

INFORME DE METODOLOGÍA

Índice Multidimensional de Inclusión Social y Productiva:
aplicaciones para personas con discapacidad y para
personas mayores.



Índice Multidimensional de Inclusión Social y Productiva: aplicaciones para personas con discapacidad y para personas mayores



Augusto Galán*
Olga Lucía Acosta*
Raquel Bernal*

Soraya Montoya
Norma Sánchez
Laura Pareja
Juan Pablo Alzate
Lina María González
Diana Franco
Robert Salazar
Jerónima Sandino

Roberto Angulo
Francisco Espinosa
Silvia Botello
Angélica Solano

*Miembros del comité programático de la FSC

Marzo 2019

Índice Multidimensional de Inclusión Social y Productiva:

aplicaciones para personas con discapacidad y para personas
mayores

1. Tabla de contenido

1. Tabla de contenido	3
2. INTRODUCCIÓN.....	5
3. MARCO CONCEPTUAL	6
1.1. El concepto de Bien-estar, funcionamiento y capacidad.....	6
1.2. Hacia una noción de inclusión social y productiva.....	7
1.3. Inclusión social y productiva de personas con discapacidad y de personas mayores	12
4. REVISIÓN DE MÉTODOS DE MEDICIÓN MULTIDIMENSIONAL.....	15
4.1. Algunos Métodos Multidimensionales.....	15
4.2. Método Alkire y Foster.....	17
4.3. Estudios e indicadores de inclusión	20
5. PROCESO DE TOMA DE DECISIONES GENERAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN ÍNDICE MULTIDIMENSIONAL DE INCLUSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA (IMISP).....	24
5.1. Elección y justificación del método del Índice Multidimensional de Inclusión Social y Productiva (IMISP).....	24
5.2. Paso a paso del proceso de toma decisiones general para la construcción del Índice Multidimensional de Inclusión Social y Productiva (IMISP).....	27
6. Índice Multidimensional de Inclusión Social y Productiva para personas mayores (IMISP-PM).....	34
6.1. Principios orientadores	34
6.2. Unidad de análisis	35
6.3. Fuente de información	37
6.4. Selección de dimensiones, indicadores y puntos de corte por indicador:.....	40
6.5. Definición de pesos y punto de corte agregado:	45
6.6. Estimación:.....	51

7. Índice Multidimensional de Inclusión Social y Productiva para Personas con Discapacidad (IMISP-PcD).....	52
7.1. Principios orientadores.....	52
7.2. Unidad de análisis.....	54
7.3. Fuente de información:.....	54
7.4. Selección de dimensiones, indicadores y puntos de corte por indicador:.....	59
7.5. Definición de pesos y punto de corte agregado:	67
7.6. Estimación:.....	71
8. Bibliografía:.....	73
9. Anexos:	75

2. INTRODUCCIÓN

Este documento presenta la metodología para la construcción de dos índices multidimensionales de inclusión social y productiva: uno para las personas con discapacidad y otro para las personas mayores, que permite evidenciar las condiciones de vida de la población objetivo de la Fundación Saldarriaga Concha.

La motivación de la Fundación Saldarriaga Concha es aportar un indicador que, en primer lugar, permita monitorear la inclusión social y productiva de las personas con discapacidad y de las personas mayores de tal forma que sea posible construir una problemática y orientar política pública e intervención privada para avanzar en la expansión del bien-estar y en la igualdad de oportunidades de estos grupos poblacionales. Y en segundo lugar (y no menos importante), se busca que este indicador sirva para priorizar los énfasis y las sinergias de las apuestas de la Fundación.

Desde el punto de vista metodológico, el índice que se proponga debe superar los desafíos que plantean algunos de los principales intentos por medir inclusión o bienestar en este tipo de población. En primer lugar, que se trate de un índice multidimensional al tiempo que permita observar la distribución conjunta de los logros de personas y hogares porque el concepto de inclusión así lo demanda. En segundo lugar, que sea riguroso en la medida que ejecute de forma transparente los pasos de identificación y agregación que son esenciales según la bibliografía para este tipo de índices. Y en tercer lugar, que permita hacer comparaciones entre los grupos poblacionales de interés y el resto de la población.

En coherencia tanto con la motivación de la Fundación Saldarriaga Concha como con los desafíos metodológicos, esta sección presenta la metodología de un Índice Multidimensional de Inclusión Social y Productiva (IMISP) aplicable a las personas con discapacidad y a las personas mayores que se basa en la intersección de un componente de inclusión social con uno de inclusión productiva, cada uno de ellos construido conforme la metodología de Alkire y Foster.

3. MARCO CONCEPTUAL

Una sociedad aumenta el bien-estar cuando las condiciones de vida de su población mejoran, cuando la exclusión se reduce y cuando progresivamente es capaz de remover más barreras y contar con más oportunidades *para que las personas puedan escoger aquello que quieren ser o hacer con sus vidas*¹.

La inclusión de la población se refiere al proceso de reducción de la exclusión a través de la remoción de barreras y el acceso a medios y oportunidades sociales y económicas para que las personas puedan ampliar su bien-estar independientemente de sus características de origen como el sexo, identidad de género, pertenencia étnica, condición física, edad, geografía entre otras.

1.1. El concepto de Bien-estar, funcionamiento y capacidad

El concepto de bien-estar en sentido amplio, es decir como una noción de “estar bien” que es más comprehensiva del bienestar entendido la utilidad del consumo, en gran medida se ha nutrido de los aportes de Amartya Sen y Martha Nussbaum, y para entenderlo son útiles las nociones *funcionamiento* y *capacidad*.

El funcionamiento se define como aquellas cosas que la persona puede ser o hacer en la vida. Los funcionamientos pueden ser de diferente grado de complejidad, como por ejemplo: estar adecuadamente nutrido, tener buena salud, escapar de la mortalidad evitable y de la mortalidad prematura, gozar de autoestima o tomar parte de la vida en la comunidad². La vida puede ser vista, en cierta forma, como un tejido de funcionamientos que se relacionan.

¹ La afirmación del fin último de la ampliación del bien-estar “para que las personas puedan escoger aquello que quieren ser o hacer con sus vidas” y las definiciones de funcionamiento y capacidad de esta sección son basadas en Sen (1992a, 1992b y 1993).

² Sen (1992, cap 3).

La *capacidad*, por su parte, se define como el conjunto de funcionamientos posibles que la persona puede escoger. La capacidad se relaciona con el bienestar en dos vías: la primera es a través de los funcionamientos que efectivamente la persona escoge y que conforman su calidad de vida, y la segunda es a través de los funcionamientos posibles, es decir de aquellos que la persona puede alcanzar; esta noción es más cercana al conjunto de oportunidades. Según esta definición, las capacidades de alguna manera reflejan qué tan libres somos; somos más o menos libres dependiendo de la amplitud y diversidad de opciones que tenemos para escoger aquello que queremos hacer en nuestra vida.

El desarrollo se puede definir a partir de este marco conceptual como la expansión de las capacidades, es decir como el mejoramiento de las condiciones de vida (funcionamientos que la persona elige) y al mismo tiempo la expansión de las posibilidades de elección con que cuentan las personas (funcionamientos posibles).

La pobreza, a partir de este enfoque, se define como la falla en el conjunto de capacidades, es decir como la privación que lleva a la dificultad de elegir y realizar un conjunto mínimo de funcionamientos valiosos para escoger lo que se quiere ser o hacer en la vida. Esta definición de pobreza es diferente a la de pobreza como la privación de medios para alcanzar un nivel de bienestar³ mínimo, bien sea de una canasta de bienes y servicios valorada en métrica monetaria (pobreza monetaria) o de un conjunto de satisfactores de varias dimensiones (métrica multidimensional en el espacio de los recursos). Mientras que la definición de pobreza del enfoque de capacidades se centra en los fines del bien-estar, las otras definiciones de pobreza se centran en los medios.

Ahora bien, para que el desarrollo como el aumento del bien-estar o la expansión de las capacidades sea posible, es preciso que en la sociedad se lleve a cabo un proceso de reducción de pobreza y de la exclusión social, a este proceso le llamamos en este reporte inclusión, y puede ser diseccionado, para efectos prácticos de interpretación, como inclusión social y productiva.

1.2. Hacia una noción de inclusión social y productiva

³ En este caso se ha escrito “bienestar” para hacer la distinción con “bien-estar”, el primero hace referencia a la utilidad que reporta el consumo de bienes y servicios y el segundo a la calidad de vida o bondad de la vida incluso en el momento previo a la elección del consumo. Esta distinción es de Nussbaum & Sen (1993).

Las nociones de pobreza, exclusión y sociedad inclusiva

Para que el desarrollo tenga lugar, es preciso que en la sociedad se lleve a cabo un proceso de inclusión de toda la población. Al respecto Atkinson y Marlier (2010) proponen un marco conceptual que servirá como base del indicador que se presenta en este informe.

Del marco conceptual de Atkinson y Marlier (2010) se destacan tres puntos importantes: en primer lugar, la definición de inclusión como un proceso más exigente y comprehensivo que la reducción de pobreza como carencia de recursos económicos. En segundo lugar, la naturaleza multidimensional de la exclusión social (y por consiguiente del proceso de inclusión) y, en tercer lugar, una definición de sociedad inclusiva como aquella que reduce pobreza, exclusión y aumenta equidad de oportunidades para todos.

La distinción entre pobreza y exclusión que hacen los autores es importante para entender que la inclusión no se reduce únicamente a la reducción de la pobreza.

“El logro de la inclusión social va más allá de la reducción de la pobreza: esto requiere que se aborde el tema amplio de la exclusión” (Atkinson & Marlier, 2010, pág. 7). (...) “Exclusión social” es definido aquí como la exclusión involuntaria de individuos y grupos de los procesos políticos, económicos y sociales, lo que impide su participación completa en la sociedad en la que viven. “Pobreza” es definida como la ausencia de recursos económicos, y así definida, es una causa importante de exclusión social en la medida que la ausencia de esos recursos impide la participación (...)” (Ibid, pág. 1).

La exclusión involucra elementos más complejos que la pobreza como carencia de recursos económicos, engloba un conjunto multidimensional de dimensiones. Un individuo está excluido no solo si es pobre sino porque no participa de los procesos económicos, sociales y políticos de la sociedad en la que vive. “(...) no obstante, hay otras dimensiones importantes de la exclusión social, que engloban un amplio (complejo y multidimensional) conjunto de aspectos (Ibid, pág. 1)”.

Finalmente, anotan los autores “una sociedad que reduce la exclusión avanza hacia una sociedad inclusiva, que puede ser definida como “aquella que se eleva por

encima de las diferencias de raza, género, clase, generación y geografía para garantizar la igualdad de oportunidades sin importar el origen (...)" (Ibíd, pág. 3).

El espectro temático de la inclusión: dimensión económica, empleo y protección social y dimensión social

Para efectos de llegar a una medición de inclusión es importante definir su espectro temático. ¿Cuáles son las temáticas sustantivas de la inclusión (o de su inverso que es la exclusión) si ésta va más allá que el concepto de pobreza como carencia de recursos económicos?

Atkinson y Marlier (2010) encuentran, al analizar la evolución del concepto de exclusión, dos bloques temáticos que pueden ser útiles para empezar a ponerle contenido temático a la definición. Un primer bloque temático es el del acceso a mercados de trabajo y a los beneficios de la protección social⁴; esta definición marcó una corriente de política pública de protección social que tenía como piedra de toque la condición formal o informal en el mercado de trabajo. Un segundo bloque se desprende de la definición de la European Comisión (1992) según la cual "la naturaleza multidimensional de los mecanismos por los cuales los individuos y grupos son excluidos de tomar parte de los intercambios sociales y de la integración social" (Ibid, pág. 7).

Los autores optan por una definición que incorpora, de un lado, la parte económica y la relacionada con el empleo, y otra parte más diversa de dimensiones sociales que van desde la salud, la educación hasta la participación política:

"Junto con los recursos de la parte económica y el empleo, es necesario tener en cuenta, entre otras cosas, la salud, la educación, el acceso asequible a otros servicios públicos como la justicia, la vivienda, los derechos civiles, la seguridad, el bienestar, la información y las comunicaciones, la movilidad, la vida social y la seguridad social. Participación política, ocio y cultura. Esto conduce a la creación de una cartera de indicadores sociales que es necesariamente multidimensional y abarca una gama de campos" (Atkinson & Marlier, 2010, pág. 7).

⁴ La definición de exclusión social como exclusión de mercados de trabajo y de los beneficios de la protección social que citan los autores es la de René Lenoir (1974). (Lenoir, 1974)

La simultaneidad de la inclusión en sus dimensiones económicas y sociales

Atkinson y Marlier (2010) plantean una tensión que va desde los recursos económicos, el acceso a mercados de trabajo, hasta los beneficios de la protección social y otras variables sociales. Una definición que va en este sentido que puede ser útil para delimitar aún más el marco conceptual de inclusión social y productiva es la noción de *incorporación de mercado* e *incorporación social* que proponen Martínez y Sánchez-Ancochea (2013), según la cual:

Incorporación de mercado se refiere a la participación de las personas en el nexo monetario, el cual requiere de la creación de un número suficiente de trabajos formales bien pagados (públicos y privados). Incorporación social se refiere a asegurar el bien-estar⁵ independientemente del nexo monetario. Si los gobiernos quieren incrementar el bien-estar de la mayoría de la población que vive en un país, ellos deben promover esa doble incorporación de manera simultánea (Martínez & Sánchez-Ancochea, 2013, pág. 1).

De la definición de Martínez y Sánchez-Ancochea (2013) se pueden destacar dos puntos que van a ser útiles para el marco de análisis del IMISP. Lo primero es la separación metodológica entre el bloque de dimensiones económicas, que para los autores están señaladas por el nexo de ingresos, y el bloque de dimensiones sociales. Lo segundo es que los autores definen el avance hacia el bien-estar como la incorporación simultánea de la población en esas dimensiones económicas y sociales.

Las nociones de exclusión, inclusión social, inclusión productiva y doble inclusión del IMISP

Uniendo los diferentes conceptos de esta sección podemos configurar el concepto de inclusión que será utilizado en el Índice Multidimensional de Inclusión Social y Productiva (IMISP) que nos ocupa:

La inclusión de la población se refiere al proceso de reducción de la exclusión, entendido éste como la remoción de barreras y el acceso a medios y oportunidades sociales y económicas para que las personas puedan ampliar su bien-estar independientemente de sus características de origen.

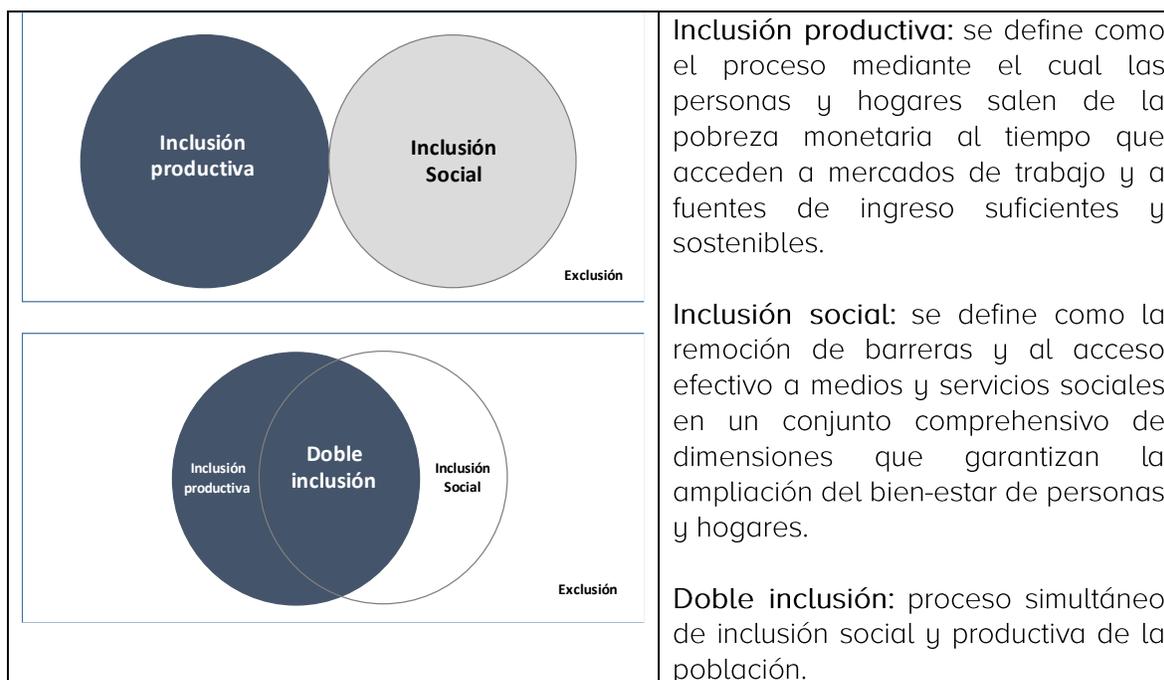
⁵ En este caso en el original se menciona la palabra well-being.

