

Autor: Cr ALEX FERNANDEZ JUST



Informalidad y Seguridad Social.

Relaciones entre informalidad y seguridad social en el esquema de protección uruguayo

Maestría en Gestión Actuarial de la Seguridad Social
Facultad de Ciencias Económicas- Universidad de Buenos Aires

Centro de estudios en Seguridad Social

Directora: Ec. Andrea Stefani

Montevideo 2016



Agradecimientos

Dedico de manera especial a mi esposa Laura Zacheo por su apoyo constante, su fuerza para atravesar los difíciles momentos que nos tocaron, sus consejos y su amor. A mis hijos Camila y Felipe que son la alegría de mi vida.

A toda mi familia, en particular a mi madre Mónica Just y mi padre Julio Fernández y a mi hermano Esteban Fernández que me ayudan constantemente a sostener mi familia y fueron un pilar importante en los momentos difíciles que tuvimos que vivir.

A mi tutora Ec. Andrea Stefani por la comprensión de las dificultades que significaron en lo personal la realización de esta tesis.

Quiero agradecer al Banco de Previsión Social (BPS) y al Directorio del mismo por haber autorizado la realización de esta maestría. Al Centro Iberoamericano de Estudios de en seguridad social (CIESS) y a la Universidad de Buenos Aires (UBA) por haber aceptado mi postulación y a la Organización de Estados Americanos (OEA) por haberme otorgado la beca para la realización de la maestría.

Quiero agradecer a toda la Asesoría Económica y Actuarial del BPS, por su apoyo, su aporte técnico y enseñanzas, tanto a los Gerentes Cr. Luis Camacho, Cra. Adriana Scardino, Cra. Mariella Lazo, Cra. Maria Brovia, como a los compañeros, Cra. Nadya Camerosanno, Cra Lucia Santos, Ava Baher, Cr. Nicolas Bene, Cr. Javier Barragan, Laura Buzo y Sylvia Viola, todos de una u otra forma contribuyeron para la realización de este trabajo.

Hago una especial mención para el Cr Luis Camacho por su aporte técnico en materia actuarial.

Índice

Agradecimientos	3
Abstract	6
1. INTRODUCCIÓN	7
1.1 Presentación	7
1.2 Justificación.....	8
1.3 Alcance.....	9
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
2.1 Formulación del problema	9
2.2 Objetivos	10
2.3 Hipótesis.....	10
3. MARCO TEORICO	11
3.1 Informalidad.....	11
3.1.1. Enfoque Estructuralista	12
3.1.2. Enfoque Institucionalista.....	15
3.1.3. Enfoque Legalista.....	18
3.1.4. Informalidad: exclusión o escape	20
3.1.5 Flexibilización laboral.....	23
3.1.6. Medición de la Informalidad.....	24
3.2 Sistema de Protección Social	30
3.2.1 Protección Social.....	30
3.2.2 Sistemas de Seguridad Social.....	32
3.2.3 Sistema de Seguridad Social en Uruguay.....	37
3.3 Desprotección social y cobertura	53
3.3.1 Análisis de Cobertura	56
3.3.2 Densidad de cotización.....	59
3.3.3 Análisis de Suficiencia de las prestaciones	60
3.4 Impacto de la Informalidad en la sostenibilidad del sistema de seguridad social	61
3.4.1 Proyección del Sistema de seguridad social uruguayo.....	63
3.4.2 Equilibrio individual del Sistema de seguridad social uruguayo	65
3.5 Esquema de relaciones e incentivos entre Informalidad y Protección social	70
4. MARCO METODOLÓGICO	74
4.1 Tipo de investigación	74
4.2 Diseño de la investigación.....	75

4.3 Población y unidad de análisis	75
4.4 Herramientas de investigación	76
5. ANÁLISIS Y RESULTADOS	77
5.1 Análisis de la Informalidad laboral en Uruguay	78
5.1.1 Medición del sector informal	79
5.1.2 Medición del Empleo Informal a través de la ECH	83
5.1.3 Medición del Empleo Informal a través del análisis de puestos cotizantes.....	87
5.1.4 Características de la población informal	89
5.1.5 Subdeclaración de salarios	99
5.2 Análisis de cobertura.....	101
5.3. Densidad de cotización	106
5.4 La sostenibilidad de un sistema de seguridad social	112
5.4.1 Análisis de Sensibilidad a los resultados de la proyección del sistema contributivo administrado por BPS.....	113
5.5. Análisis individual del sistema.....	118
5.5.1. Valuaciones sin movilidad salarial.....	120
5.5.2. Valuaciones con movilidad salarial.....	129
5.5.2. Principales consideraciones del análisis individual.....	131
5.6. Esquema de incentivos a la formalidad-informalidad en Uruguay.....	134
6. CONSIDERACIONES FINALES	140
7. REFERENCIAS	145
Anexos.....	148
1. Anexos cuadros Cobertura	148
2. Anexos cuadros Evasión de Puestos cotizantes	151
3. Anexo estimaciones Evasión y sector informal mediante la Encuesta Continua de Hogares	152
4. Anexo Modelo Probit para estimación de trabajadores que no aportan.....	154
5. Modelo matemático actuarial de equilibrio individual del Marco Teórico.....	157
6. Modelo Matemático-Actuarial utilizado para probar el impacto de la informalidad en los equilibrios individuales.	161
7. Anexo: Resultados del modelo de equilibrio individual	163

Abstract

La informalidad laboral es un fenómeno muy estudiado, se ha intentado explicar su generación, su evolución y las causas del mismo. La aproximación al objeto de estudio se realiza muchas veces a través de enfoques parciales que buscan explicar únicamente alguna de las manifestaciones del mismo. En este trabajo aceptamos la informalidad como una realidad de la economía y el mercado de trabajo. A partir de allí es que intentamos medirla y analizamos concretamente su relación con el sistema de protección social. En el supuesto de que los sistemas de protección social en una sociedad moderna se organizan a través de un sistema de seguridad social cuyo principal pilar es el contributivo organizado en torno al trabajo. Por ello el empleo formal tiene una relación de reciprocidad, en la medida que a través de éste la población accede a la protección de los diferentes riesgos a los que está sometida y asimismo, el Estado obtiene recursos para financiar dicha protección. En este trabajo vamos a analizar estas relaciones entre empleo informal, cobertura activa, o sea la protección ante riesgos durante la etapa activa. Esta relación que se establece entre empleo informal y cobertura activa se traslada a la cobertura pasiva en la medida que la misma se explica en su mayoría por la protección contributiva de riesgos al retiro o a la sobrevivencia o sea que dependen de las contribuciones realizadas en la etapa activa por los trabajadores. Esta relación entre cobertura activa y pasiva está sujeta a las condiciones de acceso de las prestaciones, cuyo componente principal lo conforman los años cotizados por lo que aparece otro concepto, el de densidad de cotización.

Estas relaciones que se plantean son relaciones cuyo resultado se observa en el largo plazo: un trabajador que se emplea en un empleo informal hoy, genera una disminución de su densidad de cotización y eventualmente dentro de 40 años un problema de acceso a determinada prestación de retiro. Por ello es que en este trabajo analizamos cómo el empleo informal no solo impacta en la situación financiera actual, sino que impacta en el largo plazo y de esta manera en la proyección financiera y actuarial del sistema. Por lo tanto, se entiende la importancia del estudio de la informalidad para la valuación actuarial del sistema así como para su diseño, siendo una variable no menor a la hora de plantear las posibles reformas del sistema. La informalidad es un fenómeno complejo que tiene múltiples impactos, el obvio es el financiero en cuanto a los recursos no obtenidos por el no aporte o la subdeclaración, pero por otro lado existen otras consecuencias que impactan a largo plazo y por lo tanto impactan en las evaluaciones actuariales. En este trabajo proponemos que la informalidad sea una

variable dentro de nuestros modelos de proyección del sistema, ya que la situación financiera del sistema de seguridad social contributivo se muestra muy sensible ante cambios en la misma, debido a que el empleo informal impacta en la cantidad de cotizantes, en la densidad de cotización de dichos cotizantes y por lo tanto en la tasa de jubilación y en la tasa de remplazo de las futuras altas jubilatorias. Mientras que, el impacto en el sistema es aun más claro al analizarlo desde una perspectiva de valuación actuarial individual, de tal manera que la subdeclaración y la evasión aumentan la tasa de cotización de equilibrio y por lo tanto aumentan el costo del sistema analizado desde una perspectiva individual. La relación entre este análisis individual y el análisis global es aun más compleja. Tenemos por un lado un efecto positivo de los cotizantes ya incorporados que aumentan su densidad de cotización y el salario de aporte, pero el aspecto positivo seria la captación de nuevos cotizantes con salarios menores al promedio del sistema que se traduce en un mayor costo a través de los mecanismos distributivos del mismo. En definitiva es importante analizar la relación empleo informal, subdeclaración de salarios, cobertura activa, densidad de cotización, acceso a la jubilación, cobertura pasiva. Investigar sobre estas relaciones es fundamental para estimar los posibles problemas de cobertura del sistema y la situación financiera del mismo.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Presentación

La informalidad es un fenómeno socioeconómico que repercute en la construcción de la sociedad y la relación de los individuos con ésta. Se caracteriza por estar conformada por diversas manifestaciones que repercuten en las relaciones laborales, pero también en las relaciones económicas, en las relaciones de producción así como impacta en la estructura social.

En las relaciones laborales generan consecuencias en el sistema de seguridad social que está construido principalmente en torno a las relaciones de trabajo. La informalidad tiene como manifestación la evasión de recursos al sistema, con lo que limita la recaudación por parte de los Estados de recursos genuinos que permiten mantener las políticas sociales y los seguros sociales, excluye a una parte de la población del sistema de protección contributivo. Los trabajadores no registrados carecen de protección ante los distintos riesgos y esta situación se

agrava por el hecho de que la informalidad afecta principalmente a los sectores de más bajos ingresos que desempeñan actividades de baja calificación y pobre productividad.

La informalidad implica una situación laboral por fuera de las normas laborales, generando una relación de trabajo en donde el trabajador tiene sus derechos vulnerados.

Es un fenómeno económico generado por soluciones de empleo que en general se caracterizan por una alta flexibilidad y una pobre productividad.

Dentro de todos los matices en donde la informalidad laboral afecta en forma sustantiva la realidad material, podemos observar al sistema de seguridad social como uno de los sistemas más afectados por el fenómeno de la informalidad. La seguridad social es afectada en cuanto a su cobertura debido a que una parte de la población se encuentra por fuera de su ámbito de protección contributiva y a su vez, es afectada por la evasión de recursos genuinos del sistema. La informalidad es un fenómeno de la economía interconectado con el sistema tributario y de protección social. El diseño del sistema de protección social debería tener en cuenta las distintas características de la economía y la sociedad ya que la informalidad es uno de los determinantes más importantes. Además de condicionar el diseño del sistema, la informalidad determina la sostenibilidad en el mediano y largo plazo del sistema de seguridad social, debido a que altera el equilibrio general e individual del sistema.

1.2 Justificación

El estudio de la informalidad y su relación con los distintos aspectos del sistema de seguridad social implica en primera instancia, intentar cuantificar el fenómeno, dimensionarlo para entenderlo desde sus múltiples facetas. La informalidad tiene implicaciones sociales, económicas, y actuariales. En primer lugar, desde su implicancia social, representa un reto en la medida en que afecta principalmente a un sector de la sociedad que carece de medios para hacer frente a las contingencias de la vida, conformando de esta manera un sector excluido del sistema. En segundo lugar, desde el punto de vista económico, el desarrollo económico está profundamente determinado por las condiciones que se establecen en economías informales, que por un lado evaden recursos genuinos de Estados, con cada vez mayores responsabilidades, pero por otro absorben una parte importante del empleo, sobre todo el

empleo menos calificado. Finalmente, las implicancias actuariales refieren al impacto de la informalidad, particularmente la evasión de aportes en los distintos escenarios en las proyecciones del sistema, afectando el equilibrio financiero, la sostenibilidad de los sistemas de seguridad social a largo plazo, la cobertura activa y pasiva del sistema contributivo y el equilibrio individual y general del mismo. La capacidad del Estado de dar respuesta a las necesidades económicas de la población está condicionada a medir correctamente la situación financiera del sistema de seguridad social en el mediano y largo plazo. En este sentido, es necesaria la consideración de que la informalidad y la evasión conforman fenómenos que impactan en la situación financiera actual y futura del sistema.

1.3 Alcance

El presente estudio es de carácter académico y pretende analizar las relaciones del sistema de seguridad social uruguayo así como analizar algunas variables de la economía que actúan en el sistema. El análisis no pretende abordar la totalidad de las consecuencias y causas de la informalidad.

De todas maneras se intenta resumir los principales componentes del fenómeno teniendo especial atención en los aspectos que afectan al sistema de protección social.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Formulación del problema

La informalidad y los sistemas de protección social tienen una relación multidimensional ya que la informalidad genera alteraciones en la cobertura de las prestaciones del sistema contributivo y en la financiación del mismo. Es así que el estudio del fenómeno social de la informalidad y la interacción con el sistema de seguridad social es determinante para un diseño del sistema de seguridad social y la proyección financiera del mismo.

El sistema de seguridad social uruguayo es un sistema que actualmente da cobertura casi universal a la población adulta mayor, esta condición actual genera un gran desafío en cuanto a la capacidad de mantener el equilibrio financiero del sistema, que además atraviesa otros

desafíos como el envejecimiento demográfico. El conocimiento de estas relaciones nos permite elaborar políticas de incentivo que ataquen los problemas desde una perspectiva integral. Es así que las políticas que inciden en el nivel de informalidad tienen acción directa en el sistema de seguridad social.

Otro aspecto clave es el diseño del sistema de seguridad social, las normas laborales, fiscales y tributarias, atendiendo a diferentes situaciones laborales y económicas generadas a partir de la informalidad.

2.2 Objetivos

El objetivo general del estudio es analizar el fenómeno social de la informalidad en Uruguay generadora de desprotección social y las consecuencias de este fenómeno en la planificación y diseño del sistema de seguridad social y su sostenibilidad en el largo plazo.

Mientras que los objetivos específicos son:

- Analizar las relaciones entre el sistema de seguridad social y la informalidad.
- Analizar los indicadores socioeconómicos en Uruguay, su evolución en el tiempo cuantificando el problema de desprotección social.
- Evaluar la incidencia de la informalidad en la proyección del sistema y el equilibrio del mismo.
- Analizar las políticas de reducción de la informalidad e incentivos a la formalidad en Uruguay.

2.3 Hipótesis

Este trabajo plantea una hipótesis principal, la cual parte de un supuesto que también puede ser estudiado:

En primer lugar, este trabajo sostiene que existe una relación entre empleo informal y seguridad social, ya que el empleo informal tiene una correlación positiva con la desprotección social.

A partir de esta afirmación, el presente propone plantear que el empleo informal es una variable importante dentro de las herramientas de valuación del sistema de seguridad social y debe ser considerada en forma explícita en dichas valuaciones.

Asimismo, como hipótesis complementaria, se plantea la existencia de una relación de reciprocidad entre empleo informal y seguridad social.

3. MARCO TEORICO

El marco teórico está compuesto de 4 apartados, en el primero se desarrolla el concepto de informalidad y sus distintas manifestaciones. El segundo apartado desarrolla el concepto de protección social y seguridad social en Uruguay. El tercero despliega los conceptos de desprotección social y cobertura, y permite relacionar los dos primeros apartados ya que los conceptos de desprotección social y cobertura de los sistemas de protección surgen de relacionar el concepto de informalidad y protección social. Finalmente, el cuarto y último apartado desarrolla las metodologías de valuación actuarial de los sistemas de seguridad social particularmente la herramienta de proyecciones del sistema y análisis de equilibrio individual en relación a las consecuencias del fenómeno de informalidad.

3.1 Informalidad

El concepto de informalidad se ha utilizado para describir variados y distintos fenómenos socio-económicos delimitando o ampliando el concepto en función de la concepción y definiciones que se consideraban para analizarlo. Un rasgo presente en el fenómeno es el apartamiento de las normas que regulan la actividad económica en las sociedades modernas. Estas normas podrían definir lo que se entendería por una actividad formal. En las sociedades modernas se han desarrollado un conjunto de normas para regular el funcionamiento de la economía, estas normas pueden ser laborales o sea regulan las relaciones entre patrones y asalariados pero también existen normas que regulan la actividad productiva gravándola de impuestos y generando regulaciones que protegen a la sociedad y la propia actividad. Ahora bien no queda tan claro si podemos entender el fenómeno y su complejidad únicamente desde la perspectiva de la evasión de las normas, dado que dentro del grupo de evasores de alguna norma se encuentran grupos totalmente heterogéneos. Es así que a partir de estas

singularidades del fenómeno surgen distintos enfoques del mismo que desde su perspectiva lo delimitan y definen de una u otra forma.

De esta manera surgen dos conceptos diferentes que podríamos asociar a la informalidad, el sector informal y el empleo informal. El empleo informal se define como aquel puesto laboral que tiene como característica el no cumplimiento de alguna de las normas laborales, por ejemplo la ausencia de registro en la seguridad social, contrato de trabajo, descanso pago, licencia o cualquier tipo de derecho laboral vigente. El empleo informal se define a partir de analizar las características del puesto laboral, mientras que la definición del sector informal no está asociada a las características laborales del puesto laboral sino a las características de la unidad productiva. El sector informal se define como aquel sector que por sus características productivas y administrativas incumplen con las normas y legislación. Las dos manifestaciones de la informalidad son de utilidad para la formulación de políticas.

Frecuentemente el empleo informal está asociado con la economía informal o sector informal, sin embargo el empleo informal se encuentra también articulado en la economía formal.

El concepto de informalidad en América Latina ha sido desarrollado y entendido desde distintas concepciones. Cada concepción implica una definición diferente y una explicación diferente de cómo surge y evoluciona dicho fenómeno en América Latina. Por lo tanto dependiendo de la teoría a la que se adscriba, distinta puede ser la operacionalización del concepto. En este capítulo se pretende analizar el concepto de informalidad desde las tres perspectivas señaladas por Filgueiras-Gelber, (2003) y Amarante y Espino (2007) como principales. Las conceptualizaciones surgen desde los aportes del pensamiento Estructuralista Latinoamericano y su aporte desde el PREALC-OIT, del enfoque Legalista de Hernán De Soto y finalmente el Enfoque Institucionalista de Alejandro Portes y Manuel Castells. A continuación vamos a analizar los tres enfoques utilizados en Latinoamérica para estudiar la informalidad y finalmente expondremos sobre la medición concreta de los fenómenos asociados a la informalidad.

3.1.1. Enfoque Estructuralista

El enfoque estructuralista en Latinoamérica surge desde el Programa de Empleo para América Latina y el Caribe (PREALC) que entiende el fenómeno de la informalidad como un producto del desarrollo del capitalismo moderno en Latinoamérica que debido a su

incapacidad de captar la totalidad de la mano de obra, genera excedentes de mano de obra y por lo tanto una parte de la población se ve excluida de la estructura productiva moderna.

Para Tokman (1987) la Informalidad en Latinoamérica radica entre un desajuste de la oferta de trabajo con una fuerza laboral creciente y la demanda de trabajo generada en el sector moderno. La imposibilidad de absorber la totalidad de la fuerza de trabajo genera que dicho excedente se emplee en sectores informales.

Por lo tanto la informalidad en Latinoamérica es generada por este desajuste en la oferta de trabajo que excluye principalmente a parte de la fuerza de trabajo generando que un importante contingente de fuerza de trabajo se ocupe en el sector informal como resultado interno del funcionamiento del capitalismo periférico.

Igualmente Tokman (2001:12) señala que la informalidad no es exclusiva de la periferia ya que también está presente en los países centrales pero con características diferentes a la informalidad en la periferia. En los países centrales surge como adaptación al proceso de globalización que exige procesos de producción más flexibles y eficientes, generando un proceso de descentralización que reduce costos laborales y traslada las fluctuaciones de la demanda hacia el exterior de la empresa.

Por lo tanto, si bien el fenómeno de la informalidad se encuentra tanto en las economías periféricas como en las economías centrales las causas que la originan en unos y otros son bien distintas: mientras que en los países centrales es un fenómeno que es generado desde arriba en un proceso de descentralización, en los países de la periferia se da a la inversa, de abajo hacia arriba como respuesta a las necesidades de una fuerza laboral excedentaria. (Tokman, 1987)

Consecuentemente, en Latinoamérica el excedente de oferta de trabajo se emplea en empresas del sector informal que tienen la característica de tener un pequeño tamaño, producir con niveles de productividad baja, acceso al mercado limitados al mercado local, con escasos requerimientos de capital e incorporación de tecnologías al sistema de producción así como restricciones en el acceso al crédito que les permita incorporar capitales. Debido a las características propias del sector informal, el mismo carece de márgenes de ganancia que le permitan asumir el cumplimiento de las normas. Por lo tanto, el no cumplimiento de las normas es sin duda uno de los resultados de operar informalmente y no una de las causas, por lo que el no cumplimiento de las normas no convierte la unidad en informal (Tokman, 1987).

De tal manera que los informales no pueden absorber los costos de la formalidad y por lo tanto el sector informal opera por fuera de la regulación evitando los costos laborales y legales, pero también pierde las oportunidades de incorporarse plenamente al proceso de modernización. (Tokman 2001:21)

El fenómeno de la informalidad para el enfoque Estructuralista Latinoamericano se define desde las características de la empresa, o sea desde lo que se entiende como sector informal. Por lo tanto la informalidad estaría vinculada al tamaño de la empresa, la baja productividad, el acceso al crédito, los bajos requerimientos de capital y no la falta de cumplimiento de las normas ya que el no cumplimiento es una consecuencia y no una causa. Esto se debe a que una de las características principales de la actividad informal es su incapacidad real de dar cumplimiento a las normas vigentes aunque se tuviera la voluntad de cumplirlas. (Tokman 1987)

Los incumplimientos laborales que se expresan como la ausencia de contratos y la existencia de relaciones contractuales precarias no necesariamente refleja informalidad sino evasión de las normas laborales y tributarias. (Tokman, 2001:18)

Señala Tokman (2001) que ni el sector informal opera con total desapego a las normas, ni el sector moderno tiene un total cumplimiento de las mismas y lo más común son las zonas grises donde se cumplen algunas normas y otras no para ambos sectores. Obviamente que el sector moderno tiene una mayor formalización y apego a la legalidad.

“La heterogeneidad de relaciones con respecto al sistema de regulación dificulta definir la informalidad a partir exclusivamente de esta variable, cuando, en rigor las características estructurales relacionadas con la disponibilidad de fuerza de trabajo, la organización de la producción y del trabajo y la composición de los mercados son también factores determinantes”
Tokman (2001:19)

Por lo tanto para el enfoque estructuralista la informalidad debe ser concebida desde las características de la empresa que determinan sus posibilidades de desarrollo y cumplimientos de las normas. Si bien como característica el sector informal tiene un bajo grado de cumplimiento de las normas laborales, no deberíamos definir a la informalidad desde esta perspectiva únicamente ya que estaríamos agrupando a quienes pueden cumplir pero eligen no hacerlo y quienes no pueden cumplir y por lo tanto no hay una elección sino una exclusión.

La perspectiva de informalidad del enfoque estructuralista está presente en la definición de cómo medir del sector informal para la 15 Conferencia Internacional de estadística del Trabajo (CIET).

En resumen, el enfoque estructuralista del pensamiento económico latinoamericano, desarrolla el concepto de heterogeneidad estructural determinando la coexistencia de dos sectores en la economía, un sector informal que como característica trabaja con una baja productividad ya que no accede a capitales y a tecnologías debido a su reducido tamaño, además de acceder únicamente al mercado doméstico y un sector formal de alta productividad orientado a la exportación. La interpretación del fenómeno de informalidad está asociada a empleos de baja productividad y escasa incorporación de capital. Mientras que la existencia de la informalidad está asociada a la ausencia de oportunidades laborales en el sector formal. La informalidad no se define por la evasión de las normas ya que el fenómeno de evasión no está necesariamente vinculado al sector informal.

Este enfoque limita el fenómeno de informalidad a uno asociado a las características productivas de las empresas y su incapacidad de hacer frente a las normas que regulan la actividad económica y las relaciones laborales. Por lo tanto las normas y regulaciones no definen el fenómeno de informalidad y formalidad sino las características productivas de las empresas. Dado que la baja productividad de una empresa, la informalidad y la posibilidad de contratar personal surge a partir de un excedente de mano de obra que no es empleado en el sector formal, el fenómeno de informalidad en este enfoque sería el producto de un fenómeno de exclusión. Los trabajadores excluidos del sector formal, se emplean en organizaciones productivas de baja productividad excluidas de los mercados más rentables, excluidos del acceso al crédito y mejoras tecnológicas, en definitiva excluidos de los beneficios de la modernización de los sistemas productivos.

3.1.2. Enfoque Institucionalista

El enfoque institucionalista señalado por Amarante y Espino (2007: 4) parte de la premisa que existen mercados laborales segmentados o duales y que el comportamiento maximizador de los empresarios los conduce a buscar estrategias reductoras de costos, que se traducen en nuevas formas contractuales y que dan origen a empleos de mala calidad y por consiguiente a empleos informales.

Dentro de este enfoque se encuentra el trabajo de Portes (1995) que analiza los distintos abordajes realizados al fenómeno de la informalidad y discrepa con la idea de que la informalidad surge como respuesta de la excesiva intervención del Estado de la misma forma

que discrepa con que la informalidad se desarrolle en forma autónoma y por fuera de la economía capitalista sino que existen profundas relaciones entre la economía informal y la economía capitalista moderna. Para Amarante y Espino (2007: 4) Portes tiene una perspectiva neo-marxista que señala “que las dinámicas perversas de mercado surgen como elemento integral de la estrategia de acumulación de las empresas modernas y no como “parte de de una rebelión populista””.

Filgueiras (2003:5) señala que para Portes la informalidad “no surge ni perdura exclusivamente por la insuficiencia dinámica del mercado, sino por su funcionalidad”. Por lo tanto la informalidad no se origina como consecuencia del subdesarrollo y de vestigios en economías atrasadas sino que surge como estrategia del sistema capitalista moderno como forma de acumulación. La informalidad bajo este enfoque no está asociada a las economías periféricas sino que es una característica del sistema capitalista moderno y no se asocia únicamente a actividades de supervivencia.

Para Portes y Haller (2004,12) la Informalidad es un fenómeno heterogéneo que se manifiesta de diferentes formas y objetivos. Puede tener objetivos de Supervivencia, de Explotación Dependiente y de Crecimiento. La producción fuera del ámbito de la regulación puede tener por objetivo la supervivencia de una persona u hogar a través de la producción directa con fines de subsistencia o la mera venta de bienes y servicios en el mercado. Puede tener como objetivo la Explotación Dependiente o sea estar orientadas a mejorar la flexibilidad de la gestión y reducir los costos laborales de las empresas del sector formal a través de la subcontratación de empresarios informales. Finalmente, puede tener como objetivo el Crecimiento mediante la organización de pequeñas empresas que apelando a relaciones de solidaridad entre ellas con el objetivo de acumular capital desarrollan sistemas con mayor flexibilidad y a menores costos.

Explicando el fenómeno de la informalidad desde tres objetivos se encuentra también la explicación de Pérez Sáinz (1998) quien desarrolla una nueva concepción de informalidad: la “Neoinformalidad”. Ésta surge a partir de tres posibles escenarios, el primero denominado como economía de la pobreza y que tiene como contexto la exclusión, producto de la fragmentación social de buena parte de la población que la mecánica de globalización excluyó del proceso de desarrollo. La informalidad se desarrolla como una alternativa de subsistencia, como un medio de supervivencia. El segundo escenario se denomina informalidad

subordinada al sector de comerciables, por lo tanto se desarrolla dentro del proceso de globalización, producto de un proceso de deslocalización productiva con el objetivo de lograr sistemas más flexibles. Finalmente, el tercer escenario hace referencia a pequeñas empresas dinámicas dentro de un ámbito comunitario desde donde se impulsan relaciones de solidaridad en una economía comunitaria que se mueven dentro de la informalidad.

Tanto Portes (2004) como Pérez Sáinz (1998) manejan la informalidad de características heterogéneas producto de factores distintos de la economía, distintas causas y manifestaciones de la informalidad. Por lo que la informalidad no puede estar únicamente asociada a un fenómeno de la pobreza sino al funcionamiento del capitalismo moderno.

Dado que la informalidad es un fenómeno heterogéneo o sea que se manifiesta de diferentes formas va a estar definida en forma objetiva por aquellas actividades que se realizan por fuera de la legalidad o sin cumplir las normas legales independientemente de cómo surge este incumplimiento. La medición de informalidad que surge desde este enfoque es diferente a la definición que surge desde el enfoque estructuralista que se enfoca en las características de la empresa. La informalidad se define desde la perspectiva del empleo informal ya que lo que lo define como informal son las características del puesto de trabajo y no las características de la empresa. La definición de informal sería entonces todas aquellas actividades realizadas en desapego de las normas legales y laborales.

Es evidente que la adopción de un determinado marco conceptual determina la forma en que nos aproximamos al fenómeno y concretamente, la forma de medición del mismo. En este sentido, a través del enfoque institucionalista que toma su eje en el puesto laboral, la medición de la informalidad va a estar determinada por el cumplimiento de las normas laborales del puesto laboral.

Este enfoque tiene una definición más amplia de informalidad que el enfoque estructuralista ya que incluye otros fenómenos económicos dentro del concepto de informalidad. La informalidad surge como un fenómeno con manifestaciones como la supervivencia donde sectores excluidos desarrollan actividades de baja productividad como forma de vida y manifestaciones como la flexibilidad laboral en donde organizaciones desarrollan estrategias de descentralización estableciendo relaciones de informalidad con el objetivo de reducir costos. Por lo tanto, la informalidad ya no podría definirse como un fenómeno que surge

únicamente de procesos de exclusión sino que además puede emerger por procesos de elección o escape de normas legales y laborales.

3.1.3. Enfoque Legalista

De Soto (1987) en su libro “El Otro Sendero” analiza el fenómeno de la informalidad en Perú asociado a una estrategia de supervivencia de una parte de la población que con la intención de desarrollar su trabajo y acceder a la vivienda, realiza actividades eludiendo alguna norma. De Soto analiza el conjunto de normas que rodean al sistema formal tanto de las actividades productivas, como las relacionadas a la vivienda y concluye que las mismas son excesivas sobre todo para quienes no cuentan con los recursos necesarios. Por lo tanto, la causa de la informalidad estaría asociada a lo costoso que resulta ser formal.

La informalidad estaría definida según este enfoque por toda aquella actividad realizada al margen de la legalidad pero considerada socialmente aceptable. Actividades como el narcotráfico que son ilegales no serían parte del sector informal en la medida que no es socialmente aceptable.

Para De Soto, la informalidad tiene su origen en un sistema de normas que excede lo socialmente aceptable, emergiendo como conducta una rebelión ante la intervención excesiva del Estado.

El análisis de De Soto de las actividades informales demuestra cómo ciertas capas de la sociedad consiguen eludir las normas para desarrollar sus actividades, aunque no siempre eluden la totalidad de las mismas. Si bien para el autor existe una asociación entre informalidad y pobreza, los informales son microempresarios que eligen actuar en la informalidad impulsados por eludir los costos excesivos de la formalidad. Estos costos no son solamente financieros sino también se miden en tiempo ya que demostró lo difícil y costoso (en términos monetarios y de tiempo) que puede ser inscribir un negocio o conseguir permisos para construir viviendas.

Un sistema normativo alejado de la realidad de buena parte la población al servicio de grupos corporativos y un Estado incapaz de controlar dichas normas con eficiencia son las causas de la informalidad para De Soto (1987).

En opinión del autor este sistema de regulaciones no permite muchas veces que estos microempresarios crezcan dado que al estar en una situación de inestabilidad no se generan los incentivos para invertir y crecer.

Este enfoque tiene una visión altamente negativa sobre el sistema normativo atribuyéndole los males de la sociedad al mismo tiempo que tiene una visión totalmente positiva en las relaciones capitalistas. A diferencia de los dos enfoques anteriores que entienden al fenómeno de informalidad como uno que surge a partir de características propias del sistema capitalista, para el enfoque legalista la informalidad surge a partir de un sistema normativo desajustado a la realidad de buena parte de la población. Si bien este fenómeno surge a partir de una población excluida del mercado laboral formal y al acceso a la vivienda para De Soto (1987) no se trata de es un proceso de exclusión sino de la respuesta a un sistema normativo que no permite la incorporación al sistema formal. Las causas de la informalidad radican en una constante generación de nuevas normas generadas principalmente por el Poder Ejecutivo que tiene como objetivo defender intereses corporativos.

Al igual que el enfoque estructuralista, De Soto se concentra en la manifestación de la informalidad dentro de la pobreza y sectores de baja productividad, pero la explicación de las causas son totalmente distintas entre estos enfoques. Mientras el enfoque legalista centra su atención en la incompatibilidad de las normas como fuente de la informalidad el enfoque estructuralista lo atribuye a una característica del capitalismo periférico o sea un fenómeno propio del funcionamiento del sistema que excluye a parte de la población. En cuanto a la definición del fenómeno se asemeja más a la definición dada por el enfoque institucionalista ya que determina como informalidad todas las actividades que de una u otra forma incumplen con algún tipo de norma que la rige.

Para De Soto (1987) la excesiva regulación no solo es la causa de la creación de la informalidad sino también la razón de su mantenimiento en el tiempo ya que a la dificultad y costo para formalizarse se le debe sumar las consecuencias de ser sancionado que genera un desincentivo al crecimiento.

3.1.4. Informalidad: exclusión o escape

Luego de haber analizado distintos enfoques sobre informalidad desarrollados en Latinoamérica queda pendiente el análisis acerca de qué implicancias tiene la informalidad.

Se trata de un fenómeno heterogéneo presente tanto en países desarrollados como en países en desarrollo, que adopta distintas formas según las características de la sociedad y el sistema normativo. Los distintos enfoques destacan y analizan diferentes manifestaciones de la informalidad así como los aspectos centrales de la misma. Por lo tanto, es importante sintetizar el concepto de informalidad que se utilizará en este estudio sin el objetivo de detallar todas las características del fenómeno pero sí para tener presente las características principales.

La informalidad está asociada al incumplimiento de las normas. Sin embargo, como se comentó previamente, no se puede asociar en forma directa únicamente al sistema de normas.

Es evidente que sin un sistema de normas no existe formalidad ni informalidad. Más allá de esto, la construcción de un sistema normativo tiene como objetivo garantizar y mejorar el bienestar de la población, debido a que la sociedad en forma natural no tiene por qué establecer relaciones justas, sobre todo en lo referente al mercado de trabajo y en la medida que la relación laboral no puede considerarse una relación entre iguales. De aquí que el Estado debe ser el garante y el protector de las relaciones de trabajo.

El sistema normativo no tiene un rol neutro en el fenómeno de la informalidad pero no podemos atribuirle en forma integral la creación y reproducción de la informalidad

La informalidad surge a partir de que existe la formalidad y un sector importante de la sociedad que no logra emplearse en el sector formal termina aceptando empleos creados en la informalidad. Este fenómeno de exclusión se asocia a excedentes de mano de obra y pobreza y es la principal causa de la informalidad en América Latina. Sin embargo, no es la única, ya que es muy extendida la práctica de empresas del sector formal que en su estrategia comercial subcontratan empresas en el sector informal en un proceso de descentralización. Se trata de distintos fenómenos ya que sus causas son diferentes; pero dependiendo del momento histórico y el país, la delimitación de estas manifestaciones no es tan clara. En el presente trabajo vamos a considerar a la informalidad en forma integral intentando delimitar características y manifestaciones diferentes. Vamos a suponer la coexistencia de informalidad

surgida a partir de procesos de exclusión e informalidad surgida a partir de procesos de escape del sistema normativo.

El fenómeno de escape de las normas, se justifica a través de procesos de maximización de utilidades de los distintos agentes de la economía que mediante un análisis costo-beneficio deciden evadir ciertas normas. Los empresarios van a estar interesados en ser informales, si en un análisis costo-beneficio de ser informales les es beneficioso mientras que los trabajadores van a elegir emplearse como informales en la medida que el análisis costo-beneficio de trabajar en el sector informal le sea beneficioso. Para los empresarios el beneficio de ser informales es eludir los costos de registro, licencias, aportes a la seguridad social y costos laborales. Mientras que el costo depende de la probabilidad de ser descubierto y las consecuencias asociadas, tales como multas, pérdidas de acceso a mercados y crédito. Para los empleados los costos de ser informales son el no acceso a beneficios laborales, el no acceso a la seguridad social contributiva e inseguridad laboral, mientras que los beneficios pueden ser el acceso a alguna política no contributiva y una posible prima que compense la pérdida de beneficios por no ser formales. (Esquivel y Ordaz, 2008)

Como se comentó en el apartado anterior, para De Soto la informalidad es producto de una estrategia de “escape” de la excesiva regulación, en la cual los empresarios deciden en forma voluntaria incorporarse al sector informal teniendo en cuenta el análisis costo- beneficio ya presentado.

En esencia, con esta concepción la informalidad es un fenómeno producto de una elección, trabajar en la informalidad sería una elección económica que toman los individuos. Una crítica que se puede realizar a esta idea de elección es que los agentes en el proceso de decisión se encuentran con el problema de información para tomar las decisiones financieras; por otro lado los mercados laborales presentan ciertos niveles de segmentación del acceso al trabajo formal, por lo que una buena parte del mercado de trabajo no tiene la posibilidad de elegir emplearse en el mercado formal.

En el caso de un mercado de trabajo con imperfecciones denominados mercados laborales duales el sector informal es una consecuencia de esta segmentación. (Esquivel y Ordaz, 2008). La informalidad no surge producto de decisiones óptimas sino que la informalidad es un sector residual o excluido. No existe una decisión de incorporarse o no al sector informal sino que la misma se da de hecho al no existir alternativa ya que es muy difícil la transacción

entre sector formal e informal y por lo tanto la informalidad sería un fenómeno caracterizado por la “exclusión”.

Existen varios intentos de probar una u otra hipótesis sobre si los mercados de trabajo están segmentados o integrados, una de las formas de probarlo según Esquivel y Ordaz (2008) es si existe un premio salarial a la informalidad o el premio salarial es sobre la formalidad.¹

De todas maneras, la exclusión y el escape son dos caras de un mismo fenómeno en que una u otra puede ser preponderante para determinado país o momento histórico.

Con este enfoque de la informalidad como un fenómeno multidimensional y generado con la combinación de procesos de exclusión y procesos de escape, el informe sobre informalidad de Perry, Maloney, Arias, Fajnzylber, Mason y Savedra (2008) analiza la combinación de escape y exclusión a través de distintas investigaciones.

En dicho informe se trabaja con tres grupos de trabajadores, los trabajadores formales, los trabajadores informales y los autoempleados. Mediante el análisis de encuestas en varios países de Latinoamérica, encuentran que una parte importante de los autoempleados no cambiarían su situación actual por un empleo formal. En cambio los empleados informales si cambiarían su situación por un empleo formal. Si bien en función del país los resultados de estos estudios cambian, se demuestra que por lo menos desde la autopercepción hay trabajadores autoempleados que están en dicha situación por una decisión y no por un proceso de exclusión. Si bien la incapacidad para conseguir trabajo en el sector formal es una causa de buena parte de la informalidad, otra parte parece estar relacionada a la creación de microempresarios que valoran ciertos beneficios que les ofrece el autoempleo.

El reconocimiento del carácter dual de la informalidad, en el sentido de ser producto de fenómenos de exclusión y escape, implica entenderla de manera integral. La definición entre una u otra causa no es insignificante ya que las políticas asociadas al fenómeno son diferentes si se entiende de una u otra forma. Es así que se intenta demostrar cuál causa es la preponderante con el objetivo de proponer políticas adecuadas.

¹ Los mercados laborales integrados tendrían un premio a la informalidad ya que el trabajador debe de ser compensado por la ausencia de beneficios, en los mercados segmentados habría un premio a la formalidad dado que el sector informal es un sector residual que ofrece peores salarios y condiciones laborales. (Esquivel y Ordaz 2008)

Si analizamos a la informalidad desde una definición productiva, estamos analizando lo que anteriormente denominamos sector informal. El tamaño de este sector va a estar generado por los ciclos productivos de la economía y la expansión del autoempleo. En la medida en que se expandan las estrategias de subcontratación, y en que ya sea por elección o por exclusión los trabajadores se conviertan en microempresarios, el sector informal va a crecer.

Mientras que en la definición de informalidad relacionada con la protección social, vamos a analizar el empleo informal. El empleo informal desde esta perspectiva va a estar relacionado con la protección social de los trabajadores, que está condicionado al registro y aportación de trabajadores y empresas, que a su vez está fuertemente condicionado con los ciclos en el mercado de trabajo.

3.1.5 Flexibilización laboral

Al definir a la informalidad y específicamente a la informalidad laboral hacemos referencia a un proceso de incumplimiento de las normas laborales como consecuencia de diversos fenómenos económicos. Como ya vimos uno de los varios enfoques que analizan el fenómeno de la informalidad es el institucionalista que tiene a Portes (1987) como expositor. Una de las manifestaciones de la informalidad se genera debido a un proceso de descentralización de las empresas que como respuesta a los desafíos de una economía globalizada buscan mediante dicho proceso reducción de costos y mayor flexibilidad en la estrategia empresarial. Este proceso está fundamentado en la idea de que una mayor flexibilidad en las relaciones laborales conlleva una reducción en los costos laborales. Esto ocurre a través de la contratación de microempresarios para realizar parte de los procesos que se hacían de forma interna. De esta manera, se logra eludir los controles a los que están sometidas las empresas de mayor tamaño, y se disminuyen los riesgos ya que al sacar procesos del interior de la empresa dotamos de mayor flexibilidad en cuanto a las variaciones de la producción. A través de este proceso se logra conseguir una mayor productividad a un menor costo, basado en la idea de que se logra contratar personal en relación de dependencia pero sin la regulación y derechos que otorga el derecho laboral.

Este desarrollo empresarial ha sido fundamentado también en la idea de que existe una excesiva regulación, en especial en lo laboral. De esta manera se logra eludir los costos y las

regulaciones laborales. Además se elude y debilita la organización sindical y la capacidad de los trabajadores de organizarse y negociar salarios y condiciones laborales.

La flexibilidad laboral y los procesos de descentralización de las grandes empresas han generado cambios importantes en las relaciones laborales, dado que son muy frecuentes las relaciones de dependencia enmascaradas en relaciones comerciales y han aumentado las empresas que brindan servicios de tercerización a los diferentes procesos que antes se realizaban internamente por la propia empresa, como la limpieza, la vigilancia o el mantenimiento.

