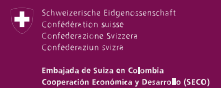

La Efectividad de los Mecanismos de Pago por Resultados (MPR) en los Programas de Empleabilidad

Programa Bonos de Impacto Social SIBs.CO



Un programa de:



VERSIÓN - 29 DE NOVIEMBRE DE 2023

Por
María Fernanda Gómez Gerena
Consultora programa SIBsCO



© 2023 SIBsCO. Todos los derechos reservados.

Este documento y su contenido están protegidos por las leyes de derechos de autor y otras leyes de propiedad intelectual. Salvo que se indique expresamente, no se permite la reproducción, distribución, exhibición pública, o cualquier otro uso no autorizado de este documento o de su contenido, total o parcialmente, sin el consentimiento previo por escrito de SIBsCO.

Tabla de Contenido

1. Resumen ejecutivo

2. Introducción

3. Análisis costo beneficio de empleando futuro

- i. metodología del estudio
- ii. datos
- iii. supuestos y consideraciones
- iv. escenarios simulados
- v. resultados

4. MPR para una mayor efectividad de los programas de empleo

- i. Marco de análisis
- ii. Fuentes de información
- iii. Etapa de política, atributos y mecanismos de acción de los MPR
- iv. Desafíos para lograr mejores resultados

5. Conclusiones y recomendaciones de político

6. Bibliografía

7. Anexos

0.0 — Lista de siglas y abreviaciones

ACB	Análisis Costo Beneficio
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BID - Lab	Laboratorio de Innovación del Banco Interamericano de Desarrollo
BIS	Bono de Impacto Social
CBD	Contrato Basado en Desempeño
FBR	Financiación Basada en Resultados
FPR	Fondo de Pago por Resultados
MPR	Mecanismos de Pago por Resultados
PAML	Políticas Activas del Mercado Laboral
PEA	Población Económicamente Activa
PILA	Planilla Integrada de Liquidación de Aportes
PPR	Pago por Resultados
PS	Prosperidad Social
RBC	Razón Beneficio-Costo
RCT	Randomized Control Trials
SECO	Secretaría de Estado para Asuntos Económicos de Suiza
SIBs.CO	Social Impact Bonds Colombia
SISBEN	Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales
SMMLV	Salario mínimo mensual legal vigente
TD	Tasa de Desempleo
TIR	Tasa Interna de Retorno
TO	Tasa de ocupación

0.1 — Lista de gráficas

- Gráfica 1.** Ajuste del modelo de las trayectorias laborales
- Gráfica 2.** Ajuste del modelo de la evolución del ingreso laboral
- Gráfica 3.** Relación beneficios-costos acumulados del programa

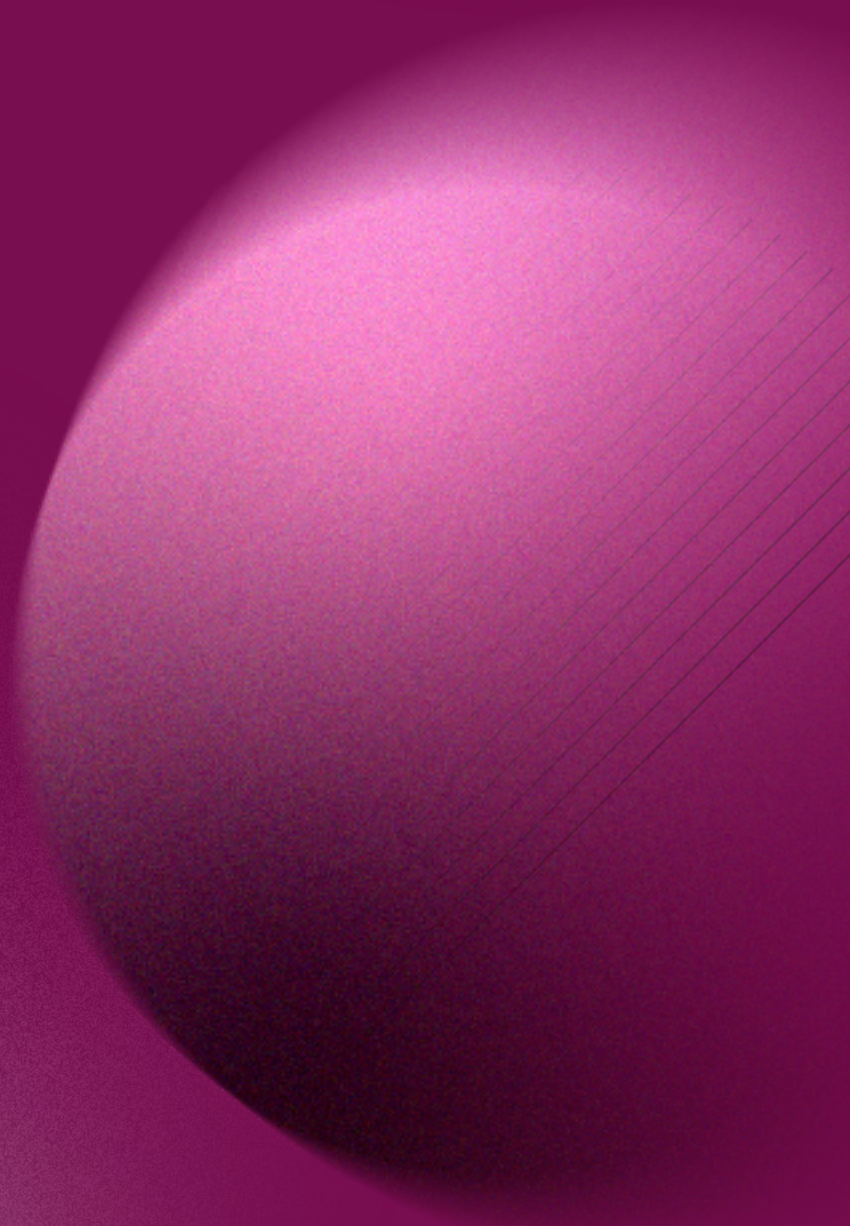
0.2 — Lista de gráficas

- Tabla 1.** Supuestos simulación trayectoria laboral de la muestra
- Tabla 2.** Supuestos simulación ingresos laborales de la muestra
- Tabla 3.** Supuestos de los 3 escenarios simulados
- Tabla 4.** Resultados de las estimaciones según escenario
- Tabla 5.** Matriz de transición
- Tabla 6.** Rango salario básico
- Tabla 7.** Salario mínimo mensual vigente por año



1.

Resumen ejecutivo



Las políticas activas del mercado laboral (PAML) son herramientas que buscan mejorar las oportunidades de empleo de trabajadores cesantes, por medio de servicios como la intermediación laboral, la capacitación y certificación, los subsidios a la contratación, y los programas de empleo público temporal. Colombia ofrece un amplio portafolio de PAML, pero estas carecen de incentivos a la inserción laboral formal pues se ejecutan únicamente en función de actividades e insumos (González-Velosa, 2021).

En este contexto, surge el Programa de Bonos de Impacto Social en Colombia, SIBs.CO, como una alternativa para mejorar la efectividad de la política social por medio de la promoción de los Mecanismos de Pago por Resultados (MPR). El programa surge de la alianza del Laboratorio de Innovación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID Lab), la Secretaría de Estado para Asuntos Económicos de Suiza (SECO), Prosperidad Social (PS), y Fundación Corona. SIBs.CO se ha enfocado en programas de empleabilidad para población vulnerable, y a la fecha ha ejecutado dos Bonos de Impacto Social (BIS), ha desarrollado un Fondo de Pago por Resultados (FPR), y está ejecutando otros dos BIS los cuales operan a través de este fondo.

El primer BIS, Empleando Futuro, operó entre marzo de 2017 y diciembre de 2018 en las ciudades de Bogotá, Cali, y Pereira. Su objetivo era promover la inclusión y retención de población vulnerable en el mercado laboral formal, por medio de la identificación de barreras al empleo, la oferta de diferentes programas de formación en habilidades duras y blandas, y el apoyo en el proceso de colocación y retención. La Universidad EAFIT realizó la evaluación de impacto de Empleando Futuro y encontró que el programa tuvo efectos positivos en el acceso a empleo formal y la estabilidad laboral de los participantes. Además, este es el único BIS que cuenta con una evaluación de este tipo.

A la luz de estos resultados positivos, surge la inquietud de qué tan costo-beneficiosos son los MPR en comparación con programas tradicionales de empleo, y cómo se podría evaluar esta pregunta a partir de la evidencia disponible para Colombia. Así pues, el objetivo general de este documento es analizar la efectividad de los MPR para mejorar los resultados de empleo en el mercado laboral. Específicamente, esta evaluación busca: (i) diseñar y elaborar un Análisis Costo Beneficio (ACB) de Empleando Futuro que permita estimar el retorno social del programa y el tiempo de recuperación de la inversión; e (ii) identificar y analizar los atributos de los MPR que promueven mejores resultados de empleo en las PAML.

Para evaluar el costo-beneficio de Empleando Futuro se estiman los beneficios económicos netos sociales incrementales del programa, como la diferencia entre el flujo descontado de beneficios económicos incrementales (beneficios del grupo de tratamiento menos beneficios del grupo de control) y el flujo descontado de costos del programa. Se consideran flujos de beneficios y costos para un periodo de 48 meses. Posteriormente, se estiman dos indicadores de rentabilidad social del programa: la razón beneficio-costo (RBC) y la tasa interna de retorno social (TIR). Cabe aclarar que, en este ejercicio únicamente se consideran los beneficios monetarios provenientes de los ingresos laborales de los beneficiarios del programa. Es decir, no se incluyen otros beneficios asociados a programas de empleo como reducción en comportamientos de riesgo, menor exposición a riesgos de salud y vejez, ni beneficios de otros actores del programa. En este sentido, este estudio estima una cota inferior del costo-beneficio de Empleando Futuro. Por su parte, los costos que se incorporan en el análisis son los aportes de los inversionistas, los gastos operativos y los gastos administrativos del programa.

El ACB utiliza los resultados derivados de la Evaluación de Impacto de Empleando Futuro, y otras bases de datos como el módulo de mercado laboral de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), y la base de datos sobre mercado laboral y seguridad social del Banco Interamericano de Desarrollo (BID-SIMS). Adicionalmente, se simulan tres escenarios, uno base, uno optimista y uno pesimista, donde se incorporan diferentes supuestos acerca de las trayectorias y los ingresos laborales de trabajadores formales e informales en el grupo de tratamiento y el grupo de control de la evaluación.

En los tres escenarios se encuentra que los beneficios acumulados superan los costos acumulados del programa en tan solo 9 meses después de la intervención. Más aún, en el escenario base los beneficios duplican los costos tres años después de la intervención, y en el escenario optimista los triplican en este mismo periodo. Asimismo, la TIR oscila entre 13,5% y 21,5% dependiendo del escenario de formalidad e ingresos proyectado. A partir de lo anterior, es posible afirmar que Empleando Futuro es sumamente costo-beneficioso y rentable desde el punto de vista social, más aún, teniendo en cuenta que se está estimando una cota inferior de la rentabilidad al tomar únicamente los beneficios asociados al ingreso laboral de los beneficiarios.

Ahora bien, para analizar la forma en que los MPR promueven la efectividad en el logro de resultados de las PAML, se identifican los atributos de los MPR y se clasifican según la etapa de elaboración de política (diseño, implementación y evaluación). Posteriormente, se identifican los mecanismos mediante los cuales estos atributos promueven el logro de resultados, y se analizan a la luz de evidencia empírica internacional y evidencia empírica y práctica nacional. La evidencia empírica internacional consta de metaanálisis de PAML que identifican patrones en cientos de evaluaciones de impacto, y la evidencia empírica y práctica nacional

consiste en evaluaciones de impacto y documentos de política elaborados en el marco del programa SIBs.CO.

De esta forma, la evidencia internacional y nacional demuestran que, los atributos que incorporan los MPR promueven la efectividad de los programas de empleo para alcanzar mejores resultados en indicadores como formalidad e ingresos. Específicamente, los atributos de los MPR que contribuyen a esto en la etapa de diseño están asociados a la financiación innovadora y la focalización poblacional. En la etapa de implementación y operación, están asociados a la flexibilidad y personalización de la intervención, y a la alineación con el sector productivo. Y, en la etapa de evaluación, los atributos tienen que ver con la promoción de esquemas de seguimiento y monitoreo, y el fortalecimiento de estrategias de gestión del conocimiento.

Sin embargo, los MPR enfrentan desafíos para promover el logro de resultados de empleo, que se deben abordar adecuadamente. En términos de la etapa de diseño, se debe trabajar en la definición de métricas de pago, y en la distribución de riesgos entre los actores participantes. En la etapa de implementación, se debe trabajar en la capacidad de gestión de los operadores, la simplificación de los procesos de verificación, estrategias para evitar el descreme de los beneficiarios, y el análisis de estrategias de escalabilidad y sostenibilidad de los MPR. Por último, en la etapa de evaluación, los retos más importantes tienen que ver con el levantamiento de información completa y pertinente del programa, el fortalecimiento de los sistemas de información, y la promoción de más espacios de conocimiento y difusión.