La inclusión va más allá de la reducción de la pobreza monetaria al considerar la reducción de la exclusión, esto es la exclusión involuntaria de los individuos de procesos económicos, sociales y políticos⁶. Además de pobreza monetaria, la inclusión incorpora un conjunto multidimensional y comprehensivo de dimensiones del bien-estar. Lo anterior implica que un Índice Multidimensional de Inclusión debe ser más comprehensivo y exigente que un índice de pobreza monetaria.

La inclusión se puede entender como el proceso simultáneo de inclusión productiva e inclusión social de la población. La *inclusión productiva* se define como el proceso mediante el cual las personas y hogares salen de la pobreza monetaria al tiempo que acceden a mercados de trabajo y a fuentes de ingreso suficientes y sostenibles. La *inclusión social* se define como la remoción de barreras y al acceso efectivo a medios y servicios sociales en un conjunto comprehensivo de dimensiones que garantizan la ampliación del bien-estar de personas y hogares. Al proceso simultáneo de inclusión social y productiva de la población se le denomina *doble inclusión* (ver Esquema 1).

⁶ Como se verá más adelante, el IMISP omite por razones empíricas, relacionados con la ausencia de este tema en las fuentes de información posibles para realizar el indicador, la dimensión de participación política.

Esquema 1. Exclusión, inclusión social, inclusión productiva y doble inclusión



Fuente: elaboración propia

1.3. Inclusión social y productiva de personas con discapacidad y de personas mayores

La definición de personas con discapacidad y de personas mayores

El siguiente paso para la construcción de un Índice Multidimensional de Inclusión Social y Productiva para personas con discapacidad y personas mayores es definir qué se entiende por discapacidad y por vejez. Tener claridad sobre estos conceptos sirve para definir, por un lado, la unidad de identificación (observación) de cada grupo en la fuente de información sobre la cual se va a calcular el índice; y por el otro, para reconocer desafíos de inclusión y medición para cada una de las poblaciones.

Se debe precisar que los conceptos, aunque plantean retos temáticos de medición, no son totalmente replicables en la práctica dado que la fuente de información no logra capturar todas las dimensiones constitutivas del concepto. Con esta restricción en mente se hizo una revisión normativa y de acuerdos internacionales para la

definición de personas con discapacidad⁷ y personas mayores⁸. La definición de conceptos y de principios orientadores, así como el proceso de construcción del índice (capítulos 4 y 5) contó con la retroalimentación de un grupo de expertos en discapacidad y vejez⁹.

Para el concepto de personas con discapacidad se toma como referente principal la definición desarrollada en la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU, 2006). Así las cosas:

Las **personas con discapacidad** son aquellas que tienen condiciones físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al momento de *interactuar con diversas barreras* y con el entorno, limitan o restringen su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de oportunidades con las demás¹⁰.

Por su parte, la definición del umbral de edad para personas mayores de acuerdo con la OMS (2015) debe hacerse con respecto a la esperanza de vida de la población bajo este criterio, el umbral no es fijo, sino que se ajusta ante mejoras o caídas en la esperanza de vida media. Para el caso de la presente medición y con el propósito de hacer incidencia en política pública, se decidió acogerse a la normatividad actual para la definición de la población mayor. En coherencia con esto se tomó la siguiente definición:

Las **personas mayores** son todas aquellas de 60 años de edad o más, de acuerdo a la reglamentación vigente en Colombia¹¹.

Un concepto que ayuda a entender mejor el proceso por el que atraviesan las personas mayores es el de envejecimiento. El envejecimiento es un proceso gradual que se da durante el *curso de vida* de las personas y conlleva *cambios biológicos, fisiológicos, psicosociales y funcionales*. Estos cambios están fuertemente

⁷ Ver [Tabla 19](#) en anexo.

⁸ Ver [Tabla 20](#) en anexo.

⁹ Agradecemos las contribuciones hechas por Ana María Ibañez, Karla Mora, Mónica Pinilla, Andrea Padilla, Juan Pablo Corredor, Gilda Toro, María del Pilar Zuluaga, Isabel Ruiz, Renata Pardo, Elisa Dulcey, Catalina Latorre, José Fernando Gómez y Carlos Cano durante el proceso de construcción del Índice Multidimensional de Inclusión (ver perfiles en Tabla 21).

¹⁰ Esta definición fue discutida con los miembros de la Fundación Saldarriaga Concha y revisada con un grupo de expertos en temas de discapacidad, con base en las definiciones de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad (ONU, 2006), la ley estatutaria 1618 de 2013, el marco de rendición de cuentas de inclusión de la discapacidad (WB, 2018) y las definiciones trabajadas anteriormente por la FSC.

¹¹ La ley 1251 de 2008 en su artículo 3 define al adulto mayor a partir de los 60 años de edad. Este umbral es consistente con la recomendación de la OMS, y con la definición de persona mayor de la convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores -OEA, 2015-.

influenciados por las interacciones dinámicas y permanentes entre la persona y su entorno (OEA, 2015). A la luz de esta definición, las personas mayores son aquellas que atraviesan por la última etapa del curso de vida, etapa conocida como vejez.

Inclusión social y productiva de personas con discapacidad y de personas mayores

Retomando la definición de la subsección anterior, una sociedad inclusiva es aquella que se erige en sus dimensiones sociales y productivas por encima de las diferencias de origen como el sexo, identidad de género, pertenencia étnica, condición física, grupo etario, geografía, entre otras. Desde esta perspectiva,

en una sociedad inclusiva el resultado del proceso de inclusión social y productiva de la población no debería mostrar diferencias importantes ni sistemáticas en diferentes grupos poblacionales según condición de discapacidad, grupo etario, entre otras.

Nótese que el marco de análisis expuesto en esta sección conlleva a que, para que sea posible verificar desventajas entre grupos poblacionales por características de origen, el concepto de inclusión, tanto de inclusión social como inclusión productiva, debe ser uno solo para toda la población de tal forma que sea posible hacer comparaciones entre grupos.

4. REVISIÓN DE MÉTODOS DE MEDICIÓN MULTIDIMENSIONAL

Antes de entrar a desarrollar la propuesta metodológica para la construcción del Índice Multidimensional de Inclusión Social y Productiva de las personas con discapacidad y de las personas mayores, es pertinente hacer una revisión general de los métodos más utilizados para la medición multidimensional del bien-estar (o de la pobreza). Esta revisión permitirá analizar ventajas y desventajas de usar un método u otro y de esta forma informar la decisión del método a usar.

4.1. Algunos Métodos Multidimensionales

Existe una gran diversidad de métodos para la medición de un fenómeno multidimensional. De estos, un conjunto considerable ha surgido con el fin de innovar en la medición de la pobreza multidimensional. Alkire et al. (2015) con base en tres categorías hacen una clasificación de 7 métodos muy usados para la medición de la pobreza multidimensional que pueden ser aplicados a otras áreas de estudio. Las metodologías multidimensionales analizadas por los autores son (ver detalle en la Tabla 1):

- o Los tableros de control
- o Los diagramas de Venn.

- El enfoque de dominancia.
- Los enfoques estadísticos.
- Los conjuntos difusos (fuzzy sets).
- El enfoque axiomático (método de conteo, dominancia y otros).

La revisión de métodos de Alkire et al. (2015) aplica tres criterios de evaluación de los métodos. La primera categoría de análisis *-distribución conjunta de las privaciones-* verifica si el método permite ver la distribución conjunta de las privaciones (variables) o si, por el contrario, solo se puede conocer el nivel de privaciones por separado para cada una de ellas. Este punto es crucial porque la posibilidad de observar la distribución conjunta de las privaciones es la que permite medir la acumulación de ellas en la unidad de análisis.

La segunda categoría *-identificación-* se centra en la identificación de los “pobres multidimensionales”, es decir, analiza si la medición ejecuta con un método explícito el paso de identificación de pobres multidimensionales¹².

La última categoría de análisis clasifica los métodos de acuerdo al método que aplican en el paso de *agregación*. Con esta categoría, se examina si el método logra agregar la información generada en el paso de identificación en un único índice cardinal que permita ver el resultado conjunto de pobreza multidimensional.

En síntesis, un método de medición multidimensional que cumple con los tres pasos permite observar la acumulación de privaciones de personas u hogares (o logros), identifica a la población considerada como pobre y a la no pobre y es capaz de agregar esta información en un solo número para dar una idea del grado de pobreza multidimensional.

De acuerdo a la revisión de Alkire et al. (2015) resumida en la Tabla 1, los que logran satisfacer con éxito las tres categorías son el enfoque axiomático (en su modalidad de counting approach) y los conjuntos difusos (fuzzy sets).

¹² Para Amartya Sen (1981, 1992) cualquier medición de pobreza debe llevar a cabo como mínimo dos pasos: el de identificación y el de agregación. El paso de identificación se encarga de identificar entre la población objeto de análisis quién es pobre y quién no. El paso de agregación, por su parte, tiene por objeto agregar la información del paso de identificación en un número que sirva como representación de la pobreza.

Tabla 1. Características de los métodos multidimensionales.

Métodos	Distribución conjunta de las privaciones	Identificación	Agregación en un índice cardinal
Tableros de control	No	No	No
Índices compuestos	No	No	Si
Diagramas de Venn	Si	Puede	No
Enfoque de dominancia	Si	Si	No
Enfoque estadístico	Puede	Puede	Puede
Fuzzy sets	Si	Si	Si
Enfoque axiomático (método de conteo)	Si	Si	Si

Fuente: Alkire, Foster, Seth, Santos, Roche, & Ballon (2015).

Adicionalmente, el enfoque axiomático, y en particular el método de conteo (counting approach), tiene la propiedad de descomponibilidad de la pobreza, esto es, permite hacer una descomposición aditiva del aporte de cada dimensión a la pobreza multidimensional. Esta propiedad del método de conteo inclina a la balanza a su favor a la hora de tomar una decisión para una medición que tenga por objeto la priorización u orientación de políticas públicas.

Del análisis de métodos multidimensionales hecho por Alkire et al. (2015) y tomando como base la motivación del IMISP como herramienta para la toma de decisiones de política pública, se decide escoger el enfoque axiomático (en la subclasificación de método de conteo) como la tecnología de medición para el cálculo del índice.

4.2. Método Alkire y Foster.

Como se vio en la sección anterior, el enfoque axiomático es una metodología que permite la identificación y la agregación de varias dimensiones en un índice cardinal compuesto, así como conocer la distribución conjunta de las privaciones. Dentro del enfoque axiomático, el método más utilizado y conocido es el de conteo en el que se clasifica la metodología Alkire y Foster (2007, 2011). La metodología Alkire y Foster tiene un conjunto de bondades desde el punto de vista técnico y práctico. En lo técnico, satisface una serie de axiomas deseables (como la monotonidad y la descomponibilidad); y desde lo práctico, el método es intuitivo y considera la distribución conjunta de las privaciones (Alkire et al., 2015).

La metodología Alkire & Foster propone dos pasos para la medición de la pobreza multidimensional: identificación de los pobres y agregación en una medida o índice que satisface un conjunto de axiomas deseables. La identificación de las personas en condición de pobreza se hace aplicando un punto de corte dual, que es un híbrido entre el enfoque de unión e intersección¹³: primero se fija un punto de corte dimensional con el que se identifica si una persona/hogar está privada en una dimensión, y posteriormente se fija un punto de corte agregado (multidimensional) contra el que se compara el porcentaje de privaciones acumuladas por una persona/hogar para definir si esta se encuentra o no en situación de pobreza multidimensional. En el siguiente recuadro se presenta a mayor detalle el proceso de identificación y agregación bajo la metodología de conteo Alkire y Foster.

Recuadro 1. Método Alkire y Foster

Proceso de Identificación y Agregación del Método Alkire y Foster (AF).

De acuerdo con Sen (1976/1992) cualquier método de medición de pobreza puede ser generalizado como la operacionalización de dos pasos: la *identificación* de las personas (u hogares) viviendo en pobreza y la *agregación* de estas personas en una medida total. Por lo tanto, el diseño de un índice de pobreza implica responder a dos preguntas básicas: (1) ¿Quién es pobre? y (2) ¿Cómo agregar esta medida para expresar un nivel total de pobreza?

El método AF responde la primera pregunta al proponer una metodología de punto de corte dual para la identificación que consiste en fijar un punto de corte por dimensión para indicar cuando una persona u hogar está privada en cada dimensión y, posteriormente, definir un punto de corte de pobreza transversal para indicar cuando una persona u hogar se debe considerar en pobreza como

¹³ El enfoque de unión identifica a una persona como pobre si presenta privaciones en al menos una dimensión, mientras que en el enfoque de intersección se identifica como pobre a las personas que presentan privaciones en todo el conjunto de dimensiones.

consecuencia de la acumulación múltiple de privaciones. Para aplicar el punto de corte de pobreza es necesario asignar un peso a cada dimensión que refleje la importancia relativa de cada dimensión e indicador a la medida total.

Después del proceso de identificación, hay un punto intermedio que por lo general es pasado por alto (Alkire y Foster, 2011): La información de la población no-pobre es censurada con el fin de aplicar la agregación solo a las personas (u hogares) considerados pobres. Al censurar toda la información de los no-pobres en el proceso de agregación, la metodología es capaz de cumplir múltiples propiedades que incluyen *el foco en la pobreza* (lo que significa que el índice es sensible estrictamente a cambios en los logros de los hogares pobres) y la *descomponibilidad* (que permite la estimación de la medición total de pobreza como un promedio ponderado de un subgrupo de niveles de pobreza). Ambas propiedades son útiles para focalizar programas sociales y para el diseño de política pública.

Con respecto a la segunda pregunta, la metodología AF adapta el método tradicional de Foster-Greer-Thorbecke (FGT) para índices unidimensionales (Foster et al. 1984) al espacio multidimensional. Este método de agregación resulta en una familia de índices de pobreza que expresan el nivel, la brecha de pobreza y la distribución de las privaciones como:

- *Incidencia (H)*: proporción de personas que viven en pobreza multidimensional (expresado como un porcentaje de la población).
- *Incidencia ajustada (HA)*: el índice de conteo multiplicado por el promedio ponderado de las privaciones (A) de los pobres. Al multiplicar el H por el A el indicador se vuelve sensible a los cambios en la intensidad de la pobreza de los pobres, es decir, si un pobre empeora o mejora su situación en la medida que acumula (o desacumula) privaciones, el indicador, a diferencia del H, será sensible a esta situación.
- *Brecha de pobreza ajustada*: incluye una medida de qué tan lejos están los hogares pobres de superar su situación. Se expresa como el índice de conteo ajustado multiplicado por la brecha promedio de pobreza entre el logro de cada hogar en una dimensión y el punto de corte de esa dimensión.
- *Índice de severidad ajustada*: estimada como el índice de conteo ajustado multiplicado por el promedio de las brechas ajustadas al cuadrado. Intuitivamente, la brecha normalizada al cuadrado garantiza mayor importancia relativa a los hogares con las brechas de pobreza más altas.

La brecha de pobreza ajustada y el índice de severidad ajustado solo se pueden estimar usando indicadores cardinales, por ejemplo indicadores que pueden ser expresados como un grado de privación más que una categoría de privación. Como consecuencia, las aplicaciones de política pública del IPM han usado el *índice de conteo ajustado*.

El proceso de identificación, censuramiento, y agregación solo pueden estimarse usando una fuente en la cual todas las variables enlacen al individuo (u hogar) en la misma encuesta. Por lo tanto, el método AF no permite combinar diferentes fuentes de información. Este requerimiento, necesario para aprovechar el potencial del método, fija un trade-off significativo cuando el encargado del diseño tiene prioridades de política pública que no se pueden operacionalizar usando la misma encuesta.

Adicionalmente, la dependencia a encuestas de hogares también eleva la exigencia de calidad de información en cuanto a microdatos, es decir, el indicador también demanda información de calidad y mecanismos de corrección de datos faltantes cuando haya lugar.

Fuente: traducción de Angulo (2016)

Un punto importante de la metodología AF es que da paso a una serie de decisiones normativas y técnicas para la construcción de un indicador multidimensional. Esta flexibilidad en la toma de decisiones permite que la metodología sea aplicable a variadas áreas de investigación (Alkire et al., 2015). La aplicación más conocida en el país de este enfoque es el índice de pobreza multidimensional de Angulo, Díaz, & Pardo (2016), que es una medición oficial complementaria a la medición tradicional de pobreza por ingresos.

4.3. Estudios e indicadores de inclusión

Atkinson y Marlier (2010) proponen un portafolio internacional de indicadores de inclusión social basados en la definición de inclusión social referenciada en la sección 1 de este documento. Los indicadores del portafolio o tablero de indicadores (dashboard como se conoce en la bibliografía especializada) le apuntan a una noción amplia de inclusión a la que incluso le caben enfoques diferentes (bienestar objetivo y subjetivo, por ejemplo) y deben poder medir diferentes dimensiones de la inclusión social, así como ajustarse al contexto de cada país. El propósito de este tablero de indicadores es tener un panorama amplio de la inclusión social a nivel mundial que no limite el alcance de la inclusión a una sola dimensión o fuente de información y que permita hacer comparaciones entre países, así como analizar la evolución o progreso de un país dimensión por dimensión.

