreso y su relación con la cantidad de homicidios.....	44
<b>Gráfica 13:</b> Desigualdad del ingreso y su relación con la tasa de encarcelamientos .....	46
<b>Gráfica 14:</b> Curva de Lorenz de países.....	52
<b>Gráfica 15:</b> Ingreso per cápita y su relación con el Índice de Salud y Problemas Sociales. Sin Estados Unidos .....	69
<b>Gráfica 16:</b> Desigualdad del Ingreso y su relación con la tasa de encarcelamientos. Sin Estados Unidos .....	69

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Calibración del Parámetro de aversión a la desigualdad .....	27
<b>Tabla 2:</b> Índice de Atkinson de País A y País C .....	28
<b>Tabla 3:</b> Guatemala, dinámica de la distribución y concentración de los ingresos.....	31
<b>Tabla 4:</b> Guatemala, Promedio de ingreso laboral mensual en quetzales. Año 2014 .....	50
<b>Tabla 5:</b> Guatemala, Coeficiente de Gini, Ratio de quintiles y Palma Ratio. Años 2011-2013.....	51

## INTRODUCCIÓN

Atendiendo al fin fundamental de la Universidad de San Carlos de Guatemala de *elevar el nivel espiritual de los habitantes de la República, promoviendo, conservando, difundiendo y transmitiendo la cultura y el saber científico*, según lo establece el artículo 2 de su Ley Orgánica; y que algunas de las formas de expresarlo, según el artículo 7 de su Estatuto son: *promover la investigación científica, filosófica, técnica y contribuir en forma especial al planteamiento, estudio y resolución de los problemas nacionales*. Considerando además, que dentro de los objetivos específicos de la Facultad de Ciencias Económicas se establece: *concretar los conocimientos técnicos teóricos para aplicarlos en la práctica social y proponer los cambios que demande la sociedad, en función de la problemática económico-social de Guatemala, y propiciar el conocimiento del contexto económico nacional y la creatividad, para vincular los procesos transformativos del país con la actividad económica nacional e internacional*. Y, por último, teniendo presente que el perfil deseado del egresado en la Licenciatura en Economía es *ser un profesional con amplio y sólido conocimiento de la ciencia económica y de las técnicas e instrumentos matemático-estadísticos, que le permitan analizar, interpretar y resolver en forma científica y objetiva los problemas de carácter estructural y coyuntural que se presentan en el entorno económico, social y político de la sociedad guatemalteca*. El estudiante de economía presenta la tesis intitulada “DINÁMICA DE LA DISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS EN GUATEMALA EN EL PERÍODO 2000-2014 MEDIANTE EL USO DE LAS ENCUESTAS CONTINUAS DE LOS HOGARES”.

En el plano internacional se estima que en 2014 las 85 personas más ricas del planeta poseían la misma riqueza que la mitad más pobre de la humanidad (Oxfam International, 2014, pág. 9), dicho nivel de concentración se ha incrementado a lo largo del tiempo: a nivel mundial se calcula que desde el comienzo de la crisis financiera, “[...] *el número personas con más de mil millones de dólares se ha más que duplicado*” (Oxfam International, 2014, pág. 9 y 10).

A nivel interno en Guatemala, según las cifras del Banco Central, el crecimiento económico ha sido relativamente estable: 3.8% en promedio en el período 2001–2008, disminuyó a 0.5% en 2009 y recuperó su crecimiento promedio de 3.8% entre 2010–

2014. A pesar de este comportamiento de la actividad económica, la pobreza total en el país en 2014 alcanzó el 59.3% (INE, 2015, pág. 3) y existen brechas amplias entre los sectores ricos y el resto; un ejemplo ilustrativo es que el país cuenta con la persona más rica de la región Centroamericana (Soy502, 2015) y sin embargo presenta las tasas más altas de pobreza crónica de toda América Latina: “[...] 50% de la población inicialmente pobre permaneció en la pobreza en el 2012” (Vakis, R., Rigolini, J. & Lucchetti, L., 2015, pág. 17); además que “[...] la consultora Wealth-X, asociada al banco suizo UBS (Union Bank of Switzerland), publicó en su informe de 2014 que hay 260 ultra-ricos guatemaltecos que poseen un capital de US\$30 mil millones, lo que representa el 56% del PIB” (nomada.gt, 2015).

El tema de la extrema desigualdad en la distribución de ingresos reviste interés para la economía porque se considera un lastre para los objetivos de la reducción de la pobreza (Oxfam International, 2014, pág. 10) y, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la desigualdad tiene un impacto negativo en el crecimiento económico (Elliot, 2014); otras materias se ocupan también del tema pues se considera que incide otros aspectos de la vida humana, tal es el caso de epidemiólogos británicos que la estiman importante por su correlación con variables sociales como la violencia estructural o, incluso, la salud de las personas (Wilkinson, R. y Pickett, K., 2009, pág. 73 y 134).

La distribución de los ingresos es un tema de actualidad, del que aún está pendiente evaluar la información oficial de Guatemala para establecer un diagnóstico que permita un debate serio sobre las ideas, sustentado en información estadística, para respaldar de mejor manera la toma de decisiones en esta materia.

En el Capítulo I primeramente se repasa alguna información histórica sobre las concepciones de la distribución de los ingresos -desde pensadores antiguos hasta economistas contemporáneos-, seguido de eso se revisa el contexto internacional de la distribución de los ingresos, posteriormente, en el Marco Teórico, se revisa la documentación que aborda algunas mediciones de la distribución de los ingresos para presentar la información de forma analítica y poder cotejar el diagnóstico nacional respecto de realidades de otras sociedades.

En el Capítulo II se evalúa la dinámica de la distribución de los ingresos en Guatemala en el período 2000-2014 mediante el uso de las encuestas de hogares con la utilización de los instrumentos estadísticos propuestos en el Marco Teórico.

En el Capítulo III se establecen puntos de comparación del caso de Guatemala respecto de 30 países para entender mejor la situación local frente a la global, no solo en el ámbito social, sino también en el de salud física y emocional.

En el cuarto y último capítulo se plantean algunas reflexiones a la luz de la información presentada en los capítulos previos para poder resolver la hipótesis establecida al inicio del proceso de investigación: que la distribución de los ingresos se concentra en el grupo de personas con mayores ingresos.

Los objetivos generales y específicos establecen que el propósito del estudio es procesar la información estadística disponible en las Encuestas Nacionales de Condiciones de Vida (ENCOVI) y Encuestas Nacionales de Empleo e Ingresos (ENEI) y presentarla de forma que permita un análisis dinámico, coyuntural y transversal que atañe a disciplinas más allá de lo económico pues es competente de otras esferas de la vida social, tales como la salud y violencia; valga la salvedad que el investigador pretende describir los hechos económicos, restringiéndose al área *positiva* de la economía, sin un análisis económico de tipo *normativo*, que implique concesiones valorativas y doctrinales, sobre las acciones deliberadas para corregir, o no, la manera en que los ingresos están distribuidos, pues va más allá del alcance y objetivos de ésta investigación; las alternativas y los criterios sobre cuáles deben ser las acciones ya son materia de debate de los centros de pensamiento nacionales e internacionales que, el investigador considera, se han sustentado en algunas cifras que ayudan a la intuición pero sin un diagnóstico amplio y detallado.

## CAPÍTULO I: REFLEXIONES SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS

La distribución de la riqueza es tema actual de discusión porque existe evidencia de su alta concentración en grupos cada vez más reducidos de personas y de las nocivas consecuencias que este fenómeno genera tanto para el sistema económico como para la democracia.

El estudio de los ingresos -considerados como variable flujo de la variable existencia “riqueza” (*stock*)-, permite una aproximación metodológicamente aceptable para entender el comportamiento de la distribución de la riqueza -que por su naturaleza resulta más complejo cuantificar, como se explicará más adelante-. La distribución de los ingresos entre las personas reviste importancia dentro del entendimiento de las sociedades contemporáneas, más allá que se juzgue como justa, o no, la magnitud de las diferencias entre quienes tienen más y quienes menos tienen; despierta el interés en evaluar el costo social asociado a las exacerbadas concentraciones de los mismos. Si bien el grado de acumulación de los ingresos en una sociedad puede inducir el ritmo de crecimiento económico, como catalizador o lastre del mismo, sus efectos trascienden el ámbito económico y se asocian con otros aspectos de la vida de las personas como la esperanza de vida al nacer, la salud: física, emocional y reproductiva, además de algunos comportamientos sociales que dependen de la magnitud de la brecha de los ingresos entre los individuos de la sociedad.

Cada uno de los puntos antes mencionado será abordado con respaldo estadístico en los Capítulos II y III, luego de la siguiente revisión conceptual del Marco Teórico, que sin ser exhaustiva persigue puntualizar que la distribución de la riqueza -y los ingresos como variable aproximada- ha estado presente en el pensamiento económico desde hace tiempo, y que el tema acrecienta su interés por la fuerte relación que se le atribuye con la armonía de la vida en sociedad.

### **Edad Antigua Clásica (Aristóteles, Platón y Fáleas de Calcedonia)**

La idea que la concentración de la riqueza tiene un costo social no es nueva. Cuando la concentración alcanza niveles que no permiten el mantenimiento y la

reproducción de la vida de los miembros un grupo social, o si estos la consideran como injusta, sus consecuencias llegan incluso a la convulsión social como señaló Aristóteles en el estudio de casos de sociedades antiguas donde “[...] *la desigualdad es siempre, lo repito, la causa de las revoluciones, cuando no tienen ninguna compensación los que son víctimas de ella [...]*” (Aristóteles, 1974, pág. 208). Cuando Aristóteles habla de desigualdad la mayoría de las veces se refiere a la desigualdad ante la ley y a la desigualdad en la participación dentro del Estado por parte de los habitantes de la ciudad – ciudadanos y vulgo, no así los esclavos a quienes ni siquiera se les consideraba personas-. Sin embargo, al extenderse en su explicación de las *causas diversas de las revoluciones* expone la desigualdad económica de forma explícita al decir, por ejemplo, que la revolución “[...] *nace igualmente de la miseria extrema de los unos y de la opulencia excesiva de los otros; y estas son consecuencias bastante frecuentes de la guerra [...]*” (Aristóteles, 1974, pág. 222) y menciona las ciudades donde ocurrió así; y si bien ésta mención la realizó para el régimen aristocrático –gobierno calificado por él como perfecto, ideal, el de los virtuosos- para los otros regímenes mencionados en su obra *La Política* existen nociones de las consecuencias derivadas de las diferencias económicas, aunque las referencias no son tan precisas como la ya señalada. Consideraba no solo que las sediciones y revoluciones podían prevenirse, sino que debían evitarse por sus consecuencias, y recomienda entre los medios generales de conservación y prosperidad -así a los virtuosos aristócratas, como también a los Estados oligárquicos y democráticos- “[...] *cuidar de que no surja en el Estado alguna superioridad desproporcionada [...]* es sobre todo por medio de las leyes como conviene evitar la formación de estas superioridades temibles, que se apoyan ya en la gran riqueza, ya en las fuerzas de un partido numeroso [...] es preciso no perder de vista el acrecentamiento de prosperidad y de fortuna que pueden adquirir diversas clases de la sociedad; mal que se puede prevenir poniendo el poder y la gestión de los negocios en manos de los elementos opuestos del Estado, y al hablar de elementos opuestos me refiero de un lado a los hombres distinguidos y al vulgo, y de otro a los pobres y a los ricos. Debe procurarse: o confundir en una unión perfecta a pobres y a ricos, o aumentar la clase media, que sólo así se impiden las revoluciones que nacen de la desigualdad [...]” (Aristóteles, 1974, pág. 227 y 228) y esta vez hablaba puntualmente de la desigualdad económica y no de la desigualdad política. Si bien el tiempo y las sociedades han avanzado, se identifica desde aquél entonces la intuición de que la acumulación

económica en exceso genera tensiones sociales y también que es necesario promover la inclusión de los sectores sociales en las actividades económicas y políticas, aún si estos son opuestos, para que se conserve el orden y que los gobiernos no se degeneren –según Aristóteles, los gobiernos al degenerarse se convierten en tiranías, demagogias u oligarquías-.

Cabe la aclaración que Aristóteles consideraba que todos deben ser iguales ante la ley, aunque no abogaba por la igualdad absoluta de bienes y a quienes promulgaban esta idea los categorizaba como demagogos; y sin embargo, sí dijo que el objetivo de las sediciones y revoluciones era lograr la igualdad. Igualdad del número y del mérito -proporcional- “[...] *así en materia de números, tres es más que dos, como dos es más que uno; pero proporcionalmente cuatro es a dos como dos es a uno. Dos, efectivamente, está con cuatro en la misma relación que uno con dos; es la mitad en ambos casos. Puede estarse de acuerdo sobre el fondo mismo del derecho y diferir sobre la proporción en que debe concederse [...]*” (Aristóteles, 1974, pág. 209). a continuación el enunciado se refiere a los ciudadanos de una democracia quienes son iguales en derechos y hacen la revolución para lograr la igualdad de bienes “*Ya lo dije antes: los unos, porque son iguales en un punto (en derecho), se creen iguales de una manera absoluta [en fortuna].*” (Aristóteles, 1974, pág. 209) y el enunciado continúa inmediatamente así “[...] *los otros, porque son desiguales bajo un solo concepto (en fortuna), quieren ser desiguales en todo sin excepción [en derecho]*” (Aristóteles, 1974, pág. 209) aludiendo a la oligarquía “[...] *quienes siendo desiguales en fortuna han supuesto que deben serlo en todas las demás cosas y sin limitación [...]*” (Aristóteles, 1974, pág. 207) [las aclaraciones entre corchetes son propias]; manifestaba que es más prudente una combinación de los dos tipos de igualdades señaladas -sin que sean absolutas- en una democracia o república, por su estabilidad; asentando con esto una incipiente idea de la meritocracia a la que aspiran actualmente las sociedades, al menos en el discurso.

Fáleas de Calcedonia fue quien por vez primera propuso una igualdad absoluta para la riqueza. Aristóteles lo menciona así: “*Para muchos el punto capital parece ser la organización de la propiedad, origen único, a su parecer, de las revoluciones. Fáleas de Calcedonia es el que, guiado por este pensamiento, ha sido el primero que ha*



*sentado el principio de que la igualdad de la fortuna entre los ciudadanos era indispensable.”* (Aristóteles, 1974, pág. 46). Cabe resaltar esto como la primera referencia que se tiene de atribuírsele a la desigualdad económica un costo social que se consideró tan alto como para que fuese necesaria una regulación que asegurara la igualdad absoluta. La igualdad absoluta es una propuesta de la cual Aristóteles difiere abiertamente, por considerarla imposible de poner en práctica.

Para el caso de la constitución propuesta por Fáleas, Aristóteles señala una equivocación metodológica por demás interesante *“Fáleas se ha equivocado también al llamar igualdad de fortunas a la repartición igual de tierras, única de que se ocupa; porque la fortuna comprende también los esclavos, los ganados, el dinero y toda la propiedad que se llama mueble.”* (Aristóteles, 1974, pág. 49), lo cual indica que ya entonces Aristóteles discrepaba sobre el criterio de la medición de la riqueza, que llamó “fortuna” –las personas esclavizadas incluidas como bienes muebles-; sin restringirse a la tenencia de tierras y extiende la enumeración de fuentes de riqueza en un inventario (saldo, acervo, existencias o *stock*) tal como se entiende actualmente.

Finalmente, refutó la conveniencia de la propuesta bajo el argumento que *“[...] la igualdad de fortuna entre los ciudadanos sirve perfectamente, lo confieso, para prevenir las disensiones civiles; pero, a decir verdad, este medio no es infalible, porque los hombres superiores se irritarán al verse reducidos a tener lo mismo que todos, y esto será con frecuencia causa de turbaciones y revueltas [...]”* (Aristóteles, 1974, pág. 48), es decir, la igualdad absoluta provocaría inestabilidad, como inestabilidad generaría la acumulación más allá de cierto límite.

Platón, por su parte, en su obra *Leyes*, consideraba permisible la acumulación de la riqueza siempre y cuando se estableciera un límite *“[...] que no podía pasar en ningún caso del quíntuplo de un minimum determinado [...]”* (Aristóteles, 1974, pág. 46) y aunque no establece cuál es ese *minimum*, lo importante es destacar la necesidad manifiesta de normar la acumulación; y Aristóteles amplía la regulación, de la economía a la demografía, pues cuando se refiere a ello, señala como *“omisión”* que junto con la riqueza olvidara, Platón, que es necesario limitar el número de hijos pues si están en desproporción con la propiedad que se tiene *“[...] será preciso [para ellos] violar muy pronto la ley”* [la aclaración entre corchetes es propia] (Aristóteles, 1974, pág. 46) y que

“[...] es peligroso que tantos ciudadanos pasen del bienestar a la miseria, porque, en este caso, es muy difícil que dejen de tener el deseo de provocar revoluciones [...]” (Aristóteles, 1974, pág. 46). Al margen de estar de acuerdo, o no, con estos tipos de regulaciones, ellas evidencian que desde aquel entonces se había observado que una movilidad social descendente<sup>1</sup> podía llegar a promover la delincuencia y que era preciso prevenirla mediante su regulación en la constitución.

Así también señala Aristóteles (1974, pág. 47) que “[...] los hombres se ven arrastrados al crimen, no solo por carecer de lo necesario, lo cual Fáleas cree evitar por medio de la igualdad de bienes, medio excelente, en su opinión, de impedir que un hombre robe a otro hombre para no morir de frío o de hambre, sino que se ven arrastrados también por la necesidad de dar amplitud a su deseo de gozar en todos los sentidos. Si estos deseos son desordenados, los hombres apelarán al crimen para curar el mal que los atormenta [...]”, se hace hincapié en esa cita como referencia para el análisis del Capítulo III, donde se relaciona la desigualdad de los ingresos con la cantidad de personas en prisión.

Y aunque identificar la causa por la cual los individuos desean acumular no es el objetivo de esta investigación, es relevante que Aristóteles (1974, pág. 48) atribuye los deseos de acumulación a una conducta codiciosa “*La avaricia de los hombres es insaciable; al pronto se contentan con dos óbolos<sup>2</sup>, pero una vez que han formado patrimonio, sus necesidades aumentan sin cesar, hasta que sus aspiraciones no conocen límites; y aunque la naturaleza de la codicia consiste precisamente en no tener límites, los más de los hombres solo viven para intentar saciarla [...]*” como consecuencia de ese desorden hedonista surge un sentimiento de injusticia entre el resto de los habitantes si las riquezas provienen de actividades rechazadas por la sociedad, catalogadas como corrupción y por ello surgen, en parte, las constituciones que buscan el interés general y procurar justicia (Aristóteles, 1974, pág. 48). Como solución alternativa ante la acumulación de esta naturaleza codiciosa Aristóteles (1974, pág. 46) sugirió prevenir en lugar de reprimir: “[...] que lo importante es, no nivelar las propiedades, sino nivelar

---

<sup>1</sup> Movilidad social: Cambiar de grupo social según el poder adquisitivo que se tenga. Movilidad social ascendente si se aumenta la capacidad adquisitiva y movilidad social descendente si disminuye la capacidad adquisitiva.

<sup>2</sup> Óbolo: Antigua moneda griega de plata.

*las pasiones, y esta igualdad sólo resulta de la educación establecida mediante buenas leyes [...]*”esto porque, según él, las revoluciones no solo son indeseables sino que las considera una solución inviable, porque la violencia cometida produce “[...] *a la larga un resultado funesto [...]*” (Aristóteles, 1974, pág. 209). Entonces no solo la desigualdad generaría sediciones y revoluciones, sino que en las mismas revoluciones -aún si lograran la igualdad absoluta y relativa, que considera insostenibles en el tiempo- la violencia suscitada en el procedimiento de la revolución tendría un costo social en el largo plazo.

Hasta ahora se ha expuesto alguna la evidencia de que desde la Edad Antigua Clásica, cuando aún no existía el estudio sistematizado de la economía sino que se hablaba de crematística (del griego *chrematistike*, el arte de acumular bienes o dinero); existía sí, en lo que ahora conocemos como pensamiento económico, la intuición de que acumulaciones excesivas de riquezas tenían un costo social que ponía en riesgo la armonía de las relaciones sociales, degenerando la estructura social y la vida de los individuos. Esta intuición fue desarrollada con los recursos metodológicos disponibles entonces, como la observación y documentación, no fue sino hasta la época contemporánea cuando se emplearon métodos estadísticos para comprobar y profundizar su estudio.

## **Siglo XX**

La razón de abordar éste siglo luego de haber analizado la Edad Antigua Clásica, omitiendo un lapso tan amplio, es porque los economistas “clásicos”, quienes sistematizaron la economía, orientaron sus estudios a investigar la naturaleza y causas del origen de las riquezas de las naciones y la distribución factorial de esa riqueza -es decir, la forma como se distribuyen los ingresos nacionales entre los factores de producción tierra, capital y trabajo- y prestaron muy poca atención a la distribución personal del ingreso. La aproximación más cercana a una distribución personal del ingreso que hicieron fue identificar clases sociales poseedoras de algún factor de producción -terratenientes, capitalistas y trabajadores-, cada una de las cuales percibía la parte del ingreso nacional correspondiente al factor de producción que poseyera. Como señala Atkinson (1983, pág. 2), esa relación entre factores no necesariamente se mantiene actualmente y poco ayuda a entender por qué un director general puede ganar

cincuenta veces más que un jornalero. Sin embargo, Ricardo en una carta a Malthus comunica su interés en el tema, cuando se dirige al otro así: *“Crees que la Economía Política es la investigación sobre la naturaleza y las causas de la riqueza. Creo que más bien debería describirse como la investigación de las leyes que determinan la división del producto de una industria entre las clases que participan en su formación [...]”* (Atkinson, 1981, pág. 10) revelando con ello su atracción por la distribución personal del ingreso, que consideró total dentro de la economía, a pesar de no haber ahondado posteriormente en su estudio.

En el siglo XX las investigaciones sobre la distribución de los ingresos entre las personas buscaban medir la brecha salarial entre los individuos y determinar cuáles eran las causas por las que una persona percibía ingresos distintos de otras. A lo largo de este siglo el desarrollo del estudio de la desigualdad económica se dio en dos aspectos: el desarrollo de los métodos cuantitativos y la aplicación de ellos para sustentar las teorías.

En 1912, Corrado Gini, estadístico y demógrafo italiano, desarrolló una medida que compara la disponibilidad un recurso y los receptores del mismo para determinar el grado de concentración mediante un coeficiente, mismo que lleva su nombre “Coeficiente de Gini”. Si bien la medida había sido analizada 30 años antes por un matemático alemán, Friederick Helmert (Cowell, 2006, pág. 180), se le atribuye a Gini introducirla al campo de las ciencias sociales. Los detalles del uso del Coeficiente de Gini se describen más adelante, en el inciso b) del numeral 1.2, en este mismo Capítulo.

En 1945, Simon Kuznets, economista estadounidense nacido en Ucrania en 1901 (Imperio ruso), analizó junto a Milton Friedman los ingresos personales según profesión en Estados Unidos de América. Observaron la diferencia entre los ingresos promedios de profesionales y no profesionales, y calcularon que la cantidad de recursos necesarios para cubrir los costos de la capacitación de los profesionales era menor que los ingresos que percibían, es decir que la inversión realizada era más que compensada. Aunque hay quienes difieren sobre los cálculos y las conclusiones a las que Kuznets y Friedman llegaron, su estudio fue pionero en evaluar la evidencia empírica entre los ingresos de los trabajadores según la edad, habilidad, experiencia y oportunidades (Atkinson, 1983, pág. 113); que son diferenciaciones mucho más específicas que las realizadas por los

economistas que les antecedieron, quienes simplemente dividieron los ingresos según terratenientes, capitalistas y trabajadores.