Desde concepciones neoliberales se fundamenta que la informalidad surge como respuesta a una excesiva y costosa regulación laboral y que, producto de la globalización, para competir en los mercados internacionales es necesario una desregulación laboral con el objetivo de mejorar las condiciones para la producción y generación de empleo. Es así que junto con las nuevas modalidades de producción se han intentado llevar adelante procesos de desregulación de las relaciones laborales y una desintervención estatal en las mismas. Esto está fundamentado en la idea que el trabajo al igual que cualquier mercancía se intercambia en un mercado donde la oferta y la demanda regulan su precio y la intervención estatal no es necesaria. Sin embargo, el derecho laboral interpreta las relaciones laborales como una relación entre partes donde la parte trabajadora se encuentra en una situación desventajosa y por esto el derecho laboral protege a la parte trabajadora.

Para el sistema de protección social es importante entender estas nuevas relaciones para poder administrar y proyectar los sistemas de protección en consideración a estas nuevas realidades productivas.

3.1.6. Medición de la Informalidad

Para medir la informalidad utilizaremos las recomendaciones efectuadas por la 15^o Conferencia Internacional de Estadística del trabajo (CIET) y la 17^o CIET, con el aporte de interpretación de las mismas realizado en el libro “Medición de la Informalidad” (OIT, 2013).

Tanto en el libro como en las CIET las definiciones utilizadas están influenciadas por el enfoque estructuralista sobre todo al definir el sector informal.

Dentro de la informalidad vamos a tener dos fenómenos diferentes: por un lado el sector informal y por el otro el empleo informal.

Sector informal

La 15° CIET define al sector informal como:

“El sector informal puede describirse en términos generales como un conjunto de unidades dedicadas a la producción de bienes o la presentación de servicios con la finalidad primordial de crear empleos y generar ingreso para las personas que participan en esta actividad. Estas unidades funcionan típicamente en pequeña escala, con una organización rudimentaria, en la que hay muy poca o ninguna distinción entre el trabajo y el capital como factores de producción. Las relaciones de empleo – en los casos en que existan – se basan más bien en el empleo ocasional, el parentesco o las relaciones personales y sociales, y no en acuerdos contractuales que supongan garantías formales.”

En esta definición del sector informal se puede apreciar una influencia del enfoque estructuralista que clasificaba la informalidad a partir de la presencia de ciertas características en la empresa. Estas características son la pequeña escala, la organización jurídica y el tipo de contabilidad de las empresas. Serían empresas no constituidas en sociedad por lo que se clasifican como empresas que pertenecen a hogares no constituidos en sociedad. (OIT, 2013)

De igual forma que para el enfoque estructuralista la ausencia de registro es considerado una causa de operar informalmente y por lo tanto no era válido clasificar como informales por la ausencia de registro, la definición del sector informal de la 15 CIET considera al no registro una característica del sector informal y no un criterio para definirlo ya que puede haber unidades del sector informal registradas, lo que determina que la falta de registro no sea un criterio suficiente ni necesario para clasificar el sector informal. (OIT, 2013)

Sin embargo en combinación con otros criterios como el tamaño de la empresa en términos de empleo, la ausencia de registro de la empresa y sus asalariados puede utilizarse para clasificar a los empleadores informales. (OIT, 2013)

Uno de los criterios, el tamaño de la empresa, se formula por el número de trabajadores. Se pueden considerar o no los contratados en forma ocasional, también se puede tener en cuenta solo a los empleados o la totalidad de las personas ocupadas teniendo en cuenta al propietario, socios y trabajadores familiares asalariados. Mientras que la medida ideal sería tomar únicamente los asalariados contratados de manera continua, en la práctica la información utilizada son las personas ocupadas en determinado periodo de tiempo. En el caso de

empresas con más de un establecimiento, se recomienda utilizar el establecimiento en lugar de la empresa como criterio de tamaño. (OIT, 2013)

La justificación para la utilización del criterio del tamaño se da debido a que las pequeñas empresas pueden permanecer no identificadas por las autoridades más fácilmente que las grandes empresas, los gobiernos con escasos recursos administrativos tienden a concentrarse en las grandes empresas cuando se trata de recolectar impuestos o aplicar la legislación laboral, los sindicatos tienden a concentrarse en las grandes empresas, a las que se puede llegar con mayor facilidad de modo que sus esfuerzos pueden tener un máximo impacto y las pequeñas empresas tienden a utilizar métodos de producción más tradicionales. Sin embargo el tamaño de la empresa no es suficiente para definir el sector informal a menos que se combine con otro criterio y además se debe tener en cuenta que la elección del límite de tamaño es una elección arbitraria. (OIT, 2013)

El criterio del no registro de la empresa está reflejando el hecho de que las condiciones de empleo del sector informal difieren de las condiciones del sector formal ya que es más común la ausencia de contrato de trabajo y la no cotización a la seguridad social. De esta manera una empresa es informal si ninguno de sus asalariados está registrado ya que en ese caso, la empresa tampoco lo va a estar, esto si el registro de los trabajadores trae de la mano el registro de la empresa. (OIT, 2013)

La utilización de ausencia de registro de la empresa en combinación con otro criterio como el tamaño de la empresa puede ser usada para definir el sector informal en la medida que la ausencia de registro de la empresa se remite a la falta de registro de la empresa como sociedad o la ausencia en los registros impositivos. Mientras que la ausencia de registro de los asalariados de la empresa se vincula más para definir el empleo informal.

Las recomendaciones para definir al sector informal para facilitar las comparaciones internacionales son (OIT, 2013: 35):

- Utilizar un criterio de organización jurídica (empresas no constituidas en sociedad), o si llevan o no contabilidad y el destino de la producción.
- El tamaño de la empresa puede ser utilizado como criterio para definir el sector informal. Independientemente del límite del tamaño utilizado se sugiere indicar por separado las empresas con menos de 5 asalariados.

- Si se utiliza el criterio del tamaño de la empresa se debe desglosar la información de las empresas no registradas.
- Los países que utilicen la falta de registro deberán presentar información de las empresas con menos de cinco empleados.
- Si se incluyen las actividades agrícolas deberán presentarse por separado.
- Si los técnicos profesionales cumplen los criterios para estar incluidos dentro del sector informal deben ser incluidos.
- Los países deberían incluir los servicios domésticos remunerados, a menos que éstos sean prestados por los asalariados.
- Se debe desglosar los trabajadores a domicilio
- Se debe presentar en forma separada las cifras de zonas rurales y urbanas.
- Si se utilizan encuestas continuas de hogares se debe enfocar no solo en la actividad principal y se debe tener en cuenta también el empleo secundario.

Empleo informal

El empleo en el sector informal y el empleo informal son conceptos diferentes que conforman distintas manifestaciones del fenómeno de la informalidad. El primero vincula al empleo en el sector informal en donde el criterio de clasificación es la empresa, mientras que el empleo informal está asociado a las características del puesto laboral; son unidades de análisis distintas. Como ya se comentó, ambos conceptos son útiles para analizar el fenómeno de la informalidad pero no deben ser confundidos ya que miden distintas manifestaciones de la informalidad para las cuales se pueden formular políticas diferentes.

La definición de empleo informal surge de la 17 CIET luego que a partir de la 15 CIET se definiera el sector informal y a partir de allí el empleo en el sector informal. La 17 CIET estableció un vínculo coherente entre el concepto de empleo en el sector informal basado en la empresa y un concepto más amplio del empleo informal basado en las características del puesto laboral.

El empleo informal es “el número total de empleos informales, realizados ya sea ocupen estos en empresas del sector formal, en empresas del sector informal o en hogares, o bien como el número total de personas que se desempeñan en empleos informales durante un periodo de referencia.” (17 CIET: 53)

Según la 17 CIET el empleo informal comprende a los siguientes tipos de trabajadores:

- Trabajadores por cuenta propia y empleadores que trabajan en sus propias empresas del sector informal. La naturaleza informal de éstos se debe a las características de la empresa dado que no existe disociación entre la empresa y el trabajador.
- Trabajadores familiares auxiliares, independientemente de si trabajan en las empresas del sector formal o informal. En este caso la naturaleza informal surge a partir de la inexistencia de contrato e incumplimientos de la legislación laboral.
- Asalariados con puestos de trabajos informales, ya sea que estén contratados por las empresas del sector formal, por empresas del sector informal, o por hogares que les emplean como trabajadores domésticos remunerados. Se considera que los asalariados tienen un empleo informal si su relación laboral, en la legislación y en la práctica, no está sometida a la legislación laboral nacional, los impuestos sobre la renta, la protección social o el derecho a ciertas prestaciones laborales.
- Miembros de cooperativas de productores del sector informal. El carácter informal de sus empleos se ajusta a las características de la cooperativa de la cual son miembros.
- Trabajadores por cuenta propia dedicados a la producción de bienes exclusivamente para el uso final propio de su hogar.

La unidad de análisis es el puesto laboral ya que una persona puede tener simultáneamente más de un empleo formal y/o informal. Por lo tanto tenemos personas ocupadas en empleos formales o informales. Estos empleos pueden estar generados en empresas del sector formal o informal y hogares. Con la medición del empleo informal vamos a analizar las características del empleo. Sin embargo, las estadísticas del empleo informal y el empleo en el sector informal no están disociadas en la medida que se puede analizar el empleo informal en el sector informal o en el sector formal. Estos agrupamientos son de utilidad para la formulación de políticas y para el análisis integral y conjunto de estas dos manifestaciones de la informalidad.

El siguiente cuadro realizado en OIT (2013) resume las directrices de la 17 CIET, respecto a la clasificación de empleo informal, empleo en el sector informal y empleo informal fuera del sector informal.

Cuadro 2.7.
Marco conceptual para el empleo informal ^(a) (directrices 17^a CIET)

Unidades de producción por tipo	Trabajos por situación en el empleo									
	Trabajadores por cuenta propia		Empleadores		Trabajadores familiares auxiliares	Asalariados		Miembros de las cooperativas de productores		
	Informal	Formal	Informal	Formal	Informal	Informal	Formal	Informal	Formal	
Empresas del sector formal					1	2				
Empresas del sector informal ^(b)	3		4		5	6	7	8		
Hogares ^(c)	9					10				

Notas

(a) Las casillas en gris oscuro se refieren a trabajos que por definición no existen en el tipo de unidad de producción en cuestión. Las casillas en gris claro se refieren a trabajos formales. Las casillas que no están matizadas representan diferentes tipos de empleo informal.

(b) Según la definición de la resolución de la 15^a CIET (con exclusión de los hogares que emplean trabajadores domésticos asalariados).

(c) Hogares que producen bienes exclusivamente para su propio consumo final y los hogares que emplean trabajadores domésticos remunerados.

Empleo informal: casillas 1 a 6 y 8 a 10.

Empleo en el sector informal: casillas 3 a 8.

Empleo informal fuera del sector informal: casillas 1, 2, 9 y 10.

Fuente: **OIT (2013)**

Economía Subterránea

Finalmente una de las manifestaciones de la informalidad que se ha señalado en la literatura es la denominada Economía Subterránea. Ésta se define como actividades legales pero que se ocultan deliberadamente a las autoridades públicas con el objetivo de evitar el pago de impuestos, o evitar el cumplimiento de normas laborales.

La actividad subterránea se diferencia del sector informal ya que este último no se define por su necesaria intención de eludir las normas, si bien dentro del sector informal existen sectores que prefieren eludir el registro, las licencias y las normas laborales con el objetivo de reducir costos. Pero el objetivo de esta clasificación permite distinguir entre aquellas empresas cuyos ingresos son suficientemente altos como para soportar los costos de las regulaciones y aquellas actividades que no cuentan con márgenes de ganancia que le permitan cumplir con las regulaciones existentes o porque las normas son irrelevantes para sus necesidades y

condiciones o porque el Estado es casi inexistente y no cuenta con los medios para exigir el cumplimiento de las normas. (OIT, 2013)

El sector informal generalmente cumple con alguna de las normas, o están registradas o pagan algunos impuestos pese a que no están en condiciones de hacerse cargo de dichas obligaciones.

Las empresas formales e informales pueden realizar tareas legales subterráneas y no subterráneas.

En este capítulo hemos analizado a la informalidad desde diversos enfoques que destacan una parte del fenómeno. A través de estas visiones podemos concluir que el fenómeno tiene diversas características socioeconómicas, es complejo, heterogéneo y su génesis es multifactorial. Su creación y reproducción es producto de un efecto combinado de escape de las normas y exclusión del sistema.

3.2 Sistema de Protección Social

Este apartado desarrolla los sistemas de protección social y en particular el caso Uruguayo. Para ello definimos qué es un sistema de protección social y sus diferentes manifestaciones, para luego enfocarnos en forma particular en la seguridad social como el principal sistema de protección de los estados modernos. Definiremos cómo se organiza, administra, financia y qué riesgos se protegen.

Luego de esta introducción a los sistemas de seguridad social, se pretende que en este apartado se desarrolle en particular el sistema Uruguayo, sus rasgos generales y las diferentes prestaciones del sistema.

3.2.1 Protección Social

El concepto de protección social es más amplio que el de seguridad social aunque suelen utilizarse como sinónimos. La seguridad social forma parte del sistema de protección social que engloba a otros sistemas. Este concepto de protección social es manejado por Pugliese (2004) asumiendo a la protección social como un concepto más amplio a la seguridad social

donde se integran elementos y programas sociales de alimentación, vivienda y exclusión social por ejemplo, que van más allá de los clásicos programas administrados por los sistemas de seguridad social.

La protección social está formada por un conjunto de políticas y acciones llevadas a cabo tanto por el Estado como por los privados con el objetivo de dar respuesta a las diferentes contingencias a la que está expuesta la población.

Para Bertranou (2004): “La protección social puede ser definida, en términos operativos, como el conjunto de intervenciones de entidades públicas y privadas que buscan aliviar a los hogares y a las personas de la carga que puede significar una serie de riesgos y necesidades.”

La familia es el primer agente de protección y funciona como tal mucho antes que se conformaran las primeras políticas de seguridad social.

El sistema de protección social engloba no solo al sistema de seguridad social, sino que también incluyen otro tipo de políticas de protección administrados por el Estado o por organizaciones sociales.

Si bien podemos apreciar que la seguridad social no es el único componente del sistema de protección social, en las sociedades modernas es la fuente principal de protección de las diferentes contingencias a la que se encuentra expuesta la población. Por lo tanto, la no cobertura del sistema de seguridad social de determinado riesgo no implica necesariamente que exista desprotección sobre dicho riesgo pues las contingencias pueden ser absorbidas de alguna manera por otro componente del sistema de protección. De todas maneras, en una sociedad moderna la seguridad social debería ser el principal protector de las necesidades de la población en la medida que es un sistema capaz de mancomunar los riesgos y esfuerzos de toda la población, con la perspectiva que es el Estado el responsable de velar y asegurar los derechos de la población.

3.2.2 Sistemas de Seguridad Social

Los sistemas de seguridad social son la principal forma de protección ante las diferentes contingencias a las que está expuesta la población en una sociedad moderna.² Para dar cobertura a estas contingencias los sistemas se han organizado, administrado y financiado de diferentes formas.

El estudio de la seguridad social comienza con el análisis de las principales contingencias a dar cobertura, que se pueden dividir en dos: prestaciones de actividad y prestaciones de pasividad o retiro.

También vamos a caracterizar los sistemas de seguridad social según la forma en que logra dar cobertura a las diferentes contingencias. Por otro lado, se considera la administración del sistema en cuanto a quién es el encargado de gestionar el mismo. Finalmente, las formas de financiación de los sistemas.

3.2.2.1 Contingencias y prestaciones asociadas

Los riesgos a los que está sujeta determinada población evidencian una necesidad de protección, ya que ante la concreción de éstos se genera una necesidad de recursos para hacer frente la disminución de ingresos y/o aumento de gastos derivada de dicha situación. La característica de estos riesgos o posibles contingencias depende de las características de la población, por lo que podemos dividir a la población según su ciclo laboral ya que delimita el tipo de riesgos y las prestaciones derivadas ante cada uno de ellos. Es así que dividimos las contingencias y las prestaciones derivadas como prestaciones de actividad y prestaciones de pasividad.

Se utiliza el término de riesgo o contingencia ya que una población está expuesta al riesgo de que se constate determinado acontecimiento, que genera una disminución de ingreso o un aumento de gastos. Por ejemplo ante el riesgo de enfermedad, si un trabajador se enferma, se ve limitado en su capacidad de generar ingresos y adicionalmente, la atención de dicha enfermedad requiere de un aumento de gastos en salud.

² El término sociedad moderna hace referencia a una sociedad occidental y postindustrial.

Las **prestaciones de actividad** son prestaciones que generan cobertura ante riesgos que se suceden durante la vida activa del trabajador, como el desempleo, la enfermedad, los accidentes de trabajo, la paternidad y la maternidad. Estos riesgos generan una pérdida de ingresos al no poder desempeñarse laboralmente. Las prestaciones derivadas de estos riesgos pueden ser consideradas como de corto plazo ya que las situaciones que generan la pérdida de ingresos por lo general abarcan periodos menores a un año. Como consecuencia, las prestaciones derivadas tienen un máximo que en general no supera dicho periodo. Adicionalmente a los riesgos mencionados anteriormente debemos agregar, a las prestaciones de familia como las Asignaciones Familiares. Esta prestación protege la situación asociada a la constitución familiar vinculada especialmente a niños menores y mejorar su condición de vida.

Las **prestaciones de pasividad** son aquellas que dan cobertura de Invalidez, vejez y sobrevivencia (IVS), las prestaciones asociadas a estos riesgos son por lo general de largo plazo, ya que el pago de las mismas se realiza por periodos mayores al año, debido a que en general son prestaciones perpetuas. El riesgo de invalidez implica la pérdida de las capacidades físicas o intelectuales que permiten trabajar y por lo tanto trae como consecuencia una pérdida en dichos ingresos. El riesgo de sobrevivencia está asociado a proteger de la pérdida de ingresos generada por la muerte de un familiar. Finalmente, el riesgo de vejez está asociado a las dificultades naturales de la vejez de mantener ingresos salariales suficientes.

Asociado tanto a la etapa activa como a la pasiva se encuentra el riesgo de cobertura de salud, generado a partir de la forma de organizar el sistema de salud. No siempre forma parte del sistema de seguridad social. De todas maneras, la protección de los derechos de cobertura de salud se puede encontrar tanto en la etapa activa como pasiva.

Las prestaciones pueden ser prestaciones económicas o prestaciones en especie.

El objetivo de las prestaciones puede ser la sustitución de ingresos perdidos de tal manera que la forma de cálculo de las mismas va a guardar algún tipo de relación con la pérdida de ingresos ante el acaecimiento del riesgo. Por otro lado, puede que el objetivo de la prestación sea mejorar el nivel de vida u otorgar una prestación sin referencia a los ingresos salariales perdidos, fundamentado en el derecho a mantener determinados niveles de consumo mínimos.

Muchas veces se utilizan ambos criterios en las prestaciones contributivas, ya que si bien se calculan en función de las contribuciones realizadas, se intenta asegurar un determinado mínimo que permita acceder a condiciones de vida adecuadas.

3.2.2.2 Organización y Administración del sistema de seguridad social

Los sistemas de seguridad social se organizan de diferentes formas con el objetivo de generar coberturas a las diferentes contingencias. La forma de organización surge de procesos históricos que fueron combinando la organización y contención de coberturas a diferentes grupos de población.

El concepto de previsión social hace referencia al conjunto de medidas cuyo objetivo es el de prevenir contingencias. La primera fuente de previsión social es el ahorro individual, lo que implica generar excedentes económicos resignando consumo presente para generar fondos a los que acudir ante una eventual contingencia. Otra de las formas de previsión es el desarrollo del seguro que implica que el riesgo sea asumido por un asegurador que agrupa y calcula el riesgo, cobrando una prima para asumir los riesgos. La ventaja sobre el ahorro individual radica en la mutualidad de riesgos.

El seguro social implica la mutualidad de riesgos asociados a un determinado grupo de personas que aporta al seguro y recibe prestaciones que se denominan como contributivas ya que tienen como condición el aporte para poder ser beneficiario de prestaciones por acaecimiento de las contingencias que protege el seguro social. El seguro social surge como forma de proteger en forma colectiva a la clase trabajadora expuesta a distintos riesgos. Es así que en torno a la relación de trabajo se conforman los seguros sociales que brindan prestaciones a los trabajadores que contribuyen de forma obligatoria a financiar dichos seguros.

Otra forma de protección de la seguridad social es la asistencia social. Se trata de una herramienta que da cobertura a distintas necesidades y en este caso el condicionamiento de la protección no se asocia a un aporte y está más asociado a una necesidad. La asistencia social busca atender carencias y necesidades insatisfechas.

Los sistemas de seguridad social podrían estar compuestos por un seguro social o asistencia social o combinaciones de ambos. De esta manera surgen formas distintas de acceso, financiamiento y forma de cálculo de las distintas prestaciones.

La asistencia social estaría asociada a prestaciones no contributivas, o sea prestaciones a las que el acceso no está condicionado a contribuciones previas. En general podríamos encasillar a las prestaciones no contributivas, por su acceso, pero también por su financiación ya que dado que el acceso no se realiza por contribuciones, la financiación de estas prestaciones se realizaría a través de impuestos o contribuciones del Estado. Finalmente, la forma de cálculo de la prestación no tendría por qué guardar relación con salarios o cotizaciones sino que tendría que estar relacionado con las necesidades o carencias.

El seguro social estaría compuesto por prestaciones contributivas, en este caso las prestaciones tienen como condición el previo aporte al sistema. La condición de acceso sería la cotización al sistema, por lo tanto la financiación del sistema debería ser a través de dichas cotizaciones, mientras que la forma de cálculo de la prestación debería guardar algún tipo de relación con los salarios y cotizaciones que dan origen a la prestación.

Las diferencias señaladas entre prestaciones contributivas y prestaciones no contributivas en cuanto al acceso, financiación y forma de cálculo no son tan claras en la práctica. Ya que prestaciones definidas como contributivas muchas veces son financiadas por impuestos, la forma de cálculo no siempre guarda relación con las contribuciones que le dieron origen. De la misma forma las prestaciones no contributivas tampoco tienen por qué cumplir con todos los aspectos de su definición.

Vimos que el ahorro es una forma de previsión de riesgos, pero el ahorro individual aislado no podría ser considerado parte de un sistema de previsión social. Sin embargo, cuando dicho ahorro es canalizado a través de organizaciones podría considerarse como parte del sistema de seguridad social.

Por lo tanto, las sociedades han organizado diferentes formas de protegerse de riesgos, a través de la asistencia social, los seguros sociales y la organización de ahorros. Independientemente de que de cada una de estas organizaciones suelen tener formas de protección diferentes debemos tener en cuenta que todas presentan ventajas y desventajas. Es por ello que en general se han utilizado en forma complementaria las distintas formas de organizar la seguridad social.

Independientemente de la forma de organización, el gestor de dicha organización puede ser el Estado o agentes privados. En general, los seguros sociales y la asistencia social son

administrados por entidades públicas, mientras que la gestión de sistemas de ahorro son administrados por privados. De todas maneras pueden existir seguros sociales administrados por entidades privadas y sistemas de ahorro administrados por entidades públicas.

Asimismo, la gestión puede ser combinada o mixta entre entidades públicas y privadas que gestionan, en forma conjunta o separada, partes del sistema de seguridad social. En América Latina bajo el auspicio del Banco Mundial se propiciaron reformas que promovieron la cogestión del sistema generando sistemas separados, donde un sistema público se complementa con un sistema de gestión privada o viceversa.

3.2.2.1 Financiación del sistema de seguridad social

La forma de financiar la seguridad social implica un aspecto muy importante relacionado con la sustentabilidad del sistema y el diseño del mismo.

Los recursos con que suele contar la seguridad social son las contribuciones o cotizaciones de sus potenciales beneficiarios como trabajadores, de la misma forma que los empleadores de dichos trabajadores pueden generar contribuciones. Otro recurso importante son las contribuciones del Estado con forma de transferencias directas a través de rentas generales del Estado o mediante la fijación de impuestos afectados a la financiación del sistema. Finalmente, otro recurso de los sistemas de seguridad social son las rentabilidades generadas por la inversión de fondos si los mismos existiesen.

Como vimos si bien puede existir una relación entre la organización del sistema y el tipo de prestaciones que otorgue con las fuentes de financiación, en la práctica se financian prestaciones contributivas, por lo menos en parte, a través de impuestos.

El tipo de financiación no solo implica cuáles son los recursos para financiar el sistema, sino también cómo se estructura dicho sistema.

En ese caso tenemos dos situaciones extremas desde donde se mueven los distintos sistemas de financiación, por un lado el sistema de reparto puro y por otro la capitalización completa. El sistema de reparto implica que el sistema alcanza su equilibrio en forma mensual en la que los ingresos y egresos son iguales. Esto implica la ausencia de reservas y por lo tanto de la rentabilidad derivada de las mismas.

El sistema de capitalización completa implica que ingresos y egresos en el largo plazo son iguales y que las reservas son iguales a los valores actuales de las futuras prestaciones generadas hasta el momento. La capitalización completa puede ser individual o colectiva. Los sistemas de ahorro son sistemas de capitalización completa individual ya que los ahorros que se invierten son las reservas de las futuras prestaciones. Es difícil en la práctica encontrar sistemas de capitalización colectiva completa de coberturas de seguridad social. En general, los sistemas se estructuran como sistemas con capitalización parcial, sistemas que mantienen una reserva que garantiza parte de las prestaciones generadas y se generan recursos derivados de la rentabilidad de las inversiones del fondo.

Si bien está relacionada con la organización y con la financiación en forma separada, debemos considerar el tipo de prestaciones de los sistemas como de dos tipos. Por un lado, los sistemas de prestación definida que fijan la prestación en cuanto a su forma de cálculo en forma fija y por otro lado los sistemas de contribución definida en los cuales fijamos la contribución o aporte y la prestación surge como consecuencia de dicho aporte. Un sistema u otro implican diferentes equilibrios.

3.2.3 Sistema de Seguridad Social en Uruguay

Para entender las relaciones entre la informalidad laboral y el sistema de protección social debemos analizar el sistema de Seguridad Social Uruguayo. A continuación vamos a describir el sistema, los riesgos que cubre y cómo está administrado.

Antecedentes históricos

Los seguros sociales en Uruguay se desarrollaron tempranamente cubriendo en primera instancia los riesgos de invalidez, vejez y sobrevivencia (IVS) pero paulatinamente se fueron incorporando riesgos de actividad y de familia así como la prestación de salud.

Las primeras pensiones por incapacidad y sobrevivencia se otorgaron a partir de 1829 a los militares que lucharon en la guerra de independencia y en 1838 comenzaron a otorgarse pensiones a la vejez a los servidores públicos. Paulatinamente durante el siglo XX se fueron creando cajas de previsión social brindando cobertura por invalidez, vejez y sobrevivencia.

También surgen en este periodo las cajas paraestatales. Mientras que el programa de pensiones no contributivas surge en 1919. (Bertranou, 2004)

Según Bertranou (2004) el desarrollo de estas cajas se da prioritariamente en los sectores más organizados de la sociedad para luego ir incorporando otros sectores. De todas maneras hacia la década de los 50 se alcanza la cobertura prácticamente universal y se desarrollan los programas de asignaciones familiares, seguro de desempleo, seguro de enfermedad y maternidad.

En la década de los 80 comienza una crisis del sistema generada según Bertranou por los cambios demográficos con un paulatino envejecimiento de la población, cambios en el mercado de trabajo que deterioraron la situación financiera y actuarial, que se agrava durante la década de los 70 por la deficiente administración de los fondos que elimina las reservas acumuladas, a esto se le debe agregar prácticas clientelistas que creaban generosas prestaciones contributivas a quienes no habían contribuido.

Uno de los cambios en el mercado laboral es el aumento de la informalidad generada por un cambio en las relaciones de producción y en el mercado laboral donde las relaciones de trabajo comienzan a ser de menor duración y con mayor inestabilidad.

En el año 1967 se institucionaliza el BPS unificando las principales cajas: Caja Civil, Caja Industria y Comercio y Caja Rural. Las cajas paraestatales (Caja Bancaria, Caja Notarial y Caja de Profesionales) al igual que los Servicios de Retiro Militar y Policial, se mantuvieron separadas hasta el día de hoy.

La crisis financiera del sistema de seguridad social se agrava en 1989 tras la aprobación del plebiscito que estableció como norma constitucional el ajuste de las pasividades que debía realizarse a través del índice medio de salarios en cada oportunidad que se realizase ajustes en los salarios de la administración central. Previo a dicho plebiscito los ajustes de las jubilaciones se realizaban en forma arbitraria. En un contexto de inflación de dos dígitos, la inflación licuaba las prestaciones disminuyendo el déficit del sistema y aliviando las arcas del Estado. El nuevo sistema no permitía dicho ajuste lo que dejaba de manifiesto los problemas financieros del sistema y abrió el debate para una reforma. La misma iba a llegar con la Ley 16.713 de 1995, la cual creó un sistema mixto, con un pilar de reparto solidario y un pilar complementario de ahorro obligatorio, complementado por un tercer pilar de ahorro

voluntario. El primero es administrado por el BPS y el sistema de ahorro es administrado por Administradoras de ahorro previsional (AFAP) que operan en la órbita privada. Se implementó el registro de historia laboral, que implica que BPS tiene el registro de los meses y los salarios de aporte de cada trabajador, al que se le va a exigir para computar dichos años, el registro de los mismos en la historia laboral, eliminando la prueba testimonial como prueba de relación de trabajo para los años posteriores a 1996³.

En los últimos años se han implementado una serie de reformas del sistema. Muchas de estas reformas surgieron a instancias del proceso de diálogo denominado diálogo nacional de seguridad social. Es así que se reformó el subsidio por desempleo, se creó una prestación no contributiva para la población entre 65 y 69 años denominada asistencia a la vejez, se aumentaron los mínimos de las pasividades, se realizó una reforma paramétrica del sistema jubilatorio, se implementó un sistema de asignaciones no contributivas denominado Plan de Equidad y se reformó la cobertura de salud creando el Sistema Nacional Integral de Salud (SNIS) que comenzó a dar cobertura a hijos y cónyuges o concubinos de los trabajadores y se incorporaron los pasivos al sistema. La reforma paramétrica del sistema se instaló a través de la Ley 18.395 que flexibilizó el acceso a las jubilaciones, reduciendo de 35 a 30 los años de servicios para configurar causal común y ampliando la combinación de años de edad y años de servicio para la causal por edad avanzada⁴. Adicionalmente se creó el cómputo de años de servicio por hijo para las mujeres pudiendo computar hasta 5 años. Mientras que también se flexibilizaron las condiciones de acceso para la jubilación por invalidez.

La situación financiera del BPS ha mejorado tras la crisis del año 2001, donde el empleo cayó fuertemente, para el año 2014 se registraron recaudaciones históricamente muy altas al igual que el número de puestos cotizantes que también alcanza su máximo histórico. Este fenómeno tiene múltiples explicaciones: la situación del mercado laboral con una tasa de desempleo que alcanzó mínimo histórico, una rebaja de aportes patronales tras la reforma tributaria de 2007, la creación del SNIS que implica un incentivo para el trabajador hacia la formalidad y políticas del BPS orientadas a la fiscalización y la educación en Seguridad social. De todas maneras la perspectiva del mercado laboral y el crecimiento de la economía parece enlentecerse aumentando los desafíos del sistema en el corto y largo plazo.

³ La prueba testimonial para probar años de trabajo se mantiene aún para probar años anteriores al año 1996

⁴ Previo a la Ley 18.395 se configuraba causal por edad avanzada con 70 años de edad y 15 de servicio, a partir de dicha ley se configura causal con 65 años de edad y 25 de servicio, al aumentar la edad disminuye los mínimos de años de servicio hasta llegar a los 70 años de edad donde se requiere un mínimo de 15 de servicio.

Rasgos generales del sistema

El Banco de Previsión Social (BPS) administra más del 80% del sistema de seguridad social, mientras que aproximadamente el 20% del sistema de seguridad social es administrado por otras entidades como las cajas paraestatales (Caja Bancaria, Caja de Profesionales y Caja Notarial) y la Caja de retiro Militar y Policial.

El BPS administra un sistema contributivo que da cobertura de IVS complementado por un sistema no contributivo de pensiones. Las prestaciones de actividad forman parte de un sistema no contributivo pero condicionado al aporte efectivo al sistema. El sistema contributivo IVS es un sistema denominado mixto, compuesto por dos pilares, un primer pilar de reparto, administrado por el BPS y un segundo pilar de ahorro individual, administrado por las Administradoras del Fondo de Ahorro Previsional (AFAP).

El principal pilar del sistema es un sistema de seguros sociales obligatorios que cubren las clásicas coberturas de invalidez, vejez y sobrevivencia (IVS), los riesgos de actividad (desempleo, maternidad, enfermedad y accidentes de trabajo), asignaciones familiares y otras prestaciones como lentes y prótesis.

La asistencia de salud se brinda mediante el Sistema Nacional de Salud (SNIS), el BPS retiene cotizaciones de salud y abona las cuotas a las mutualistas del afiliado. Las mutualistas o Instituciones de Asistencia Médica Colectiva (IAMC) son organizaciones sin fines de lucro que prestan servicios de salud integrales. El sistema de salud uruguayo está compuesto por mutualistas, la salud pública y unos pocos seguros privados.

Los seguros sociales administrados por el Banco de previsión social y los administrados por las cajas paraestatales (Caja Bancaria, Caja Militar y Policial, Caja de Profesionales Universitarios y Caja Notarial) generan un sistema universal y obligatorio.

En este documento analizaremos el sistema de seguridad social dejando de lado los subsistemas conformado por las cajas paraestatales y los servicios de retiro militar y policial.

Financiamiento del sistema

Para analizar el financiamiento del sistema de seguridad social debemos analizar en forma separada el financiamiento del sistema contributivo de IVS, las prestaciones por actividad, las prestaciones no contributivas de pensión y el Sistema Integrado de Salud.

El financiamiento del sistema IVS administrado por el BPS se realiza en forma tripartita a través de la contribución de trabajadores, empleadores y el Estado. El Estado financia el sistema IVS a través de impuestos afectados y financiando el déficit del sistema. Mientras que el aporte realizado por los empleadores (aporte patronal) se utiliza para financiar el sistema IVS administrado por el BPS, el aporte realizado por los trabajadores (aporte personal) es destinado también para financiar el sistema de ahorro individual si el trabajador está comprendido dentro de dicho sistema⁵.

El aporte patronal está conformado por el 7.5%⁶ de la materia gravada para contribuciones especiales de seguridad social (CESS).⁷

El aporte personal realizado por los trabajadores está conformado por el 15% de la materia gravada para CESS, que se distribuye entre el sistema de reparto y el sistema de ahorro. La distribución es realizada por el BPS que transfiere a la AFAP correspondiente el aporte correspondiente al sistema de ahorro. El monto de la distribución varía en función del nivel del salario a distribuir y las opciones tomadas por el afiliado. La Ley 16713 creó dos niveles, un primer nivel que en 2016 tiene un valor de \$ 43.810 (1.452 dólares⁸) y un segundo nivel de \$ 131.430 (4.357 dólares⁸). Los aportes derivados de salarios hasta el primer nivel son destinados al sistema de reparto y el excedente hasta el segundo nivel es destinado al sistema de ahorro. Si el afiliado realiza la opción del artículo 8 de la Ley 16.713, la distribución pasa a ser, para los salarios menores al primer nivel se distribuye el aporte en partes iguales entre el sistema de ahorro y el sistema de reparto. Para los salarios entre el primer nivel y el segundo

⁵ “El nuevo sistema previsional comprende obligatoriamente a todas las personas que sean menores de cuarenta años de edad a la fecha de entrada en vigencia de la presente ley, en ningún caso afectará derecho alguno de quienes gozan hoy de pasividad, han configurado causal jubilatoria o la configuren hasta el 31 de diciembre de 1996.

Quedan obligatoriamente comprendidas las personas que, con posterioridad a la fecha de entrada en vigencia de la presente ley, cualquiera sea su edad, ingresen al mercado de trabajo en el desempeño de actividades amparadas por el Banco de Previsión Social.” (Artículo 2 de la Ley 16713)

⁶ 7,5% es la tasa de Industria y Comercio, el aporte patronal de trabajadores rurales se realiza en función de la tierra y los públicos tienen tasas de aportación mayores, 19,5% para la administración central y 16,5% gobiernos departamentales

⁷ “constituye materia gravada todo ingreso que, en forma regular y permanente, sea en dinero o en especie, susceptible de apreciación pecuniaria, perciba el trabajador dependiente o no dependiente, en concepto de retribución y con motivo de su actividad personal, dentro del respectivo ámbito de afiliación.” (Artículo 153 de la Ley 16713)

⁸ Tipo de cambio promedio 2016 \$ 30,163

nivel se debe distinguir entre los salarios hasta un nivel y medio donde se aporta el 50% del nivel a la AFAP y el resto a BPS, mientras que para los salarios mayores el aporte se distribuye el 100% del primer nivel al BPS y el resto a la AFAP.

En el siguiente cuadro se resume la distribución de aportes entre BPS y AFAP según el salario y si se opta o no por el artículo 8. Se separa entre el salario a considerar para el cálculo de aportes a la AFAP y el salario considerado para el aporte al BPS.

Cuadro 1: Distribución de aportes personales del sistema mixto

Salario	Rango de Sueldo	Opto por el artículo 8		No opto por el artículo 8	
		AFAP	BPS	AFAP	BPS
Menor a nivel 1	Menos de \$ 43.810	50% del salario	50% del salario	0	100% del salario
Entre el primer nivel y 1,5 nivel 1	Entre 43.810 a 65.715	50% de 43.810	Salario - 50% de 43.810	Salario - 43.810	\$ 43.810
Hasta nivel 2	Entre 65.715 a 131.430	Salario - 43.810	\$ 43.810	Salario - 43.810	\$ 43.810
Mayores a nivel 2	Mayores a 131.430	\$ 87.620	\$ 43.810	\$ 87.620	\$ 43.810

Es importante agregar que el incentivo a optar por el artículo 8 de la Ley 16.713 radica en que aquellos afiliados que se inclinan por esta opción, por el artículo 28 de la referida ley, reciben una bonificación (con tope al nivel 1) de un 50% a la asignación computable que considera el BPS para el cálculo del sueldo básico jubilatorio a partir del cual se calcula la jubilación. Por ello es que más del 80% de los cotizantes comprendido en el régimen mixto realizó la opción del artículo 8.

Respecto a la financiación por parte del Estado, se realiza a través de impuestos afectados a financiar la totalidad del sistema de seguridad social administrado por el BPS, por lo que financia tanto el sistema IVS, como otros sistemas como las prestaciones de actividad. El principal impuesto afectado son los siete puntos del Impuesto al Valor Agregado (IVA) que es el impuesto al consumo, el Impuesto a la Asistencia a la Seguridad Social (IASS), un impuesto a las jubilaciones que grava las jubilaciones a partir de \$ 26.720 que equivale a 886⁹ (dólares), el impuesto a la Lotería y finalmente una partida asignada como contribución de rentas generales creada por la Ley 18.083 artículo 109 en sustitución del derogado impuesto Contribución para el Financiamiento de la Seguridad Social (COFISS). El Estado además de comprometer para el financiamiento del sistema estos impuestos afectados, brinda asistencia a través de transferencias de rentas generales con el objetivo de cubrir el déficit del sistema.

⁹ Tipo de cambio promedio 2016 30,163

El sistema IVS administrado por el BPS es un sistema de reparto y por lo tanto alcanza su equilibrio actuarial en forma mensual. Las cotizaciones de los activos actuales, junto con impuestos afectados y la transferencia de rentas generales son los recursos que cubren los egresos por prestaciones de los pasivos actuales, por lo que no existen reservas.

Las prestaciones por actividad, al igual que las pensiones no contributivas son financiadas por impuestos afectados y rentas generales. Por lo que desde el punto de vista del financiamiento serían parte del esquema no contributivo, pero debemos considerar que las prestaciones por actividad tienen como condición de acceso la contribución previa al sistema por lo que desde el punto de vista de su forma de acceso y cálculo no estarían dentro del sistema no contributivo.

Mientras que las pensiones no contributivas (pensión vejez, pensión por invalidez y la prestación de asistencia a la vejez) están financiadas por aportes de rentas generales.

El sistema de salud denominado SNIS está financiado por cotizaciones de los afiliados y sus empleadores. Los empleadores abonan un 5% de la materia gravada para CESS¹⁰ y el trabajador abona una tasa que varía en función del salario y la conformación del núcleo familiar. La tasa se aplica a la materia gravada para CESS y está conformada por un 3% básico, al que se le adiciona 1,5% si tiene menores a cargo, un 2% si da cobertura a su cónyuge o concubino y 1,5% para salarios mayores a 2,5 BPC¹¹.

¹⁰ En caso de corresponder abonan un complemento por cuota mutual

¹¹ Valor de la BPC en el año 2016 \$ 3.340

Análisis Financiera del Sistema de Seguridad Social

Con el análisis financiero del sistema se intenta dimensionar la estructura de recursos y erogaciones del mismo. Para ello se presentan algunos cuadros de ingresos y egresos consolidados en pesos y comparados al PBI, que surge del Anuario estadístico 2015 del Instituto Nacional de Estadística.

Cuadro 2:

Ingresos y egresos consolidados del sistema de seguridad social, según organismo o institución (millones de pesos).

Organismo o Institución	2015		
	Ingresos	Egresos	Resultado
TOTAL	173,439.55	207,783.40	-34,343.85
Banco de Previsión Social	140,819.33	158,823.26	-18,003.93
Civil y Escolar (1)	29,692.91	39,980.71	
Industria y Comercio	49,333.60	56,485.67	
Rural y Servicio Doméstico	5,309.21	24,112.30	
Asignaciones Familiares (2)	4,631.75	8,334.82	
Seguros Sociales de Enfermedad (3)	0.03	5,824.97	
Seguros por Desempleo	0.00	7,789.17	
Fondos Especiales	4,369.84	4,658.40	
Gastos de Funcionamiento e Inversiones		11,637.22	
Otros (Impuestos afectados) (4)	47,057.12		
Ingresos Varios (5)	424.88		
Personas Públicas No Estatales	26,034.56	24,869.49	1,165.07
Caja Bancaria	14,450.04	13,870.68	
Caja Profesionales Universitarios	9,592.46	8,311.54	
Caja Notarial	1,992.06	2,687.27	
Otros	6,585.66	24,090.65	-17,504.99
Servicio de Retiros y Pensiones de las Fuerzas Armadas (6)	2,276.58	15,306.10	
Servicio de Retiros y Pensiones Policiales (6)	4,309.08	8,784.55	

Fuente : Banco de Previsión Social (BPS), Cajas de Jubilaciones y Pensiones Bancarias, de Profesionales Universitarios, Notarial y Servicios de Retiros y Pensiones de las Fuerzas Armadas y Policiales.