Angulo y Gómez (2014) y Angulo (2015) hicieron una adaptación de la metodología Alkire y Foster al caso colombiano para la medición de la inclusión social y productiva. Partiendo de un análisis general del cambio social en Colombia, los autores identifican trayectorias desbalanceadas entre el progreso social y el progreso económico. Con base en estos hallazgos y en los conceptos de canal directo e indirecto de Bhagwati (1988) y de inclusión social y productiva de Martínez y Sánchez-Ancochea (2015) diseñan una medida “que permite cuantificar la inclusión simultánea de los hogares a los servicios sociales y a los mercados de trabajo” (Angulo y Gómez, 2014). Aunque el indicador de Angulo y Gómez (2014) mide inclusión social y productiva en toda la población, el contenido temático de los

indicadores tiene foco en las mediciones de pobreza monetaria y multidimensional oficiales para Colombia: “Definimos la doble inclusión como el acceso de los hogares a empleos formales no precarios junto con la ausencia de privación multidimensional. A la primera la denominamos inclusión productiva (IP) y a la segunda inclusión social (IS)” (Angulo y Gómez, 2014). Concretamente, este índice de inclusión social y productiva intersecta un indicador de inclusión social tipo Alkire y Foster (que incluye las dimensiones de educación, niñez y juventud, salud, vivienda y servicios públicos) con un indicador de inclusión productiva que sigue el enfoque de unión (pobreza monetaria e informalidad)¹⁴.

Para el caso específico de personas con discapacidad y personas mayores se han diseñado algunos indicadores e índices para medir el nivel de bienestar (Tabla 2). La mayoría de indicadores que se revisaron para la medición del bienestar e inclusión de las personas con discapacidad son indicadores no compuestos. Es decir, no corresponden a indicadores que combinan variables en una sola dimensión ni a índices agregados que den luces sobre la distribución conjunta las dimensiones del bienestar de las personas con discapacidad. Por su parte, para las personas mayores se identifican algunos índices compuestos como el índice de bien-estar para población mayor del Global Aging Monitoring Project (GAMP) y el índice de bienestar de adulto mayor de CEPAL, sin embargo, estos índices se calculan a nivel país y su método de agregación no permite la identificación de las personas incluidas multidimensionalmente.

Inspirada en el concepto de doble inclusión desarrollado por Martínez y Sánchez-Ancochea (2013) y en la metodología de medición de Angulo y Gómez (2014); la CEPAL (2019) desarrolló una medición de inclusión social y laboral con aplicación a las personas con discapacidad. La medición de la doble inclusión se hace mediante dos dimensiones: la inclusión social y la inclusión laboral. La dimensión de inclusión social está compuesta por cuatro indicadores de educación y tres indicadores de servicios básicos de la vivienda. Por su parte, la dimensión de inclusión laboral analiza tres condiciones: ingreso per cápita, cotización a pensión de las personas de 15 años o más que trabajan y pensiones en personas inactivas de 60 a 64 años y en personas de 65 o más. De acuerdo con esta medición, un hogar está en doble inclusión si tiene acceso simultáneo a inclusión social y laboral. Los resultados para la población con discapacidad en Chile, Costa Rica, Honduras, México y Perú

¹⁴ Angulo (2015) incorpora una nueva variable de calidad del empleo al índice de inclusión productiva, medida como el autoreporte de empleo adecuado por competencias.

muestran menores oportunidades de doble inclusión para este grupo en comparación con las personas sin discapacidad.

Un elemento clave a considerar de los índices e indicadores existentes es si éstos permiten la comparación con otros grupos poblacionales u otros grupos de análisis, en este aspecto, la mayoría de los índices solo se calculan para la población de referencia (personas mayores o personas con discapacidad) por lo que no admiten comparaciones con el resto de la población.

De manera general, los indicadores existentes constituyen un buen punto de partida que debería ser superado con esta propuesta, lo cual se traduce en los siguientes desafíos:

- i. Que se trate de un indicador multidimensional.
- ii. Que permita observar la distribución conjunta de las variables de tal forma que sea posible operacionalizar una definición de inclusión como la acumulación de logros en un conjunto comprensivo de dimensiones.
- iii. Que ejecute de manera transparente el paso de identificación.
- iv. Que ejecute de manera transparente el paso de agregación.
- v. Que sea calculable para toda la población y no solo para la población de interés (personas con discapacidad y personas mayores) de tal forma que sea posible hacer comparaciones con el resto de la población.

Tabla 2. Revisión de estudios e indicadores multidimensionales de inclusión y bienestar.

Indicadores de Inclusión/bienestar	Distribución conjunta	Identificación de la población incluida multid	Índice cardinal (Compuesto)	Específico para PcD/ mayores
Portafolio internacional de indicadores de inclusión social (Atkinson y Marlier, 2010)	No	No	No	No
Índice de inclusión social y productiva (Angulo y Gómez, 2015)	Sí	Sí	Sí	No
Índice de inclusión social y productiva (Angulo, 2016)	Sí	Sí	Sí	No
Medición de inclusión social y laboral de la CEPAL (2018)	Sí	Sí	Sí	PcD
Indicadores de seguimiento a la Convención Interamericana de la OEA (Brasil)	No	No	No	PcD
Indicadores de capacidades para la inclusión (UNICEF)	No	No	No	PcD
Informe Alternativo de la Fundación Saldarriaga Concha al Comité de Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad.	No	No	No	PcD
Misión Colombia Envejece (FSC)	No	No	No	Mayores
Indicadores de calidad de vida en la vejez (Dulcey y Arrubla)	No	No	No	Mayores
Índice de Bien-estar para población mayor (GAMP)	No	No	Si	Mayores
Índice de bienestar del adulto mayor (CEPAL)	No	No	Si	Mayores

Fuente: elaboración propia.

5. PROCESO DE TOMA DE DECISIONES GENERAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN ÍNDICE MULTIDIMENSIONAL DE INCLUSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA (IMISP)

5.1. Elección y justificación del método del Índice Multidimensional de Inclusión Social y Productiva (IMISP)

De acuerdo al marco conceptual (Capítulo 1) *la inclusión se puede entender como el proceso simultáneo de inclusión productiva e inclusión social de la población*. Una medición de este concepto, además de demandar un índice multidimensional por la naturaleza comprehensiva de la inclusión, se puede concebir como la conjunción de dos componentes multidimensionales, uno de inclusión social y otro de inclusión productiva.

El Índice Multidimensional de Inclusión Social y Productiva (IMISP) consiste en la combinación (intersección), de dos componentes multidimensionales tipo Alkire y Foster aplicados sobre toda la población, usando la misma unidad de análisis y la misma fuente de información¹⁵. Un componente corresponde al de inclusión social y otro al de inclusión productiva. De la intersección de estos dos componentes se determina la condición de doble inclusión o doble exclusión de una persona u hogar.

¹⁵ La metodología propuesta para la medición de la inclusión de las personas mayores y de las personas con discapacidad es una versión adaptada del índice de doble inclusión de Angulo y Gómez (2014) y de Angulo (2015) explicado en el capítulo 2 de este documento.

La condición deseable del índice es estar incluido de manera simultánea por los dos componentes¹⁶.

Las razones de por qué se eligió esta metodología se desprenden de la motivación de la fundación y de los desafíos metodológicos definidos por la revisión bibliográfica. La siguiente tabla las sintetiza:

¹⁶ El enfoque de intersección requiere que se cumplan las dos condiciones de inclusión (social y productiva) para que una persona/hogar sea categorizada en inclusión amplia. Bajo la lógica de conjuntos, este enfoque permite categorizar al 100% de la población según su condición de inclusión o exclusión.

Tabla 3, Atributos o propiedades del índice y por qué las cumple el IMISP

Atributo/propiedad deseable del índice	Cómo lo cumple el IMISP
1. Multidimensionalidad: El concepto de inclusión es multidimensional porque contempla un conjunto comprensivo de dimensiones.	El IMISP es una combinación de dos componentes multidimensionales tipo Alkire y Foster. Se clasifican dentro de la categoría de indicadores axiomáticos y de enfoque de conteo (counting approach).
2. Simultaneidad: El indicador que se escoja debe permitir observar la simultaneidad del acceso a servicios sociales y oportunidades de generación de ingresos de las personas u hogares. Técnicamente, exige observar la distribución conjunta de los logros de la persona u hogar.	Es una propiedad del método Alkire y Foster (ver Tabla 1). Dado que ambos componentes del índice cumplen esta propiedad y ambos componentes tienen la misma unidad de análisis, la intersección de ellos cumple también esta propiedad.
3. Identificación: ejecuta de manera transparente el paso de identificación de la población incluida/excluida.	El IMISP la cumple al ser una intersección de dos componentes tipo Alkire y Foster (enfoque axiomático, método de conteo, punto de corte dual).
4. Agregación: ejecuta de manera transparente el paso de agregación para obtener un número que represente la inclusión/exclusión de la población.	El IMISP la cumple al ser una intersección de dos componentes tipo Alkire y Foster (enfoque axiomático, método de conteo, punto de corte dual).
5. Permite comparaciones: permite hacer comparaciones entre el grupo poblacional de interés y el resto de la población.	El IMISP la cumple al ser una intersección de dos componentes tipo Alkire y Foster que utiliza como método de agregación una adaptación de los indicadores FGT para el espacio multidimensional.
6. Permite descomposiciones: permite hacer descomposiciones para orientar decisiones de política pública.	El IMISP la cumple al ser una intersección de dos componentes tipo Alkire y Foster que son descomponibles.
7. Es comunicativo:	El indicador adopta una cardinalidad comprensiva al poder ser expresado como una incidencia (porcentaje de personas incluidas/excluidas). La experiencia de los indicadores de pobreza multidimensional tipo Alkire y Foster y su uso generalizado en varios países y organismos internacionales soportan su potencial para construir narrativas comunicativas.

Fuente: elaboración propia.

Nótese que, a partir de la Tabla 3:

- o Los atributos 1 y 2 (de multidimensionalidad y simultaneidad) se desprenden de la naturaleza del concepto de inclusión.
- o Los atributos 3 y 4 (identificación y agregación) hacen referencia a desafíos metodológicos para obtener perfiles robustos de inclusión.
- o Las propiedades 5 y 6 (permite hacer comparaciones y descomposiciones) son útiles para construir diagnósticos y para orientar política pública y acciones privadas para la inclusión.
- o El atributo 7 (es comunicativo) es necesario para cumplir con la motivación de la fundación en su propósito de aportar una narrativa nacional que comande acciones públicas y privadas para avanzar en la inclusión social y productiva de las personas con discapacidad y las personas mayores.

5.2. Paso a paso del proceso de toma decisiones general para la construcción del Índice Multidimensional de Inclusión Social y Productiva (IMISP)

En esta subsección se explicará la construcción del IMISP siguiendo el paso a paso del proceso de toma de decisiones para la construcción de índices multidimensionales¹⁷. El proceso de toma de decisiones es útil no solo para explicar el índice sino para mostrar cómo su construcción depende de un juego de decisiones que van desde la adopción de principios orientadores, decisiones empíricas, temáticas, con sesgos de política pública y normativas. El proceso de toma de decisiones consta de 6 pasos:

5.2.1. Paso 1: definir principios orientadores

En este paso se establecen los conceptos esenciales del índice, el uso potencial y los principales atributos deseables de la medición. Un ejemplo que ilustra la relevancia de este paso es cuando se trata de un índice cuyo objetivo es el de orientar política pública, una vez tomada esta decisión, las variables a elegir deberán ser útiles para la orientación de política pública en la temporalidad que ésta exige.

¹⁷ Un desarrollo más amplio de este proceso de toma de decisiones en Alkire y otros (2015) y en Angulo (2016).

5.2.2. Paso 2: definir unidad de identificación y unidad de análisis

Se refiere a la unidad que va a identificar como incluido/excluido y a la unidad en la que se van a presentar las estimaciones. La unidad de análisis es fundamental porque reúne aspectos conceptuales de la noción de inclusión, aspectos de política pública (cuál es la unidad de identificación y análisis que es relevante dado el diseño de la política pública) y aspectos empíricos (cuál es la unidad de identificación y/o análisis que permiten las encuestas disponibles).

5.2.3. Paso 3: selección de fuente de información

La metodología del Índice Multidimensional de Inclusión Social y Productiva impone una restricción sobre la fuente de información. Para garantizar la simultaneidad en la identificación de logros/privaciones de inclusión social y productiva sobre una misma persona/hogar es necesario trabajar con una sola fuente de información. Esto es, no es posible obtener información adicional de otras fuentes, a menos que exista una llave de identificación a nivel persona que permita cruces con otras fuentes¹⁸ (encuestas o registros administrativos).

Una restricción adicional surge de la identificación del grupo de interés. Al tratarse de un índice de inclusión para unos grupos de población muy puntuales: personas con discapacidad y personas mayores; se debe buscar una fuente de información que logre identificar adecuadamente a cada grupo. Al respecto vale la pena mencionar que al tratarse de dos IMISP (para dos poblaciones distintas) es posible seleccionar una fuente para cada Índice Multidimensional de Inclusión Social y Productiva.

De forma general, la escogencia de la fuente de información es fundamental porque de esta dependen: la riqueza temática del índice a construir¹⁹, la calidad de la información y las desagregaciones a nivel geográfico de los resultados. De manera adicional, y dados los propósitos del IMISP en temas de política pública, se requiere

¹⁸ En la práctica esta opción de hacer cruces con otras fuentes se complejiza por temas de protección de datos personales. La mayoría de los microdatos disponibles de encuestas y registros administrativos en Colombia son anonimizados, por lo que no es posible identificar a las personas una a una en cada encuesta y/o registro para hacer cruces.

¹⁹ El concepto de inclusión trabajado en el primer capítulo de este documento que se refiere a la inclusión de las personas/hogares como el acceso simultáneo a logros sociales y productivos. En este sentido, la fuente de información para el cálculo del IMISP debe contener una riqueza temática desde el punto de vista social y productivo.

seleccionar una fuente de información que no solo permita obtener resultados de años anteriores sino que además garantice la sostenibilidad del cálculo a futuro. Este último punto, junto con la riqueza temática que se requiere en variables sociales y productivas lleva a descartar los registros administrativos en la elección de la fuente de información.

5.2.4. Paso 4: selección de dimensiones, indicadores y puntos de corte

Se refiere a las decisiones temáticas y normativas que definen el contenido del índice. El espectro temático del índice dependerá de las posibilidades que permita la fuente de información escogida en el paso anterior. Las dimensiones obedecen a agrupaciones de indicadores (generalmente por criterio temático relevante para la política pública), indicadores se refieren a los logros en materia de acceso a servicios sociales y/o oportunidades productivas que se van a verificar para establecer si la persona u hogar está incluida o excluida social y/o productivamente. Los puntos de corte hacen referencia a los umbrales por indicador, necesarios para llevar a cabo el paso de identificación.

Si bien el ideal es contar con una medición completa de la noción de inclusión y de sus temáticas constitutivas, en la práctica se presentan restricciones temáticas de la fuente de información, limitaciones de medición asociadas a los errores de estimación o problemas de calidad de la información producto de imperfecciones propias de los operativos de recolección; este conjunto de limitaciones por lo general conlleva a una medición modesta del concepto.

En consecuencia, las temáticas identificadas como constitutivas de la inclusión social y productiva de la población de interés y para la población en general se contrastaron contra 5 criterios de exclusión para obtener el listado final de indicadores que conforma el IMISP. Los criterios de exclusión definidos fueron los siguientes:

Esquema 2. Criterios para excluir indicadores (o variables) priorizados por los expertos

Sin información	<ul style="list-style-type: none">• Variables que a pesar de ser consideradas como constitutivas por la revisión bibliográfica y el grupo de expertos del concepto de inclusión no cuentan con información disponible en la fuente de información (encuesta) para su medición.
Mala calidad de la información	<ul style="list-style-type: none">• Variables o indicadores que están en la encuesta pero cumplen una o varias de estas características:<ul style="list-style-type: none">• Su población de referencia es muy pequeña.• Tienen muy baja frecuencia de la variable.• Presentan una proporción importante y/o sesgada de valores perdidos.• Los coeficientes de variación son muy altos.• Son ocasionales en la encuesta y no están disponibles para una serie razonable.
Redundancia (de un indicador de privación)	<ul style="list-style-type: none">• El indicador de privación es redundante, es decir, la información de privación está siendo capturada simultáneamente y en alta proporción por otro indicador del conjunto de indicadores analizados. Nota: este criterio se define a través de la prueba de redundancia propuesta por Alkire et al. (2015).
Difícil de comunicar	<ul style="list-style-type: none">• Variables o indicadores que están en la encuesta pero que por su complejidad son difíciles de comunicar en un indicador con orientación de política pública.
Ambigüedad o dificultad para construir o definir punto de corte	<ul style="list-style-type: none">• Los indicadores no necesariamente son monotónicos con respecto al bien-estar, es decir, cuando aumentan (disminuyen) no necesariamente aumenta (disminuye) el bien-estar. Esto dificulta expresarlos en la forma de un indicador de privación absoluta (por ejemplo informalidad en su definición de tipo de establecimiento, felicidad, percepción de salud, etc). En otros casos es difícil fijar el punto de corte, como por ejemplo inactividad, participación comunitaria, entre otros.