Para el año 1953, Kuznets utiliza por primera vez la información contenida en las declaraciones de ingreso en Estados Unidos de América, en un período de 35 años, como fuente para poder analizar la evolución de los ingresos altos de una sociedad, aportando una base objetiva como no se había hecho antes y sobre la cual descansaban sus hipótesis. La información de las declaraciones de ingresos resulta imprescindible para poder analizar los ingresos altos de un país, estas fuentes volverían a ser utilizadas por Piketty en el siglo XXI para estudios de cobertura mundial, como se explicará más adelante.

Kuznets asoció la distribución de los ingresos con el crecimiento económico, “*Crecimiento económico y desigualdad del ingreso*” se llama su obra de 1955 donde afirma que el crecimiento económico por sí solo bastaría para disminuir la desigualdad. Lo que en economía se conoce como “*Curva de Kuznets*” se refiere a la proposición de Kuznets de que la desigualdad seguiría la trayectoria de una U invertida gracias a la industrialización y el desarrollo económico. Una economía con dos sectores -un sector tradicional (agrícola) y otro moderno (industrial)- tendrá en una fase inicial una significativa diferencia entre los salarios de las personas ocupadas en estos dos sectores; no obstante, la desigualdad disminuiría en la fase avanzada de la industrialización como resultado de la ocupación de cada vez más personas en las actividades económicas modernas y el nivel de ingresos tenderá a ser más equitativo (Cowell, 2006, pág. 180).

La obra de Kuznets fue escrita en el contexto de la postguerra, época caracterizada por un fuerte crecimiento económico y su afirmación fue hecha con un débil respaldo estadístico “no tuvo ninguna serie que demostrara el incremento de la desigualdad en el siglo XIX, pero que le parecía evidente” apuntó Piketty (2014, pág. 28) y llama a la revisión de una de las conclusiones finales del mismo Kuznets (1955, pág. 26) donde dice “[...] *es tal vez el 5 por ciento de información empírica y 95 ciento de especulación, posiblemente parte de esto no sea más que una ilusión.*” a pesar de haber confesado esa inconsistencia a sus colegas del Encuentro Anual de la *American Economic Association* en Detroit, Michigan (29.12.1954) la Curva de Kuznets fue difundida en los círculos académicos como cien por ciento cierta.

En 1963, el mismo Kuznets compiló información estadística de algunos países, incluido Guatemala, para sustentar su teoría de la curva invertida. Desde entonces continúa el debate sobre la validez de dicha afirmación, pues algunos estudios empíricos respaldan la teoría de Kuznets mientras que otros lo contradicen.

A pesar de los desacuerdos derivados, Kuznets dejó muy claro que la información estadística sobre la distribución de los ingresos adolece de muchas carencias y en parte son estas deficiencias lo que dificulta comprobar la validez de algunas proposiciones. Por ello el Banco Mundial a partir de entonces realizó esfuerzos para compilar y estandarizar las estadísticas disponibles de ingresos y presentarlas agrupadas en deciles; mientras que la Oficina de Estadísticas de Naciones Unidas, a mediados de 1970, comenzó un programa de capacitación para los Institutos Nacionales de Estadística, cuyo objetivo fue homogeneizar las Encuestas de Hogares para que fuese factible comparar los países desarrollados a través de establecer una definición consistente del ingreso (Campano & Salvatore, 2006, pág. 107).

En 1970, Anthony Atkinson, economista británico, identificó algunas limitaciones del Coeficiente de Gini y sugirió uno nuevo que permitiera hacer un análisis complementario al de Gini, esta metodología permite determinar cuáles son las ganancias potenciales de una redistribución de los ingresos económicos, y hacer comparaciones internacionales reduciendo algunos equívocos que pudieran suceder utilizando únicamente el coeficiente de Gini, los detalles se describen en el inciso c) del numeral 1.2 de este Capítulo.

Durante la década de 1970 en países europeos se crearon institutos de estudios de la desigualdad que promovieron investigaciones, enfocados especialmente en la distribución de ingresos antes y después del efecto de los impuestos, además de la concentración de la riqueza<sup>3</sup>. Estableciendo las bases para las ideas que madurarían en las primeras décadas del siglo siguiente.

## **Siglo XXI**

En lo que va de este período ha surgido nuevamente el interés de profundizar en el estudio de la desigualdad, introduciendo mejoras a su metodología y vinculando el

---

<sup>3</sup> Autores destacados son Atkinson, A., Brandolini, A., Cowell, F., Galbraith, J., Milanovic, B., Ostry, J., Piketty, T. y Stiglitz, J.

estudio de las diferencias de riqueza con el desarrollo, además de procurar medir de una forma más apropiada ese desarrollo sin restringirlo al ámbito económico, así como establecer el costo social que implica la distribución de la riqueza.

En 2003, Thomas Piketty, economista francés, y Emmanuel Saez, economista franco-estadounidense, analizaron la dinámica de la concentración de los ingresos de Estados Unidos de América en el largo plazo, utilizando la información contenida en los registros de ingresos presentados para declarar impuestos en aquel país; esto derivado de la deficiencia de las Encuestas de Hogares para poder contabilizar los individuos de ingresos más elevados, porque su alcance es limitado (Deaton, 2013, pág. 202), un ejemplo de lo dicho es que la Oficina Nacional de Estadísticas no encuesta a Bill Gates ni Warren Buffet pero ambos deben presentar su declaración de impuestos.

Prefirieron la información fiscal antes que la de las encuestas, retomando así el método utilizado por primera vez por Kuznets en 1953 (Deaton, 2013, pág. 189), visto anteriormente. La información de Piketty y Saez abarca desde 1913 hasta 2011, conteniendo los episodios de La Gran Depresión, las dos guerras mundiales y La Gran Recesión, presentando información de los ingresos de las personas con mayor riqueza – el 1% con más riqueza, el 0.5% con más riqueza, el 0.1% y el 0.01% más pudientes-. El resultado es que en Estados Unidos de América el 1% con mayores ingresos concentra en la actualidad una cantidad muy semejante a la que existía antes de la primera guerra mundial, los puntos más altos de concentración. En una serie que se comporta en forma de U.

En 2009, Richard Wilkinson y Kate Pickett, epidemiólogos británicos, publicaron un estudio sobre la relación existente entre la desigualdad del ingreso y variables de salud en países desarrollados -*The Spirit Level: Why Greater Equality Makes Societies Stronger*- y llegaron a la conclusión de que los países donde la desigualdad de los ingresos es menor las personas tienen una mejor calidad de vida, ampliando la concepción del bienestar más allá de la cantidad de ingresos disponibles por las personas hacia aspectos de la vida como movilidad social, la violencia, la salud física y reproductiva, para demostrar que la brecha entre los ingresos de las personas tiene asociado un costo social. Dicho costo no tiene relación con el ingreso *per cápita* como sí lo tiene con la distribución de los ingresos. Wilkinson y Pickett elaboraron un

índice compuesto donde compilan las variables sociales y de salud el “Índice de salud y problemas sociales” y bajo el cual descansa su teoría.

En 2009, Joseph Stiglitz, economista estadounidense, publica un libro intitulado “*El precio de la desigualdad*” que explica la forma cómo la desigualdad económica ha ido en detrimento de la vida del 99% de la población mundial a costa del enriquecimiento del 1% más rico, quienes acumulan ganancias extraordinarias comparativamente con el resto.

Stiglitz asegura que el tanto el sistema económico como el político están cooptados por el 1% más rico del mundo, quienes son capaces de retorcer las normas para encontrar ganancias mediante prácticas que si no son ilegales, considera que deberían serlo “[...] *la capacidad de ejercer el poder de los mercados, la capacidad de aprovecharse de los consumidores mediante el poder monopolista o de explotar a los prestatarios pobres y de escaso nivel educativo [...]*” (Stiglitz, 2012, pág. 253) y que reflejo de ello es la crisis financiera mundial causada por la desregulación con el objetivo de obtener ganancias más abundantes para particulares “[...] *la búsqueda de su propio interés por parte de los banqueros resultó desastrosa para el resto de la sociedad: los incentivos de los banqueros no estaban bien alineados con la rentabilidad social.*” (Stiglitz, 2012, pág. 92).

Es de importancia resaltar que Stiglitz procura describir la realidad que le tocó vivir, tal como lo hizo Kuznets en su momento, sin embargo Kuznets tenía un entorno geopolítico más optimista, el de la postguerra y crecimiento para los países vencedores del conflicto bélico; mientras que Stiglitz es testigo de la crisis financiera internacional y la Gran Recesión, donde al final de cuentas las pérdidas se socializaron y las ganancias fueron privatizadas, hecho que despertó la indignación de muchas personas que se oponían a que las malas prácticas de relajamiento en las regulaciones del sistema financiero, y sus nefastas consecuencias, fueran pagadas con dinero de los contribuyentes, las protestas del movimiento *Occupy Wall Street* en Estados Unidos de América tomó la consigna de ser “el 99 por ciento” de los desiguales, haciendo alusión a las palabras de Stiglitz.

Algunas de las afirmaciones de Stiglitz recuerdan a Aristóteles, que atribuye la acumulación a una codicia ilimitada, a un trastorno en la conducta, sobre todo cuando



reflexiona sobre las causas por las cuales la mayoría de los responsables del sistema financiero permitieron asumir riesgos de una forma criticable, dedicarse a prácticas fraudulentas, poco éticas y préstamos usurarios, fue con base en incentivos de mercado que los estimulaban para actuar de esa manera aun cuando el riesgo social se suponía elevado.

Thomas Piketty causó un gran impacto mediático en 2013 cuando presentó su libro *“El Capital en el Siglo XXI”* donde se ocupa del estudio de la desigualdad desde una perspectiva histórica. Gracias a una base de datos más extensa que la que él mismo utilizó en 2003 amplía la cobertura de su análisis sobre acumulación de la riqueza en los países desarrollados. Esta base de datos de más de 20 países, elaborada con ayuda de otros investigadores entre quienes se incluyen Atkinson y Saez, es la más amplia disponible sobre la evolución histórica de las desigualdades, la *World Top Incomes Database*, a la que se puede acceder vía internet. Esta información por sí misma es uno de los grandes aportes del francés, con la cual respalda de estadísticas las ideas presentadas en *El Capital en el Siglo XXI* y permite un diagnóstico sobre una base objetiva que no era posible establecer antes de su publicación.

Piketty concluye que la desigualdad es una contradicción lógica fundamental en la economía de mercado y de propiedad privada. Esta contradicción descansa en el hecho de que en el largo plazo la tasa de rendimientos del capital privado puede ser significativa y duraderamente más alta que la tasa de crecimiento del ingreso y la producción. Plantea los riesgos que supone la desigualdad para la convivencia futura, sostiene que esta realidad desigual es la principal fuerza debilitadora de la economía y amenazadora para las sociedades democráticas y para los valores de justicia social *“Una vez constituido, el capital se reproduce solo, más rápidamente de lo que crece la producción. El pasado devora al porvenir.”* (Piketty, 2014, pág. 643).

Para contener ritmo de crecimiento de las desigualdades mundiales -que Piketty cataloga como amenazante pues lo calcula como insostenibles en el largo plazo y “[...] que debería preocupar incluso a los fervientes defensores del mercado autorregulado [...]” (Piketty, 2014, pág. 644)-, sugiere la creación de un impuesto progresivo anual sobre el capital para evitar la desigualdad y preservar la competencia y los incentivos para que no deje de haber acumulaciones originarias; tarea que no resulta sencilla por la

magnitud que supera la capacidad de acción de los gobiernos nacionales y requiere acciones internacionales.

También en el año 2013, Angus Deaton, economista escocés nacionalizado estadounidense, publica *“El Gran Escape”* que él mismo define como “[...] *una historia del progreso material y psicológico, de las personas volviéndose más ricas y más sanas, del escape de la pobreza [...]*” (Deaton, 2013, pág. 2), donde argumenta que a nivel mundial las personas actualmente tienen una mejor calidad de vida de la que sus antepasados. Su análisis se desarrolla en dos aristas: 1) la salud de las personas, que se ha visto mejorada a través del tiempo gracias a innovaciones médicas y 2) la riqueza, que a nivel general es mayor y que en promedio se necesitan menos horas de trabajo, que las que se necesitaban con anterioridad, para alcanzar ingresos mayores. Deaton enfatiza repetidamente sobre el progreso alcanzado *“Este es quizás el hecho más importante sobre el bienestar en el mundo desde la Segunda Guerra Mundial: que las cosas están mejorando que tanto la salud y los ingresos, componentes del bienestar, han mejorado con el tiempo.”* (Deaton, 2013, pág. 37). Y sin embargo, aclara que la mejora del bienestar convive con la amplia desigualdad persistente, dice: *“Sin embargo, como suele ser el caso, el crecimiento ha creado divisiones, y a algunos les ha ido mejor que a otros, sobre todo desde mediados de la década de 1970, cuando el crecimiento ha sido más lento y mucho menos inclusivo.”* (Deaton, 2013, pág. 3). Manifestando que el avance se ha visto opacado por no llegar a cubrir a todos los sectores sociales *“Muchos de los grandes episodios de progreso humano, incluidos los que normalmente se describen como totalmente buenos, han dejado tras de sí un legado de desigualdad.”* (Deaton, 2013) Y atribuye al mismo sistema económico ser el caldo de cultivo del fenómeno de la desigualdad *“Hoy en día la desigualdad global ha sido, en gran medida, creada por el éxito del crecimiento económico moderno.”* (Deaton, 2013, pág. 4). Para señalar las causas de esta generación de desigualdades cita a Acemoglu y Robinson, economistas de la escuela del *neoinstitucionalismo*, “[...] *los que fueron conquistados y saqueados en Asia, América Latina y el Caribe no sólo fueron perjudicados en el momento, sino en muchos casos forzados a instituciones económicas y políticas que los condenaron a siglos de continua pobreza y desigualdad.*” (Deaton, 2013, pág. 5).

Aduciendo con ello que la desigualdad económica ha sido un proceso histórico que va de la mano del crecimiento económico moderno y las *instituciones extractivas*.

Ante el argumento de que los esfuerzos para conseguir desarrollo social deben enfocarse únicamente sobre la igualdad de oportunidades y ser indiferentes respecto a la desigualdad de ingresos, Deaton apunta *“Incluso si creemos que igualdad de oportunidades es lo que buscamos, y somos indiferentes ante la desigualdad de resultados, las dos tienden a ir de la mano, lo que sugiere que la desigualdad es un obstáculo para la igualdad de oportunidades.”* (Deaton, 2013, pág. 207) por lo que no puede abstraerse una de la otra.

Deaton resalta las potenciales amenazas de la desigualdad económica para el sistema político cuando asegura que *“Si la democracia se convierte en plutocracia, aquellos quienes no son ricos están privados de sus derechos de manera efectiva. [...] La igualdad política que es requerida por la democracia siempre está bajo amenaza de la desigualdad económica, y mientras más extrema sea la desigualdad económica, mayor será la amenaza a la democracia. Si la democracia está comprometida, existe una pérdida directa del bienestar porque las personas tienen una buena razón para valorar su capacidad para participar en la vida política, y la pérdida de esa capacidad es fundamental en la amenaza de otros daños. Los muy ricos tienen poca necesidad de educación proporcionada por el Estado o cuidados de salud; ellos tienen toda la razón para apoyar recortes en el Seguro Médico del Estado [Deaton dice Medic Aid] y para pelear contra cualquier aumento de impuestos.”* (Deaton, 2013, pág. 213). Y añade posteriormente *“Las élites poderosas y ricas han ahogado el crecimiento económico antes, y pueden hacerlo de nuevo si se les permite socavar las instituciones sobre las que depende el crecimiento de base amplia. [...]”*. (Deaton, 2013, pág. 217). Lo que recuerda, por su similitud, las conclusiones a las que llegaba Aristóteles al advertir la degeneración del Estado y los gobiernos a causa de la desigualdad económica, veinticuatro siglos atrás, como se abordó al inicio de estas reflexiones. Y apoya su exposición de los peligros que la desigualdad económica extrema implica para el sistema económico, citando a Stiglitz *“Ellos [los muy ricos] se opondrán a cualquier regulación bancaria que restrinja las ganancias, incluso si ayuda a quienes no pueden cubrir sus hipotecas o protege al público contra los préstamos depredadores,*

*publicidad engañosa, o incluso una repetición de la crisis financiera.*”[Aclaración propia] (Deaton, 2013, pág. 214).

Respecto del Principio de Pareto, Deaton argumenta lo siguiente “*Los economistas -mi propia tribu- piensan que las personas están mejor si tienen más dinero... lo cual está muy bien dentro de lo que cabe. Así que si algunos logran tener mucho más dinero y la mayoría de las personas no consigue tener sino poco o nada, pero no pierde, los economistas normalmente argumentarán que el mundo es un lugar mejor. Y en efecto, tiene un enorme atractivo la idea de que, siempre que nadie salga perdiendo, resulta mejor estar mejor; se le denomina Principio de Pareto. No obstante, esta idea es socavada completamente si el bienestar se define de manera muy estrecha; la gente tiene que estar mejor, no peor, en **bienestar**, no sólo en lo referente a los estándares de vida material. Si quienes se enriquecen logran un trato político favorable, o minan los sistemas de salud o de educación públicos, de suerte que los que tienen menos pierden en política, salud o educación, entonces estos últimos bien pueden haber ganado dinero pero **no** están mejor. No obstante, los economistas de modo rutinario e incorrecto aplican el argumento de Pareto al ingreso, ignorando otros aspectos del bienestar.*” [Resaltado del autor] (Deaton, 2013, pág. 57). Llama la atención al hecho de que “*El error es aplicar el Principio [de Pareto] solo en una dimensión del bienestar -dinero- e ignorar otras dimensiones, como la capacidad de participar en una sociedad democrática, a estar bien educado, a estar saludable y a no ser víctima de la búsqueda del enriquecimiento ajeno. Si un incremento en los ingresos más altos no hace nada para reducir otros ingresos pero daña otros aspectos del bienestar, el Principio de Pareto no puede considerarse para justificarlo. ¡El dinero y el bienestar son dos cosas diferentes!*” [Aclaración propia] (Deaton, 2013, pág. 214). Remarcando con ello, de forma categórica, el equívoco del pensamiento reduccionista que considera el dinero por sí solo como representativo del bienestar. Deaton (2013, pág. 23) considera pues que se debe definir de forma más amplia “[...] *el bienestar incluye bienestar material, como ingresos y riquezas; bienestar físico y psicológico, representado por salud y felicidad; y educación y la capacidad para participar en la sociedad civil a través de la democracia y el imperio de la ley.*”

Y respecto de ese bienestar físico que menciona, y su relación con la desigualdad, y de cómo esta realidad es impresionantemente distinta en el mundo entero, presenta como ejemplo ilustrativo el caso de Guatemala, tiene algo que decir acerca de la situación del desarrollo evolutivo de los cuerpos de las personas en los países afectados por la desigualdad frente a otras sociedades con menor desigualdad; al más reciente Premio Nobel de Economía le asombra la desigualdad de estatura alrededor del mundo que califica de enorme: “*para las mujeres nacidas en 1980, el adulto promedio danés era 171 cm de altura, el promedio guatemalteco fue de 148 cm, el promedio de Perú y Nepal 150 cm, y el promedio de la India, Bangladesh, y Bolivia 151 cm. Si las poblaciones más bajas en el mundo fueran a crecer al ritmo europeo de 1 cm cada década, le llevaría 230 años a las mujeres guatemaltecas ser tan altas como las mujeres danesas son hoy. Hoy en día, una mujer danesa que visita un pueblo guatemalteco se eleva 9 pulgadas por encima de sus anfitrionas, un Gulliver moderno en una Lilliput<sup>4</sup> moderna. [...] Así que mientras muchos han hecho su escape, millones más se quedan atrás, lo que resulta en una enorme diferencia en la que la desigualdad es evidente incluso en los cuerpos de las personas.*” (Deaton, 2013, pág. 160 y 164). Si la desigualdad del ingreso ha tenido un costo sobre desarrollo social reflejado en la talla de las personas, medido no ya en términos de longitud sino de tiempo, Guatemala es un país anacrónico, comparable con una sociedad europea del año 1785, esa es la magnitud temporal del costo social asociado a la desigualdad económica en Guatemala.

Recientemente, en 2015, tanto Atkinson como Stiglitz proponen alternativas a la desigualdad económica, el primero publica “*Desigualdad: qué puede hacerse*” y el segundo “*La gran brecha: qué hacer con las sociedades desiguales*” ambos son intentos para orientar los esfuerzos de política económica con acciones que conduzcan a revertir las desigualdades económicas que ambos consideran que van en perjuicio del bienestar. Entendido el bienestar como una combinación de aspectos físicos, emocionales y de estándares de vida material; no una concepción reductiva del bienestar como ingresos sino este último como un componente importante. Estas dos propuestas son más parte de la economía normativa -que emite juicios para decir lo que debe ser-, como también

---

<sup>4</sup> En *Los viajes de Guilliver*, de Jonathan Swift, la isla de Lilliput está habitada por personas diminutas, de seis pulgadas de alto.

normativa fue la Constitución de Calcedonia, propuesta por Fáleas, y las leyes de Platón y Aristóteles por eso no se ahondará en su contenido; derivado que ya se cumplió con describir de forma general la evolución del pensamiento económico de la desigualdad de riqueza y su relación con otros aspectos de la vida. De aquí en adelante el objetivo es abordar el estudio desde la economía positiva –describiendo lo que es, estableciendo un diagnóstico de forma objetiva- haciendo uso de los recursos metodológicos y fuentes disponibles.

Se hace hincapié que la desigualdad de riqueza y de ingresos ha sido materia relegada por la economía, pues se ha dado mucha más importancia a temas monetarios, fiscales, de medición de los ingresos nacionales y de balanza de pagos; en parte porque la desigualdad de los ingresos es una cuestión difícil de modelar (Krugman, 2016), en parte por la falta de disponibilidad de las estadísticas y también porque el tema ha estado íntimamente relacionado con el la teoría de la justicia. La política distributiva en el ámbito de la teoría de la justicia genera posiciones opuestas entre los mismos economistas, de corrientes de pensamiento distintas, algunos ni siquiera la reconocen porque defienden la teoría de la autorregulación de los mercados. El enfoque libertario, por ejemplo, rechaza toda intervención del Estado para cualquier tipo de redistribución puesto que le resulta indiferente el nivel de desigualdad económica. Para el enfoque utilitarista la redistribución se acepta únicamente con la salvedad que no solamente se considere que el aumento de la renta nacional implica un aumento del bienestar económico, sino que una redistribución de la renta en favor de los más pobres que no conlleve una reducción de la renta nacional incrementará el bienestar económico de un país; asumiendo que los individuos tienen aversión al riesgo, y asumiendo que todos afrontan incertidumbre del nivel de vida futuro, entonces los individuos racionales podrían preferir una situación en la que se compartiesen en cierta medida los azares del futuro, o sea, cubrirse del riesgo de quedar en una situación económicamente desfavorable. Mientras que desde la perspectiva contractual se sugiere que la única distribución necesaria es garantizar a los individuos un nivel mínimo de bienes primarios (Fernández, Parejo & Rodríguez, 2002, pág. 267 y 271). Las divergencias aumentan si se añade al debate que aún existe desacuerdo sobre una medida adecuada del desarrollo, puesto que aún hay quienes consideran el Producto Interno Bruto (PIB) y

el PIB *per cápita* como variable aproximada del desarrollo, cuando ni siquiera Kuznets lo consideraba así; pero tampoco existe otra única medida que rivalice por esa categoría de “variable aproximada” del desarrollo.