- (1) : Incluye los ingresos por las aportaciones patronales y personales de los funcionarios del Gobierno Central.
- (2) : En ingresos incluye partida especial de Rentas Generales que financia las erogaciones de Asignaciones Familiares (A.F.) para Hogares de Menores Recursos y Ley 18.227 (Asignaciones Familiares - Plan de Equidad)
- (3) : En Ingresos incluye el aporte de la cuota mutual de pasivos. En egresos, a partir de 2002 incluye partida especial de Rentas Generales para las erogaciones por Cuota Mutual Primaria (Ley 17.556, Art. 26).
- (4) : Incluye IVA Afectado (Ley 16.107 Art.22), Impuesto a la Lotería, COFIS (Ley 17.345 Art.22 hasta julio de 2007) e IASS (Ley 18.314 desde julio de 2008).
- (5) : Recursos varios de prestaciones de actividad.
- (6) : No incluye las prestaciones con cargo a Rentas Generales establecidas en el Art.184 de la Ley 15.809, sólo se considera en el resultado.

En el cuadro de ingresos y egresos se visualiza las distintas instituciones de seguridad social y alguno de los principales ingresos y egresos de las mismas. EL BPS es la institución principal con un 81% de los ingresos y un 76% de los egresos en el año 2015. Lo siguen en importancia las cajas paraestatales que juntas acumulan casi un 14% de los egresos y finalmente los Servicios de retiro de las Fuerzas Armadas y Policiales que acumulan un 11% de los egresos del sistema de Seguridad social. Podemos concluir que en el año 2015 los egresos por seguridad social sin tener en cuenta el sistema de salud totalizaron los 200.000 millones de pesos que a tipo de cambio promedio de 2015 representan 7,600 millones de dólares.

Si observamos los Ingresos (sin incluir salud) del sistema respecto al Producto Bruto Interno (PBI) los mismos representan un 11,88% del PBI y los Egresos (sin incluir salud) representan un 14,23% del PBI, lo que generaría un resultado de deficit del 2,35% del PBI.

Los ingresos del BPS representan un 9,64% del PBI del año 2015 y los egresos un 10,88% lo que implica un resultado negativo del 1,23% del PBI.

En cuanto a la estructura de financiamiento del BPS se observa que la principal fuente de financiamiento se realiza a través de contribuciones o cotizaciones ya que los mismos representan un 60% de los ingresos del BPS para el año 2015. Mientras que los ingresos por impuestos afectados representaron un 33% del total de los ingresos del BPS.

El egreso está formado por los egresos de IVS de las tres cajas (Civil Escolar, Industria y Comercio, Rural y Servicio Domestico) y prestaciones de actividad (Asignaciones Familiares, Enfermedad y Desempleo). Mientras que los egresos por IVS representan el 76% de los Egresos del BPS.

En resumen se observa que el BPS es el principal organismo de seguridad social, es financia principalmente a través de cotizaciones, aunque tiene una parte importante de financiación a través de impuestos afectados y asistencia del estado y los egresos están constituidos principalmente por las prestaciones de IVS.

Prestaciones brindadas por el Banco de Previsión Social

El BPS administra prestaciones de IVS contributivas, prestaciones no contributivas de vejez e invalidez y prestaciones de actividad. Las prestaciones de IVS administradas por BPS están formadas por jubilaciones por vejez, jubilaciones por invalidez y pensiones por sobrevivencia. Las prestaciones no contributivas están conformadas por la pensión por invalidez, la pensión por vejez y la asistencia a la vejez administrada por el Ministerio de Desarrollo Social (MIDES). Las prestaciones por actividad comprenden los riesgos de desempleo, maternidad, enfermedad y accidente de trabajo y asignaciones familiares por hijo.

En función de la condición de acceso hay dos causales de acceso a la jubilación, la jubilación por causal común y la jubilación por edad avanzada. La jubilación por causal vejez común tiene como condición de acceso mínimo, 30 años de trabajo y 60 de edad, mientras que el acceso a la jubilación por edad avanzada requiere de una combinación de años de trabajo y de edad que van desde los 65 de edad con 25 de trabajo a 70 de edad y 15 de trabajo. En ambas causales la jubilación se calcula a partir de aplicar una tasa de reemplazo al sueldo básico jubilatorio (SBJ)¹². Mientras el SBJ se calcula a partir de un promedio del salario de aporte al sistema solidario¹³, la tasa de reemplazo varía en función de la edad de retiro y años de trabajo.

Las prestaciones contributivas que cubren el riesgo de invalidez son la jubilación por invalidez y el subsidio transitorio. Para acceder a una prestación contributiva por invalidez se requiere de 2 años de trabajo para los mayores de 25 años, 6 meses para los menores de 25 años y sin mínimos si la invalidez es en causa o en ocasión de la actividad laboral. En función de la gravedad de la invalidez medida a través de un indicador denominado Baremo, se

¹² “El sueldo básico jubilatorio será el promedio mensual de las asignaciones computables actualizadas de los diez últimos años de servicios registrados en la historia laboral, limitado al promedio mensual de los veinte años de mejores asignaciones computables actualizadas, incrementado en un 5% (cinco por ciento).

Si fuera más favorable para el trabajador el sueldo básico jubilatorio será el promedio de los veinte años de mejores asignaciones computables actualizadas, por servicios registrados en la historia laboral.” (Art 27, Ley 16713)

¹³ El promedio se construye a partir de los mejores 20 años y los últimos 10 años. Se consideran las asignaciones computables por las cuales se aportó al régimen, o sea la materia gravada de contribuciones especiales de seguridad social y teniendo en cuenta la distribución entre el régimen de ahorro y de reparto. La actualización de salarios se realiza a partir del índice de salario nominal.

determina si la prestación es una jubilación por invalidez con 66% del índice o un subsidio transitorio¹⁴ si se supera el 50% de dicho índice.

Cuadro 3: Tasas de reemplazo

Causal	Tasa de reemplazo	
	Máxima	Mínima
Jubilación Común	45.0%	82.5%
Jubilación por edad avanzada	50.0%	64.0%
Jubilación por invalidez	65.0%	65.0%
Subsidio transitorio	65.0%	65.0%

Las tasas de reemplazo se aplican al sueldo básico jubilatorio y de esta multiplicación surge la asignación de jubilación. Para obtener finalmente la jubilación del régimen hay que considerar los montos máximos y mínimos de jubilación.

Los mínimos jubilatorios juegan un rol importante ya que generan un fuerte componente redistributivo en el sistema: si el cálculo de la asignación de jubilación es inferior al mínimo, la jubilación se constituirá por el mínimo correspondiente. Para Agosto 2016 el mínimo se estableció en \$ 9.185 lo que expresado en dólares promedio del mismo año equivale a casi 305 dólares.

El subsidio por inactividad compensada para aquellos que queden desocupados a los 58 años y tengan 28 años de servicios se les otorga un subsidio hasta que configuren causal jubilatoria.

La pensión de sobrevivencia es otorgada a viudas (hombre o mujer), hijos solteros menores de 21 años, padres incapaces e hijos mayores incapaces, concubino con 5 años de convivencia de los fallecidos, sea afiliado activo o pasivo. Esta pensión se calcula como porcentaje de la asignación de jubilación del pasivo o de la eventual jubilación del activo. El porcentaje a aplicar va desde 75% a 50% y varía en función de las características de los sobrevivientes.

El sistema no contributivo, como se adelantó anteriormente, está compuesto por las pensiones a la vejez, las pensiones a la invalidez y la asistencia a la vejez.

La pensión a la vejez es una prestación no contributiva y cubre a los adultos mayores con 70 o más años de edad que carecen de recursos económicos y familiares obligados. La asistencia a

¹⁴ El subsidio transitorio no es una prestación vitalicia, se otorga por 2 años, transcurridos los cuales se vuelve a evaluar la situación y se determina la reincorporación al mercado laboral o el otorgamiento de una jubilación por invalidez.

la vejez está destinada a los adultos de 65 a 70 años que integran hogares con carencias críticas respecto a la vulnerabilidad socioeconómica. La pensión por invalidez también es no contributiva y es otorgada a quienes tengan incapacidad sin necesidad de años de cotización previos.

Las prestaciones por actividad son el subsidio por enfermedad que cubre el ingreso perdido por causa de enfermedad. En caso de accidente de trabajo la prestación es cubierta por el Banco de Seguros del Estado, mientras que el BPS otorga un complemento.

El subsidio por maternidad se abona el 100% del salario por un periodo de 14 semanas al que se agrega una prestación para cuidados del recién nacido que establece medio horario hasta los 6 meses del bebé que puede ser utilizado por la madre o el padre. Mientras que el subsidio por paternidad otorga 10 días de licencia al padre del recién nacido.

El subsidio por desempleo es la prestación que cubre el riesgo de desempleo y otorga una prestación sustituta de los salarios generada por la situación de desempleo por causas ajenas al trabajador. Dentro de otras prestaciones por actividad podemos encontrar otras prestaciones como el pago de lentes y prótesis.

La asignación familiar es una prestación otorgada por hijo, la asignación familiar de la Ley 15.084 es una prestación bimensual para los trabajadores cotizantes con hijos menores o discapacitados, condicionada a la cotización al sistema. Esta asignación familiar se complementa con la asignación familiar del Plan de Equidad que da cobertura a los hogares en contexto de vulnerabilidad socioeconómica. En este último caso, no es necesaria la existencia de un trabajador cotizante y el derecho a la prestación está condicionado únicamente a las condiciones del hogar y a la asistencia del niño a los centros de educación y a controles de salud.

La cobertura de salud del sistema de seguridad social uruguayo está compuesta por un sistema denominado Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS). Este sistema es administrado por la JUNASA (Junta nacional de salud). El principal componente de este sistema es la cobertura mutual, se abona una cápita a la mutualista seleccionada por el trabajador lo que genera derecho a la atención médica en dicha institución. Los trabajadores cotizan por una tasa de cotización que varía (de 3% a 8%) en función del sueldo del trabajador y la composición de su núcleo familiar, mientras que patronos complementan aportando un 5% de la materia gravada

para CESS¹⁵. El sistema da cobertura a trabajadores, sus hijos y los cónyuges o concubinos sin cobertura y a pasivos. Pese a que el SNIS abarca a buena parte de la población, salud pública ofrece cobertura de salud a toda la población sin cobertura particular.

Sistema de Ahorro individual

El sistema IVS para aquellos afiliados amparados por actividades comprendidas por el BPS es un régimen mixto. Esto significa que los aportes y las prestaciones del sistema van a estar formadas por aportaciones a un sistema de reparto solidario administrado por el BPS que se complementa con un sistema de ahorro individual administrado por una administradora de fondos de ahorro previsional (AFAP).

La recaudación de los aportes es realizada por BPS que transfiere a la AFAP de cada afiliado la cuota parte de los aportes personales correspondientes en función de si realizó o no la opción del artículo 8° y el nivel salarial del afiliado. Por lo tanto los recursos del sistema de ahorro son los aportes personales de los afiliados, los aportes patronales por servicios bonificados y la rentabilidad derivada de la inversión del Fondo de ahorro. La AFAP cobra una comisión por la administración del fondo previsional a cada afiliado, dicha comisión al igual que la prima de seguros es deducida del aporte mensual por una única vez. La prima de seguros da cobertura en caso de fallecimiento en actividad y en caso de invalidez.

La jubilación del sistema de ahorro complementa la jubilación del régimen de reparto solidario. La jubilación del régimen de ahorro individual se calcula a partir del ahorro a la fecha de retiro. Esta jubilación es servida por una aseguradora que abona una renta perpetua y las correspondientes rentas perpetuas a los sobrevivientes (pensiones). Por lo que es una prestación de aportación definida, donde está fijado el aporte y la prestación surge a partir de dicho aporte. Mientras que la prestación del régimen solidario es una prestación denominada de prestación definida ya que en este caso está definida la prestación, en particular están definidas las tasas de reemplazo.

En resumen, el sistema de ahorro complementa al sistema de reparto y las prestaciones servidas por dicho sistema se calculan a partir de los aportes realizados. En cuanto al equilibrio financiero y actuarial la informalidad no representa un problema ya que las prestaciones derivan en forma directa de los aportes. Tampoco se generan mayores problemas

¹⁵ La materia gravada para el Fondo Nacional de Salud (FONASA) no tiene tope.

en cuanto a la cobertura en la medida que se obtiene una prestación de dicho sistema a partir de los 65 años o al configurar causal en el sistema de reparto. La informalidad representa un problema en cuanto a los montos de las prestaciones del sistema de ahorro. Dada la relación directa entre aportes y prestaciones, la baja densidad de cotización y la subdeclaración de salarios limitan los saldos de las cuentas individuales generando menores prestaciones.

Trabajadores independientes

Desarrollamos la situación de los trabajadores independientes en forma separada debido a que los mismos tienen un rol singular dentro de los planteos sobre informalidad.

En varios países los trabajadores independientes no están obligados a aportar a la seguridad social, este no es el caso de Uruguay en el que el trabajo independiente está obligado a realizar aportes a la seguridad social.

Para analizar el trabajo independiente debemos dividir a dichos trabajadores ya que en función de la actividad y el tipo de empresa el régimen aplicable varía.

Los profesionales independientes aportan obligatoriamente a la caja de profesionales o a la caja notarial en caso de ser escribanos. Deben realizar los aportes a dicha cajas y aportar para el SNIS y declarar sus ingresos para el impuesto a la renta de las personas físicas.

Por otro lado los trabajadores independientes se distinguen ente aquellos que ocupan personal y trabajadores independientes que no ocupan personal. Esta distinción es importante pues la Ley 16713 los separa, generando diferencias en cuanto a la materia gravada en uno u otro caso.

Dicha Ley distingue a los trabajadores no dependientes que ocupan personal como:

“Las personas físicas que por sí solas, conjunta o alternativamente con otras, asociadas o no, ejerzan una actividad lucrativa no dependiente y ocupen personal, y los socios integrantes de las sociedades colectivas, de responsabilidad limitada, en comandita y de capital e industria, tengan o no la calidad de administradores, que desarrollen actividad de cualquier naturaleza dentro de la empresa, efectuarán su aportación ficta patronal, sobre la base del máximo salario abonado por la empresa o la remuneración real de la persona física correspondiente, según cual fuera mayor, sin que pueda ser inferior al equivalente a quince veces el valor de la Base Ficta de Contribución.” (Art 172° Ley 16.713)

Mientras los trabajadores no dependientes con personal a cargo aportan por el mayor entre quince Bases Fictas de Contribución (BFC), el mayor salario de los dependientes de la empresa y en el caso de sociedades comerciales la remuneración asignada al socio. Los trabajadores no dependientes sin personal dependiente aportan en función de escalas de valores fictos cuyo mínimo es once BFC¹⁶.

Las categorías o fictos van desde la primera escala de once BFC a una décima escala de sesenta BFC. El empleador si se encuentra en el nuevo régimen elige la categoría a aportar teniendo en cuenta las restricciones en caso de ocupar personal o recibir remuneración real.

La tasa de aporte a aplicar es similar a la tasa de dependientes, en este caso aporta por la suma entre la tasa patronal y personal o sea 22,5% (15% personal y 7,5% patronal).

Los titulares de empresas unipersonales con hasta 5 trabajadores tienen derecho a cobertura de salud, para ello deben realizar los aportes personales y patronales con las tasas similares a las de los trabajadores dependientes. La tasa se aplica respecto a 6,5 BPC¹⁷ salvo que sea una empresa prestadora de servicios que aportan por la facturación y no tiene limitación de empleados.

Los trabajadores no dependientes son una población totalmente heterogénea ya que se encuentran desde profesionales independientes de altos ingresos, dueños de empresas de altos ingresos y autoempleados de ingresos bajos algunos realizando actividades de sobrevivencia, de baja productividad. Por ello es que se instaló legislación específica para aquellas actividades no dependientes con ciertas características que impiden el cumplimiento de las obligaciones tributarias.

En este sentido, el monotributo es “una prestación tributaria unificada que grava a determinados sujetos que hubieran optado por pagar el mismo en lugar de la CESS generada por su propia actividad y los impuestos nacionales” (Pérez del castillo, 2013: 451)

¹⁶ La Base Ficta de contribución es una unidad de medida creada para operar como unidad de medida en la seguridad social. A Enero 2016 su valor es \$ 845 (lo que equivale a US\$ 28 expresado en dólares promedio 2016).

¹⁷ La Base de Prestaciones y Contribuciones es una medida creada para operar como unidad de medida en el sistema de seguridad social y tributaria. El valor a enero 2016 es de \$ 3.340 (en dólares promedio de 2016: USD 111).

El monotributo implica una simplificación tributaria, dado que se utiliza la ventanilla única donde el BPS recauda todos los aportes del trabajador no dependiente y se reduce la contribución global del trabajador no dependiente.

Podrán optar por el régimen de monotributo los trabajadores no dependientes que revisten ciertas características tales como determinado tope de ingresos, desarrollar actividades de reducida dimensión económica, ejercer una única actividad de afiliación patronal y enajenar bienes y servicios como consumidores finales. El monto mensual del monotributo resulta de aplicar las alícuotas correspondientes a los tributos recaudados por el BPS sobre el sueldo ficto a 5 BFC. La existencia de cónyuge o concubino colaborador determina una aportación adicional idéntica a la anterior.

Otro régimen especial instalado para simplificar el sistema y aumentar la inclusión de los trabajadores excluidos del sistema es el denominado Monotributo Social MIDES, este régimen implica una inclusión gradual del trabajador al régimen de monotributo. Está destinado a trabajadores no dependientes integrantes de hogares en contexto de vulnerabilidad socioeconómica y otorga un beneficio tributario. El primer año deben abonar el 25% de las obligaciones tributarias del monotributo, el segundo año el 50%, el tercer año el 75% y a partir del cuarto año abona la totalidad del monotributo.

En resumen, el régimen aplicable a los trabajadores no dependientes es un régimen obligatorio que apunta a contemplar la diversidad de situaciones contributivas y productivas de un sector heterogéneo. La simplificación del sistema a través de los esquemas de monotributo apunta a incluir a sectores excluidos de autoempleados que realizan actividades de baja productividad, pero la diferencia de tratamientos puede generar injusticias tributarias sobre todo para aquellas situaciones que se encuentran en los límites de elegibilidad del programa.

3.3 Desprotección social y cobertura

En este apartado vamos a abordar en forma conjunta algunas de las definiciones realizadas en los dos primeros apartados sobre Informalidad y Protección Social. En el apartado anterior definimos protección social como un sistema que da respuesta de distintas formas a diferentes riesgos a los que están sometidos los individuos en una sociedad. Una de estas formas es la seguridad social que genera un sistema que de una u otra manera protege a la población sobre estos diferentes riesgos y estos sistemas de seguridad social se construyeron alrededor de la relación de trabajo.

Para cumplir el objetivo de protección los sistemas de seguridad social están compuestos por prestaciones que podemos clasificar por su forma de financiación, por el riesgo que cubren y por la forma de acceso a la misma.

Ya vimos que tenemos prestaciones de corto plazo, abonadas durante la etapa activa del trabajador y prestaciones de largo plazo abonadas en la etapa pasiva.

En la etapa activa los principales riesgos a los que están sometidos los trabajadores son el riesgo de desempleo, riesgo de enfermedad y riesgo de maternidad. Estos riesgos generan que el trabajador vea disminuidos sus ingresos por causas no voluntarias al trabajador sea porque no tiene un trabajo, no se encuentra en condiciones físicas para desempeñarlo, o porque debe cuidar a un recién nacido. Estos riesgos implican la pérdida de ingresos ante el acaecimiento del riesgo. Estos riesgos son considerados de corto plazo ya que la duración de las prestaciones asociadas es en general de menos de un año de duración. Sin embargo en el caso del riesgo de enfermedad, éste puede derivar en una prestación de largo plazo como la invalidez, cambiando el estado del trabajador de activo a pasivo.

Por otra parte, en la etapa pasiva el riesgo se genera ante la imposibilidad de mantener los ingresos derivados del trabajo producto del envejecimiento. El retiro total o parcial de las actividades laborales deriva en una disminución de los ingresos salariales, que sería cubierta por una prestación de pasividad.

Tanto activos como pasivos están sujetos al riesgo de muerte y ante éste las familias de los fallecidos ven disminuido su ingreso y por lo tanto la protección de este riesgo se genera mediante una prestación de pensión que protege a los sobrevivientes.

Finalmente, la cobertura de salud forma parte del sistema de protección social, pudiendo estar o no asociada al sistema de seguridad social. En el caso de estar asociada a éste, la protección de cobertura de salud puede definirse tanto en la etapa activa como pasiva.

La división activa y pasiva de las coberturas de los riesgos a que están sujetas las personas se realiza desde una visión centrada en el trabajo, considerando el ciclo de vida de las personas compuesto por etapas definidas por el ciclo laboral. Las personas desde que comienzan a trabajar hasta su retiro están definidas como activas, al retiro pueden ser definidos como inactivos o pasivos. Ahora bien desde su nacimiento hasta el comienzo de su ciclo laboral se encuentran también en una etapa en la que están inactivos respecto al mercado de trabajo. En esta etapa también actúa el sistema de protección social, sobre todo las familias son quienes brindan la protección de las necesidades en esta etapa de vulnerabilidad. Sin embargo la seguridad social directa o indirectamente tiene injerencia sobre este sector de la población. En forma directa a través de prestaciones de familia como las asignaciones familiares y por otro lado mediante la cobertura de salud.

Los sistemas de protección social articulan políticas para proteger de una u otra forma ante los distintos riesgos en las distintas etapas. Tanto las políticas sociales como la seguridad social generan un sistema que pretende salvaguardar a la población ante los riesgos en la etapa activa y en las etapas pasivas¹⁸. El éxito del sistema está determinado por la capacidad de proteger a quienes pretende proteger y la suficiencia de dicha protección.

La suficiencia de la protección y de las prestaciones derivadas de las mismas tiene una difícil medición dado que la definición de suficiencia es totalmente subjetiva y depende de cómo se define la protección y el riesgo. Por ejemplo, si se define al riesgo de vejez como la pérdida de ingresos derivada de la vejez, la suficiencia se mide en cuanto se logra resarcir esta pérdida de ingreso. Sin embargo, si definimos este mismo riesgo como la imposibilidad de mantener un nivel de ingresos suficientes como para mantener determinada calidad de vida, la suficiencia se mediría ya no respecto a los ingresos sino respecto a ese nivel mínimo de vida. Igualmente ambas definiciones mantienen buen grado de subjetividad ya que depende de cómo se defina suficiente o adecuada, ya sea sobre un porcentaje de ingresos o el nivel de vida mínimo.

¹⁸ En la etapa pasiva o de inactividad se encuentran la infancia y la vejez.

Sin embargo, la cobertura tiene un nivel de subjetividad menor respecto a su medición dado que depende de cómo se define el sistema, o sea a quienes pretende proteger. Por lo tanto la cobertura se define como “la proporción de personas que reciben un beneficio dentro de un grupo de referencia denominado población objetivo” (Lazo, 2012)

Si el objetivo es dar cobertura a la vejez a los militares, la cobertura se mide como la proporción de retirados militares que tienen prestaciones de vejez en relación a la población de retirados militares. Un factor fundamental entonces, es definir a la población objetivo, para de esa manera medir la cobertura de determinada prestación. El análisis de cobertura no tiene en cuenta la suficiencia de la prestación o si la misma puede considerarse adecuada ya que el análisis de cobertura implica únicamente la existencia de prestación.

El objetivo de brindar una protección social adecuada a la población protegida se puede medir únicamente mediante la complementación de análisis de suficiencia en las prestaciones y la cobertura de dicha prestación. En especial dado que muchas veces una condición puede postergar a la otra ya que generalmente ante recursos limitados, se tiene que optar por aumentar la cobertura o aumentar el monto de las prestaciones.

El derecho a la seguridad social es un derecho humano y Uruguay reconoce dicho derecho en su constitución. Es por esto que un principio fundamental del sistema de seguridad social uruguayo es el de universalidad. Así lo establece el artículo 1 de la Ley 16713 que creó el sistema de seguridad social vigente.

La universalidad determina la obligatoriedad del sistema pero también está presente en el reconocimiento de la protección social como un derecho.

El reconocimiento del derecho a la seguridad social y los principios de universalidad del sistema uruguayo deberían asegurar las condiciones para que el derecho a la protección social sea adecuadamente provisto. Difícilmente se logre definir las características de una protección social adecuada en forma objetiva. Sin embargo podemos identificar la presencia de cobertura de determinado riesgo ante la presencia de una prestación generada a partir de dicho riesgo.

Uruguay tiene un sistema de seguridad social con índices de cobertura muy cercanos al 100% o sea el objetivo de universalidad se ha logrado debido a la conjunción de un sistema contributivo y un sistema no contributivo pionero en Latinoamérica.

3.3.1 Análisis de Cobertura

Debemos analizar la población objetivo sujeta a diferentes riesgos para así luego medir la cobertura de protección de dicho riesgo respecto a la población objetivo. Por lo tanto el análisis de cobertura de determinado riesgo implica analizar la población que tiene algún tipo de cobertura de dicho riesgo respecto a la población sometida al riesgo.

La forma de detectar cobertura sobre el riesgo puede definirse ante el acaecimiento del riesgo la existencia o no de prestación. Sin embargo el acaecimiento de algunos riesgos no es cierto y por lo tanto dependiendo de las características del riesgo el fenómeno se va a medir ante la existencia de prestación o ante el derecho a la misma. Estaríamos ante dos perspectivas distintas para medir la cobertura, mediante el ejercicio del derecho o la existencia latente del derecho. En ambos casos se mide de diferente forma la cobertura de los riesgos a los que está sometida la población objetivo.

Es así que surge la definición de cobertura que brinda el sistema de Seguridad Social de determinado riesgo. Podemos distinguir indicadores de cobertura en la etapa activa e indicadores de cobertura en la etapa pasiva.

Lazo (2012) distingue tres tipos de cobertura, la cobertura legal, la cobertura estadística y la cobertura real, indicando que la cobertura legal es la que está plasmada en la ley, mientras que la estadística es la cobertura que surge de los registros administrativos y finalmente la cobertura real es aquella que se extrae de censos y encuestas de hogares.

En el análisis de indicadores de cobertura activa y pasiva realizados por Lazo (2015a) se construyen indicadores con la combinación de datos de registros administrativos y datos estadísticos.

3.3.1.1 Cobertura Activa

La cobertura durante la etapa activa está asociada a los derechos a percibir las prestaciones de actividad que protegen ante los riesgos de Enfermedad, Maternidad y Desempleo. También existe el riesgo de invalidarse durante la etapa activa.

La forma de medir esta cobertura de acaecimiento incierto será la existencia del derecho, vamos a considerar con cobertura a aquellos trabajadores con derechos a la prestación correspondiente. La población objetivo a considerar para medir la cobertura va a ser la población económicamente activa (PEA) ocupada, de esta manera vamos a intentar medir la cobertura del sistema de seguridad social uruguayo en cuanto a las prestaciones de actividad.

Como ya vimos las prestaciones de actividad son prestaciones condicionadas al aporte efectivo de diferentes mínimos de cotizaciones. Estos difieren entre las distintas prestaciones y organismos pero en general se requieren mínimos que rondan los seis meses de aporte previo.

El análisis exacto de aquellos trabajadores con derecho debería atender todas las anteriores particularidades, pero dichos registros tienen una complejidad importante y por lo tanto debemos utilizar variables para aproximarlos. Es así que una buena medida sería la cantidad de trabajadores con cotización al sistema. Si bien la cotización al sistema no garantiza el derecho, dado que los requisitos para acceder a las prestaciones no son tan importantes, los cotizantes serían una buena aproximación. Por lo tanto los trabajadores con cotización se transforman en una variable proxy de los trabajadores ocupados con derecho a prestaciones de actividad. Este indicador de cobertura en la etapa activa denominado cobertura ocupacional, se construye como la relación entre los cotizantes y la población económicamente activa (PEA¹⁹) ocupada.

De la misma forma que los trabajadores acceden a cobertura de prestaciones activas durante esta etapa, al cotizar al sistema están generando el derecho a prestaciones de pasividad. Ahora bien, la exigencia en cuanto a cantidad de tiempo de cotización de las prestaciones de pasividad son mucho mayores que las prestaciones de actividad. De esta manera los trabajadores cotizantes al sistema respecto a la población económicamente activa si bien son un indicador de la generación de dicho derecho, son apenas una foto de dicho proceso, por lo que no sería la mejor forma de analizar la futura cobertura de pasividad de dicha población.

Este déficit respecto al análisis de cobertura es señalado por Bertranou (2007) que señala que las prestaciones de largo plazo requieren de un largo tiempo de cotización para acceder a las mismas y por lo tanto hay que analizar también como medida de la cobertura la densidad de

¹⁹ La población económicamente activa (PEA) es la población mayor de 14 años, ocupada o desempleada

cotización ya que entrega una mejor idea de la proporción de vida laboral del trabajador cubierta por cotizaciones.

Con el objeto de analizar la cobertura activa se sigue el trabajo de Lazo (2016), el cual calcula la cobertura activa y pasiva desde el año 2004 hasta el año 2015. En dicho artículo para analizar la cobertura activa se construyen tres indicadores, la “cobertura efectiva” construida como la proporción de cotizantes en la PEA, la “cobertura ocupacional” construida como la proporción de cotizantes de la población económicamente activa ocupada²⁰, finalmente el último indicador es la proporción de cotizantes entre 20 y 59 años en relación a la población en el mismo rango de edad²¹.

La metodología utilizada en Lazo (2016) para calcular los indicadores de cobertura activa surge de dividir la cantidad de cotizantes que surgen de los registros administrativos²² entre los indicadores de población activa que surgen del Instituto Nacional de Estadística.²³

3.3.1.2 Cobertura Pasiva

Al analizar la cobertura en la etapa pasiva vamos a intentar analizar la existencia de prestaciones de pasividad. En esta etapa la cobertura está relacionada con el ejercicio del derecho más que con la existencia del derecho, ya que la población objetivo en el caso del riesgo de vejez, es un riesgo cierto. De esta forma en el caso de la vejez, para esta etapa la existencia del derecho y la existencia de la prestación van a representar lo mismo.

En relación con la cobertura pasiva, Lazo (2016) construye varios indicadores que sirven para analizar de diferentes formas la cobertura pasiva. Los indicadores se construyen para la población mayor de 64 años. El primero de los indicadores hace referencia a la cobertura contributiva y no contributiva de dicha población, teniendo en cuenta las jubilaciones, pensiones y prestaciones no contributivas efectuadas a los mayores de 64 años. El segundo indicador establece la proporción de población mayor de 64 años, protegida por prestaciones

²⁰ La población económicamente activa ocupada, es la población ocupada mayor de 14 años.

²¹ La población entre 20 y 59 años incluye toda la población en dicho rango de edad, ocupados, desocupados e inactivos.

²² Los cotizantes se estiman a través de coeficientes de multiempleo generados a partir de la encuesta continua de hogares y los puestos cotizantes que surgen de los registros administrativos de los distintos institutos de seguridad social.

²³ PEA, PEA ocupada o población entre 20 y 59 años.

contributivas, tanto jubilaciones como pensiones. Finalmente el tercer indicador hace referencia a la población mayor de 64 años que percibe una jubilación.

3.3.2 Densidad de cotización

Al analizar la cobertura activa observamos indicadores como la cobertura ocupacional que podría ser considerada como una aproximación a la cobertura de la PEA ocupada respecto a los derechos a las prestaciones de actividad. Adicionalmente este indicador también representaba una foto del proceso de generación de derecho de las prestaciones de pasividad, es decir que puede utilizarse como indicador de la cobertura pasiva de la población hoy activa. Sin embargo este indicador solo proporciona una visión parcial de dicho fenómeno, dado que la generación del derecho se produce a través de una cotización mínima durante el ciclo de vida laboral y la cobertura ocupacional brinda una foto de dicho proceso. Es allí que cobra relevancia el análisis de la densidad de cotización ya que permite analizar la futura generación de derechos jubilatorios.

La densidad de cotización incide tanto en el posible derecho jubilatorio, pero también incide en la tasa de reemplazo y la edad de retiro de la población activa.

El análisis de la densidad de cotización de un trabajador implica comparar la cantidad de años de cotización efectiva al sistema en relación con la cantidad de años transcurridos en su ciclo laboral. Por ejemplo en el caso de un trabajador de 40 años que comenzó su ciclo laboral a los 20 años y tiene 15 años cotizados al sistema de seguridad social. En este caso la densidad de cotización histórica de este trabajador se calcula dividiendo los 15 años de cotización entre los años transcurridos desde que comenzó a trabajar o sea 20 años lo que resulta en una densidad de cotización de 75%.

$$\text{Densidad de cotización al retiro} = \frac{\text{Años de cotización al retiro}}{\text{Edad de retiro} - \text{Edad inicio de actividad}}$$

La densidad de cotización varía durante el ciclo de vida del trabajador ya que suele ser baja al comienzo de la etapa activa y más alta a medida que se acerca al final de dicha etapa. También varía en función del sexo del trabajador, la actividad en que se desempeña, características socioeconómicas y educativas ya que éstas impactan en la calidad y el tipo de empleo al que se accede.

A través de la densidad de cotización se puede medir la generación de derechos jubilatorios, de la misma manera que puede permitir la estimación de la evolución de la cobertura de jubilaciones.

Si conocemos los años de cotización de un trabajador y estimamos la densidad de cotización futura hasta el retiro obtendremos los años de cotización al retiro. Esto permite estimar si configurará una jubilación y con qué tasas de reemplazo la alcanzará. Esto nos indica que la historia laboral y los indicadores de densidad de cotización además de ser fundamentales para el análisis agregado del sistema son una herramienta para generar análisis individuales.

3.3.3 Análisis de Suficiencia de las prestaciones

Uno de los objetivos del sistema de seguridad social es dar cobertura adecuada ante los diferentes riesgos y contingencias a la que está sometida la población a lo largo de su vida. El análisis de cobertura apunta a analizar la capacidad del sistema de dar respuesta a estas contingencias principalmente a través de prestaciones económicas. La existencia de una prestación no garantiza una cobertura adecuada, se podría estar ante una cobertura que puede ser adecuada o totalmente insuficiente. El análisis de la suficiencia de las prestaciones es totalmente subjetivo y puede abordarse desde múltiples visiones.

Bajo esta idea subjetiva de “adecuada”, el análisis podría hacerse en términos de un equilibrio actuarial entre ingresos y egresos, considerando como suficientes si las prestaciones derivadas son igual o mayores a los aportes realizados. O se podría tomar como criterio de suficiencia a la relación entre ingresos perdidos ante el acaecimiento del riesgo e ingresos recibidos a través de la prestación. También podría analizarse la suficiencia de la cobertura analizando la capacidad adquisitiva de las prestaciones del sistema y si las mismas alcanzan determinados mínimos, dichos mínimos podrían ser diferentes según qué es lo que se considere adecuado y por lo tanto siempre habría un grado de subjetividad. Tanto los mínimos como el porcentaje de sustitución de ingresos que debe sustituir la prestación podría dar lugar a valoración subjetiva.

Esto no quiere decir que no se pueda analizar el fenómeno, a través de la evolución de los mínimos jubilatorios, las jubilaciones medias, el poder de compra de las jubilaciones, la relación jubilaciones - salarios o cualquier tipo de análisis que permita estudiar tanto la relación de sustitución de ingresos como los mínimos respecto al costo de vida. De dichos

análisis se pueden extraer conclusiones acerca de la evolución de los indicadores pero la valoración como adecuada o no adecuada, suficiente o no suficiente es totalmente subjetiva.

3.4 Impacto de la Informalidad en la sostenibilidad del sistema de seguridad social

Analizar el impacto financiero de la informalidad nos permite entender mejor las incidencias del fenómeno de la informalidad en el sistema de seguridad social.

En este capítulo desarrollaremos los fundamentos teóricos que sirven de base para analizar el impacto financiero y actuarial en el sistema de seguridad social uruguayo de las manifestaciones de la informalidad.

Como ya analizamos una de las manifestaciones de la informalidad es el llamado empleo informal, que trae como consecuencia la evasión de normas laborales entre ellas las obligaciones en seguridad social. A través del no registro se evade la totalidad de los aportes a la seguridad social, mientras que a través de la subdeclaración de salarios a la seguridad social se evaden parte de las obligaciones. Esto trae una disminución de los cotizantes de la economía y una menor recaudación de contribuciones a la seguridad social y por lo tanto se puede concluir que existe una consecuencia financiera de este fenómeno.

Sin embargo el análisis se vuelve un poco más complejo si intentamos entender cómo cambian las consecuencias de la informalidad según el tipo de sistema de seguridad social y su financiamiento. Por ejemplo, si el sistema es de ahorro individual y se evaden las cotizaciones a dicho sistema, el perjuicio financiero no es tal, ya que la consecuencia de la evasión es la no acumulación por parte del trabajador. Desde el punto de vista del sistema no generaría un impacto financiero y actuarial, sí genera un impacto sobre el trabajador que deja de ahorrar y como consecuencia la prestación derivada va a ser menor.

El sistema de seguridad social uruguayo es un sistema mixto con un componente de reparto y un complemento de ahorro individual. Como vimos la evasión de contribuciones no

generarían impacto financiero y actuarial en el sistema de ahorro²⁴ individual por lo que nos concentraremos en el sistema de reparto.

En un sistema de reparto las prestaciones en curso de pago son financiadas por la cotización de los cotizantes actuales que a su vez financiarán sus jubilaciones con el aporte de los futuros cotizantes, a este fenómeno se le denomina solidaridad intergeneracional.

En este caso, la evasión trae como consecuencia una menor recaudación y dado que el sistema vuelca estos recursos al pago de prestaciones en curso de pago, esta evasión genera que el Estado a través de impuestos o a través de asistencia cubra esta diferencia. De tal manera que la informalidad tiene un impacto financiero en la seguridad social que se transfiere a las finanzas del gobierno.

Queda claro que la informalidad tiene un impacto financiero que sería igual al importe de las obligaciones evadidas. Para medir el impacto financiero a mediano y largo plazo deberíamos analizar las consecuencias de la informalidad incidiendo en la proyección de la situación financiera del sistema en el mediano y largo plazo.

Para analizar el impacto financiero en un sistema de seguridad social existen diferentes mecanismos entre los que se encuentran las valuaciones actuariales a través de la proyección del sistema en el mediano y largo plazo.

El método de las proyecciones consiste en calcular las diferentes variables financieras del sistema, basándose en hipótesis demográficas y económicas. Scardino(2011)

Las proyecciones permiten analizar el equilibrio agregado de todas las variables del sistema para todo el colectivo amparado.

Por otro lado, otra forma de estudiar el sistema es analizar el equilibrio individual del sistema, en un sistema colectivo el equilibrio de un individuo no garantiza el equilibrio colectivo, pero el equilibrio colectivo podría considerarse como la sumatoria de equilibrios individuales. De todas maneras, el análisis individual de diferentes individuos permite analizar el diseño del

²⁴ Como ya analizamos en el apartado del Sistema de ahorro la informalidad no generaría consecuencias financieras ni actuariales en el sistema de ahorro. Sin embargo genera como consecuencia la depreciación de las prestaciones derivadas del sistema ya que se disminuye el ahorro debido a ausencia de cotizaciones y subdeclaración de las mismas.

sistema ya que aislamos la situación particular. Esto también permite analizar los cambios en los equilibrios según varían distintas variables.

3.4.1 Proyección del Sistema de seguridad social uruguayo

Si bien el sistema de seguridad social uruguayo está compuesto por el BPS junto con otras instituciones ya señaladas, limitaremos el análisis al BPS debido a que es el sistema que concentra el problema de informalidad y evasión. Además de ser la principal institución del sistema ya que agrupa a más del 80% de los usuarios.

La proyección del sistema de seguridad social contributivo del BPS se presenta en la publicación “Proyección Financiera del Sistema Previsional contributivo administrado por el Banco de Previsión Social. Base 2010”. Esta publicación realiza un análisis financiero de la evolución del sistema contributivo y la evolución de las prestaciones y cotizaciones, insumos para la proyección financiera.

Esta proyección que se realiza desde la Asesoría Económica y Actuarial (AEA) proyecta el sistema contributivo compuesto por las prestaciones de Invalidez, Vejez y Sobrevivencia (IVS), administradas por el BPS, o sea proyecta el pilar solidario del sistema. Debemos tener en cuenta que a partir de la instalación progresiva de un sistema mixto se crearon dos pilares, esto implica que para aquellos cotizantes en dicho régimen la recaudación se distribuye entre BPS y la AFAP, de igual forma que las prestaciones se complementan entre BPS y el régimen de ahorro para las altas jubilatorias.²⁵

Los recursos del sistema están compuestos por las cotizaciones de trabajadores y patrones y los impuestos afectados que financian el sistema. Los egresos están compuestos por las prestaciones de IVS en curso de pago y las que se generen en el periodo de análisis.

Debemos tener en cuenta que el sistema administrado por BPS, es un sistema reparto de gastos, por lo que no existe capitalización ni reserva. El equilibrio es mensual al igualar ingresos y egresos.

²⁵ Dado que el régimen mixto es obligatorio a partir del año 1996 para los menores de 40 años a dicha edad, recién a partir del año 2016 cumplen 60 años las primeras cohortes obligadas de dicho régimen.

El modelo utilizado para proyectar el sistema administrado de BPS se basa en una serie de funciones recursivas que permite relacionar las variables exógenas y endógenas al modelo. Scardino (2011)

Las proyecciones son realizadas en un escenario base y 2 escenarios alternativos en los que se modifican el comportamiento futuro de las principales variables desarrollando un escenario optimista y otro pesimista. Adicionalmente se realizan análisis de sensibilidad que permiten estudiar el impacto en el sistema de las diferentes variables.

La mejor forma de analizar y cuantificar el impacto de la informalidad sobre el sistema sería replicar el modelo con los niveles actuales de informalidad y replicarlo reduciendo o eliminando la informalidad. Pero para seguir esta estrategia se presentan varios inconvenientes, entre ellos la dificultad para replicar el modelo de proyecciones y los estudios actuariales y estadísticos necesarios para introducir cambios metodológicos en los mismos. Además el modelo no tiene en forma explícita un cálculo del empleo informal ni de los diferentes impactos que se pueden generar, no es una variable dentro del modelo.

Lo que el modelo sí realiza es análisis de sensibilidad de diferentes variables, algunas de estas variables son las que son impactadas por el fenómeno de informalidad. Por lo que si se analizan las manifestaciones de la informalidad y los impactos en cada variable podemos generar conclusiones sobre la informalidad en el sistema en el largo plazo.