Fuente: elaboración propia

5.2.5. Paso 5: Definir pesos y punto de corte agregado

La decisión de los pesos por indicador (y por consiguiente por dimensión) definen la estructura de cada componente del IMISP, y reflejan la importancia relativa de cada indicador dentro de su dimensión y dentro del componente. Por lo general, la

definición de umbrales por indicador, pesos y punto de corte agregado son decisiones normativas que se enmarcan en un conjunto de opciones acotado según criterios empíricos²⁰.

5.2.6. Paso 6: estimaciones

Este paso consiste, además de la estimación misma de los indicadores, en diseñar la forma en que se va a presentar el reporte de resultados. La medición según el método Alkire y Foster permite obtener una familia de indicadores (incidencia, incidencia ajustada, intensidad), hacer análisis de dominancia²¹, descomposiciones y comparaciones entre poblaciones que configuran un perfil, en este caso, de inclusión social y productiva de la población según los dominios de análisis que permita la fuente de información.

Ahora bien, dado que el Índice Multidimensional Inclusión Social y Productiva resulta de la intersección de los componentes separados de inclusión social y de inclusión productiva, se requiere un paso adicional a la aplicación del método Alkire y Foster en cada caso y es la clasificación de toda la población de la encuesta en los grupos que resultan de la intersección. En este sentido, se define un proceso de identificación y agregación en 3 etapas²².

1. Identificación (y agregación) de las personas en inclusión social y en exclusión social.
2. Identificación (y agregación) de las personas en inclusión productiva y en exclusión productiva.

²⁰ Para mayor información sobre los aspectos metodológicos y políticos en la definición de los puntos de corte por indicador y en general en las decisiones normativas de los índices multidimensionales ver Alkire et al. (2015) y Angulo (2016).

²¹ Los análisis de dominancia permiten sacar conclusiones generales con las mediciones tipo Alkire y Foster independientemente del punto de corte agregado, es decir, conclusiones que son válidas para cualquier punto de corte agregado que escoja el investigador. Al respecto ver (Alkire & Foster, 2011a, 2011b).

²² Para calcular los componentes de inclusión social e inclusión productiva hay que agregar en cada caso y hacer lo propio al final para la intersección (por eso se incluyó el proceso de agregación entre paréntesis). Sin embargo, el cálculo puede hacerse con identificación en las tres etapas pero agregando una vez al final del ejercicio.

- Identificación (y agregación) de los grupos que resultan de la intersección de los 4 grupos de los pasos 1 y 2.

El Esquema 3 representa los diferentes grupos que se conforman una vez se intersectan los grupos de inclusión/exclusión social y productiva. Una persona estará en la mejor opción cuando está incluida en ambos componentes.

Esquema 3. Intersección de los componentes de inclusión social e inclusión productiva

Componentes	Inclusión² productiva	Exclusión² Productiva
Inclusión² Social	Doble² inclusión	Inclusión ² social no ² productiva
Exclusión² Social	Inclusión ² productiva no ² social	Doble² exclusión

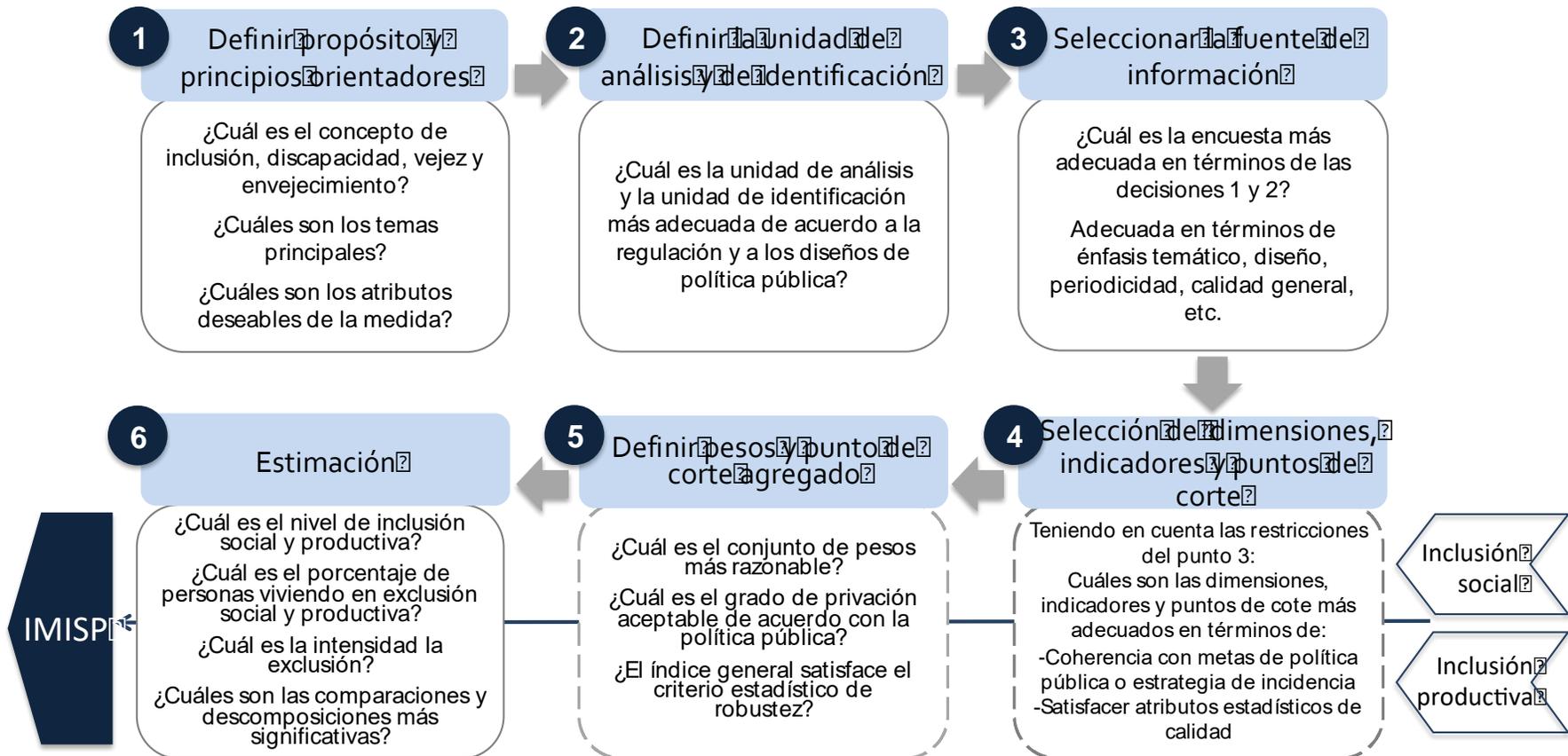
Fuente: elaboración propia

El Esquema 4 detalla los pasos a seguir para la construcción de una medida multidimensional bajo el método de conteo de Alkire y Foster, cada paso significa un trade-off metodológico que será desarrollado en mayor detalle en las siguientes secciones de este documento. Los conceptos, definiciones y principios orientadores desarrollados en el primer capítulo serán abordados a lo largo del proceso de toma de decisiones en los capítulos siguientes.

INFORME METODOLÓGICO

Índice Multidimensional de
Inclusión Social y Productiva

Esquema 4. Proceso de toma de decisiones para la construcción de un indicador multidimensional del tipo Alkire y Foster.



Fuente: adaptación de Angulo (2016)

6. Índice Multidimensional de Inclusión Social y Productiva para personas mayores (IMISP- PM)

6.1. Principios orientadores

La siguiente tabla sintetiza los principios orientadores del IMISP-PM. En general los principios orientadores son una síntesis del capítulo de marco conceptual de este documento.

Tabla 4. Principios orientadores del Índice Multidimensional de Inclusión Social y Productiva para personas mayores (IMISP-PM)

Concepto de bien-estar:	Una sociedad aumenta el bien-estar cuando las condiciones de vida de su población mejoran, cuando la exclusión se reduce y cuando progresivamente es capaz de remover más barreras y contar con más oportunidades <i>para que las personas puedan escoger aquello que quieren ser o hacer con sus vidas.</i>
Concepto de inclusión:	La inclusión de la población se refiere al proceso de reducción de la exclusión a través

	de la remoción de barreras y el acceso a medios y oportunidades sociales y económicas para que las personas puedan ampliar su bienestar independientemente de sus características de origen como el sexo, identidad de género, pertenencia étnica, condición física, edad, geografía entre otras.
Definición de personas mayores:	Las personas mayores son todas aquellas de 60 años de edad o más.
Concepto de inclusión social:	Se define como la remoción de barreras y al acceso efectivo a medios y servicios sociales en un conjunto comprensivo de dimensiones que garantizan la ampliación del bien-estar de personas y hogares.
Concepto de inclusión productiva:	Se define como el proceso mediante el cual las personas y hogares salen de la pobreza monetaria al tiempo que acceden a mercados de trabajo y a fuentes de ingreso suficientes y sostenibles.
Motivación de la fundación Saldarriaga Concha:	<p>Aportar un indicador que permita monitorear la inclusión social y productiva de las personas mayores de tal forma que sea posible orientar política pública e intervenciones privadas para avanzar en la expansión del bien-estar y en la igualdad de oportunidades de este grupo poblacional</p> <p>Que el indicador sirva para priorizar los énfasis y las sinergias de las apuestas de la fundación.</p>
Atributos deseables de la medida:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Multidimensionalidad. ○ Simultaneidad. ○ Que ejecute paso de identificación. ○ Que ejecute paso de agregación. ○ Que permita comparaciones entre las personas mayores y otros grupos poblacionales. ○ Que sea descomponible. ○ Que sea comunicativo.

Fuente: elaboración propia.

6.2. Unidad de análisis

De acuerdo a los principios orientadores, a pesar de que el índice debe poder medirse para toda la población, el objetivo es hacer comparaciones entre el grupo de interés (en este caso las personas mayores) y el resto de la población o el resto de grupos etarios. Dado que la condición de persona mayor es individual, es importante que tanto la unidad de identificación como la unidad de análisis sea la persona y no el hogar como en el caso de los indicadores multidimensionales convencionales de pobreza en Colombia²³.

En este sentido, la unidad de análisis del IMISP-PM seleccionada es la persona²⁴, por tres razones principales:

- 1) **El criterio que caracteriza a la población objetivo es una característica individual:** las personas mayores y las personas con discapacidad son reconocidas como grupos poblacionales con características diferenciadas a las del resto de la población. Estas condiciones específicas, que pueden tener un efecto diferencial sobre el nivel de inclusión de cada grupo, pueden quedar invisibilizadas si se toma como unidad de análisis el hogar.
- 2) **Las políticas públicas dirigidas a estos grupos pueden exigir diferenciación individual:** Las políticas públicas dirigidas a la población con discapacidad, al igual que a la población adulta mayor, la mayoría de las veces están enfocadas en las personas. Por tanto, para generar una mayor alineación con la política pública, el índice de inclusión debe presentar resultados a nivel personas, garantizando un lenguaje común.
- 3) **Puede presentarse discriminación al interior del hogar:** las personas con discapacidad y las personas mayores pueden experimentar discriminación al interior del hogar por motivo de su condición, estas vulneraciones solo se podrían evidenciar si se toma a las personas como unidad de análisis.
- 4) **Incluir variables de otros grupos etarios puede llevar a confusiones en la comunicación:** si la unidad de análisis fuera el hogar, habría que incluir variables o indicadores de condiciones de vida aplicables a grupos etarios diferentes a los adultos mayores dificultando con eso la comunicación del índice. Un ejemplo de este caso, que fue ampliamente discutido en la mesa de trabajo, ocurre cuando la unidad de análisis es el hogar y por tanto se

²³ Tal es el caso del Índice de Pobreza Multidimensional, el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas, el Índice de Condiciones de Vida y del puntaje del SISBEN que usan como unidad de análisis los hogares.

²⁴ Una de las recomendaciones más frecuentes del grupo de expertos fue la de emplear como unidad de análisis la persona en lugar del hogar. Esta recomendación se sustentó principalmente en que las personas con discapacidad y las personas mayores son sujetos de derecho (ver actas 10 y 11).

tienen que incluir variables de condiciones de vida de la primera infancia. En este caso, aunque no forme parte de la población de referencia, a la persona mayor se le tendría que marcar privación por cuidado a la primera infancia en caso de que pertenezca a un hogar con al menos un niño menor de 7 años que no cuente con estos servicios. La identificación de la privación sería correcta pero muy difícil de comunicar.

6.3. Fuente de información

Los criterios que se tuvieron en cuenta para la elección de la fuente de información fueron los siguientes:

- Posibilidad de identificación del grupo de interés del IMISP de forma adecuada.
- Riqueza temática que ofrece la encuesta en aspectos relacionados con inclusión social e inclusión productiva.
- Representatividad estadística del grupo de interés en la muestra y en sus dominios de análisis.
- Periodicidad de la encuesta.
- Sostenibilidad financiera de la encuesta.
- Posibilidad de estimar una serie de tiempo razonable del IMISP.

Para el caso del IMISP-PM, en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se encuentran las fuentes de información analizadas para su construcción. Se revisaron la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), la Encuesta de Calidad de Vida (ECV), la Encuesta Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE Colombia) y la Encuesta Longitudinal de Protección Social (ELPS). La GEIH es la encuesta oficial de Colombia para las estimaciones de los indicadores de mercado laboral y pobreza monetaria. La ECV mide condiciones de vida y es la fuente oficial del Índice de Pobreza Multidimensional de Colombia (IPM). La encuesta SABE fue diseñada por el Ministerio de Salud para medir las condiciones de salud y bienestar de las personas mayores. Finalmente, la ELPS es la línea base de una encuesta panel del DANE con énfasis en los temas de protección social. En la Tabla 5 se sintetiza la información de cada uno de los criterios mencionados y se señala a través de la luz de un semáforo si la fuente cumple (verde), cumple de manera incompleta (amarillo) o incumple (rojo) cada uno de ellos.

Las dos fuentes que satisfacen razonablemente el conjunto de criterios la Gran Encuesta Integrada de Hogares del DANE (GEIH) y la ECV, que como ya se mencionó, son amplias temáticamente para la medición de la inclusión y permiten la identificación de las personas mayores. Sin embargo, la ECV presenta dos desventajas frente a la GEIH:

- No tiene garantizada su periodicidad anual²⁵.
- La muestra es más pequeña y solo es representativa para 9 grandes regiones, en contraste con la muestra de la GEIH que es representativa para departamentos y ciudades capitales.

Así las cosas, se seleccionó la GEIH del DANE como la fuente de información sobre la cual se estimará el IMISP de personas mayores²⁶.

²⁵ De acuerdo con el DNP, la periodicidad de la Gran Encuesta Integrada de Hogares no está en discusión, a diferencia de la ECV, que eventualmente podría pasar de una recolección anual a una de cada dos años.

²⁶ Pese a tener una gran riqueza temática, la encuesta SABE del Ministerio de Salud no realiza mediciones periódicas, ni permite comparaciones con otros grupos.

Tabla 5. Elección de la fuente de información: IMISP-PM.

Criterio	Encuesta Gran Encuesta Integrada de Hogares		Encuesta Nacional de Calidad de Vida		Encuesta Longitudinal de Protección Social		Encuesta de Salud, Bienestar y Envejecimiento en Personas Mayores (SABE)	
Identificación del grupo de interés	Mayores de 60	●	Mayores de 60	●	Mayores de 60	●	Mayores de 60	●
Temática	Tamaño y estructura de la fuerza de trabajo.	●	Condiciones de vida de los hogares.	●	Condiciones de vida y acceso al sistema de protección social.	●	Determinantes del envejecimiento activo y estado de salud y de bienestar de la población mayor.	●
Representatividad	Departamental, urbano-rural	●	2008-2017: 9 regiones, urbano-rural Desde 2017: Urbano-rural únicamente	●	Departamental, urbano-rural	●	Departamental, urbano-rural	●
Periodicidad	Anual	●	Anual (por definir a futuro)	●	Sin Definir	●	Decenal	●
Fuente	DANE	●	DANE	●	DANE	●	Ministerio de Salud y Protección Social	●
Sostenibilidad garantizada	Sí	●	Incierta	●	No	●	Sí	●
Serie disponible	2008-2017	●	2012-2017	●	2012	●	2015	●

Fuente: elaboración propia.

6.4. Selección de dimensiones, indicadores y puntos de corte por indicador:

Exclusión de variables e indicadores relevantes

Con base en la revisión de literatura relevante en temas de personas mayores y en sesiones desarrolladas con el equipo de la FSC y expertos externos se definió la temática principal para la inclusión social y productiva del IMISP-PM. Lo anterior sin perder de vista que, al tratarse de un indicador de inclusión, la estructura temática del índice debe ser balanceada de tal forma que los indicadores que lo componen constituyan en conjunto una noción amplia de inclusión aplicable a todos los grupos etarios y no solo a personas mayores.