### **1.1 Contexto Internacional De La Distribución De Los Ingresos**

El 1% de la población mundial tiene más riqueza que el 99% restante, según cálculos del Credit Suisse (Oxfam International, 2016, pág. 2). Este hecho no es nuevo, la concentración de la riqueza es un proceso histórico, como apunta Deaton para el caso de Estados Unidos de América “*La quinta parte inferior de las familias gana muy poco. El crecimiento en sus ingresos promedio fue de menos de 0.2% al año durante los últimos cuarenta y cuatro años y, aún antes de la recesión, sus ingresos reales no eran más altos de lo que habían sido en la década de 1970. Los ingresos medios de la quinta parte superior, por el contrario, creció con mayor rapidez, en 1.6% al año, aunque no tan rápido como los de la parte superior del 5%, cuyos ingresos promedio creció a 2.1% al año [...]*” (Deaton, 2013, pág. 189) lo que es confirmado por Piketty y Saez, quienes calcularon que desde 1980 el 90% de contribuyentes con menores ingresos han visto sus ingresos antes de impuestos crecer menos que el 0.1% al año, para un incremento total de 1.9% en los últimos 28 años. “*En contraste, el 1% con mayores ingresos ha crecido a razón de 2.35 veces.*” (Deaton, 2013, pág. 205).

Los niveles de concentración alcanzados a nivel mundial son inusitados, Oxfam estima que la fortuna de las 62 personas más ricas del planeta es igual a la riqueza de 3,600 millones de personas -la mitad más pobre de la población mundial-. Esos cálculos muestran que el grupo de los más ricos se ha reducido, en 2010 las personas que acumulaban la riqueza de la mitad de la humanidad eran 388; la riqueza de los 62 más ricos ha crecido 44% desde 2010, mientras que la riqueza del 50% más pobre del mundo ha disminuido 41%. (Oxfam International, 2016, pág. 2). Los niveles de acumulación en la escala global se han incrementado desde el comienzo de la crisis financiera, el número personas con más de mil millones de dólares se ha más que duplicado. (Oxfam International, 2014, pág. 9 y 10). Según Deaton (2013, pág. 23), “*El mundo es inconmensurablemente más desigual que lo que era hace trecientos años.*”

El tema de la desigualdad extrema en la distribución de ingresos despierta interés para la economía, simplemente por la cantidad de dinero que representa esa riqueza de

los 62 más ricos además de atribuírsele efectos perjudiciales para el crecimiento económico. La evidencia estadística en general apoya la opinión de que la desigualdad impide el crecimiento, al menos en el mediano plazo pues está asociada con un crecimiento más lento y menos duradero, la desigualdad es un determinante robusto y poderoso del ritmo de crecimiento a mediano plazo y de la duración de los intervalos (Ostry, Berg & Tsangarides, 2014, pág. 25).

Las actuales condiciones mundiales en materia de desigualdad revelan que los objetivos de la reducción de la pobreza y los esfuerzos por mejorar el bienestar se ven disminuidos por la desigualdad económica; si la desigualdad no hubiese aumentado 200 millones de personas de personas habrían salido de la pobreza y hasta 700 millones si las personas más pobres se hubieran beneficiado más del crecimiento económico que los sectores más pudientes (Oxfam International, 2016, pág. 3).

Otras materias también se han ocupado del tema pues se considera que incide otros aspectos de la vida humana. Wilkinson y Pickett (2009) demostraron la relación directamente proporcional entre la desigualdad de los ingresos y variables sociales como la violencia estructural o, incluso, la salud de las personas, relación que es inexistente con el nivel de ingreso *per cápita*.

Así que por sus costos sociales amenaza con la convivencia, puesto que ha coadyuvado a que entre los países desarrollados, Estados Unidos de América y el Reino Unido, con sus altos niveles de ingresos nacionales, vean disminuido su bienestar en parte a causa de la acumulación de los mismos. Reino Unido encuentra un rezago en la calidad de vida de sus habitantes respecto del resto de países desarrollados y esto es asociado con que al mismo tiempo es el más desigual ese grupo de países analizados. En Estados Unidos de América la esperanza de vida y las condiciones de salud de los habitantes blancos de mediana edad ha disminuido, especialmente entre aquellos con educación secundaria menor. Entre las causas están el suicidio, las drogas y el alcohol. El PIB *per cápita* ha aumentado en Estados Unidos de América, pero gasta más dinero *per cápita* en atención médica que casi cualquier otro país. Los estadounidenses blancos mueren más temprano a medida que sus ingresos disminuyen (Stiglitz, 2015).

La desigualdad afecta a la sociedad en su conjunto, aunque los pobres son los más afectados, la riqueza hoy en día proporciona una poderosa protección contra los



peligros de la enfermedad y de la muerte; la vida emocional de los pobres no es muy distinta que la de los ricos, la riqueza no es una protección contra la ansiedad, el miedo y el dolor, y la riqueza no es necesaria para experimentar la felicidad y el disfrute de la vida cotidiana, elementos fundamentales del bienestar en general y bienestar emocional en particular (Deaton, 2013, pág. 52).

Habiendo considerado lo anterior, no es casualidad que los pensadores premio Nobel de economía: Kuznets, Solow, Stiglitz, Krugman y Deaton se hayan interesado en el estudio de la desigualdad económica, y que por su análisis sobre los sistemas de demanda, el consumo y los ingresos, la pobreza y el bienestar haya sido condecorado con el Nobel el más reciente de ellos, Angus Deaton.

La igualdad absoluta no es un objetivo de política económica ni siquiera en la República Popular China, gobernado por el Partido Comunista, donde desde 1986 se considera el desarrollo económico como clave para alcanzar su modelo social (Campano & Salvatore, 2006, pág. 71). Posiblemente entendieron que los conflictos son costosos. La violencia psicológica es destructiva. Las huelgas afectan la producción. El consenso, la colaboración y la paz son productivos (Galbraith, 2016). Como sugería Aristóteles, los cambios abruptos en el largo plazo generan conflictos tan costosos como la desigualdad misma.

## MARCO TEÓRICO

### a) **Ingreso**

Los ingresos económicos percibidos por el trabajo son la principal fuente de renta, o la única, de la mayoría de las personas<sup>5</sup>. Los ingresos y la riqueza están correlacionados, por ello observar la distribución de los ingresos salariales resulta importante para comprender la magnitud de las diferencias de la riqueza en una sociedad. No obstante la riqueza está distribuida de forma más desigual que el ingreso (Salvedra, Nolan & Smeeing, 2009, pág. 127), los ingresos salariales pueden ser considerados como una variable aproximada (*proxy*) de la riqueza y permitir una aproximación al comportamiento de la riqueza.

---

<sup>5</sup> Los ingresos provenientes del trabajo representan entre el 60 y el 80 por ciento de la renta total en casi todas las economías, según Mankiw, N. G. (2004, pág. 265).

La diferencia entre renta<sup>6</sup> y riqueza puede expresarse diciendo que la primera representa un flujo de recursos a lo largo de un período, mientras que la segunda es un saldo (*stock*) en un momento determinado. Un individuo puede tener 1,000 unidades monetarias invertidas el 1 de enero, esto representa riqueza; mientras que las 80 unidades monetarias recibidas en concepto de intereses durante el año representan una renta (Atkinson, 1981, pág. 17).

En Guatemala, las estadísticas de los ingresos laborales recibidos por la prestación de servicios personales, cualquiera sea la forma o denominación que se adopte, son recopiladas por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en las encuestas de hogares.

#### **b) Encuestas De Hogares**

Son una de las principales fuentes de datos socioeconómicos de los países que permiten calcular indicadores para medir determinados aspectos económicos y sociales, dentro de los cuales se incluyen los ingresos laborales. Según el Banco Mundial, son relevantes porque proveen información que permite “*conocer y explicar los determinantes o factores causales del comportamiento de dichos aspectos*” (Banco Mundial, 2015) para la toma de decisiones.

En Guatemala, le corresponde al Instituto Nacional de Estadísticas (INE), como coordinador del Sistema Estadístico Nacional, la elaboración de las encuestas de hogares de las cuales se obtendrá la información de ingresos laborales, de las encuestas de hogares se considerarán dos:

Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos (ENEI): tiene como objetivo obtener información estadística sobre variables de empleo, desempleo, subempleo y actividad e inactividad económica de la población. La ENEI dedica un apartado exclusivo a los ingresos laborales donde permite conocer para cada año en que la encuesta fue realizada sus fuentes, montos, beneficios sociales y laborales, ayuda en especie y dinero, e ingresos no laborales.

Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI): en el período de estudio se ha realizado en cuatro ocasiones (2000, 2006, 2011 y 2014), tiene como objetivo

---

<sup>6</sup> De aquí en adelante cuando se hable de *renta* se está refiriendo a *los ingresos personales por la venta del factor trabajo* salvo que se indique lo contrario.

medir el nivel de bienestar de la población y calcular la incidencia de la pobreza en Guatemala a través de líneas de pobreza. Un capítulo de las boletas de encuesta corresponde a Empleo y Condiciones de Actividad, dentro del cual se registra la información de ingresos por sueldo o salario percibido mensualmente.

## **1.2 Medidas Para Analizar La Distribución De Los Ingresos**

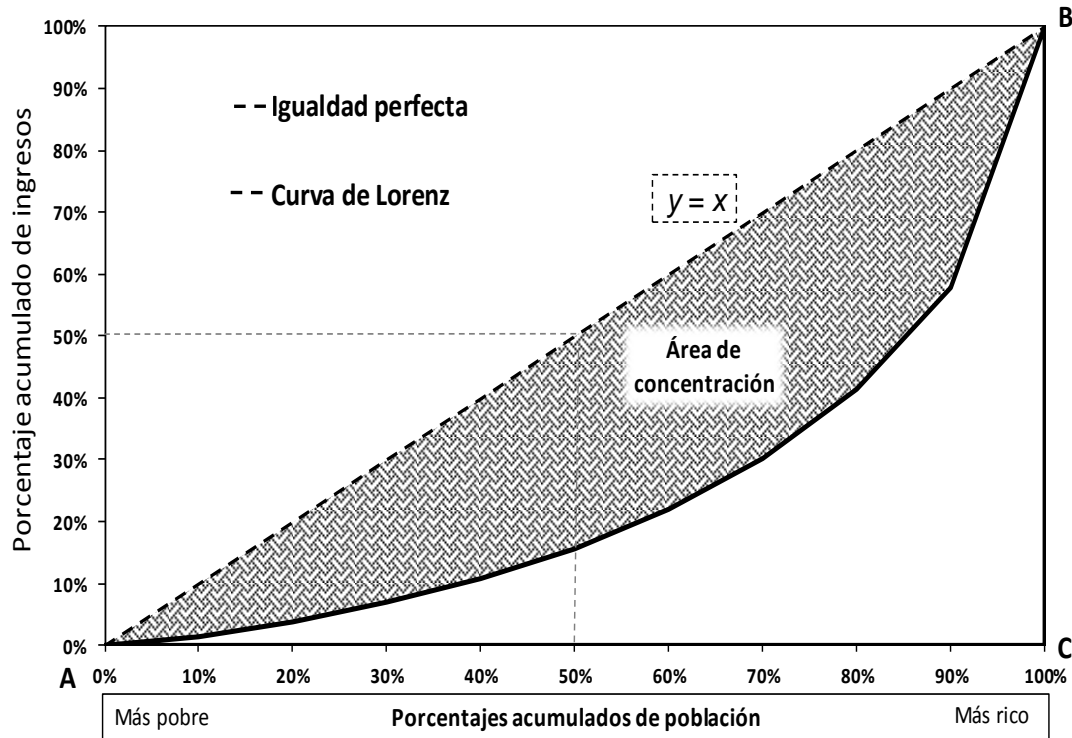
En este apartado se describen las medidas estadísticas que permitirán una aproximación a la realidad nacional de la distribución de los ingresos, para poder analizarla en el lapso 2000-2014 y respecto de otros países.

### **a) Curva De Lorenz**

Es un gráfico utilizado en estudios sobre concentración y distribución. En este caso, concentración y distribución de ingresos. En el eje de las abscisas se representan los porcentajes acumulados de individuos (de izquierda a derecha, desde los individuos con menores ingresos hasta los que tienen mayores ingresos) y en el eje de ordenadas los correspondientes porcentajes acumulados de ingresos.

Cualquier punto en la curva de Lorenz representa el porcentaje de ingresos “y” recibido por el porcentaje “x” de individuos. Si la distribución fuese igual para todos los individuos, la curva de Lorenz es una recta de 45 grados cuya ecuación sería  $y = x$ , (Haeussler & Paul, 2003, pág. 671) de forma que al 10% de los individuos de ingresos más bajos les corresponde 10% del ingreso total, el primer quintil (20%) de los individuos recibiría la quinta parte (20%) de los ingresos, y así sucesivamente. Mientras más se aleja la curva de Lorenz de la diagonal de 45 grados la distribución será más desigual, hasta el caso extremo en que si un individuo concentra todos los ingresos entonces la curva de Lorenz forma dos semirrectas perpendiculares (ACB) (Fernández, Parejo & Rodríguez, 2002, pág. 292 y 293), es decir, tiene forma de “L” invertida.

**Gráfica 1:**  
Curva de Lorenz



Fuente: Elaboración propia con base en Fernández, Parejo y Rodríguez (2002) Pág. 292

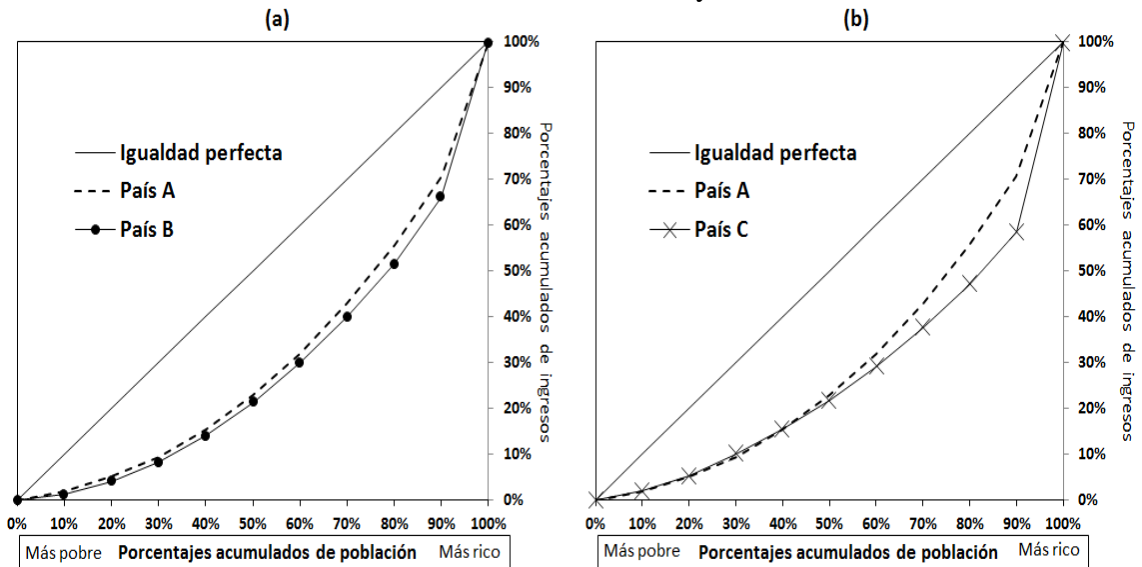
Fuente: Elaboración propia con base en Fernández, Parejo y Rodríguez (2002). Pág. 292

### b) Coeficiente De Gini

El coeficiente de Gini, también llamado de desigualdad, es la contrapartida algebraica de la curva de Lorenz y resume la distribución de los ingresos que ella representa. Se mide como el área de concentración (sombreada en la Gráfica 1) dividida entre el área bajo la recta de 45 grados. El coeficiente de Gini varía entre cero y 1, de modo que cuando todos los ingresos están distribuidos de igual forma, el coeficiente es cero (la curva de Lorenz es idéntica a la recta de perfecta igualdad) y cuando todos los ingresos se concentran en un solo individuo el coeficiente es 1 (el área de concentración es igual a toda el área bajo la línea de igualdad perfecta), mientras más cercano a 1 sea el coeficiente, la desigualdad económica será mayor.

El coeficiente de Gini hace posible asignar una cifra absoluta al grado de igualdad, es decir, si la igualdad es “grande” o “pequeña”, además que permite comparar distribuciones temporalmente y entre países. Sin embargo, un cambio en el coeficiente de Gini no siempre refleja la forma en que se distribuyen los ingresos en la sociedad.

**Gráfica 2:**  
Curva de Lorenz de País A y País C



Fuente: Elaboración propia con base en Atkinson, A. B. (1981). Pág. 67

En la Gráfica 2(a) puede observarse que la curva de Lorenz del País A, en todos los puntos, se encuentra en una distribución más igualitaria que el País B; el área de concentración del País A es menor que la del País B y, por ende, su coeficiente de Gini es más cercano a cero. Mientras que en la Gráfica 2(b), resulta menos evidente determinar si la distribución es más igualitaria en el País A que en el País C puesto que las curvas de distribución se cruzan entre sí, de forma tal que el 40% más pobre de la población del País A participan en una menor medida de los ingresos de lo que participa el 40% de la población del País C; en el País C el 10%, 20%, 30% y hasta el 40% de la población participa en mayor medida de los ingresos (la curva es más próxima a la de perfecta igualdad) hasta el 40% más pobre de la población, mientras que desde el 50% acumulado de la población en adelante se concentra una porción más grande de los ingresos. El hecho que el coeficiente de Gini disminuya no significa necesariamente que todos estén de acuerdo en que se ha producido una disminución de la desigualdad, porque ésta puede estar dispersa de manera tal que grupos de la población más pobre participen en mayor medida de los ingresos, aún en aquellas sociedades donde el coeficiente de Gini explica un nivel de desigualdad mayor. El coeficiente de Gini para el País A es 0.40 y en el País B, 0.47 (Atkinson, 1981, pág. 67 y 68).

Derivado de casos como el de la Gráfica 2(b), para lograr una mejor comprensión de la distribución de los ingresos y evitar ambigüedades, resulta conveniente utilizar el Índice de Atkinson.

**c) Índice De Atkinson**

Este índice introduce objetivos distributivos a las medidas sintetizadoras de la concentración de la riqueza (curva de Lorenz y coeficiente de Gini), a través de un parámetro explícito  $\varepsilon$  (épsilon). Este parámetro representa la ponderación asignada por la sociedad a la desigualdad de la distribución y varía desde cero, lo que significa que la sociedad se muestra indiferente sobre la distribución, hasta infinito, lo que significa que a la sociedad solo le preocupa la situación de ingresos del grupo de ingresos inferior.

$$A = 1 - \frac{y_d}{\mu}, \quad [1]$$

donde  $y_d$  es el “ingreso equivalente distribuido igualitariamente”, o el ingreso que, distribuido de forma igualitaria, proporciona el mismo nivel de bienestar social que la distribución del ingreso presente (no igualitario) y  $\mu$  es el ingreso medio (Atkinson, 1981, pág. 295). La expresión del  $y_d$  es:

$$y_d = \left[ \frac{1}{n} \sum_{i=d}^n y_i^{1-\varepsilon} \right]^{\frac{1}{1-\varepsilon}} \quad \text{para } \varepsilon > 0, \varepsilon \neq 1, \quad [2]$$

donde  $n$  es el tamaño de la población,  $y_i$  el ingreso del individuo  $i$  y  $\varepsilon$  es el parámetro de aversión a la desigualdad. El valor de  $A$  será mayor cuando mayor sea la desviación de  $y_i$  respecto de  $\mu$  y/o cuando mayor sea el valor asignado a  $\varepsilon$ .

El índice de Atkinson se interpreta como la proporción de los ingresos totales actuales que serían necesarios para obtener el mismo nivel de bienestar social que el actual si los ingresos estuvieran distribuidos igualitariamente: un valor de 0.12 significa que si los ingresos estuviesen distribuidos en forma menos desigual podríamos alcanzar el mismo nivel de bienestar social con solo  $(1.00 - 0.12) = 88\%$  del ingreso total actual (Atkinson, 1981, pág. 68 y 69). Es un índice de las ganancias potenciales derivadas de la redistribución (la ganancia potencial de elevar la redistribución para producir igualdad sería equivalente a elevar los ingresos totales en un 12%) y, al igual que el coeficiente

de Gini, proporciona un instrumento que puede utilizarse para asignar una cifra absoluta al grado de concentración, para tener una idea si la concentración es grande o pequeña (Atkinson, 1981, pág. 65 y 69).

Para facilitar la interpretación del parámetro de aversión a la desigualdad ( $\epsilon$ ), Atkinson propone el experimento mental siguiente: se supone una sociedad con únicamente dos individuos, que son idénticos, pero uno recibe el doble de ingresos que el otro y se evalúa la posibilidad de tomar una unidad de ingreso del más rico para dar una porción  $x$  al más pobre ¿A qué nivel de  $x$  se deja de considerar deseable la distribución? si el individuo se muestra preocupado por la desigualdad, desearía que en su totalidad la unidad de ingreso se destine al individuo más pobre  $x = 1$ , lo importante es hasta qué punto dejará que  $x$  sea inferior a 1. La respuesta determina el valor  $\epsilon$  implícito de a través de la fórmula:

$$\frac{1}{x} = 2\epsilon \quad [3]$$

Como se puede apreciar en la Tabla 1, valores más elevados del parámetro de aversión a la desigualdad indican que el individuo más averso, u opuesto, a la desigualdad económica. Los valores de  $\epsilon$  varían desde 0.5, cuando el individuo es muy opuesto a la desigualdad, y aumentan conforme el individuo se presenta más preocupado por la distribución hasta  $\epsilon = 3.0$  que representa mayor oposición de parte del individuo hacia la desigualdad de los ingresos. Si el individuo más rico resultase ser totalmente indiferente a la desigualdad, desearía que nada esa unidad del ingreso se destinara al individuo más pobre, o sea  $x = 0$ ; es decir, le es indiferente que una persona tenga un ingreso de Q10,000 y la segunda ninguno, o que ambas percibieran un ingreso de Q5,000, porque considera que la dispersión en el ingreso no tiene un costo social (Atkinson, 1983, pág. 59) y por ende no le interesa la distribución.

**Tabla 1:***Calibración del Parámetro de aversión a la desigualdad ( $\epsilon$ )*

<b>Proporción <math>\mathcal{X}</math> que el individuo más rico está dispuesto a transferir al más pobre</b>	<b>Porción <math>x</math> de la unidad de ingreso destinada al más pobre.</b>	<b>Parámetro de aversión a la desigualdad</b>
El individuo se preocupa por la desigualdad. Está dispuesto deprenderse de una unidad de ingreso si ésta se destina por completo al individuo pobre.	<b>100.0%</b> Cuando $\mathcal{X} = 1$	$\epsilon = 0.5$
El individuo se muestra más preocupado por la desigualdad, está dispuesto a ceder una unidad de ingreso aunque solo la mitad de la unidad de ingreso que cedió se destina al individuo pobre.	<b>50.0%</b> Cuando $\mathcal{X} = \frac{1}{2}$	$\epsilon = 1.0$
El individuo estaría dispuesto a ceder una unidad de ingreso incluso si se destina la tercera parte al individuo de menos ingresos.	<b>33.3%</b> Cuando $\mathcal{X} = \frac{1}{3}$	$\epsilon = 1.5$
El individuo cedería una unidad de ingreso si la cuarta parte se destina al individuo pobre.	<b>25.0%</b> Cuando $\mathcal{X} = \frac{1}{4}$	$\epsilon = 2.0$
El individuo se muestra muy interesado por la desigualdad, estaría dispuesto a ceder una unidad de ingreso incluso si solo la sexta parte de la unidad de ingreso que cedió se destinara al individuo pobre.	<b>16.7%</b> Cuando $\mathcal{X} = \frac{1}{6}$	$\epsilon = 3.0$

Nota: El valor de  $\epsilon$  valor se determina mediante la fórmula  $\frac{1}{x} = 2\epsilon$ .  
Fuente: Elaboración propia con base en (Atkinson, 1981, pág. 70).