En suma, los MPR han demostrado ser muy costo-beneficiosos al igual que efectivos en el logro de resultados de empleo, por esto, se considera que su uso como herramienta de inclusión laboral de población vulnerable en Colombia se debe ampliar de manera estratégica. En este sentido, se debe avanzar en el diálogo e implementación de agendas para abordar los desafíos que se han identificado que podrían limitar el alcance de los MPR. Igualmente, para maximizar los beneficios asociados a los MPR, se debe pensar en estrategias de escalabilidad y sostenibles factibles a nivel nacional. Para esto, es importante incorporar en el ecosistema de Pago por Resultados (PPR) actores clave del sector de empleo como el Ministerio de Trabajo, el Servicio Público de Empleo (SPE), y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Por último, se considera fundamental continuar fomentando espacios de generación y divulgación de conocimiento sobre los MPR, ya que no solo promueven mayor transparencia de la política pública, sino que además permiten mejorar los programas a partir de las lecciones aprendidas. ◆



2.

Introducción

Las políticas activas del mercado laboral (PAML) son herramientas que buscan mejorar las oportunidades de empleo de trabajadores cesantes, por medio de diferentes servicios como la intermediación laboral, la capacitación y certificación, los subsidios a la contratación y los programas de empleo público temporal. Colombia ofrece un amplio portafolio de PAML e invierte más de 0,4% del PIB en este frente, sin embargo, la oferta se encuentra fragmentada y su financiación se realiza principalmente en función de actividades e insumos, por lo cual carece de incentivos a la inserción laboral formal (González-Velosa, 2021). Así, surge la necesidad de buscar incrementar la efectividad de las PAML a través de la implementación de mecanismos que prioricen el logro de resultados medibles y verificables.

La Financiación Basada en Resultados (FBR) busca incrementar la efectividad y el impacto del gasto social por medio de la financiación de iniciativas sociales atadas al cumplimiento de resultados en lugar de actividades (Instiglio, 2017). Esta se efectúa mediante Mecanismos de Pago por Resultados (MPR), que incluyen Bonos de Impacto Social (BIS), los cuales incorporan la participación de inversionistas que proveen el capital inicial para la intervención y reciben un retorno financiero, y también los Contratos Basados en Desempeño (CBD) que atan pagos a resultados, pero no contemplan la figura del inversionista. Así pues, los MPR surgen como una estrategia óptima para dar respuesta a la necesidad de mejorar la efectividad de las PAML.

En este contexto, se crea el Programa de Bonos de Impacto Social en Colombia, SIBs.CO, cuyo objetivo es promover los MPR por medio de la implementación de BIS. El programa surge de la alianza del Laboratorio de Innovación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID Lab), la Secretaría de Estado para Asuntos Económicos de Suiza (SECO), Prosperidad Social (PS), y Fundación Corona. Hasta el momento, SIBs.CO ha desarrollado iniciativas de empleo focalizadas en población en situación de vulnerabilidad y víctimas del conflicto que habitan en zonas urbanas, y que reúnen alguna de las condiciones de la población atendida por PS. A la fecha, se han ejecutado dos BIS, se ha desarrollado un Fondo de Pago por Resultados (FPR), y se encuentran en ejecución otros dos BIS que operan a través de este fondo.

El primer BIS, Empleando Futuro, se ejecutó entre marzo de 2017 y diciembre de 2018 en las ciudades de Bogotá, Cali, y Pereira. Su objetivo era promover la inclusión y retención de población vulnerable en el mercado laboral formal, por medio de la identificación de barreras al empleo, la oferta de diferentes programas de formación en habilidades duras y blandas, y el apoyo en el proceso de colocación y retención. De los 4 BIS implementados por SIBs.CO, Empleando Futuro es el único que cuenta con una evaluación de impacto, la cual fue elaborada por la Universidad EAFIT. El estudio analizó el efecto del programa en dos variables de resultado: el acceso a empleos formales y la estabilidad de los contratos laborales (entendida como el número de días cotizados a salud en el mes). La metodología implementada fue un modelo de diferencias en diferencias dinámico y el periodo de estudio fue de 15 meses posteriores al programa. Los resultados evidenciaron que Empleando Futuro incrementó la probabilidad de acceder a un empleo formal en hasta 15.7 puntos porcentuales seis meses después del programa, frente al grupo de control.

A la luz de estos resultados positivos, surge la inquietud de qué tan costo-beneficiosos son los MPR en comparación con programas tradicionales de empleo que se financian a partir de actividades e insumos, y cómo se podría evaluar esta pregunta a partir de la evidencia y la información disponible para Colombia. En este contexto surge el presente documento, cuyo objetivo general es analizar la efectividad de los MPR para mejorar los resultados de empleo en el mercado laboral. Específicamente, esta evaluación busca: (i) diseñar y elaborar un Análisis Costo Beneficio (ACB) de Empleando Futuro que permita estimar el retorno social del programa y el tiempo de recuperación de la inversión; e (ii) identificar y analizar los atributos de los MPR que promueven mejores resultados de empleo en las PAML. Cabe aclarar que, el ACB se realiza sobre Empleando Futuro, dado que es el único BIS que cuenta con una evaluación de impacto, lo que permite tener evidencia empírica para realizar un ejercicio más robusto.

El documento se organiza de la siguiente manera: la primera sección es el resumen ejecutivo del estudio; la segunda corresponde a esta introducción; la tercera presenta en detalle el ACB de Empleando Futuro incluyendo la metodología del estudio, los datos, los supuestos y consideraciones, los escenarios simulados y el análisis de los resultados; la cuarta sección analiza la manera en que los MPR promueven mayor efectividad en el logro de resultados de los programas de empleo, incluyendo una descripción del marco analítico implementado, las fuentes de información que se utilizan, los atributos y mecanismos mediante los cuales los MPR generan mejores resultados, y los desafíos que enfrentan los MPR en esta labor; y por último, la quinta sección presenta las conclusiones y recomendaciones de política que se derivan del estudio. ◆

3.

**Análisis costo
beneficio de
*Empleando Futuro***

i — Metodología del estudio

Para evaluar el costo-beneficio de Empleando Futuro se estiman los beneficios económicos netos sociales incrementales (BENI) del programa, es decir, la diferencia entre el flujo descontado de beneficios económicos incrementales y el flujo descontado de costos incrementales del programa, como se muestra a continuación:

BENI=flujo de beneficios incrementales-flujo de costos incrementales

Donde, el flujo de beneficios incrementales corresponde a la resta de los beneficios del grupo de beneficiarios del programa (grupo de tratamiento en la evaluación de impacto) y los beneficios del grupo de elegibles que no fueron beneficiarios del programa (grupo de control en la evaluación de impacto):

Flujo de beneficios incrementales=beneficiosT-beneficiosC

Donde T corresponde al grupo de tratamiento y C al grupo de control. El flujo de costos incrementales corresponde a la resta de los costos asociados al programa menos los costos en ausencia del programa, es decir, 0:

Flujo de costos incrementales= costoscon programa-costossin programa

Se consideran flujos de beneficios y costos para un periodo de 48 meses. A partir de esta información, se estiman dos indicadores de rentabilidad social del programa, la razón beneficio-costo (RBC) y la tasa interna de retorno social (TIR). La RBC corresponde a la división de los beneficios totales sobre los costos totales. Este indicador permite identificar si los beneficios de la inversión superan los costos, y determinar el momento en que esto sucede. Adicionalmente, el análisis se realiza a partir de los beneficios y costos acumulados mes a mes tras finalizar la intervención del programa. Por su parte, la TIR social corresponde a la tasa de descuento que hace que el flujo de beneficios económicos netos sociales incrementales (beneficios incrementales – costos incrementales de cada mes) traído a valor presente, sea igual a cero. Este indicador se puede entender como la tasa de rentabilidad social que ofrece el programa.

Identificación de beneficios y costos

Según la evaluación de impacto de Empleando Futuro, el programa tuvo un efecto positivo y estadísticamente significativo en el empleo formal de los beneficiarios. Este resultado está en línea con la literatura sobre PAML, que afirma que los programas de capacitación e intermediación laboral pueden aumentar

el nivel de capital humano y mejorar los enganches laborales. Esto conlleva a incrementos en la productividad laboral de los trabajadores que son insertados a empleos de mejor calidad, lo que se traduce en mayores ingresos laborales y mejores beneficios económicos para las empresas (González-Velosa, 2016). En esta evaluación, únicamente se consideran los beneficios monetarios asociados a los ingresos laborales de los beneficiarios del programa, es decir, no se incorporan los beneficios económicos de las empresas. Asimismo, tampoco se incluyen otros beneficios asociados a programas de empleabilidad tales como la reducción en comportamientos de riesgo como crimen, consumo de alcohol y sustancias psicoactivas. Tampoco se incluyen beneficios asociados a una menor exposición a riesgos de salud o vejez, ni ahorros para el gobierno en otros programas sociales focalizados a la población beneficiaria. Además, tampoco se incorpora ningún tipo de beneficio económico asociado a otros actores del programa como inversionistas, operadores, o intermediarios. En este sentido, este estudio estima una cota inferior del costo-beneficio del programa, en otras palabras, los resultados subestiman el verdadero costo-beneficio de Empleando Futuro.

Por otra parte, los costos del programa que se incorporan en el análisis son los aportes de los inversionistas (Fundación Mario Santo Domingo, Fundación Bolívar Davivienda y Fundación Corona), los gastos operativos y los gastos administrativos.

Beneficios y costos: mundo factual y contrafactual

Para estimar los beneficios incrementales del programa, se calculan los beneficios del escenario factual, el mundo con programa, a partir de los beneficios del grupo de tratamiento, y del escenario contrafactual, el mundo sin programa, a partir de los beneficios del grupo de control, como se muestra a continuación:

$$\mathbf{Beneficios}_{T,t} = F \frac{\overline{W}_{T,t}}{f_{T,t}} + I \frac{\overline{W}_{i,T,t}}{i_{T,t}}$$

$$\mathbf{Beneficios}_{C,t} = F \frac{\overline{W}_{C,t}}{f_{C,t}} + I \frac{\overline{W}_{iC,t}}{i_{C,t}}$$

Donde, $\mathbf{Beneficios}_{T,t}$ son los beneficios del grupo de tratamiento en el mes t , $F_{T,t}$ es el número de trabajadores formales del grupo de tratamiento en el mes t , $\overline{W}_{fT,t}$ es el ingreso laboral promedio de trabajadores formales del grupo de tratamiento en el mes t , $I_{T,t}$ es el número de trabajadores informales del grupo de tratamiento en el mes t , y $\overline{W}_{iT,t}$ es el ingreso laboral promedio de trabajadores informales del grupo de tratamiento en el mes t .

Similarmente, **Beneficios**_{c,t} son los beneficios del grupo de control en el mes **t**, **F**_{c,t} es el número de trabajadores formales del grupo de control en el mes **t**, **W**_{fc,t} es el ingreso laboral promedio de trabajadores formales del grupo de control en el mes **t**, **I**_{c,t} es el número de trabajadores informales del grupo de control en el mes **t**, y **W**_{ic,t} es el ingreso laboral promedio de trabajadores informales del grupo de control en el mes **t**.

Para estimar los costos incrementales del programa, se calculan los costos del escenario factual agregando los aportes de los inversionistas, los gastos operativos y los gastos administrativos del programa. Por su parte, los costos del escenario contrafactual equivalen a cero.

Ingreso laboral de trabajadores formales vs informales

El ingreso laboral de cada trabajador formal en el mes **t** **W**_{ft} se compone del ingreso laboral reportado en la Planilla Integrada de Liquidación Aportes (PILA) en **t**, y todos los beneficios monetarios adicionales asociados a la formalidad tales como: las prestaciones que incluyen cesantías, intereses de cesantías, prima y auxilio de transporte¹; contribuciones a seguridad social realizadas por el empleador a pensión, salud y ARL; y los aportes parafiscales del empleador a Cajas de Compensación Familiar². Estos elementos representan alrededor del 53% adicional del ingreso laboral bruto.

Por su parte, el ingreso laboral de cada trabajador informal en el mes **t** **W**_{it} corresponde al ingreso laboral informal estimado en **t**, que se describe en el literal iii de esta sección.

ii — Datos

La información utilizada para la elaboración de este ACB proviene de cuatro fuentes:

- (a) **Evaluación de Impacto de Empleando Futuro:** corresponde a la base de datos proveída por la Universidad EAFIT que fue consolidada en la Evaluación de Impacto del programa. Esta contiene información para un total de 6,717 individuos, de los cuales 1,616 fueron beneficiarios del programa (grupo de tratamiento), y 5,101 eran elegibles, pero no fueron

1. Se incluye esta prestación dado que el promedio de ingresos de los trabajadores de la muestra es inferior a 2 SMMLV.

2. No se incluyen aportes a SENA ni ICBF.

beneficiarios del programa (grupo de control). Esta base contiene información de tres fuentes: (i) la Plataforma de gestión y desempeño de Empleando Futuro, que incluye datos del programa como el estado del beneficiario, el proveedor de servicio, y los servicios recibidos; (ii) el Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (SISBEN 3), que incluye datos sociodemográficos como el nivel educativo y la condición de la vivienda; y (iii) la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes (PILA)³ que contiene el registro de todas las contribuciones a seguridad social incluyendo el ingreso base de cotización y el número de días cotizados, para el periodo entre enero de 2015 y mayo de 2020.