De acuerdo con los criterios referenciados en el Esquema 2, se revisaron las variables sugeridas en la mesa de expertos de tal forma que se seleccionaron aquellas que podían ser incluidas en las diferentes versiones del IMISP-PM. La Tabla 6, en el panel superior, resume la aplicación de los criterios de exclusión a los indicadores o variables revisadas en el componente de inclusión social y a los indicadores o variables revisadas del componente de inclusión productiva de personas mayores.

Una vez aplicados los criterios, las principales exclusiones corrieron por cuenta del criterio de *sin información*. Y las principales exclusiones de las temáticas sugeridas por el panel de expertos pertenecen a las dimensiones de calidad de vida y salud. En calidad de vida no fue posible incluir indicadores o variables como autocuidado, bienestar físico, bienestar mental, autonomía y participación. Y en salud no fue posible incluir acceso a servicios de salud dada una necesidad, calidad del servicio, estado de salud y perfil epidemiológico. En general, la exclusión de indicadores y variables en materia de condiciones de vida y salud del IMISP-PM se debe, en gran parte, a que fue elegida como fuente del IMISP-PM la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) que tiene como objetivo temático central los indicadores de trabajo y el análisis de ingreso. Algunas de las variables excluidas se encuentran en otras fuentes especializadas pero que no cumplieron con los criterios de selección de fuente (Tabla 5).

Es importante destacar que por calidad de la información se descartaron las variables de acceso a energía eléctrica, ambiente físico en el puesto de trabajo y



INFORME METODOLÓGICO

Índice Multidimensional de
Inclusión Social y Productiva

barreras en el acceso a trabajo por la edad. En particular, las variables de acceso a energía eléctrica, ambiente físico en el puesto de trabajo y barreras en el acceso a trabajo por la edad se excluyeron por baja frecuencia, lo que conllevaba a que los logros (no privación) en estas variables fueran muy altos y cercanos al 100%.

Tabla 6. Selección de indicadores para el IMISP de personas mayores

Dimensiones constitutivas	Indicadores* o variables revisadas	Sin información	Mala calidad de la información	Redundancia	Difícil de comunicar	Problemas con punto de corte
Calidad de vida	Autocuidado	X				
	Bienestar físico	X				
	Bienestar mental	X				
	Autonomía	X				
Educación	Participación	X				X
	Alfabetismo					
	Logro educativo					
Salud	Educación vitalicia	X				
	Aseguramiento					
	Acceso a servicios de salud	X				
	Acceso a salud (condiciones financieras)					
	Calidad del servicio de salud	X				
Vivienda y servicios públicos	Buen estado de salud	X				
	Perfil epidemiológico	X				
	Acceso a fuente de agua mejorada					
	Adecuada eliminación de excretas					
	Pisos adecuados					
Protección	Paredes adecuadas					
	Sin hacinamiento crítico					
	Internet	X				
	Energía eléctrica		X			
Ingresos	Seguridad económica	X				
	Productividad (no laboral)	X				
Mercado laboral	No pobre por ingresos					
	Suficiencia de ingresos	X				
	Recepción de algún ingreso*					
	Ocupado					
	Sin inactividad				X	X
Mercado laboral	Cotización a pensión					
	Cotización a riesgos laborales			X		
	Cotización a salud			X		
	Trabaja máximo 48 hrs/semana					
	Ambiente físico adecuado		X			
Sin subempleo por competencias						
	Sin barreras de acceso por edad		X			

Fuente: elaboración propia.

*En negrita los indicadores que cumplen todos los criterios y conforman el IMISP-PM

+Indicadores que se excluyeron para dar prioridad al indicador de pobreza por ingresos en consistencia con el concepto de inclusión productiva.

La estructura temática del IMISP-PM

En la Tabla 10 se resume la estructura temática del IMISP-PM. La medición consta de dos componentes. El componente de inclusión social consta de las dimensiones de *educación*, *acceso a la salud* y *vivienda y servicios públicos* que contienen en total 9 indicadores. Y el componente de inclusión productiva con las dimensiones *ingreso* y *acceso a trabajo de calidad* que entre las dos incluyen 5 indicadores.

A su vez, los indicadores de las dimensiones de educación, acceso a salud, ingreso y acceso a trabajo de calidad está compuesto de dos sub-indicadores: *individual* y *resto del hogar*. Nótese que los sub-indicadores solo fueron incluidos en aquellos indicadores que dan cuenta de variables individuales. No ocurre así con los indicadores de vivienda y servicios públicos, que dan cuenta de bienes y servicios de consumo colectivo.

La inclusión de los sub-indicadores individual y resto del hogar constituyen una de las innovaciones de este índice, una vez tomada la decisión de que la unidad de identificación del IMISP-PM era la persona, estos sub-indicadores permiten capturar la privación (o el logro) tanto del individuo como de los otros miembros del hogar. Los sub-indicadores permiten tener en cuenta, sin perder que la unidad de identificación es la persona, las privaciones de los demás miembros del hogar. Dos personas mayores con las mismas características individuales, pueden estar en condiciones de inclusión diferentes conforme a las privaciones que sufren los miembros del hogar al que pertenecen.

Puntos de corte por indicador

Una vez definida la estructura temática de los componentes de inclusión social y productiva para personas mayores, el próximo paso es definir los puntos de corte por variable o indicador. La definición de estos puntos de corte por variable utilizó como insumo los acuerdos sociales, los umbrales oficiales de la política pública y el juicio de expertos. De esta forma, para los indicadores que forman parte del IPM de Colombia se mantuvo el punto de corte definido bajo la metodología oficial de pobreza multidimensional, haciendo una adaptación para los indicadores compuestos por sub-indicadores a nivel individual y resto hogar. La Tabla 8 contiene las fuentes usadas para la definición de los puntos de corte.

Tabla 7. Puntos de corte para los indicadores del IMISP para personas mayores.

Componente	Dimensión	Indicador	Punto de corte individual	Punto de corte resto hogar
INCLUSIÓN SOCIAL	Educación	Alfabetismo	Se encuentra incluida una persona mayor de 15 años que sabe leer y escribir.	Se encuentra incluida una persona si el resto de los miembros de su hogar mayores de 15 años saben leer y escribir.
		Logro educativo	Se encuentra incluida una persona si está en edad escolar (7-17 años) y cursa el grado de enseñanza correspondiente a su edad, o si es mayor de 17 años y acumula 9 años o más de educación.	Se encuentra incluida una persona si el resto de los miembros de su hogar que están en edad escolar (7-17 años) cursan el grado de enseñanza correspondiente a su edad, o si los miembros mayores de 17 años y acumulan 9 años o más en promedio de educación.
	Acceso a Salud	Aseguramiento en salud	Se encuentra incluida una persona si es mayor de 5 años y se encuentra afiliada a un régimen de seguridad social en salud.	Se encuentra incluida una persona si el resto de los miembros mayores de 5 años de su hogar se encuentran afiliados a un régimen de seguridad social en salud.
		Acceso a servicios de salud- condicionantes financieros	Se encuentra incluida una persona si en los últimos 12 meses contó con los recursos para pagar los servicios de asistencia médica u hospitalización en la EPS o ARS, ante una necesidad.	Se encuentra incluida una persona si el resto de los miembros de su hogar contó con los recursos para pagar los servicios de asistencia médica u hospitalización en la EPS o ARS, ante una necesidad.
	Vivienda y servicios públicos	Acceso a fuente de agua mejorada*	Se considera incluida una persona si pertenece a un hogar: -Urbano que cuenta con servicio de acueducto, o -Rural que obtiene el agua de acueducto por tubería, de otra fuente por tubería, de pozo con bomba, o de pila pública.	Una persona se considera incluida si pertenece a un hogar: -Urbano que cuenta con servicio público de alcantarillado, o -Rural con inodoro conectado a alcantarillado, inodoro conectado a pozo séptico o letrina.
		Adecuada eliminación de excretas*	Una persona se considera incluida si pertenece a un hogar: -Urbano que cuenta con servicio público de alcantarillado, o -Rural con inodoro conectado a alcantarillado, inodoro conectado a pozo séptico o letrina.	Una persona se considera incluida si pertenece a un hogar cuyos pisos de la vivienda no son de tierra.
		Pisos adecuados*	Una persona se considera incluida si pertenece a un hogar: -Urbano cuya vivienda cuenta con paredes de ladrillo, bloque, material prefabricado, piedra; madera pulida; adobe o tapia pisada; o bahareque, o Rural cuya vivienda cuenta con paredes de ladrillo, bloque, material prefabricado, piedra; madera pulida; adobe o tapia pisada; bahareque; o madera burda, tabla, tablón.	Una persona se considera incluida si pertenece a un hogar: -Urbano donde hay menos de 3 personas por cuarto, o -Rural donde hay menos de 4 personas por cuarto.
		Paredes adecuadas*	Una persona se considera incluida si pertenece a un hogar: -Urbano donde hay menos de 3 personas por cuarto, o -Rural donde hay menos de 4 personas por cuarto.	
		Sin hacinamiento*		
	INCLUSIÓN PRODUCTIVA	Ingreso	No pobre por ingresos	Una persona se considera incluida si su ingreso per cápita es superior a la línea de pobreza.
Acceso a trabajo de calidad		Ocupado	Una persona se considera incluida si se encuentra empleada.	Una persona se considera incluida si el resto de los miembros del hogar se encuentran empleados.
		Cotizante a pensión	Una persona mayor de 12 años se considera incluida si recibe pensión o si está ocupada o inactiva y cotiza a pensión.	Una persona se considera incluida si el resto de los miembros de su hogar mayores de 12 años reciben pensión o están ocupados o inactivos y cotizan a pensión.
		Trabaja máximo 48 horas semanales	Una persona se considera incluida si está ocupada y trabaja máximo 48 horas semanales.	Una persona se considera incluida si el resto de los miembros de su hogar que están ocupados trabajan máximo 48 horas semanales.
		Sin subempleo por competencias	Una persona se considera incluida si no manifiesta querer cambiar de trabajo porque sus capacidades no están siendo aprovechadas.	Una persona se considera incluida si el resto de los miembros de su hogar no manifiestan querer cambiar de trabajo porque sus capacidades no están siendo aprovechadas.

Fuente: elaboración propia

* Variables disponibles solo a nivel hogar.

Tabla 8. Fuentes para la definición de puntos de corte por indicador del IMISP-PM

Componente	Dimensión	Indicador	Fuente para la fijación de punto de corte
INCLUSIÓN SOCIAL	Educación	Alfabetismo	Adaptación del IPM-Colombia (Angulo et al., 2015)
		Logro educativo	Adaptación del IPM-Colombia (Angulo et al., 2015)
	Acceso a Salud	Aseguramiento en salud	Adaptación del IPM-Colombia (Angulo et al., 2015)
		Acceso a servicios de salud-condicionantes financieros	Adaptación del IPM-Colombia (Angulo et al., 2015)
	Vivienda y servicios públicos	Acceso a fuente de agua mejorada	IPM-Colombia (Angulo et al., 2015)
		Adecuada eliminación de excretas	IPM-Colombia (Angulo et al., 2015)
		Pisos adecuados	IPM-Colombia (Angulo et al., 2015)
		Paredes adecuadas	IPM-Colombia (Angulo et al., 2015)
		Sin hacinamiento	IPM-Colombia (Angulo et al., 2015)
	INCLUSIÓN PRODUCTIVA	Ingreso	No pobre por ingresos
Acceso a trabajo de calidad		Ocupado	Adaptación del IPM-Colombia (Angulo et al., 2015)
		Cotizante a pensión	Mesa de expertos, equipo consultor y la FSC
		Trabaja máximo 48 horas semanales	Artículo 161 del Código Sustantivo del Trabajo.
		Sin subempleo por competencias	Adaptación con base a definición del DANE (2016) de empleo inadecuado por competencias.

Fuente: elaboración propia

6.5. Definición de pesos y punto de corte agregado:

Definición de los pesos por dimensión, por indicadores y por sub-indicadores

La asignación de pesos para el componente de inclusión social de la medición sigue las siguientes reglas (ver Tabla 10):

- i. Pesos igualitarios por dimensión: 33,3% cada una de las tres dimensiones.

- ii. Pesos igualitarios por indicador al interior de cada dimensión: 16,65% para cada uno de los indicadores de las dimensiones de educación y acceso a la salud y 6,66% para los indicadores de la dimensión vivienda y servicios públicos.
- iii. Pesos diferenciales por sub-indicador al interior de cada indicador cuando éstos operen: 10% para el individual y 6,65% para el resto del hogar. Estos pesos diferenciales surgen de darle un peso de 60% al individuo y de 40% al resto del hogar y multiplicar estos pesos por el peso del indicador.

La regla de pesos igualitaria por dimensión y por indicadores al interior de cada dimensión tiene fundamento conceptual-normativo y por sencillez comunicativa. Las dimensiones e indicadores del componente de inclusión social son constitutivas de una noción de bien-estar en sentido amplio, en ese sentido, no se pretende establecer alguna diferencia de importancia relativa entre ellas²⁷. La adopción de pesos igualitarios por dimensión y por indicadores al interior de cada dimensión también inclina la balanza a favor por claridad comunicativa, la adopción de pesos empíricos puede dificultar la comprensión del índice.

La regla de pesos diferenciados en los sub-indicadores de *individual* y *resto del hogar* tiene una explicación conceptual-metodológica. Dado que se adoptó la decisión de que la unidad de identificación (y análisis) fuera la persona, se distribuyeron los pesos de individual y resto del hogar dándole mayor peso a los desempeños individuales (60% al interior del indicador) que a los del resto del hogar (40% al interior del indicador). Esta decisión permite que en el ordenamiento primen las características de las personas, pero sin desconocer la información del resto del hogar.

Para el caso del componente de inclusión productiva se fijaron las siguientes reglas de pesos (ver Tabla 10):

- i. Pesos igualitarios por dimensión: 50% para la dimensión *ingreso* y 50% para la dimensión *acceso a trabajo de calidad*.

²⁷ El debate sobre pesos empíricos está abierto, autores como Ravallion (2016) y Alkire S et al. (2015) retoman este debate.

- ii. Pesos igualitarios a los indicadores al interior de cada dimensión: 50% para el indicador de *no pobre por ingresos* y 12,5% para los indicadores de la dimensión de acceso a trabajo de calidad.
- iii. Pesos diferenciales por sub-indicadores al interior de cada indicador: para el caso de la dimensión de *no pobre por ingresos* el individual 30% y resto del hogar 20%, y para los sub-indicadores de la dimensión de *acceso a trabajo de calidad* los pesos son 7,5% el individual y 5% el resto del hogar.

Aunque las reglas de pesos del componente de inclusión productiva son las mismas que las del componente de inclusión social, vale la pena hacer una aclaración importante. La decisión de haber incluido un solo indicador dentro de la dimensión ingreso (*no pobre por ingresos*) de tal manera que quedara con un peso de 50%, notablemente mayor que todos los demás del componente, tiene una justificación conceptual: la noción de inclusión exige la no pobreza por ingresos, es decir, la inclusión productiva puede ser definida como el ser no pobre por ingresos y además contar con acceso a mercados de trabajo de calidad. Así las cosas, el indicador de *no pobre por ingresos* sería una condición necesaria para estar incluido productivamente, a diferencia de los demás indicadores.

Definición del punto de corte agregado K para cada uno de los componentes

La definición del punto de corte agregado para cada uno de los componentes del IMISP-PM, como ya se dijo en el capítulo anterior, es un juicio de valor informado a través de algunos ejercicios empíricos. En este caso se tuvieron en cuenta dos criterios: 1) el porcentaje de logros (privaciones) acumulados de los pobres según pobreza monetaria y 2) la consistencia conceptual para el caso del componente de inclusión productiva que exige que el indicador de *no pobre por ingreso* sea una condición necesaria para ser considerado en inclusión productiva.

El criterio 1 es de razonabilidad, se estima el porcentaje de logros acumulado según pobreza monetaria para tener un valor de referencia sobre el cual oscila un individuo pobre según esta definición. Decimos que es un criterio de razonabilidad porque no

es determinante, es de referencia, basta con tener en cuenta que el valor elegido, según este criterio, debería ser un valor razonablemente cercano a este.

El criterio 2 (exclusivo del componente de inclusión productiva) por su parte implica garantizar que por diseño se cumpla la premisa conceptual de que no sea posible estar incluido productivamente mientras se es pobre monetario. Garantizar esta premisa exige tanto decisiones sobre el K como decisiones en la fijación de pesos por indicador (como ya se explicó en la subsección anterior de este capítulo).

En la Tabla 9 se incluyen los estadísticos descriptivos del porcentaje de logros acumulado por los pobres monetarios según la estructura del componente de inclusión social y del componente de inclusión productiva.