La Tabla 2 presenta los valores del Índice de Atkinson para diferentes parámetros de aversión a la desigualdad correspondientes al caso propuesto en la Gráfica 2(b), donde las curvas de Lorenz entre países se cortan. Un valor más elevado del Índice de Atkinson denota mayor grado de desigualdad. El valor del índice para el País A es menor para todos los valores de  $\epsilon$  hasta 2.0, pero para 3.0 y en adelante, el índice es menor en el País C.



Esto refleja el hecho que en el País C a medida que  $\epsilon$  aumenta, se asigna una mayor ponderación a los individuos que integran los deciles de menores ingresos, que tienen una mayor participación de los ingresos totales. Puesto que en el País C los ingresos están distribuidos con una desviación tal que los deciles más bajos participan en mayor medida de los ingresos totales, aquellos quienes estarían dispuestos a aceptar una transferencia de menos de una sexta parte considerarían que la distribución de los ingresos en el País C es menos desigual.

**Tabla 2:**

*Índice de Atkinson de País A y País C*

Valor de $\epsilon$	Índice de Atkinson	
	País A	País C
0.5	0.12	0.17
1.0	0.24	0.29
1.5	0.34	0.38
2.0	0.43	0.45
2.5	0.55	0.54

Fuente: Elaboración propia con base en (Atkinson, 1981, pág. 69)

#### **d) Medidas De Ratio**

Son utilizados como indicadores de desigualdad mediante la comparación entre grupos de individuos ubicadas en los niveles de la distribución de los ingresos: quintiles (20:20), deciles (10:10) o ventiles (5:5). Por ejemplo el ratio 20:20 muestra qué tan ricos son el 20% de los individuos del estrato más rico (quintil más alto), respecto del 20% de individuos más pobre (quintil más bajo), representados en la curva de Lorenz en los extremos superior e inferior (Fernández et al., 2002, pág. 290), o el Ratio Palma (10:40) que compra los ingresos del decil más rico respecto de los ingresos del 40% de los individuos más pobres (Equality Trust, 2015).

La aplicación de los indicadores permitirá un análisis complementario de la situación actual de los ingresos personales en el país. De manera individual pueden utilizarse considerar el diseño de políticas públicas, como por ejemplo para evaluar los cambios en la renta individual derivados de la aplicación de una política fiscal.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Para consultar una aplicación del Índice de Atkinson que determina la variación de los ingresos después un impuesto ver “*Tributación provincial en Argentina, incidencia fiscal y distribución del ingreso*” Rezk, Ernesto (2004) Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

## CAPÍTULO II

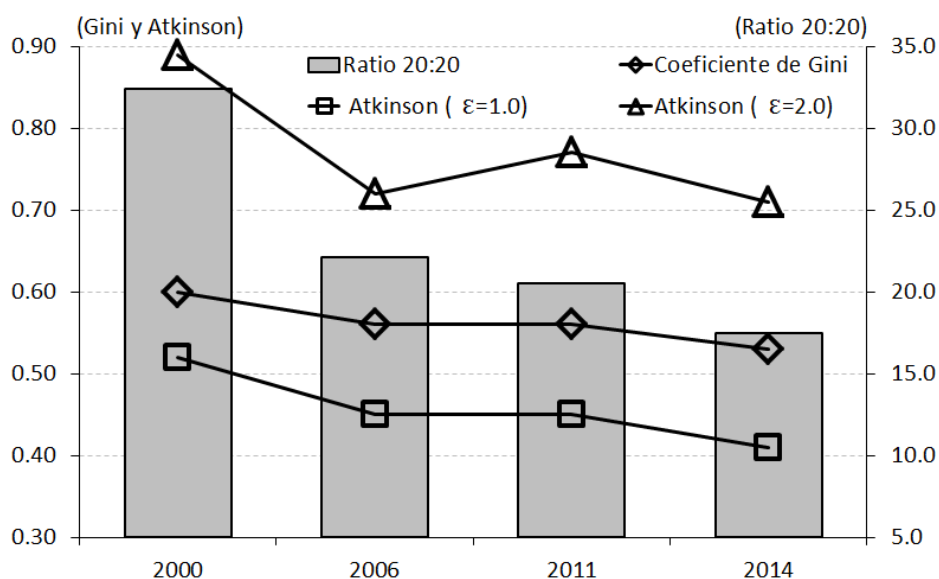
### DINÁMICA DE LA DISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS EN GUATEMALA EN EL PERÍODO 2000-2014 MEDIANTE EL USO DE LAS ENCUESTAS DE HOGARES

A continuación se emplea la información publicada por el Instituto Nacional de Estadística en materia de distribución de ingresos, entre los años 2000 y 2014, dentro del territorio nacional para analizar la situación en materia de distribución y concentración de los ingresos.

#### 2.1 Medición De La Distribución De Los Ingresos Por Los Métodos Propuestos

Como se puede apreciar en la Gráfica 3, la dinámica de la distribución de los ingresos refleja una tendencia hacia desconcentrarse en el período de estudio propuesto.

**Gráfica 3:**  
Guatemala, dinámica de la distribución y concentración de los ingresos



Fuente: Elaboración propia con base en ENCOVI 2014, ver Tabla 3

El Ratio 20:20, es decir la proporción de ingresos percibidos por el 20% de la población con más ingresos respecto de los que percibe el 20% con menos ingresos - quintil más rico dividido el quintil más pobre-, representado en barras grises en la Gráfica 3, disminuyó considerablemente durante el período de estudio. En el año 2000 el 20% más rico de la población guatemalteca percibió tanto como 32.4 veces los

ingresos del 20% que menos obtuvo. Seis años después, la proporción fue de 22.4 veces. En el final del período, el año 2014, el primer quintil recibió 17.5 veces el ingreso de quienes menos percibieron ese año, esto significa una disminución de 85.1% en el Ratio 20:20 en el 2014 respecto del 2000. Esto significa que los sectores con menores ingresos participaron cada vez más de los ingresos nacionales totales, la distribución avanzó hacia una mayor inclusión del grupo de personas que se encuentran en la parte inferior de la Curva de Lorenz.

El coeficiente de Gini, que en la Gráfica 3 se representa con una línea con rombos, refleja que el comportamiento de la concentración fue decreciente, desde 60.0% en el año 2000 a 53.0% en el año 2014, esto es un ritmo de desconcentración del ingreso promedio de medio punto porcentual (0.50%) por cada año. Sin embargo, en los años 2006 y el 2011 el grado de concentración es el mismo, la información no disponible de los cuatro años contenidos en ese lapso impide comprobar si varió dentro de ese período, con lo que sólo se puede afirmar que se mantuvo estable en esos cinco años.

El índice de Atkinson también refleja una tendencia decreciente, consistente con la desconcentración de los ingresos que el resto de las cifras oficiales reflejan. Cuando la sociedad se muestra preocupada por el nivel de desigualdad ( $\epsilon = 1.0$ ), legible en la Gráfica 3 como la línea con cuadrados, indica que en el año 2014 la ganancia potencial de elevar la redistribución para producir igualdad sería equivalente a elevar los ingresos totales en un 41.0%, o lo que es lo mismo, significa que si los ingresos estuviesen distribuidos en forma menos desigual se podría alcanzar el mismo nivel de bienestar social que el actual con solo 59.0% del ingreso total actual ( $100.0 - 41.0 = 59.0$ ). En el caso hipotético que la sociedad se preocupara más por el nivel de desigualdad ( $\epsilon = 2.0$ ), representado gráficamente como una línea con triángulos, la ganancia potencial de elevar la redistribución para producir igualdad en el año 2014 sería de 71.0% si los ingresos estuviesen distribuidos en forma menos desigual; se podría alcanzar el mismo nivel de bienestar social que el actual con solo 29.0% de los ingresos actuales.

**Tabla 3:***Guatemala, dinámica de la distribución y concentración de los ingresos*

<b>Año</b>	<b>Atkinson (<math>\epsilon = 1.0</math>)</b>	<b>Atkinson (<math>\epsilon = 2.0</math>)</b>	<b>Gini</b>	<b>Ratio Q5/Q1 (20:20)</b>
2000	0.52	0.89	0.60	32.4
2006	0.45	0.72	0.56	22.1
2011	0.45	0.77	0.56	20.5
2014	0.41	0.71	0.53	17.5

Fuente: Elaboración propia con base en Instituto Nacional de Estadística, ENCOVI 2014.

Se procuró comparar la distribución de los ingresos en Guatemala con otras variables sociales y de salud dentro del país, sin embargo, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social no tiene disponible la información necesaria para completar el análisis. En el Anexo 1: Resolución de respuesta del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a la solicitud de información, se presenta la respuesta a la solicitud de información realizada. No obstante lo anterior, en el Capítulo III sí se realiza la relación de variables económicas y sociales en el plano internacional.

Analizar de forma aislada el comportamiento de la distribución y concentración de los ingresos en el país puede llevar a interpretaciones parciales en el diagnóstico de la realidad nacional, en el capítulo siguiente las medidas son contrastadas con las registradas en otros países para ampliar su explicación y establecer puntos de referencia respecto de qué tan grande o pequeña es, comparativamente, esa magnitud de distribución y concentración, que permitan un mejor entendimiento de la situación local frente al contexto global, que son los objetivos de las medidas estadísticas propuestas. Asimismo, se propone una evaluación transversal hacia otras esferas de la vida, además de la económica.

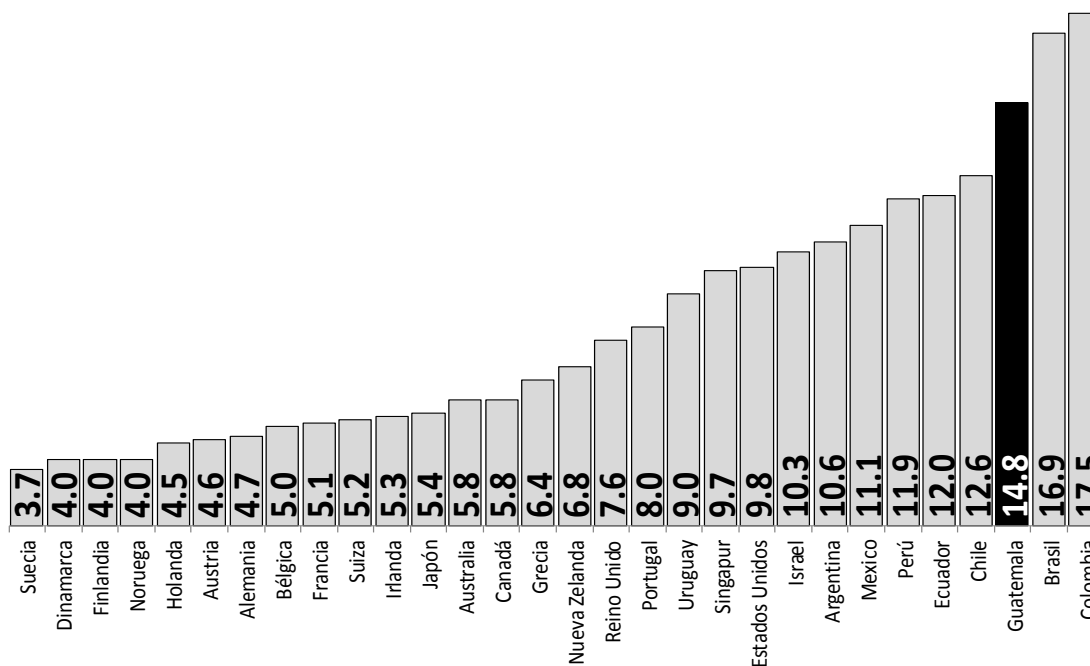
## CAPÍTULO III

### COMPARACIÓN INTERNACIONAL

#### 3.1 Distribución De Los Ingresos En Diferentes Países

La distribución de los ingresos entre los sectores extremos que los perciben, medida por el Ratio 20:20, para diferentes países se muestra en la Gráfica 4. Ella muestra que a nivel mundial, Suecia es el país con distribución de los ingresos más equitativa, secundado por Dinamarca, Finlandia y Noruega, Holanda ocupa el tercer lugar. Las personas suecas del 20% más opulento tienen 3.7 veces más que el 20% por ciento más pobre que percibe ingresos. Esa realidad contrasta con la de los países de América, que se ubican por encima del promedio. De los 30 países evaluados el promedio del Ratio 20:20 es 8.1.

**Gráfica 4:**  
Distribución de los ingresos en diferentes países medida por el Ratio 20:20.  
Años 2005 - 2013



Nota: Con información al año más reciente de cada país

Fuente: Elaboración propia con base en Naciones Unidas, *Human Development Report* (2015), Nueva Zelanda, Portugal y Singapur con base en Wilkinson y Pickett, *The Spirit Level* (2009)

Dentro de los países del continente americano se observan matices. En Uruguay, donde existe la distribución más equitativa, el quintil con más ingresos tiene nueve veces más que el quintil con menores ingresos; Estados Unidos de América es el segundo país con una menor brecha de distribución de ingresos entre los extremos, allí el quintil más rico tiene 9.8 veces más que el que menos tiene; esto es una distribución de los ingresos mucho menos equitativa que en Suecia o Dinamarca pero mucho más igualitaria que la de los países en el extremo más desigual: Guatemala, Brasil y Colombia. En Guatemala, Naciones Unidas indica que el quintil con mayores ingresos tenía 14.8 veces más que el quintil con menos ingresos, 300% más que la brecha que presenta Suecia, el país más equitativo del mundo, y 65% más que la diferencia de Uruguay, el menos desigual de América. Brasil se encuentra en una situación distributiva peor que la de Guatemala y es seguido por Colombia, el menos equitativo de los países aquí estudiados.

Calcular la distribución de los ingresos entre países resulta importante para ubicar el país frente al contexto mundial. Asimismo, permite presentar la información de distribución de los ingresos de forma tal que es posible relacionar la desigualdad económica con estadísticas de condiciones de vida entre países, para probar mediante el uso de evidencia empírica la intuición de Aristóteles que la diferencia entre los ingresos de las personas tiene un costo social asociado.

### **3.2 Relación De La Distribución De Los Ingresos Con Otras Variables**

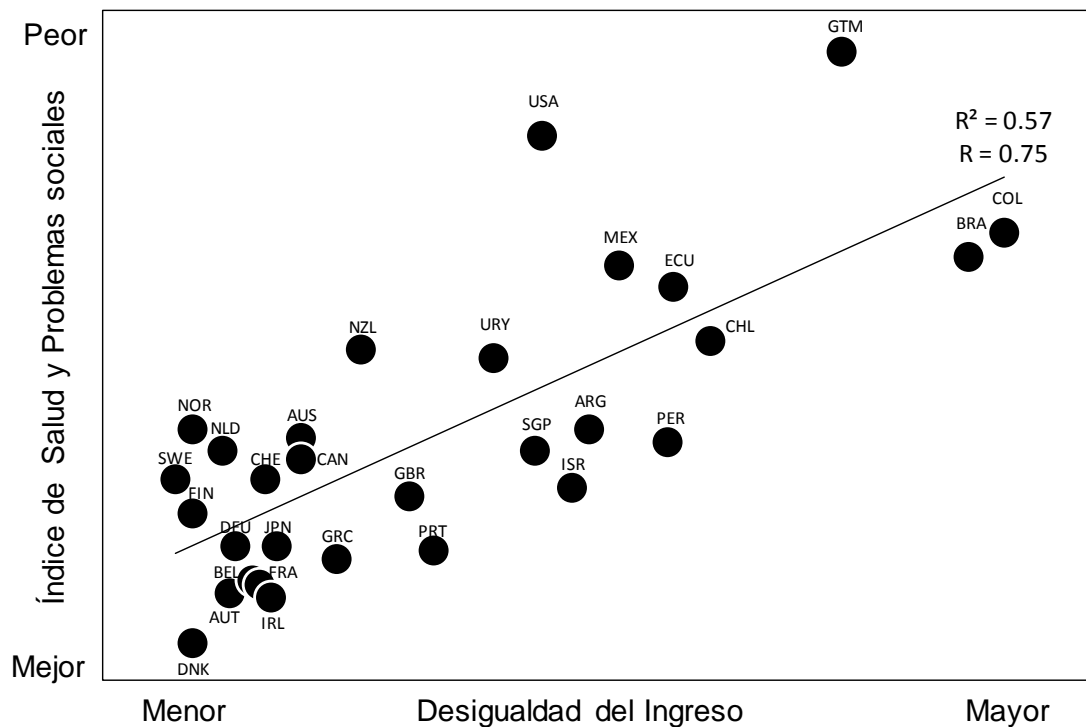
Los 30 países de la Gráfica 4 se incluyen por la disponibilidad de información social y de salud estandarizada necesaria para el análisis siguiente. Otros países, como los de África, no se incluyeron en la evaluación por deficiencia de información comparable.

Basado en la metodología de Wilkinson y Pickett (2009, pág. 268) se creó un Índice de Salud y Problemas Sociales, la carencia estadística de Guatemala impidió que se ingresaran más variables que las que seguidamente se encontrarán y habrían dado mayor sustento al cálculo, sin embargo la metodología se siguió de la forma exacta posible. El Índice de Salud y Problemas Sociales que se presenta a continuación es un índice compuesto con seis variables distintas: Confianza en las demás personas,

Esperanza de vida al nacer, Tasa de mortalidad infantil, Fertilidad en adolescentes, Tasa de homicidios y Tasa de encarcelamientos, se prescindió del resto de variables con las que Wilkinson y Pickett (2009) crearon el índice original porque estas no existen para Guatemala de forma armonizada para compararla con otros países.

**Gráfica 5:**

Desigualdad del ingreso y su relación con el Índice de Salud y Problemas Sociales



Fuente: Elaboración propia con base en Naciones Unidas, *Human Development Report* (2015), ver Anexo 3

La Gráfica 5 muestra en el eje de las abscisas la desigualdad del ingreso, medida por el Ratio 20:20, y en el eje de las ordenadas el Índice de Salud y Problemas Sociales para los 30 países propuestos en la Gráfica 4. La clave alfabética que distingue a cada país se presenta en el Anexo 2. Se ajustan alrededor de la línea de tendencia de forma que los países donde la desigualdad del ingreso es menor el Índice de Salud y Problemas Sociales es mejor y mientras la desigualdad de los ingresos aumenta, la calidad de vida en los países, medida por el Índice de Salud y Problemas Sociales, se deteriora.

El nivel de dependencia entre la distribución desigual del ingreso y el Índice de Salud y Problemas Sociales, medido por el coeficiente de determinación ( $R^2$ ): 0.57, es significativamente fuerte. Aproximadamente 57% de los cambios en el Índice de Salud

y Problemas Sociales se podría explicar por variaciones en la desigualdad del ingreso, el restante porcentaje estaría determinado por otras variables y esto se aprecia por el distanciamiento de los países respecto de la línea de tendencia, si estuvieran más ajustados a dicha línea, probablemente la dependencia sería mayor.

La asociación lineal entre la distribución desigual del ingreso y el Índice de Salud y Problemas Sociales, medido por el coeficiente de correlación (R): 0.75 es muy grande, existe una fuerte relación positiva, a medida que la desigualdad de los ingresos aumenta, el Índice de Salud y Problemas Sociales empeora.

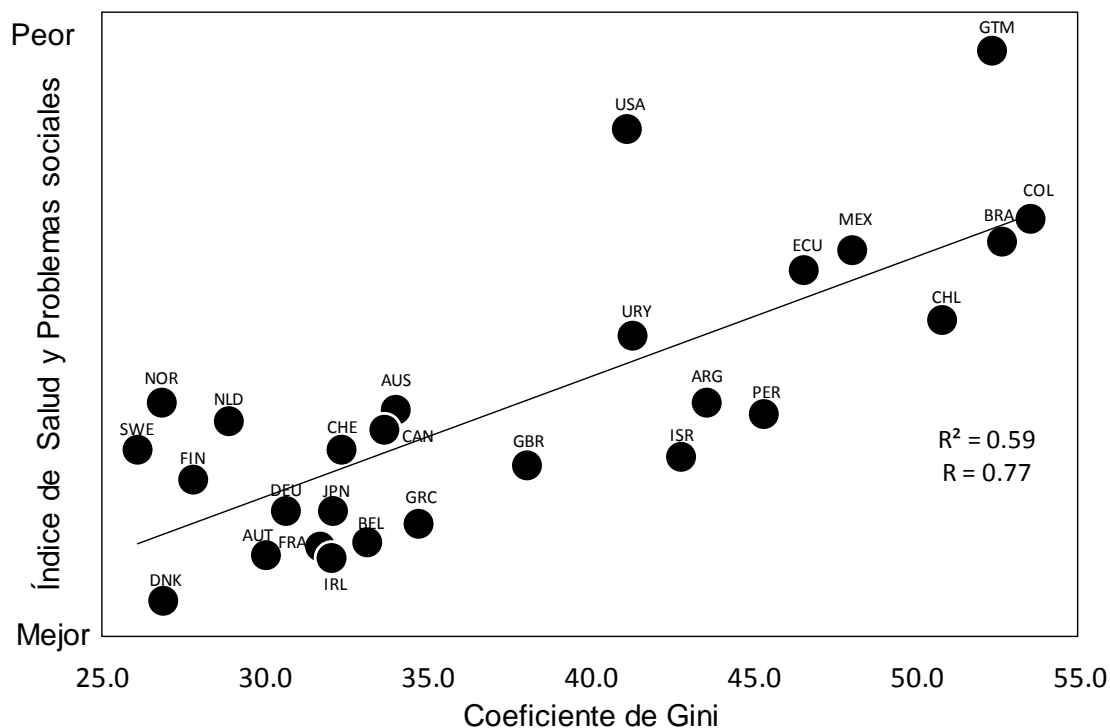
Cercanos a la esquina inferior izquierda de la Gráfica 5 se encuentran los países con una mejor calidad de vida, que también son los países con distribución de los ingresos más equitativa, el que mejor situación presenta es Dinamarca, donde el promedio de las variables sociales y de salud es mejor que en el resto de países. Conforme se avanza hacia el otro extremo de la gráfica, en la esquina superior derecha, se encuentran los países con cada vez menor calidad de vida; el país con el Índice de Salud y Problemas Sociales menos favorable es Guatemala, incluso menos que Brasil y Colombia, quienes tienen mayor desigualdad de ingresos pero una convivencia social más deseable, esto es posible debido que existen variables que se dejan de considerar en esta evaluación pero que inciden en el Índice de Salud y Problemas Sociales. No obstante esas particularidades, la información estadística es consistente: entre los países, cuanto mayor es la desigualdad de los ingresos, peor será la combinación del promedio de indicadores de convivencia y salud en los países y viceversa, al distribuirse los ingresos de forma más equitativa, la situación social y de salud mejora en promedio.

Seguidamente, en la Gráfica 6, se evalúa el Índice de Salud y Problemas Sociales comparado con la concentración de los ingresos, medida por el Coeficiente de Gini, en los distintos países.



**Gráfica 6:**

Concentración del ingreso y su relación con el Índice de Salud y Problemas Sociales



Fuente: Elaboración propia con base en Naciones Unidas, *Human Development Report* (2015), ver Anexo 3

La Gráfica 6 muestra en el eje de las abscisas la concentración del ingreso, medida por el Coeficiente de Gini, y en el eje de las ordenadas el Índice de Salud y Problemas Sociales.