- (b) **Módulo de mercado laboral de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH):** contiene información sobre la población económicamente activa (PEA), la tasa de ocupación (TO) y la tasa de desempleo (TD) para Colombia. Se utilizó la información correspondiente a agosto de 2017 a julio de 2021.
- (c) **Goñi, E (2013). “Andemic Informality: Assessing Labor Informality, Employment, and Income Risk in the Andes”:** este estudio del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) estima una matriz de transición del mercado laboral para Colombia, donde se asignan probabilidades para pasar de un estado del mercado laboral a otro (formal, informal, cuenta propia, desempleado y fuera de la fuerza laboral) entre periodos.
- (d) **BID-SIMS:** corresponde a la base de datos sobre mercado laboral y seguridad social del BID para América Latina y el Caribe. Fue construida a partir de las encuestas de hogares armonizadas de cada país, e incluyen variables como el ingreso laboral de los trabajadores formales y el ingreso laboral de los trabajadores informales.

iii ——— **Supuestos y consideraciones**

A continuación, se listan algunos supuestos y consideraciones generales que se utilizan para las estimaciones del ACB:

- Según la Evaluación de Impacto realizada por EAFIT, Empleando Futuro tiene un impacto estadísticamente significativo sobre la probabilidad de ser un trabajador formal del mes 2 al mes 15 posterior al tratamiento. En línea con esto, se asume que en aquellos periodos en los que existe un efecto estadísticamente significativo en formalidad, también existe un efecto en ingresos laborales formales de los trabajadores.

3. Para mayor detalle sobre las variables contenidas en cada base de datos, favor remitirse a la Evaluación de Impacto de la Universidad EAFIT.

- Dado que el ingreso de cada beneficiario al programa se da en momentos diferentes, el “mes calendario” de post-tratamiento difiere entre tratados. Para efectos de las estimaciones, esta variable se normaliza a “meses después del tratamiento” (de 1 a 48 meses).
- Para todos los controles, el mes 1 de post-tratamiento corresponde a agosto de 2017, el primer mes post-tratamiento de los tratados. Este supuesto es utilizado por EAFIT en la evaluación de impacto.
- Las estimaciones se realizan para un total de 1,616 personas, es decir, el total de beneficiarios del programa. Para efectuar comparaciones adecuadas en el modelo, esta cifra es equivalente en el mundo factual (con programa) y en el mundo contrafactual (sin programa).
- Las 1,616 personas de la muestra hacen parte de la PEA⁴, pues todas se postularon al programa. Durante el periodo de estudio, se asume que ninguna sale de la fuerza laboral, con lo cual pueden estar en uno de tres estados: Formal (F), Informal (I), o Desempleado (D).
- Para les simulaciones se utiliza una tasa de descuento inter-temporal de 6%⁵.

Supuestos de la trayectoria laboral

La **Tabla 1** describe los supuestos que se utilizan para simular la trayectoria laboral de la muestra (tratados y controles). Estos supuestos difieren para el mes 1 a 15, los meses estudiados en la evaluación de impacto del programa, y el mes 16 a 48, los meses proyectados después del programa.

Tabla 1- Supuestos simulación trayectoria laboral de la muestra

	Mes 1 a 15 pos-tratamiento	Mes 16 a 48 post-tratamiento
Formales		
Efecto del programa ($\delta_{f,t}$)	Estimaciones Evaluación de Impacto	Proyección con el promedio de variación % de los últimos 12 meses de $\delta_{f,t}$
Controles ($F_{c,t}$)	$F_{c,t} = TF_{c,t} * PEA_{c,t}$	Proyección con la matriz de transición
Tratados ($F_{T,t}$)	$F_{T,t} = TF_{T,t} * PEA_{T,t}$	$\widehat{F}_{T,t} = \widehat{F}_{c,t} + \widehat{\delta}_{f,t}$

4. La PEA o la fuerza laboral, son las personas en edad de trabajar que están ocupadas o se encuentran buscando trabajo

5. Esta tasa se toma del ACB de Harker et al. (2022), sobre el modelo de formación de la Fundación Juanfe en Colombia.

	Mes 1 a 15 pos-tratamiento	Mes 16 a 48 post-tratamiento
Informales		
Efecto del program	NA	NA
Controloes (I_{c,t})	$\widehat{I}_{c,t} = PEA_{c,t} - (D_{c,t} + F_{c,t})$	$\widehat{I}_{c,t} = PEA_{c,t} - (D_{c,t} + \widehat{F}_{c,t})$
Tratados (F_{T,t})	$\widehat{I}_{T,t} = PEA_{T,t} - (D_{T,t} + F_{T,t})$	$\widehat{I}_{T,t} = PEA_{T,t} - (D_{T,t} + \widehat{F}_{T,t})$

Fuente: Elaboración propia.

Para estimar el número de trabajadores formales de cada mes posterior al programa, se utiliza el efecto del programa δ_{ft} estimado en la evaluación de impacto para el mes 1 a 15 después del tratamiento. Este es el estimador de diferencias en diferencias, es decir, corresponde a la diferencia en la probabilidad de ser formal entre tratados y controles, antes y después del programa. Para los meses 16 a 48 se proyecta el efecto del programa con el promedio de la variación porcentual de los últimos 12 meses de δ_{ft} . Así pues, el número de controles formales $F_{c,t}$ del mes 1 al 15 después del programa equivale al producto de la tasa de formalidad $TF_{c,t}$ observada para este grupo en cada mes (entendida como la proporción de trabajadores formales del grupo de control con respecto al total de controles) y la PEA de la simulación que, como se describió anteriormente, corresponde a 1,616 personas. Para el mes 16 a 48 después del tratamiento se proyecta el número de trabajadores formales con la matriz de transición estimada para Colombia por el BID⁶. Asimismo, el número de tratados formales $F_{T,t}$ del mes 1 al 15 después del programa equivale al producto de la tasa de formalidad TFT_{t} observada para este grupo en cada mes (entendida como la proporción de trabajadores formales del grupo de tratamiento con respecto al total de tratados) y la PEA de la simulación que corresponde a 1,616 personas. Para el mes 16 a 48 después del tratamiento se proyecta el número de trabajadores formales de cada mes como la suma del número de trabajadores formales controles estimado $F^*_{c,t}$ y el efecto estimado en formalidad del programa δ^*_{ft} .

Ahora bien, el número de tratados informales $I^*_{c,t}$ equivale a la resta entre la PEA de este grupo que es 1,616 personas, el número de desempleados controles $D_{c,t}$ (que se calcula aplicando la tasa de desempleo nacional para cada mes reportada por el DANE) y el número de formales controles observados $F_{c,t}$ en el caso del mes 1 al 15 y estimado $F^*_{c,t}$ en el caso del mes 16 a 48. Asimismo, el número de tratados informales $I^*_{T,t}$ equivale a la resta entre la PEA de este grupo que también es 1,616 personas, el número de desempleados tratados $D_{c,t}$ (que también se calcula aplicando la tasa de desempleo nacional reportada por el DANE) y el número de formales tratados observados $F_{T,t}$ en el caso del mes 1 al 15 y estimado $F^*_{T,t}$ en el caso del mes 16 a 48.

6. Ver Anexo 1.

Supuestos del ingreso laboral

La Tabla 2 describe los supuestos que se utilizan para simular la evolución de los ingresos laborales de la muestra (tratados y controles). Estos supuestos difieren para el mes 1 a 15, los meses estudiados en la evaluación de impacto del programa, y el mes 16 a 48, los meses proyectados después del programa.

Tabla 2 - Supuestos simulación ingresos laborales de la muestra

	Mes 1 a 15 post-tratamiento	Mes 16 a 48 post-tratamiento
Ingreso laboral formales		
Efecto del programa ($\delta_{wf,t}$)	$\delta_{wf,t} = \overline{W_{ft,t}} - \overline{W_{fc,t}}$	Proyección con el promedio de variación % de los últimos 12 meses de $\delta_{wf,t}$
Controles ($W_{fc,t}$)	$W_{fc,t} = \overline{W_{fc,t}}$	Proyección con el promedio de variación % de los últimos 12 meses de $W_{fc,t}$
Tratados ($W_{ft,t}$)	$W_{ft,t} = \overline{W_{ft,t}}$	$\widehat{W}_{ft,t} = \widehat{W}_{fc,t} + \widehat{\delta}_{wf,t}$
Ingreso laboral informales		
Efecto del programa	NA	NA
Controles ($W_{ic,t}$)	$\widehat{W}_{ic,t} = 34,5\% * W_{fc\ bruto,t}$	Proyección con el promedio de variación % de los últimos 12 meses de $W_{ic,t}$
Tratados ($W_{it,t}$)	$\widehat{W}_{it,t} = 34,5\% * W_{fc\ bruto,t}$	Proyección con el promedio de variación % de los últimos 12 meses de $W_{it,t}$

Fuente: Elaboración propia.

Para estimar el ingreso laboral de los trabajadores formales en cada mes posterior al programa, se calcula el efecto del programa sobre este resultado $\delta_{wf,t}$ para el mes 1 a 15 después del tratamiento a partir de la información reportada en PILA⁷ y los beneficios adicionales asociados a la formalidad (prestaciones, seguridad social, y parafiscales). Este es el estimador de diferencias en diferencias, es decir, corresponde a la diferencia en el ingreso laboral de los trabajadores formales entre tratados y controles antes y después del programa. Para los meses 16 a 48 se proyecta el efecto del programa con el

7. El ingreso entregado por PILA era una variable categórica que estaba en función de rangos del salario mínimo como se muestra en el Anexo 2. Para calcular el ingreso promedio, primero se aplicó el punto medio de cada rango para cada observación, que también se detalla en el Anexo 2, y luego se calculó el ingreso como variable continua (valores) para cada observación. Luego se calculó el promedio de cada grupo (T y C) en cada periodo. Posteriormente, se multiplica este ingreso por 1,53% para incorporar las prestaciones, seguridad social, y parafiscales asociados al ingreso laboral formal.

promedio de la variación porcentual de los últimos 12 meses de $\delta_{wf,t}$. Así, se tiene que el ingreso laboral de los controles formales entre el mes 1 al 15 corresponde a la media para este grupo en cada mes. Se debe aclarar que este valor no se refiere al verdadero valor observado en el grupo de control, sino al contrafactual estimado mediante el efecto. Para el mes 1 al 16 el ingreso laboral de los controles formales se proyecta con el promedio de la variación porcentual de los últimos 12 meses de $W_{fc,t}$. Igualmente, el ingreso laboral de los tratados formales $W_{ft,t}$ entre el mes 1 al 15 corresponde a la media observada para este grupo mes a mes (incluyendo los beneficios adicionales asociados a la formalidad). Para el mes 16 a 48 después del tratamiento, se proyecta el ingreso laboral formal de los tratados como la suma del ingreso laboral formal estimado de los controles $W_{fc,t}^*$ y el efecto estimado en ingresos laborales formales del programa $\delta_{wf,t}^*$.

Ahora bien, según el BID SIMS, en la última década el ingreso laboral promedio de los trabajadores informales en Colombia ha sido equivalente al 34,5% del ingreso laboral promedio bruto de los trabajadores formales (el que no incorpora prestaciones, seguridad social ni parafiscales). Así, el ingreso laboral de los trabajadores informales tanto del grupo de control como del grupo de tratamiento se estima como el 34.5% del ingreso laboral bruto de los trabajadores formales del grupo de control para el mes 1 al 15 después del programa. Para el mes 16 a 48, se estima con el promedio de la variación porcentual de los últimos 12 meses de la misma variable. Así pues, la senda de ingresos laborales de los trabajadores informales entre el mes 1 a 48 después del programa es la misma para el grupo de control y para el grupo de tratamiento.

iv — Escenarios simulados

Para estudiar el costo-beneficio del programa se simularon tres escenarios, uno pesimista, uno base, y uno optimista a partir de los supuestos que se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3 - Supuestos de los 3 escenarios simulados

	Pesimista	Base	Optimista
Efecto formalidad laboral ($\delta_{f,t}$)			
Duración (meses post-tratamiento)	15	36	48
Proyección magnitud y evolución	NA	Con el promedio de la variación % de los últimos 12 meses de $\delta_{f,t}$	Con el promedio de la variación % de los últimos 12 meses de $\delta_{f,t}$ más media DE
Terminación del efecto	$F_{\tau,t} = F_{C,t}$ (La tasa de formalidad de los tratados se iguala a la de los controles)		

	Pesimista	Base	Optimista
Efecto formalidad laboral ($\delta_{wf,t}$)			
Duración (meses post-tratamiento)	15	36	48
Proyección magnitud y evolución	NA	Con el promedio de la variación % de los últimos 12 meses de $\delta_{wf,t}$	Con el promedio de la variación % de los últimos 12 meses de $\delta_{wf,t}$ más media DE
Terminación del efecto	$W_{rt,t} = W_{ic,t}$ (La tasa de formalidad de los tratados se iguala a la de los controles)		

Fuente: Elaboración propia.