Tabla 9. Porcentaje de logros acumulado y ponderado según estructuras del componente de inclusión social y de inclusión productiva de los pobres monetarios

		Medida de pobreza	Estadística	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Componente de inclusión social	Pobre Monetario		Media	74%	75%	75%	76%	77%	78%	79%	79%
			Mediana	77%	77%	77%	77%	79%	80%	80%	82%
			Mínimo	2%	2%	2%	9%	9%	7%	9%	7%
			Máximo	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Componente de inclusión productiva	Pobre Monetario		Media	65%	65%	64%	64%	63%	63%	63%	63%
			Mediana	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%
			Mínimo	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
			Máximo	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%

Fuente: elaboración propia

Con base en los criterios definidos, la decisión de punto de corte agregado K para cada uno de los componentes fue la siguiente:

- **Componente de inclusión social:** se escogió un punto de corte agregado de **K=80%**. Este punto de corte cumple con el criterio de razonabilidad (criterio 1). Los pobres según la medición de pobreza monetaria, de acuerdo a la

estructura temática y de pesos del componente de inclusión social, una media de alrededor de 79% de los logros (en 2017).

- **Componente de inclusión productiva:** se escogió un punto de corte agregado de $K=70\%$. Se adoptó por un punto de corte superior a los observados para el caso de la medición de pobreza monetaria (Tabla 9) para poder cumplir con el criterio 2, que exige que no sea posible ser pobre monetario y al mismo tiempo incluido productivamente.

Tabla 10. Dimensiones, indicadores, pesos y punto de corte agregado de los componentes de inclusión social y de inclusión productiva para personas mayores

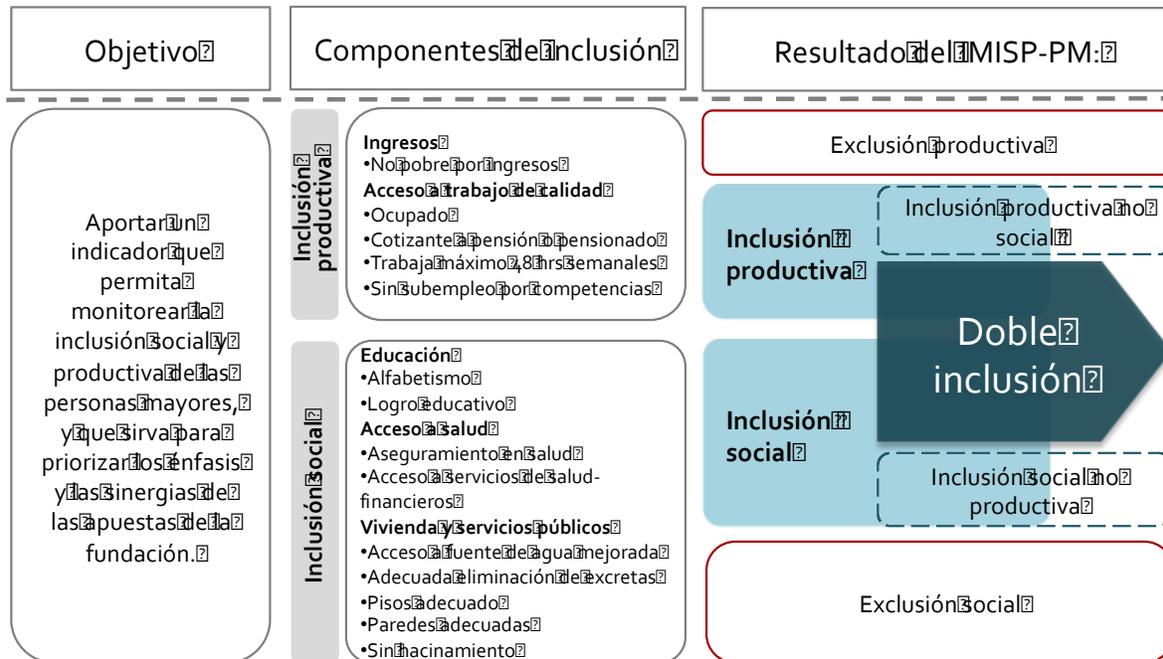
Componente de inclusión social para personas mayores	
Educación (33,3%)	Alfabetismo (16,65%) Individual (10%) Resto del hogar (6,65%)
	Logro educativo (16,65%) Individual (10%) Resto del hogar (6,65%)
Acceso a la salud (33,3%)	Aseguramiento en salud (16,65%) Individual (10%) Resto del hogar (6,65%)
	Acceso a servicios de salud-financieros (16,65%) Individual (10%) Resto del hogar (6,65%)
Vivienda y servicios públicos (33,3%)	Acceso a fuente de agua mejorada (6,66%)
	Adecuada eliminación de excretas (6,66%)
	Pisos adecuados (6,66%)
	Paredes adecuadas (6,66%)
	Sin hacinamiento (6,66%)
Punto de corte agregado K	80%
Componente de inclusión productiva para personas mayores	
Ingresos (50%)	No pobre por ingresos (50%) Individual (30%) Resto del hogar (20%)
	Ocupado (12,5%) Individual (7,5%) Resto del hogar (5%)
Acceso a trabajo de calidad (50%)	Cotizante a pensión (12,5%) Individual (7,5%) Resto del hogar (5%)
	Trabaja máximo 48 horas semanales (12,5%) Individual (7,5%) Resto del hogar (5%)
	Sin subempleo por competencias (12,5%) Individual (7,5%) Resto del hogar (5%)
Punto de corte agregado K	70%

Fuente: elaboración propia

6.6. Estimación:

La construcción final de los indicadores del IMISP-PM es la misma que se describió en el capítulo anterior. En el Esquema 5 se resume el objetivo general, los componentes con sus respectivas dimensiones e indicadores y los diferentes indicadores de resultados del IMISP-PM.

Esquema 5. Índice Multidimensional de Inclusión Social y Productiva para Personas Mayores (IMISP-PM)



Fuente: elaboración propia

7. Índice Multidimensional de Inclusión Social y Productiva para Personas con Discapacidad (IMISP-PcD)

7.1. Principios orientadores

Los principios orientadores del IMISP-PcD, al igual que en el capítulo previo, son una síntesis del marco conceptual del primer capítulo de este documento.

Tabla 11. Principios orientadores del Índice Multidimensional de Inclusión Social y Productiva para personas con discapacidad (IMISP-PcD)

Concepto de bien-estar:	Una sociedad aumenta el bien-estar cuando las condiciones de vida de su población mejoran, cuando la exclusión se reduce y cuando progresivamente es capaz de remover más barreras y contar con más oportunidades <i>para que las personas puedan escoger aquello que quieren ser o hacer con sus vidas.</i>
-------------------------	--

Concepto de inclusión:	La inclusión de la población se refiere al proceso de reducción de la exclusión a través de la remoción de barreras y el acceso a medios y oportunidades sociales y económicas para que las personas puedan ampliar su bien-estar independientemente de sus características de origen como el sexo, identidad de género, pertenencia étnica, condición física, edad, geografía, entre otras.
Definición de personas con discapacidad:	Son aquellas que tienen condiciones físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al momento de interactuar con diversas barreras y con el entorno, limitan o restringen su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de oportunidades con las demás.
Concepto de inclusión social:	Se define como la remoción de barreras y al acceso efectivo a medios y servicios sociales en un conjunto comprensivo de dimensiones que garantizan la ampliación del bien-estar de personas y hogares.
Concepto de inclusión productiva:	Se define como el proceso mediante el cual las personas y hogares salen de la pobreza monetaria al tiempo que acceden a mercados de trabajo y a fuentes de ingreso suficientes y sostenibles.
Motivación de la fundación Saldarriaga Concha:	<p>Aportar un indicador que permita monitorear la inclusión social y productiva de las personas con discapacidad de tal forma que sea posible orientar política pública e intervenciones privadas para avanzar en la expansión del bienestar y en la igualdad de oportunidades de este grupo poblacional.</p> <p>Que el indicador sirva para priorizar los énfasis y las sinergias de las apuestas de la fundación.</p>
Atributos deseables de la medida:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Multidimensionalidad. ○ Simultaneidad. ○ Que ejecute paso de identificación. ○ Que ejecute paso de agregación. ○ Que permita comparaciones entre grupos poblacionales. ○ Que sea descomponible. ○ Que sea comunicativo.

Fuente: elaboración propia.

7.2. Unidad de análisis

La unidad de análisis del IMISP-PcD es la persona, los argumentos fueron explicados ampliamente en la sección análoga del capítulo anterior (al respecto ver sección 6.2 del capítulo 6 de este documento).

Para el caso de las personas con discapacidad, se puede identificar una dificultad adicional relacionada con el posible sub-reporte de la condición en la encuesta. La identificación para el caso de personas con discapacidad se hace a través de la auto identificación de las personas en condición de discapacidad. El proceso de auto identificación puede conducir a problemas de estimación de la población objetivo.

7.3. Fuente de información:

Los criterios que se aplicaron para la elección de la fuente de información del IMISP-PcD son los mismos que se aplicaron para la medición de personas mayores.

- Posibilidad de identificación del grupo de interés del IMISP de forma adecuada.
- Riqueza temática que ofrece la encuesta en aspectos relacionados con inclusión social e inclusión productiva.
- Representatividad estadística del grupo de interés en la muestra y en sus dominios de análisis.
- Periodicidad de la encuesta.
- Sostenibilidad financiera de la encuesta.
- Posibilidad de estimar una serie de tiempo razonable del IMISP-PcD.

Para el caso específico de las personas con discapacidad, se revisó la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), la Encuesta de Calidad de Vida (ECV), la Encuesta Longitudinal de Protección Social (ELPS), la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS) y la Encuesta de Situación Nutricional (ENSIN). La síntesis de los criterios aplicados para la elección de la fuente se expresan a la manera de un semáforo en la (Tabla 13).

El criterio más importante sin duda es el de identificación de la población de interés, a diferencia del caso de personas mayores, el caso de PcD exige una metodología técnicamente aceptable de identificación de este grupo en la encuesta. Entre las fuentes revisadas, las que cuentan con metodología de identificación, están la ECV, la ELPS y la ENDS. Las tres encuestas identifican a la población con discapacidad a partir del método abreviado tipo Sisbén (ver panel A de la Tabla 12). Adicionalmente, la ECV desde 2017 y la ENDS de 2015 lo hacen a partir del método de la escala de Washington (panel B de la Tabla 12), que es más completo y adecuado que el abreviado según Sisbén²⁸.

Una vez descartadas la GEIH y la ENSIN, se descartó la ELPS por no tener periodicidad ni sostenibilidad garantizada. La decisión se dio entre la ECV y la ENDS, al revisar el cumplimiento de criterios se adoptó por la ECV que supera a la ENDS en temática (incluye información tanto para inclusión social como para inclusión productiva), periodicidad (la ENDS es quinquenal) y disponibilidad de una serie de datos.

Tabla 12. Metodologías de identificación para personas con discapacidad disponibles en las fuentes de información en Colombia

A: Metodología abreviada tipo Sisbén	B: Escala de Washington																																																		
<p>E. SALUD (para todas las personas del hogar) (continuación)</p> <p>16. ¿... tiene limitaciones permanentes para:</p> <p>Moverse o caminar? [1] Usar sus brazos o manos? [2] Ver, a pesar de usar lentes o gafas? [3] Oír, aún con aparatos especiales? [4] Hablar? [5] Entender o aprender? [6] Relacionarse con los demás por problemas mentales o emocionales? [7] Bañarse, vestirse, alimentarse por sí mismo? [8] Otra limitación permanente? [9] Ninguna de las anteriores [10]</p> <p>Si responde opción 10, pase a 17</p> <p>16.A. ¿Quién se ocupa principalmente del cuidado de ... ?</p> <p>Una persona del hogar [1] Una persona de otro hogar No remunerada [2] Una persona de otro hogar remunerada [3] Permanece solo [4] No requiere cuidado [5]</p> <p>Hombre [1] Mujer [2]</p> <p>C.R. Hombre Mujer Núm. de orden</p>	<p>E. SALUD (Para todas las personas del hogar) (continuación)</p> <p>Ahora se le preguntará acerca de las capacidades y habilidades para realizar algunas actividades de la vida cotidiana que pueden verse afectadas por dificultades físicas o mentales. Para responder a cada pregunta, por favor, utilice la escala de esta tarjeta. (LEA Y EXPLIQUE LA ESCALA DE VALORACIÓN DE LA TARJETA DE APOYO)</p> <p>16. Dada su condición física y mental, y sin ningún tipo de ayuda, ¿... puede:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>No puede hacerlo</th> <th>Si, con mucha dificultad</th> <th>Si, con alguna dificultad</th> <th>Sin dificultad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Oír la voz o los sonidos?</td> <td>[1]</td> <td>[2]</td> <td>[3]</td> <td>[4]</td> </tr> <tr> <td>2. Hablar o conversar?</td> <td>[1]</td> <td>[2]</td> <td>[3]</td> <td>[4]</td> </tr> <tr> <td>3. Ver de cerca, de lejos o alrededor?</td> <td>[1]</td> <td>[2]</td> <td>[3]</td> <td>[4]</td> </tr> <tr> <td>4. Mover el cuerpo, caminar o subir y bajar escaleras?</td> <td>[1]</td> <td>[2]</td> <td>[3]</td> <td>[4]</td> </tr> <tr> <td>5. Agarrar o mover objetos con las manos?</td> <td>[1]</td> <td>[2]</td> <td>[3]</td> <td>[4]</td> </tr> <tr> <td>6. Entender, aprender, recordar o tomar decisiones por sí mismo(a)?</td> <td>[1]</td> <td>[2]</td> <td>[3]</td> <td>[4]</td> </tr> <tr> <td>7. Comer, vestirse o bañarse por sí mismo(a)?</td> <td>[1]</td> <td>[2]</td> <td>[3]</td> <td>[4]</td> </tr> <tr> <td>8. Relacionarse o interactuar con las demás personas?</td> <td>[1]</td> <td>[2]</td> <td>[3]</td> <td>[4]</td> </tr> <tr> <td>9. Hacer las actividades diarias sin presentar problemas cardíacos, respiratorios?</td> <td>[1]</td> <td>[2]</td> <td>[3]</td> <td>[4]</td> </tr> </tbody> </table> <p>Si en todas responde opción 4, pase 21.</p>		No puede hacerlo	Si, con mucha dificultad	Si, con alguna dificultad	Sin dificultad	1. Oír la voz o los sonidos?	[1]	[2]	[3]	[4]	2. Hablar o conversar?	[1]	[2]	[3]	[4]	3. Ver de cerca, de lejos o alrededor?	[1]	[2]	[3]	[4]	4. Mover el cuerpo, caminar o subir y bajar escaleras?	[1]	[2]	[3]	[4]	5. Agarrar o mover objetos con las manos?	[1]	[2]	[3]	[4]	6. Entender, aprender, recordar o tomar decisiones por sí mismo(a)?	[1]	[2]	[3]	[4]	7. Comer, vestirse o bañarse por sí mismo(a)?	[1]	[2]	[3]	[4]	8. Relacionarse o interactuar con las demás personas?	[1]	[2]	[3]	[4]	9. Hacer las actividades diarias sin presentar problemas cardíacos, respiratorios?	[1]	[2]	[3]	[4]
	No puede hacerlo	Si, con mucha dificultad	Si, con alguna dificultad	Sin dificultad																																															
1. Oír la voz o los sonidos?	[1]	[2]	[3]	[4]																																															
2. Hablar o conversar?	[1]	[2]	[3]	[4]																																															
3. Ver de cerca, de lejos o alrededor?	[1]	[2]	[3]	[4]																																															
4. Mover el cuerpo, caminar o subir y bajar escaleras?	[1]	[2]	[3]	[4]																																															
5. Agarrar o mover objetos con las manos?	[1]	[2]	[3]	[4]																																															
6. Entender, aprender, recordar o tomar decisiones por sí mismo(a)?	[1]	[2]	[3]	[4]																																															
7. Comer, vestirse o bañarse por sí mismo(a)?	[1]	[2]	[3]	[4]																																															
8. Relacionarse o interactuar con las demás personas?	[1]	[2]	[3]	[4]																																															
9. Hacer las actividades diarias sin presentar problemas cardíacos, respiratorios?	[1]	[2]	[3]	[4]																																															

Fuente: panel A fuente ECV 2016 y panel B fuente ECV 2017.

²⁸ Con identificación tipo escala de Washington el porcentaje de personas con discapacidad en 2017 es de 7,1% y con identificación tipo SISBEN el porcentaje es de 4% en 2016.



INFORME METODOLÓGICO

Índice Multidimensional de
Inclusión Social y Productiva

Tabla 13. Elección de la fuente de información: IMISP-PcD

Encuesta	Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)		Encuesta de Calidad de Vida (ECV)		Encuesta Longitudinal de Protección Social (ELPS)		Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS)		Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN)	
	Criterio									
Identificación del grupo de interés	PET con incapacidad permanente		2012-2016: abreviada tipo Sisbén. Desde 2017 escala de Washington		Abreviada tipo Sisbén		Abreviada tipo Sisbén hasta los 65 años. Escala de Washington 2015.		No	
Temática	Tamaño y estructura de la fuerza de trabajo		Condiciones de vida de los hogares		Condiciones de vida y acceso al sistema de protección social		Cambios demográficos y variables de acceso a servicios de salud y de resultados de salud.		Situación nutricional de los hogares y personas	
Representatividad	Departamental, urbano-rural		2008-2017: 9 regiones, urbano-rural Desde 2017: Urbano-rural únicamente.		Departamental, urbano-rural		Departamental, urbano-rural		Departamental, urbano-rural	
Periodicidad	Anual		Anual (por definir a futuro)		Sin Definir		Quinquenal		Quinquenal	
Fuente	DANE		DANE		DANE		Ministerio de Salud – Profamilia		Ministerio de Salud-ICBF y otros.	