El nivel de dependencia entre la concentración del ingreso y el Índice de Salud y Problemas Sociales, medido por el coeficiente de determinación ( $R^2$ ): 0.59, es significativamente fuerte. Aproximadamente 59% de los cambios en el Índice de Salud y Problemas Sociales se podría explicar por variaciones en la concentración del ingreso, el restante porcentaje estaría determinado por otras variables y esto se aprecia por el distanciamiento de los países respecto de la línea de tendencia.

La asociación lineal entre el Coeficiente de Gini y el Índice de Salud y Problemas Sociales, medido por el coeficiente de correlación (R): 0.77 es muy grande, existe una fuerte relación positiva, a medida que la concentración de los Ingresos aumenta, el Índice de Salud y Problemas Sociales empeora.

De nuevo, mientras más aproximados a la esquina inferior izquierda se encuentran los países significa una mejor calidad de vida, y son los países con menor

concentración de ingresos los que se encuentran en esa área de la Gráfica 6, Dinamarca en primer lugar. Conforme se avanza hacia el otro extremo de la gráfica, en la esquina superior derecha, se encuentran los países con cada vez menor calidad de vida; el país con el Índice de Salud y Problemas Sociales menos favorable y también es Guatemala que destaca por su alta concentración de ingresos a nivel mundial es acompañado de un deterioro en las variables sociales y de salud.

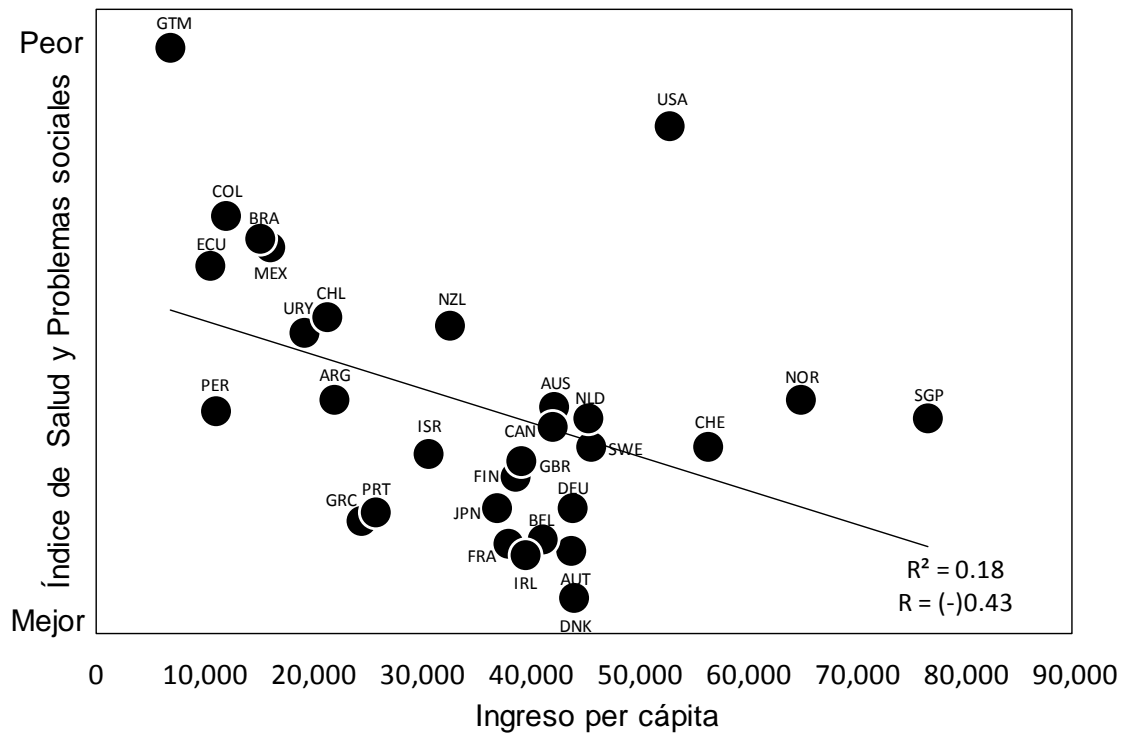
A continuación se compara el Índice de Salud y Problemas Sociales con el ingreso *per cápita* en los 30 países. El ingreso *per cápita* se calcula dividiendo el producto del país (PIB) dentro de la cantidad de habitantes de dicho país para determinar, en términos monetarios, la cantidad de dicho producto que a cada habitante le corresponde, la información es de Naciones Unidas (2015) en paridad de poder adquisitivo en el año 2011. Generalmente se cree que una mejora en los ingresos *per cápita* supone una mejora en las condiciones de vida de los habitantes de un país.

La Gráfica 7 muestra en el eje de las abscisas el ingreso *per cápita*, medido en dólares estadounidenses, y en el eje de las ordenadas el Índice de Salud y Problemas Sociales.

El nivel de dependencia entre el ingreso *per cápita* y el Índice de Salud y Problemas Sociales, medido por el coeficiente de determinación ( $R^2$ ): 0.18, es estadísticamente no significativo puesto que apenas 18% de los cambios en el Índice de Salud y Problemas Sociales podrían explicarse por variaciones en el ingreso *per cápita*, gráficamente esto se aprecia por la dispersión tan grande de los países respecto de la línea de tendencia y no se puede percibir un patrón claro de comportamiento de los países.

**Gráfica 7:**

Ingreso per cápita y su relación con el Índice de Salud y Problemas Sociales



Fuente: Elaboración propia con base en Naciones Unidas, *Human Development Report* (2015), ver Anexo 3

La asociación lineal entre el ingreso *per cápita* y el Índice de Salud y Problemas Sociales, medido por el coeficiente de correlación (R): -0.43 carece de sentido porque indicaría que existe una moderada relación negativa entre las variables, donde a medida que el ingreso *per cápita* aumenta, el Índice de Salud y Problemas Sociales empeora, lo que resulta incoherente, esto sucede porque en realidad no existe un patrón de comportamiento, ni una asociación lineal clara.

Como se aprecia en la Gráfica 7 un aumento del ingreso *per cápita* no implica necesariamente una mejoría en las condiciones de salud y convivencia social en los países. La información estadística no respalda la idea de que los países con ingresos *per cápita* mayores son también los países donde la vida en sociedad es mejor; Dinamarca, por ejemplo, presenta un Índice de Salud y Problemas Sociales mejor que el de Singapur, con casi la mitad de los ingresos *per cápita* de este último que es el país con mayor ingreso *per cápita* de los que se evalúan.

En un ejercicio alternativo se excluyó Estados Unidos de América debido a que su comportamiento extremadamente atípico altera los estadísticos calculados. El resultado de este nuevo ejercicio indica que el nivel de dependencia entre el ingreso *per cápita* y el Índice de Salud y Problemas Sociales, medido por el coeficiente de determinación ( $R^2$ ): 0.35, sigue siendo bastante débil; por su parte, la asociación lineal entre el ingreso *per cápita* y el Índice de Salud y Problemas Sociales, medido por el coeficiente de correlación ( $R$ ): -0.60, aumenta considerablemente pero continúa mostrando una asociación inversamente proporcional que carece de sentido económico. La Gráfica 15 del Anexo 5 muestra los resultados de la medición alternativa.

Las gráficas restantes de este capítulo corresponden a cada una de las variables con que se compone el Índice de Salud y Problemas Sociales comparadas con la distribución del ingreso, comenzando con el nivel de confianza en las demás personas.

La Encuesta Mundial de Valores pregunta en diferentes países "¿Puede confiarse en las personas?" y recaba información de forma homogénea para analizar su evolución a través del tiempo, para este estudio se presentan las respuestas afirmativas a la pregunta, es decir, el porcentaje de personas que creen que puede confiarse en las demás personas. En el estudio de Wilkinson y Pickett (2009), esta variable junto con la prevalencia de los últimos doce meses de cualquier enfermedad mental, incorporan al índice los componentes de salud mental de los individuos para poder estudiar si la distribución de los ingresos puede afectar la salud mental a través de la ansiedad, para el caso de Guatemala la segunda variable no está disponible y por ello no se incluyó en los cálculos.

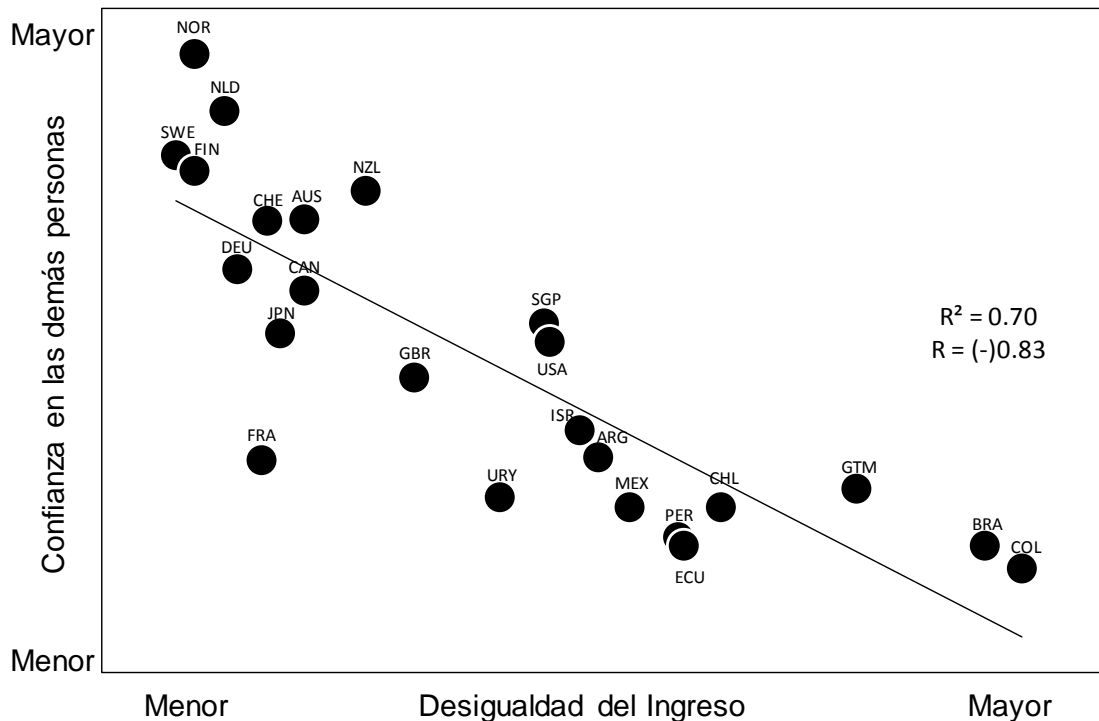
La Gráfica 8 muestra en el eje de las abscisas la desigualdad del ingreso, medida por el Ratio 20:20, y en el eje de las ordenadas el nivel de confianza de las personas, medido por el porcentaje de personas que respondió que sí puede confiar en las demás personas.

Aproximadamente 70% de los cambios en el grado de confianza se podrían explicar por variaciones en la desigualdad del ingreso, el restante porcentaje estaría determinado por otras variables y esto se aprecia por el distanciamiento de los países respecto de la línea de tendencia. Aproximadamente 70% de los cambios en el grado de confianza se podrían explicar por variaciones en la desigualdad del ingreso, el restante

porcentaje estaría determinado por otras variables y esto se aprecia por el distanciamiento de los países respecto de la línea de tendencia.

**Gráfica 8:**

Desigualdad del ingreso y su relación con el nivel de confianza en las demás personas



Fuente: Elaboración propia con base en Naciones Unidas, *Human Development Report* (2015) y Encuesta Mundial de Valores, ver Anexo 3

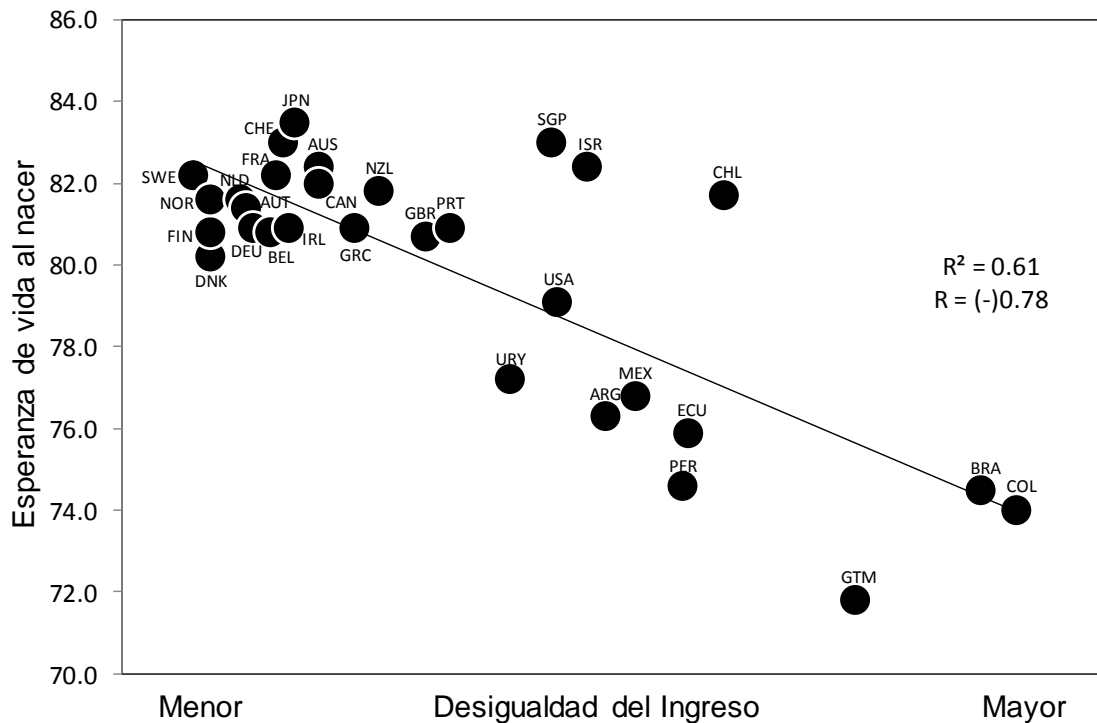
La asociación lineal entre la distribución desigual del ingreso y la confianza en las demás personas, medido por el coeficiente de correlación (R): -0.83, es muy grande, existe una fuerte relación negativa, lo que significa que a medida que la desigualdad de los ingresos disminuye el grado de confianza aumenta. En Guatemala, 14.9% de los encuestados respondió que puede confiar en las demás personas, que es un nivel de confianza en las demás personas mayor que el resto de países de Latinoamérica, solo superado por Argentina (19.2%), Uruguay tiene una distribución de los ingresos más equitativa con un nivel de confianza menor (13.8%); pero no supera los países europeos, que en promedio tienen una distribución de ingresos menos desigual, lo que resulta consecuente con los coeficientes de determinación y correlación.

La Gráfica 9 muestra en el eje de las abscisas la desigualdad del ingreso, medida por el Ratio 20:20, y en el eje de las ordenadas la esperanza de vida al nacer, medida en años.

El nivel de dependencia entre la distribución desigual del ingreso y la esperanza de vida, medido por el coeficiente de determinación ( $R^2$ ): 0.61, es significativamente fuerte. Aproximadamente 61% de los cambios en la esperanza de vida se podrían explicar por variaciones en la desigualdad del ingreso, el restante porcentaje estaría determinado por otras variables y esto se aprecia por el distanciamiento de los países respecto de la línea de tendencia.

**Gráfica 9:**

Desigualdad del ingreso y su relación con la esperanza de vida al nacer



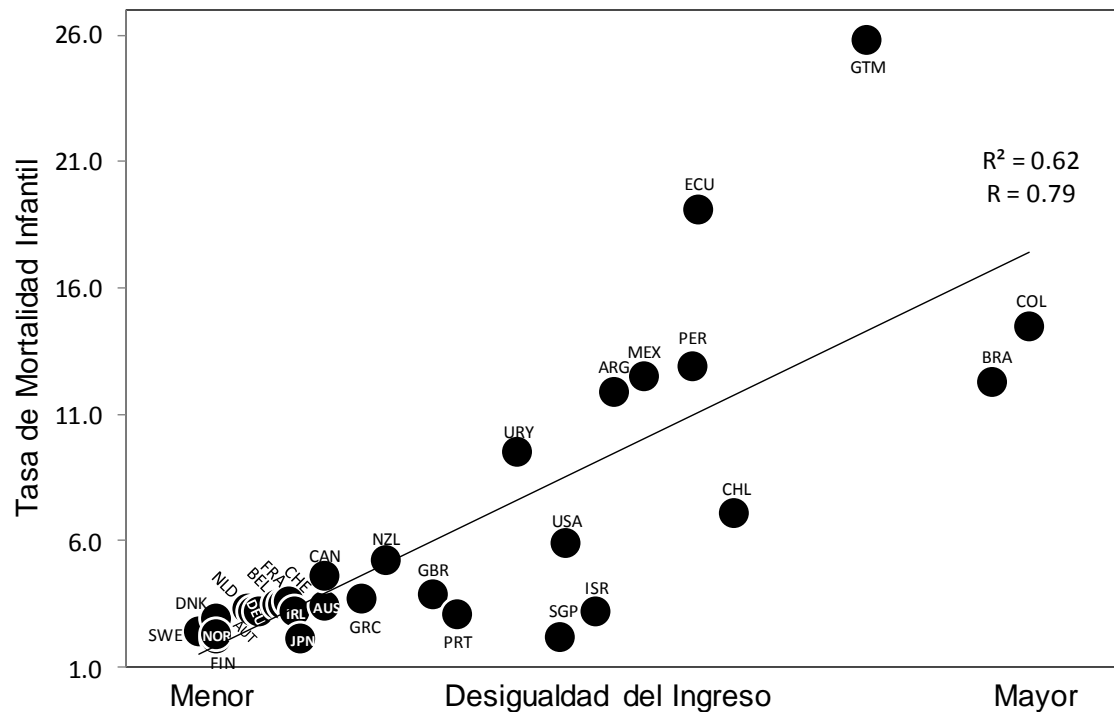
Fuente: Elaboración propia con base en Naciones Unidas, *Human Development Report* (2015), ver Anexo 3

La asociación lineal entre la distribución desigual del ingreso y la esperanza de vida al nacer, medido por el coeficiente de correlación ( $R$ ): -0.78 es muy grande, existe una fuerte relación negativa, lo que significa que a medida que la distribución del ingreso es menos desigual, es mayor la cantidad de años que la persona de ese país podría vivir. El ajuste de los países alrededor de la línea de tendencia es muy estrecho

salvo algunas excepciones, como Guatemala que registra la menor esperanza de vida al nacer de todos los países estudiados (71.8 años), Japón presenta la mayor expectativa de vida, 83.5 años; en coherencia con la relación inversa respecto de la desigualdad de los ingresos.

La Gráfica 10 muestra en el eje de las abscisas la desigualdad del ingreso, medida por el Ratio 20:20, y en el eje de las ordenadas la tasa de mortalidad infantil.

**Gráfica 10:**  
Desigualdad del ingreso y su relación con la mortalidad infantil



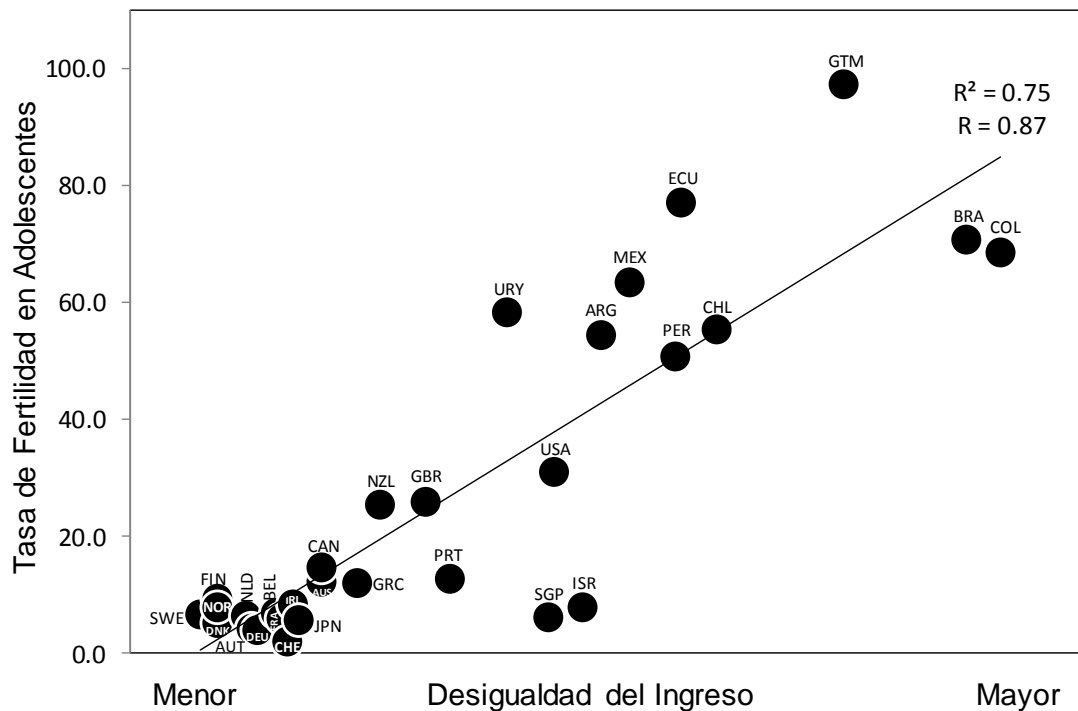
Fuente: Elaboración propia con base en Naciones Unidas, *Human Development Report* (2015), ver Anexo 3

El nivel de dependencia entre la distribución desigual del ingreso y tasa de mortalidad infantil, medido por el coeficiente de determinación ( $R^2$ ): 0.62, es significativamente fuerte. Aproximadamente 62% de los cambios en la tasa de mortalidad infantil se podrían explicar por variaciones en la desigualdad del ingreso, el restante porcentaje estaría determinado por otras variables y esto se aprecia por el distanciamiento de los países respecto de la línea de tendencia.

La asociación lineal entre la distribución desigual del ingreso y la tasa de mortalidad infantil, medido por el coeficiente de correlación (R): 0.79 es muy grande, existe una fuerte relación positiva, lo que significa que a medida que la distribución del ingreso es más desigual, es mayor la cantidad de niños que mueren por cada 1,000 nacidos vivos. Los países nórdicos son los que se encuentran en la situación con menor mortalidad infantil y distribución de ingreso más equitativa, en la esquina inferior izquierda de la gráfica. Guatemala se encuentra en el extremo opuesto de la gráfica, registra el valor más alto de mortalidad infantil (25.8 muertes al nacer por cada 1,000 vivos), incidido también por otras variables además de la desigualdad de los ingresos.

La Gráfica 11 muestra en el eje de las abscisas la desigualdad del ingreso, medida por el Ratio 20:20, y en el eje de las ordenadas la tasa de fertilidad en adolescentes.