En el escenario pesimista se asume que el efecto del programa en formalidad laboral tiene una duración de 15 meses, es decir, hasta el punto estimado por la evaluación de impacto, y que a partir del mes 16 después del tratamiento se vuelve 0. Esto significa, que en este punto se iguala la tasa de formalidad de los tratados con la de los controles. Adicionalmente, se asume que el efecto del programa sobre el ingreso laboral formal tiene la misma duración que el efecto sobre formalidad, es decir, 15 meses, y que a partir del mes 16 se vuelve 0. Lo que implica que en este punto el ingreso laboral de los trabajadores formales tratados se iguala al de los trabajadores formales controles.

Por su parte, en el escenario base, se supone que el efecto del programa en formalidad laboral tiene una duración de 36 meses, es decir, 21 meses adicionales al punto estimado por la evaluación de impacto. La evolución de este efecto entre el mes 16 al 36 se estima con el promedio de la variación porcentual de los últimos 12 meses del efecto estimado como se describió en la Tabla 2 y la Tabla 3. A partir del mes 37, el efecto se vuelve cero, lo que significa que en este punto se iguala la tasa de formalidad de los tratados con la de los controles. Asimismo, se asume que el efecto del programa sobre el ingreso laboral formal tiene la misma duración que el efecto de formalidad, es decir, 36 meses. La evolución de este efecto entre el mes 16 al 36 se estima con el promedio de la variación porcentual de los últimos 12 meses del efecto estimado, como también se mostró en la Tabla 2 y la Tabla 3. A partir del mes 37, el efecto se vuelve cero, por lo que en este punto el ingreso laboral de los trabajadores formales tratados se iguala al de los trabajadores formales controles.

Finalmente, en el escenario optimista, se supone que el efecto del programa en formalidad laboral tiene una duración de 48 meses, es decir, 33 meses adicionales al punto estimado por la evaluación de impacto. La evolución de este efecto entre el mes 16 al 48 se estima con el promedio de la variación porcentual de los últimos 12 meses del efecto estimado más media desviación estándar de esta variable. Asimismo, se asume que el efecto del programa sobre el ingreso laboral formal tiene la misma duración que el efecto de formalidad, es decir, 48 meses. La evolución de este efecto entre el mes 16 al 48 se estima con el promedio de la variación porcentual de los últimos 12 meses del efecto estimado más media desviación estándar de esta variable.

Ajuste del modelo escenario base

La Gráfica 1 presenta el ajuste del modelo para las trayectorias laborales del grupo de tratamiento y el grupo de control. El Panel A muestra la evolución de la tasa de formalidad, entendida aquí como la proporción de formales sobre la PEA, para el grupo de tratamiento en azul oscuro y para el grupo de control en azul claro. La línea continua corresponde a lo observado en la evaluación de impacto, y la línea punteada a los valores proyectados con los supuestos descritos en este documento. El Panel B muestra lo mismo, pero para la evolución de la tasa de informalidad, es decir, la proporción de trabajadores informales sobre la PEA.

Según este modelo, la tasa de formalidad llega a un estado estacionario en alrededor de

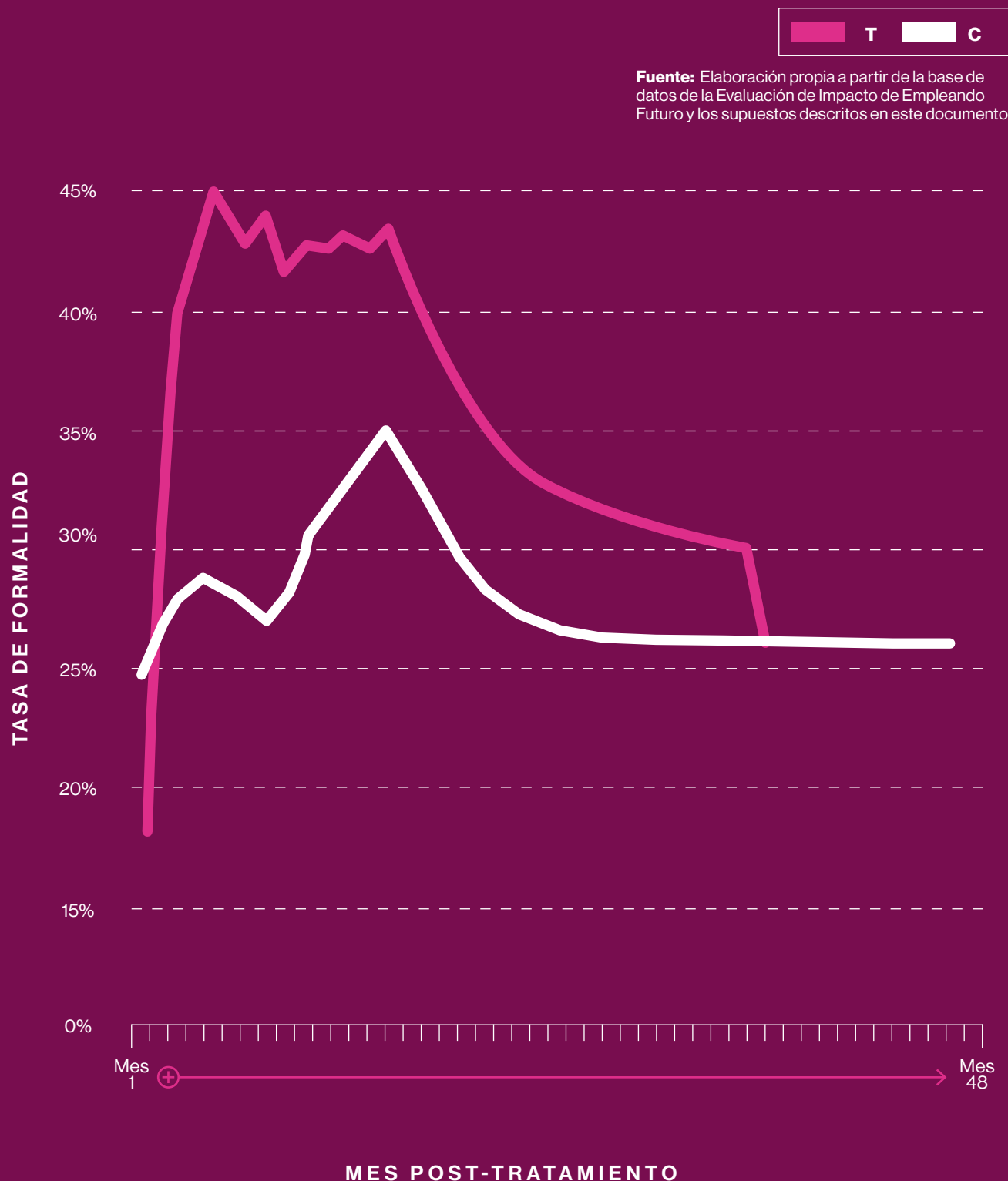
27%

mientras que la tasa de informalidad se ubica en 60% al finalizar el periodo de análisis.

60%

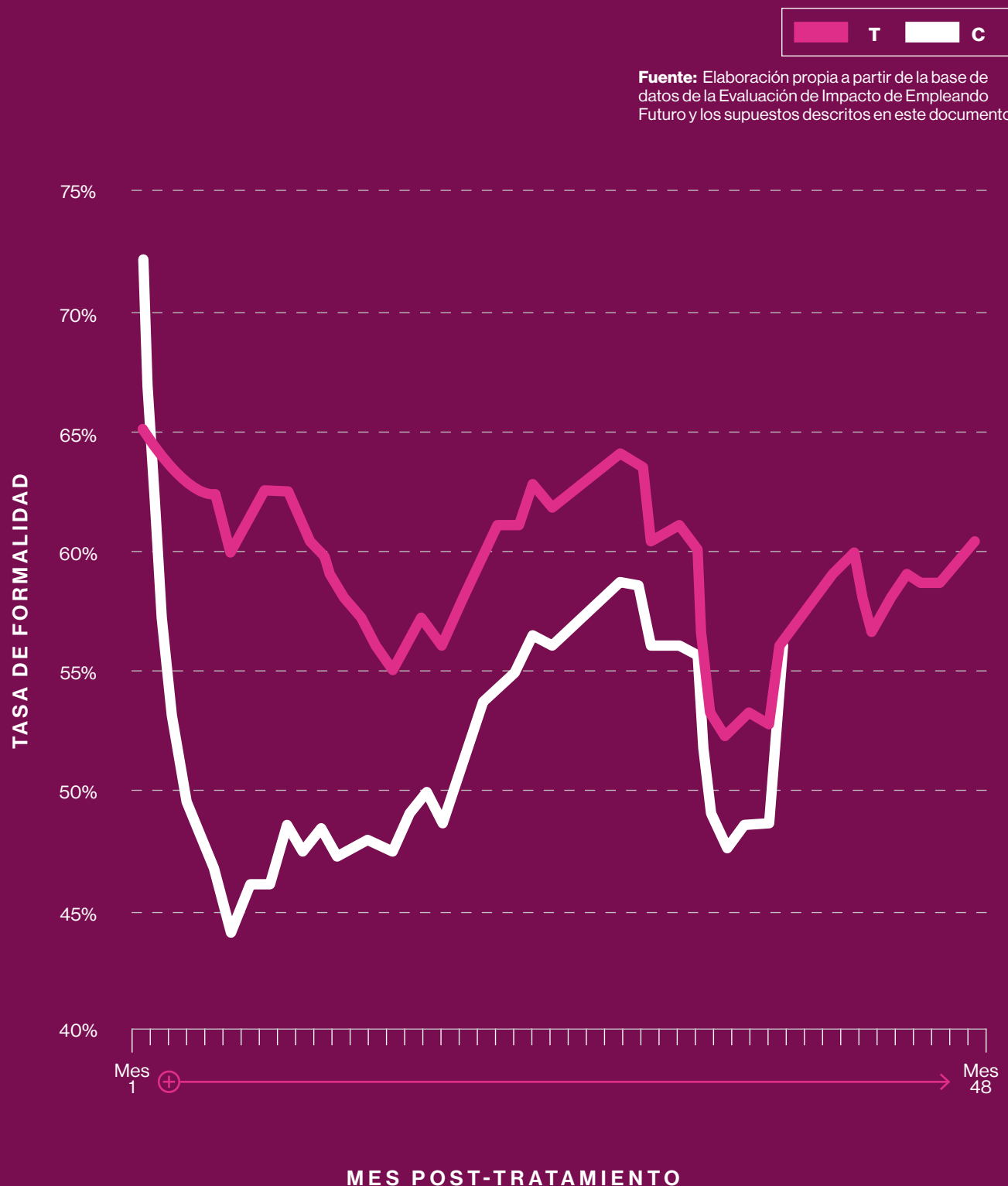
Gráfica 1. Ajuste del modelo de las trayectorias laborales

A - Evolución Tasa de formalidad - Escenario base



Gráfica 1. Ajuste del modelo de las trayectorias laborales

B - Evolución Tasa de iformalidad - Escenario base



La Gráfica 2 presenta el ajuste del modelo para la evolución del ingreso laboral de trabajadores formales e informales del grupo de tratamiento y el grupo de control en precios corrientes. El Panel A muestra la evolución del ingreso laboral de trabajadores formales para el grupo de tratamiento en azul oscuro y para el grupo de control en azul claro. La línea continua corresponde a lo estimado con la base de datos de la evaluación de impacto, y la línea punteada a los valores proyectados con los supuestos descritos en este documento. El Panel B muestra lo mismo, pero para la evolución del ingreso laboral de los trabajadores informales.