La magnitud de empleos informales significa menos cotizantes en el sistema, pero también repercute en la recaudación de cotizaciones. Además significan menos altas jubilatorias y pensionarias derivadas de estos cotizantes que están fuera del sistema. Otro factor a tener presente es la densidad de cotización ya que el empleo informal impacta la densidad de cotización que a su vez impacta sobre las tasas de reemplazo de las nuevas altas jubilatorias, y sobre la tasa de jubilación, ya que a mayor densidad de cotización aumentan la probabilidad de acceder a una jubilación y la edad a la que se puede acceder.

Dado que el modelo de proyecciones tiene medida la sensibilidad de alguno de estos parámetros, y esos estudios nos permiten aproximar el impacto del fenómeno. De todas maneras al tratarse de un modelo con variables agregadas, el análisis debe ser complementado por análisis individuales que permitan examinar con mayor grado de detalle las relaciones entre la informalidad y los equilibrios del sistema.

3.4.2 Equilibrio individual del Sistema de seguridad social uruguayo

Para realizar el análisis de equilibrio individual desarrollaremos un modelo que permita analizar los ingresos y egresos actuariales a lo largo del ciclo de vida de un individuo. Este está basado en el modelo desarrollado en Camacho (2011a).

Dicho modelo fue desarrollado con el objetivo de examinar el equilibrio individual del sistema y analizar diferentes equilibrios del sistema. A partir de este modelo matemático-actuarial se realizaron avances en trabajos posteriores, por un lado analizando las inconsistencias en las tasas de reemplazo y los desequilibrios financieros individuales de las nuevas generaciones en Camacho (2011b), mientras que en un tercer trabajo Camacho (2011c) se planteó un modelo de reformas paramétricas levantando las inconsistencias del sistema plasmadas en el trabajo anterior.

En el presente marco teórico vamos a describir el modelo matemático-actuarial desarrollado en Camacho (2011a) que utilizaremos para analizar los impactos de la informalidad en los equilibrios individuales.

El modelo publicado en Camacho (2011a) está desarrollado en forma textual en el Anexo 6, por lo que en el presente apartado desarrollaremos una versión simplificada del mismo con el objetivo de analizar los principales rasgos del modelo. En el anexo 7 se detallan las formulas utilizadas para elaborar la planilla de cálculos utilizada para realizar el estudio.

Este modelo proyecta la situación de una cohorte homogénea, en cuanto a su sexo, salud y niveles de ingreso.

Los activos comienzan su actividad a una edad inicial “ e_i ” y se retiran a una edad “ e_r ”; durante el periodo (e_i , e_r) los activos pueden morir o invalidarse. En caso de invalidarse obtiene una jubilación por invalidez mientras que en caso de muerte eventualmente los sobrevivientes obtienen una pensión. A la edad de retiro obtienen una jubilación que se calcula como un promedio de los salarios multiplicado por una tasa de reemplazo.

Por lo tanto, el equilibrio del sistema se logra al igualar los valores actuales de ingresos y egresos. Los ingresos están compuestos por el valor actual de los aportes mientras que los

egresos están compuestos por el valor actual de las jubilaciones, las jubilaciones por invalidez y las pensiones por sobrevivencia.

Los ingresos surgen de multiplicar los activos y sus aportes, mientras que dichos activos surgen a partir de una función de sobrevivencia. El modelo propone la siguiente función para el valor actual de los aportes:

$$VAA_p = \sum_{t=ei}^{t=er-1} [C_{t1}^{aa} \times Mov(t) \times Sal(ei) \times Densi] \times TC$$

Donde:

C_{t1}^{aa} valor a la edad de inicio de la actividad de una renta de un peso mensual por un año

$Mov(t)$ es la curva de movilidad salarial vertical

$Sal(ei)$ es el salario a la edad inicial

$Densi$ es la densidad de cotización promedio de ei a er

TC es la tasa de cotización

Mientras que los egresos por jubilaciones surgen a partir de la edad de retiro al multiplicar a la jubilación por los jubilados sobrevivientes, los jubilados sobrevivientes surgen a partir de una función de sobrevivencia y la jubilación surge con el producto del Sueldo Básico Jubilatorio (SBJ) y la tasa de reemplazo (TR). El valor actual de las jubilaciones se calcula de la siguiente manera:

$$VAJ_j = C_{er}^{aj} \times SBJ_t^{er} \times TR_{er}$$

Donde:

C_{er}^{aj} es el valor a la edad de inicio de la actividad de una jubilación por vejez a la edad de retiro “er”

SBJ_t^{er} es el sueldo basico jubilatorio a la edad de retiro

TR_{er} es la tasa de remplazo a la edad de retiro

Por otra parte, los egresos por jubilaciones por invalidez surgen de las altas jubilatorias a partir de los activos que se invalidan, mientras que el monto de dicha jubilación surge también con el producto de un SBJ y una TR.

$$VAJ_i = \sum_{t=ei}^{t=er-1} C_t^{ai} \times SBJ_t^{ei} \times TRI_t$$

Finalmente los egresos de pensiones surgen a partir de las altas generadas ante el fallecimiento de activos y jubilados que generan una cédula pensionaria a partir de la cual surgen pensiones sometidas a funciones de sobrevivencia también. Mientras que el monto de la pensión surge a partir de una TR pensionaria.

Se plantean tres funciones de costo la generada por las pensiones de activos VAP_a la generada por el costo de las pensiones de invalidos VAP_i y la generada por el costo de las pensiones de jubilados VAP_j .

Al igualar los ingresos generados por aportes a los egresos por prestaciones se llega al equilibrio financiero que se describe en la siguiente ecuación:

$$VAA_p = [VAJ_i + VAJ_j + VAP_a + VAP_i + VAP_j]$$

El autor agrega a la ecuación dos factores de costos de administración de prestaciones y de administración de aportes pero dado que no serán utilizados descartamos estos factores.

Si se considera como:

$$\text{Costo de actividad} = VAJ_i + VAP_i + VAP_a$$

$$\text{Costo de pasividad} = VAJ_j + VAP_j$$

Por lo que la ecuación quedaría como:

$$VAA_p = \text{Costo de pasividad} + \text{Costo de actividad}$$

Si sacamos para afuera la tasa de reemplazo y la tasa de contribución:

$$VAA(1) \times TC = \text{Costo de pasividad} \times TR_v + \text{Costo de actividad} \times TR_a$$

En un sistema de prestación definida como lo es el sistema solidario Uruguayo las tasas de reemplazo ya están definidas por lo que al jubilarse por vejez, invalidez o pensionarse por

muerte en actividad, o pasividad, la tasa ya está fija. Por lo que el equilibrio se alcanza a través de la tasa de contribución o aporte.

De esta manera si la Tasa de contribución está por debajo de la necesaria para cubrir las prestaciones ya definidas el sistema tendrá un déficit actuarial.

Si bien el sistema contributivo se financia principalmente a través de contribuciones de trabajadores y empleadores, una fuente muy importante de financiamiento son las contribuciones del Estado a través de rentas generales e impuestos afectados. Por lo tanto no sería correcto tomar estrictamente el aporte generado por cotizaciones. Pero sí se puede señalar que en un caso donde la tasa de aporte patronal y personal totaliza un 22,5% si el equilibrio individual se alcanza con una tasa del 30% la diferencia es cubierta por contribuciones del Estado.

Otra forma de analizar el problema es analizar la tasa de rentabilidad generada a partir de dejar fijas las tasas de reemplazo y las tasas de contribución. De esta manera a mayor tasa de interés más beneficioso para el afiliado o más costoso para el sistema. De esta manera en Camacho (2011b) se concluye que las tasas de reemplazo existentes incentivan el retiro prematuro ya que del análisis mostraba mayores tasas de rentabilidad a para aquellos afiliados que se retiraban a la edad mínima de retiro.

En el apartado de análisis de resultados se presentará un análisis comparando las tasas de contribución de diferentes afiliados cuyas historia laboral difiera por su situación contributiva, ya sea por tener lapsos de su historia laboral donde se emplean en la actividad informal o por subdeclaración de salarios.

Se utilizará como forma de evaluación la tasa de contribución entendiendo que si la tasa de contribución es mayor a la legal existente actualmente el Estado debe cubrir a través de impuestos la diferencia para alcanzar el equilibrio.

Dada las particularidades del sistema que distribuye el aporte entre el sistema de reparto y el sistema de ahorro a partir de niveles salariales. Ofrece bonificaciones que también pueden variar en función del salario del trabajador. Además de los mínimos jubilatorios generan que existan múltiples situaciones que varían en función de la historia laboral del trabajador. Por ello que en el modelo utilizado se incorporan todos los niveles salariales y los mínimos

jubilatorios para introducir estas variables. Lo que implica que no hay una única tasa de equilibrio sino múltiples tasas que varían en función de todas estas particularidades.

Ya que se va a utilizar la tasa de rentabilidad para realizar las evaluaciones de los distintos casos un punto importante es fijar esta tasa de interés implícita del sistema. Los sistemas de reparto dado que no tienen reservas podrían considerarse que no tienen una tasa de interés asociada. Pero según Camacho (2004):

“en el largo plazo el equilibrio financiero global de sistema implica además el equilibrio financiero individual de cada uno de los afiliados a partir de la consideración de una tasa de interés técnico actuarial anual real equivalente a la tasa de expansión del sistema. Por ello se puede afirmar que la tasa de interés implícita en el sistema de reparto es tal tasa de interés técnico.”

Por lo que para realizar este tipo de análisis de equilibrio individual es necesario realizar una evaluación a través de una tasa de interés técnico que es igual a la expansión del sistema.

El cálculo de esta tasa de interés rentabilidad para el sistema Uruguayo es realizado en Camacho (2006) y se concluye que la tasa de interés del sistema sería 0,373% real sobre salarios. Basados en esta estimación de la tasa es que se realizaran todas las valuaciones de equilibrio individual a una tasa de 0,4%.

El análisis de equilibrio individual busca analizar el impacto de la informalidad en el equilibrio individual y por lo tanto su impacto en el equilibrio global entendiendo que el equilibrio global es la sumatoria de equilibrios individuales.

Para ello supondremos una situación en la que el trabajador no aporta durante una determinada cantidad de años o sea trabaja en un empleo informal y no cotiza durante dicho tiempo. Otra comparación que se realiza son los distintos niveles salariales lo que nos permite medir el efecto de la subdeclaración.

Para realizar los cálculos se utiliza una planilla Excel diseñada para reproducir las formulas que se transcriben en el anexo 7. Dicha planilla permite cambiar distintas opciones referentes a la tasa de reemplazo, historia laboral, tasa de interés y obtener la tasa de contribución de equilibrio.

3.5 Esquema de relaciones e incentivos entre Informalidad y Protección social

En este último apartado intentaremos resumir algunos conceptos desarrollados durante todo el marco teórico y plantaremos un esquema que diagrame las principales relaciones analizadas.

En este marco teórico definimos informalidad como un fenómeno complejo que tiene diferentes manifestaciones, entre ellas el sector informal y el empleo informal. Mientras que el sector informal estaba definido por las características productivas, el empleo informal estaba definido por las características del puesto de trabajo. Si bien no se trata de dos fenómenos aislados ya que una parte importante del empleo informal se encuentra concentrado en el sector informal, por lo que muchas veces el empleo informal es consecuencia de las condiciones productivas. El empleo informal se encuentra tanto en el sector formal como en el sector informal y las características de informalidad del puesto pueden manifestarse de diversas formas como el no registro del trabajador, la ausencia de contrato de trabajo, salarios por debajo del mínimo establecido por ley, no pago de los beneficios laborales o cualquier incumplimiento normativo que regule las relaciones de trabajo vigentes. El empleo informal lo vamos a medir a través del no registro y cotización a la seguridad social del puesto de trabajo. De esta manera el empleo informal estará constituido por los puestos de trabajo que no cotizan a la seguridad social.

La consecuencia de la no cotización es la desprotección de los riesgos tanto en actividad como al retiro.

Como se señaló anteriormente, el concepto de protección social es un concepto más amplio que el de seguridad social, ya que abarca otras formas de protección, pero es a través de la seguridad social que se han organizado los sistemas de protección social que cubren los riesgos asociados a la etapa activa y pasiva.

El sistema de seguridad social uruguayo es un sistema que combina un sistema contributivo junto con un sistema no contributivo. El sistema contributivo tiene como característica que es financiado (en forma parcial) por las contribuciones de sus activos mientras que el sistema no contributivo no requiere de contribución previa y es financiado a través de contribuciones del Estado o impuestos.

Para acceder a una jubilación se requiere determinada cantidad de años de aporte o cotización al sistema, por lo que los trabajadores informales, al no cotizar no accederían a una jubilación

contributiva. Estos trabajadores informales se encuentran en actividad sujetos a los riesgos como la enfermedad, el desempleo, la maternidad y paternidad, el acceso a cobertura médica. Dado que la cobertura de estos riesgos está condicionada a la cotización al sistema, estos trabajadores se encuentran desprotegidos ante dichas contingencias.

Un problema importante en torno a la informalidad es la generación de desprotección social a partir de impedir el acceso a los sistemas cuya condición es la contribución previa. Esto no quiere decir que el no acceso implique una total desprotección ya que para el riesgo de vejez e invalidez el sistema prevé un pilar no contributivo. El acceso a este pilar no contributivo fundamentalmente para las pensiones a la vejez está sujeto a determinadas condiciones socioeconómicas. Respecto al acceso a la cobertura médica, es la cotización al sistema la que genera el acceso a cobertura médica del trabajador, hijos y concubino, pudiendo elegir atenderse en salud pública y entidades mutuales privadas. La no cotización si bien margina al trabajador de este sistema, tanto el trabajador y sus hijos tienen derecho a la atención a través de salud pública. Por lo que al referirnos a cómo el empleo informal margina de la cobertura del sistema contributivo al trabajador, esto no quiere decir que necesariamente el mismo no tenga ningún tipo de cobertura. Tampoco quiere decir que esto no sea un problema ya que el sistema contributivo es el pilar principal del esquema de protección.

En este marco teórico intentamos analizar el empleo informal desde distintos puntos de vista, desde el punto de vista del sistema de seguridad social, desde el trabajador y desde el empleador.

En nuestro análisis sobre la informalidad concluimos que en mayor o menor forma la informalidad es producto de procesos de exclusión y de elección. La informalidad asociada a la pobreza, al sector informal es en esencia producto de procesos de exclusión. De todas formas siempre hay algún componente de decisión tanto de empleadores como de empleados. Entender el fenómeno a través de esta dualidad nos permite analizar los procesos de decisión de trabajar en la informalidad sin ignorar la existencia de situaciones de exclusión donde no hay un margen para decidir.

Cuando nos referimos a decidir obviamente que las decisiones se toman en un marco que difiere en función de las alternativas del individuo, por lo tanto la capacidad de tomar decisiones acerca del nivel de informalidad es muy heterogénea en función de las condiciones

socio económicas, el mercado laboral, la estructura productiva, el sistema de protección social y los controles estatales.

Para un empleador generar empleos informales o formales va a estar condicionado a una serie de incentivos o desincentivos para contratar de una u otra forma, en la medida que a través de un análisis costo beneficio el empleador va a estar más condicionado a operar de una u otra forma. El principal costo asociado a la formalidad son los costos de la seguridad social a cargo del empleador, pero asociado a la formalidad también hay costos como los beneficios laborales (licencia, aguinaldos, feriados pagos, restricciones de la jornada de trabajo y salario mínimo). A través de la informalidad el empleador puede intentar evadir dichos costos, por lo que si estos resultan ser importantes son un incentivo a la evasión del puesto de trabajo. Por otro lado las políticas de controles estatales y la efectividad de las mismas, que determinan la probabilidad de ser descubierto y cargar con una sanción producto de dicho incumplimiento, son parte de un esquema de desincentivo del empleo informal. Si bien no es un incentivo o desincentivo juega un papel muy importante la educación tributaria y la moral tributaria, la conciencia de que no pagar los tributos y las contribuciones a la seguridad social es socialmente inaceptable, esta moral tributaria forma parte de la educación en valores sobre las obligaciones de los ciudadanos y la confianza en que los recursos son administrados en forma eficiente. En la medida que se refuerza esta moral en la sociedad la evasión es socialmente inaceptable y forma parte de un incentivo a la formalidad y cumplimiento de las normas. En referencia a incentivos y desincentivos a la formalidad se podrían analizar múltiples situaciones. Pero debemos tener en cuenta que la elección acerca de emplear informales se realiza muchas veces a través de percepciones y no a través de estimaciones de riesgos y beneficios. Debemos agregar que hay actividades donde la informalidad no es una opción por las características del sector de actividad o por el mercado laboral ya que no se aceptan empleos en determinadas condiciones. De la misma forma que la formalidad es muy difícil en actividades de muy baja productividad en la medida que no se tienen los medios para cumplir con las normas.

Mientras que para los trabajadores también se puede describir un esquema de incentivos y desincentivos para trabajar o no en la informalidad. La formalidad tiene como costo los tributos gravados sobre su salario, ya sean por contribuciones a la seguridad social o por impuestos a la renta. Mientras que el beneficio de la formalidad es el acceso a los planes contributivos de seguridad social que dan cobertura durante el periodo de actividad y la

generación de derechos al retiro. Otro beneficio es la protección de derechos laborales como descansos, limitación de la jornada, vacaciones pagas, aguinaldo; estos beneficios estarían garantizados si la relación laboral es una relación formal. Al margen de este esquema debemos tener en cuenta las limitaciones inherentes de los trabajadores de elegir su situación laboral, ya que dependiendo de las características del trabajador y del mercado laboral no siempre es posible una elección entre un trabajo formal y uno informal. Como mencionamos en apartados anteriores se ha demostrado que los mercados laborales tienen niveles de segmentación por lo que tendríamos empleos formales mejor pagos que los empleos informales. El acceso a los empleos formales y más deseables está condicionado a características del trabajador por lo que una parte de los trabajadores se ven marginados y obligados a tomar empleos peor pagos e informales.

Un análisis aparte merece la situación de los trabajadores independientes o autoempleados. Dentro de esta categoría se encuentran trabajadores en situaciones heterogéneas ya que se agrupan desde profesionales independientes hasta trabajadores que realizan actividades de muy baja productividad. Dado que su situación no es producto de una relación de trabajo están excluidos de los sistemas de protección diseñados para proteger al trabajo. Es probable que un profesional independiente tenga todos los elementos para optimizar su nivel de formalidad, en cuanto a declarar ingresos y aportes. Ahora bien, un trabajador que por ejemplo obtiene sus ingresos de la clasificación de los desechos, difícilmente tenga la oportunidad de realizar algún tipo de análisis y probablemente elige dicha ocupación como única opción de supervivencia. Los microempresarios han ido creciendo como forma de respuesta a una lógica de flexibilización laboral que apunta a tercerizar trabajos que se hacían al interior de la empresa, eliminando riesgos y eludiendo la protección del derecho laboral. De todas maneras vimos como en varios países latinoamericanos el trabajo independiente es visto de buena forma por una parte de la población buscando beneficios como la independencia y motivación. Debemos considerar que trabajo independiente no es sinónimo de empleo informal, ahora bien puede ser una forma de eludir los costos de la formalidad en la medida que empleadores eliminan sus responsabilidades tributarias contratando trabajadores independientes. Esto se agrava cuando el trabajo independiente no está obligado a realizar aportes, o los realiza en cuantías mínimas.

El esquema de incentivos y desincentivos para trabajar en la informalidad va a variar entre los trabajadores independientes en función de su situación laboral y socio económica. Los

trabajadores dedicados a actividades de supervivencia son excluidos del sistema ya que no disponen de recursos para hacer frente a obligaciones tributarias, en general tampoco disponen del conocimiento para tramitar los requisitos necesarios para formalizarse y seguramente no perciban la utilidad de ello. Por otro lado tendremos trabajadores independientes con recursos para hacer frente a obligaciones tributarias, los incentivos deberían lograr que la percepción de beneficios derivado de la formalidad superen los costos de las obligaciones y trámites burocráticos.

Las condiciones de la economía, el mercado laboral, las políticas de fiscalización, el sistema de seguridad social contributivo, la complejidad o simplificación de los trámites burocráticos, la eficiencia del gasto, la cultura tributaria, el acceso a políticas no contributivas, la percepción del sistema tributario y de seguridad social, forman parte de un esquema de incentivos y desincentivos que conforman determinados niveles de evasión y de empleo informal. De la misma manera que articulan el sistema de seguridad social y el trabajo.

En el capítulo sobre resultados además de analizar indicadores referidos a la informalidad intentaremos analizar algunos aspectos de este esquema en Uruguay.

4. MARCO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación de este estudio va a ser del tipo explicativo ya que el objetivo es explicar las relaciones existentes entre la informalidad y la capacidad de un sistema de seguridad social de dar cobertura universal y ser sostenible en el largo plazo.

Se pretende entender las causas de los distintos problemas y desafíos que presentan los sistemas de seguridad social. La estructura económica y las relaciones sociales es el escenario en donde tiene que actuar el sistema de seguridad social. En particular el análisis de los fenómenos e interrelaciones se enfocará principalmente en el sistema de seguridad social uruguayo administrado por el Banco de Previsión Social.

De tal manera que se pretende explicar la relación entre empleo informal y sector informal, la relación entre empleo informal y ausencia de derechos y cobertura activa. La cobertura pasiva de un sistema de seguridad social, que implica en un esquema de protección social, la

relación con el diseño del sistema y la cobertura dependiendo de variables como el empleo informal. El necesario análisis de la densidad de cotización y su influencia en la evolución de la cobertura del sistema de seguridad social al retiro.

Finalmente la incidencia de todas estas relaciones en la planificación financiera del sistema y el equilibrio general e individual del sistema de reparto.

4.2 Diseño de la investigación

El diseño de investigación elegido es no experimental ya que se intenta establecer interacciones complejas entre los componentes de la sociedad y la economía. Tanto la informalidad como el sistema de protección social son fenómenos complejos con múltiples variables. Las relaciones entre estos fenómenos no se pueden aislar en forma total y aunque se apele a un modelo de simplificación para entender la realidad, la heterogeneidad de los actores de la sociedad y la economía hacen imposible establecer leyes universales.

De todas formas el análisis de la evolución de las variables y la correlación entre sí nos permite entender procesos económicos, y relaciones que mejoran el entendimiento de los diferentes problemas a analizar.

4.3 Población y unidad de análisis

La unidad de análisis es el sistema de seguridad social uruguayo, la población uruguaya como población con derechos y contingencias a ser protegidas por un sistema de protección. Por otro lado un sistema de protección inmerso en condicionamientos financieros que tiene como objetivo la protección de una u otra forma a la población uruguaya. En este marco los diferentes agentes económicos también forman parte de la unidad de análisis ya que son protagonistas en los fenómenos económicos que dan origen al sector informal y el empleo informal, además de una fuente de recursos del sistema de seguridad social.

La población uruguaya, activa como población protegida del sistema y generadora de recursos, la población pasiva como beneficiarios del sistema y los agentes económicos conforman la unidad de análisis que se deberá considerar para explicar las relaciones entre informalidad y seguridad social.

4.4 Herramientas de investigación

La interrelación de las variables de la informalidad se realizará mediante el análisis de estadísticas generadas por la Encuesta Continua de Hogares (ECH) elaborada anualmente por el instituto de estadística uruguayo y los datos estadísticos generados por las bases administrativas de los organismos administradores de la seguridad social en Uruguay.

La evolución del sector informal se realiza con la ECH, mientras que la medición del empleo informal se realiza mediante la ECH y a través del análisis realizado en el informe de evasión por puestos de trabajo realizado por Camerosano (2016).

Por otro lado el análisis de la cobertura activa y pasiva se realiza con análisis que se desprenden de la ECH y el análisis realizado por Lazo (2016).

Las características de la población informal y la correlaciones con otras dimensiones de la sociedad se realiza a través de la ECH del año 2014.

El análisis de la relación de sostenibilidad del sistema e informalidad se realizará mediante un análisis de los escenarios de sensibilidad sobre las variables que están relacionadas con aumentos y disminuciones de la informalidad en el largo plazo en el modelo de proyección del sistema contributivo administrado por el BPS. Con la valoración del impacto de la evasión e informalidad del sistema, se evalúa la sensibilidad del sistema ante cambios estructurales de largo plazo y cambios coyunturales de corto plazo.

El impacto de la evasión en el sistema se realiza también con un análisis del equilibrio individual, con la realización de casos en un modelo de cálculo individual que permite analizar diferentes situaciones de trayectoria laboral con el objetivo de analizar el impacto de dichas trayectorias en el equilibrio individual del sistema solidario de reparto.

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS

En este capítulo se presenta el análisis y los resultados de una serie de análisis que pretenden generar las herramientas para abordar los objetivos planteados.

En primer lugar con el objetivo de dimensionar las distintas manifestaciones de la informalidad se realizan una serie de análisis estadísticos del fenómeno. Para ello en el apartado de Análisis de la Informalidad en Uruguay, se realiza un análisis del sector informal a través de la ECH, luego se realiza un análisis del empleo informal con la ECH. También se analiza el empleo informal a través de los informes de puestos de trabajo de la AEA. En este apartado se presentan estadísticas generadas a partir de la ECH relacionadas al sector informal, empleo informal y pobreza. Finalmente se presentan una serie de conclusiones sobre el concepto de desprotección social y sobre la subdeclaración de salarios.

En un segundo apartado sobre cobertura se analiza la cobertura activa y pasiva.

En el tercer apartado se realiza un análisis del concepto densidad de cotización.

En el cuarto apartado se analiza la sostenibilidad del sistema en relación con cambios estructurales relacionados con la informalidad y para ello se utilizan los análisis de sensibilidad de la proyección financiera y actuarial del sistema contributivo uruguayo administrado por el BPS.

El quinto apartado analiza el impacto de la informalidad en el equilibrio individual del sistema, analizando distintas trayectorias laborales a través de un modelo de equilibrio individual.

Finalmente el sexto apartado realiza un análisis del esquema de incentivos hacia la informalidad del sistema de seguridad social uruguayo.

5.1 Análisis de la Informalidad laboral en Uruguay

En el marco teórico al presentar el fenómeno de la informalidad encontramos que distintos enfoques materializan el fenómeno de diferente forma. Señalamos que estos enfoques enfatizan diferentes manifestaciones de la Informalidad. Independientemente de la explicación causal de la Informalidad y sus consecuencias, podemos delimitar dos manifestaciones claras de la informalidad. Por un lado lo que denominamos como sector informal y por otro lado el empleo informal.

El sector informal va a estar compuesto por unidades de producción con características particulares, como su tamaño, los márgenes de ganancia, el destino de la producción, características de la unidad productiva. Los empleados de empresas del sector informal se definen dentro de este grupo por las características de la unidad productiva. Para medir este fenómeno vamos a utilizar la dimensión tamaño de la empresa, de forma de aproximar las empresas cuyas características podrían considerarse pertenecientes al sector informal. Por lo que los trabajadores de pequeñas empresas van a ser clasificados como trabajadores del sector informal.

La otra manifestación de la Informalidad es el empleo informal, el que va estar compuesto por aquellos trabajadores cuyas condiciones laborales determinan una relación de informalidad debido al incumplimiento de las normas legales que determinan la relación laboral. El no cumplimiento de normas laborales en la relación laboral entre patrono y trabajador marca una relación de informalidad laboral. De esta manera el empleo informal está determinado por las condiciones del puesto de trabajo independiente de las características de la unidad productiva.

Para determinar una relación laboral informal, se analizan los posibles incumplimientos de las normas laborales como la ausencia de contrato de trabajo, el no cumplimiento de derechos laborales como el pago de aguinaldo, licencia u horas extras. Si bien ante el incumplimiento de las normas laborales estamos ante un empleo en condiciones de informalidad, no existen datos estadísticos como para relevar todos los posibles incumplimientos. Es por esto que se utilizan alguno de los posibles incumplimientos relevados por los sistemas de encuestas.

El aporte y registro del trabajador a la seguridad social es una obligación a la que todo empleador ya que el no aporte y no registro genera multas sobre el empleador que es el

responsable de dicho aporte. Si bien no es el único incumplimiento posible el no aporte, es el más común y puede ser una buena aproximación de otro tipo de incumplimientos. Si se tiene registrado al trabajador y se le realizan aportes, los incumplimientos laborales como el no pago de licencias y aguinaldos no son tan comunes. Si bien, es generalizada la no utilización de contratos de trabajo, de todas maneras este aspecto no podría asociarse estrictamente a un aspecto de informalidad laboral ya que no hay normas que obliguen a la utilización de contratos escritos de trabajo.

Los empleos no registrados y sin aporte asociado van a aproximar a los empleos informales. De esta manera vamos a analizar el empleo informal por la característica del puesto de trabajo, como puestos cotizantes y puestos no cotizantes.

Para realizar este análisis en Uruguay se han utilizado dos metodologías, la primera basada en los datos de la Encuesta Continua de Hogares (ECH) realizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) y una segunda metodología realizada por la Asesoría Económica y Actuarial basada en registros administrativos.

5.1.1 Medición del sector informal

El sector informal está definido según las características de la empresa y refiere a aspectos productivos como el tamaño, la rentabilidad, el tipo de tarea, las posibilidades de crecimiento y la organización. Desde las características productivas de la empresa se puede inferir si la misma está en condiciones de asumir la totalidad de las obligaciones impuestas a la misma. Si bien la informalidad implica incumplimiento de alguna obligación, para definir el sector informal nos basamos en características productivas que indiquen una menor probabilidad de cumplimiento de las normas. La mejor forma para medir el fenómeno es a través de encuestas de empresas que relevan características de las empresas como el tamaño, el tipo de contabilidad, la existencia de contrato de constitución, los márgenes e ganancia, el mercado en el que está enfocada la empresa, el acceso al endeudamiento y el tipo de actividad. Si no se cuentan con encuestas de empresas, se puede intentar medir el fenómeno a través de encuestas de hogares, con la limitante que tienen las mismas para revelar características de la empresa.

En este análisis del sector informal, medimos los empleados en el sector informal a través de la Encuesta Continua de Hogares. La medición de los empleados en el sector informal se realiza mediante los empleados en pequeñas empresas. Una de las características del sector

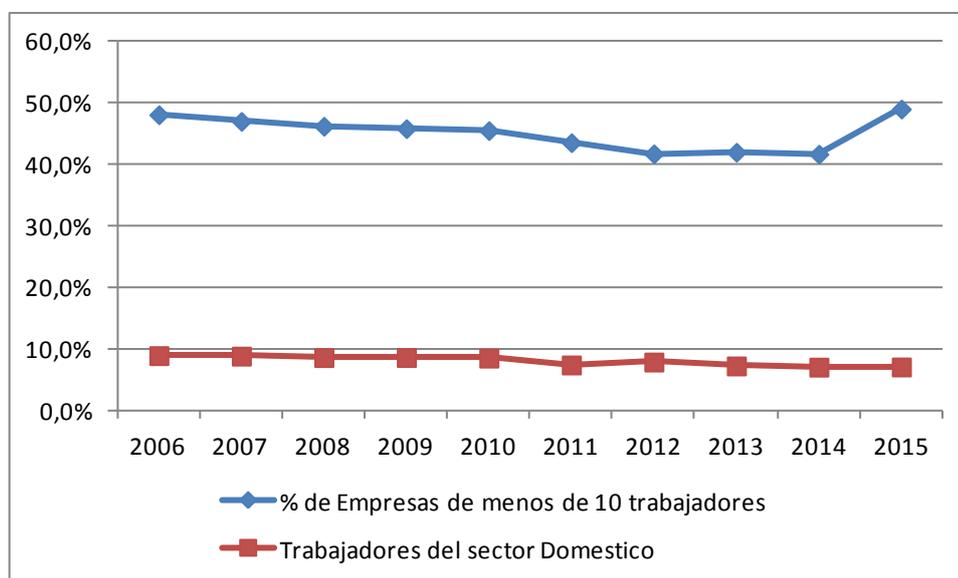
informal es su pequeña escala y si bien no alcanzaría únicamente con el tamaño de la empresa para abordar todas las características de una empresa integrante del sector informal, esta ofrece una buena aproximación del fenómeno. Si bien es cierto que podríamos estar agrupando empresas con realidades muy diferentes.

La consideración de pequeña empresa se realiza a partir de la cantidad de empleados, si bien este criterio también puede ser discutible.²⁶

El trabajo doméstico es empleado por los hogares y por ello la 15 CIET sugiere que este no sea considerado dentro del sector informal. El trabajo doméstico es una actividad particular ya que a su forma de desarrollo en general se adscribe a una relación de trabajo informal, debido a que se desarrolla en el hogar y el cumplimiento de las normas laborales es muy bajo en relación a otras actividades de la economía.

Se expone en la gráfica la proporción de empleados en empresas de menos de 10 empleados y los empleados del servicio domestico tanto para zonas urbanas y rurales desde el año 2006 al año 2015.

Gráfico 1: Trabajadores de Pequeñas empresas y Servicio Domestico (Urbano y rural)



Fuente: Microdato ECH

²⁶ La ECH registra información de la empresa en la que el trabajador prestó servicios, la información disponible es la cantidad de empleados y la actividad de la misma. Para medir el tamaño de la empresa la única variable disponible es la cantidad de empleados.

La serie de trabajadores por tamaño de empresa es estable, registrando una pequeña y progresiva caída desde el año 2006 hasta el año 2014. Estos indicadores son muy estables debido a que sus movimientos se originan en factores estructurales.

En el año 2015 se registra una fuerte suba en la proporción de trabajadores que se emplean en su trabajo principal en empresas de menos de 10 trabajadores. Esto está explicado por un salto en la cantidad de trabajadores que se emplean en empresas de un único integrante. Este salto en mi opinión tiene que ser producto de cambios en la encuesta ya que es difícil de concebir cambios estructurales de esta naturaleza.

La ECH ha ido incorporando preguntas que permiten clasificar de mejor forma a dicho sector incorporando conceptos sugeridos por la 15 CIET para clasificar el sector informal, como es el concepto de contabilidad suficiente y registro de la empresa. En el caso de la ECH del 2015 se pregunta sobre estos ítems a todos los que se declaran trabajadores no dependientes.

Cuadro 3: Trabajadores no dependientes

	Contabilidad suficiente		Registro Tributario	
Si	158.701	36,12%	189.398	43,11%
No	280.621	63,88%	249.924	56,89%
	439.322		439.322	

Fuente: Microdatos ECH 2015

En el cuadro anterior se resumen los resultados expandidos de la ECH 2015 a los trabajadores no dependientes sobre si su empresa tiene contabilidad suficiente y si su empresa está registrada ante las entidades tributarias. En la mayoría de las empresas no tienen contabilidad suficiente ni registro ante la entidad tributaria. De todas maneras hay que precisar que de los 439 mil trabajadores no dependientes un 97% responden a empresas de menos de 10 trabajadores.

Debido a que el criterio del tamaño incide fuertemente en el registro y el tipo de contabilidad resulta conveniente presentar los resultados de dichos criterios combinados con el criterio de tamaño de empresa.

Cuadro 4: Trabajadores no dependientes (Tamaño, contabilidad y registro)

Empresas de menos de 10 trabajadores					Empresas de mas de 10 trabajadores				
	Contabilidad suficiente		Registro Tributario			Contabilidad suficiente		Registro Tributario	
Si	146.328	34,30%	176.742	41,43%	Si	12.373	97,51%	12.656	99,74%
No	280.305	65,70%	249.891	58,57%	No	316	2,49%	33	0,26%
	426.633		426.633			12.689		12.689	

Fuente: Microdatos ECH 2015

En el cuadro se observa como pesa el criterio del tamaño de empresa ya que las empresas de más de 10 trabajadores tienen contabilidad suficiente y registro ante la autoridad tributaria casi en un 98% de los casos. Mientras que las empresas de menos de 10 trabajadores tienen al porcentajes altos de no registro y de ausencia de contabilidad suficiente.

El criterio de tamaño de empresa es un criterio muy efectivo y fácil para clasificar a los trabajadores empleados en el sector informal pero no logra ser del todo efectivo para clasificar a las empresas en sí. Por lo tanto al utilizar el criterio del tamaño de la empresa para clasificar a los trabajadores empleados en el sector informal vamos a sobrestimar la dimensión de dicho sector, pues vamos a considerar a trabajadores como empleados del sector informal pese a que las empresas en las que trabajan tienen contabilidad suficiente y registro ante la entidad tributaria. De todas maneras observamos que las empresas más pequeñas son las que tienen mayor omisión en cuanto a la contabilidad suficiente y el registro de la empresa, así como también por definición las empresas pequeñas son las que tienen una mayor vulnerabilidad para cumplir con las formalidades y capacidad tributaria.

5.1.2 Medición del Empleo Informal a través de la ECH

En este capítulo analizaremos la evolución del empleo informal en Uruguay desde el año 2001 a 2015. El análisis se realiza a partir de los microdatos de la Encuesta Continua de Hogares (ECH). Es importante resaltar dos observaciones metodológicas de dicha encuesta, en primer lugar, como ya se comentó de 1990 a 2005 la ECH no tiene cobertura nacional y solamente incluye a la población de ciudades mayores a 5000 habitantes. Por otro lado de 1990 al 2000 la encuesta no tiene una pregunta específica respecto al aporte a la seguridad social, en cambio la pregunta que aproxima dicha variable se realiza respecto a los derechos al sistema de salud. Estas características de la serie de empleos informales implica que no sean totalmente comparables los resultados por lo que se van a presentar por separado los diferentes análisis. Para la consideración de empleo informal se consideran los puestos de la actividad principal que aportaron al sistema de seguridad social en relación a los puestos de las actividades principal totales.

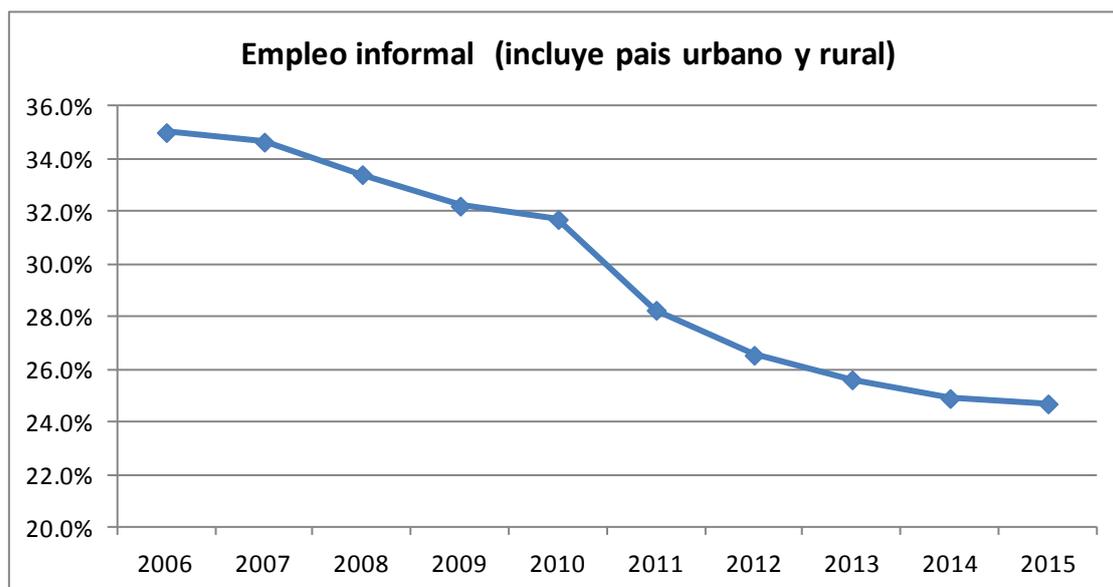
Se presenta por un lado un primer análisis de la serie del porcentaje de empleo informal desde 2006 a 2015, esta serie incluye las zonas urbanas y rurales.

Un segundo análisis se presenta para el periodo 2001 a 2015 el porcentaje del empleo informal pero en este caso sin incluir a la población rural, ni a la población de localidades de menos de 5000 habitantes.

Finalmente se presenta un tercer análisis esta vez en el periodo 1990 a 2015, sin incluir a la población rural o habitante de localidades de menos de 5000 habitantes pero en este caso la serie se formula a partir de los derechos generados en el sistema de salud.

En el siguiente gráfico se observa la evolución del porcentaje del empleo informal en el periodo 2006-2015.

Gráfico 2: Empleo Informal (Urbano y rural)



Fuente: Microdatos ECH

El empleo informal de 2006 a 2015 presenta una tendencia decreciente, pasando de un 35% de empleo informal respecto a la totalidad de los empleos en 2006 a menos de 25%²⁷ en 2014 y 2015. Esto representa una caída de 10 puntos de la informalidad medida respecto a la cotización de los puestos de trabajo de trabajadores urbanos y rurales.

Esta caída se da en un contexto de crecimiento económico, luego de la caída del Producto Bruto Interno (PBI) que representó una disminución en el nivel de actividad y empleo en el año 2002, a partir de 2004 Uruguay comienza una recuperación económica, aumento del empleo y caída del desempleo. Acompañando esta recuperación de la economía, se generaron cambios institucionales que tienen incidencia en el proceso de formalización. En primer lugar la convocatoria de los consejos de salarios y el fortalecimiento del movimiento sindical generaron un contexto que propiciaron dicha formalización. Finalmente entre otros cambios en este caso propiamente del sistema, se encuentra la modificación en el sistema de salud y la reforma tributaria.