INFORME METODOLÓGICO

Índice Multidimensional de
Inclusión Social y Productiva

Sostenibilidad garantizada	Sí	●	Sí	●	No	●	Sí	●	Sí	●
Serie disponible	2008-2017	●	2012-2017	●	2012	●	1995-2015	●	2005-2015	●

Fuente: elaboración propia.

7.4. Selección de dimensiones, indicadores y puntos de corte por indicador:

Exclusión de variables e indicadores relevantes

La principal omisión dentro de las dimensiones e indicadores priorizados por la mesa de expertos fue la de *barreras* tanto para la inclusión social como para la inclusión productiva. Además incluye preguntas de identificación para personas con discapacidad tipo Sisbén y escala de Washington, la Encuesta de Calidad de Vida no contiene módulos temáticos ni preguntas que permitan verificar de manera directa la existencia de barreras sociales y económicas de las personas con discapacidad. Ninguna de estas barreras pudo ser incluida, sin embargo, es importante aclarar que el IMIPS-PcD permitirá obtener de manera indirecta, indicios de la presencia de este tipo de barreras²⁹ (ver Tabla 14).

Por calidad de la información se descartaron algunos indicadores relevantes como lo son: cuidado a la primera infancia, acceso a salud (distancia), acceso a energía eléctrica, inactividad por cuidado, ambiente físico y ambiente relacional. Los indicadores de acceso a energía eléctrica y acceso a salud (distancia) se excluyeron por baja frecuencia, mientras que los de cuidado a la primera infancia y ambiente relacional se descartaron tras verificar los coeficientes de variación. Por su parte, los indicadores de inactividad por cuidado y ambiente físico no estaban disponibles para toda la serie 2013-2017, por lo que tampoco se incluyeron en el IMISP-PcD.

A través de las pruebas de redundancia³⁰ se descartaron el indicador de rezago escolar, inactividad, cotización a riesgos laborales, cotización a salud y formalidad del contrato. La variable de inactividad era redundante con la variable de inactividad por cuidado, que finalmente se decidió no incluir. Los indicadores de cotización a riesgos laborales, cotización a salud y formalidad del contrato eran redundantes entre sí y con la variable de cotización a pensión que fue la elegida para hacer parte del IMISP. Por último, rezago escolar resultó ser redundante con la definición de logro educativo (ver Tabla 15). La definición de logro es una adaptación del indicador del IPM oficial que incluye una medición para los menores de 15 años, esta adaptación

²⁹ Por ejemplo, si hay evidencia sistemática de desventaja de las personas con discapacidad en relación a las personas sin discapacidad en logro educativo, podría ser un indicio de que están operando las barreras mencionadas.

³⁰ Ver explicación en el Esquema 2.

hace que el rezago escolar como está definido en el IPM-Colombia haga parte de la definición adaptada de logro educativo.

La estructura temática del IMISP-PcD

La Tabla 18 presenta la estructura temática del IMISP-PcD. El componente de inclusión social se constituye de 3 dimensiones: educación, servicios de salud y seguridad alimentaria, y vivienda y servicios públicos. En total las 3 dimensiones recogen 15 indicadores de los cuales 8 tienen sub-indicadores individual y resto hogar. En el caso de la educación los indicadores son los convencionales (asistencia escolar, alfabetismo y logro educativo), en el de servicios de salud y seguridad alimentaria se destaca, además de los indicadores clásicos de aseguramiento en salud y acceso a servicios de salud, los de calidad del servicio, estado de salud y el de seguridad alimentaria. Vivienda y servicios públicos se destacan como novedad los indicadores de uso de internet (con sub-indicadores individual y resto hogar) y calidad del servicio de energía, además de los otros indicadores clásicos de acceso a servicios públicos y materiales de la vivienda.

El componente de inclusión productiva consta de dos dimensiones: ingreso y acceso a trabajo de calidad. Al igual que en la aplicación para personas mayores, se dejó un solo indicador de ingreso, no pobre por ingreso, para poder garantizar que no ser pobre monetario sea condición necesaria para estar incluido productivamente. En acceso a trabajo de calidad se incluyeron los indicadores de ocupado, cotizante a pensión y trabaja mínimo 48 hrs semanales. Nótese que al igual que en la aplicación para personas mayores, en el IMISP-PcD la inclusión productiva puede ser vista como una condición de no pobre monetario con ciertos atributos adicionales de acceso a mercados de trabajo de calidad.

Puntos de corte por indicador

En la Tabla 15 se especifican los puntos de corte por indicador y sub-indicador teniendo en cuenta diferentes fuentes como otros índices oficiales de Colombia, acuerdos sociales y otros elementos de política pública. La Tabla 16, recoge todas las fuentes usadas para la construcción de los puntos de corte por indicador.

Tabla 14. Selección de indicadores para el IMISP de Personas con Discapacidad

Dimensiones constitutivas	Indicadores* o variables revisadas	Sin información	Mala calidad de la información	Redundancia	Difícil de comunicar	Problemas con punto de corte
Barreras	Actitudinales	X				
	Comunicación e información	X				
	Participación y ciudadanía	X				
	Físicas	X				
	Culturales	X				
Educación	Sociales	X				
	Alfabetismo					
	Logro educativo					
Infancia	Asistencia escolar					
	Rezago escolar			X		
Salud	Cuidado a la primera infancia		X			
	Sin trabajo infantil				X	
	Aseguramiento en salud					
	Acceso a servicios de salud					
	Acceso a salud (distancia)		X			
Vivienda y servicios públicos	Calidad del servicio de salud					
	Buen estado de salud					
	Seguridad alimentaria					
	Acceso a fuente de agua mejorada					
	Adecuada eliminación de excretas					
Barreras	Pisos adecuados					
	Paredes adecuadas					
	Sin hacinamiento crítico					
	Uso de internet					
	Acceso a servicio de energía		X			
Ingresos	Calidad del servicio de energía					
	Económicas y financieras	X				
	No pobre por ingresos					
	Auto reporte de suficiencia de ingresos*					
	Recepción de algún ingreso*					
Mercado laboral	Ocupado					
	Sin inactividad por cuidado					X
	Cotización a pensión					
	Cotización a riesgos laborales				X	
	Cotización a salud				X	
Formalidad del contrato				X		
Trabaja máximo 48 hrs/semana						
Ambiente físico adecuado			X			
Ambiente relacional adecuado			X			

Fuente: elaboración propia.

*En negrita los indicadores que cumplen todos los criterios y conforman el IMISP-PcD.



INFORME METODOLÓGICO

Índice Multidimensional de
Inclusión Social y Productiva

+Indicadores que se excluyeron para dar prioridad al indicador de pobreza por ingresos en consistencia con el concepto de inclusión productiva.



INFORME METODOLÓGICO

Índice Multidimensional de
Inclusión Social y Productiva

Tabla 15. Puntos de corte por indicador del IMISP para personas con discapacidad

Componente	Dimensión	Indicador	Punto de corte individual	Punto de corte resto hogar
INCLUSIÓN SOCIAL	Educación	Asistencia escolar	Se encuentra incluida una persona de 6 a 16 años si asiste a una institución educativa.	Se encuentra incluida una persona si el resto de los miembros de su hogar entre 6 y 16 años asisten a una institución educativa.
		Alfabetismo	Se encuentra incluida una persona mayor de 15 años que sabe leer y escribir.	Se encuentra incluida una persona si el resto de los miembros de su hogar mayores de 15 años saben leer y escribir.
		Logro educativo	Se encuentra incluida una persona si está en edad escolar (7-17 años) y cursa el grado de enseñanza correspondiente a su edad, o si es mayor de 17 años y acumula 9 años o más de educación.	Se encuentra incluida una persona si el resto de los miembros de su hogar que están en edad escolar (7-17 años) cursan el grado de enseñanza correspondiente a su edad, o si los miembros mayores de 17 años y acumulan 9 años o más de educación.
	Servicios de salud y seguridad alimentaria	Aseguramiento en salud	Se encuentra incluida una persona si se encuentra afiliada a un régimen de seguridad social en salud.	Se encuentra incluida una persona si el resto de los miembros de su hogar se encuentran afiliados a un régimen de seguridad social en salud.
		Acceso a servicios de salud	Se encuentra incluida una persona si se enfermó en los últimos 30 días y acudió a la institución prestadora del servicios de salud o médico para solucionar este problema.	Se encuentra incluida una persona si el resto de los miembros de su hogar que se enfermaron en los últimos 30 días lograron acudir a la institución prestadora del servicios de salud o médico para solucionar este problema.
		Calidad del servicio de salud	Una persona se considera incluida si considera que la calidad del servicio de la entidad de seguridad social en salud a la que... está afiliado(a) no es: Mala o Muy mala.	Una persona se considera incluida si el resto de los miembros de su hogar consideran que la calidad del servicio de la entidad de seguridad social en salud a la que... están afiliado(a)s no es: Mala o Muy mala.
		Buen estado de salud	Una persona se considera incluida si considera que su estado de salud no es malo.	Una persona se considera incluida si el resto de los miembros de su hogar consideran que su estado de salud no es malo.
		Seguridad alimentaria*	Una persona se considera incluida si pertenece a un hogar en el cual todos los miembros consumieron las tres comidas todos los días de la semana anterior.	Una persona se considera incluida si el resto de los miembros de su hogar pertenece a un hogar en el cual todos los miembros consumieron las tres comidas todos los días de la semana anterior.
	Vivienda y servicios públicos	Acceso a fuente de agua mejorada*	Se considera incluida una persona si pertenece a un hogar: -Urbano que cuenta con servicio de acueducto -Rural que ontiene el agua de acueducto público, acueducto comunal o verdela, pozo con bomba, o pila pública.	Una persona se considera incluida si pertenece a un hogar: -Urbano que cuenta con servicio público de alcantarillado, o -Rural que cuenta con inodoro conectado a alcantarillado, inodoro conectado a pozo séptico o litrina.
		Adecuada eliminación de excretas*	Una persona se considera incluida si pertenece a un hogar: -Urbano que cuenta con servicio público de alcantarillado, o -Rural que cuenta con inodoro conectado a alcantarillado, inodoro conectado a pozo séptico o litrina.	Una persona se considera incluida si pertenece a un hogar cuyos pisos de la vivienda no son de tierra.
		Pisos adecuados*	Una persona se considera incluida si pertenece a un hogar: -Urbano cuya vivienda cuenta con paredes de bloque, ladrillo, piedra, madera pulida; tapia pisada, adobe; bahareque revocado; bahareque sin revocar; o material prefabricado. -Rural cuya vivienda cuenta con paredes de bloque, ladrillo, piedra, madera pulida; tapia pisada, adobe; bahareque revocado; bahereque sin revocar; madera burda, tabla, tablón; o material prefabricado.	Una persona se considera incluida si pertenece a un hogar: -Urbano donde hay menos de 3 personas por cuarto, o -Rural donde hay menos de 4 personas por cuarto.
		Paredes adecuadas*	Una persona se considera incluida si pertenece a un hogar: -Urbano donde hay menos de 3 personas por cuarto, o -Rural donde hay menos de 4 personas por cuarto.	Una persona se considera incluida si pertenece a un hogar en el cual durante los últimos 30 días no se presentaron cortes o suspensiones de energía por otro motivo diferente a la falta de pago, ni cambios bruscos de voltaje o bajo voltaje.
		Sin hacinamiento*	Una persona se considera incluida si pertenece a un hogar: -Urbano donde hay menos de 3 personas por cuarto, o -Rural donde hay menos de 4 personas por cuarto.	Una persona se considera incluida si el resto de los miembros de su hogar usan internet por lo menos una vez al mes.
Calidad del servicio de energía*		Una persona se considera incluida si pertenece a un hogar en el cual durante los últimos 30 días no se presentaron cortes o suspensiones de energía por otro motivo diferente a la falta de pago, ni cambios bruscos de voltaje o bajo voltaje.	Una persona se considera incluida si el resto de los miembros de su hogar usan internet por lo menos una vez al mes.	
Uso de internet		Una persona se considera incluida si usa internet por lo menos una vez al mes.	Una persona se considera incluida si el resto de los miembros de su hogar usan internet por lo menos una vez al mes.	

INCLUSIÓN PRODUCTIVA	Ingreso	No pobre por ingresos	Una persona se considera incluida si su ingreso per cápita es superior a la línea de pobreza.	Una persona se considera incluida si el ingreso per cápita del resto de los miembros de su hogar es superior a la línea de pobreza.
	Acceso a trabajo de calidad	Ocupado	Una persona se considera incluida si se encuentra empleada.	Una persona se considera incluida si el resto de los miembros del hogar se encuentran empleados.
		Cotizante a pensión	Una persona mayor de 12 años se considera incluida si recibe pensión o si está ocupada o inactiva y cotiza a pensión.	Una persona se considera incluida si el resto de los miembros de su hogar mayores de 12 años reciben pensión o están ocupados o inactivos y cotizan a pensión.
	Trabaja máximo 48 horas semanales	Una persona se considera incluida si está ocupada y trabaja máximo 48 horas semanales.	Una persona se considera incluida si el resto de los miembros de su hogar que están ocupados trabajan máximo 48 horas semanales.	

Fuente: elaboración propia

* Variables disponibles solo a nivel hogar.

Tabla 16. Fuentes usadas para la definición de puntos de corte por indicador del IMISP-PcD

Componente	Dimensión	Indicador	Fuente para la fijación de punto de corte
INCLUSIÓN SOCIAL	Educación	Asistencia escolar	Adaptación del IPM-Colombia (Angulo et al., 2015)
		Alfabetismo	Adaptación del IPM-Colombia (Angulo et al., 2015)
		Logro educativo	Adaptación del IPM-Colombia (Angulo et al., 2015)
	Servicios de salud y seguridad alimentaria	Aseguramiento en salud	Adaptación del IPM-Colombia (Angulo et al., 2015)
		Acceso a servicios de salud	Adaptación del IPM-Colombia (Angulo et al., 2015)
		Calidad del servicio de salud	Adaptación del IPM-Colombia (Angulo et al., 2015)
		Buen estado de salud	Mesa de trabajo del equipo consultor y la FSC
		Seguridad alimentaria	Mesa de expertos, equipo consultor y la FSC
	Vivienda y servicios públicos	Acceso a fuente de agua mejorada	IPM-Colombia (Angulo et al., 2015)
		Adecuada eliminación de excretas	IPM-Colombia (Angulo et al., 2015)
		Pisos adecuados	IPM-Colombia (Angulo et al., 2015)
		Paredes adecuadas	IPM-Colombia (Angulo et al., 2015)
		Sin hacinamiento	IPM-Colombia (Angulo et al., 2015)
		Calidad del servicio de energía	Mesa de trabajo del equipo consultor y la FSC
		Uso de internet	Mesa de trabajo del equipo consultor y la FSC
INCLUSIÓN PRODUCTIVA	Ingreso	No pobre por ingresos	MESEP: línea de pobreza monetaria oficial
	Acceso a trabajo de calidad	Ocupado	Adaptación del IPM-Colombia (Angulo et al., 2015)
		Cotizante a pensión	Mesa de expertos, equipo consultor y la FSC
		Trabaja máximo 48 horas semanales	Artículo 161 del Código Sustantivo del Trabajo.

Fuente: elaboración propia

7.5. Definición de pesos y punto de corte agregado:

Definición de los pesos por dimensión, por indicadores y por sub-indicadores

La regla de asignación de pesos para el componente de inclusión social para PcD fue la siguiente:

- Pesos igualitarios por dimensión: cada una de las tres dimensiones pesa 33.3%.
- Pesos igualitarios por indicador al interior de cada dimensión: los indicadores de la dimensión de educación pesan 11,1% cada uno, los de la dimensión de servicios de salud y seguridad alimentaria cada uno pesa 6,66% y los de vivienda y servicios públicos domiciliarios pesan 4,76%.
- Pesos diferenciales por sub-indicador: los sub-indicadores de la dimensión de educación pesan 6,7% (individual) y 4,4% (resto hogar), los de servicios de salud y seguridad alimentaria pesan 4% (individual) y 2,66% (resto hogar) y los de vivienda y servicios públicos 2,86% (individual) y 1,9% (resto hogar). Aunque los pesos (por sub-indicador) son diferenciales por dimensión, siguen la regla de 60% del peso del indicador para el caso de individual y 40% para el caso de resto hogar³¹.