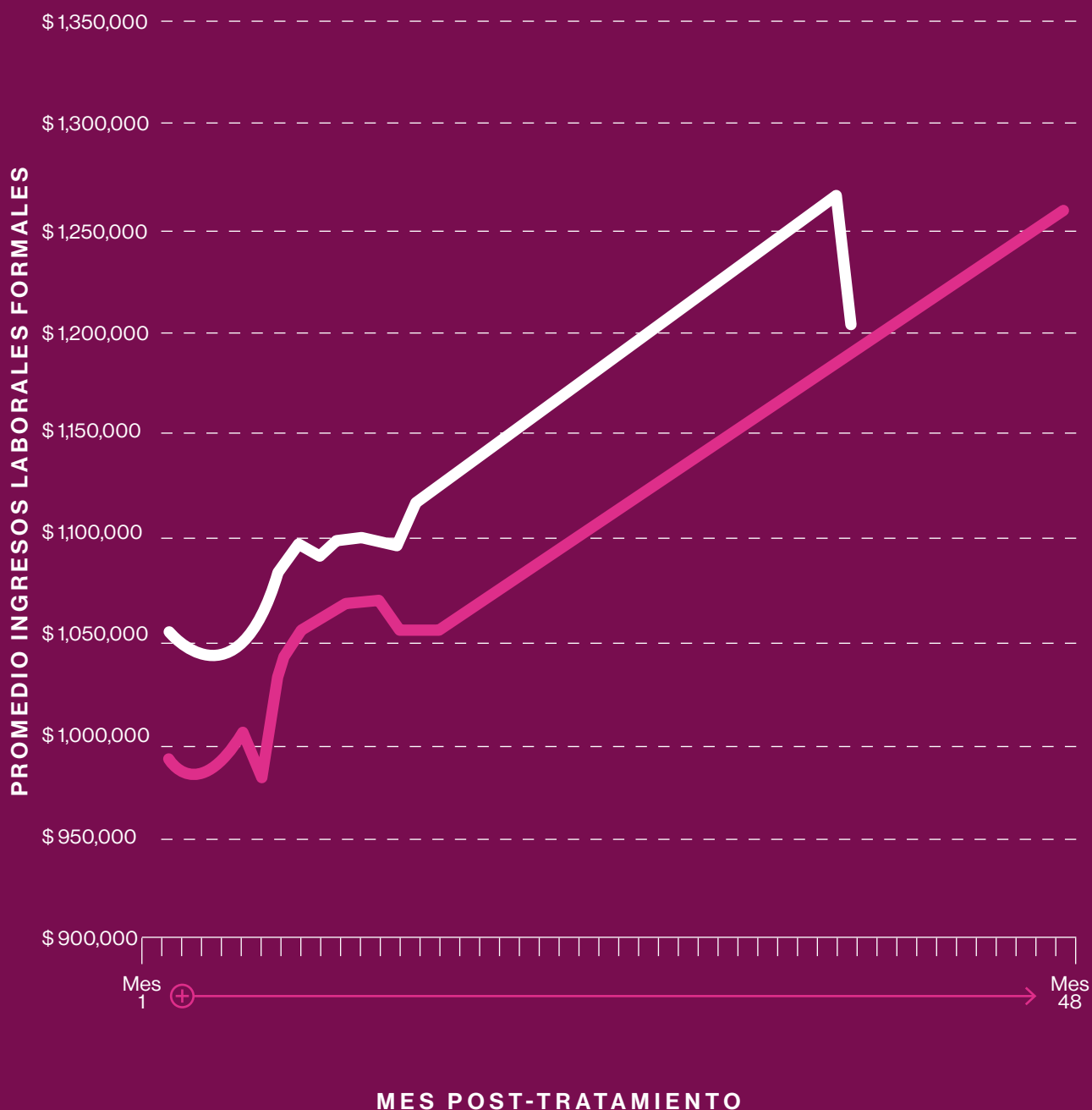
De aquí es importante destacar que el ingreso laboral de los trabajadores formales del grupo de control crece a la misma tasa que el ingreso laboral de los trabajadores informales del grupo de control y del grupo de tratamiento. Además, como se mencionó anteriormente, la senda del ingreso laboral de los trabajadores informales del grupo de control y del grupo de tratamiento es la misma.

Gráfica 2. Ajuste del modelo de la evolución del ingreso laboral

A - Evolución ingresos laborales formales - Escenario base



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la Evaluación de Impacto de Empleado Futuro y los supuestos descritos en este documento.

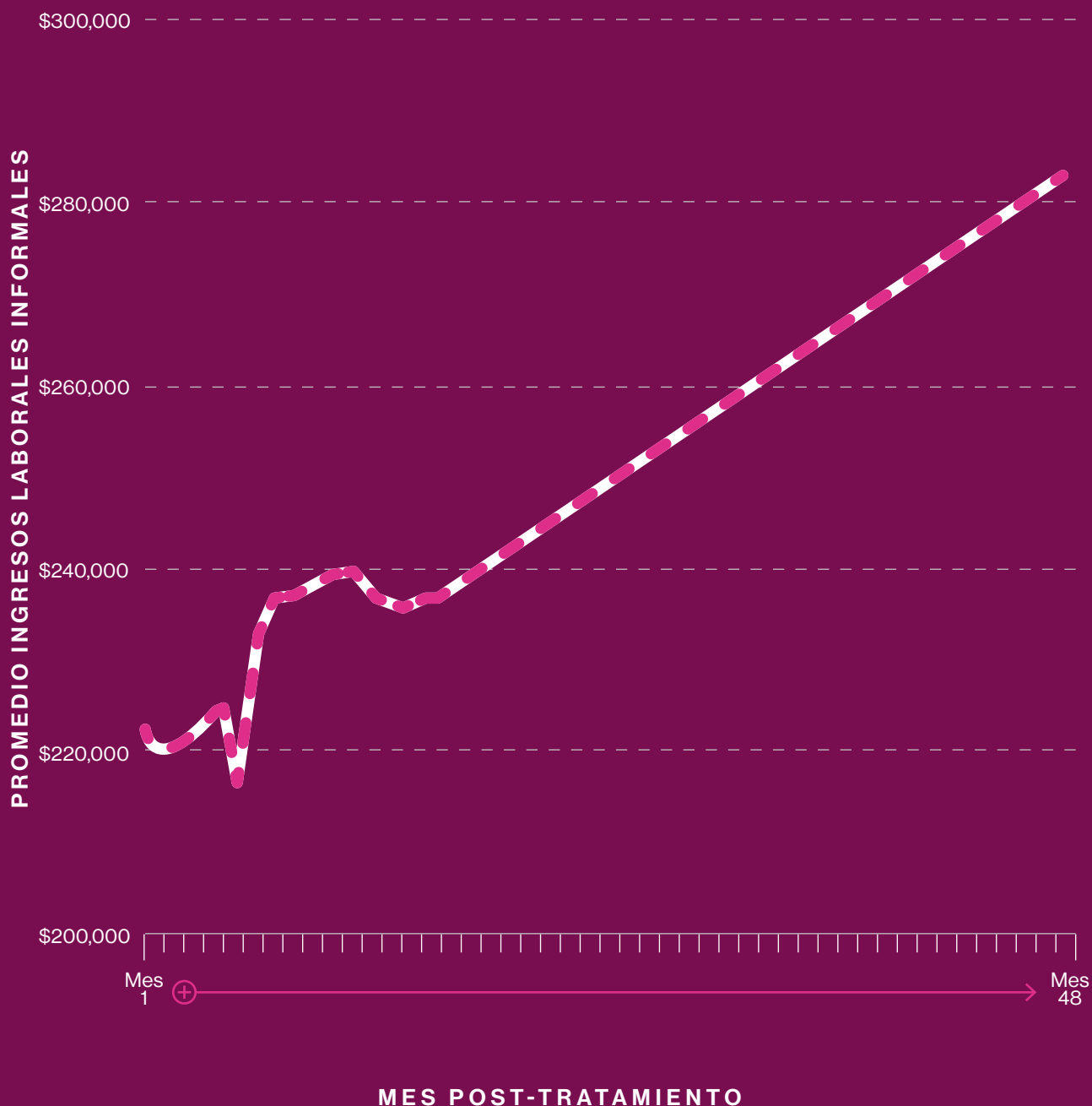


Gráfica 2. Ajuste del modelo de la evolución del ingreso laboral

B - Evolución ingresos laborales informales - Escenario base



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la Evaluación de Impacto de Empleo Futuro y los supuestos descritos en este documento.



V ——— Resultados

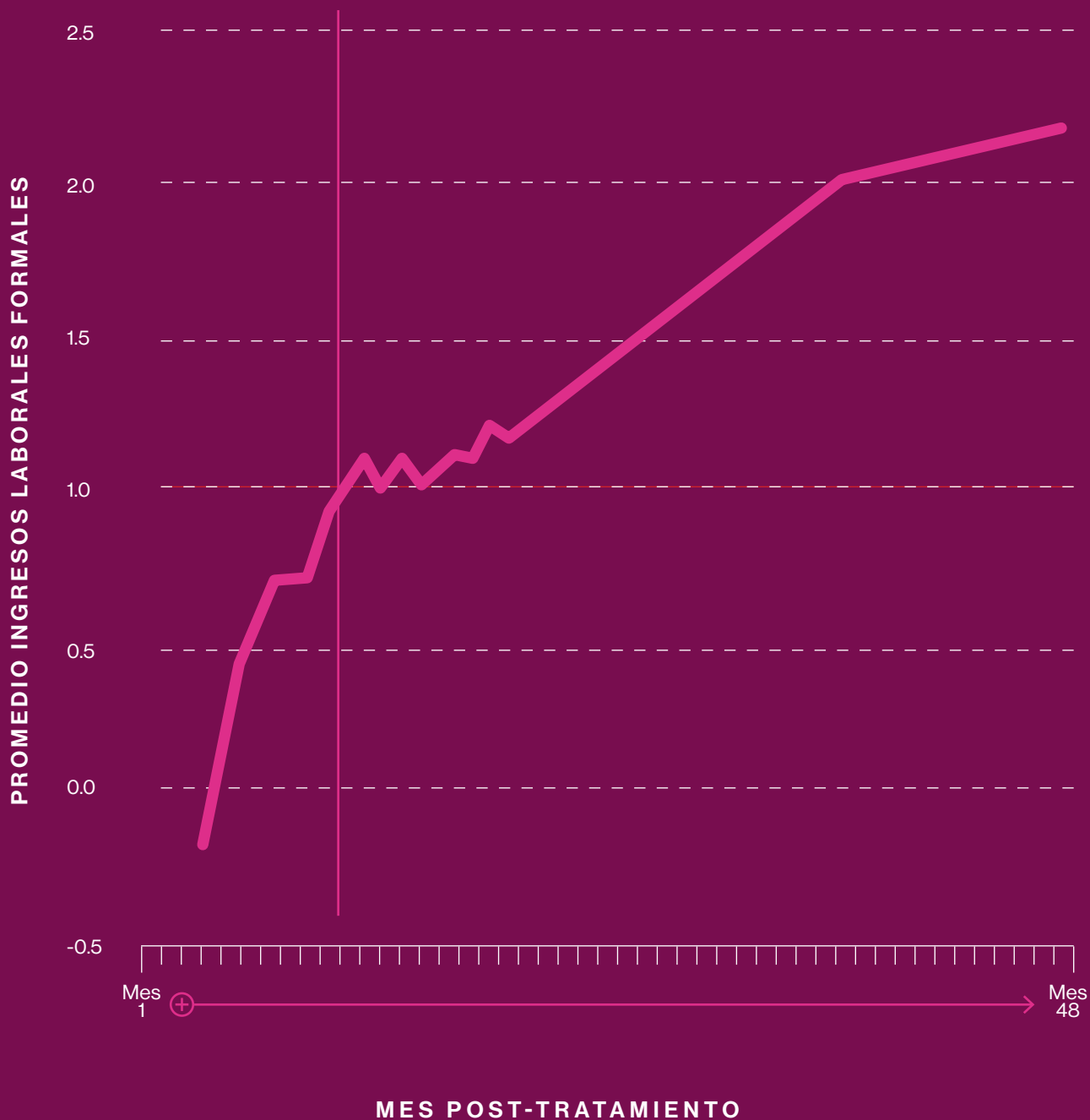
La Gráfica 3 presenta la relación entre los beneficios y costos acumulados del programa 48 meses después de la intervención para el escenario base. El panel A evidencia que la RBC es superior a 1 a partir del mes 9 de la intervención, y el panel B muestra el mismo resultado comparando la evolución de los costos con los beneficios para los tres escenarios descritos, todo traído a valor presente.

Aquí se observa que, en los tres escenarios analizados, los beneficios acumulados logran superar los costos acumulados a partir del mes 9 de la intervención. Este resultado demuestra que Empleando Futuro fue sumamente costo-beneficioso, más aún, teniendo en cuenta que se está estimando una cota inferior del costo-beneficio al tomar únicamente los beneficios asociados al ingreso laboral de los beneficiarios.

Gráfica 3. Relación beneficios-costos acumulados del programa

A - Razón beneficio - Costo - Escenario base

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la Evaluación de Impacto de Empleo Futuro y los supuestos descritos en este documento.