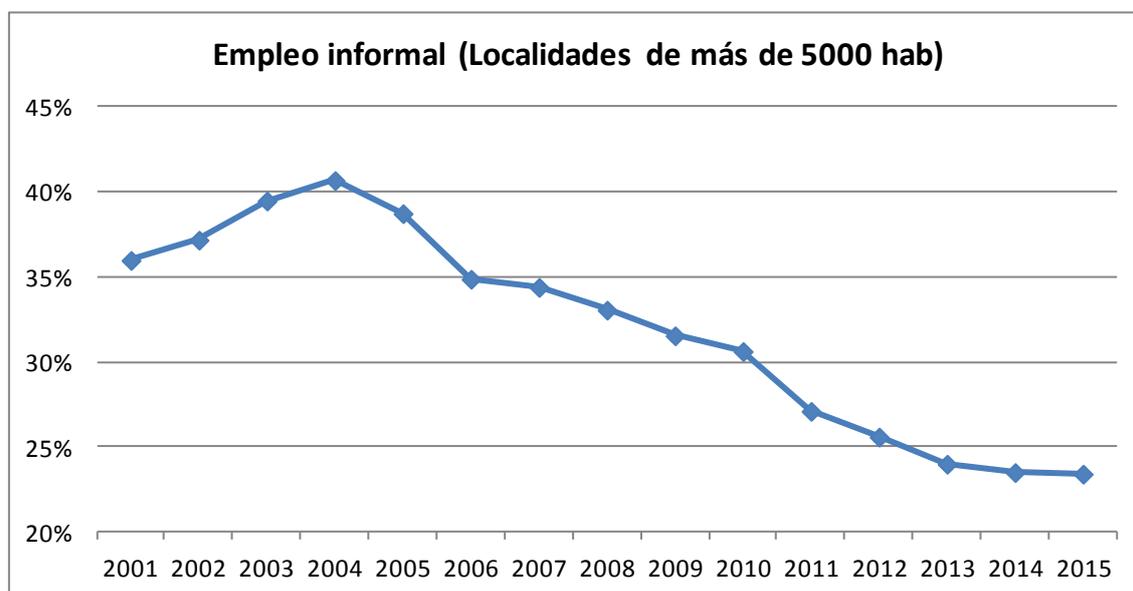
La reforma tributaria del 2007 impactó en el sistema de seguridad social al modificar el aporte patronal que paso del 15% al 7.5% y eliminó la exoneración del aporte patronal de la industria. La reforma en el sistema de salud surge a partir de la creación del Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS). Este nuevo sistema instalado en 2007 impactó sobre el sistema ya

²⁷ No aporta en la actividad principal

que se crearon aportes adicionales al 3% existente²⁸ y dando cobertura en primer lugar a los hijos del trabajador y luego se incorporaron cónyuges y concubinos sin cobertura del trabajador.

El segundo análisis del empleo informal en Uruguay abarca el periodo 2001 a 2015, incluyendo la población urbana, o sea excluyendo a la población rural y a la población de localidades con menos de 5000 habitantes.

Grafico 3: Empleo Informal (Población Urbana)



Fuente: Microdatos ECH

Hasta 2004 el porcentaje de empleos informales aumenta hasta llegar a casi un 41% de empleos informales respecto a la totalidad de los empleos. A partir de dicho año el porcentaje de empleos informales cae fuertemente hasta el año 2015, con un registro del 23,4%. En el periodo 2001 a 2003 la economía uruguaya vivió una fuerte recesión económica con la correspondiente caída en la actividad y los empleos. Mientras que a partir de 2004 comienza una recuperación de la economía que junto con una serie de políticas que mencionamos anteriormente dio como resultado la caída de la informalidad medida desde los empleos informales.

²⁸ La tasa de aportes personales del SNIS va de 3% hasta 8% dependiendo del nivel salarial, si da cobertura a menores y/o da cobertura a su cónyuge o concubino.

El tercer análisis del empleo informal se debe realizar a través de una variable que aproxima el fenómeno debido a que la Encuesta Continua de Hogares no tiene una pregunta específica sobre el aporte a una caja de jubilaciones hasta el año 2001 cuando se incorpora la pregunta al formulario. Para aproximar el empleo formal y el empleo informal debemos utilizar una variable que aproxime estos fenómenos. Por esto utilizaremos el acceso a la cobertura de salud ya que se accede a la misma mediante el aporte al sistema y por lo tanto aquellos que tienen acceso a cobertura de salud a través de la seguridad social deberían estar aportando a una caja. De todas maneras esta aproximación tiene sus inconvenientes, ya que no toda la población que aporta tiene derecho a cobertura de salud dado que se deben de cumplir determinados mínimos de salario o jornales. El otro inconveniente que se genera, es que a partir de la creación del Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS) se comienza a generar cobertura contributiva a los cónyuges sin cobertura, de tal manera que en los últimos años podríamos tener personas con cobertura por parte del sistema que no sean aportantes, incluso podrían no ser trabajadores.

La construcción de esta serie como una tasa de cobertura de la seguridad social, que es construida como una tasa de cobertura de salud respecto a los ocupados es realizada por varios autores entre ellos en Amarante y Espino (2007). En el siguiente cuadro resumimos estos indicadores para el periodo 1991 a 2000.

Cuadro 5:

Tasa de Cobertura de la seguridad social	
	Trabajadores no protegidos / Total de ocupados
1991	40.6
1994	42.3
1998	43.5
2000	43.1

(Amarante y Espino, 2007) en base a la ECH

Esta tasa indica una mejora leve del indicador durante la década de los noventa y el comienzo de la caída en el año 2000 generada por la crisis económica. Este indicador es un indicador de cobertura por lo que el indicador de empleo informal estaría conformado como uno menos el indicador de cobertura. Por lo tanto las conclusiones sobre empleo informal serian inversas a

las de cobertura, el empleo informal cae durante la década de los 90 y comienza a subir con el deterioro de la economía a partir del año 2000.

Al margen de cómo se mida y de las diferentes restricciones para conformar una serie de la tasa de empleo informal, se logra distinguir que el empleo informal es un fenómeno marcado por cierta volatilidad asociada a las condiciones del mercado laboral. De todas maneras en los diferentes análisis se observa un porcentaje importante del empleo en situación de informalidad respecto al cumplimiento de las obligaciones a la seguridad social, más allá de las mejoras coyunturales, parece haber un componente estructural en el fenómeno.

El fenómeno del empleo informal no muestra grandes saltos anualmente, pero se logra visualizar deterioros y mejoras progresivas asociados al deterioro o mejora del mercado de trabajo. En los últimos diez años se ha generado una mejora continua de los indicadores reduciendo notablemente el empleo informal. Este fenómeno lo asociamos a mejoras en las condiciones laborales, pleno empleo, organización sindical, aumento de los ingresos, aumento de los incentivos hacia la formalidad y mejora en la gestión estatal. Lo que no podríamos comprobar es si esta mejora es únicamente coyuntural o si se han generado cambios estructurales que permiten que los niveles de empleo informal no vuelvan a registrar valores similares a los generados tras la crisis del año 2002.

5.1.3 Medición del Empleo Informal a través del análisis de puestos cotizantes

En forma separada pero midiendo conceptualmente el mismo fenómeno de empleo informal se encuentra el análisis de evasión de puestos de trabajo realizado anualmente por la Asesoría Económica y Actuarial del BPS.

En el documento realizado por Camerosano (2016) se estima la evasión de puestos cotizantes a través de la comparación de los puestos potenciales y los puestos cotizantes. Este análisis no toma en cuenta la actividad agropecuaria debido a ciertas particularidades.

La metodología utilizada para calcular los puestos potenciales se calcula a partir de la Población ocupada²⁹ para luego aplicarle un coeficiente de pluriempleo para convertir a la población ocupada en puestos de trabajo. Mientras que los puestos cotizantes surgen a partir de los registros administrativos del BPS y los distintos organismos de seguridad Social. Dado que esta estimación no considera la afiliación Rural se deben deducir de los puestos potenciales y de los puestos cotizantes los empleos de dicho.

Debido a las características de las actividades cubiertas por los otros organismos de seguridad social (militares y policías, profesionales, bancarios y notarios), Camerosano (2016) supone que la evasión de puestos se realiza en actividades comprendidas por BPS.

Para el año 2015 Camerosano (2016) estima el porcentaje de evasión de puestos cotizantes en 2015 es un 17,95%, casi 20 puntos menos que el porcentaje de evasión de puestos de cotizantes en el año 2004 que estimó en un 37.49%. Esta caída en los niveles de evasión de puestos cotizantes estimados es coherente con las estimaciones del empleo informal calculados a través de la Encuesta Continua de Hogares.

También se realiza un análisis de la evasión por afiliación a la seguridad social, considerando el tipo de aportación por un lado civil y escolar, doméstica, industria y comercio y construcción.

Para la afiliación civil y escolar ya que agrupa las actividades públicas la evasión es nula. Mientras que el trabajo doméstico tiene el mayor porcentaje de evasión de puestos cotizantes siendo de 36.92% en el año 2015. La construcción tiene un porcentaje de evasión del 42% y el tipo de aportación Industria y Comercio la evasión alcanzó el 17.40%.

Según estas estimaciones el 65,62% de los puestos evasores corresponde a trabajadores no dependientes.

El documento agrega un análisis basado en las probabilidades de captar estos puestos informales clasificándolos como de Difícil captación o de captación probable. Para el año 2015 un 26.8% de los puestos evasores son considerados de difícil captación debido a que “Estos puestos se relacionan con actividades de un alto grado de informalidad ya que

²⁹ Esta Población ocupada se calcula con la estimación de población del INE y la tasa de actividad y desempleo calculada a partir de las Encuesta Continua de Hogares.

corresponde, entre otros, a venta ambulante, mano de obra familiar y servicio doméstico” (Camerosano, 2016)

Al medir el empleo informal a través de la Encuesta Continua de Hogares o a través de la estimación de puestos cotizantes se obtienen conclusiones similares en cuanto a la evolución de la serie. Si bien a través de estas dos metodologías se llegan a porcentajes diferentes de empleo informal, ambas coinciden en que a partir del año 2004 comienza a reducirse el empleo informal, hasta llegar en 2014 a algo más de la mitad de los valores registrados en el año 2004.

El análisis por tipo de aportación demuestra que el tipo de actividad condiciona los niveles de formalidad e informalidad. Actividades como el trabajo doméstico y la construcción agrupan los mayores porcentajes de evasión, lo que indica una correlación entre el tipo de actividad y la informalidad asociada. También se destaca una incidencia importante de la evasión de puestos en la actividad no dependiente, sobre todo entre los denominados cuenta propia.

5.1.4 Características de la población informal

En los apartados anteriores distinguimos e intentamos medir dos fenómenos característicos de la informalidad, por un lado el empleo informal y por otro el sector informal. En este apartado intentaremos analizar las características de la población que trabaja en un empleo informal.

La definición de informalidad que utilizaremos es la de empleo informal a partir del no aporte a la seguridad social, consideraremos informales a todo trabajador que no aporte a la seguridad social.

Si bien la evasión de aportes a la seguridad social es un problema que está presente en todos los sectores de la economía y en diferentes niveles económicos, se logra visualizar que existen sectores más afectados que otros.

La base de datos a utilizar es la Encuesta continua de Hogares del año 2014, se utiliza la población que está trabajando y se define como informales a aquellos que no aportan en su trabajo principal.

Podemos analizar la relación entre la Informalidad y las características del individuo (edad, sexo, raza, nivel de ingresos, nivel educativo, zona en la que vive), o características del trabajo que realiza (tamaño de la empresa, sector de actividad, categoría de ocupación). Lo anterior no implica que sean elementos incorrelacionados, simplemente se pueden dividir en dos dimensiones a efectos descriptivos.

En el siguiente cuadro se consolidan los datos de categoría de ocupación e informalidad.

Cuadro 6: Trabajadores formales-informales por categoría

	Informal	Formal	Total	%		
				Informal	Formal	Total
Asalariado/a privado/a	150,434	809,969	960,403	16%	84%	100%
Asalariado/a público/a	26	246,072	246,098	0%	100%	100%
Miembro de cooperativa de producción o trabajo	144	2,553	2,697	5%	95%	100%
Patrón/a	7,847	65,324	73,171	11%	89%	100%
Cuenta propia sin local ni inversión	41,160	1,135	42,295	97%	3%	100%
Cuenta propia con local o inversión	200,501	111,690	312,191	64%	36%	100%
Miembro del hogar no remunerado	12,058	4,167	16,225	74%	26%	100%
Trabajador/a de un programa social de empleo	137	2,162	2,299	6%	94%	100%
	412,307	1,243,072	1,655,379	25%	75%	100%

Fuente: Microdatos ECH 2014

Del cuadro se puede deducir que el porcentaje de informalidad varía sustancialmente según la categoría de ocupación del trabajador: De un porcentaje nulo para los asalariados públicos a un 97% para los trabajadores cuenta propia sin local ni inversión. Los trabajadores que no aportan en su ocupación principal son el 25% de los trabajadores para el año 2014, en el caso de asalariados privados el porcentaje es menor a 16%, los patronos tienen un menor nivel de informalidad ya que el mismo es del 11%, mientras que los trabajadores por cuenta propia registran los mayores porcentajes, los trabajadores por cuenta propia con local o inversión un 64% y sin local o inversión un 97%. Detrás de estos porcentajes elevados de informalidad se encuentra el tipo de actividad de la categoría cuenta propia donde se emplean trabajadores de actividades marginales como la clasificación de residuos, o actividades con una alta informalidad como la venta ambulante. Estas actividades además tienen como característica los bajos márgenes de ganancia y factor que dificulta su formalización.

Otra característica relevante de la empresa es el tamaño, la ECH permite medir el tamaño de la empresa a través de la cantidad de trabajadores que la misma emplea. Este criterio de tamaño de empresa es el que venimos utilizando para medir el sector informal.

Cuadro 7: Trabajadores formales-informales por tamaño de la empresa

Tamaño de la empresa	Informal	Formal	Total	%		
				Informal	Formal	Total
una persona	245,726	122,321	368,047	67%	33%	100%
2 a 4 personas	118,063	172,745	290,808	41%	59%	100%
5 a 9 personas	25,697	117,741	143,438	18%	82%	100%
10 a 19 personas	10,997	114,910	125,907	9%	91%	100%
20 a 49 personas	5,057	101,373	106,430	5%	95%	100%
50 o más personas	6,767	613,982	620,749	1%	99%	100%
	412,307	1,243,072	1,655,379	25%	75%	100%

Fuente: Microdatos ECH 2014

En el cuadro se visualiza que el tamaño de la empresa tiene incidencia en la proporción de informales. Mientras que las empresas formadas por una única persona tienen una informalidad del 67% las empresas que emplean 50 o más trabajadores tienen una informalidad del 1%.

Si usamos la clasificación de sector informal utilizada en los apartados anteriores que clasifica como sector informal a los trabajadores de empresas con menos de 9 personas, la proporción de empleo informal dentro del sector informal sería de casi un 50% mientras que los trabajadores que no se emplean en el sector informal tienen un empleo informal de apenas el 3%. El empleo informal está concentrado en las pequeñas empresas.

Otros factores que inciden en el empleo informal son las características del trabajador, su nivel de ingresos, lugar de residencia, edad y sexo.

Cuadro 8: Trabajadores formales-informales por sexo

	Informal	Formal	Total	%		
				Informal	Formal	Total
Hombres	232,918	686,143	919,061	25%	75%	100%
Mujeres	179,389	556,929	736,318	24%	76%	100%
	412,307	1,243,072	1,655,379	25%	75%	100%

Fuente: Microdatos ECH 2014

La proporción de informales entre hombres y mujeres trabajadores no tienen diferencias significativas.

Cuadro 9: Trabajadores formales-informales por tramos de edad

				%		
	Informal	Formal	Total	Informal	Formal	Total
Menores de 20 años	33,927	25,544	59,471	57%	43%	100%
entre 20 y 29 años	75,306	283,499	358,805	21%	79%	100%
entre 30 y 39 años	79,127	326,392	405,519	20%	80%	100%
entre 40 y 49 años	76,468	283,942	360,410	21%	79%	100%
entre 50 y 59 años	70,602	240,408	311,010	23%	77%	100%
entre 60 y 69 años	54,216	74,876	129,092	42%	58%	100%
Mas de 70 años	22,661	8,411	31,072	73%	27%	100%
	412,307	1,243,072	1,655,379	25%	75%	100%

Fuente: Microdatos ECH 2014

Mientras que la edad parece tener influencia en la proporción de informalidad de los trabajadores, generando mayor informalidad al comienzo y al final de la vida laboral, esto coincide con la idea de que en estos tramos la situación laboral es más precaria. Los menores de 20 años son quienes se comienzan a integrar al mercado laboral y a veces lo hacen en actividades informales o que no realizan aportes. También podría actuar la lejanía del retiro como un incentivo al no aporte. Mientras que a edades mayores la informalidad está asociada a dos fenómenos, por un lado la dificultad de inserción laboral de aquellos que pierden su trabajo y por otro, la incompatibilidad entre jubilación y trabajo. Este problema entre incompatibilidad del trabajo formal y una jubilación no es total ya que un trabajador puede trabajar en una aportación distinta a la que se jubiló y también existe leyes de jubilación parcial para determinados sectores. De todas maneras parece ser una causa importante de no aporte.

Cuadro 10: Trabajadores formales-informales jubilados

				%		
	Informal	Formal	Total	Informal	Formal	Total
No jubilado	364,107	1,219,611	1,583,718	23%	77%	100%
Jubilado	48,200	23,461	71,661	67%	33%	100%
	412,307	1,243,072	1,655,379	25%	75%	100%

Fuente: Microdatos ECH 2014

De los jubilados que trabajan un 67% no aportan a la seguridad social, esto indica que es muy probable que la incompatibilidad entre jubilación y aporte juegue un rol importante. Además, podría no existir el incentivo a aportar al no haber una perspectiva de jubilación ya que se

cuenta con una y por lo tanto puede no generarse ningún beneficio o por lo menos percibirse que el aporte no genera ningún beneficio para la persona.

Cuadro 11: Trabajadores formales-informales por zona geográfica

	Informal	Formal	Total	%		
				Informal	Formal	Total
Montevideo	122,289	569,272	691,561	18%	82%	100%
Interior (Localidades de mas de 5000 hab)	206,579	500,761	707,340	29%	71%	100%
Interior rural	83,439	173,039	256,478	33%	67%	100%
	412,307	1,243,072	1,655,379	25%	75%	100%

Fuente: Microdatos ECH 2014

Al tomar en cuenta la zona geográfica de residencia de los trabajadores, se puede ver que Montevideo tiene la menor proporción de Informales y la zona rural tiene un mayor proporción de informales. Esto se explica por el tipo de actividades en las que se emplean los habitantes de la zona rural, las características de las actividades son una condicionante para la cotización de sus trabajadores. Otro factor que puede incidir es la capacidad de control estatal que se concentra en las zonas más urbanas y por lo tanto es razonable que Montevideo concentre menor informalidad asociada a la probabilidad de detección de trabajadores no registrados.

Otro aspecto que a priori tendría incidencia son los ingresos del trabajador y del hogar, en la medida que son un indicador de vulnerabilidad que puede empujar al trabajador a aceptar peores condiciones de trabajo entre ellas el no registro y aporte.

Cuadro 12: Trabajadores formales-informales pobreza de ingreso

	Informal	Formal	Total	%		
				Informal	Formal	Total
Pobre	67,600	29,091	96,691	70%	30%	100%
No pobre	344,707	1,213,981	1,558,688	22%	78%	100%
	412,307	1,243,072	1,655,379	25%	75%	100%

Fuente: Microdatos ECH 2014

Mientras que la informalidad alcanza el 22% de los que no son pobres, los trabajadores que viven en hogares considerados pobres tienen una informalidad del 70%. La vulnerabilidad del trabajador estaría condicionando su capacidad de acceder a empleos formales o se emplean

como cuenta propia en actividades de bajos ingresos y escasas facilidades para acceder a la formalidad.

Observando las diferencias entre determinada característica y la informalidad se analiza la correlación entre la informalidad y distintas dimensiones laborales o familiares del trabajador. Si bien este análisis es válido para analizar cómo juegan algunas variables en el empleo informal, la forma óptima para analizar dichas correlaciones es a través de un modelo econométrico. Es a partir de dicho modelo que se intenta explicar la condición de informal a partir de otras variables. En este sentido Amarante y Espino (2009) realiza un ejercicio generando un modelo probit para explicar los trabajadores del sector informal, los trabajadores del empleo informal y los trabajadores vulnerables.

La realización de cualquier tipo de modelo presenta la problemática de la correlación entre las variables. De todas maneras con el objetivo de agregar al anterior análisis se propone un modelo probit para la variable categórica binaria “no aporta” que es nuestra variable a explicar. Las variables explicativas utilizadas son las variables categóricas binarias, Mujer, Montevideo, estudiante, jubilado, pensión no contributiva, afro, pobre, Rural, En salud pública, funcionario público y cuenta propia. A la que se les agrega las variables edad y años de educación.

Las variables categóricas binarias definidas consideran como 1 si se cumple la condición que lo define. En el siguiente cuadro se resume cada una de las variables:

Cuadro 13: Variables regresión

Variable	Definición
Mujer	Define como 1 si el sexo es femenino.
Montevideo	Define como 1 si la residencia es en Montevideo
Rural	Define como 1 si la residencia es en zona Rural
Estudiante	Define como 1 si el trabajador es estudiante
Jubilado	Define como 1 si el trabajador percibe jubilación
Pensión no contributiva	Define como 1 si el trabajador percibe pensión no contributiva
Afro	Define como 1 si el trabajador se considera como

	afro descendiente
Pobre	Define como 1 si el trabajador integra un hogar considerado pobre según la línea de pobreza establecida por el INE.
En salud pública	Define como 1 si el trabajador se atiende en salud publica
Funcionario público	Define como 1 si el trabajado es funcionario publico
Pequeña empresa	Define como 1 si se emplea en una empresa de menos de 9 empleados
Cuenta propia	Define como 1 si el trabajador es cuenta propia
Edad	Asigna el valor de la edad del trabajador
Años de educación	Suma todos los años de educación desde primaria hasta estudios de postgrado

A partir de estas variables se estima un probit a través de un paquete estadístico que nos brinda la siguiente salida:

Cuadro 14: Salida modelo probit


```
. mfx compute
```

```
Marginal effects after probit
      y = Pr(noaporta) (predict)
      = .07100975
```

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% C.I.]	X
Mujer*	.0159696	.00246	6.49	0.000	.011144	.020795		.46099
estudi~e*	.1062762	.00989	10.75	0.000	.086894	.125658		.07854
edad	-.0016841	.00015	-11.32	0.000	-.001976	-.001392		41.668
jubilado*	.4435775	.01901	23.33	0.000	.40632	.480835		.04988
pensio~a*	.2806063	.05203	5.39	0.000	.178632	.38258		.00550
afro*	.0170823	.00552	3.10	0.002	.006266	.027898		.04637
pobre06*	.130738	.01159	11.28	0.000	.108026	.15345		.05574
años_d~n	-.014453	.00113	-12.84	0.000	-.01666	-.012246		9.2159
Montev~o*	.0006747	.00243	0.28	0.781	-.004081	.005431		.38457
Ensalu~a*	.2600224	.0137	18.98	0.000	.233175	.28687		.24451
funcio~o*	-.1288659	.00263	-48.91	0.000	-.13403	-.123701		.15341
cuenta~a*	.2238984	.0127	17.63	0.000	.199001	.248796		.2204
pequeñ~a*	.1760949	.01163	15.14	0.000	.153303	.198887		.49217

(*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1

```
. predict Pr_Probit
(option pr assumed; Pr(noaporta))
```

Tienen coeficiente positivo las variables Mujer, estudiante, jubilado, pensión no contributiva, afro, pobre, en salud pública, cuenta propia y pequeña empresa. Esto indicaría que al cumplir alguna de estas condiciones aumenta la probabilidad de ser informal.

La variable estudiante podría explicarse debido a que aquellos trabajadores que también están estudiando tienen como característica ser jóvenes un factor asociado al no aporte o también puede ser asociado a una estrategia laboral de aquellos que se insertan al mercado laboral en forma part time.

La variable jubilado ya se menciono anteriormente que juega a favor de la informalidad debido a incompatibilidades entre el aporte y la jubilación.

Respecto a percibir una pensión no contributiva, por un lado la percibe la población más vulnerable que tiene dificultades de inserción laboral y por otro lado está el incentivo a no perder la pensión no contributiva a raíz de los ingresos por trabajo, de esta manera el no aporte puede ser una estrategia para la no detección de ingresos que descalifique para la percepción de esta prestación no contributiva.

La variable afro podría indicar un componente de discriminación racial en la probabilidad de ser formal, de todas maneras dado que la población afro tiene en promedio menores ingresos y menos años de educación, la explicación de por qué es significativa esta variable puede encontrarse más en una discriminación de condición social que de discriminación racial.

La variable pobre también es significativa y con signo positivo, lo que indica que la pobreza de ingresos del hogar, que es un indicador de vulnerabilidad está asociado a la probabilidad de ser informal. Esto se fundamenta en el hecho que la condición de vulnerabilidad genera una mayor dificultad para la inserción laboral y por lo tanto se accede a peores condiciones de trabajo, lo que implica tareas menos deseables, menor salario y el no cumplimiento de las normas legales mínimas entre ellas el aporte a la seguridad social.

La variable si se atiende en salud pública incide positivamente en el empleo informal esto puede estar relacionado a que los afiliados con el aporte acceden al SNIS y por lo tanto pueden acceder a una mutualista privada a través de este sistema. De todas maneras atenderse en salud pública en Uruguay puede ser una aproximación a la condición de pobre y por lo tanto hay que analizar la validez de esta variable en el modelo.

Finalmente los trabajadores por cuenta propia ya vimos que tienen una informalidad muy alta, la misma radica en las características de las actividades que desempeñan.

Emplearse en una empresa pequeña (de menos de 10 trabajadores) aumenta la probabilidad de ser informal, esto se debe a características de las empresas pequeñas, tales como tipo de actividades que realizan, bajos márgenes de ganancia, baja probabilidad de detección de su actividad por fuera de la formalidad, niveles de inversión bajo, no acceso al crédito y a mercados internacionales.

Las variables que tienen signo negativo, o sea que disminuyen la probabilidad de ser informal son, edad, años de educación, Montevideo y funcionario público.

A medida que aumenta la edad disminuye la probabilidad de ser informal, esto es consistente con la idea de que en la medida que nos acercamos al retiro aumenta la densidad de cotización de los afiliados. Por un lado se podría considerar una mayor preocupación o consideración para acceder a una prestación al retiro. Otro factor es la inserción laboral que es más dificultosa en los primeros años de vida laboral y la misma se va consolidando lo que permite acceder a mejores empleos y por lo tanto empleos formales.

Los años de educación son un indicador de menor vulnerabilidad, ya que el individuo cuenta con mayores herramientas para obtener mejores condiciones laborales, el mayor nivel educativo disminuye la probabilidad de ser informal en la medida que aquellos con mayor educación acceden a mejores empleos, mejor remunerados y con mejores condiciones.

La zona geográfica tiene incidencia en la probabilidad de ser Informal, por ello la variable Montevideo incide negativamente en la probabilidad de ser informal, hay dos componentes en esta variable, por un lado el tipo de actividades que se realizan en Montevideo ya que en la capital se concentran actividades de mayor formalidad, como bancos, oficinas estatales y privadas, grandes superficies comerciales, fabricas. El otro factor es la capacidad de control que es mucho mayor en las grandes ciudades. Si bien la binaria Montevideo da significativa para el modelo, cuando observamos los efectos parciales la misma no es significativa lo que indica que su efecto individual en la probabilidad de no aportar no es significativo.

Finalmente la condición de funcionario público tiene una probabilidad negativa de ser informal ya que el no aporte en el sector público es inexistente.

Para validar las conclusiones del modelo se deben plantear una serie de test que analicen algunas propiedades del modelo. El análisis del modelo se plantea en el Anexo 5.

En este apartado se intentó analizar las características de la población que se emplea en empleos informales y se logró encontrar un vínculo entre la condición socioeconómica del trabajador y el acceso a empleos informales y formales. También se prueba que existen desincentivos a la aportación generados por la incompatibilidad del retiro y el trabajo. Las características de la empresa y la tarea son un fuerte condicionante para definir un trabajo como informal, de tal manera que la informalidad es mucho mayor cuanto menor es el tamaño de la empresa y hay categorías de ocupación como los cuentapropistas que registran niveles de informalidad muy altos.

5.1.5 Subdeclaración de salarios

Un problema importante relacionado a la informalidad y a la evasión es la subdeclaración de salarios a la seguridad social. Cuando analizamos los empleos informales y utilizamos para ello el criterio de no registro, estamos analizando la evasión de puestos de trabajo, aquellos empleos informales son puestos de trabajo no registrados. Estamos incluyendo como empleos formales a todos los puestos de trabajo que están registrados. El registro de estos empleos no

implica que éstos cumplan con la totalidad de las normas laborales ni que el aporte realizado al sistema se realiza por lo que corresponde según las normas que lo regulan.

La subdeclaración implica declarar ante el organismo de recaudación salarios inferiores a los realmente pagados, generando como consecuencia un aporte menor al que correspondería. Es una evasión de tributos, en este caso contribuciones especiales a la seguridad social.

Esta evasión de contribuciones genera una recaudación menor al organismo recaudador de la seguridad social. Las consecuencias para el trabajador serían recibir prestaciones menores a las que le corresponderían si aportara por la totalidad de su sueldo, dado que tanto las prestaciones económicas de actividad y pasividad se abonan en relación al sueldo.

Las ventajas que obtienen los empleadores de subdeclarar el sueldo de sus empleados es la disminuirían el pago de contribuciones a cargo del empleador. Mientras que la subdeclaración de salarios implica también disminuir la contribución a cargo del trabajador que podría considerarse como un beneficio para el trabajador. Lo anterior puede ser discutible ya que si bien los aportes personales son a cargo del trabajador, el salario se acuerda como el monto efectivamente percibido.

Medir la subdeclaración es muy difícil ya que implica medir la diferencia entre lo aportado y el salario recibido realmente, información no está disponible, En este sentido pero se han realizado esfuerzos para estimar la subdeclaración comparando la masa salarial declarada y la masa salarial de la ECH. Con esta metodología Camerosano y Colombo (2011) concluyen que para 2011 la subdeclaración monetaria ascendió a un 8% de la masa salarial total y la evasión monetaria de aquellos puestos no registrados representó un 15% de la masa salarial de cotización total³⁰.

El fenómeno de la subdeclaración se presenta como un problema importante al igual que el no registro ya que generan una pérdida de ingresos al sistema de seguridad social así como inequidades en el sistema.

³⁰ No incluye trabajadores rurales.

5.2 Análisis de cobertura

El análisis de la cobertura del sistema se basa en los análisis realizados del fenómeno por Lazo (2012) y Lazo (2016). En dichos trabajos se estiman los porcentajes de cobertura del sistema de seguridad social uruguayo en relación a una población objetivo.

Los indicadores estimados para la etapa activa son la proporción de cotizantes en relación a la población económicamente activa (cobertura efectiva), la proporción de cotizantes en relación a la PEA ocupada (cobertura ocupacional) y la proporción de cotizantes entre 20 y 59 años en relación a la población de dicho tramo.

En el siguiente cuadro se presenta un resumen de las estimaciones de los indicadores de cobertura activa:

Cuadro 16: Cobertura de la etapa activa

	Cobertura Efectiva	Cobertura ocupacional	Proporción de cotizantes entre 20 y 59 años
2004	61.40%	70.05%	49.36%
2008	73.67%	79.99%	63.41%
2012	79.78%	85.58%	69.77%
2015	79.04%	85.50%	67.92%

Fuente: Lazo (2016)

Los indicadores de cobertura de la etapa activa en el periodo 2005-2015 tienen una evolución creciente, por lo que aumenta la proporción de trabajadores con cobertura de seguridad social de riesgos de actividad y aumenta la proporción de la población que está generando derechos para acceder a prestaciones de vejez.

Este crecimiento en la cobertura de la etapa activa coincide con los análisis realizados en apartados anteriores sobre la caída de la evasión de puestos de trabajo. Por lo que a menor evasión de puestos o menor porcentaje de empleo informal se traduce en mayores niveles de cobertura de la etapa activa. Dado que la cantidad de trabajadores de la economía es una variable que en el corto plazo se mueve lentamente, el principal motor de los cambios mencionados es el aumento de los puestos cotizantes a la seguridad social. El crecimiento de los cotizantes por encima del crecimiento de la oferta de trabajo se traduce en la mejora de los indicadores de cobertura en la etapa activa. La explicación del aumento de los cotizantes es un

fenómeno generado por múltiples variables económicas y administrativas analizadas en el apartado anterior.

Además de estimar la cobertura activa en el documento elaborado por Lazo (2016) estima indicadores de cobertura pasiva. Los indicadores de cobertura pasiva se calculan para la población de 65 años o más. La metodología es comparar las prestaciones de los registros administrativos con la población de dicho tramo de edad.

En el siguiente cuadro se resumen los indicadores de cobertura pasiva estimados por Lazo (2016) cuya cobertura deriva de algún tipo de contribución. (La población mayor de 65 años que tiene alguna prestación o de jubilación o de pensión por sobrevivencia, ya que este tipo de prestaciones se genera a partir de una contribución previa ya sea del propio trabajador o del fallecido.) La cobertura derivada de pensiones si bien no es calculada en el documento saldría por diferencia entre la cobertura derivada de una jubilación y la cobertura contributiva total.

Cuadro 17: Cobertura de la etapa pasiva contributiva

	Cobertura derivada de una jubilación	Cobertura derivada de una pensión	Cobertura contributiva
2004	72.21%	16.62%	88.83%
2008	70.42%	16.93%	87.35%
2012	75.15%	15.97%	91.12%
2015	77.32%	14.91%	92.24%

Fuente: Lazo (2016)

En cuanto a la evolución de los indicadores de cobertura se logra apreciar una caída de la cobertura derivada de las pensiones y un aumento de la cobertura derivada de las jubilaciones que trae como consecuencia un aumento de la cobertura contributiva. Este fenómeno es consecuencia de la reforma paramétrica del sistema con la ley 18399 en el año 2009, se disminuyen los años mínimos de cotización para acceso a una jubilación, otorgo años de servicio por hijo a las mujeres, flexibilizo las condiciones de acceso a la jubilación por invalidez y crea una combinación de años de servicio y edad para acceder a una jubilación por edad avanzada desde los 65 años. Esta ley de flexibilización de acceso a las jubilaciones apuntó a revertir un proceso de caída en la cobertura contributiva desde el año 2005 hasta el 2008.

El sistema uruguayo complementa la protección contributiva a través de un sistema no contributivo de pensiones que se otorga sobre la invalidez y la vejez a la población más vulnerable. Por lo tanto la cobertura total, es la población con algún tipo de cobertura en seguridad social, o sea que recibe alguna prestación del sistema contributivo o del sistema no contributivo que integra el sistema de seguridad social uruguayo.

En el siguiente cuadro se resume la cobertura contributiva, la cobertura no contributiva y la cobertura total calculadas por Lazo (2016)

Cuadro 18: Cobertura de la etapa pasiva

	Cobertura contributiva	Cobertura no contributiva	Cobertura total
2004	88.83%	4.40%	93.23%
2008	87.35%	5.47%	92.82%
2012	91.12%	6.16%	97.29%
2015	92.24%	6.37%	98.61%

Fuente: Lazo (2016)

La evolución de la cobertura total es creciente alcanzando en 2014 a un 98.24%, por lo que podríamos hablar de una cobertura casi universal, donde casi la totalidad de la población mayor de 65 años accede a algún tipo de prestación ya sea contributiva o no contributiva. Por lo que se podría deducir que el objetivo de universalidad en cuanto a brindar algún tipo de prestación a la población adulta mayor es prácticamente un hecho.

Estos altos niveles de cobertura se deben a la combinación de un sistema contributivo con un sistema no contributivo. El sistema no contributivo otorga prestaciones a aquellas personas que no acceden a una prestación contributiva y no cuentan con recursos propios para hacer frente a la situación de vejez. De todas formas el principal componente de la cobertura es el pilar contributivo generado principalmente por el acceso a las jubilaciones. Por lo tanto, los altos niveles de cobertura se explican principamete por las jubilaciones que en 2015 dan cobertura del 77,32% de la población mayor de 64 años. Cabría preguntarse cómo se consiguen estos niveles de cobertura contributiva con el objetivo de explicar su situación actual y analizar su proyección.

Para explicar la cobertura derivada de jubilaciones, debemos analizar el acceso a las jubilaciones, la generación del derecho. La cantidad de jubilaciones y pensiones está

determinada por las condiciones de acceso a dichas prestaciones tanto las condiciones actuales como pasadas ya que dichas condiciones determinaron el acceso a las jubilaciones en curso de pago. Por lo que la cobertura tiene un fuerte componente histórico, ya que las altas jubilatorias generaron su derecho hace 30 o 40 años atrás, mientras que en curso de pago existen jubilaciones que el sistema paga hace 20 o 30 años. Así que los altos niveles de cobertura contributiva se explican en Uruguay debido a la temprana formación de un sistema de seguridad social.

El acceso a las jubilaciones tanto por causal vejez o edad avanzada se consigue a través de un mínimo de años de edad y de cotización al sistema. Hasta el año 2008 para acceder a una jubilación con causal vejez se requería al menos 35 años de servicio, mientras que a partir de la reforma en el año 2009 el mínimo se reduce a 30 años. Estos cambios en las condiciones de acceso posibilitaron un aumento de las jubilaciones y un cambio en la tendencia decreciente en la cobertura contributiva. Podría preguntarse qué va a suceder en el corto y mediano plazo, en cuanto a la cobertura contributiva.

El sistema de seguridad social uruguayo es considerado un sistema pionero ya que introdujo la protección a través de la seguridad social en forma temprana, lo que trajo como consecuencia un sistema con niveles de cobertura altos.

Los niveles de cobertura son producto de una temprana universalización del sistema y las condiciones de acceso a prestaciones. En referencia a este último punto debemos citar a la utilización de la prueba testimonial que rige aún para probar años anteriores a 1996, año en que comenzara a funcionar el registro informático de la historia laboral. De esta manera se configuran jubilaciones con años de cotización que podrían no haberse cotizado ya que se prueba mediante testigos la existencia de una actividad laboral. Si bien no se admite computar años de cotización a través de la prueba testimonial a partir de 1996, todavía una buena parte de las altas de jubilación utilizan años anteriores a 1996 probados mediante testigos. Según un estudio realizado por Colombo (2013) entre el año 2009 y 2012 en promedio más del 28% de los reconocimientos de años de servicio se realizaron mediante prueba testimonial.

En la medida que los años de servicio deben ser los años efectivamente cotizados es de esperar que la cobertura pasiva generada por una jubilación sea igual e incluso menor a la cobertura activa. En general, sería menor dado que las medidas de cobertura activa ofrecen una medida de la población generando derecho a jubilación, sin embargo una parte importante

de dicha población con cobertura al año siguiente o incluso al mes siguiente podría dejar de tener cobertura, esta rotación es una barrera para generar los años necesarios para acceder a una jubilación.

Lazo (2016) compara los indicadores de cobertura de la etapa activa y pasiva observando que en 2004 existía una diferencia de 23 puntos entre la población con cobertura a través de una jubilación y la población con cotización al sistema, mientras que en 2015 la diferencia paso a ser 9 puntos porcentuales. Debemos tener en cuenta que ambos indicadores evolucionan en el corto plazo sujeto a diferentes variables. Los indicadores de cobertura pasiva en el corto plazo se mueven por cambios legislativos en cuanto al acceso y en el mediano plazo a través de una tendencia. Mientras que los indicadores de cobertura activa evolucionan en el corto plazo producto de cambios en el mercado de trabajo y la economía.

La pregunta que se plantea es cómo será la evolución de la cobertura pasiva en el largo y mediano plazo una vez se neutraliza el efecto de la reforma de flexibilización jubilatoria. La reforma de los parámetros de acceso a la jubilación es de esperar que luego del fuerte impacto en las altas jubilatorias que pasaron de menos de 14.000 altas jubilatorias en el año 2008 a casi 25 mil en el año 2009 y 33 mil en 2010 (Asesoría Económica y Actuarial, 2014), dicho efecto se reduzca paulatinamente, ya que durante los primeros años la reforma permitió el acceso a una parte importante de la población que se encontraba hace algunos años con la intención del retiro pero sin las condiciones de acceso a prestación. Por lo que si bien inicialmente al mejorar las condiciones de acceso debido a la reforma, aumentan los potenciales acceso a prestaciones de IVS, es de esperar que el fuerte impulso disminuya en el mediano y largo plazo.³¹

Otro factor que va a influir en la evolución de la cobertura es la caída de la evasión, generada por el crecimiento de los puestos cotizantes a la seguridad social, de la mano con el crecimiento económico y los bajos niveles de desempleo. Como ya vimos esto se traduce en aumento en los indicadores de cobertura activa, que marcan la formación de derechos jubilatorios futuros. De todos modos podríamos preguntarnos si esta caída en la evasión o el aumento de los puestos cotizantes son únicamente coyunturales o tiene algún componente

³¹ Las altas jubilatorias de todas las causales en BPS totalizaron, casi 13 mil en 2007, 13.700 en 2008, 24.600 en 2009, 33.000 en 2010, 30.900 en 2011, 29500 en 2012 y 24.800 en 2013. (Asesoría Económica y Actuarial, 2014)

estructural que permita sostener estos niveles de formalidad, de forma tal que permita la generación de derechos jubilatorios durante la etapa activa.

Para entender este proceso y medirlo sería necesario profundizar en la proyección de las altas jubilatorias y la historia laboral de los trabajadores cotizantes activos.

5.3. Densidad de cotización

En el apartado anterior analizamos la cobertura del sistema que nos indica la efectividad del sistema de brindar algún tipo de protección ante diferentes contingencias. El principal riesgo como ya vimos es el riesgo de vejez y el acceso a una cobertura contributiva ante este riesgo se genera con la cotización a lo largo de la vida laboral del trabajador.

La cobertura de un riesgo a través del sistema contributivo está determinada por el acceso a una prestación que da cobertura a dicho riesgo, por lo tanto un análisis adicional al análisis de la cobertura es analizar la construcción del derecho que implica analizar el acceso a las prestaciones. Para acceder a una prestación contributiva es necesario cumplir determinados requisitos de edad y de años de servicio. Por lo que el desafío implica analizar la formación de derecho de la población, esto es la probabilidad que la población activa genere el derecho a una prestación y de esa forma mantener o aumentar la cobertura de la población pasiva. Una aproximación de la formación de derecho es la cobertura ocupacional que al igual que los análisis de empleo formal e informal ofrecen un indicador del mercado laboral.

Los indicadores que analizan el porcentaje de población que aporta para adquirir derechos jubilatorios al retiro son únicamente una observación transversal, una foto de la situación del mercado laboral pero no hay una relación directa entre estos indicadores y la cobertura en el retiro de dicha población. Esto se debe a que la evasión y el desempleo que condicionan la cotización al sistema fluctúan con los ciclos económicos de la economía. Además hay que agregar que aún manteniendo los indicadores del mercado laboral estables una parte de los trabajadores alternan periodos de cotización con periodos donde no se cotiza al sistema.

Armar un indicador de densidad de cotización tiene diversas complejidades y las conclusiones que se extraen de los mismos también pueden tener ciertas limitaciones.

A continuación se analizan las limitaciones generadas en Uruguay respecto a la elaboración de indicadores de densidad de cotización. Complementariamente presentaremos el estudio realizado por Bucheli, Ferreira-Coimbra, Forteza y Rossi (2006).