**Gráfica 11:**  
Desigualdad del ingreso y su relación con la fertilidad en adolescentes



Fuente: Elaboración propia con base en Naciones Unidas, *Human Development Report* (2015), ver Anexo 3

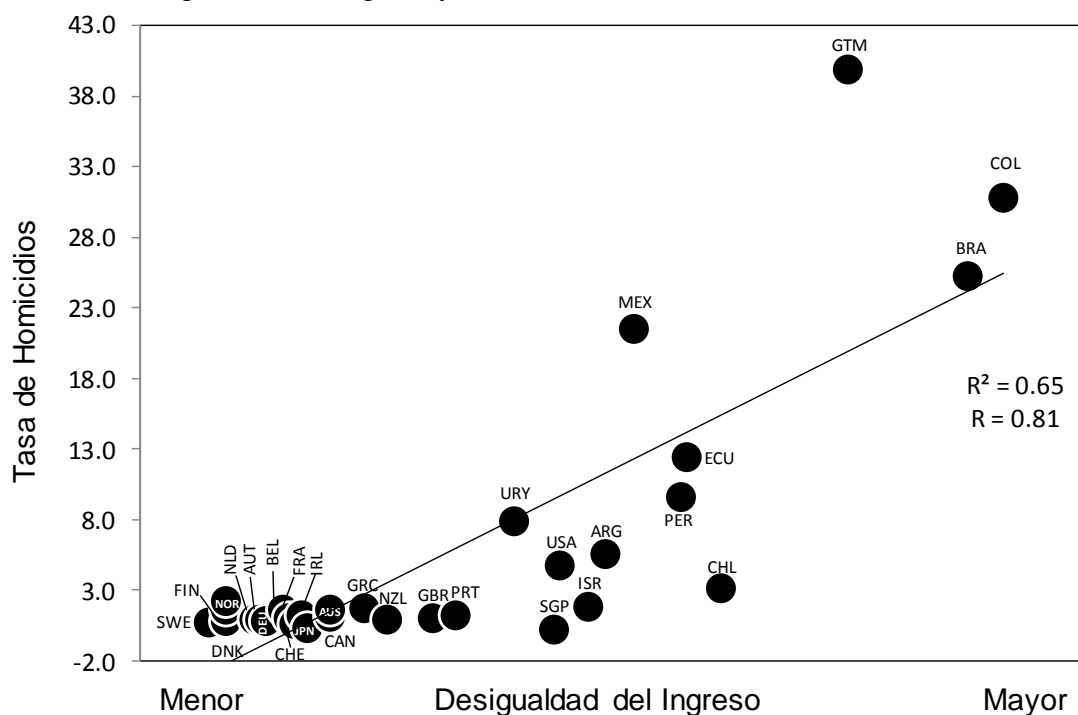


El nivel de dependencia entre la distribución desigual del ingreso y tasa de fertilidad en adolescentes, medido por el coeficiente de determinación ( $R^2$ ): 0.75, es significativamente fuerte. Aproximadamente 75% de los cambios en la tasa de fertilidad en adolescentes se podrían explicar por variaciones en la desigualdad del ingreso, el restante porcentaje estaría determinado por otras variables y esto se aprecia por el distanciamiento de los países respecto de la línea de tendencia.

La asociación lineal entre la distribución desigual del ingreso y la tasa de fertilidad en adolescentes, medido por el coeficiente de correlación ( $R$ ): 0.87, es el más grande de todos, existe una muy fuerte relación positiva, lo que significa que a medida que la distribución del ingreso es más desigual, es mayor la cantidad de niños nacidos de madres entre 15 y 19 años de edad. En Guatemala la tasa de fertilidad en adolescentes es de 97.2 nacimientos por cada 1,000 mujeres de entre 15 y 19 años, en 14 de los 30 países dicha tasa presenta cifras de un dígito, es decir, menos de 10 nacimientos.

**Gráfica 12:**

Desigualdad del ingreso y su relación con la cantidad de homicidios



Fuente: Elaboración propia con base en Naciones Unidas, *Human Development Report* (2015), ver Anexo 3

La Gráfica 12 muestra en el eje de las abscisas la desigualdad del ingreso, medida por el Ratio 20:20, y en el eje de las ordenadas la tasa de homicidios en el país.

El nivel de dependencia entre la distribución desigual del ingreso y tasa de homicidios, medido por el coeficiente de determinación ( $R^2$ ): 0.65, es significativamente fuerte. Aproximadamente 65% de los cambios en la tasa de fertilidad en adolescentes se podrían explicar por variaciones en la desigualdad del ingreso, el restante porcentaje estaría determinado por otras variables y esto se aprecia por el distanciamiento de los países respecto de la línea de tendencia.

La asociación lineal entre la distribución desigual del ingreso y la tasa de homicidios, medido por el coeficiente de correlación ( $R$ ): 0.81 es muy grande, existe una muy fuerte relación positiva, lo que significa que a medida que la distribución del ingreso es más desigual, es mayor la cantidad muertes violentas registradas en los países. En los países ubicados en la esquina inferior izquierda las tasas de homicidios son apenas superiores a 0.0%, el eje vertical se modificó con límite inferior de (-2.0%) para que los círculos que representan a cada país estuvieran contenidos dentro del recuadro, no existen tasas negativas como se puede apreciar en el Anexo 3. De nuevo Guatemala presenta información atípica, aunque respeta la relación de que a mayor desigualdad mayor cantidad de homicidios, la separación de la tendencia es muy grande, está influida por otras variables además de la desigualdad de los ingresos.

La Gráfica 13 muestra en el eje de las abscisas la desigualdad del ingreso, medida por el Ratio 20:20, y en el eje de las ordenadas la cantidad de personas en prisión, medida por tasa de encarcelamientos.

El nivel de dependencia entre la distribución desigual del ingreso y tasa de encarcelamientos, medido por el coeficiente de determinación ( $R^2$ ): 0.24, es poco significativa. Aproximadamente 24% de los cambios en la tasa de encarcelamientos se podrían explicar por variaciones en la desigualdad del ingreso, el restante porcentaje estaría determinado por otras variables y esto se aprecia por el distanciamiento de los países respecto de la línea de tendencia, el caso de Estados Unidos de América es extremo.

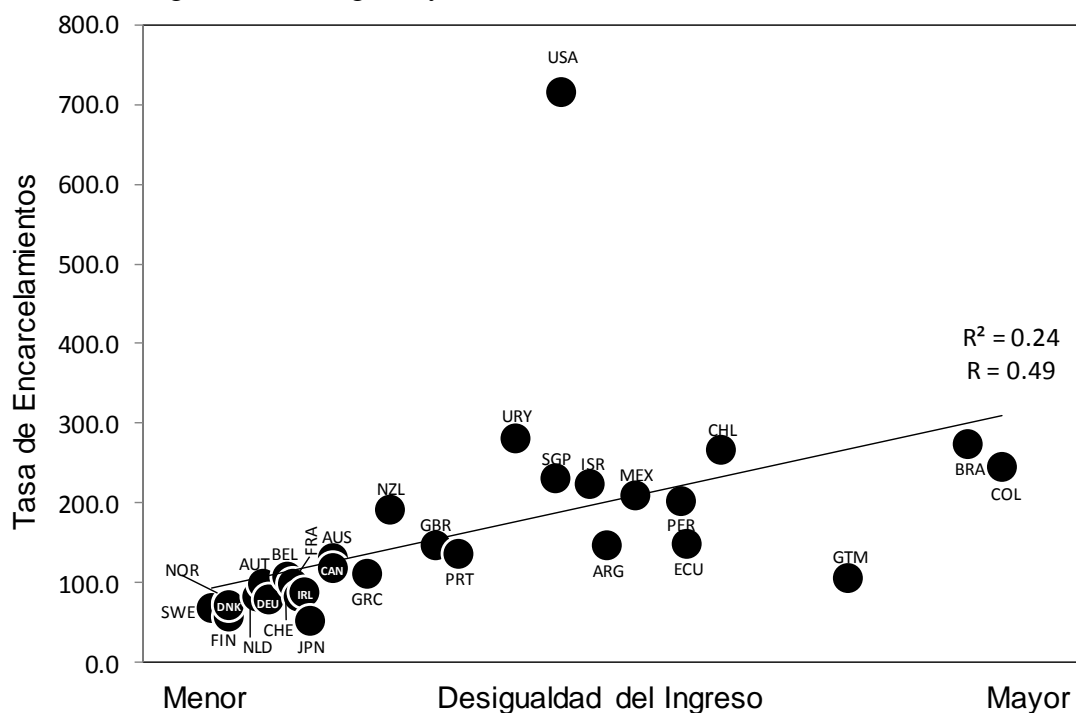
La asociación lineal entre la distribución desigual del ingreso y la tasa de homicidios, medido por el coeficiente de correlación ( $R$ ): 0.49 es ligeramente

significativa, existe una relación positiva, lo que significa que a medida que la distribución del ingreso es más desigual, es mayor la cantidad personas en prisión.

En un ejercicio alternativo se excluyó Estados Unidos de América debido a que su comportamiento extremadamente atípico altera los estadísticos calculados. El resultado de este nuevo ejercicio indica que el nivel de dependencia entre la distribución desigual del ingreso y tasa de encarcelamientos, medido por el coeficiente de determinación ( $R^2$ ): 0.59, aumenta considerablemente; por su parte, la asociación lineal, medida por el coeficiente de correlación ( $R$ ): 0.76, también aumenta de forma significativa. La Gráfica 16 del Anexo 5 muestra los resultados de la medición alternativa.

**Gráfica 13:**

Desigualdad del ingreso y su relación con la tasa de encarcelamientos



Fuente: Elaboración propia con base en Naciones Unidas, *Human Development Report* (2015), ver Anexo 3

La información propuesta en este capítulo evidencia empíricamente una asociación lineal entre la distribución desigual de los ingresos -y la concentración de los ingresos- con variables sociales, o una dependencia de estas con aquellas, más no debe obviarse que no es la única variable de las que dependen o confundirse con que, ya sea

la magnitud de la distribución de los ingresos o bien sea su concentración, son causales de las variables sociales. Este hecho se aprecia en las gráficas de dispersión en el distanciamiento de los países respecto de la línea de tendencia, mientras más alejados están los países de la línea de tendencia se interpreta que más variables inciden sobre el comportamiento de dicha variable.

No obstante lo anterior, se confirma la fuerte asociación de la distribución de los ingresos y su concentración con la salud y convivencia social, al punto que la base de datos de Naciones Unidas (2015) no presenta un solo país donde la distribución del ingreso -medida por el Ratio 20:20- tienda a la igualdad y las variables de salud y problemas sociales propuestas registren deterioro en el bienestar social. Del mismo modo, en dicha base de datos, a medida que disminuye la concentración del ingreso – medida por el Coeficiente de Gini- en los países, las variables de salud y problemas sociales tienden a manifestar bienestar en la calidad de vida de sus habitantes y viceversa, en aquellos países donde los ingresos son distribuidos más asimétricamente y la concentración es mayor, la salud y convivencia reflejan malestar, lo que respalda la intuición de Aristóteles, veinticuatro siglos atrás, sobre la degeneración social atribuida a la alta desigualdad de los ingresos.

La evidencia presentada no permite aceptar la hipótesis de que crecimiento económico es *per se* una solución para resolver los problemas sociales, de desigualdad económica, de salud o mejorar la calidad de vida de las personas -como se cree y defiende desde que Kuznets (1955) lo propuso así-, puesto que el ingreso *per cápita*, la variable que mide el crecimiento en términos monetarios, no tiene una relación directa con dichas mejoras, salvo en algunos casos como el de la esperanza de vida al nacer. Por su parte, la distribución de los ingresos -en la muestra de países y en el período estudiado- se asocia fuertemente con el conjunto de variables de salud y convivencia en sociedad, representados por el Índice de Salud y Problemas Sociales, de tal forma que mientras la distribución de los ingresos es menos asimétrica las variables sociales y de salud evaluadas en este capítulo mejoran, lo cual es consistente con lo propuesto por Wilkinson y Pickett (2009) para una muestra de países más pequeña.

## CAPÍTULO IV

### REFLEXIONES ENTORNO A LA DISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS EN GUATEMALA

El estudio de la pobreza y la desigualdad se distinguen porque para evaluar la cantidad de pobres se establece de forma discrecional un límite monetario de referencia del costo para satisfacer las necesidades alimentarias y no alimentarias, llamado “línea de pobreza”, las personas que no alcanzan dicho límite son consideradas pobres y el restante, no pobre; el límite establecido obedece a criterios aceptados internacionalmente; mientras tanto, la desigualdad evalúa la relación existente entre las personas que perciben ingresos mediante determinar su participación proporcional respecto del total para establecer la magnitud de las diferencias entre las personas incluidas en dichos grupos.

Por un lado, en Guatemala en el año 2014, la pobreza fue de 59.3% de la población según el INE, utilizando como línea de pobreza total nacional Q10,218 anuales. Con lo anterior se establece que si una persona alcanza solo Q10,217 anuales es pobre, mientras que si otra persona tiene Q10,219 se afirma que no es pobre, aunque las condiciones de vida de estos individuos no varíen significativamente por esos Q2 que diferencian sus ingresos anuales. Incluso las dos personas podrían ser vecinos, lo que implica una convivencia social común, con variables también comunes entre ellas como la exposición a distintos tipos de violencia o padecimientos de enfermedades físicas y mentales; estos aspectos de la vida son ignorados cuando se divide entre pobres y no pobres, además, son afectados más allá del poder adquisitivo de las personas. El deterioro social afecta a todos los sectores sociales en alguna magnitud y no solo a los consumidores de bajos ingresos económicos, calificados como pobres (Vakis, et. al., 2015, pág. 12). En Guatemala 50% de los pobres nacen pobres y mueren pobres, no existe movilidad social ascendente, la generación siguiente no tiene una mejor vida que la precedente.

Por otro lado, según el INE, la distribución de los ingresos en Guatemala en el año 2014, medida por el ratio 20:20, fue de 17.5 veces más ingresos para el 20% de las personas guatemaltecas que más ingresos devengan respecto del 20% que menos percibe.

En ese sentido, en Guatemala en 2014, el 20% de trabajadores con ingresos mensuales más bajos recibía un promedio de Q342 al mes, mientras que el 20% de los trabajadores con mayores ingresos percibía Q5,593 mensuales (INE, 2015, pág. 51). Serían necesarios 9.4 de esos salarios promedios percibidos por el quintil más bajo para poder satisfacer las necesidades alimentarias de una familia promedio –Q3,218 era el costo de la Canasta Básica Alimentaria<sup>8</sup> en noviembre de 2014, mes en que se realizó la ENEI 2-2014- o trabajar todos los miembros de dos familias completas con esos ingresos para poder satisfacer las necesidades alimentarias de al menos una de esas familias<sup>9</sup>; del mismo modo, harían falta 17 ingresos de las personas del último quintil para satisfacer las necesidades vitales de la familia guatemalteca promedio –Q5,872 era el costo de la Canasta Básica Vital<sup>10</sup>-, más de tres familias guatemaltecas completas deberían de trabajar para satisfacer las necesidades vitales de una familia guatemalteca típica, o lo que es lo mismo, una persona con el salario mensual promedio del último quintil debería trabajar 17 meses para satisfacer las necesidades vitales de un mes de una familia. Este aspecto contrasta significativamente con el hecho de que en el quintil más alto es suficiente con el salario promedio de uno de sus miembros que trabaja para satisfacer las necesidades alimentarias de un hogar típico; y sin embargo, aún le faltaría para poder cubrir la Canasta Básica Vital. Esto significa que en Guatemala proporciones importantes de las personas que trabajan y participan de la producción devengan ingresos que no les alcanzan para satisfacer sus necesidades más elementales, son consumidores de muy bajos ingresos.

La distribución asimétrica de los ingresos no implica necesariamente una situación de injusticia, como erróneamente se podría pensar. Las disparidades en los ingresos percibidos entre las personas responden, en muchos casos, a realidades vividas

---

<sup>8</sup> La Canasta Básica Alimentaria calcula el costo del mínimo alimentario para satisfacer por lo menos las necesidades energéticas y proteínicas de un hogar.

<sup>9</sup> El INE establece que la familia promedio en Guatemala está formada por 5.38 personas.

<sup>10</sup> La Canasta Básica Vital conceptualmente incluye otros bienes y servicios necesarios para vivir en Guatemala por la familia típica, además de los Alimentos, estos son: Bebidas Alcohólicas y Tabaco, Vestuario, Vivienda, Mobiliario, Salud, Comunicaciones, Transporte, Recreación y Cultura, Educación, Restaurantes y Hoteles y Bienes y Servicios. No obstante, metodológicamente para calcularla no se miden estos otros bienes y servicios adicionales sino que es igual al costo de la Canasta Básica Alimentaria, multiplicado por la ponderación de la división de alimentos y bebidas (54.8%) resultado de la ENIGFAM 1979-1981, dividido 100. Es decir que en sustitución de la medición se sustenta en la evolución de un cálculo de hace 35 años.

por los individuos y que les permiten encontrar nichos de mercados que remuneran mejor sus capacidades, como por ejemplo: la cantidad de años en formación técnica necesarios para realizar una labor, la experiencia en años que una persona acumula y la pericia que ello supone, las demandas del mercado laboral que valoran más algunos trabajos respecto de otros, que varía según la sociedad de que se trate y el tipo de economía, que podría recompensar mejor la labor de un comerciante de armas que la de un médico, por poner un ejemplo hipotético.

**Tabla 4:**

*Guatemala, promedio de ingreso laboral mensual en quetzales. Año 2014*

Según quintiles		Según ocupación principal		Según actividad económica	
Quintil 5	5,593	Directores y gerentes	8,119	Inmobiliarias	6,394
Quintil 4	2,467	Técnicos	4,194	Financieras	3,800
Quintil 3	1,585	Profesionales científicos	4,008	Información y comunicación	3,732
Quintil 2	875	Apoyo administrativo	3,160	Administración pública	3,644
Quintil 1	342	Operadores de instalaciones	2,416	Actividades profesionales	3,229
		Trabajadores de servicios y vendedores	2,243	Comercio	2,472
		Operarios y artesanos	2,031	Construcción	2,418
		Ocupaciones elementales	1,308	Manufacturas	2,218
		Agricultores	1,296	Agricultura	1,154

Fuente: Elaboración propia con base en Instituto Nacional de Estadística, ENEI 2-2014

En concordancia con lo dicho anteriormente, la distribución de los ingresos según la actividad principal en la que se ocupa la persona en Guatemala, los agricultores recibieron un salario mensual en promedio de Q1,296 y se encuentran en la parte más baja de la distribución, mientras que los que se encuentran en la parte más alta de la distribución por actividad son los que se dedican a cargos directivos y de gerencia quienes, según el INE, percibían un promedio de Q8,119 mensuales. Si se clasifica según la actividad económica, quienes se dedican a las Actividades Inmobiliarias fueron remunerados con mayores ingresos, Q6,394 en promedio; mientras que los ocupados en actividades de Agricultura recibieron Q1,154 en promedio, ubicándose en la parte más baja de la distribución.

Aunque la información de Guatemala presentada en el Capítulo II confirma que la distribución de los ingresos en Guatemala tendió a desconcentrarse durante el lapso en estudio, la brecha entre los sectores que más tienen y los que menos tienen es muy amplia, como se acaba de detallar, y respecto de las realidades de otras sociedades aquí evaluadas la magnitud de la brecha es la tercera más desigual, como demuestra la información del Capítulo III, que además indica los costos sociales asociados a dicha distribución desigual.

**Tabla 5:**

*Guatemala, Coeficiente de Gini, Ratio de quintiles y Palma Ratio. Años 2011-2013*

<b>Medida</b>	<b>País</b>	<b>Dinamarca</b>	<b>Estados Unidos de América</b>	<b>Guatemala</b>	<b>México</b>	<b>Uruguay</b>
Decil 90		2.8	1.7	1.3	1.9	1.9
Quintil 1		8.5	5.1	3.9	4.9	5.1
Quintil 2		14.0	10.3	7.8	8.8	10.0
Quintil 3		17.5	15.4	12.0	12.8	15.0
Quintil 4		22.3	22.7	19.2	19.5	22.4
Quintil 5		37.8	46.4	57.2	54.1	47.5
Decil 10		23.5	30.2	41.8	38.9	31.0
Coeficiente de Gini		29.1	41.1	52.4	48.1	41.9
Ratio Q5/Q1 (20:20)		4.5	9.1	14.7	11.0	9.3
Palma Ratio (10:40)		1.0	2.0	3.6	2.8	2.0

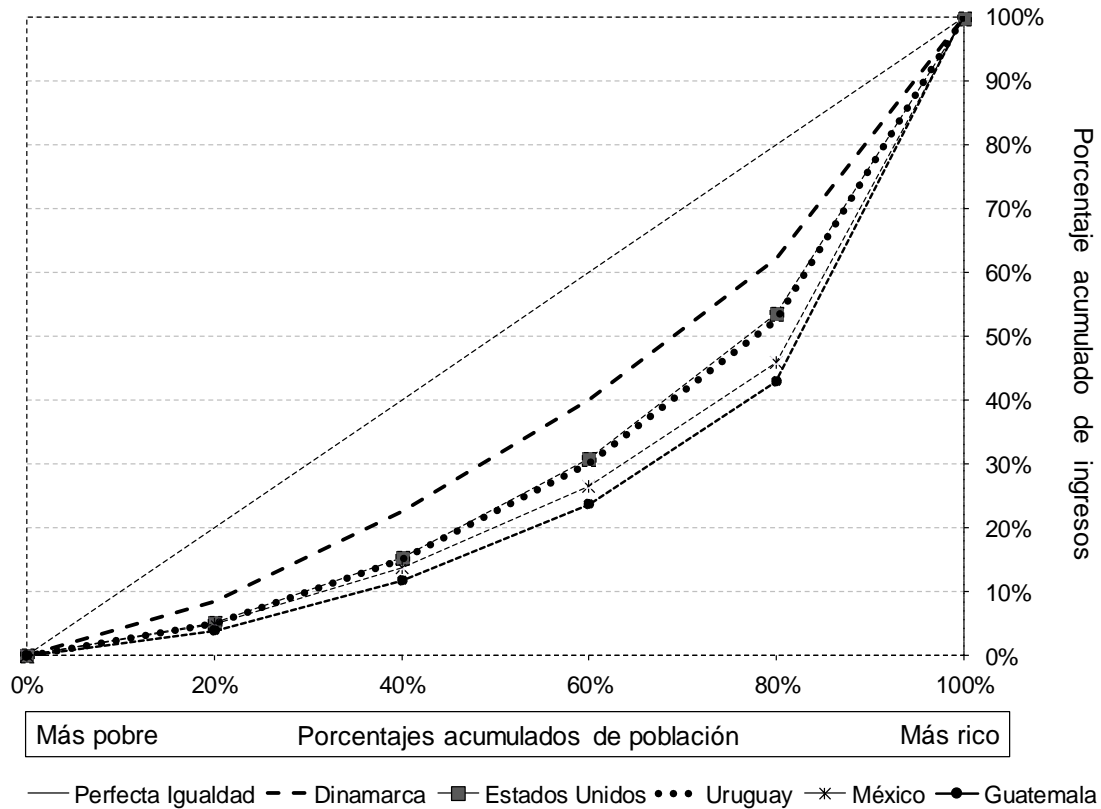
Fuente: Elaboración propia con base en Banco Mundial *Datos de libre acceso del Banco Mundial* con información de las Encuestas de hogares. Guatemala a 2011, México y Dinamarca a 2012, Uruguay y Estados Unidos a 2013

Para que Guatemala alcanzara una relación de concentración de ingresos, medida por el Coeficiente de Gini, como la de Dinamarca, al ritmo de menos medio punto porcentual promedio anual que presentó entre 2000 y 2014, estaría llegando en el año 2065; o para disminuir su disparidad al nivel que presenta Uruguay, lo lograría en el año 2036, los países menos asimétricos del mundo y América, respectivamente. Esto tendría lugar si no se estanca la dinámica de distribución, como ya sucedió en el lapso 2006-2011. Los cálculos se realizaron con base en la información de Naciones Unidas, Anexo 3. Para el caso de la distribución de los ingresos, medida por el Ratio 20:20, sería como la de Dinamarca en el año 2024 o como la de Uruguay en 2019, si se mantiene el ritmo de 1.06 veces menos en promedio anual que presentó entre 2000 y 2014. Los cálculos se



realizaron con base en la información del Instituto Nacional de Estadística y Banco Mundial, Tabla 3 y Tabla 5.