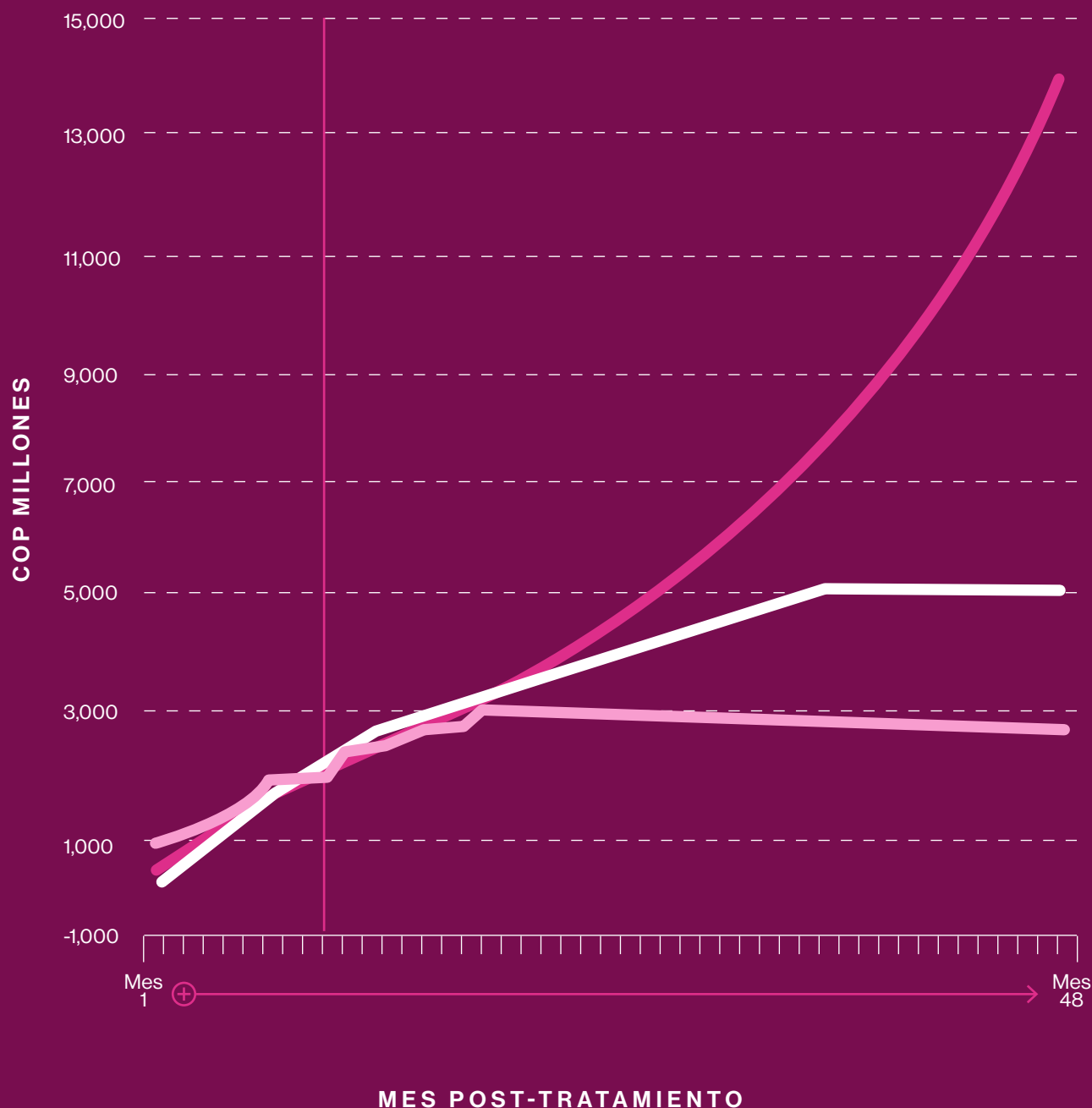


Gráfica 3. Relación beneficios-costos acumulados del programa

B - Beneficios y costos acumulados del programa



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la Evaluación de Impacto de Empleo Futuro y los supuestos descritos en este documento.




La Tabla 4 resume los resultados de las estimaciones para los escenarios pesimista, base y optimista. En los tres casos, los beneficios acumulados del programa superan los costos acumulados tan solo 9 meses después de la intervención. Este resultado coincide dado que del mes 1 al 15 después de la intervención se están tomando valores observados para la trayectoria laboral y la evolución de los ingresos laborales. Adicionalmente, en el escenario base, los beneficios duplican los costos tres años después de la intervención, mientras en el escenario optimista los triplican en ese mismo periodo. Asimismo, la TIR social oscila entre 13,5% en el escenario pesimista y 21,5% en el escenario optimista. Este rango evidencia la rentabilidad social elevada que tiene el programa. 

Tabla 4. Resultados de las estimaciones según escenario

	Pesimista	Base	Optimista
Mes donde beneficio / costo < 1	9	9	9
Mes donde beneficios duplican costos	-	35	27
Mes donde beneficios triplican costos	-	-	36
Tasa interna de retorno			
15 meses	17,2%	17,2%	17,2%
24 meses	13,5%	19,6%	20,4%
36 meses	13,5%	20,1%	21,4%
48 meses	13,5%	20,1%	21,5%

Fuente: Elaboración propia.

4.

**MPR para una
mayor efectividad
de los programas
de empleo**

i — Marco de análisis

El marco analítico para la identificación y estudio de los atributos de los MPR que promueven mejores resultados en PAML consta de cinco pasos. Primero, se identifican los atributos que incorporan los MPR que se considera aportan a mejorar la efectividad en el logro de resultados de empleo. Segundo, se clasifican dichos atributos según la etapa del proceso de elaboración de política pública, a saber, (i) diseño, (ii) implementación y operación, y, (iii) evaluación. Tercero, se identifican los mecanismos mediante los cuales operan los atributos para promover mejores resultados de empleabilidad. Cuarto, cada mecanismo se analiza y soporta a partir de evidencia empírica internacional, incluyendo metaanálisis sobre PAML, y otros documentos académicos. Quinto, se analiza cada mecanismo a partir de evidencia empírica y práctica nacional incluyendo evaluaciones de impacto y la experiencia del programa SIBs.CO en Colombia. Y, sexto, se identifican los desafíos que enfrentan los MPR para mejorar la efectividad en el logro de resultados de empleo.

ii — Fuentes de información

Evidencia empírica internacional

La principal evidencia empírica internacional que se utiliza son metaanálisis de PAML. Estos estudios identifican patrones de estas iniciativas a partir de la consolidación de cientos de evaluaciones de impacto y la implementación de herramientas econométricas para analizar sus resultados. A continuación, se listan los metaanálisis utilizados:

- Kluge, et al. 2016. "Do Youth Employment Programs Improve Labor Market Outcomes? A systematic Review".
- Card, D., et al. 2017. "What works? A meta-analysis of recent active labor market program evaluations".
- Yeyati, et al. 2019. "What Works for Active Labor Market Policies?"
- McKenzie, D. 2017. "How Effective Are Active Labor Market Policies in Developing Countries? A Critical Review of Recent Evidence".

Kluge et al., (2016) analizan el impacto de PAML focalizadas en jóvenes en diferentes indicadores del mercado laboral. Para esto, consolidan 113 evaluaciones de impacto de una muestra de países de ingreso bajo, medio y alto, y estudian el

tamaño, signo y significancia estadística de los resultados. La metodología que utilizan corresponde a efectos aleatorios de metaanálisis y modelos de meta-regresión multivariados, y el análisis se estructura por tipo de intervención, características del país donde se implementó, y elementos clave de la implementación de la política.

Por su parte, Card et al., (2017) estudian los resultados de una serie de PAML en indicadores de empleabilidad. El documento reúne 200 evaluaciones de impacto elaboradas en países de ingreso bajo, medio y alto, y analiza el tamaño, signo y significancia estadística de los hallazgos. Para lo anterior, incorpora una metodología de modelos meta-analíticos y el análisis se enfoca en el tipo de intervención y los subgrupos en los cuales se focaliza.

Igualmente, Yeyati et al., (2019) estudian el impacto y costo-efectividad de PAML en una serie de indicadores del mercado laboral. Así pues, consolida los resultados de 102 randomized control trials (RCT) elaborados en países de ingreso bajo, medio y alto, y estudia el tamaño, signo y significancia estadística de los resultados. Así pues, los autores utilizan una metodología de modelos meta-analíticos y enfocan su análisis en tres aspectos: el tipo de intervención, la focalización poblacional, y la participación del sector privado en la política.

Por último, McKenzie (2017) analiza el impacto y el costo-beneficio de PAML en indicadores de empleabilidad a partir de 22 evaluaciones de impacto elaboradas en países de ingreso bajo y medio. El autor estudia el signo y significancia estadística de los efectos encontrados en las evaluaciones, enfocándose en el tipo de intervención y las expectativas de los programas para diferentes actores.

Adicionalmente, se consultó un documento de Instiglio (2018) que analiza la manera en que la financiación basada en resultados puede fortalecer la efectividad de PAML, y un documento de la National Audit Office (2015) que analiza el uso de los esquemas de pago por resultados (PPR) por el gobierno de Reino Unido.

Evidencia práctica y empírica nacional

Los documentos con evidencia práctica y empírica nacional utilizada en este estudio se presentan a continuación:

- **Interra. “Mapeo y análisis del ecosistema de financiación basada en resultados para la empleabilidad”. Documento consultoría SIBs.CO.**
- **Zuluaga et al. 2023. “Recomendaciones para una Estrategia Nacional de Pago por Resultados”. Fedesarrollo. Documento consultoría SIBs.CO.**

- Chaparro, et al. 2020. “Evaluación de Impacto de Empleando Futuro – Primer Bono de Impacto Social en América Latina – “. Escuela de Economía y Finanzas. Universidad EAFIT.
- Gómez, M., González-Velosa, C. 2023. “Can a Pay-for-Performance Program Help the Vulnerable find Jobs during a Pandemic? Experimental evidence from Empléate Colombia.” Banco Interamericano de Desarrollo.

Los primeros dos documentos, componen la evidencia práctica. Interra realiza un mapeo de los diferentes actores y roles del ecosistema de MPR, e identifica atributos de estos mecanismos. Zuluaga et al., (2023) analizan los desafíos de los MPR en aspectos normativos, operativos, y de diseño, y proponen un plan de acción para desarrollar una Estrategia Nacional de PPR para impulsar y ampliar el uso de estos mecanismos y potencializar sus beneficios.

Los últimos dos documentos, corresponden a la evidencia empírica. Chaparro et al., (2020) analiza el impacto de Empleando Futuro (el cual se menciona a lo largo de toda la sección anterior), sobre la formalidad y la estabilidad laboral, mediante un modelo de diferencias en diferencias tradicional y uno dinámico. De otro lado, Gómez y González-Velosa (2023) evalúan el impacto de Empléate, un CBD que se ejecutó en el marco del Fondo de Pago por Resultados de Prosperidad Social impulsado mediante SIBs.CO, en empleo formal e ingresos laborales, por medio de un RCT.

iii — **Etapas de política, atributos y mecanismos de acción de los MPR**

El proceso de política sobre la elaboración de una iniciativa de PPR se puede organizar en tres etapas. Primero, el diseño técnico y financiero del instrumento. Segundo, la implementación y operación. Y, tercero, la evaluación y monitoreo. Para cada etapa, es posible identificar atributos de los MPR, entendidos como elementos característicos de estos instrumentos, y sus respectivos mecanismos de acción para fomentar el logro de resultados de empleabilidad tales como formalidad e ingresos. En esta sección se discuten algunos de los atributos identificados por Interra, pero se analizan desde perspectivas diferentes, y se incorporan atributos adicionales.

La Figura 1 resume los atributos y mecanismos identificados en la etapa de diseño. El primer atributo de los MPR es la financiación innovadora, lo cual se da por dos vías. Primero, los MPR promueven la atracción de recursos no públicos para financiar la ejecución de la política social. Específicamente, se atrae la participación de actores privados y de organizaciones no gubernamentales al permitirles combinar impacto social positivo con rentabilidad financiera por medio de mecanismos como los BIS. Esto resulta fundamental, pues según Yeyati et al., (2019) las PAML financiadas parcial

o totalmente por el sector no público son más efectivas que aquellas financiadas únicamente por el sector público. En el caso de Colombia, se tiene que SIBs.CO ha atraído más de \$4 millones de dólares del sector no público para la ejecución de programas de empleo focalizados en población vulnerable. Adicionalmente, este mecanismo fomenta la diversificación de actores y roles en el ecosistema de empleo, que en el caso de Colombia ha crecido de manera significativa pasando de 2 iniciativas de PPR en 2018 a 8 en 2022 y más de 72 actores involucrados incluyendo inversionistas, pagadores, intermediarios, operadores, verificadores y asesores técnicos y jurídicos (Interra).