En primer lugar, el análisis de densidad de cotización debe ayudarnos a diagnosticar los probables problemas de cobertura de la población al momento del retiro. Es preciso analizar quienes van a lograr calificar para una prestación contributiva. Por lo que el indicador densidad de cotización es una medida que debe considerarse junto con un análisis de la edad de retiro. Además debemos tener en cuenta las diferentes particularidades de la legislación en cuanto al retiro y la calificación o acceso a prestaciones. La densidad de cotización es un indicador que tiene su riqueza en la medida que no se utilice únicamente para analizar promedios ya que dentro de la población trabajadora el indicador de densidad de cotización es muy heterogéneo y varía en función de la actividad económica y características socio económicas del trabajador.

Si se observa desde una perspectiva individual, de un trabajador, debemos analizar la probabilidad que dicho trabajador alcance a determinada edad las condiciones para acceder a una prestación contributiva. Para ello debemos tomar la historia laboral del trabajador con el objetivo de proyectarla hasta la edad de retiro, dicha proyección debe utilizar la información histórica del trabajador. A través de la historia laboral podemos obtener los años cotizados y los años trabajados, de esta manera podríamos calcular la densidad de cotización histórica como la proporción de años cotizados desde que el trabajador comienza su actividad laboral.

La calificación o acceso a una prestación está dada por la cantidad de años mínimos de cotización, dicha cantidad de años varía en función de la edad de retiro y la causal. A partir de la ley 18.395 para acceder a una jubilación con causal común debemos contar con al menos 30 años de servicio y 60 años de edad. El mínimo por años de servicio se mantiene en 30 años aunque se difiera el retiro. Por otro lado para configurar jubilación por edad avanzada se requiere de 65 años de edad y 25 años de servicios como mínimos, en la medida que se difiera el retiro los años de servicio se reducen en dos años por cada año de edad en que se difiere el retiro hasta llegar a 70 años de edad y 15 años de servicio.

La estimación calcula el porcentaje de la población en actividad que no va a llegar a los requisitos mínimos de 15 años de servicio a los 70 años, requiere tomar los años de servicios

actuales y proyectar los años de servicio que computará desde su edad actual a la edad de evaluación en este caso los 70 años. Para realizar esta proyección es necesario estimar la densidad de cotización desde su edad actual hasta los 70 años o sea la densidad de cotización futura. Para calcular la densidad de cotización futura debería considerarse la densidad de cotización histórica de dicho trabajador y la evolución de la densidad de cotización a lo largo del ciclo laboral. Por lo general la densidad de cotización suele a ser menor al comienzo del ciclo laboral y alcanza su mayor densidad sobre la mitad de la vida laboral del trabajador.

Deberíamos considerar ciertas particularidades del acceso a la jubilación en el régimen de jubilación uruguayo. Si bien a partir del año 1996 se exige para considerar los años de servicio el registro efectivo en el sistema de historia laboral que lleva BPS, para años anteriores a 1996 donde no había un registro se logra probar años a través de la prueba testimonial. Debemos agregar que antes de 1996 no hay un registro de historia laboral, pese a que una parte de la información de registros laborales se ha incorporada al sistema una parte importante de los años trabajados y aportados no se encuentra informatizados. Lo que nos lleva a concluir que no es viable analizar la información de densidad de cotización anterior a 1996.

Otro factor importante a tener en cuenta es que si bien el BPS engloba a el mayor número de afiliados al sistema, las cajas paraestatales y los servicios de retiro engloban una parte de los trabajadores cotizantes y existe cierta movilidad entre estas cajas, incluso es posible consolidar años no concomitantes entre BPS y otras cajas. Este problema se agrava debido a que no existen bases de datos consolidadas entre los distintos organismos de seguridad social como para analizar la historia laboral en forma conjunta.

También deberíamos tener en cuenta factores migratorios, como los importantes flujos migratorios hacia el exterior. Este problema migratorio genera que haya individuos que dejen de aportar por no residir en el país. Un problema parecido puede encontrarse en la población residente en frontera, en especial la residente en la frontera seca, ya que esta población alterna cotizaciones en un lado y otro de la frontera, por lo que dicha población debería ser considerada con sus particularidades.

Finalmente, deberíamos considerar que la densidad de cotización es una variable sensible a las condiciones del mercado laboral y por lo tanto al observar el fenómeno en forma

longitudinal debemos atender dichos cambios producto de los ciclos de la economía. En particular Uruguay sufrió una crisis muy importante desde el año 2000 hasta el 2004 que impacto el mercado laboral y el nivel de vida de la población en general. Esta crisis entre otros aspectos generó un aumento de la informalidad y la evasión tributaria por lo que la densidad de cotización durante este periodo puede no ser representativa dadas las especiales condiciones de dicho periodo.

Puede ser de vital importancia el estudio de la densidad de cotización de la población trabajadora, pero en forma consolidada con la totalidad del sistema de seguridad social, dicho indicador puede servir para analizar políticas que ayuden a garantizar la cobertura de las futuras generaciones, así como también para distinguir comportamientos que permitan el desarrollo de políticas específicas. Un ejemplo de este tipo de comportamiento sería distinguir aquella población que es muy difícil que alcance una prestación contributiva por lo que la jubilación no es un incentivo para cotizar ya que es muy probable que no llegue a calificar y la política resultante sería conseguir algún tipo de incentivo para dicha población. Esta población muchas veces está compuesta por población excluida pero también tenemos casos de retirados de cajas militares y policiales que por su edad no van a lograr calificar para una jubilación. A veces el incentivo existe pero el trabajador no lo conoce por lo que en este caso el análisis se realiza a través de las distintas percepciones de la población que llevan a estar en la formalidad o en la informalidad.

Dado el volumen de información necesaria para elaborar este tipo de indicadores a toda la población cotizante, una forma de simplificar este análisis es elaborar una muestra de la población cotizante y realizar el análisis a dicha muestra para luego expandir los resultados a la población. De todas maneras es una tarea compleja generar las bases de todos los meses de aporte para una muestra que debe tener un tamaño suficiente como para captar la heterogeneidad de la población cotizante.

Con el objetivo de analizar la población que probablemente califique para una prestación contributiva y la que no es que elaboraron el documento “El acceso a la jubilación o pensión en Uruguay: ¿Cuántos y quiénes lo logran?” (Bucheli, Ferreira-Coimbra, Forteza y Rossi, 2006). Dicho trabajo se hace a partir de una muestra de cotizantes en la historia laboral, con la información mes por mes de las cotizaciones realizadas al sistema durante el periodo 1996 hasta 2004. A partir de esta información se propone elaborar una función de densidad de los

meses de servicio para una edad determinada, o sea estimar el porcentaje de afiliados que a una edad específica computar determinada cantidad de meses de servicio, para con ello calcular el porcentaje de afiliados al BPS, que computará cierta cantidad de años de servicios a una edad. De tal manera que se calculó la proporción de afiliados que a los 60 años o a los 65 años tenía más de 20, 25, 30 o 35 años de servicio.

Dado que el periodo con información comprende el periodo de crisis, decidieron elaborar dos estimaciones una por el total del periodo y una segunda con el periodo 1996-1998.

Más allá de las posibles observaciones sobre los periodos utilizados que condicionan los resultados de las estimaciones, este documento genera una señal de alarma respecto a la capacidad de los afiliados al BPS de calificar para una prestación contributiva.

Esto marca la importancia de analizar la historia laboral registrada de los afiliados ya que de esta manera es posible aproximarse a los problemas de acceso al sistema de las generaciones que se encuentran en proceso de generación de derechos.

Debemos tener en cuenta que este análisis debe estar integrado con la legislación del acceso a las prestaciones, por lo que debe tener en cuenta a los afiliados con años bonificados, o sea que cada año de trabajo se computa años de servicio extra. También se debe tener en cuenta cuando existen periodos de trabajo anteriores al año 1996, debemos considerar que se admite la prueba a través de testigos para probar años de servicio anteriores a 1996. Respecto a la legislación hay que considerar que se accede a través de diferentes causales y a partir de la ley de flexibilización del acceso a las jubilaciones (posterior al estudio) se incorporaron diferentes combinaciones de años de servicio y edad para acceder a una jubilación por edad avanzada, así como se computan a las madres un año por cada hijo nacido vivo (con un máximo de 5). Estos factores no están incorporados al estudio ya que el mismo es anterior a estos cambios legislativos.

El estudio analiza el porcentaje de población que alcanzaría la cantidad de años de servicio mínimos para calificar a una jubilación. Dado que el estudio es del año 2006, previo a la ley de flexibilización considera la edad mínima los 35 años de servicio, “según la estimación más favorable 24% de los trabajadores alcanzaría los 35 años de servicio a los 60 años de edad y 42% lo haría a los 65 años” (Bucheli, Ferreira-Coimbra, Forteza y Rossi, 2006). Las

estimaciones son aún inferiores si consideramos únicamente el sector privado o si consideramos a los trabajadores del estrato de ingresos inferior.

De todas maneras en el estudio se señala las limitaciones del mismo, debido a la particularidad del periodo ya que no existen estudios comparables en Uruguay dado que este trabajo sería una primera aproximación al tema.

A estas limitaciones que señala el estudio habría que agregar los problemas que se generan ya que no utiliza una base corporativa de todo el sistema de seguridad social y por lo tanto hay afiliados que cambian de caja y dejan de estar amparados por actividades comprendidas por el BPS pero continúan aportando, un caso similar sucede con la población que emigra que en el periodo de estudio resulta ser muy importante.

5.4 La sostenibilidad de un sistema de seguridad social

En este apartado se analiza la influencia de la informalidad en los resultados financieros y actuariales del sistema de seguridad social. Para realizarlo se consideran los análisis de sensibilidad realizados en la proyección del sistema administrado por el BPS realizados por la Asesoría Económica y Actuarial (AEA), en relación a las variables en las que impacta la informalidad.

El empleo informal se concretiza por el no registro del puesto de trabajo lo que conlleva a que una parte de los trabajadores de la economía no estén registrados y aportando al sistema por lo que la cantidad de puestos cotizantes del sistema es menor cuanto mayor es el nivel de empleo informal. Por lo tanto podríamos deducir que una reducción del empleo del empleo informal tiene como consecuencia un aumento en los cotizantes del sistema.

Otra consecuencia del empleo informal son los cambios en la densidad de cotización de los cotizantes, debido a un cambio en los años de aporte que llegan a acumular durante la etapa activa. Un aumento en los años de cotización impacta principalmente en dos variables, la tasa de reemplazo y la tasa de jubilación. La tasa de reemplazo es impactada en la medida que al aumentar los años de aporte, al momento de configurar causal la tasa de reemplazo sería en promedio mayor o menor dependiendo de la evolución del empleo informal. Por otro lado la tasa de jubilación es impactada debido a que al acumular más años de aporte, esto puede reestructurar el retiro en la media que altera el momento de configuración de causal de una parte de la población. Una caída del empleo informal que genera mayor cantidad de años de aporte permitiría que una parte de la población que difiere su retiro por no contar con los años de aporte requeridos, al cambiar su situación, el retiro se anticipe e incluso configuren causal trabajadores que no hubieran configurado causal.

Dado que la proyección del sistema contributivo administrado por el BPS tiene análisis de sensibilidad de las variables cotizantes, tasa de reemplazo y tasa de jubilación, se pretende analizar la sensibilidad de dichas variables frente a aumentos o disminuciones del nivel de empleo informal.

5.4.1 Análisis de Sensibilidad a los resultados de la proyección del sistema contributivo administrado por BPS

Los análisis de sensibilidad se justifican debido a que al realizar una proyección del sistema se definieron hipótesis para el escenario básico, las cuales implican simplificaciones de la realidad, por lo que es importante analizar la sensibilidad de los resultados ante cambios en las variables exógenas más significativas incluidas en el modelo. (Proyección Financiera del sistema contributivo administrado por el BPS, 55)

La proyección realiza este análisis para seis variables, pero en este documento expondremos únicamente las tres variables que nos interesa analizar.

El análisis de sensibilidad se realiza comparando los resultados del escenario original y los resultados cambiando la variable de análisis. A partir de esta comparación el documento elabora un indicador denominado razón de sensibilidad (RS).

$$RS = \frac{\text{Desvío Relativo del Resultado (DDR)}}{\text{Desvío Relativo del Parámetro (DRP)}}$$

Donde:

$$DDR = \frac{\text{Resultado Opción considerada} - \text{Resultado de escenario base}}{\text{Resultado Escenario Base}}$$

$$DRP = \frac{\text{Parámetro Opción considerada} - \text{Parámetro de escenario base}}{\text{Parámetro Escenario Base}}$$

En función del valor del indicador RS se podría concluir que los resultados son poco sensibles, sensibles o muy sensibles frente a variaciones en la variable. En términos absolutos un RS menor a 0.5 indicaría muy poca sensibilidad, valores absolutos entre 0,5 y 1,5 indicarían sensibilidad y valores absolutos mayores a 1,5 indican resultados muy sensibles a variaciones en la variable.

Análisis de sensibilidad de Cotizantes

Se suponen dos alternativas de cambio en el número de cotizantes, por un lado se asumió un crecimiento adicional acumulativo del 2,5 por mil y por otro lado una disminución en el número de cotizantes acumulativo del 5 por mil. Se analiza el impacto de estas dos alternativas en los egresos globales e ingresos globales.

La exposición de los egresos, ingresos resultados de los cambios propuestos se anexan en el apartado de anexos.

En los siguientes cuadros se resumen la razón de sensibilidad generada por las alternativas de cambio en la evolución de los cotizantes.

Cuadro 19: Razón de sensibilidad cambio en los cotizantes

Egresos Globales	2025	2035	2045	2055	2065
Aumenta 2,5‰	0.11	0.11	0.15	0.22	0.39
Disminuye -5‰	-0.10	-0.13	-0.16	-0.24	-0.42
Ingresos globales	2025	2035	2045	2055	2065
Aumenta 2,5‰	1.56	1.01	0.90	0.85	0.83
Disminuye -5‰	-1.53	-0.99	-0.88	-0.84	-0.81

Fuente: Asesoría Económica y Actuarial (2016)

La razón de sensibilidad de los egresos globales ante cambios en los cotizantes en términos absolutos es menor a 0,5. Mientras que la razón de sensibilidad de los ingresos globales ante cambios en los cotizantes está entre 0.5 y 1.5 en términos absolutos.

A partir de las definiciones de la Proyección Financiera utilizados para clasificar la sensibilidad de los resultados ante cambio en los parámetros, se puede concluir que los resultados de los egresos globales se mostraron poco sensibles ante cambio en la evolución de los cotizantes. Por otro lado los ingresos globales se mostraron sensibles ante cambios en la evolución de los cotizantes.³²

³² Si bien un cambio en el crecimiento de los cotizantes podría aproximarse a un cambio en el supuesto en el nivel de informalidad en la medida que dicho crecimiento de los cotizantes por sobre la PEA sea a través de captación de trabajadores informales. Si dicho crecimiento se produce por un crecimiento de la economía formal por sobre la informal, también debería producirse un crecimiento de la masa salarial formal. La proyección del sistema supone que la masa salarial crece con el PBI, por lo tanto bajo el supuesto de crecimiento de cotizantes no se daría un crecimiento de la economía formal por sobre la informal. Esto indica que si el crecimiento de cotizantes se produce por una caída en los niveles de informalidad el impacto sobre los ingresos sería mayor al descripto en este análisis de sensibilidad.

Análisis de sensibilidad de la Tasa de reemplazo

La tasa de reemplazo es una tasa que multiplicada por el sueldo básico jubilatorio genera como resultado la jubilación al retiro. Esta tasa de reemplazo varía en función de la edad de retiro y de los años de aporte a la edad de retiro.

Se suponen dos alternativas de cambio de la tasa de reemplazo, por un lado se asume un crecimiento de la tasa de reemplazo en un 25% y por otro lado, una disminución del 25%. Se analizó el impacto de estas dos alternativas sobre los egresos globales, debemos considerar que este escenario está vinculado a un cambio legislativo que cambie las tasas de reemplazo. La exposición de los egreso de los cambios propuestos se anexan en el apartado de anexos.

En los siguientes cuadros se resume la razón de sensibilidad generada por las alternativas de cambio en la tasa de reemplazo.

Cuadro 20: Razón de sensibilidad cambio en la tasa de reemplazo

Egresos globales	2025	2035	2045	2055	2065
Disminuye 25%	-0.34	-0.57	-0.70	-0.74	-0.75
Aumenta 25%	0.34	0.57	0.70	0.74	0.75
Resultados globales	2025	2035	2045	2055	2065
Disminuye 25%	-8.15	-16.21	-6.30	-3.51	-2.75
Aumenta 25%	8.18	16.18	6.30	3.51	2.75

Fuente: Asesoría Económica y Actuarial (2016)

La razón de sensibilidad de los egresos globales ante cambios en la tasa de reemplazo está entre 0.5 y 1 en términos absolutos. Por lo que el resultado de los egresos globales, indica que son sensibles ante cambios en la tasa de reemplazo.

La razón de sensibilidad de los resultados globales ante cambios en la tasa de reemplazo es mayor a 1,5 en términos absolutos. Por lo que el resultado de los resultados globales, indica que son muy sensibles ante cambios en la tasa de reemplazo.

Análisis de sensibilidad de la Tasa de jubilación

La tasa de jubilación es el porcentaje de cotizantes que se retira y consigue una jubilación, el porcentaje de cotizantes a determinada edad que se jubilan.

Se suponen dos alternativas de cambio de la tasa de jubilación, por un lado se asumió un crecimiento de la tasa de jubilación en un 10% o una disminución del 10% de la tasa de jubilación. Se analizó el impacto de estas dos alternativas en los egresos globales.

En los siguientes cuadros se resumen la razón de sensibilidad generada por las alternativas de cambio en las tasas de jubilación.

Cuadro 21: Razón de sensibilidad cambio en la tasa de jubilación

Egresos Globales	2025	2035	2045	2055	2065
Aumenta 10%	0.18	0.20	0.22	0.25	0.30
Disminuye 10%	-0.20	-0.24	-0.26	-0.29	-0.35
Resultado Globales	2025	2035	2045	2055	2065
Aumenta 10%	4.66	5.86	2.04	1.20	1.09
Disminuye 10%	-5.16	-6.90	-2.38	-1.39	-1.27

Fuente: Asesoría Económica y Actuarial (2016)

La razón de sensibilidad de los egresos globales ante cambios en la tasa de jubilación menor a 0,5 en términos absolutos. Por lo que el resultado de los egresos globales son poco sensibles ante cambios en la tasa de jubilación.

La razón de sensibilidad de los resultados globales ante cambios en la tasa de jubilación es mayor a 1,5 en términos absolutos. Por lo que el resultado de los resultados globales son muy sensibles ante cambios en la tasa de jubilación.

Resumiendo los análisis de sensibilidad, realizados en la “Proyección Financiera del Sistema Contributivo Administrado por el BPS”, cambios en los supuestos del modelo respecto a la evolución de los cotizantes impactarían en los ingresos globales, mientras que cambios en los supuestos de la tasa de reemplazo impactan en los egresos globales.

Los ingresos globales son sensibles a cambios en los supuestos de crecimiento de los cotizantes y los egresos globales son poco sensibles ante cambios en los supuestos de crecimiento de cotizantes y ante cambios en la tasa de jubilaciones y sensibles ante cambios en la tasa de reemplazo estimadas en el modelo.

El empleo informal impacta en el registro de los trabajadores por lo que modificaciones en el nivel de informalidad alteran la cantidad de cotizantes y la evolución de los mismos y en el mediano plazo impacta en las altas jubilatorias ya que tiene efectos en la historia laboral, en la densidad de cotización. Así que en el mediano plazo se altera el acceso a prestaciones o sea la tasa de altas y el nivel de las mismas a través de las tasas de reemplazo.

El modelo muestra que tanto ingresos como egresos se ven alterados ante cambios en los supuestos relacionados con el nivel de informalidad independientemente que los ingresos y egresos globales se muestren sensibles o poco sensibles a las alteraciones propuestas.

El modelo de proyecciones analizado, sin tener implícito supuestos sobre el nivel de informalidad, logra comprobar que los porcentajes de empleo informal impactan en la proyección, tanto en los ingresos como en los egresos globales del sistema.

De todas maneras, a través de los análisis de sensibilidad citados no se deduce cuál es el resultado global del sistema ante cambios en el nivel de empleo informal. Esta pregunta no puede resolverse sin la introducción de la variable informalidad en el modelo de proyecciones. La introducción de la variable nivel de empleo informal tiene sus particularidades ya que no implica únicamente aumentar la cantidad de cotizantes sino que debemos analizar el impacto de la variable en las tasas de jubilaciones y las tasas de reemplazo. El nivel de empleo informal adquiere relevancia en la medida que el mismo tiene fuertes variaciones en función tanto de aspectos coyunturales como de aspectos estructurales y ha oscilado entre el 40% y el 18% en función del año y la forma de medir el fenómeno.

5.5. Análisis individual del sistema

En el estudio de diferentes casos se analizará el impacto de la informalidad en el equilibrio individual del sistema, que en definitiva incide en el equilibrio global. El análisis del equilibrio individual consiste en igualar ingresos y egresos para un individuo a lo largo de su vida.

$$\text{Valor actual de Ingresos} = \text{Valor actual de Egreso}$$

Dado que se intenta averiguar la tasa de contribución que equilibra dicha ecuación la función quedaría de la siguiente forma:

$$SUELDOS \times \text{Tasa de Contribución} = \text{Egresos}$$

A mayor tasa de contribución necesaria para cubrir los egresos del individuo, más costoso es para el sistema en términos porcentuales la situación del individuo. Dado que la evaluación de Ingresos y Egresos se realiza en el tiempo los mismos están sujetos a funciones de sobrevivencia y a una tasa de interés que en este estudio es de 0,4%³³ real sobre salarios. Se utiliza una tasa de interés real sobre salarios ya que todas las variables inherentes al análisis y al sistema están indexadas por salarios.

Como referencia la tasa de contribución personal para IVS es del 15% y la tasa patronal general es del 7,5%³⁴. Por lo que la tasa de contribución global sería de **22,5%**, esta tasa solo incluye aportes relacionados con el trabajo personal o patronal. Dado que una parte del sistema es financiada por impuestos afectados, se puede considerar una tasa relacionada a la contribución por impuestos afectados. En el análisis de Camacho (2011b) se utiliza una tasa global de **33,7%** que incluye un 22,5% de cotizaciones y un 11,2% de impuestos afectados.

El estudio plantea los niveles salariales como porcentaje del Nivel 1, lo que mantiene actualizado el análisis pese a la revaluación de dicho nivel de referencia para la distribución de aportes y cálculo jubilatorio en el sistema uruguayo. Al analizar la tasa de contribución que equilibra el cálculo individual de un afiliado con determinado nivel salarial, podemos

³³ Esta es la tasa de interés considerada en los análisis realizados por Camacho (2011b)

³⁴ La tasa del 7,5% es la tasa general, pero existen distintas variaciones por ejemplo la aportación rural paga en función de la tierra y los empleados públicos tienen tasas patronales distintas, del 19,5% la administración central, 16,5% las Intendencias y 7,5% los entes autónomos y servicios descentralizados.

identificar cómo afectan la variación de dichos niveles en el equilibrio y por lo tanto en el costo. De esta manera podemos identificar el efecto en equilibrio individual, si un individuo aporta por un nivel de salario menor al que le corresponde y en consecuencia el efecto de la sub declaración de salarios.

Por otro lado, se plantean escenarios donde se cotiza durante toda la vida laboral y escenarios con periodos de no cotización al sistema. Los años de no aporte se pueden considerar de forma uniforme en toda la historia laboral o que su distribución se acumula en los primeros años de historia laboral. Debido a que el empleo informal tiene una mayor disposición durante los primeros años de trabajo se opta por aproximar dicho fenómeno, cambiando la edad de incorporación al mercado de trabajo. Por lo tanto en el caso que la edad de comienzo de cotización es a los 20 años se considera que el afiliado no tuvo informalidad y por lo tanto su densidad de cotización es del 100%; en el caso que el cotizante comienza a los 25 años el mismo tuvo 5 años con empleo informal y si comienza a los 30 años, el afiliado fue informal durante 10 años. De esta manera se puede analizar cómo el empleo informal, que impacta en la densidad de cotización, incide en la tasa de contribución de equilibrio.

Se analizan dos posibles escenarios respecto a la movilidad salarial del trabajador, por un lado se plantea que no existe movilidad salarial por lo que el trabajador comienza su actividad laboral con un salario y mantiene el mismo salario, recibiendo únicamente los aumentos de la economía, no tiene lo que se denomina movilidad vertical a lo largo de su vida laboral. El segundo escenario plantea aumentos por encima de los aumentos de la economía producto de una movilidad vertical o de ascensos, dicha movilidad es una movilidad promedio de salarios de aporte en BPS.

Como edad de retiro se plantean dos edades: 60 años que es la edad mínima de retiro de la causal vejez y 65 años. La edad media del sistema es 63 años por lo que la edad media sería intermedia entre las dos edades utilizadas para realizar las valuaciones.

En el Anexo N° 7 se adjuntan los resultados de los distintos análisis agrupados por edad de comienzo y edad de retiro. Dicho anexo está compuesto por 12 tablas que están enumeradas cuya descripción se encuentra al comienzo del Anexo.

5.5.1. Valuaciones sin movilidad salarial

En este punto analizaremos el escenario de un afiliado sin considerar la movilidad salarial vertical, por este afiliado su sueldo se va a mantener en el mismo valor durante toda su historia laboral. Esto no quiere decir que no reciba aumentos o ajustes salariales, lo que supone que dichos ajustes van a coincidir con los ajustes de salarios del promedio de la economía.

En los Anexos del documento se encuentran los resultados de las distintas hipótesis, estos cuadros están numerados del 1 al 12, los primeros 6 cuadros presentan resultados sin movilidad salarial vertical.

En todos los cuadros se considera que el afiliado es un hombre, del régimen mixto que optó por el artículo 8°, la tasa general personal del 15%, la patronal del 7,5% y por diferencia se deduce la tasa necesaria para ese caso de contribuciones del Estado. Se calcula la tasa global para cada caso particular para alcanzar el equilibrio Ingresos-Egresos.

El **primer cuadro** supone una edad de retiro de 60 años, comienza a trabajar y cotizar a los 20 años y dado que la densidad de cotización es 100%, llega a al retiro a los 60 años con 40 años aportados.

Si se observan los cuadros del anexo se presentan 7 casos con las hipótesis mencionadas en el párrafo anterior que difieren en el sueldo de cotización al comenzar a trabajar. Dado que estamos trabajando sin movilidad vertical, dicho sueldo es igual al sueldo al final de la vida laboral. Los sueldos iniciales se calculan como porcentaje del Nivel 1 de la ley 16.713, por lo que los sueldos iniciales van a ser el 15%, 25%, 50%, 100%, 150%, 200% o 300% de dicho nivel.

Con estos datos el programa calcula la tasa de contribución necesaria para cubrir los egresos individuales en cada caso. Dado que el sistema tiene una tasa legal compuesta por un 15% personal que se distribuye entre BPS y AFAP y un 7,5% patronal que se vuelca en su totalidad al sistema de reparto, la diferencia entre la tasa de equilibrio del sistema y la tasa legal considerada (22,5%) va a ser la tasa necesaria para financiar vía asistencia o impuestos. O sea cuanto mayor sea esta tasa para cada caso individual, mayor va a ser en términos porcentuales la contribución necesaria para equilibrar ingresos y egresos, o analizado desde

otra óptica, más costosa para el Estado en términos porcentuales es la situación del individuo. O sea la diferencia entre la tasa de contribución necesaria para equilibrar Ingreso y Egreso individuales y la tasa legal que es la efectivamente cobrada, es la tasa que cubre el déficit generado entre Ingresos generados a partir de las contribuciones individuales y los egresos individuales.

En el **primer grupo** con un sueldo de inicio del 15% del nivel 1 (\$6.572 o U\$S 218)³⁵, la tasa de contribución necesaria es del **76,48%** lo que genera que la diferencia entre dicha tasa y la tasa legal da como resultado un **53,98%**. Con un sueldo del 25% del nivel 1 (\$10.953 o U\$S 363) la tasa de contribución necesaria es de **50,61%** y la diferencia es de **28,11%**. Con un sueldo del 50% del nivel 1 (\$21.905 o U\$S 726) y con un sueldo del 100% del nivel 1 (\$43.810 o U\$S 1.452) la tasa de contribución necesaria es de **31,66%** y la diferencia es de **9,16%**. Con un sueldo del 150% del nivel 1 (\$65.715 o U\$S2.179) la tasa de contribución necesaria es de **26,48%** y la diferencia es de **3,98%**. Con un sueldo del 200% del nivel 1 (\$87.620 o U\$S2.905) la tasa de contribución necesaria es de **23,61%** y la diferencia es de **1,11%**. Finalmente con un sueldo del 300% del nivel 1 (\$131.430 o U\$S4.357) la tasa de contribución necesaria es de **20,74%** y la diferencia es de **-1,76%**. (Ver Anexo 7)

En este primer análisis se puede comprobar que la tasa es más alta con salarios más chicos, esto se da por componentes redistributivos del sistema. Por un lado la existencia de mínimos jubilatorios que incide en aquellos afiliados que cotizan por salarios más bajos. Por otro lado la bonificación del artículo 28° de la ley 16713 para aquellos afiliados que optan por el artículo 8° brinda mayores bonificaciones a aquellos afiliados con salarios por debajo de Nivel 1.³⁶

Otro componente redistributivo es la distribución del aporte patronal, mientras el aporte personal se distribuye entre el régimen de reparto y el régimen de ahorro, el aporte patronal se destina en su totalidad al régimen de reparto. A mayor salario mayor aporte patronal destinado al régimen mientras que el aporte personal nunca supera el Nivel 1 ya que el excedente se destina al régimen de ahorro. Por ejemplo un sueldo de \$ 100.000 tiene un aporte patronal de

³⁵ Tipo de cambio promedio del año 2016 \$30,16

³⁶ El artículo 28 de la ley 16.713 bonifica por hasta un 50% las asignaciones computables del régimen de reparto con tope a Nivel 1. Un salario de por debajo de Nivel 1 tiene bonificado por un 50% las asignaciones destinadas al sistema, esa bonificación se va reduciendo a medida que aumenta el nivel salarial producto del tope en la asignación computable. Si el salario es superior a 1,5 Nivel 1, la asignación computable al régimen de reparto es Nivel 1, por lo tanto no tengo bonificación.

7,5% de 100.000 y la jubilación va a calcularse a partir de un sueldo básico jubilatorio que es igual al nivel 1, mientras que un sueldo de \$ 90.000 va a tener la misma jubilación del régimen de reparto pero va a realizar un aporte patronal menor.

Se puede concluir que a mayor sueldo menor tasa de contribución y por lo tanto menor costo porcentual de dicho individuo. O sea los afiliados de menores ingresos son más costosos para el sistema. Esto tiene dos consecuencias: por un lado, la incorporación de nuevos afiliados cuya historia laboral se caracterice por salarios bajos implica un mayor costo de financiamiento. Esto se debe a que no existe por ejemplo una financiación explícita de los componentes redistributivos del sistema, como los mínimos jubilatorios, por lo que dichos componentes terminan siendo financiados por los recursos del sistema. Esto no implica un problema en sí mismo, pero es un aspecto a tener en cuenta si se prevé que en el largo plazo haya un cambio en el peso relativo de afiliados con estas características.

Por otro lado, este mayor costo de los afiliados de menores salarios puede verse como un beneficio a los trabajadores con menores salarios, lo que estaría alineado con una línea que entiende el sistema de protección social como un sistema que debe mejorar la distribución de ingresos. Si bien esta observación es válida, debemos tener en cuenta que puede existir una parte de dichos trabajadores que, sea por elección o por obligación, subdeclara dichos salarios y por lo tanto la existencia de estos componentes redistributivos termina incentivando o aumentando la ganancia de la elección de subdeclarar los salarios. Por ejemplo, debido al mínimo jubilatorio vigente, un trabajador que se jubila a los 60 años de edad con 35 años de aporte sin artículo 8°, que aportó toda su vida por un sueldo de \$ 12.000 se va a jubilar con la misma jubilación que un trabajador que aportó toda su vida por un sueldo de \$ 10.000.

Los componentes redistributivos pueden ser considerados deseables en un sistema de reparto que apunta, además de sustituir ingresos, a mejorar las condiciones de vida de la población en general haciendo hincapié en los más vulnerables. Pero la contracara de esta situación beneficiosa es un incentivo a subdeclarar.

De los primeros siete casos se logra visualizar que a medida que bajan las aportaciones si bien bajan las prestaciones, lo hacen en menor medida producto de los componentes redistributivos del sistema. Por lo tanto existiría un incentivo a aportar por menos de lo que efectivamente corresponde.

Hay que hacer una salvedad: que podamos verificar que exista un incentivo a subdeclarar, no quiere decir que con esta herramienta se pueda medir la propensión a subdeclarar porque allí entran otros componentes subjetivos del afiliado y también existe un componente de desconocimiento del sistema que no nos permite entender al afiliado como un agente maximizador de ganancias que en base a una evaluación racional decide fijar un nivel de salario de aporte menor al efectivamente recibido. Finalmente la principal limitación radica en que el trabajador generalmente no es quien fija el salario de aporte, sino que muchas veces es la empresa o el patrón quien toma la decisión de subdeclarar. Lo anterior no quiere decir que el trabajador sea siempre neutro en esta toma de decisiones, pero muchas veces simplemente es un tomador de las condiciones laborales.

El **segundo grupo** de casos se encuentra detallado en el cuadro 2, del Anexo 7, en este caso la edad de retiro pasa a ser de 65 años y se mantiene la edad de comienzo de cotización, la densidad de cotización y se sigue trabajando sin movilidad salarial vertical. Con un sueldo de inicio del 15% del nivel 1 (\$6.572 o U\$S 218), la tasa de contribución necesaria es del **57,08%** lo que genera que la diferencia entre dicha tasa y la tasa legal da como resultado un **34,58%**. Con un sueldo del 25% del nivel 1 (\$10.953 o U\$S 363) la tasa de contribución necesaria es de **39,80%** y la diferencia es de **17,30%**. Con un sueldo del 50% del nivel 1 (\$21.905 o U\$S 726) y con un sueldo del 100% del nivel 1 (\$43.810 o U\$S 1.452) la tasa de contribución necesaria es de **30,79%** y la diferencia es de **8,29%**. Con un sueldo del 150% del nivel 1 (\$65.715 o U\$S2.179) la tasa de contribución necesaria es de **25,70%** y la diferencia es de **3,2%**. Con un sueldo del 200% del nivel 1 (\$87.620 o U\$S2.905) la tasa de contribución necesaria es de **23,03%** y la diferencia es de **0,53%**. Finalmente con un sueldo del 300% del nivel 1 (\$131.430 o U\$S4.357) la tasa de contribución necesaria es de **20,35%** y la diferencia es de **-2,15%**. (Ver Anexo 7)

Al igual que el grupo anterior de casos el nivel salarial incide de igual forma: a mayor salario menor tasa de contribución necesaria, por lo que aplican las mismas conciliaciones que para dichos casos.

Por otro lado, se observa que la tasa de contribución es menor para aquellos afiliados que se retiran a los 65 años, considerando el mismo nivel salarial, respecto a los que se retiran a los 60 años. Para el sistema es más costoso que el afiliado se retire antes y por lo tanto para el afiliado el retiro a los 60 años es más beneficioso. De tal manera que habría un incentivo al

retiro inmediato, o no habría un incentivo al diferimiento del retiro por parte del sistema. Esto se debe a que las mejoras de la tasa de reemplazo al diferir el retiro no son suficientes para compensar el hecho de aportar durante una mayor cantidad de años y cobrar la prestación durante menos años, esta conclusión coincide con la realizada en Camacho (2011b) en la evaluación de las consistencias de las tasas de reemplazo del régimen vigente.

El **tercer grupo** de casos se encuentra detallado en el cuadro 3, del Anexo 7, en este caso la edad de retiro pasa a ser de 60 años y la edad de comienzo de cotización pasa a ser de 25 años, la densidad de cotización sería de 87.5% ya que no cotizó durante los primeros 5 años de trabajo y se sigue trabajando sin movilidad salarial vertical. Con un sueldo de inicio del 15% del nivel 1 (\$6.572 o U\$S 218), la tasa de contribución necesaria es del **89,14%** lo que genera que la diferencia entre dicha tasa y la tasa legal dé como resultado un **66,64%**. Con un sueldo del 25% del nivel 1 (\$10.953 o U\$S 363) la tasa de contribución necesaria es de **58,43%** y la diferencia es de **35,93%**. Con un sueldo del 50% del nivel 1 (\$21.905 o U\$S 726) la tasa de contribución necesaria es de **35,51%** y la diferencia es de **13,01%** y con un sueldo del 100% del nivel 1 (\$43.810 o U\$S 1.452) la tasa de contribución necesaria es de **33,72%** y la diferencia es de **11,22%**. Con un sueldo del 150% del nivel 1 (\$65.715 o U\$S2.179) la tasa de contribución necesaria es de **28,31%** y la diferencia es de **5,81%**. Con un sueldo del 200% del nivel 1 (\$87.620 o U\$S2.905) la tasa de contribución necesaria es de **24,98%** y la diferencia es de **2,48%**. Finalmente con un sueldo del 300% del nivel 1 (\$131.430 o U\$S4.357) la tasa de contribución necesaria es de **21,66%** y la diferencia es de **-0,84%**. (Ver Anexo 7)

Este grupo de casos mantiene la relación entre nivel salarial y tasa de contribución necesaria para cubrir los egresos. Este grupo es similar al primer grupo de casos cuya edad de retiro es a los 60 años, con la diferencia que en este caso la edad de comienzo de cotización es a los 25 años. Por lo tanto este grupo de casos tienen menos años cotizados lo cual resulta en una tasa de reemplazo menor y por consiguiente una jubilación menor a la del grupo 1. Como se observa, las tasas del grupo 3 son mayores a las tasas del grupo 1. Por lo que de esta comparación se puede observar el efecto de una menor cantidad de años de aporte sobre el equilibrio individual, el empleo informal durante los primeros años de trabajo hace necesaria una mayor tasa de contribución para equilibrar Ingresos y Egresos individuales.

Por ejemplo un afiliado que comienza a trabajar a los 20 años con un sueldo del 50% del Nivel 1, no registra movilidad salarial y se retira a los 60 años de edad, si aporta desde que comienza a trabajar la tasa de contribución necesaria para cubrir sus egresos es del **31,66%**, mientras que si comienza a aportar a partir de los 25 años de edad (5 años después de haber comenzado a trabajar) la tasa de contribución necesaria es **35,51%**.

El **cuarto grupo** de casos hace referencia a un afiliado que se **retira a los 65 años** y comienza a **aportar a partir de los 25 años** de edad, o sea que no aporta durante sus primeros cinco años de vida laboral. Con un sueldo de inicio del 15% del nivel 1 (\$6.572 o U\$S 218), la tasa de contribución necesaria es del **65,23%** lo que genera que la diferencia entre dicha tasa y la tasa legal que da como resultado un **43,03%**. Con un sueldo del 25% del nivel 1 (\$10.953 o U\$S 363) la tasa de contribución necesaria es de **45,22%** y la diferencia es de **22,72%**. Con un sueldo del 50% del nivel 1 (\$21.905 o U\$S 726) la tasa de contribución necesaria es de **32,98%** y la diferencia es de **10,48%** y con un sueldo del 100% del nivel 1 (\$43.810 o U\$S 1.452) la tasa de contribución necesaria es de **33,98%** y la diferencia es de **10,48%**. Con un sueldo del 150% del nivel 1 (\$65.715 o U\$S2.179) la tasa de contribución necesaria es de **24,49%** y la diferencia es de **1,99%**. Con un sueldo del 200% del nivel 1 (\$87.620 o U\$S2.905) la tasa de contribución necesaria es de **24,49%** y la diferencia es de **1,99%**. Finalmente con un sueldo del 300% del nivel 1 (\$131.430 o U\$S4.357) la tasa de contribución necesaria es de **21,33%** y la diferencia es de **-1,17%**. (Ver Anexo 7)

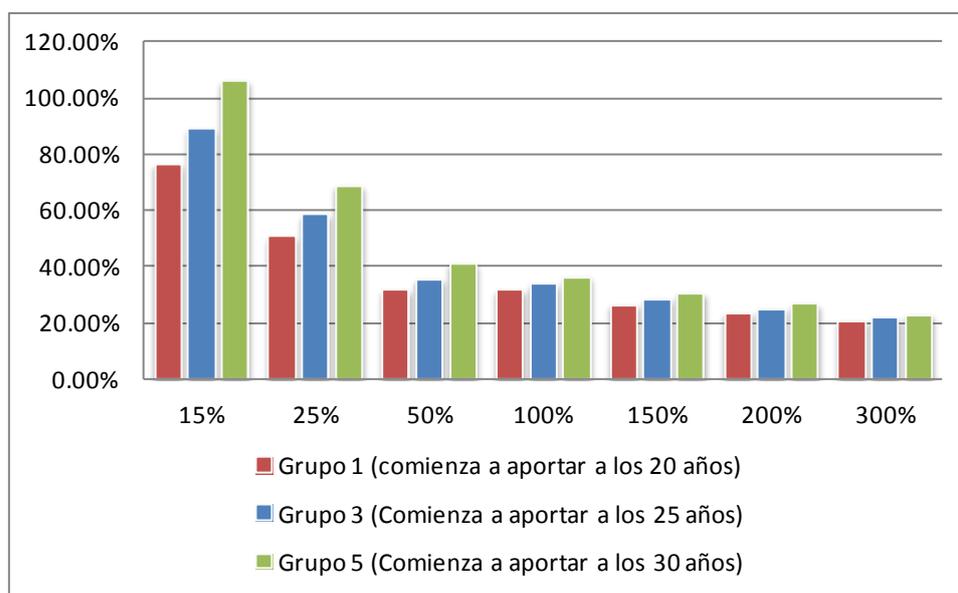
El **quinto grupo** de casos hace referencia a un afiliado que se **retira a los 60 años** y comienza a **aportar a partir de los 30 años** de edad, o sea que no aporta durante sus primeros diez años de vida laboral. Con un sueldo de inicio del 15% del nivel 1 (\$6.572 o U\$S 218), la tasa de contribución necesaria es del **106,10%** lo que genera que la diferencia entre dicha tasa y la tasa legal que da como resultado un **83,60%**. Con un sueldo del 25% del nivel 1 (\$10.953 o U\$S 363) la tasa de contribución necesaria es de **68,81%** y la diferencia es de **46,31%**. Con un sueldo del 50% del nivel 1 (\$21.905 o U\$S 726) la tasa de contribución necesaria es de **40,97%** y la diferencia es de **18,47%** y con un sueldo del 100% del nivel 1 (\$43.810 o U\$S 1.452) la tasa de contribución necesaria es de **36,29%** y la diferencia es de **13,79%**. Con un sueldo del 150% del nivel 1 (\$65.715 o U\$S2.179) la tasa de contribución necesaria es de **30,59%** y la diferencia es de **8,09%**. Con un sueldo del 200% del nivel 1 (\$87.620 o U\$S2.905) la tasa de contribución necesaria es de **26,69%** y la diferencia es de

4,19%. Finalmente con un sueldo del 300% del nivel 1 (\$131.430 o U\$S4.357) la tasa de contribución necesaria es de **22,80%** y la diferencia es de **0,30%**. (Ver Anexo 7)

El **sexto grupo** de casos hace referencia a un afiliado que se **retira a los 65 años** y comienza a **aportar a partir de los 30 años** de edad, o sea que no aporta durante sus primeros diez años de vida laboral. Con un sueldo de inicio del 15% del nivel 1 (\$6.572 o U\$S 218), la tasa de contribución necesaria es del **76,52%** lo que genera que la diferencia entre dicha tasa y la tasa legal que da como resultado un **54,02%**. Con un sueldo del 25% del nivel 1 (\$10.953 o U\$S 363) la tasa de contribución necesaria es de **52,19%** y la diferencia es de **29,69%**. Con un sueldo del 50% del nivel 1 (\$21.905 o U\$S 726) la tasa de contribución necesaria es de **35,94%** y la diferencia es de **13,44%** y con un sueldo del 100% del nivel 1 (\$43.810 o U\$S 1.452) la tasa de contribución necesaria es de **35,94%** y la diferencia es de **13,44%**. Con un sueldo del 150% del nivel 1 (\$65.715 o U\$S2.179) la tasa de contribución necesaria es de **30,28%** y la diferencia es de **7,78%**. Con un sueldo del 200% del nivel 1 (\$87.620 o U\$S2.905) la tasa de contribución necesaria es de **26,46%** y la diferencia es de **3,96%**. Finalmente con un sueldo del 300% del nivel 1 (\$131.430 o U\$S4.357) la tasa de contribución necesaria es de **22,64%** y la diferencia es de **0,14%**. (Ver Anexo 7)

Luego de haber presentado los 6 grupos de casos sin movilidad salarial corresponde analizarlos en forma comparada. En primer lugar analizaremos gráficamente los grupos 1, 3 y 5. Estos comparten las características de similar edad de retiro a los 60 años.