Para el caso del componente de inclusión productiva, la regla de pesos también se definió en función de garantizar por diseño que no sea posible ser incluido productivamente siendo pobre por ingresos. Para tal efecto, se tomaron las siguientes decisiones:

- Pesos igualitarios por dimensión: 50% para cada una de las dimensiones (ingreso y acceso a trabajo de calidad).
- Pesos igualitarios por indicador al interior de cada dimensión: 50% para el caso de no pobre por ingreso (en la dimensión de ingresos) y 16,7% para los 3 indicadores de la dimensión de acceso a trabajo de calidad.
- Pesos diferenciales por sub-indicador: siguiendo la regla de 60% para individual y 40% para resto hogar, se definieron los pesos por sub-indicador quedando en 30% el individuo y 20% resto hogar en el indicador de no pobre

³¹ La explicación de los pesos diferenciales en la fórmula 60% individual y 40% resto hogar es la misma que aplica para el caso de personas mayores, se le dio primacía al indicador individual para darle prioridad a las características de la persona en el IMISP-PcD.

por ingresos y 10% y 6,7% respectivamente para los sub-indicadores de la dimensión de acceso a trabajo de calidad.

Definición del punto de corte agregado K para cada uno de los componentes

Para la definición del punto de corte agregado se aplicaron los dos criterios explicados en la subsección análoga del capítulo anterior (ver sección 6.5). El criterio de razonabilidad para el caso del IMISP-PcD incluye además una estimación del porcentaje de logros acumulados de los pobres subjetivos de la encuesta. La Tabla 17 muestra los estadísticos descriptivos de la acumulación de logros según la estructura de cada componente para los pobres monetarios y subjetivos con el objeto de aplicar el criterio de razonabilidad.

Tabla 17. Porcentaje de logros acumulado y ponderado según estructuras del componente de inclusión social y de inclusión productiva de los pobres monetarios y subjetivos

Medida de pobreza		Estadística	2013	2014	2015	2016	2017
Componente de Inclusión Social	Pobre Monetario	Media	78%	79%	79%	80%	73%
		Mediana	78%	80%	80%	81%	73%
		Mínimo	28%	22%	31%	30%	32%
		Máximo	100%	100%	100%	100%	96%
	Pobre Subjetivo	Media	79%	80%	80%	80%	80%
		Mediana	81%	81%	81%	81%	81%
		Mínimo	28%	22%	31%	30%	32%
		Máximo	100%	100%	100%	100%	100%
Componente de Inclusión Productiva	Pobre Monetario	Media	67%	66%	65%	65%	65%
		Mediana	67%	67%	67%	67%	67%
		Máximo	30%	30%	30%	30%	30%
		Mínimo	90%	90%	90%	90%	90%
	Pobre Subjetivo	Media	42%	41%	40%	40%	42%
		Mediana	40%	33%	33%	40%	57%
		Máximo	0%	0%	0%	0%	0%
		Mínimo	90%	90%	90%	90%	90%

Fuente: elaboración propia con base en la ECV del DANE.

Las decisiones de punto de corte agregado (K) para cada componente son las siguientes:

- **Componente de inclusión social:** se escogió un punto de corte agregado de **K=80%**. En ambos casos, tanto para el índice de pobreza monetaria como para el de pobreza subjetiva, la acumulación de privaciones de acuerdo la estructura y pesos del componente de inclusión social es de alrededor de 80%.
- **Componente de inclusión productiva:** se escogió un punto de corte agregado de **K=70%** para garantizar que por diseño el indicador no permita que sea posible ser incluido productivamente al tiempo que pobre monetario. Este criterio conceptual rivaliza con el de razonabilidad (sobre todo en el caso de pobreza subjetiva), pero es más exigente por tratarse de un valor que está por encima de los estadísticos descriptivos de la Tabla 17.

Tabla 18. Dimensiones, indicadores, pesos y punto de corte agregado de los componentes de inclusión social y de inclusión productiva para personas mayores

Componente de inclusión social para personas con discapacidad	
Educación (33,3%)	Asistencia escolar (11,1%) Individual (6,7%) Resto hogar (4,4%)
	Alfabetismo (11,1%) Individual (6,7%) Resto hogar (4,4%)
	Logro educativo (11,1%) Individual (6,7%) Resto hogar (4,4%)
	Aseguramiento en salud (6,66%) Individual (4%) Resto hogar (2,66%)
	Acceso a servicios de salud (6,66%) Individual (4%) Resto hogar (2,66%)
	Calidad del servicio (6,66%) Individual (4%) Resto hogar (2,66%)
Servicios de salud y seguridad alimentaria (33,3%)	Estado de salud (6,66) Individual (4%) Resto hogar (2,66%)
	Seguridad alimentaria (6,66%)
	Acceso a fuente de agua mejorada (4,76%)
Vivienda y servicios públicos (33,3%)	Adecuada eliminación de excretas (4,76%)
	Pisos adecuados (4,76%)
	Paredes adecuadas (4,76)
	Sin hacinamiento (4,76%)
	Uso de Internet (4,76%) Individual (2,86%) Resto hogar (1,9%)
	Calidad del servicio de energía (4,76%)

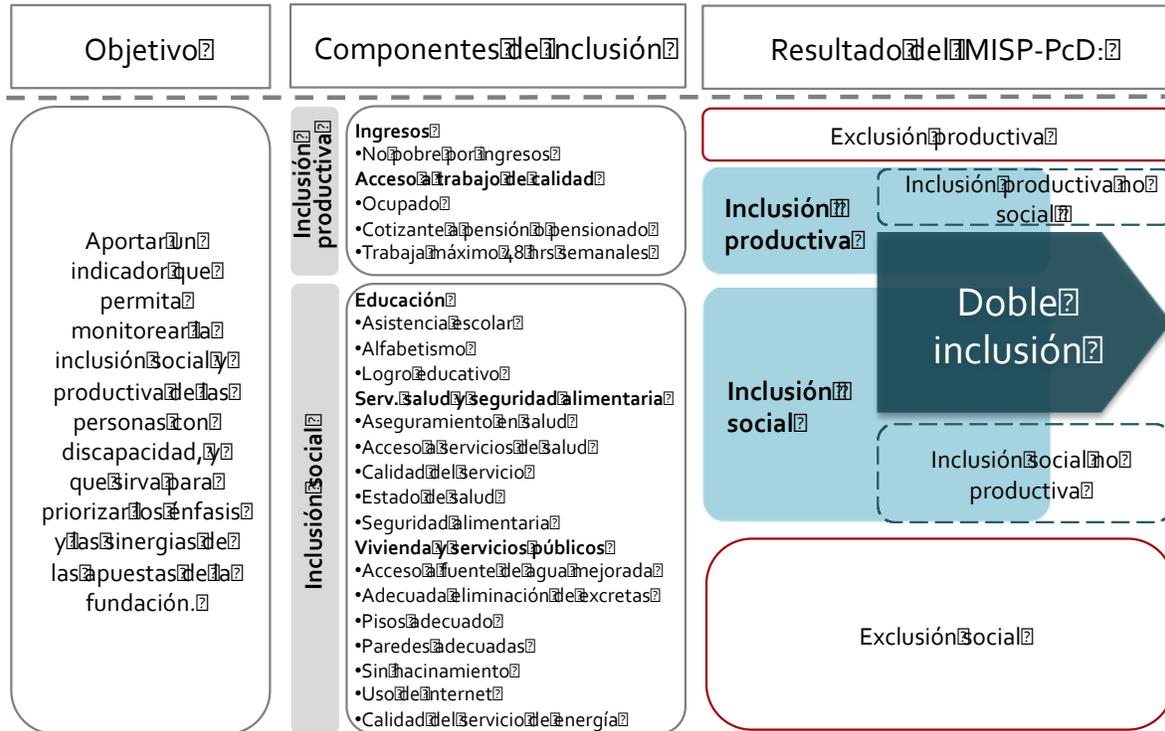
Punto de corte agregado K		80%
Componente de inclusión productiva para personas con discapacidad		
Ingresos (50%)	No pobre por ingresos (50%)	
	Individual (30%) Resto hogar (20%)	
Acceso a trabajo de calidad (50%)	Ocupado (16,7%)	
	Individual (10%) Resto hogar (6,7%)	
	Cotizante a pensión (16,7%)	
	Individual (10%) Resto hogar (6,7%)	
	Trabaja máximo 48 hrs semanales (16,7%)	
	Individual (10%) Resto hogar (2,66%)	
Punto de corte agregado K		70%

Fuente: elaboración propia

7.6. Estimación:

En el Esquema 6 se resume el objetivo general, los componentes con sus respectivas dimensiones e indicadores y los diferentes indicadores de resultados del IMISP-PcD.

Esquema 6. Índice Multidimensional de Inclusión Social y Productiva para Personas con Discapacidad (IMIS-PcD)



Fuente: elaboración propia

8. Bibliografía:

- Ley 1251 de 2008 (27 de noviembre de 2008).
- Alkire, S., & Foster, J. (2011a). Counting and multidimensional poverty measurement. *Journal of Public Economics*, 476-487.
- Alkire, S., & Foster, J. (June de 2011b). Understandings and misunderstandings of multidimensional poverty measurement. *The Journal of Economic Inequality*, 9(2), págs. 289-314.
- Alkire, S., Foster, J., Seth, S., Santos, M., Roche, J., & Ballon, P. (2015). *Multidimensional Poverty Measurement and Analysis*. Oxford: Oxford University Press.
- Angulo Salazar, R. (2015). Measuring Patterns of Social and Productive Inclusion in Colombian Urban Areas: Main facts and policy recommendations to foster social change. *Dissertation*.
- Angulo, R. (2016). From multiidimensional poverty measurement to multisector public policy for poverty reduction: Lessons from the colombian case. *OPHI working paper*(102).
- Angulo, R. (2016). From the multidimensional poverty measurement to the multisectoral policy to reduce poverty: lessons from the Colombian case. *Ophi Working Paper 102*.
- Angulo, R., & Gómez, N. (2014). *Inclusión Social e Inclusión Productiva de los beneficiarios del programa Más Familias en Acción: estudio de caso Colombia*. CEPAL, Dirección de Desarrollo Social. Santiago: CEPAL.
- Angulo, R., Díaz, Y., & Pardo, R. (June de 2015). The Colombian Multidimensional Poverty Index: Measuring Poverty in a Public Policy Context. *Social Indicators Research*, 122(2).
- Atkinson, A., & Marlier, E. (2010). *Analysing And Measuring Social Inclusion in a Global Context*. New York: United Nations.
- Bhagwati, J. (1988). Poverty and public policy. *World Development*, 16(5), 539-555.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. (2016). *Metodología General Gran Encuesta Integrada de Hogares-GEIH*.
- Derechos de las personas con discapacidad, Ley 1618 (27 de Febrero de 2013).
- Lenoir, R. (1974). *Les Exclus*. Paris: , Seuil.

- Martínez, J., & Sánchez-Ancochea, D. (2013). *Good jobs and social services. How Costa Rica achieve the elusive double incorporation*. Londres: UNRISD.
- Misión para el Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad MESEP. (2010). *Metodología de cálculo de las cifras de pobreza, indigencia y desigualdad*.
- Naciones Unidas. (2006). *Convención sobre los Derechos de las Personas con discapacidad*.
- Nussbaum, M., & Sen, A. (1993). *The quality of life*. Oxford: Clarendon Press.
- OMS. (2015). *Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud*.
- Organización de los Estados Americanos. (2015). *Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores*.
- Ravallion, M. (2016). *The Economics of Poverty. History, measurement and policy*. . (O. U. Press, Ed.) New York, United States of America.
- Sen, A. (1981). Concepts of poverty (Chap 2) and Identification and Aggregation (Chap 3). En A. Sen, *Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation*. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press.
- Sen, A. (1992). Equality of what? En A. Sen, *Inequality Reexamined*. Oxford University Press.
- Sen, A. (1992). *Inequality Reexamined* (2001 ed.). Oxford: Clarendon Press.
- Sen, A. (1993). Capability and Well-Being. En A. Sen, & M. Nussbaum, *Quality of Life* (págs. 30-53). Oxford: Clarendon Press.
- Sen, A., & Anand, S. (1997). Concepts of Human Development and Poverty: A Multidimensional Perspective.
- World Bank. (2018). *Disability Inclusion and Accountability Framework*.



INFORME METODOLÓGICO

Índice Multidimensional de
Inclusión Social y Productiva

9. Anexos:

Tabla 19. Revisión de definiciones de personas con discapacidad.

Conceptos	Fuentes			Definición usada
	Naciones Unidas (2006)	World Bank (2018)	Ley 1618 (2013)	
Personas con discapacidad	Las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás.	Persons with disabilities are a large and diverse population group that includes those who have physical, mental, intellectual, or sensory impairments.	Aquellas personas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a mediano y largo plazo que, al interactuar con diversas barreras incluyendo las actitudinales, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás.	Las personas con discapacidad son aquellas que tienen condiciones físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al momento de interactuar con diversas barreras y con el entorno, limitan o restringen su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de oportunidades con las demás.
Discapacidad	...la discapacidad es un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás.	<p>"Disability is an evolving concept and it results from the interaction between persons with impairments and attitudinal and environmental barriers that hinder their full and effective participation in society on an equal basis with others" (ONU, 2006). Such barriers may include unavailability of assistive devices and technology, inaccessible public spaces and transportation, and discriminatory prejudice in society.</p> <p>Disability is a cross-cutting issue that can affect a person at any point during his or her life span. Its intersectionality with gender, race, ethnicity, language, national or social origin, religion, age, sexual orientation, gender identity, or other status can result in multiple forms of exclusion, discrimination, and vulnerability.</p>		

Fuente: (Naciones Unidas, 2006) (World Bank, 2018) (Derechos de las personas con discapacidad, 2013), FSC e Inclusión SAS.

Tabla 20. Revisión de definiciones de personas mayores

Conceptos	Fuentes			Definición usada
	OEA (2015)	OMS (2015)	Ley 1251 de 2008	
Personas mayores	Aquella de 60 años o más, salvo que la ley interna determine una edad base menor o mayor, siempre que esta no sea superior a los 65 años. Este concepto incluye, entre otros, el de persona adulta mayor.	Persona cuya edad ha superado la esperanza de vida media al nacer.	Es aquella persona que cuenta con sesenta (60) años de edad o más.	Persona mayor de 60 años (de acuerdo con la esperanza de vida).
Vejez	Construcción social de la última etapa del curso de vida.		Ciclo vital de la persona con ciertas características propias que se produce por el paso del tiempo en el individuo.	Etapas del curso de vida.
Envejecimiento	Proceso gradual que se desarrolla durante el curso de vida y que conlleva cambios biológicos, fisiológicos, psico-sociales y funcionales de variadas consecuencias, las cuales se asocian con interacciones dinámicas y permanentes entre el sujeto y su medio.	A nivel biológico, el envejecimiento es el resultado de los efectos de la acumulación de gran variedad de daños moleculares y celulares que se producen con el tiempo.	Conjunto de modificaciones que el paso del tiempo ocasiona de forma irreversible en los seres vivos.	Proceso gradual que se da durante el curso de vida y que conlleva cambios biológicos, fisiológicos, psicosociales y funcionales. Estos cambios están fuertemente influenciados por las interacciones dinámicas y permanentes entre la persona y su entorno.

Fuente: (Naciones Unidas, 2006) (World Bank, 2018) (Derechos de las personas con discapacidad, 2013), FSC e Inclusión SAS.

Tabla 21. Perfil de expertos consultados para la construcción del IMISP

Experto	Especialidad
Ana María Ibáñez	Economista, PhD en economía agrícola y recursos naturales. Experta en desarrollo económico, economía del conflicto y migración.
Mónica Pinilla	Fisioterapeuta, PhD en política social. Experta en discapacidad, medición de pobreza, desarrollo económico, desarrollo infantil y análisis de políticas públicas.
Karla Mora	Economista con Maestría en economía. Experta en salud, mercado laboral, discapacidad y políticas públicas.
Andrea Padilla	Abogada, PhD en derecho. Investigadora en Derechos Humanos y mediación de conflictos. Experta en discapacidad y vejez.
Juan Pablo Corredor	Profesional en finanzas y relaciones internacionales, especialista en gobierno y políticas públicas. Experto en poblaciones vulnerables (víctimas del conflicto, indígenas, afrodescendientes, personas con discapacidad, entre otros).
Gilda Toro	Arquitecta, candidata PhD en diseño y creación. Investigadora y experta en discapacidad y accesibilidad urbanística
María del Pilar Zuluaga	Gerontóloga. Experta en metodologías para formulación de políticas públicas de envejecimiento y vejez.
Isabel Ruiz	Médica Epidemióloga. Experta en salud, envejecimiento y vejez.
Renata Pardo	Economista con maestría en economía. Investigadora y experta en protección social y medición.
Elisa Dulcey	Psicóloga con maestría en ciencias de la educación. Investigadora y experta en vejez y envejecimiento.
Catalina Latorre	Médica con maestría en epidemiología. Investigadora y experta en salud y protección social.
José Fernando Gómez	Médico, especialista en geriatría. Experto en salud, vejez y envejecimiento.
Carlos Cano	Médico, especialista en geriatría. Experto en salud, vejez y envejecimiento.