**Gráfica 14:**  
Curva de Lorenz de países



Fuente: Elaboración propia con base al Banco Mundial *Datos de libre acceso del Banco Mundial*, con información de las encuestas de hogares

La Gráfica 14 presenta la Curva de Lorenz de cinco países: Dinamarca, el país con mejor Índice de Salud y Problemas Sociales, representada por una la línea formada por una sucesión de guiones; Estados Unidos de América, representado con la línea con cuadros; Uruguay, que se representa con la línea punteada, ambos son los países con menor concentración de ingresos de América; México, representado por la línea con asteriscos; y Guatemala, la línea con círculos. Con ello se puede apreciar gráficamente la magnitud de la brecha la concentración de los ingresos en Guatemala, Coeficiente de Gini, respecto de los otros países recién mencionados.

Cabe recordar que Angus Deaton (2013) señaló que la desigualdad entre Dinamarca y Guatemala es evidente incluso en la estatura promedio de sus mujeres, 9

pulgadas de diferencia, y que para que las guatemaltecas alcanzaran la estatura de las danesas harían falta 230 años, mencionado con más detalle en el Capítulo I.

La información de la Tabla 5, con que se sustenta la Gráfica 14, se obtuvo de la base de datos del Banco Mundial porque es la única fuente que presenta los quintiles de población de los países de forma armonizada, lo que permite compararlos. Se hace la salvedad que la información del Banco Mundial, si bien es obtenida de las encuestas de hogares, presenta los quintiles por ingresos o consumo sin aclarar en qué países o años se presentan los ingresos y en cuáles otros se presenta el consumo. No obstante es importante como referencia por ser la única base de datos en el mundo que presenta dicha información para poder realizar las Curvas de Lorenz entre países.

Otra acotación importante es que las encuestas de hogares en Guatemala podrían estar incluyendo el salario infantil dentro levantamiento de datos mientras no se indique explícitamente lo contrario. Se puede ver que en la boleta de encuesta de la ENCOVI 2014 donde en el “Capítulo X. Empleo y condiciones de actividad.”, “Apartado B. Ocupados primer empleo (Para todas las personas de 7 años o más edad)” se registran menores de edad desde los 7 años. Este hecho resulta relevante porque serían muchas personas reportando ingresos; Guatemala el tercer país de América con mayor cantidad de trabajo infantil, según Naciones Unidas (2015), donde indica que aproximadamente uno de cada cuatro niños trabaja (25.8% de los niños entre 5 y 14 años), superado por el Estado Plurinacional de Bolivia (26.4%) y Perú (33.5%). En muchos de los otros países evaluados, el trabajo infantil no existe.

La relación que se establece entre los grupos de personas por la distribución de ingresos y sus diferentes magnitudes trasciende la esfera económica. En el Capítulo II se calcularon, con el Índice de Atkinson, las ganancias potenciales de una posible redistribución de los ingresos, estas ganancias están medidas en términos monetarios y denotan que en Guatemala los incentivos para redistribuir son muy elevados; la reducción de la brecha entre extremos con menos más y menos ingresos, desde el año 2000 hasta el 2014, descrita en la Gráfica 3 puede asociarse con aumentos anuales en los salarios de los trabajadores de menos ingresos como resultado de las negociaciones de la Comisión Nacional de Salario Mínimo, aunque aún se desconocen con precisión las variables determinantes de la distribución de los ingresos personales, lo que dificulta

establecer un modelo (Krugman, 2016), como se indicó anteriormente. Asimismo, en el Capítulo III, se comprobó que las redistribución tendría incidencia en otras variables, más allá de las económicas, esas ganancias potenciales en otras áreas de la vida resultan inconmensurables y conciernen aspectos como la seguridad ciudadana, la salud física, incluso mental y emocional. Respecto del bienestar emocional Deaton (2013, pág. 52) señaló que *“Sin embargo, sentirse feliz es mejor que sentirse triste, y el estrés, la preocupación y la ira reducirá el bienestar en el momento en que se están experimentando [...]”*. Como se evidenció en la Gráfica 8, el grado de confianza en las demás personas se deteriora conforme aumenta la desigualdad y deterioros emocionales y trastornos mentales no afectan exclusivamente a las personas en la parte baja de las escalas de distribución: los consumidores de bajos ingresos, sino a la sociedad en su conjunto, inclusive las personas en la parte alta de la escala de distribución. Aunque no se consiguió acceder a la información de enfermedades mentales en el caso de Guatemala, Wilkinson y Pickett (2009) señalan que existe asociación entre la desigualdad de los ingresos y la prevalencia de enfermedades mentales, así también con el uso de drogas, y estas epidemias no tienen que ver con el hecho de ser pobre o no pobre, sino con las relaciones sociales entre las personas, y los niveles de ansiedad al que se está expuesto. En este sentido Deaton (2013, pág. 55) señaló: *“Incluso hoy en día, como acabamos de ver, la vida emocional de los pobres no son muy diferentes de las de los ricos, aunque están mucho menos satisfechos con sus vidas; las riquezas no son una protección contra el miedo, la ansiedad y el dolor, y no están obligados a experimentar la felicidad y el disfrute de la vida cotidiana.”* Así, aunque en Guatemala convivan personas que tienen capacidad de vivir como en Suiza y otros en condiciones de África subsahariana, todos quedan expuestos a la desconfianza y en otros países esto sucede en menor medida, como se ha comprobado estadísticamente.

Que el incremento de los ingresos nacionales por si solos se traducirán en bienestar para la sociedad, resulta ser una simplificación demasiado burda. Los nuevos conocimientos y métodos permiten comprobar que el bienestar no se consigue únicamente con la mejora en los ingresos nacionales y que es necesario también emprender acciones para reducir brechas exacerbadas en la distribución personal de los ingresos, resulta difícil seguir sosteniendo la teoría que el crecimiento económico *per se*

permitirá el bienestar social e individual cuando se ha comprobado que dicho crecimiento es asimétrico y excluyente entre los miembros de la sociedad. La evidencia empírica refleja que el mecanismo de precios es más complejo que dicha abstracción que ignora la dinámica de las relaciones de poder entre los individuos que participan en la sociedad, donde el crecimiento económico convive con la desigualdad económica a nivel mundial en general y en Guatemala en particular. Deaton (2013, pág. 191) afirmó *“La distribución del ingreso no puede reducirse a un solo mecanismo, como la oferta y la demanda en el mercado de trabajo, ni puede ser medido por una sola medida de la desigualdad como el coeficiente de Gini. Es el resultado de muchos procesos diferentes que trabajan juntos. La historia importa, al igual que el mercado, la política y la demografía”*. Al respecto Bernanke y Frank (2007, pág. 40) indican *“Los psicólogos nos dicen que la satisfacción económica de los individuos depende no sólo de su posición económica absoluta –de la cantidad y la calidad de los alimentos, la ropa y el alojamiento que poseen-, sino de lo que tienen en comparación con lo que tienen otros. Si una persona tiene un automóvil viejo y destartado, pero es la única que tiene automóvil, es posible que se sienta una privilegiada. Pero si todos los demás vecinos tienen un automóvil de lujo, es probable que se sienta menos satisfecha. En la medida que esas comparaciones afectan al bienestar de los individuos, la desigualdad es tan importante como la pobreza absoluta. Una vez más puede decirse como el PIB (Producto Interno Bruto) centra la atención en la producción total y no en su distribución, en definitiva, no recoge los efectos de la desigualdad.”*

Aunque los ingresos económicos puedan ayudar a escapar de morir por falta de asistencia médica, en cuanto a bienestar emocional se refiere, es más complejo que puedan ayudar cuando el bienestar de la sociedad se ha degradado, la ansiedad, el miedo y psicosis de vivir en una sociedad donde se puede ser asaltado en cualquier esquina, donde se despoja de sus pertenencias a un automovilista, aun teniendo la capacidad económica para cubrir los costos de policías privados que hagan lo que la policía pública no alcanza a hacer, incluso si se pueden instalar los mejores sistemas electrónicos de vigilancia, las armas bélicas más efectivas jamás podrán compararse con la capacidad individual de conducirse por la vía pública con la serenidad que no será violentado; y

eso no es algo que atañe a la pobreza económica, la convivencia social es un tema que atañe a todos los miembros de la sociedad sin importar su capacidad económica.

#### **4.1 Evaluación De La Hipótesis**

Con base en la información oficial, presentada por el Instituto Nacional de Estadística y compilada en la Tabla 4 en el Capítulo IV, la cual indica que el 20% de las personas que reciben mayores ingresos mensuales obtiene 51.5% del total mensual promedio, 16.4 veces más que los ingresos percibidos por el 20% que recibe menos ingresos.

Tomando en cuenta que lo anterior es congruente con la información del Banco Mundial, consignada en la Tabla 5 en el mismo Capítulo, que refiere que de las personas que percibieron ingresos en Guatemala en 2014 el último quintil recibió 57.2% de los mismos; el cuarto quintil, 19.2%; el tercer quintil, 12.0%; el segundo quintil, 7.8%; y el primer quintil, 3.9%; visible en la Gráfica 14 donde se representa la Curva de Lorenz de Guatemala.

Considerando además que tanto el coeficiente de concentración (Gini) de los ingresos como el Ratio 20:20, que mide la brecha entre sectores, reflejan desde el año 2000 al 2014 una dinámica de desconcentración -desde 60.0% hasta 53.0% el primero y desde 32.4 a 17.5 el segundo- lo que significa que la concentración de los ingresos era mayor antes que ahora pero una de las más altas de los 30 países evaluados, visible en las gráficas 4, 5, 6 y el Anexo 3.

Por tanto se acepta la hipótesis propuesta: “La distribución de los ingresos en Guatemala en el período 2000-2014 se ha concentrado en la parte superior de la curva de Lorenz”.

## CONCLUSIONES

1.- La dinámica de la distribución de los ingresos en Guatemala en el período 2000-2014 mostró una participación cada vez mayor de la población en el conjunto total de los ingresos generados. Por un lado, la distribución de los ingresos, medida por el Ratio 20:20, se desconcentró en 85.1% al pasar de 32.4 en el año 2000 a 17.5 en el 2014, según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), aunque se mantuvo invariable entre 2006 y 2011. Por otro lado, la concentración de los ingresos, medida por el Coeficiente de Gini, disminuyó siete puntos básicos, que representa 13.1% menos. Aun cuando esas bajas son significativas, la distribución y la concentración de los ingresos en Guatemala es muy excluyente y el país se encuentra rezagado respecto del resto del mundo, que es menos desigual que Guatemala.

2.- La distribución desigual de los ingresos tiene un costo económico asociado. El Índice de Atkinson muestra que en Guatemala en 2014 los incentivos para redistribuir son muy altos: si los ingresos estuviesen distribuidos en forma igualitaria se podría alcanzar el mismo nivel de bienestar social que el existente con solo 59.0% de los ingresos totales de ese año; o lo que es lo mismo, las ganancias potenciales de una eventual redistribución sería equivalente a elevar el nivel de ingresos totales en 41.0%.

3.- La distribución desigual de los ingresos tiene un costo social asociado, como lo muestra el Índice de Salud y Bienestar Social. Los componentes del índice calculado evidencian que la confianza en las demás personas, la esperanza de vida al nacer, la mortalidad infantil, la fertilidad en adolescentes, los homicidios y los encarcelamientos, en conjunto e individualmente, son peores en los países en donde los ingresos de la población se encuentran distribuidos de forma más asimétrica.

4.- La evidencia empírica demuestra que los ingresos per cápita no tienen una relación directamente proporcional con el Índice de Salud y Problemas Sociales calculado, mientras que esta relación es evidente con la desigualdad del ingreso, medida por el Ratio 20:20 y la concentración de los ingresos, medida por el Coeficiente de Gini. En este sentido, las estadísticas indican una relación débil entre los ingresos per cápita y el

bienestar, y una relación directamente proporcional fuerte entre distribución de los ingresos y el bienestar.

5.- La distribución de los ingresos en Guatemala es una de las más desiguales de América y el mundo, según indica la Organización de Naciones Unidas, el 20% de trabajadores con más ingresos percibe 14.8 veces más que los trabajadores del 20% con menores ingresos.

6.- La concentración de los ingresos en Guatemala en 2011, medida por el Coeficiente de Gini, fue una de las más altas de América y el mundo -52.4%-, según el Banco Mundial. Si continúa el ritmo de desconcentración en medio punto porcentual anual, registrado en el período 2000-2014, tardaría hasta el año 2058 para alcanzar el nivel de concentración de ingresos de Dinamarca -29.1%-, el país con mejor Índice de Salud y Problemas Sociales del mundo.

## RECOMENDACIONES

### 1.- Al Organismo Ejecutivo del Estado de Guatemala:

a) Al Presidente de la República, quien ha decidido en los últimos años el aumento al salario mínimo, ante la falta de consenso en la Comisión Nacional de Salario: tomar en consideración -además de los elementos incluidos en el Artículo 3 del Convenio sobre la fijación de salarios mínimos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)- que cualquier aumento del salario nominal menor a la inflación representa una disminución del salario real; la menor capacidad de adquisición de los trabajadores perjudica más a los consumidores de bajos ingresos, cuya remuneración es insuficiente para cubrir sus necesidades básicas.

b) Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social: poner a disposición de la ciudadanía guatemalteca y el sector académico la información que el Ministerio posee, a través de la Unidad de Información Pública, para poder proponer nuevas formas de comprensión de los problemas nacionales y alternativas de solución.

c) A los ministerios de Economía y de Trabajo y Previsión social, que han impulsado la iniciativa de salarios mínimos diferenciados para cuatro municipios de la República:

c.1) Hacer público el estudio técnico en el cual se basan para proponer los salarios mínimos diferenciados con el objetivo que pueda ser debatido conjuntamente con la sociedad civil organizada.

c.2) Considerar que las estadísticas de la Canasta Básica Vital (CBV) y la Canasta Básica Alimentaria (CBA), utilizadas para establecer un mínimo salarial y proponer un salario mínimo diferenciado, son calculadas con una base de datos desactualizada y aprobar la ley de salarios mínimos diferenciados sin haber actualizado las estadísticas sería perjudicial para la sociedad puesto que la información es representativa de la realidad nacional de hace 35 años.

### 2.- Al Instituto Nacional de Estadísticas:

a) Actualizar la base con que se calcula el costo de la Canasta Básica Vital (CBV) y la Canasta Básica Alimentaria (CBA), puesto que utilizar la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares (ENIGFAM) realizada hace 35 años (1979-1981) puede



ya no resultar representativo de los patrones de consumo promedio de las familias guatemaltecas en el tiempo presente.

b) Realizar el Censo Nacional de Población como lo establece el artículo 28 de su Ley Orgánica, por haberse cumplido más de diez años desde el último publicado, con la finalidad de actualizar la información de población, ingresos personales y otras variables de interés nacional.

3.- A las universidades de Guatemala en general, a través de sus unidades académicas de economía, y a la Escuela de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala en particular: incorporar a sus planes de estudios el tema de la desigualdad y concentración de los ingresos, no como una materia aparte sino como parte del programa de los cursos del Área Práctica de Economía Aplicada; tanto por su relevancia dentro del ámbito académico mundial, como por su importancia para la vida de la sociedad guatemalteca y proponer alternativas de solución con respaldo técnico y científico.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aristóteles. (1974). *La Política*. Lima, Perú: Editorial Universo. 3ª Edición.
- Atkinson, A. B. (1981). *La economía de la desigualdad*. Barcelona, España: Editorial Crítica. 1ª Edición.
- Atkinson, A. B. (1983). *The economics of inequality*. Oxford, Reino Unido: Oxford University Press. 2ª Edición.
- Banco Mundial*. (3 de noviembre de 2015). Obtenido de Banco Mundial:  
<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/BANCOMUNDIAL/EXTSPPAISES/LACINSPANISHEXT/EXTLACREGTOPPOVANAINSPA/0,,contentMDK:21402334~pagePK:34004173~piPK:34003707~theSitePK:792203,00.html>
- Bernanke, B. y Frank, R. (2007). *Macroeconomía*. Madrid, España: McGraw Hill. 3ª Edición.
- Campano & Salvatore. (2006). *Income Distribution*. Estados Unidos: Oxford University Press. 1ª Edición.
- Cowell, F. A. (2006). *Measuring Inequality*. Estados Unidos: Oxford University Press. 1ª Edición.
- Deaton, A. (2013). *The Great Escape*. Estados Unidos: Princeton University Press. 1ª Edición.
- Elliot, L. (9 de diciembre de 2014). *The Guardian*. Obtenido de The Guardian:  
<https://www.theguardian.com/business/2014/dec/09/revealed-wealth-gap-oecd-report>
- Equality Trust*. (17 de octubre de 2015). Obtenido de equalitytrust.org:  
<https://www.equalitytrust.org.uk/how-economic-inequality-defined>
- Fernández, Parejo & Rodríguez. (2002). *Política Económica*. España: McGraw Hill. 3ª Edición.
- Galbraith, J. K. (2016). *Inequality*. Reino Unido: Oxford University Press. 1ª Edición.
- Haeussler & Paul. (2003). *Matemáticas para administración y economía*. México: Pearson Educación. 10ª Edición.
- INE. (2015). *Encuesta Nacional de Condiciones de vida ENCOVI 2014*. Guatemala: Instituto Nacional de Estadística.
- INE. (2015). *Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos (ENEI 2-2014)*. Guatemala: Instituto Nacional de Estadísticas.
- Krugman, P. (18 de enero de 2016). Por qué los economistas llegaron tarde a la desigualdad en el ingreso. *El Periódico*.

- Kuznets, S. (1955). *Economic Growth and Income Inequality*. Estados Unidos: American Economic Review, 45(1).
- Mankiw, N. G. (2004). *Principios de Economía*. España: McGraw Hill. 3ª Edición.
- nomada.gt. (9 de julio de 2015). Obtenido de nomada.gt: <https://nomada.gt/el-capital-de-260-guatemaltecos-equivale-al-56-del-pib/>
- Ostry, Berg & Tsangarides. (2014). *Redistribution, inequality and growth*. Estados Unidos: IMF Staff Discussion Note. Fondo Monetario Internacional.
- Oxfam International. (2014). *Iguales: acabemos con la desigualdad extrema*. Reino Unido.
- Oxfam International. (2016). *Una economía al servicio del 1%*. Reino Unido.
- Piketty, T. (2014). *El Capital en el Siglo XXI*. México: Fondo de Cultura Económica. 1ª Edición.
- Salvedra, Nolan & Smeeing. (2009). *The Oxford Handbook of Inequality*. Estados Unidos: Oxford University Press. 1ª Edición.
- Soy502. (7 de julio de 2015). Obtenido de Soy502: <http://www.soy502.com/articulo/mario-lopez-hombre-mas-rico-guatemala>
- Stiglitz, J. (2012). *El precio de la desigualdad*. España: Taurus. 1ª Edición.
- Stiglitz, J. (20 de diciembre de 2015). Cuando la desigualdad mata. *El Periódico*.
- Vakis, R., Rigolini, J. & Lucchetti, L. (2015). *Los olvidados, pobreza crónica en América Latina y El Caribe*. Estados Unidos: Banco Mundial.
- Wilkinson, R. y Pickett, K. (2009). *The Spirit Level: Why Greater Equality Makes Societies Stronger*. Estados Unidos: Bloomsbury Press. 1ª Edición.

## ANEXOS

Anexo 1: Resolución de respuesta del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a la solicitud de información (continúa en la página siguiente)



Ministerio de Salud Pública  
y Asistencia Social

**Expediente UNIP-SI-246-2016**

**UNIDAD DE INFORMACIÓN PÚBLICA DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL.** Guatemala, catorce de marzo de dos mil dieciséis.-----

Se tiene a la vista para resolver en definitiva la solicitud de información pública realizada por **el señor Marlon Danilo Morales Pérez** quien solicita: Solicito para el año 2014, o en su defecto la información al año más reciente disponible, de las siguientes variables: 1. Esperanza de vida al nacer (Medida en años). De Guatemala en total y por cada uno de los 22 departamentos de la República. 2. Tasa de fertilidad en adolescentes (Nacimientos por cada 1,000 mujeres entre 15 y 19 años). 3. De Guatemala en total y por cada uno de los 22 departamentos de la República. 4. Tasa de prevalencia de trastornos mentales en los últimos 12 meses, por tipo de trastorno y total, en población adulta. De Guatemala en total y por cada uno de los 22 departamentos de la República.-----

**CONSIDERANDO:** Que establece el artículo cuarenta y dos de la Ley de Acceso a la Información Pública, en su parte conducente, que: "**Tiempo de Respuesta.** Presentada y admitida la solicitud, la Unidad de Información donde se presentó, debe emitir resolución dentro de los diez días siguientes en alguno de los sentidos que a continuación se expresan: entregando la información solicitada; notificando la negativa de la información cuando el interesado, dentro del plazo concedido no haya hecho las aclaraciones solicitadas o subsanado las omisiones a que se refiere el artículo anterior; notificando la negativa de la información total o parcialmente, cuando se tratare de la considerada como reservada o confidencial; o, expresando la inexistencia".-----

**CONSIDERANDO:** Que establece el artículo quince de la Ley de Acceso a la Información Pública en su parte conducente que: "**Uso y difusión de la información.** Los interesados tendrán responsabilidad, penal y civil por el uso, manejo o difusión de la información pública a la que tengan acceso, de conformidad con esta ley y demás leyes aplicables.-----

**CONSIDERANDO:** Que se recibe respuesta de la Unidad de Difusión de Estadísticas de Salud, Sistema de Información Gerencial en Salud (SIGSA), en la que se indica "No se brinda información de Esperanza de vida al nacer, no se brindan indicadores de tasa de adolescente, tasa de obesidad, tasa de prevalencia, únicamente le podríamos brindar estadísticas de morbilidad y mortalidad".-----

**CITA DE LEYES:** 1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 42 y 43 de la Ley de Acceso a la Información Pública, 141, 142 y 143 de la Ley del Organismo Judicial.-----

**POR TANTO:** Con base a lo considerado y leyes citadas, esta Unidad de Acceso a la Información Pública del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, DECLARA: I) Realizar la presente resolución de negativa indicando que se realizaron las gestiones correspondientes y indicándose que no se cuenta con la información solicitada. II) NOTIFIQUESE.

Licyda Carra Argüello  
Unidad de Información Pública  
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social  
GUATEMALA, C. A.

Anexo 1: Resolución de respuesta del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a la solicitud de información (continuación de la página anterior)

**Chiara Cozar**

---

**De:** Solicitudes SIGSA  
**Enviado el:** Lunes, 14 de Marzo de 2016 01:09 p.m.  
**Para:** consultas  
**CC:** Isaura Eugenia Fernandez Alonzo  
**Asunto:** RE: SOLICITUD DE INFORMACIÓN

ISAURA:

BUENAS TARDES RESPECTO A LA SOLICITUD DEL SEÑOR DANILO MORALES PEREZ  
SIGSA NO BRINDA INFORMACION DE ESPERANZA DE VIDA AL NACER  
NO SE BRINDAN INDICADORES DE TASA DE ADOLESCENTE, TASA DE OBESIDAD , TASA DE  
PREVALENCIA  
UNICAMENTE LE PODRIAMOS BRINDARLE ESTADISITCAS DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD  
EN ESPERA DE LA RESPUESTA DE INFORMACION

Quedando siempre a la orden.