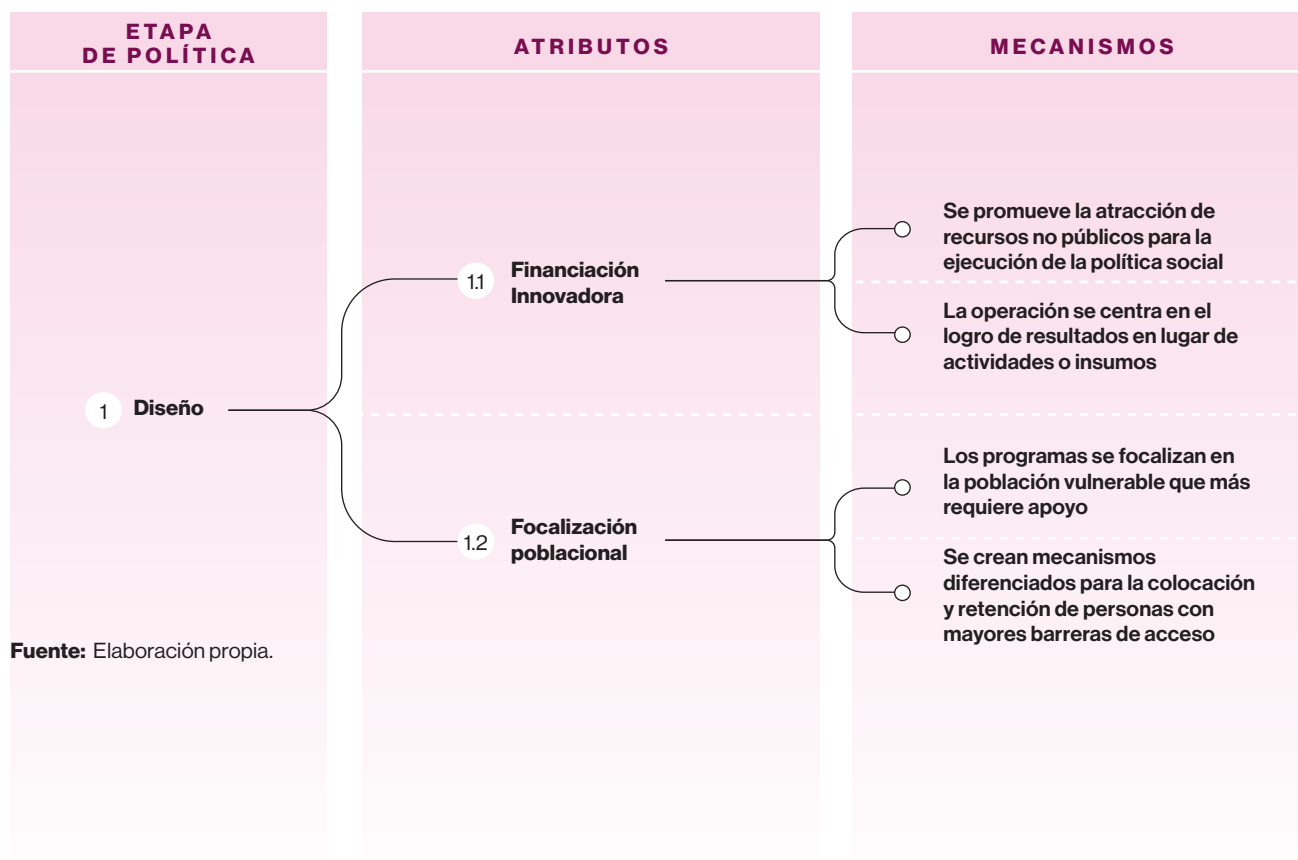
Segundo, la operación se centra en el logro de resultados en lugar de actividades o insumos. Los MPR transforman la manera de financiar programas de empleo pasando de pagos atados a actividades o insumos como, por ejemplo, número de personas capacitadas, número de docentes, o número de salones, a pagos condicionados total o parcialmente al cumplimiento de metas de colocación y retención. De acuerdo con Kluge et al., (2016) incorporar incentivos financieros a operadores de PAML, como los pagos atados a resultados, conlleva un incremento del 11% en la proporción de efectos positivos y estadísticamente significativos en empleo. De hecho, al analizar los resultados de los programas de empleo que han operado mediante MPR en Colombia, se observa que han tenido un desempeño bastante positivo en comparación con el promedio de PAML a nivel internacional. Kluge et al., 2016 y Yeyati et al., 2019 muestran que tan solo un tercio de las PAML en el mundo tienen resultados positivos y estadísticamente significativos en indicadores del mercado laboral. Por su parte, Empleando Futuro, incrementó la probabilidad de tener un empleo formal en hasta 15pp (Chaparro et al., 2020), mientras Empléate la incrementó en 2.3pp con respecto al grupo de control (Gómez y González, 2023). Adicionalmente, Empléate incrementó el ingreso laboral promedio de algunos subgrupos como las personas con experiencia laboral en sectores menos afectados por la pandemia, y aquellos que recibieron servicios de prestadores cuya naturaleza era privada. En otras palabras, ambos mecanismos hacen parte del 30% de las iniciativas de empleo que funcionan en el mundo. De igual forma, Card et al., (2015) encuentran que los programas de formación de capital humano muestran en promedio impactos cercanos a cero en el corto plazo, que se vuelven más grandes y positivos en el mediano y largo plazo (dos a tres años después de la intervención). No obstante, Empleando Futuro tuvo impactos grandes desde el primer año, puntualmente entre el mes 2 al mes 15 después del tratamiento (Chaparro et al., 2020), al igual que Empléate que tuvo efectos en el mes 5 al 8 después del programa (Gómez y González, 2023).

El segundo atributo de los MPR en la etapa de diseño es la focalización población. Esta incide en la efectividad de los resultados por medio de dos mecanismos. El primero es el hecho de que los programas se focalizan en la población vulnerable que más requiere apoyo para insertarse en el mercado laboral. La evidencia internacional

demuestra que, las PAML focalizadas en población de ingresos medios y bajos son sistemáticamente más exitosas que los focalizados en ingresos altos (Kluve et al., 2016). Puntualmente, tanto los BIS como los CBD que se han desarrollado en el marco de SIBs.CO en Colombia, han estado focalizados a población vulnerable que ha sido identificada por medio del puntaje del SISBEN 3.

El segundo mecanismo, es el hecho de que los MPR permiten crear estrategias diferenciadas para la colocación y retención de personas con mayores barreras de acceso al mercado laboral. Por ejemplo, se pueden otorgar pagos mayores a la colocación y retención de mujeres, jóvenes, personas con bajo nivel educativo, y personas con alguna discapacidad. Orientar esfuerzos en la población que más lo necesita puede promover el logro de resultados. Por ejemplo, según Card et al., (2017), en promedio las PAML tienen un impacto mayor y más significativo en las mujeres y los desempleados de largo plazo. A nivel nacional, se tiene que Empleando Futuro incrementó la probabilidad de tener un empleo formal en 8,4pp para las mujeres, mientras que en los hombres no se encontraron efectos. Sin embargo, en Empléate no se encontraron efectos estadísticamente significativos para los grupos que tenían incentivos diferenciados como las mujeres mayores de 40 años, egresados del programa Jóvenes en Acción, ni personas en situación de discapacidad. Esto refleja el gran desafío que enfrentan los mecanismos en el adecuado diseño e implementación de incentivos diferenciados, lo cual se discutirá más adelante.

Figura 1. Atributos y mecanismos identificados en la etapa de diseño



Fuente: Elaboración propia.

La Figura 2 resume los atributos y mecanismos identificados en la etapa de implementación y operación de los MPR. El primer atributo es la personalización de la intervención, que se da mediante dos mecanismos. Primero, los MPR promueven el uso y fortalecimiento de las herramientas de perfilamiento de los beneficiarios, pues facilitan la identificación de sus necesidades específicas, lo cual permite adaptar la intervención. Las evaluaciones de PAML evidencian que implementar herramientas de perfilamiento conlleva un incremento del 13% en la proporción de estimaciones positivas y estadísticamente significativas (Kluve et al., 2016). En el caso de Colombia, los programas que operan mediante MPR han hecho un amplio uso de herramientas de perfilamiento para orientar las intervenciones.

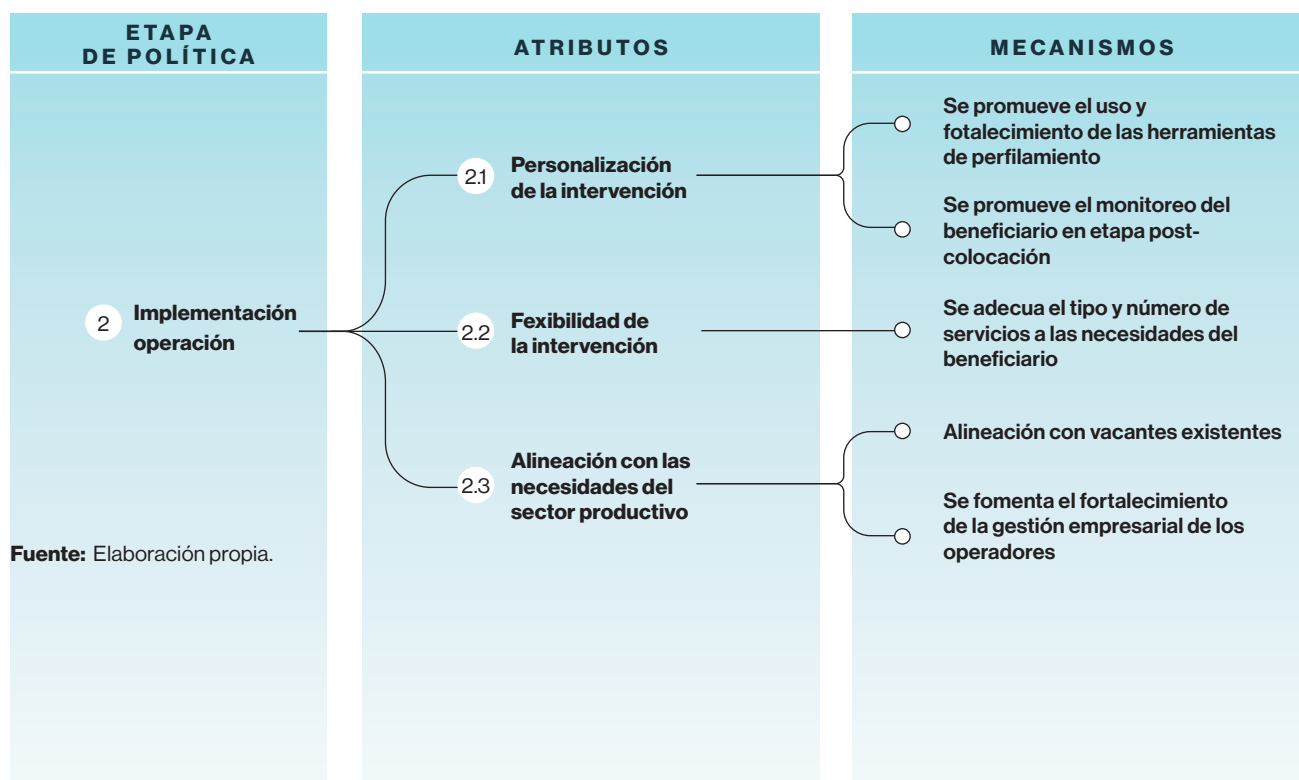
Segundo, los MPR fomentan el seguimiento y monitoreo de los beneficiarios en la etapa de post-colocación, dado que hay pagos que están atados a la retención de los participantes. La evidencia internacional ha demostrado que, los servicios de mentoría y el seguimiento personalizado de los participantes están asociados a una mayor probabilidad de encontrar impactos estadísticamente significativos en las PAML (Yeyati et al., 2019). Además, las PAML que incorporan mecanismos para evitar la deserción de los beneficiarios presentan efectos el doble de grandes comparado con aquellos que no los incorporan (Kluve et al., 2016). En el caso de Colombia, los pagos atados a retención en los BIS y CBD, han incentivado a los operadores a realizar seguimiento después de la colocación para gestionar adecuadamente las dificultades que enfrentan los beneficiarios en el trabajo.

El segundo atributo de los MPR en la etapa de implementación y operación es la flexibilidad de la intervención, que actúa mediante el hecho de que el tipo y número de servicios de la intervención se adecúan a las necesidades específicas del beneficiario. Los esfuerzos de los operadores están orientados a colocar y retener a los beneficiarios, para lo cual se requiere encontrar el o los servicios que mejor aborden las barreras que cada persona enfrenta para insertarse en el mercado laboral. Se ha demostrado que, los programas de empleo que integran diferentes servicios tienen mayor probabilidad de tener un impacto positivo, especialmente en países de ingresos bajos-medios (Kluve et al., 2016). Mas aún, ofrecer servicios que complementen la intervención principal puede incrementar la magnitud del efecto de 0.05 a 0.09 desviaciones estándar y la probabilidad de éxito en un 14% a 21% (Kluve et al., 2016). En el caso de Colombia, los BIS ofrecen servicios de formación en habilidades técnicas y blandas, intermediación laboral, y orientación ocupacional. Por su parte, Empléate ofrecía servicios de mejoramiento de perfil laboral, apoyos complementarios, formación, asesoría para barreras institucionales, y apoyo en procesos de selección. Ahora bien, se ha demostrado también que, ciertos tipos de programas funcionan mejor para ciertos grupos poblacionales. Por ejemplo, los programas de intermediación laboral funcionan mejor para grupos vulnerables, y los de formación para el trabajo funcionan mejor para los desempleados de largo plazo (Card et al., 2017). Así las cosas, no existe un único tipo de programa que funcione mejor para todos. Las características y barreras que enfrentan las personas para incorporarse y retenerse en el mercado laboral son complejas y variadas, por lo cual, mezclar diferentes tipos de servicios como en los BIS y CBD puede ayudar a lograr mejores resultados de empleabilidad.