Grafico 4. Tasa global de contribución (Sin movilidad salarial, edad de retiro 60 años)

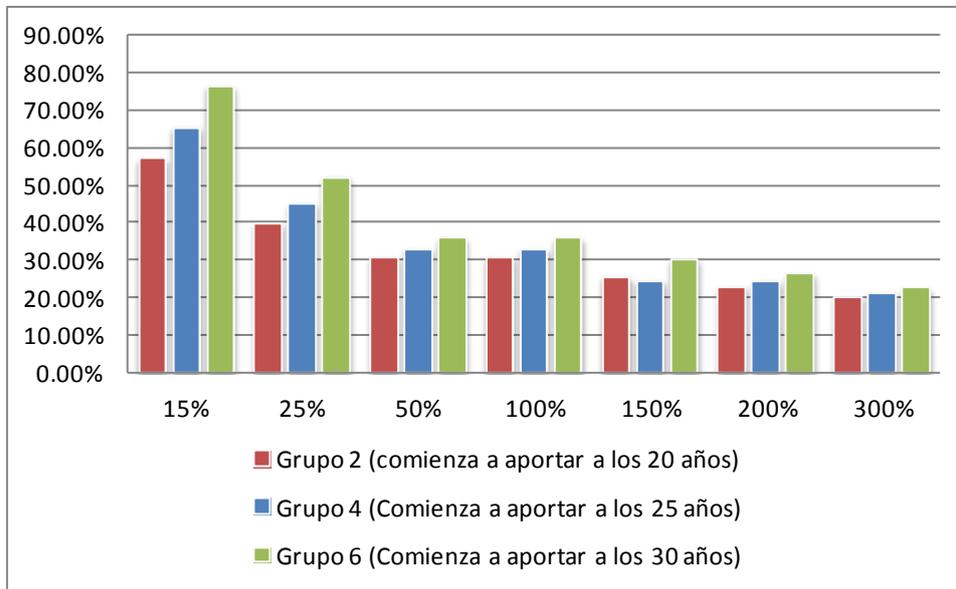


En la gráfica se observa que la tasa de contribución es mayor para los tramos de salarios menores, esto se cumple en todos los grupos de casos. Esta relación inversa entre salario y tasa de contribución se genera, como se señaló, debido a tres efectos: la aplicación de mínimos jubilatorios, la bonificación del artículo 8° y la asignación del 100% del aporte patronal como recurso del sistema de reparto. Debemos tener en cuenta que una mayor tasa de contribución global, implica que la diferencia entre dicha tasa y la tasa legal es la tasa que el Estado a través de los mecanismos previstos debe cubrir, o sea la diferencia entre la tasa global y la legal es la tasa de aporte por contribuciones. Las características redistributivas del sistema que resultan beneficiosas para este objetivo, generan en contraposición un beneficio a la subdeclaración de salarios, ya que analizado desde una perspectiva actuarial individual, el individuo con un salario menor va a recibir un mayor aporte para cubrir los egresos derivados de sus prestaciones.

Otro aspecto a destacar es la comparación entre grupos, las tasas de contribución son mayores en el grupo 5, y menores en el grupo 1. Por lo tanto si comparamos un individuo con igual nivel de ingreso, edad de retiro, pero que comienza a aportar más tardíamente la tasa de contribución va a ser mayor. La edad de comienzo de aporte, está relacionada con la cantidad de años de aporte y por lo tanto con la formalidad y la densidad de cotización del afiliado. Los afiliados con mayor formalidad o se mas cantidad de años en el sistema formal, o menos años de empleo informal, mayor densidad de cotización requieren de una tasa de contribución menor que aquellos que registran más años de empleo informal y cuya densidad de cotización es menor. Estas características se pueden visualizar como el costo actuarial del empleo informal; este grupo de casos prueba que el empleo informal impacta en el equilibrio individual, requiriendo una tasa de contribución mayor para aquellos afiliados con una historia laboral perforada por el empleo informal.

Complementando el análisis anterior analizamos gráficamente los grupos 2, 4 y 6 que comparten la característica de igual edad de retiro, los 65 años de edad.

Grafico 5. Tasa global de contribución (Sin movilidad salarial, edad de retiro 65 años)



Este análisis gráfico comparte las conclusiones del análisis realizado para el gráfico 4, ya que se cumple que a mayor salario menor tasa de contribución, así como a mayor cantidad de años de aporte menor tasa de contribución o de aporte necesaria. Por lo tanto valuando el sistema a diferentes edades de retiro se mantienen las propiedades descriptas.

Al comparar la gráfica 4 (edad de retiro 60 años) y la gráfica 5 (edad de retiro 65 años) se puede concluir que la primera contiene tasas de contribuciones mayores ante situaciones laborales similares. Por lo que el diferir la edad de retiro disminuye la tasa de aporte necesaria, lo que lo hace conveniente para el sistema, pero no conveniente para el cotizante y por lo tanto desde un análisis actuarial que tienen en cuenta únicamente estos factores implica un incentivo al retiro inmediato, lo que implica una inconsistencia en el diseño de las tasas de reemplazo como señala Camacho (2011b)

5.5.2. Valuaciones con movilidad salarial

En este apartado se incorpora al análisis de los casos del apartado anterior, la movilidad salarial a la historia laboral del trabajador. Los casos analizados se agrupan de similar forma en el anexo 7. Los casos están agrupados por la edad de retiro y la edad de comienzo de aportación.

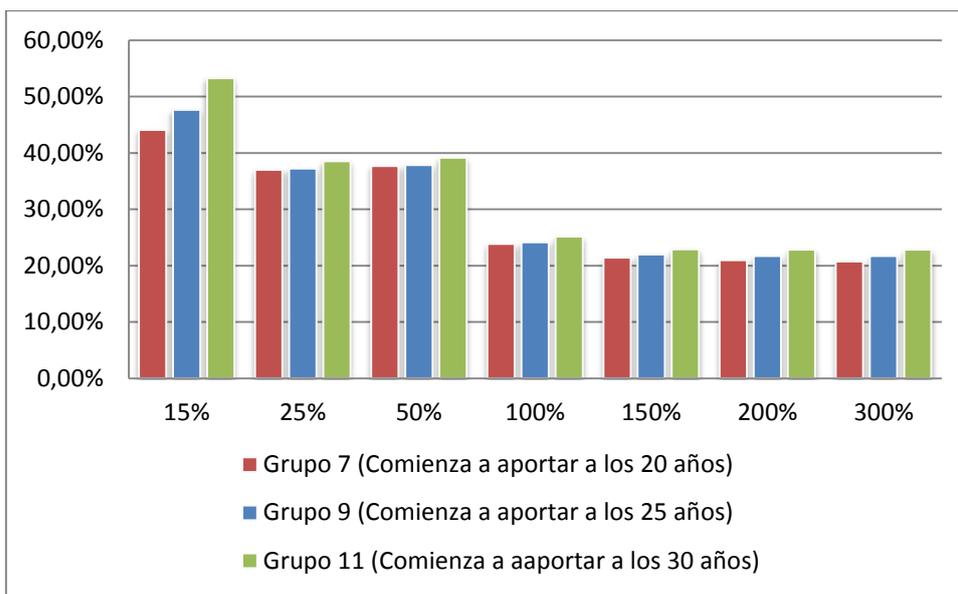
El **grupo 7** refleja un afiliado que comienza a aportar a los 20 años y se retira a los 60 años, el **grupo 8** a un afiliado que comienza a los 20 años y se retira a los 65 años, el **grupo 9** a un afiliado que comienza a aportar a los 25 años y se retira a los 60 años, el **grupo 10** a un afiliado que comienza a aportar a los 25 años y se retira a los 65 años, el **grupo 11** corresponde a un afiliado que comienza a aportar a los 30 años y se retira a los 60 años y el **grupo 12** corresponde a un afiliado que comienza a aportar a los 30 años y se retira a los 65 años.

En el apartado anterior se expusieron los resultados de cada grupo detallando el sueldo inicial y la tasa de contribución global y la diferencia con la tasa legal resultante. Dado que esta información se encuentra expuesta en el anexo 7, separada por grupo, en este apartado nos limitaremos a realizar el análisis gráfico haciendo referencia a los resultados que se exponen en dicho anexo.

Debemos tener en cuenta que a diferencia del apartado anterior que el sueldo inicial coincidía con el sueldo final, en este análisis con movilidad el sueldo inicial es más bajo que el sueldo final como producto de la aplicación de una movilidad salarial vertical, que corresponde a la movilidad salarial promedio por edad de los afiliados del BPS.

Analizaremos gráficamente los grupos 7, 9 y 11. Estos comparten las características de similar edad de retiro a los 60 años.

Grafico 6. Tasa global de contribución (Con movilidad salarial, edad de retiro 60 años)

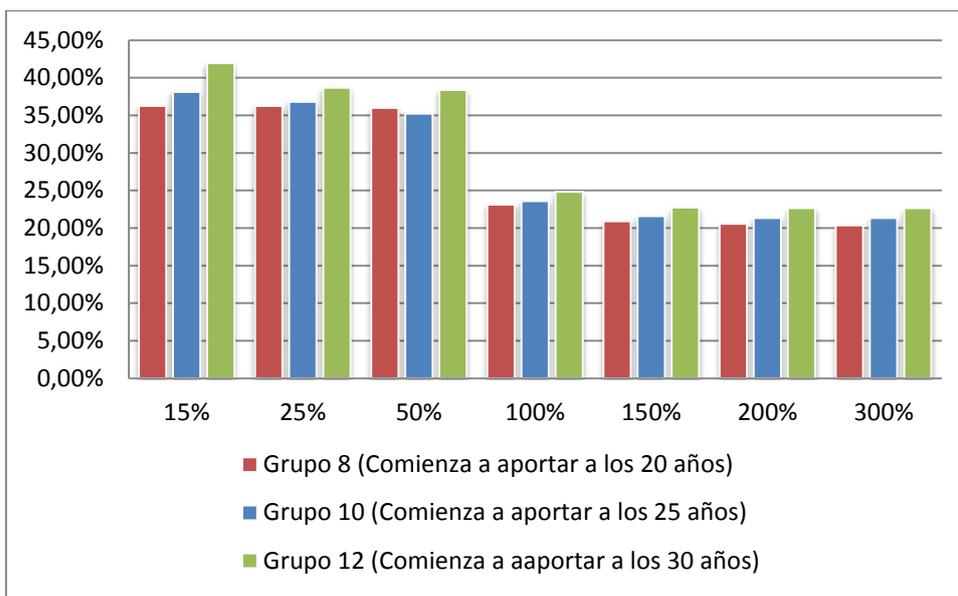


En el gráfico 6, se visualizan las mismas conclusiones de los gráficos 4 y 5 que definían casos sin movilidad salarial. Se sigue las mismas propiedades donde a menor salario mayor tasa de aporte necesaria y a mayor cantidad de años de aporte o cuanto antes comienza a aportar la tasa de aporte necesaria es menor. Si comparamos en forma global los casos del gráfico 6 (con movilidad salarial y edad de retiro a los 60 años) con los casos del gráfico 4 (sin movilidad salarial y edad de retiro a los 60 años), los casos sin movilidad salarial requieren de una contribución mayor (con excepción de los salarios de 50% de Nivel 1). Los casos con movilidad salarial requieren de una menor tasa de contribución debido a que si bien comienzan con un salario similar el mismo va aumentando y como ya vimos existe una relación inversa entre salario y tasa de contribución necesaria.³⁷

Finalmente en el gráfico 7 se visualizan los grupos 8, 10 y 12, que se distinguen por una misma edad de retiro (65 años) y presentar movilidad salarial. Las conclusiones respecto a la relación salario, tasa de aporte y edad de comienzo son similares a las registradas en grupos anteriores. Adicionalmente podemos apreciar que al comparar un caso con un similar salario de inicio con movilidad salarial la tasa de aporte necesaria es menor a la registrada sin movilidad salarial, esto se debe a que el salario promedio es mayor en el caso con movilidad.

³⁷ La comparación se realiza entre casos con similar sueldo de comienzo, si la comparación fuera entre similares salarios promedio los resultados serían opuestos. La movilidad en sí aumenta la necesidad de mayor contribución en la medida que la prestación de retiro se calcula con los últimos 20 años de aporte y no con la totalidad de los años de aporte. Los resultados no traducen este efecto producto de que se comparan historias laborales con salarios promedio distintos.

Grafico 7. Tasa global de contribución (Con movilidad salarial, edad de retiro 65 años)



5.5.2. Principales consideraciones del análisis individual

A partir del análisis presentado, desde el punto de vista individual podemos concluir que a mayor salario menor tasa de cotización, lo que genera como consecuencia que exista un beneficio a subdeclarar. Mientras que el equilibrio general se compone como la sumatoria de equilibrios individuales, debemos tener en cuenta que cambios en la estructura de ingresos de las cohortes de los afiliados pueden generar cambios en el equilibrio general. Esto último es un aspecto importante ya que en el largo plazo pueden existir cambios que generen que por ejemplo tenga una captación de afiliados que estaban por fuera del sistema; dichos afiliados por lo general perciben ingresos por debajo del promedio y por lo tanto generarían un cambio en el peso relativo de dichos afiliados, alterando en definitiva el equilibrio general del sistema.

En síntesis, producto del diseño del sistema en cuanto a las tasas de reemplazo que tiene fijadas, aquellos afiliados que alcanzan la jubilación con menos años de aportes requieren mayor tasa de aporte de equilibrio y por lo tanto hay una redistribución de ingresos entre los que aportan durante un mayor tiempo de su vida laboral a favor de quienes lo hacen en un menor tiempo. Debemos tener en cuenta que suponemos que los afiliados alcanzan el retiro accediendo a una jubilación, si el afiliado con una cantidad importante de años en el empleo

informal no logra acceder a una jubilación las tasas de contribución necesarias son muy inferiores y se da una redistribución inversa, entre aquellos que no acceden sobre aquello que acceden.

Otro aspecto a tener en cuenta de este análisis es que el hecho de que la tasa de contribución necesaria varíe en función del nivel de salario, genera que sea muy dificultoso encontrar una tasa de contribución única que equilibre el sistema. Pues la tasa de equilibrio del sistema puede no coincidir con la tasa de equilibrio de un afiliado medio.

Encontramos un incentivo a la subdeclaración de aportes producto del carácter redistributivo del sistema y un incentivo a la evasión para aquellos trabajadores que alcanzan la edad mínima de jubilación. Este último incentivo aplica en caso de que el afiliado alcance la edad mínima de jubilación ya que en caso contrario, la redistribución es a la inversa, ya que aquellos afiliados que pese a haber aportado no alcanzan las condiciones mínimas para acceder a una prestación contributiva no reciben ninguna prestación. De modo que todos sus aportes, que forman parte de los ingresos del sistema, tendrían un efecto contrario de incentivo a la aportación para alcanzar al menos los años de servicio mínimos requeridos para configurar causal jubilatoria.

De todas maneras esta situación no se puede ver únicamente como un incentivo a la formalidad o por lo menos a la formalidad durante los años mínimos para configurar causal ya que pueden tener el efecto contrario si el trabajador se encuentra en una situación en donde se proyecta su situación como muy difícil para alcanzar los años mínimos requeridos. En este caso dado que no lograría jubilarse los aportes al sistema serían costos sin una potencial generación de derecho.

Este análisis apunta a eliminar la inconsistencia del sistema en cuanto a su diseño, para mejorar los incentivos y no generar redistribuciones de ingresos no deseadas, ocultas detrás de los parámetros del sistema. Para corregir esta situación se deberían corregir las tasas de reemplazo vigente asignando mayor compensación a la postergación del retiro, aumentando la compensación por cantidad de años de servicio y retribuyendo de alguna forma a los trabajadores que no lleguen a configurar causal.

Es muy difícil visualizar el efecto del diseño del sistema en el comportamiento de los afiliados al sistema dado que no siempre existe un total conocimiento de la legislación vigente, las

decisiones de trabajo, retiro, y contribución no parecen ser parte de decisiones tomadas por los trabajadores producto de análisis racionales sino mas bien producto de distintas situaciones particulares, condicionamientos sociales y económicos. Además hay que agregar que recién en el año 2016 se cumplen 20 años de la historia laboral en Uruguay. Por lo que durante diez o quince años más vamos a tener altas jubilatorias con algunos años probados a través de la prueba testimonial. La asociación de la jubilación a una cantidad de años mínimos para acceder a una jubilación puede que todavía no esté presente en el análisis de los distintos agentes.

De todas maneras, el sistema jubilatorio especialmente el de reparto no tiene que ser diseñado únicamente para mantener el equilibrio individual entre ingresos y egresos o para actuar como incentivo a la formalidad, si bien son componentes importantes, el sistema jubilatorio tiene un rol fundamental en la redistribución de ingresos y en asegurar condiciones aceptables de vida para toda la población.

La incidencia de los componentes redistributivos del sistema es esencial para cumplir los objetivos del sistema y si bien alteran el equilibrio individual, la eliminación de las mismas no es una solución, sino que debemos considerar su incidencia para atender su financiación en el largo plazo.

El análisis de equilibrio individual realizado permite simular el efecto de la subdeclaración de salarios y del empleo informal en la tasa de aporte necesaria de equilibrio. Dado que existe una relación inversa entre salario y tasa de contribución necesaria que equilibra ingresos y egresos, al aumentar los años de empleo informal aumenta dicha tasa. Por lo tanto fenómenos que afectan la tasa de formalidad generan un efecto en la historia laboral que aumenta la tasa de aporte de equilibrio. Debido a que el equilibrio general se construye a través de la sumatoria de equilibrios individuales, la subdeclaración de salarios y el empleo informal además de aumentar la tasa de contribución necesaria de equilibrio individual también afecta la tasa de equilibrio general del sistema.

5.6. Esquema de incentivos a la formalidad-informalidad en Uruguay

Analizar los incentivos para trabajar en la informalidad no implica desconocer la existencia de segmentación en el mercado laboral o el carácter de exclusión de la informalidad. Lo que se plantea es que la informalidad es un fenómeno complejo que es generada a partir de la exclusión y a partir de la elección.

La exclusión es generada desde la segmentación del mercado laboral, pero además la exclusión es un factor de desigualdad social ya que afecta principalmente a los sectores más vulnerables de la sociedad que están excluidos del mercado formal de trabajo así como también están excluidos del sistema educativo que les permita acceder a mejores posibilidades de inserción laboral y social.

Pero el empleo informal, medido a través del no aporte y también del subaporte es un fenómeno que tiene componentes de elección entre los actores. El nivel de elección es diferente según las circunstancias del individuo, su nivel de necesidad, la relación de poder, el nivel de información, pero en mayor o menor medida puede ser producto de una decisión.

En el marco teórico planteamos cómo se forman estos esquemas de incentivos si nos referimos a un trabajador, o un trabajador autoempleado, o al empleador. En este apartado analizaremos algunos componentes de estos esquemas de incentivos en Uruguay y cómo pueden tener un rol importante en el nivel de informalidad de la economía.

Este análisis apela a ser simplemente descriptivo de algunos aspectos que objetivamente tienen incidencia, no se intenta probar la incidencia de los mismos. Debemos tener presente que muchas veces las decisiones son tomadas sin tener en cuenta muchos de los factores y la incidencia en la decisión de los individuos varía en función de sus necesidades. Si bien hay modelos que intentan medir a través de la percepción cuáles son los factores que inciden para tomar una u otra decisión, no es el objetivo de este apartado medir estas incidencias.

En general el trabajador es el que se encuentra con mayores condicionamientos o sea con menos posibilidades de elegir sobre la formalidad o el nivel de formalidad, ya que está condicionado por su vulnerabilidad, por niveles de información bajos y porque la relación de trabajo es una relación entre desiguales. Pese a estos condicionamientos se pueden encontrar

una serie de incentivos y desincentivos que pueden generar mayor o menor propensión a la informalidad.

El principal desincentivo para la formalización es el costo, en este caso el costo para el trabajador está formado por los aportes personales a la seguridad social. Este aporte es un porcentaje del salario, que tiene un componente variable en lo que respecta al aporte al sistema de salud en función del salario y el núcleo familiar, podría asumirse que en promedio totaliza un 21,125%³⁸ (asumiendo un sueldo mayor a 2,5 BPC, con cobertura a hijos pero no a cónyuge).

Si bien es un costo porcentual sobre el salario podría afirmarse que este costo no afecta de igual forma a todos los trabajadores, por ejemplo no es lo mismo el 20% de un salario en un hogar del primer quintil de ingresos donde los ingresos son consumidos y casi no hay capacidad de ahorro que el 20% del salario para un trabajador perteneciente a un hogar del quinto quintil de ingresos donde una parte importante de los ingresos se destina al ahorro.

Otro costo para los trabajadores sería el costo de oportunidad generado por la pérdida o el posible no acceso a planes no contributivos. En Uruguay puntualmente se tiene una prestación no contributiva a la vejez e invalidez, se perdería el derecho únicamente si se califica para una prestación contributiva de mayor cuantía que el monto de la no contributiva. Otra prestación no contributiva son las asignaciones familiares del plan de equidad y otras políticas de transferencia sobre los hogares de mayor vulnerabilidad. Si bien existen topes de ingreso para calificar a estos programas, la selección de la población para calificar a estos programas no contributivos se realiza a través de un análisis de carencias críticas que no considera la variable ingreso del hogar, sino otras variables socio-económicas que nos aproximan a la situación de vulnerabilidad del hogar. Por lo tanto desde el punto de vista objetivo no habría en Uruguay grandes incentivos hacia la informalidad respecto a las políticas no contributivas. De todos modos desde el punto de vista subjetivo la población podría percibir una dificultad para calificar a los planes asistenciales generado por el trabajo formal.

Otro aspecto asociado a la informalidad pero vinculado a ingresos medio altos que incentiva principalmente a la subdeclaración es el sistema impositivo. De igual forma que se intenta

³⁸ La tasa de aportes personales está compuesta por un 15% de aportes jubilatorios, un 0,125% destinados al fondo de reconversión laboral y un porcentaje que va desde el 3% hasta el 8% de aporte al sistema de salud, este porcentaje varía en función del sueldo del trabajador y si el mismo da cobertura a sus hijos y/o a su cónyuge o concubino.

evitar los costos de la seguridad social, también es un costo los impuestos directos sobre la renta. El sistema tributario Uruguayo grava las rentas del trabajo a través de un sistema de escalas progresionales, con un primer nivel exonerado del pago. A diferencia de los tributos de contribuciones a la seguridad social, los impuestos son tributos sin una contraprestación, por lo que el incentivo a evadir este tipo de tributos es aún mayor. Un punto a tener en cuenta es la moral tributaria, éste es un factor que juega en trabajadores y empleadores, que implica cuán arraigada está la idea de que los incumplimientos tributarios tanto para la seguridad social o cualquier tipo de tributo. Si bien esto es un factor individual, muchas veces existen ideas colectivas de esta moral, lo socialmente aceptado serían los valores colectivos. Éste es un aspecto importante ya que incide en la moral individual y es un factor limitante de las conductas de evasión ya que las mismas son vistas como no aceptadas.

Mientras que los beneficios para los trabajadores están principalmente asociados a las prestaciones contributivas del sistema.

La formalidad implica que se accede a prestaciones de actividad que dan cobertura ante riesgos como la enfermedad, el desempleo y la maternidad. También se obtiene cobertura médica para el trabajador, para sus hijos y para su cónyuge y concubino en caso de no tener cobertura. También se va generando el derecho a una prestación contributiva al retiro, si bien esta prestación está condicionada a una cantidad mínima de cotizaciones. El no registro implica que no se obtiene la cobertura inmediata de las prestaciones de actividad y eventualmente las prestaciones de pasividad. Mientras que la subdeclaración genera que las prestaciones derivadas sean inferiores a las que hubieran correspondido.

Existen diferentes aspectos que generan la mayor o menor conveniencia respecto a un análisis costo beneficio entre el costo de la seguridad social para el trabajador y los beneficios de la seguridad social.

El trabajador obtiene cuota mutual si su salario es mayor a 1.25 BPC³⁹ (\$ 4.175) por lo que con un sueldo de \$ 10.000 se realiza un aporte por concepto de cuota mutual, si el trabajador tiene hijos del 6% o sea \$ 600 y se obtiene cobertura propia y para sus hijos. Si bien el trabajador podría obtener cobertura por salud pública sin abonar una cuota, si quisiera atenderse en el sistema mutual debería abonar una cuota individual que ronda los 2.000 pesos.

³⁹ Valor a 2016 \$ 3.340

En un hogar con 2 hijos y sin cónyuge con un aporte de \$ 600 se obtendría un beneficio de casi \$ 6.000 en cuotas mutuales. Si le da cobertura a su cónyuge y a 2 hijos el aporte sería de \$ 800 y el beneficio considerando una cuota mutual promedio de \$ 2.000⁴⁰ sería de \$ 8.000. Este análisis se puede realizar a diferentes niveles de sueldo y composición del núcleo familiar.

⁴⁰ El valor de la cuota de una mutualista pagada por particulares varía en función de la mutualista, mientras que el costo pagado por el estado varía en función de la edad y el sexo del afiliado. El promedio de dicha cuota se denomina costo promedio equivalente (CPE) y para Julio 2016 es de \$ 2.367.

Cuadro 22: Comparación Aporte-Beneficio Sistema de salud

Beneficiarios	Salario	% Aporte	Aporte	Cantidad de Beneficiarios	Beneficio (cuota mutual \$ 2.000)	Diferencia Beneficio-Aporte
Trabajador	\$ 7,000	3.0%	\$ 210	1	\$ 2,000	\$ 1,790
Trabajador y Conyuge	\$ 7,000	5.0%	\$ 350	2	\$ 4,000	\$ 3,650
Trabajador, Conyuge y un hijo	\$ 7,000	5.0%	\$ 350	3	\$ 6,000	\$ 5,650
Trabajador, Conyuge y dos hijos	\$ 7,000	5.0%	\$ 350	4	\$ 8,000	\$ 7,650
Trabajador, Conyuge y tres hijos	\$ 7,000	5.0%	\$ 350	5	\$ 10,000	\$ 9,650
Trabajador y un hijo	\$ 7,000	3.0%	\$ 210	2	\$ 4,000	\$ 3,790
Trabajador y dos hijo	\$ 7,000	3.0%	\$ 210	3	\$ 6,000	\$ 5,790
Trabajador y tres hijo	\$ 7,000	3.0%	\$ 210	4	\$ 8,000	\$ 7,790
Trabajador	\$ 10,000	4.5%	\$ 450	1	\$ 2,000	\$ 1,550
Trabajador y Conyuge	\$ 10,000	6.5%	\$ 650	2	\$ 4,000	\$ 3,350
Trabajador, Conyuge y un hijo	\$ 10,000	8.0%	\$ 800	3	\$ 6,000	\$ 5,200
Trabajador, Conyuge y dos hijos	\$ 10,000	8.0%	\$ 800	4	\$ 8,000	\$ 7,200
Trabajador, Conyuge y tres hijos	\$ 10,000	8.0%	\$ 800	5	\$ 10,000	\$ 9,200
Trabajador y un hijo	\$ 10,000	6.0%	\$ 600	2	\$ 4,000	\$ 3,400
Trabajador y dos hijo	\$ 10,000	6.0%	\$ 600	3	\$ 6,000	\$ 5,400
Trabajador y tres hijo	\$ 10,000	6.0%	\$ 600	4	\$ 8,000	\$ 7,400
Trabajador	\$ 20,000	4.5%	\$ 900	1	\$ 2,000	\$ 1,100
Trabajador y Conyuge	\$ 20,000	6.5%	\$ 1,300	2	\$ 4,000	\$ 2,700
Trabajador, Conyuge y un hijo	\$ 20,000	8%	\$ 1,600	3	\$ 6,000	\$ 4,400
Trabajador, Conyuge y dos hijos	\$ 20,000	8%	\$ 1,600	4	\$ 8,000	\$ 6,400
Trabajador, Conyuge y tres hijos	\$ 20,000	8%	\$ 1,600	5	\$ 10,000	\$ 8,400
Trabajador y un hijo	\$ 20,000	6%	\$ 1,200	2	\$ 4,000	\$ 2,800
Trabajador y dos hijo	\$ 20,000	6%	\$ 1,200	3	\$ 6,000	\$ 4,800
Trabajador y tres hijo	\$ 20,000	6%	\$ 1,200	4	\$ 8,000	\$ 6,800
Trabajador	\$ 40,000	4.5%	\$ 1,800	1	\$ 2,000	\$ 200
Trabajador y Conyuge	\$ 40,000	6.5%	\$ 2,600	2	\$ 4,000	\$ 1,400
Trabajador, Conyuge y un hijo	\$ 40,000	8.0%	\$ 3,200	3	\$ 6,000	\$ 2,800
Trabajador, Conyuge y dos hijos	\$ 40,000	8.0%	\$ 3,200	4	\$ 8,000	\$ 4,800
Trabajador, Conyuge y tres hijos	\$ 40,000	8.0%	\$ 3,200	5	\$ 10,000	\$ 6,800
Trabajador y un hijo	\$ 40,000	6.0%	\$ 2,400	2	\$ 4,000	\$ 1,600
Trabajador y dos hijo	\$ 40,000	6.0%	\$ 2,400	3	\$ 6,000	\$ 3,600
Trabajador y tres hijo	\$ 40,000	6.0%	\$ 2,400	4	\$ 8,000	\$ 5,600

En este cuadro se muestra como a diferentes niveles de salario el beneficio que se obtiene es mucho mayor que el aporte que se realiza para acceder, esto implica un beneficio objetivo de

cotizar al sistema. Estos beneficios son mayores cuanto menores son los sueldos y cuanto mayores son la cantidad de beneficiarios.

Esto implica un fuerte incentivo a la formalización, por lo menos al registro que permita calificar para acceder a esta prestación. También implica un aumento de contribuciones para los salarios mayores. Otro aspecto a considerar es el costo para el sistema ya que si bien se está generando un incentivo hacia la formalidad, se incorporan beneficiarios que en su situación individual es deficitaria. Por un lado se incrementa la solidaridad y la progresividad del sistema pero por otro lado se incrementa el costo del sistema nacional de salud al incorporar trabajadores que individualmente son deficitarios para el sistema.

Además de la prestación de salud, el registro implica el acceso a prestaciones económicas, por actividad y por retiro. Para analizar la incidencia de estas prestaciones hay dos formas desde el punto de vista subjetivo de los individuos analizando la importancia tanto del acceso a las prestaciones, el monto y suficiencia de las mismas o desde el punto de vista objetivo analizando la cuantía de las prestaciones en relación al costo para el trabajador o sea el aporte. En este trabajo analizamos únicamente el aspecto objetivo del sistema de seguridad social.

El registró y aporte implica casi seguramente el acceso a prestaciones de actividad en caso de acaecimiento del riesgo que cubren estas prestaciones, dado que los requisitos de cotización mínima son bajos (entre 6 meses y un año) en relación a los requisitos para calificar para una prestación de pasividad.

Las prestaciones de actividad comprenden la maternidad, el desempleo y la enfermedad. Estas prestaciones se calculan como un porcentaje del sueldo cotizado, por lo que además de un incentivo al registro, podríamos encontrar un desincentivo a la subdeclaración. Por otro lado en sentido inverso actúan los topes de cada prestación, en particular los subsidios por desempleo y por enfermedad, de todas maneras estos topes tienen en la actualidad niveles relativamente altos en relación al salario promedio.⁴¹

⁴¹ El salario mínimo nacional es de \$ 10.000 (para 2015) mientras que el tope del subsidio por enfermedad es (\$28.655 para 2015) y el tope en el subsidio por desempleo con causal despido es (\$28.655 para 2015)

6. CONSIDERACIONES FINALES

En este documento se propuso como objetivo analizar la relación entre el fenómeno socio-económico denominado informalidad y el sistema de seguridad social.

Para probar esta relación analizamos las características y la dimensión de la informalidad a través de análisis estadísticos y se relacionaron con estadísticas de cobertura de la seguridad social. También se probó el impacto del empleo informal en las herramientas de valuación actuarial del sistema (proyecciones, análisis individual), dado que se encontró que el empleo informal impacta en varias de las variables utilizadas para proyectar el sistema y que la valuación actuarial individual presenta tasas de equilibrio muchos mayores.

Distinguimos dos manifestaciones de la informalidad, el empleo informal y el sector informal. Si bien se pueden analizar como manifestaciones distintas están profundamente relacionadas. El sector informal se define por las características productivas de la empresa mientras que el empleo informal se define a partir de las características del puesto de trabajo.

En Uruguay se han utilizado dos metodologías para medir el empleo informal, por un lado estimaciones a través de las encuestas continuas de hogares y por otra parte, estimaciones que combinan registros administrativos y encuestas de hogares. Si bien los porcentajes de dichas estimaciones tienen diferencias entre sí, ambas coinciden en la evolución del fenómeno. Esta evolución muestra importantes cambios con la evolución de la coyuntura del mercado laboral, donde la informalidad en periodos de crisis podía llegar al 40% mientras que en los últimos años se ha reducido a casi la mitad, tras la recuperación económica y la mejora en las condiciones del mercado de trabajo.

El empleo informal, medido a través del no registro o no aporte a la seguridad social, determina un sector de la población en ausencia de protección por parte del sistema contributivo de seguridad social, trabajadores con la vulneración de sus derechos a obtener cobertura ante la enfermedad, el desempleo, la maternidad y generar una prestación al retiro. Por lo tanto el no aporte estaría asociado a la desprotección social, aunque debemos tener en cuenta que el aporte no siempre garantiza la protección ya que se exigen determinados periodos mínimos para obtener la cobertura o protección ante la contingencia.

Las personas están sujetas a varios tipos de riesgos y es a través de la seguridad social que se generaron los mecanismos de protección de dichos riesgos, de tal manera que se mancomunan riesgos y recursos para conformar un sistema de protección. Estos riesgos giran en torno al trabajo ya que se generan tras problemas para mantener ingresos por distintas dificultades en el ciclo laboral y además se financian principalmente a través del aporte de la población afectada, pese a que debido a su interés social, el Estado puede tener que realizar un importante aporte. En la medida que la seguridad social se desarrolla y se financia alrededor del trabajo; el empleo informal, tanto el no registro como la subdeclaración, afectan al sistema y a los trabajadores.

Los trabajadores informales se ven privados del derecho a la protección y el sistema deja de percibir recursos legítimos del mismo. Si bien Uruguay tiene una tasa de cobertura pasiva muy alta, hay una diferencia importante entre la cobertura activa y pasiva. La alta cobertura pasiva deriva de una combinación de prestaciones contributivas y no contributivas, a lo que debemos agregar la temprana instalación de la seguridad social en Uruguay. De todas maneras se tiene que considerar que los cambios en el mercado laboral con el empleo informal y la discontinuidad laboral, son una barrera para acceder a las condiciones mínimas para calificar para una prestación contributiva al retiro. Alineado a esta problemática es que se reformó el sistema con la ley 18.395, que flexibilizó las condiciones de acceso a la jubilación reduciendo los años mínimos de aporte y generando condiciones más flexibles para acceder a determinados tipos de causal. De todas maneras queda la preocupación de si pese a estos cambios una parte de la población continuara sin alcanzar el derecho a una prestación. Para alcanzar el derecho deberían alcanzar determinados mínimos de cotización. La capacidad de la población de alcanzar estos mínimos, está dada por la densidad de esta cotización en la vida laboral del trabajador. El desempleo y el empleo informal perforan el ciclo laboral de un trabajador con periodos sin aporte a la seguridad social. Si bien esto no es un fenómeno nuevo debemos considerar que todavía existen altas jubulatorias que tienen años de trabajo probados a través de la prueba testimonial (una parte de estos años probados por testigos no serían años cotizados), dado que se pueden probar años de servicio de esta forma únicamente para años anteriores a 1996, este tipo de reconocimiento de servicios va a ir desapareciendo y las altas jubulatorias van a estar generadas únicamente por aquellos que alcancen los años de servicio mínimos a través de cotizaciones al sistema.

Debido a esta incertidumbre, es importante el estudio de los años cotizados de los trabajadores a través de los registros administrativos y la densidad de cotización que permita analizar la historia de los trabajadores y realizar hipótesis sobre las futuras cotizaciones. La densidad de cotización impacta en la cobertura activa y en la futura cobertura pasiva del sistema. Una pérdida de cobertura del sistema de seguridad social implica que un porcentaje de la población quede desprotegida o que se deberían utilizar otros mecanismos para garantizar dicha protección. Además este tipo de estudio es fundamental para relacionar variables como empleo informal, densidad de cotización, tasa de altas jubilatorias en un modelo de proyección y por lo tanto es un insumo importante para introducir el empleo informal y la densidad de cotización como variable endógena dentro de un modelo de proyecciones del sistema.

La evasión de aportes a la seguridad social, tanto por el no registro como por la subdeclaración de salarios implica una pérdida de recursos para el sistema. Una parte de estos recursos sería destinada al régimen de reparto si se recaudase y por lo tanto ante la ausencia de estos recursos el Estado debe financiar el déficit del sistema a través de impuestos afectados y la asistencia de rentas generales. Efectivamente la evasión impacta en los resultados financieros del sistema ya que se pierden de recaudar ingresos legítimos del sistema.

Pero también impacta en la proyección del sistema ya que cambios en el nivel de informalidad, impactan en los cotizantes, en la recaudación, en la densidad de cotización de los cotizantes, afectando la tasa de altas jubilatorias y las tasas de reemplazo de dichas altas. Todas variables que en una proyección del sistema tienen altos niveles de sensibilidad. La proyección del sistema muestra sensibilidad en los ingresos y/o en los egresos ante estas variables, por lo que el nivel de informalidad altera las proyecciones actuariales del sistema y por lo tanto es una variable a considerar en los esquemas de proyecciones.

El modelo de proyecciones del sistema, debería considerar al empleo informal en forma explícita y tener una hipótesis sobre la misma, teniendo en cuenta por un lado la capacidad del mercado laboral de captar dicha población y el impacto financiero de dicha incorporación. Incorporarla como una variable implica además el estudio de la relación de dicha variable y las otras variables del modelo.

Para completar el análisis del impacto de la informalidad en el equilibrio actuarial debemos analizar el impacto del empleo informal en el equilibrio individual. El empleo informal no genera un problema actuarial para el sistema de ahorro ya que la prestación es producto de las contribuciones realizadas (contribución definida), pero esto trae como consecuencia prestaciones bajas derivadas de los bajos salarios y ausencia de cotización en varios meses durante la vida laboral.

Sin embargo, para el sistema de reparto (principal pilar del sistema), sí representa un problema actuarial en la medida que la prestación es del tipo de prestación definida. Para analizar el impacto actuarial en el sistema es que elaboramos un modelo de equilibrio individual que analiza la tasa de contribución necesaria para cubrir las prestaciones derivadas de distintas situaciones de cotización. El modelo mostró que a niveles de salario más bajos es necesaria una tasa de contribución mayor. También mostró que en la medida que se cotizan menos años y sobre todo si estos años son al principio de la vida laboral es necesaria una tasa de contribución mayor para cubrir las prestaciones derivadas. Por lo tanto la subdeclaración de salarios (salarios menores a los que corresponden), implica un mayor costo para el sistema. También podría decirse que la menor densidad de cotización de los jóvenes debido al empleo informal, impacta en el equilibrio individual del sistema requiriendo una tasa de contribución mayor para alcanzar el equilibrio. Esto en definitiva conlleva mayores aportes del Estado que es el que cubre la diferencia entre ingresos y egresos. Por lo tanto, el Estado a través de impuestos es quien cubriría la diferencia entre la tasa de contribución necesaria y la tasa real abonada por cotizaciones.

Atendiendo a las características de los trabajadores informales (menor densidad de cotización y menor salario) debemos considerar que una incorporación masiva de dichos trabajadores afecta el equilibrio global del sistema y por lo tanto altera la sostenibilidad en el largo plazo, ya que el modelo de equilibrio individual probó que dichos trabajadores requieren de una tasa de cotización mayor para alcanzar el equilibrio.⁴² Como contrapartida esta incorporación va a asegurar la protección pasiva de la población más vulnerable y disminuiría el porcentaje de población protegida a través de prestaciones no contributivas.

⁴² La existencia de prestaciones no contributivas es una variable no considerada por el modelo de equilibrio individual, por lo que el mayor costo aparente puede no ser tal, ya que en el largo plazo por un lado aumentan las prestaciones contributivas pero como contrapartida disminuyen las no contributivas.