Atentamente,

Unidad de Difusión de Estadísticas de Salud  
Sistema de Información Gerencial en Salud (SIGSA)  
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Teléfono: 2444-7474 Extensión: 1249  
email: [solicitudessigsa@mspas.gob.gt](mailto:solicitudessigsa@mspas.gob.gt)  
website: <http://sigsa.mspas.gob.gt/>

**De:** Isaura Eugenia Fernandez Alonzo  
**Enviado el:** lunes, 14 de marzo de 2016 12:16 p. m.  
**Para:** Solicitudes SIGSA  
**CC:** Mario Alejandro Saucedo Leiva  
**Asunto:** SOLICITUD DE INFORMACIÓN

Buenas tardes Estimados Señores:

Adjunto encontrarán la solicitud de información del señor Marlon Danilo Morales Pérez, serían tan amables de brindar la información requerida y envíen la respuesta al correo electrónico [consultas@mspas.gob.gt](mailto:consultas@mspas.gob.gt) o [unipmpas@gmail.com](mailto:unipmpas@gmail.com), para dar cumplimiento a la Ley de Acceso a la Información Pública.

FAVOR CONFIRMAR DE RECIBIDO

Por la atención a la presente, muy agradecida.

**Isaura Fernández**

Anexo 2: Código alfa de países

(a)	
País	Código
Alemania	DEU
Argentina	ARG
Australia	AUS
Austria	AUT
Bélgica	BEL
Brasil	BRA
Canadá	CAN
Chile	CHL
Colombia	COL
Dinamarca	DNK
Ecuador	ECU
Estados Unidos	USA
Finlandia	FIN
Francia	FRA
Grecia	GRC
Guatemala	GTM
Holanda	NLD
Irlanda	IRL
Israel	ISR
Japón	JPN
México	MEX
Noruega	NOR
Nueva Zelanda	NZL
Perú	PER
Portugal	PRT
Reino Unido	GBR
Singapur	SGP
Suecia	SWE
Suiza	CHE
Uruguay	URY

(a) Según códigos estándar internacional de normalización ISO 3166

Fuente: Enciclopedia en línea Wikipedia. [https://es.wikipedia.org/wiki/ISO\\_3166-1](https://es.wikipedia.org/wiki/ISO_3166-1). Consulta realizada el 3 de febrero de 2016.

Anexo 3: Cálculo de Índice de Salud y Problemas Sociales (continúa en la página siguiente)

	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	
País	Desigualdad del ingreso	Coefficiente de Gini	Ingreso per-capita	Confianza	Esperanza de vida	Mortalidad Infantil	Fertilidad adolescente	Tasa de Homicidios	Tasa de encarcelamientos	
1	Suecia	3.7	26.08	45,636	60.1	82.2	2.4	6.5	0.7	67.0
2	Dinamarca	4.0	26.88	44,025	n.d.	80.2	2.9	5.1	0.8	73.0
3	Finlandia	4.0	27.79	38,695	58.0	80.8	2.1	9.2	1.6	58.0
4	Noruega	4.0	26.83	64,992	73.7	81.6	2.3	7.8	2.2	72.0
5	Holanda	4.5	28.87	45,435	66.1	81.6	3.3	6.2	0.9	82.0
6	Austria	4.6	30.04	43,869	n.d.	81.4	3.2	4.1	0.9	98.0
7	Alemania	4.7	30.63	43,919	44.6	80.9	3.2	3.8	0.8	79.0
8	Bélgica	5.0	33.14	41,187	n.d.	80.8	3.5	6.7	1.6	108.0
9	Francia	5.1	31.69	38,056	18.7	82.2	3.5	5.7	1.0	98.0
10	Suiza	5.2	32.35	56,431	51.2	83.0	3.6	1.9	0.6	82.0
11	Irlanda	5.3	32.06	39,568	n.d.	80.9	3.2	8.2	1.2	88.0
12	Japón	5.4	32.11	36,927	35.9	83.5	2.1	5.4	0.3	51.0
13	Australia	5.8	34.01	42,261	51.4	82.4	3.4	12.1	1.1	130.0
14	Canadá	5.8	33.68	42,155	41.8	82.0	4.6	14.5	1.6	118.0
15	Grecia	6.4	34.74	24,524	n.d.	80.9	3.7	11.9	1.7	111.0
16	Nueva Zelanda	6.8	n.d.	32,689	55.3	81.8	5.2	25.3	0.9	192.0
17	Reino Unido	7.6	38.04	39,267	30.0	80.7	3.9	25.8	1.0	147.0
18	Portugal	8.0	n.d.	25,757	n.d.	80.9	3.1	12.6	1.2	136.0
19	Uruguay	9.0	41.32	19,283	13.8	77.2	9.5	58.3	7.9	281.0
20	Singapur	9.7	n.d.	76,628	37.3	83.0	2.2	6.0	0.2	230.0
21	Estados Unidos	9.8	41.12	52,947	34.8	79.1	5.9	31.0	4.7	716.0
22	Israel	10.3	42.78	30,676	22.9	82.4	3.2	7.8	1.8	223.0
23	Argentina	10.6	43.57	22,050	19.2	76.3	11.9	54.4	5.5	147.0
24	México	11.1	48.07	16,056	12.4	76.8	12.5	63.4	21.5	210.0
25	Perú	11.9	45.33	11,015	8.4	74.6	12.9	50.7	9.6	202.0
26	Ecuador	12.0	46.57	10,605	7.2	75.9	19.1	77.0	12.4	149.0
27	Chile	12.6	50.84	21,290	12.4	81.7	7.1	55.3	3.1	266.0
28	Guatemala	14.8	52.35	6,929	14.9	71.8	25.8	97.2	39.9	105.0
29	Brasil	16.9	52.67	15,175	7.1	74.5	12.3	70.8	25.2	274.0
30	Colombia	17.5	53.53	12,040	4.1	74.0	14.5	68.5	30.8	245.0
Media Aritmética ( $\mu$ ):				32.6	79.8	6.5	27.1	6.1	161.3	
Desviación Estándar ( $\sigma$ ):				21.2	3.1	5.8	27.9	10.0	125.8	

(a) Ratio 20:20, Quinto quintil dividido primer quintil. (2005-2013). Fuente: Naciones Unidas (2015)

(b) Coeficiente de Gini. Fuente: Naciones Unidas (2015)

(c) Ingreso por persona (PIB/habitantes) Paridad de Poder Arquisitivo US\$ de 2011. Fuente: Naciones Unidas (2015)

(d) Porcentaje de personas que respondieron afirmativamente a la pregunta "¿Puede confiarse en las personas?". Fuente: Encuesta Mundial de Valores (2000-2014)

(e) Esperanza de vida al nacer, medida en años. Fuente: Naciones Unidas (2015)

(f) Cantidad de niños muertos por cada 1,000 nacidos vivos. Fuente: Naciones Unidas (2015)

(g) Nacimientos por cada 1,000 mujeres entre 15 y 19 años. Fuente: Naciones Unidas (2015)

(h) Homicidios por cada 100,000 personas. Fuente: Naciones Unidas (2015)

(i) Personas en prisión por cada 100,000 personas. Fuente: Naciones Unidas (2015)

n.d.: No disponible.

Anexo 3: Cálculo de Índice de Salud y Problemas Sociales (continuación de la página anterior)

	País	Confianza	Esperanza de vida	Mortalidad Infantil	Nacimientos en adolescentes	Tasa de Homicidios	Tasa de encarcelamientos	Índice de Salud y Problemas Sociales
1	Suecia	1.30	0.75	-0.72	-0.74	-0.54	-0.75	-0.12
2	Dinamarca	n.d.	0.12	-0.63	-0.79	-0.53	-0.70	-0.51
3	Finlandia	1.20	0.31	-0.77	-0.64	-0.45	-0.82	-0.20
4	Noruega	1.94	0.56	-0.73	-0.69	-0.39	-0.71	0.00
5	Holanda	1.58	0.56	-0.56	-0.75	-0.52	-0.63	-0.05
6	Austria	n.d.	0.50	-0.58	-0.83	-0.52	-0.50	-0.39
7	Alemania	0.57	0.34	-0.58	-0.84	-0.53	-0.65	-0.28
8	Bélgica	n.d.	0.31	-0.52	-0.73	-0.45	-0.42	-0.36
9	Francia	-0.65	0.75	-0.52	-0.77	-0.51	-0.50	-0.37
10	Suiza	0.88	1.01	-0.51	-0.90	-0.55	-0.63	-0.12
11	Irlanda	n.d.	0.34	-0.58	-0.68	-0.49	-0.58	-0.40
12	Japón	0.16	1.17	-0.77	-0.78	-0.58	-0.88	-0.28
13	Australia	0.89	0.82	-0.54	-0.54	-0.50	-0.25	-0.02
14	Canadá	0.44	0.69	-0.33	-0.45	-0.45	-0.34	-0.07
15	Grecia	n.d.	0.34	-0.49	-0.55	-0.44	-0.40	-0.31
16	Nueva Zelanda	1.07	0.63	-0.23	-0.06	-0.52	0.24	0.19
17	Reino Unido	-0.12	0.28	-0.46	-0.05	-0.51	-0.11	-0.16
18	Portugal	n.d.	0.34	-0.59	-0.52	-0.49	-0.20	-0.29
19	Uruguay	-0.88	-0.84	0.51	1.12	0.18	0.95	0.17
20	Singapur	0.22	1.01	-0.75	-0.76	-0.59	0.55	-0.05
21	Estados Unidos	0.11	-0.24	-0.11	0.14	-0.14	4.41	0.70
22	Israel	-0.46	0.82	-0.58	-0.69	-0.43	0.49	-0.14
23	Argentina	-0.63	-1.13	0.93	0.98	-0.06	-0.11	0.00
24	Mexico	-0.95	-0.97	1.03	1.30	1.53	0.39	0.39
25	Perú	-1.14	-1.67	1.10	0.85	0.35	0.32	-0.03
26	Ecuador	-1.20	-1.26	2.17	1.79	0.63	-0.10	0.34
27	Chile	-0.95	0.59	0.10	1.01	-0.30	0.83	0.21
28	Guatemala	-0.83	-2.56	3.33	2.51	3.37	-0.45	0.90
29	Brasil	-1.20	-1.70	1.00	1.57	1.90	0.90	0.41
30	Colombia	-1.34	-1.86	1.38	1.49	2.46	0.67	0.47

Nota: El Índice de Salud y Problemas Sociales fue creado tomando la media de los "valores z" para cada medida (promediada sobre el número de medidas disponibles para ese país en particular).

Fuente: Elaboración propia.



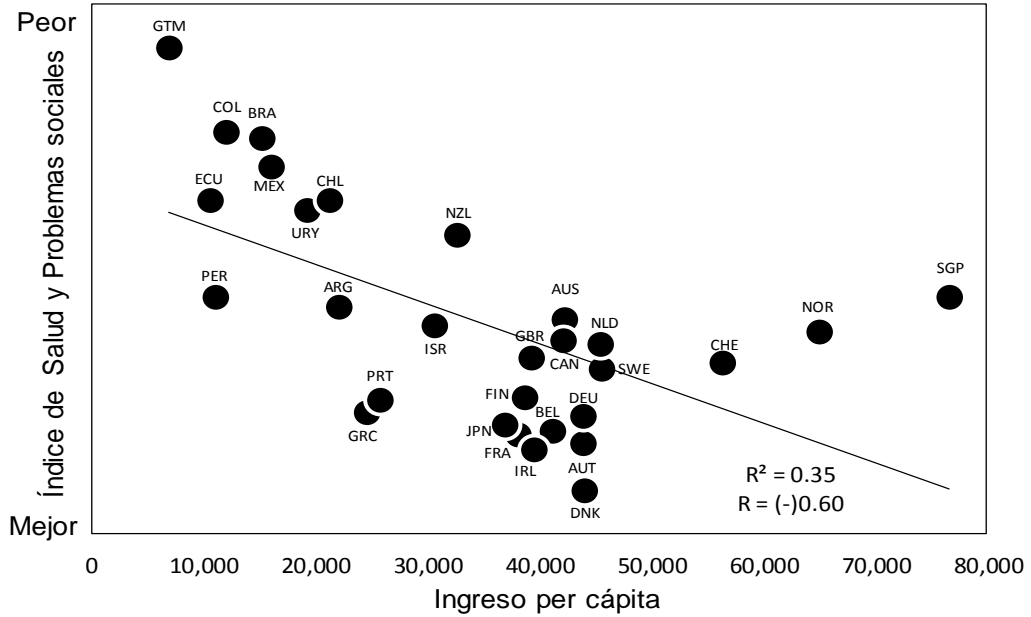
Anexo 4: Coeficiente de correlación entre variables de ingreso y diferentes variables

Variable de ingreso	Variable relacionada	Coeficiente de correlación
Desigualdad del ingreso	Índice de Salud y Problemas Sociales	(+) 0.75
Coeficiente de Gini	Índice de Salud y Problemas Sociales	(+) 0.77
Ingreso per cápita	Índice de Salud y Problemas Sociales	(-) 0.43
Desigualdad del ingreso	Confianza	(-) 0.83
Desigualdad del ingreso	Esperanza de vida	(-) 0.78
Desigualdad del ingreso	Mortalidad Infantil	(+) 0.79
Desigualdad del ingreso	Nacimientos en adolescentes	(+) 0.87
Desigualdad del ingreso	Tasa de Homicidios	(+) 0.81
Desigualdad del ingreso	Tasa de encarcelamientos	(+) 0.49

Fuente: Elaboración propia.

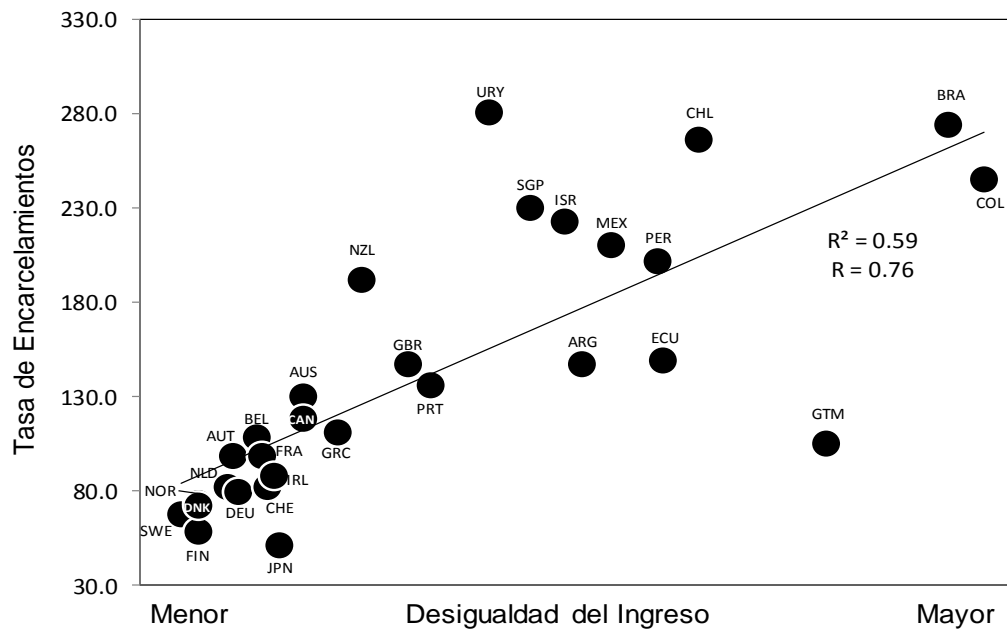
Anexo 5: Distribución de los ingresos excluyendo a Estados Unidos de América.

**Gráfica 15:**  
Ingreso per cápita y su relación con el Índice de Salud y Problemas Sociales.  
Sin Estados Unidos



Fuente: Elaboración propia con base en Naciones Unidas, *Human Development Report* (2015), ver Anexo 6

**Gráfica 16:**  
Desigualdad del ingreso y su relación con la tasa de encarcelamientos.  
Sin Estados Unidos



Fuente: Elaboración propia con base en Naciones Unidas, *Human Development Report* (2015), ver Anexo 6

Anexo 6: Cálculo de Índice de Salud y Problemas Sociales sin Estados Unidos de América (continúa en la página siguiente)

	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)
País	Desigualdad del ingreso	Coefficiente de Gini	Ingreso per-capita	Confianza	Esperanza de vida	Mortalidad Infantil	Fertilidad adolescente	Tasa de Homicidios	Tasa de encarcelamientos
1 Suecia	3.7	26.08	45,636	60.1	82.2	2.4	6.5	0.7	67.0
2 Dinamarca	4.0	26.88	44,025	n.d.	80.2	2.9	5.1	0.8	73.0
3 Finlandia	4.0	27.79	38,695	58.0	80.8	2.1	9.2	1.6	58.0
4 Noruega	4.0	26.83	64,992	73.7	81.6	2.3	7.8	2.2	72.0
5 Holanda	4.5	28.87	45,435	66.1	81.6	3.3	6.2	0.9	82.0
6 Austria	4.6	30.04	43,869	n.d.	81.4	3.2	4.1	0.9	98.0
7 Alemania	4.7	30.63	43,919	44.6	80.9	3.2	3.8	0.8	79.0
8 Bélgica	5.0	33.14	41,187	n.d.	80.8	3.5	6.7	1.6	108.0
9 Francia	5.1	31.69	38,056	18.7	82.2	3.5	5.7	1.0	98.0
10 Suiza	5.2	32.35	56,431	51.2	83.0	3.6	1.9	0.6	82.0
11 Irlanda	5.3	32.06	39,568	n.d.	80.9	3.2	8.2	1.2	88.0
12 Japón	5.4	32.11	36,927	35.9	83.5	2.1	5.4	0.3	51.0
13 Australia	5.8	34.01	42,261	51.4	82.4	3.4	12.1	1.1	130.0
14 Canadá	5.8	33.68	42,155	41.8	82.0	4.6	14.5	1.6	118.0
15 Grecia	6.4	34.74	24,524	n.d.	80.9	3.7	11.9	1.7	111.0
16 Nueva Zelanda	6.8	n.d.	32,689	55.3	81.8	5.2	25.3	0.9	192.0
17 Reino Unido	7.6	38.04	39,267	30.0	80.7	3.9	25.8	1.0	147.0
18 Portugal	8.0	n.d.	25,757	n.d.	80.9	3.1	12.6	1.2	136.0
19 Uruguay	9.0	41.32	19,283	13.8	77.2	9.5	58.3	7.9	281.0
20 Singapur	9.7	n.d.	76,628	37.3	83.0	2.2	6.0	0.2	230.0
21 Israel	10.3	42.78	30,676	22.9	82.4	3.2	7.8	1.8	223.0
22 Argentina	10.6	43.57	22,050	19.2	76.3	11.9	54.4	5.5	147.0
23 Mexico	11.1	48.07	16,056	12.4	76.8	12.5	63.4	21.5	210.0
24 Perú	11.9	45.33	11,015	8.4	74.6	12.9	50.7	9.6	202.0
25 Ecuador	12.0	46.57	10,605	7.2	75.9	19.1	77.0	12.4	149.0
26 Chile	12.6	50.84	21,290	12.4	81.7	7.1	55.3	3.1	266.0
27 Guatemala	14.8	52.35	6,929	14.9	71.8	25.8	97.2	39.9	105.0
28 Brasil	16.9	52.67	15,175	7.1	74.5	12.3	70.8	25.2	274.0
29 Colombia	17.5	53.53	12,040	4.1	74.0	14.5	68.5	30.8	245.0
Media Aritmética ( $\mu$ ):				32.5	79.9	6.6	27.0	6.1	142.1
Desviación Estándar ( $\sigma$ ):				21.7	3.2	5.9	28.4	10.2	70.9

(a) Ratio 20:20, Quinto quintil dividido primer quintil. (2005-2013). Fuente: Naciones Unidas (2015)

(b) Coeficiente de Gini. Fuente: Naciones Unidas (2015)

(c) Ingreso por persona (PIB/habitantes) Paridad de Poder Arquisitivo US\$ de 2011. Fuente: Naciones Unidas (2015)

(d) Porcentaje de personas que respondieron afirmativamente a la pregunta "¿Puede confiarse en las personas?". Fuente: Encuesta Mundial de Valores (2000-2014)

(e) Esperanza de vida al nacer, medida en años. Fuente: Naciones Unidas (2015)

(f) Cantidad de niños muertos por cada 1,000 nacidos vivos. Fuente: Naciones Unidas (2015)

(g) Nacimientos por cada 1,000 mujeres entre 15 y 19 años. Fuente: Naciones Unidas (2015)

(h) Homicidios por cada 100,000 personas. Fuente: Naciones Unidas (2015)

(i) Personas en prisión por cada 100,000 personas. Fuente: Naciones Unidas (2015)

Anexo 6: Cálculo de Índice de Salud y Problemas Sociales sin Estados Unidos de América (continuación de la página anterior)

	País	Confianza	Esperanza de vida	Mortalidad Infantil	Nacimientos en adolescentes	Tasa de Homicidios	Tasa de encarcelamientos	Índice de Salud y Problemas Sociales
1	Suecia	1.28	0.73	-0.71	-0.72	-0.53	-1.06	-0.17
2	Dinamarca	n.d.	0.11	-0.62	-0.77	-0.52	-0.98	-0.56
3	Finlandia	1.18	0.29	-0.76	-0.63	-0.44	-1.19	-0.26
4	Noruega	1.90	0.55	-0.72	-0.68	-0.39	-0.99	-0.05
5	Holanda	1.55	0.55	-0.55	-0.73	-0.51	-0.85	-0.09
6	Austria	n.d.	0.48	-0.57	-0.81	-0.51	-0.62	-0.41
7	Alemania	0.56	0.33	-0.57	-0.82	-0.52	-0.89	-0.32
8	Bélgica	n.d.	0.29	-0.52	-0.71	-0.44	-0.48	-0.37
9	Francia	-0.63	0.73	-0.52	-0.75	-0.50	-0.62	-0.38
10	Suiza	0.86	0.98	-0.50	-0.88	-0.54	-0.85	-0.15
11	Irlanda	n.d.	0.33	-0.57	-0.66	-0.48	-0.76	-0.43
12	Japón	0.16	1.14	-0.76	-0.76	-0.57	-1.29	-0.35
13	Australia	0.87	0.80	-0.54	-0.52	-0.49	-0.17	-0.01
14	Canadá	0.43	0.67	-0.33	-0.44	-0.44	-0.34	-0.08
15	Grecia	n.d.	0.33	-0.49	-0.53	-0.43	-0.44	-0.31
16	Nueva Zelanda	1.05	0.61	-0.23	-0.06	-0.51	0.70	0.26
17	Reino Unido	-0.11	0.26	-0.45	-0.04	-0.50	0.07	-0.13
18	Portugal	n.d.	0.33	-0.59	-0.51	-0.48	-0.09	-0.27
19	Uruguay	-0.86	-0.84	0.50	1.10	0.17	1.96	0.34
20	Singapur	0.22	0.98	-0.74	-0.74	-0.58	1.24	0.06
21	Israel	-0.44	0.80	-0.57	-0.68	-0.42	1.14	-0.03
22	Argentina	-0.61	-1.12	0.91	0.97	-0.06	0.07	0.03
23	México	-0.93	-0.96	1.01	1.28	1.50	0.96	0.48
24	Perú	-1.11	-1.65	1.08	0.84	0.34	0.84	0.06
25	Ecuador	-1.17	-1.24	2.13	1.76	0.61	0.10	0.37
26	Chile	-0.93	0.58	0.09	1.00	-0.30	1.75	0.37
27	Guatemala	-0.81	-2.53	3.27	2.48	3.30	-0.52	0.86
28	Brasil	-1.17	-1.68	0.98	1.55	1.87	1.86	0.57
29	Colombia	-1.31	-1.84	1.35	1.46	2.41	1.45	0.59

Nota: El Índice de Salud y Problemas Sociales fue creado tomando la media de los "valores z" para cada medida (promediada sobre el número de medidas disponibles para ese país en particular).

Fuente: Elaboración propia.