Debido a que el equilibrio general se construye a través de la sumatoria de equilibrios individuales, la subdeclaración de salarios y el empleo informal además de aumentar la tasa de contribución necesaria de equilibrio individual también afecta la tasa de equilibrio general del sistema.

La seguridad social y el empleo informal tienen una relación de reciprocidad ya que impactan uno sobre otro. El empleo informal impacta en la cobertura del sistema y en la situación financiera del mismo y la seguridad social es uno de los principales factores de incentivo y desincentivo a la formalidad.

El análisis de incentivo a la formalidad está ligado a las condiciones del mercado laboral, la capacidad del Estado para hacer cumplir las normas, la moral tributaria y el beneficio generado de estar en la formalidad principalmente asociado al acceso a prestaciones contributivas. Existen algunas políticas que impactan o desincentivan la formalidad como el costo de la misma, tanto financieros como administrativos, las políticas no contributivas y la educación tributaria.

Políticas en el sistema de seguridad social como la creación del Sistema Nacional integrado de Salud generan un fuerte incentivo hacia la formalización en la medida que se obtienen beneficios objetivamente superiores a las cotizaciones necesarias para acceder a los mismos. De esta manera se reduce el empleo informal y se aumenta la cobertura de la población en la etapa activa y la generación de derecho a prestaciones de pasividad.

7. REFERENCIAS

Amarante, V., y Espino, A. (2007). Informalidad y protección social en Uruguay. *Elementos para una discusión conceptual y metodológica*. Instituto de Economía. Universidad de la Republica. Uruguay

Amarante, V., y Espino, A. (2009). Informalidad y desprotección social en Uruguay. *Problemas del Desarrollo*, 40(15), 33-54. Instituto de Economía. Universidad de la Republica. Uruguay

Asesoría Económica y Actuarial (2014). Evolución de las pasividades 2014. Asesoría General en seguridad social-BPS. Montevideo-Uruguay

Asesoría Económica y Actuarial (2016). Proyección Financiera del Sistema Previsional Contributivo Administrado por el Banco de Previsión Social (Base: año 2013). Asesoría General en Seguridad Social-BPS. Montevideo-Uruguay

Bertranou, F., (2007) Economía Informal, Trabajadores Independientes y Cobertura de la Seguridad Social en Argentina, Chile y Uruguay, OIT.

Bertranou, F., (2004) Protección social, mercado laboral e institucionalidad de la seguridad social en Uruguay.

Bucheli, M., Ferreira-Coimbra, N., Forteza, A. y Rossi, I.,(2006) El acceso a la jubilación o pensión en Uruguay: ¿Cuántos y quienes lo logran? Montevideo. CEPAL, NACIONES UNIDAS

Camacho, L.,

_(2004) La tasa de interés implícita en un sistema de reparto con estados relativamente estacionarios. Comentarios de Seguridad Social N° 3. BPS. Montevideo.

_(2006) Análisis de la tasa de rentabilidad implícita en el equilibrio financiero de un sistema de reparto. Comentarios de Seguridad Social N° 10. BPS. Montevideo.

_(2011a) Análisis del equilibrio financiero individual asociado al régimen de reparto administrado por el BPS. Planteo del modelo Matemático-Actuarial. Comentarios de Seguridad Social N° 31. Montevideo.

_(2011b) Análisis del equilibrio financiero individual asociado al régimen de reparto administrado por el BPS. Evaluación de la consistencia de las Tasas de reemplazo del régimen vigente Tasa de reemplazo N° 31. Comentarios de Seguridad Social. Montevideo.

_(2011c) Análisis del equilibrio financiero individual asociado al régimen de reparto administrado por el BPS. Planteo del modelo Matemático-Actuarial. Comentarios de Seguridad Social N° 31. Montevideo.

Camerosano, N., Colombo, C.,(2013) Evasión monetaria por no declaración y por subdeclaración. Año 2011. Comentarios de Seguridad Social N° 41. BPS. Montevideo.

Camerosano, N., (2016) Analisis Evasion de Puestos de Trabajo año 2015. Comentarios de Seguridad Social N°54. BPS Montevideo.

Colombo, C.,(2013) Análisis de los tipos de mecanismos efectivamente utilizados para el reconocimiento de años de servicio de las altas de jubilación de los años 2009 a 2012. Comentarios de Seguridad Social. Montevideo.

De Soto, H. (1987) El otro sendero. La revolución Informal. Instituto Libertad y Democracia. 3ra. Edición, Perú.

Esquivel, G., y Ordaz Díaz, J. L. (2008). ¿Es correcto vincular lapolítica social a la informalidad en México? Una prueba simple de laspremisas de esta hipótesis. *CEPAL – Serie Estudios y perspectivas, 104.*

Instituto Nacional de Estadística (2016) Anuario Estadístico 2015.

Filgueira, F., Gelber, D., La informalidad en Uruguay: (2003) ¿Un mecanismo de adaptación del trabajo o del capital? Documento de Trabajo del IPES. Monitor Social del Uruguay.

Lazo, M.,

_ (2012) Analisis de cobertura del regimen previsional uruguayo 1996 a 2011. Comentarios de Seguridad Social. Montevideo.

_ (2016) Analisis de cobertura del regimen previsional uruguayo 2004 a 2015. Comentarios de Seguridad Social N° 54. Montevideo.

OIT, (2013) La medición de la informalidad: Manual Estadístico sobre el sector informal y el empleo informal.

Perez del Castillo, S., (2013) Manual practico de normas laborales. Fundacion de cultura Universitaria 13° Edición. Uruguay

Perry, G., Maloney, W., Arias, O., Fajnzylber, P., Mason, A., Savedra, J.,(2008) Informalidad: Escape y Exclusion. Banco Mundial y Mayol Ediciones SA, Washington DC

Proyección Financiera del Sistema Previsional contributivo administrado por el Banco de Previsión Social. Base 2010. Montevideo.

Portes A. (1995). En torno a la informalidad: ensayos sobre teoría y medición de la economía no regulada. Ed. Miguel Angel Porrúa, Mexico

Portes, A., y Haller, W., (2004) La economia Informal. CEPAL Santiago de Chile

Pugliese, L., (2004) La protección Social en sus diersas formas. Comentarios de Seguridad Social N° 3. Montevideo.

Rofman, R., Lucchetti, L., (2007) Sistemas de Pensiones en América Latina: Conceptos y mediciones de cobertura. Social Protection. The world Bank.

Scardino, A. (2011) Análisis del financiamiento del sistema de pensiones a partir de dos métodos complementarios: método de proyecciones y método de evaluación de expectativas individuales. Desarrollo y aplicabilidad en Uruguay. (Tesis de Maestría no publicada)

Tokman, V. E. (1987).El imperactivo de actuar. El sector informal hoy. *Nueva Sociedad* Nro 90

Tokman, V. E. (2001).De la informalidad a la modernidad. Oficina Internacional del Trabajo. Santiago de Chile.

Anexos

1. Anexos cuadros Cobertura

Se anexa al documento las tablas del artículo realizado por Lazo (2016) en relación a los indicadores de cobertura activa y pasiva en Uruguay año por año.

Cobertura Activa

	Cotizantes	PEA	PEA Ocupada	Cobertura Efectiva	Variación	Cobertura Ocupacional	Variación
2004	935,968	1,524,500	1,336,182	61.40%	-	70.05%	-
2005	1,021,738	1,535,502	1,358,705	66.54%	8.38%	75.20%	7.35%
2006	1,089,650	1,598,364	1,428,156	68.17%	2.45%	76.30%	1.46%
2007	1,166,285	1,656,267	1,502,710	70.42%	3.29%	77.61%	1.72%
2008	1,236,654	1,678,680	1,545,994	73.67%	4.62%	79.99%	3.06%
2009	1,282,881	1,700,023	1,569,605	75.46%	2.44%	81.73%	2.18%
2010	1,324,705	1,717,384	1,591,086	77.14%	2.22%	83.26%	1.87%
2011	1,372,353	1,755,472	1,631,233	78.18%	1.35%	84.13%	1.05%
2012	1,407,085	1,763,635	1,644,107	79.78%	2.06%	85.58%	1.73%
2013	1,420,767	1,773,929	1,658,620	80.09%	0.39%	85.66%	0.09%
2014	1,433,429	1,785,170	1,667,302	80.30%	0.26%	85.97%	0.37%
2015	1,411,736	1,786,189	1,651,070	79.04%	-1.57%	85.50%	-0.55%

Fuente: Lazo (2016)

	Cotizantes entre 20 y 59 años	Población entre 20 y 59 años	Cobertura Activos
2004	836,956	1,695,626	49.36%
2005	909,403	1,705,693	53.32%
2006	967,107	1,712,363	56.48%
2007	1,031,223	1,716,319	60.08%
2008	1,092,660	1,723,110	63.41%
2009	1,133,747	1,737,023	65.27%
2010	1,173,773	1,753,966	66.92%
2011	1,215,373	1,768,869	68.71%
2012	1,243,851	1,782,804	69.77%
2013	1,254,567	1,796,760	69.82%
2014	1,258,709	1,810,917	69.51%
2015	1,239,656	1,825,089	67.92%

Fuente: Lazo (2016)

Cobertura Pasiva

	Personas Protegidas: 65 y	Población de 65 y más años	Cobertura Total
2004	416,058	446,250	93.23%
2005	418,666	448,974	93.25%
2006	421,852	452,121	93.30%
2007	421,099	454,657	92.62%
2008	424,496	457,336	92.82%
2009	433,752	461,504	93.99%
2010	443,321	465,399	95.26%
2011	453,052	468,909	96.62%
2012	459,623	472,427	97.29%
2013	463,776	476,122	97.41%
2014	471,606	480,075	98.24%
2015	477,659	484,407	98.61%

Fuente: Lazo (2016)

	Jubilados y Pensionistas de 65 y más	Población de 65 y más años	Cobertura
2004	396,404	446,250	88.83%
2005	398,796	448,974	88.82%
2006	401,383	452,121	88.78%
2007	399,716	454,657	87.92%
2008	399,484	457,336	87.35%
2009	406,749	461,504	88.14%
2010	414,864	465,399	89.14%
2011	423,664	468,909	90.35%
2012	430,499	472,427	91.12%
2013	434,288	476,122	91.21%
2014	441,494	480,075	91.96%
2015	446,797	484,407	92.24%

Fuente: Lazo (2016)

	Pensionistas por Vejez e Invalidez de 65 y más	Cobertura
2004	19,654	4.40%
2005	19,870	4.43%
2006	20,469	4.53%
2007	21,383	4.70%
2008	25,012	5.47%
2009	27,003	5.85%
2010	28,456	6.11%
2011	29,388	6.27%
2012	29,124	6.16%
2013	29,488	6.19%
2014	30,112	6.27%

Fuente: Lazo (2016)

	Pensionistas por Vejez e Invalidez de 65 y más	Cobertura
2004	19,654	4.40%
2005	19,870	4.43%
2006	20,469	4.53%
2007	21,383	4.70%
2008	25,012	5.47%
2009	27,003	5.85%
2010	28,456	6.11%
2011	29,388	6.27%
2012	29,124	6.16%
2013	29,488	6.19%
2014	30,112	6.27%
2015	30,862	6.37%

Fuente: Lazo (2016)

	Cobertura Activos	Cobertura a través de una jubilación
2004	49.36%	72.21%
2005	53.32%	72.15%
2006	56.48%	71.75%
2007	60.08%	71.08%
2008	63.41%	70.42%
2009	65.27%	71.20%
2010	66.92%	72.84%
2011	68.71%	74.18%
2012	69.77%	75.15%
2013	69.82%	75.73%
2014	69.51%	76.59%
2015	67.92%	77.32%

Fuente: Lazo (2016)

2. Anexos cuadros Evasión de Puestos cotizantes

Evluación de la Evasión en Puestos de Trabajo: 2004 - 2015

AÑOS	Puestos Potenciales (*)	Puestos Cotizantes (*)	Puestos No Cotizantes	Porcentaje Evasión
2004	1.202.712	751.762	450.951	37,49%
2005	1.224.898	834.576	390.322	31,87%
2006	1.294.020	899.442	394.578	30,49%
2007	1.365.393	979.790	385.603	28,24%
2008	1.424.941	1.056.155	368.786	25,88%
2009	1.440.903	1.097.667	343.236	23,82%
2010	1.460.435	1.161.222	299.213	20,49%
2011	1.532.332	1.218.858	313.474	20,46%
2012	1.578.415	1.271.452	306.964	19,45%
2013	1.595.761	1.297.794	297.967	18,67%
2014	1.595.722	1.314.107	281.615	17,65%
2015	1.595.319	1.308.951	286.368	17,95%

Fuente: Camerosano (2016)

Evolución de la Evasión en Puestos de Trabajo por afiliación: 2004 - 2015

Sector de Afiliación	Puestos Potenciales	Puestos Cotizantes	No cotizantes	Porcentaje de Evasión
Doméstico	114.384	72.159	42.225	36,92
Civil y Escolar	236.002	236.002	0	0,00
Ind. y Comercio	1.133.279	936.109	197.170	17,40
Construcción	111.655	64.682	46.973	42,07
Totales	1.595.319	1.308.951	286.368	17,95

Fuente: Camerosano (2016)

Evasores por No Declaración según grado de captación, año 2015

	Difícil Captación	Captación Probable	Totales
No dependientes			
Sin Local	28.220		28.220
Trabajadores no remunerados	6.291		6.291
Patronos de captación más probable		153.398	153.398
Total no dependientes	34.511	153.398	187.909
Dependientes			
Ind. y Comercio		9.261	9.261
Construcción		46.973	46.973
Servicio Doméstico	42.225		42.225
Total Dependientes	42.225	56.234	98.459
Totales Generales	76.736	209.632	286.368
Estructura	26,80%	73,20%	100%

Fuente: Camerosano (2016)

3. Anexo estimaciones Evasión y sector informal mediante la Encuesta Continua de Hogares

Anexos de cuadros de estimaciones de los trabajadores en pequeñas empresa y trabajo domestico.

INFORMALIDAD Y SEGURIDAD SOCIAL. Relaciones entre Informalidad y Seguridad Social en el esquema de protección Uruguayo

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Empleados en pequeña empresa	627.975	625.228	632.347	643.370	711.865	716.916	653.999	680.699	690.944	809.418
Empleado no en pequeña empresa	559.098	584.943	615.818	637.146	716.485	804.536	786.639	819.876	846.724	722.360
Trabajadores Domestico	117.136	118.210	118.458	121.646	133.963	122.695	124.247	118.242	117.711	117.711
Total de trabajadores	1.304.209	1.328.381	1.366.623	1.402.162	1.562.313	1.644.147	1.564.885	1.618.817	1.655.379	1.649.489
% trabajadoress en pequeña empresa	48,1%	47,1%	46,3%	45,9%	45,6%	43,6%	41,8%	42,0%	41,7%	49,1%
% trabajo domestico	9,0%	8,9%	8,7%	8,7%	8,6%	7,5%	7,9%	7,3%	7,1%	7,1%

Fuente: ECH datos expandidos

Cuadro: Empleo informal por no registro localidades mayor de 5000 habitantes

	Localidades de mas de 5000 habitantes						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Trabajadores							
Primer trabajo	983.529	930.385	907.305	955.002	944.618	1.133.221	1.159.102
Aportantes							
Primer trabajo	629.547	584.419	549.025	566.401	578.658	737.918	760.341
Empleo informal	36%	37%	39%	41%	39%	35%	34%

	Localidades de mas de 5000 habitantes							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Trabajadores								
Primer trabajo	1.188.132	1.221.760	1.299.674	1.419.982	1.367.474	1.362.609	1.398.901	1.393.626
Aportantes								
Primer trabajo	795.266	836.205	901.575	1.035.041	1.017.440	1.035.569	1.070.033	1.067.306
Empleo informal	33%	32%	31%	27%	26%	24%	24%	23,4%

Fuente: ECH datos expandidos

Cuadro: Empleo informal por no registro (incluye urbano y rural)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Personas ocupadas	1.304.209	1.328.381	1.366.623	1.402.162	1.562.313	1.644.147	1.564.885	1.618.817	1.655.379	1.649.489
Trabajadores que aportan en su trabajo principal	847.516	868.034	909.915	950.373	1.066.892	1.179.470	1.149.397	1.204.119	1.243.072	1.242.021
Porcentaje de empleos informales	35,0%	34,7%	33,4%	32,2%	31,7%	28,3%	26,6%	25,6%	24,9%	24,7%

4. Anexo Modelo Probit para estimación de trabajadores que no aportan

En este anexo agregamos algunos análisis complementarios del modelo.

La capacidad de predicción del modelo admitiendo o la bondad de ajuste a través de la cantidad de aciertos del modelo considerando el punto e corte en 0,5.

Cuadro: Bondad de ajuste a través de la cantidad de aciertos.

Probit model for noaporta

Classified	True		Total
	D	~D	
+	11931	3019	14950
-	4084	43411	47495
Total	16015	46430	62445

Classified + if predicted Pr(D) >= .5
True D defined as noaporta != 0

Sensitivity	Pr(+ D)	74.50%
Specificity	Pr(- ~D)	93.50%
Positive predictive value	Pr(D +)	79.81%
Negative predictive value	Pr(~D -)	91.40%
False + rate for true ~D	Pr(+ ~D)	6.50%
False - rate for true D	Pr(- D)	25.50%
False + rate for classified +	Pr(~D +)	20.19%
False - rate for classified -	Pr(D -)	8.60%
Correctly classified		88.63%

Esta salida indica que un 88,63% el modelo predice correctamente el no aporte del trabajador.

Otro problema del modelo es la correlación entre las x, por ello es que se realiza un cuadro de correlaciones.

	Mujer estudi~e	edad jubilado pensio~a	afro	pobre06			
Mujer	1.0000						
estudiante	0.0643*	1.0000					
edad	0.0083*	-0.3079*	1.0000				
jubilado	-0.0595*	-0.0644*	0.3823*	1.0000			
pensionnoc~a	-0.0198*	-0.0145*	0.0558*	-0.0091*	1.0000		
afro	-0.0087*	-0.0211*	-0.0312*	-0.0058	0.0124*	1.0000	
pobre06	-0.0168*	-0.0416*	-0.0774*	-0.0448*	0.0196*	0.0918*	1.0000
años_de_ed~n	0.1456*	0.1782*	-0.1228*	-0.1016*	-0.0901*	-0.1036*	-0.1864*
Montevideo	0.0439*	0.1215*	-0.0129*	-0.0407*	-0.0179*	0.0220*	0.0715*
Ensaludpub~a	-0.0039	-0.0681*	-0.0208*	-0.0176*	0.0931*	0.0820*	0.2762*
funcionari~o	0.0757*	0.0382*	0.0511*	-0.0686*	-0.0281*	-0.0144*	-0.0864*
cuentapropia	-0.0436*	-0.0881*	0.2071*	0.1613*	0.0674*	0.0080*	0.1186*
pequeñaemp~a	0.0023	-0.0916*	0.1368*	0.1277*	0.0531*	0.0202*	0.1353*

	años_d~n Montev~o	Ensalu~a	funcio~o	cuenta~a	pequeña	
años_de_ed~n	1.0000					
Montevideo	0.2366*	1.0000				
Ensaludpub~a	-0.3184*	-0.2022*	1.0000			
funcionari~o	0.2569*	0.0151*	-0.1597*	1.0000		
cuentapropia	-0.1242*	-0.0831*	0.2611*	-0.2264*	1.0000	
pequeñaemp~a	-0.2711*	-0.1521*	0.3273*	-0.4191*	0.5402*	1.0000

Hay varias variables correlacionadas entre sí, pero salvo edad y jubilado, pequeña empresa y cuenta propia, pequeña empresa funcionario público o c la correlación en valores absolutos esta siempre por debajo de 0,3. La correlación entre los x, genera para el modelo problemas de multicolinealidad. Una posible solución es eliminar alguna de esta variable muy correlacionada en el entendido que una sustituye a la otra.

Contraste de Hetersedasticidad

5. Modelo matemático actuarial de equilibrio individual del Marco Teórico

En el siguiente anexo detallamos y desarrollamos el modelo realizado en Camacho (2011a), este modelo matemático-actuarial plantea el equilibrio individual que es utilizado como marco teórico para desarrollar un modelo que permita analizar el impacto de la informalidad en el equilibrio individual. En este anexo se transcriben parte de las publicadas en “Análisis del equilibrio financiero individual asociado al régimen de reparto.” Camacho (2011a).

El modelo utiliza las siguientes fórmulas:

Sea “z” el tipo de cohorte, que puede ser a activos, “i” inválidos, “j” jubilados o “v” viudas.

Los valores de conmutación utilizados son:

$$D_x^z = l_x^z \times v^x$$

$$N_x^z = \sum_{t=x+1}^w D_t^z \frac{l_t^z \times v^t}{l_x^z \times v^x}$$

El cálculo de rentas utiliza las siguientes fórmulas:

$$a_x^{z(12)} = (N_x^z / D_x^z + 11/24) \times 12$$

Valor actualizado a la edad x, de una renta vitalicia de un peso mensual que recibiría un miembro tipo de la cohorte.

$$a_{x+0,5}^{z(12)} = \left(\frac{a_x^z + a_{x+1}^z}{2} \right) + \frac{11}{24} \times 12$$

Valor actualizado a la edad x+0,5, de una renta vitalicia de un peso mensual que se comienza a pagar a esa edad, que recibiría un miembro tipo de la cohorte.

Función basada en la permanencia en actividad

$$C_{x/1}^{aa} = a_{x/1}^{a(12)} \times (D_x^a / D_{ei}^a)$$

Función basada en la invalidez de activos

$$C_x^{ai} = i_x \times v^{0,5} \times a_{x+0,5}^{i(12)} \times (D_x^a / D_{ei}^a)$$

Función basada en la jubilación vejez

$$C_{er}^{aj} = a_{er}^{j(12)} \times \left(\frac{D_{er}^j}{D_{ei}^a} \right)$$

Funciones basadas en el fallecimiento de activos ($x \leq er$)

$$C_{\beta x}^a = q_x \times v^{0,5} \times a_{\beta y+0,5}^{a(12)} \times W_{\beta x} \times (D_x^a / D_{ei}^a)$$

P_x es la probabilidad de generar pensión, hay que tener en cuenta que la cédula pensionaria resultante puede ser de varios tipos por ello que indicamos una variable β que indica si la cédula tiene núcleo familiar o no. El valor de “y” se fija en función de una diferencia de edad establecida entre el fallecido y los sobrevivientes. Para el caso uruguayo el hombre es tres años mayor que la mujer en promedio.

Funciones basadas en el fallecimiento de inválidos ($x \leq ei$)

$$C_{\beta x}^i = q_x \times v^{0,5} \times a_{\beta y+0,5}^{i(12)} \times P_{\beta x} \times (D_x^i / D_{ei}^a)$$

Funciones basadas en el fallecimiento de jubilados por vejez ($er \leq x$)

$$C_{\beta x}^j = q_x \times v^{0,5} \times a_{\beta y+0,5}^{j(12)} \times P_{\beta x} \times (D_x^j / D_{ei}^a)$$

Los valores actuales quedarían de la siguiente forma:

Valor actual de cotizaciones

$$VAA_p = \sum_{t=ei}^{t=er-1} (C_{t/1}^{aa} \times Mov(t) \times Sal(ei) \times Densi) \times TC$$

Donde:

$C_{t/1}^{aa}$ Es el valor a la edad de inicio de una renta unitaria mensual por un año que se inicia en t

Mov(t) es la movilidad salarial

Sal(ei) salario a la edad de inicio

Densi densidad de cotización histórica

TC tasa de cotización, contribución o aporte.

Valor actual del costo de jubilaciones por invalidez

$$VAJ_i = \sum_{t=ei}^{t=er-1} C_t^{ai} \times SBJ_t^i \times TRI_t$$

Donde:

C_t^{ai} valor a la edad de inicio de una renta vitalicia unitaria mensual para aquellos que se invalidan a la edad t

SBJ es el sueldo básico jubilatorio

TR es la tasa de reemplazo de invalidez

Valor actual del costo de jubilaciones por vejez

$$VAJ_j = C_{er}^{aj} \times SBJ_t^{ei} \times TR_{er}$$

C_{er}^{aj} valor a la edad de inicio de la actividad de una renta mensual unitaria vitalicia desde la edad er.

SBJ es el sueldo básico jubilatorio

TR tasa de reemplazo

Valor actual del costo de pensiones de sobrevivencia por fallecimiento de activos cotizantes

$$VAP_{ei}^a = \sum_{\beta=1}^{\beta=2} \sum_{t=ei}^{t=er-1} C_{\beta t}^a \times JI_t \times \%P_{\beta}$$

$C_{\beta t}^a$ valor a la edad de inicio de la actividad del causante que fallece a la edad t de una renta vitalicia unitaria por pensión de un núcleo familiar con derecho a pensión tipo β .

$JI_t \times \%P_{\beta}$ es la pensión mensual de los sobrevivientes, hay que tener en cuenta que el %P puede ser 75% o 66% dependiendo de la composición del núcleo familiar.

Valor actual del costo de pensiones de sobrevivencia por fallecimiento de jubilado por invalidez

$$VAP_{ei}^i = \sum_{\beta=1}^{\beta=2} \sum_{t=ei}^{t=w-1} C_{\beta t}^i \times JI_t \times \%P_{\beta}$$

$C_{\beta t}^i$ valor a la edad de inicio de la actividad del causante que fallece a la edad t de una renta vitalicia unitaria por pensión de un núcleo familiar con derecho a pensión tipo β .

$JI_t \times \%P_{\beta}$ es la pensión mensual de los sobrevivientes, hay que tener en cuenta que el %P puede ser 75% o 66% dependiendo de la composición del núcleo familiar.

Valor actual del costo de pensiones de sobrevivencia por fallecimiento de jubilado por vejez

$$VAP_{ei}^v = \sum_{t=er}^{t=w-1} C_t^{jv} \times J_{er} \times \%P_{\beta}$$

$C_{\beta t}^{jv}$ valor a la edad de inicio de la actividad del causante que fallece a la edad t de una renta vitalicia unitaria por pensión de un núcleo familiar con derecho a pensión tipo β .

$J_{er} \times \%P_{\beta}$ es la pensión mensual de los sobrevivientes, dado que según los supuestos del modelo al retiro el núcleo solo puede estar compuesto por cónyuge, el porcentaje es 66%.

Finalmente el modelo igual ingresos y Egresos

$$\text{Ingresos} = \text{Egresos}$$

$$VAC = VAJ_j + VAJ_i + VAP$$

Dado que el sistema Uruguayo es un sistema de prestación definida podemos despejar la tasa de cotización tal que;

$$TC = \frac{VAJ_j + VAJ_i + VAP}{\sum_{t=ei}^{t=er-1} (C_{t/1}^{aa} \times Mov(t) \times Sal(ei) \times Densi)}$$

De esta manera se tiene un sistema que permite evaluar el equilibrio individual, despejando la tasa de contribución ante diferentes casos, comparando diferentes historias laborales.

Debemos tener en cuenta que la ecuación podría despejar diferentes variables, de una a la vez, como el sueldo básico jubilatorio o la tasa de interés a utilizar. Esto permite establecer relaciones entre los parámetros del sistema que permiten analizar cambios en una de las variables y analizar el impacto de los otros parámetros manteniendo el equilibrio actuarial ingresos-egresos.

6. Modelo Matemático-Actuarial utilizado para probar el impacto de la informalidad en los equilibrios individuales.

El modelo utilizado para analizar el impacto de la informalidad en el equilibrio individual esta basado en el modelo utilizado por Camacho (2011a) pero agrega algunas características que son especialmente importantes para demostrar la hipótesis planteada.

Las modificaciones planteadas levanta algunos supuestos del modelo original, en primer lugar se modifica los ingresos, ya que se levanta el supuesto de que el afiliado se mantiene dentro del nivel 1 de la ley 16.713. Para ello hay que modelizar la distribución de aportes según en el nivel de sueldo en la historia laboral del trabajador. Esta variable también impacta sobre los egresos, pese a que las jubilaciones se calculan sobre el lo aportado al sistema de reparto que tiene con tope el nivel 1 de la ley 16.713.

Otro aspecto importante es la introducción de mínimos jubilatorios en aplicación a los sucesivos decretos que establecen mínimos jubilatorios por encima de los fijados por la ley. Esto último tiene un aspecto importante ya que por un lado generan un componente de mayor redistribución al sistema pero por otro impactan en el equilibrio individual de aquellos afiliado que acceden a los mismos.

Ingresos

Para calcular los ingresos por aportes debemos considerar el nivel salarial y si el afiliado optó por el artículo 8° ya que de ello depende la distribución de aportes personales entre el régimen solidario y el de ahorro. El aporte patronal se vuelca 100% al régimen de reparto solidario.

Por lo tanto los ingresos surgen de aplicar la tasa de cotización patronal al 100% del sueldo topeado en 3 veces el nivel 1 de la ley 16.713 y de aplicar la tasa de cotización personal al sueldo de aportación al régimen de reparto.

El sueldo de aportación personal al régimen de reparto surge de la distribución de aportes y depende del nivel salarial y se describe en el siguiente esquema para aquellos afiliados que realizan la opción del artículo 8;

$$SalApPers_t = \begin{cases} \frac{Salario_t}{2}, & \text{si } Salario_t \leq Nivel\ 1 \\ Salario_t - \frac{Nivel\ 1}{2}, & \text{si } Nivel1 < Salario_t < Nivel1 \times 1.5 \\ Nivel\ 1, & \text{si } Salario_t \geq Nivel\ 1 \times 1.5 \end{cases}$$

Por otro lado la jubilación se calcula a partir de un Sueldo Básico Jubilatorio que se calcula como un promedio de salarios afectados al régimen de reparto. Por lo que para calcular dicho salario debemos considerar el salario de aporte al régimen de reparto y por otro la bonificación que reciben aquellos afiliados que hacen la opción del artículo 8.

Sueldo afectado de afiliados que hacen la opción de artículo 8;

$$Sal Af Jub_t = \begin{cases} \frac{Salario_t}{2} \times 1.5, & \text{si } Salario_t \leq Nivel 1 \\ Salario_t - \frac{Nivel 1}{2}, & \text{si } Nivel 1 < Salario_t < Nivel 1 \times 1.5 \\ Nivel 1, & \text{si } Salario_t \geq Nivel 1 \times 1.5 \end{cases}$$

Por otro lado la aplicación de mínimos jubilatorios implica que cada vez que el cálculo jubilatorio arroje una jubilación por debajo del mínimo el programa va a utilizar el mínimo en lugar del cálculo que correspondiese sin aplicar mínimos.

7. Anexo: Resultados del modelo de equilibrio individual

Título de cada tabla

1. Densidad de cotización 100%, edad de comienzo 20 años, edad de retiro 60 años, tasa de remplazo 52,5%, sin movilidad salarial.
2. Densidad de cotización 100%, edad de comienzo 20 años, edad de retiro 65 años, tasa de remplazo 68%, sin movilidad salarial.
3. Densidad de cotización 87,5%, edad de comienzo 25 años, edad de retiro 60 años, tasa de remplazo 50%, sin movilidad salarial.
4. Densidad de cotización 88,9%, edad de comienzo 25 años, edad de retiro 65 años, tasa de remplazo 65%, sin movilidad salarial.
5. Densidad de cotización 75%, edad de comienzo 30 años, edad de retiro 60 años, tasa de remplazo 45%, sin movilidad salarial.
6. Densidad de cotización 77,8%, edad de comienzo 30 años, edad de retiro 65 años, tasa de remplazo 60%, sin movilidad salarial.
7. Densidad de cotización 100%, edad de comienzo 20 años, edad de retiro 60 años, tasa de remplazo 52,5%, con movilidad salarial.
8. Densidad de cotización 100%, edad de comienzo 20 años, edad de retiro 65 años, tasa de remplazo 68%, con movilidad salarial.
9. Densidad de cotización 87,5%, edad de comienzo 25 años, edad de retiro 60 años, tasa de remplazo 50%, con movilidad salarial.
10. Densidad de cotización 88,9%, edad de comienzo 25 años, edad de retiro 65 años, tasa de remplazo 65%, con movilidad salarial.
11. Densidad de cotización 75%, edad de comienzo 30 años, edad de retiro 60 años, tasa de remplazo 45%, con movilidad salarial.
12. Densidad de cotización 77,8%, edad de comienzo 30 años, edad de retiro 65 años, tasa de remplazo 60%, con movilidad salarial.

Contenido de las tablas:

Sueldo Inicial este es el sueldo nominal mensual que se calcula como porcentaje del Nivel 1 de la ley 16.713

Sin movilidad salarial

1 TR 52.5%

Sueldo Inicial		Sueldo Final	Edad comienzo cotización	Años de servicio	Edad de retiro	Tasa de aporte			
%	\$	\$				Personal	Patronal	Diferencia	Global
15%	6,572	6,572	20	40	60	15%	7.50%	53.98%	76.48%
25%	10,953	10,953	20	40	60	15%	7.50%	28.11%	50.61%
50%	21,905	21,905	20	40	60	15%	7.50%	9.16%	31.66%
100%	43,810	43,810	20	40	60	15%	7.50%	9.16%	31.66%
150%	65,715	65,715	20	40	60	15%	7.50%	3.98%	26.48%
200%	87,620	87,620	20	40	60	15%	7.50%	1.11%	23.61%
300%	131,430	131,430	20	40	60	15%	7.50%	-1.76%	20.74%

2 TR 68%

Sueldo Inicial		Sueldo Final	Edad comienzo cotización	Años de servicio	Edad de retiro	Tasa de aporte			
%	\$	\$				Personal	Patronal	Diferencia	Global
15%	6,572	6,572	20	45	65	15%	7.50%	34.58%	57.08%
25%	10,953	10,953	20	45	65	15%	7.50%	17.30%	39.80%
50%	21,905	21,905	20	45	65	15%	7.50%	8.29%	30.79%
100%	43,810	43,810	20	45	65	15%	7.50%	8.29%	30.79%
150%	65,715	65,715	20	45	65	15%	7.50%	3.20%	25.70%
200%	87,620	87,620	20	45	65	15%	7.50%	0.53%	23.03%
300%	131,430	131,430	20	45	65	15%	7.50%	-2.15%	20.35%

3 TR 50%

Sueldo Inicial		Sueldo Final	Edad comienzo cotización	Años de servicio	Edad de retiro	Tasa de aporte			
%	\$	\$				Personal	Patronal	Diferencia	Global
15%	6,572	6,572	25	35	60	15%	7.50%	66.64%	89.14%
25%	10,953	10,953	25	35	60	15%	7.50%	35.93%	58.43%
50%	21,905	21,905	25	35	60	15%	7.50%	13.01%	35.51%
100%	43,810	43,810	25	35	60	15%	7.50%	11.22%	33.72%
150%	65,715	65,715	25	35	60	15%	7.50%	5.81%	28.31%
200%	87,620	87,620	25	35	60	15%	7.50%	2.48%	24.98%
300%	131,430	131,430	25	35	60	15%	7.50%	-0.84%	21.66%

4 TR 65%

Sueldo Inicial		Sueldo Final	Edad comienzo cotización	Años de servicio	Edad de retiro	Tasa de aporte			
%	\$	\$				Personal	Patronal	Diferencia	Global
15%	6,572	6,572	25	40	65	15%	7.50%	43.03%	65.53%
25%	10,953	10,953	25	40	65	15%	7.50%	22.72%	45.22%
50%	21,905	21,905	25	40	65	15%	7.50%	10.48%	32.98%
100%	43,810	43,810	25	40	65	15%	7.50%	10.48%	32.98%
150%	65,715	65,715	25	40	65	15%	7.50%	1.99%	24.49%
200%	87,620	87,620	25	40	65	15%	7.50%	1.99%	24.49%
300%	131,430	131,430	25	40	65	15%	7.50%	-1.17%	21.33%

5 TR 45%

Sueldo Inicial		Sueldo Final	Edad comienzo cotización	Años de servicio	Edad de retiro	Tasa de aporte			
%	\$	\$				Personal	Patronal	Diferencia	Global
15%	6,572	6,572	30	30	60	15%	7.50%	83.60%	106.10%
25%	10,953	10,953	30	30	60	15%	7.50%	46.31%	68.81%
50%	21,905	21,905	30	30	60	15%	7.50%	18.47%	40.97%
100%	43,810	43,810	30	30	60	15%	7.50%	13.79%	36.29%
150%	65,715	65,715	30	30	60	15%	7.50%	8.09%	30.59%
200%	87,620	87,620	30	30	60	15%	7.50%	4.19%	26.69%
300%	131,430	131,430	30	30	60	15%	7.50%	0.30%	22.80%

6 TR 60%

Sueldo Inicial		Sueldo Final	Edad comienzo cotización	Años de servicio	Edad de retiro	Tasa de aporte			
%	\$	\$				Personal	Patronal	Diferencia	Global
15%	6,572	6,572	30	35	65	15%	7.50%	54.02%	76.52%
25%	10,953	10,953	30	35	65	15%	7.50%	29.69%	52.19%
50%	21,905	21,905	30	35	65	15%	7.50%	13.44%	35.94%
100%	43,810	43,810	30	35	65	15%	7.50%	13.44%	35.94%
150%	65,715	65,715	30	35	65	15%	7.50%	7.78%	30.28%
200%	87,620	87,620	30	35	65	15%	7.50%	3.96%	26.46%
300%	131,430	131,430	30	35	65	15%	7.50%	0.14%	22.64%

Con movilidad salarial

7 TR 52.5%

Sueldo Inicial		Sueldo Final	Edad comienzo cotización	Años de servicio	Edad de retiro	Tasa de aporte			
%	\$	\$				Personal	Patronal	Diferencia	Global
15%	6,572	17,747	20	40	60	15%	7.50%	21.54%	44.04%
25%	10,953	29,578	20	40	60	15%	7.50%	14.48%	36.98%
50%	21,905	59,155	20	40	60	15%	7.50%	15.13%	37.63%
100%	43,810	118,311	20	40	60	15%	7.50%	1.36%	23.86%
150%	65,715	177,466	20	40	60	15%	7.50%	-1.13%	21.37%
200%	87,620	236,621	20	40	60	15%	7.50%	-1.56%	20.94%
300%	131,430	354,932	20	40	60	15%	7.50%	-1.76%	20.74%

8 TR 68%

Sueldo Inicial		Sueldo Final	Edad comienzo cotización	Años de servicio	Edad de retiro	Tasa de aporte			
%	\$	\$				Personal	Patronal	Diferencia	Global
15%	6,572	17,747	20	45	65	15%	7.50%	13.72%	36.22%
25%	10,953	29,578	20	45	65	15%	7.50%	13.71%	36.21%
50%	21,905	59,155	20	45	65	15%	7.50%	13.48%	35.98%
100%	43,810	118,311	20	45	65	15%	7.50%	0.62%	23.12%
150%	65,715	177,466	20	45	65	15%	7.50%	-1.60%	20.90%
200%	87,620	236,621	20	45	65	15%	7.50%	-1.97%	20.53%
300%	131,430	354,932	20	45	65	15%	7.50%	-2.15%	20.35%

9 TR 50%

Sueldo Inicial		Sueldo Final	Edad comienzo cotización	Años de servicio	Edad de retiro	Tasa de aporte			
%	\$	\$				Personal	Patronal	Diferencia	Global
15%	6,572	17,747	25	35	60	15%	7.50%	25.11%	47.61%
25%	10,953	29,578	25	35	60	15%	7.50%	14.68%	37.18%
50%	21,905	59,155	25	35	60	15%	7.50%	15.35%	37.85%
100%	43,810	118,311	25	35	60	15%	7.50%	1.64%	24.14%
150%	65,715	177,466	25	35	60	15%	7.50%	-0.56%	21.94%
200%	87,620	236,621	25	35	60	15%	7.50%	-0.84%	21.66%
300%	131,430	354,932	25	35	60	15%	7.50%	-0.84%	21.66%

10 TR 65%

Sueldo Inicial		Sueldo Final	Edad comienzo cotización	Años de servicio	Edad de retiro	Tasa de aporte			
%	\$	\$				Personal	Patronal	Diferencia	Global
15%	6,572	17,747	25	40	65	15%	7.50%	15.62%	38.12%
25%	10,953	29,578	25	40	65	15%	7.50%	14.28%	36.78%
50%	21,905	59,155	25	40	65	15%	7.50%	12.72%	35.22%
100%	43,810	118,311	25	40	65	15%	7.50%	1.06%	23.56%
150%	65,715	177,466	25	40	65	15%	7.50%	-0.92%	21.58%
200%	87,620	236,621	25	40	65	15%	7.50%	-1.17%	21.33%
300%	131,430	354,932	25	40	65	15%	7.50%	-1.17%	21.33%

11 TR 45%

Sueldo Inicial		Sueldo Final	Edad comienzo cotización	Años de servicio	Edad de retiro	Tasa de aporte			
%	\$	\$				Personal	Patronal	Diferencia	Global
15%	6,572	17,747	30	30	60	15%	7.50%	30.73%	53.23%
25%	10,953	29,578	30	30	60	15%	7.50%	15.99%	38.49%
50%	21,905	59,155	30	30	60	15%	7.50%	16.62%	39.12%
100%	43,810	118,311	30	30	60	15%	7.50%	2.63%	25.13%
150%	65,715	177,466	30	30	60	15%	7.50%	0.36%	22.86%
200%	87,620	236,621	30	30	60	15%	7.50%	0.30%	22.80%
300%	131,430	354,932	30	30	60	15%	7.50%	0.30%	22.80%

12 TR 60%

Sueldo Inicial		Sueldo Final	Edad comienzo cotización	Años de servicio	Edad de retiro	Tasa de aporte			
%	\$	\$				Personal	Patronal	Diferencia	Global
15%	6,572	17,747	30	35	65	15%	7.50%	19.44%	41.94%
25%	10,953	29,578	30	35	65	15%	7.50%	16.15%	38.65%
50%	21,905	59,155	30	35	65	15%	7.50%	15.84%	38.34%
100%	43,810	118,311	30	35	65	15%	7.50%	2.30%	24.80%
150%	65,715	177,466	30	35	65	15%	7.50%	0.20%	22.70%
200%	87,620	236,621	30	35	65	15%	7.50%	0.14%	22.64%
300%	131,430	354,932	30	35	65	15%	7.50%	0.14%	22.64%

Nota metodológica respecto al efecto de los mínimos en las tasas de contribución de equilibrio.

El efecto de los mínimos puede estar sobredimensionado ya que el programa está suponiendo que se mantiene la relación Mínimo que se expresa en BPC y el Nivel 1. Dado que en los últimos años la BPC ha variado en relación al IPC y el Nivel 1 varía por el IMS y este último ha variado muy por encima del primero en los últimos años. Sería razonable esperar en el largo plazo un crecimiento de los salarios por encima de los precios debido a las mejoras de la productividad de la economía.