El tercer atributo es la alineación con las necesidades del sector productivo que opera por medio de dos vías. La primera es la alineación del programa con las vacantes existentes en el mercado laboral. En general, los programas de PPR que han operado en Colombia han partido de los requerimientos específicos de las empresas para buscar el candidato óptimo y ofrecerle los servicios necesarios para lograr el emparejamiento. Esto es fundamental, pues cuando los programas de empleo se implementan sin involucrar al sector privado, existe baja alineación entre la formación entregada y las vacantes (González-Velosa y Rosas, 2016). Adicionalmente, se ha demostrado que la participación del sector privado en la provisión de la formación en los programas de empleo está asociada a una mayor efectividad en el logro de resultados de empleabilidad (Hirshleifer en McKenzie, 2019). Al respecto, se tiene que en Colombia los prestadores de servicio en los BIS y los CBD han sido de naturaleza pública y también de naturaleza no pública.

El segundo mecanismo es el hecho que se fomenta el fortalecimiento de la gestión empresarial de los operadores. Esto se debe a que, para alcanzar una efectiva colocación y retención, es necesario comprender a fondo las necesidades y requerimientos de las vacantes, y hacer seguimiento a la evolución de las personas colocadas en el empleo para evitar la deserción. Lo anterior implica una gestión pre y post vinculación efectiva con los empleadores. En línea con esto, la evidencia internacional ha demostrado que las PAML que se implementan en conjunto entre el sector público y el sector privado son más efectivos para generar impacto en empleo formal e ingresos (Kluve et al., 2016). En el caso de Colombia, prestadores de servicio que han participado en los BIS y Empléate han testificado que el PPR ha generado un incentivo para mejorar su relación y comunicación con el sector productivo para entender mejor sus necesidades y gestionar mejor la colocación y retención.

Figura 2. Atributos y mecanismos identificados en la etapa de implementación y operación



Fuente: Elaboración propia.

La Figura 3 resume los atributos y mecanismos identificados en la etapa de evaluación de los MPR. El primer atributo son los esquemas de seguimiento y monitoreo robustos, los cuales operan por medio de tres mecanismos. El primero es que los MPR promueven la recolección de más y mejor información para los procesos de verificación y evaluación. Dado que los pagos están atados a resultados, las metas e indicadores de seguimiento se deben definir ex-ante y estos debe guiar la operación del programa. En Colombia, los MPR exigen levantar información sobre resultados para la verificación de los pagos a los diferentes actores involucrados y sobre costos del programa para afinar la definición de precios de los resultados. Esto ha sido fundamental para evaluar la efectividad de las iniciativas y realizar ejercicios como el ACB desarrollado en este documento. Esta recolección de información es propia de los MPR, pues al estudiar PAML en el mundo, existe poca evidencia sobre los costos de las iniciativas, lo cual dificulta la elaboración de estudios económicos rigurosos (Yeyati et al., 2019). Específicamente, el programa SIBs.CO creó un sistema de información de beneficiarios donde se ha venido recolectando información de los beneficiarios de los cuatro BIS sobre características demográficas y resultados de empleo como el tipo de contrato, la duración y el nivel de ingresos.

El segundo mecanismo es que los MPR fomentan el fortalecimiento de los sistemas de información y monitoreo pues generan incentivos para invertir en estas herramientas para alinear a los actores al cumplimiento de resultados (Instiglio, 2018). En este sentido, el sistema de información desarrollado por SIBs.CO se ha venido iterando para incorporar los indicadores más relevantes y efectuar un proceso de estandarización que permita hacer comparaciones pertinentes entre proyectos a lo largo del tiempo. Adicionalmente, SIBs.CO cuenta con una herramienta de Open Data sobre resultados de empleo de los BIS que está pasando por un proceso de mejora para facilitar y promover su acceso y uso.

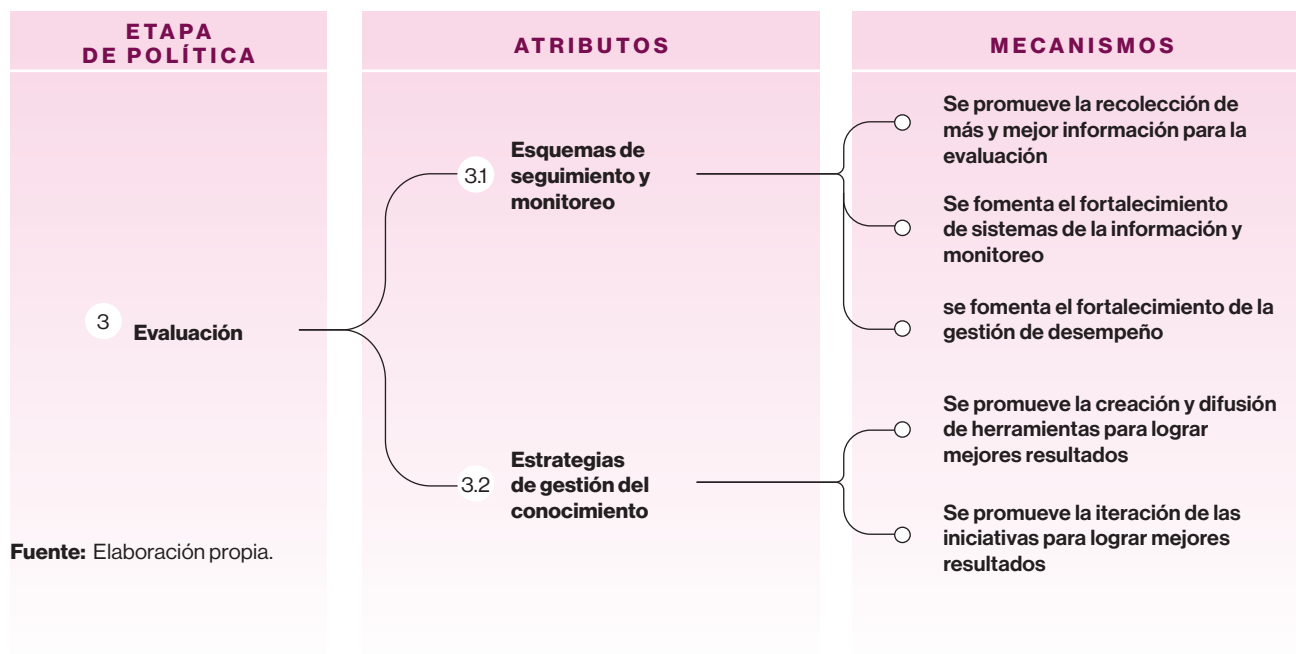
El tercer mecanismo es que los MPR fomentan el fortalecimiento de la gestión de desempeño. Los esquemas de seguimiento y monitoreo permiten tener acceso a información de calidad y oportuna sobre la evolución y los resultados de las iniciativas, con lo cual, se pueden tomar decisiones informadas para mejorar los servicios entregados en el marco del programa. Puntualmente, los operadores pueden aprender y adaptarse al contexto a partir de la información levantada para buscar soluciones más efectivas (Instiglio, 2018). Al respecto, ha habido testimonios de operadores de BIS y Empléate que afirman que los MPR han generado incentivos en los operadores para mejorar la provisión de sus servicios y todos los procesos asociados a su operación.

Ahora bien, el segundo atributo de la etapa de evaluación es la incorporación de estrategias de conocimiento, que opera por dos vías. La primera es que se

promueve la creación y difusión de herramientas para identificar lecciones aprendidas de los programas. Esto se evidencia a nivel internacional con la existencia del GO Lab, un centro de investigación y política del Gobierno de Reino Unido y la Universidad de Oxford que estudian los MPR. Esta organización cuenta con un banco de conocimiento de estudios y documentos sobre estos mecanismos a nivel mundial, y ofrece una serie de toolkits para orientar la implementación de MPR en el mundo. En el caso colombiano, SIBs.CO ha promovido la elaboración de estudios tales como evaluaciones de procesos y evaluaciones de impacto, toolkits, y blueprints para orientar la implementación y ajuste de estos mecanismos. Estas herramientas han sido difundidas en diferentes espacios de socialización a nivel nacional con actores estratégicos del ecosistema de empleo y de política social en general, y también a nivel internacional con países de la región interesados en implementar estos mecanismos. Igualmente, esta innovación pública, atrae el interés de actores internacionales como el BID quienes realizaron la evaluación de impacto del programa Empléate y se encuentran desarrollando la evaluación de impacto de un CBD de la Alcaldía de Bogotá que será el primero en operar a gran escala en el país.

La segunda vía es que los MPR promueven la iteración de las iniciativas para lograr mejores resultados. En el caso de Reino Unido, las lecciones aprendidas se han utilizado para realizar modificaciones iterativas a los programas de PPR y a los mecanismos en general para mejorar el logro de resultados (NAO, 2015). Por su parte, en Colombia los diferentes estudios y herramientas que han identificado lecciones aprendidas no solo han promovido una mayor transparencia de los recursos y resultados de la política social, sino también han permitido tomar decisiones informadas sobre ajustes y destinación de recursos en miras de lograr mejores resultados. El mejor ejemplo de esto es un documento de recomendaciones de política para una Estrategia Nacional de Pago por Resultados elaborado por Fedesarrollo en el marco de SIBs.CO. Como se mencionó anteriormente, este identifica los principales desafíos que enfrentan los MPR y compila las lecciones aprendidas en diferentes frentes. Con esto, realiza recomendaciones sobre cómo ampliar y mejorar la aplicación de estos instrumentos no solo en el sector de empleo sino en diferentes sectores a nivel nacional. Sobre esto se discutirá en la siguiente sección.

Figura 3. Atributos y mecanismos identificados en la etapa de evaluación



iv ——— **Desafíos para lograr mejores resultados**

Si bien los MPR en Colombia han demostrado tener impactos positivos en formalidad, estabilidad, e ingresos (Chaparro et al., 2020; Gómez y González, 2023), y si bien la evidencia internacional permite soportar la idea de que los programas de empleo que operan por medio de MPR son más efectivos para promover el logro de resultados en indicadores de empleabilidad, estos aún enfrentan muchos desafíos que se deben abordar.

Los retos de los MPR se pueden clasificar en las tres etapas de política de nuestro marco de análisis: (i) diseño, (ii) implementación y operación, y (iii) evaluación. Zuluaga et al., 2023 identifican algunos desafíos que se exponen a continuación.

En cuanto a la etapa de diseño, la definición de métricas de pago incluyendo los precios de los resultados de colocación y retención, y los incentivos diferenciados para población de más difícil colocación, implican un reto fundamental para lograr alinear los incentivos de todos los actores hacia el logro de resultados. En línea con esto, los MPR deben incorporar una distribución de riesgos que también

permita alinear incentivos adecuadamente. Es decir, la proporción del pago que está atada a los resultados, y la definición de a quién se le realizan los pagos y a quien se le transfiere el riesgo se debe pensar de manera estratégica y justa para todos los actores del modelo.

De igual forma, en la etapa de implementación y operación existe un reto relacionado con la capacidad de gestión de los operadores. El pago por resultados debería facilitar la autoselección de operadores de alta calidad, sin embargo, debido a ausencia de información completa, puede que operadores que no cuenten con la capacidad financiera o administrativa quieran participar en las iniciativas de PPR, lo cual podría poner en riesgo el logro de resultados. Asimismo, un problema que se ha identificado durante la operación de los MPR en Colombia es que los procesos documentales, principalmente aquellos asociados a la verificación de resultados, pueden ser complejos y ocupar tiempo valioso de las organizaciones en aspectos administrativos. En este sentido un desafío importante es simplificar los procesos de verificación para permitirle a las organizaciones enfocar esfuerzos en los objetivos de las iniciativas y el logro de resultados. Igualmente, otro desafío que enfrentan estos mecanismos está relacionado con el descreme o lo que se conoce en inglés como cherry picking. Este consiste en el hecho de que, dado que los pagos se hacen por resultados, los operadores buscan a los candidatos con las probabilidades más altas de colocarse, es decir, los más educados, o con más experiencia laboral, por ejemplo. Esto puede ser problemático si el programa lo termina recibiendo una persona que en realidad no necesitaba la intervención y que habría conseguido empleo incluso sin el programa, con lo que se estaría incurriendo en costos hundidos. En este sentido, es muy importante determinar muy bien los criterios de elegibilidad del programa para asegurarse que este efectivamente llegue a la población objetivo. Adicionalmente, uno de los desafíos más grandes de los MPR es la escalabilidad y sostenibilidad de estos mecanismos. Como se mencionó anteriormente, uno de los atributos de los MPR es que las intervenciones tienden a ser personalizadas y flexibles, con lo cual el tipo y la cantidad de servicios entregados se adecua a las necesidades específicas de los beneficiarios. Esto permite promover una mayor efectividad en el logro de resultados, pero a su vez hace que sea más complejo escalar este tipo de mecanismos y darles sostenibilidad en el largo plazo. En este sentido, es importante incorporar en el ecosistema de PPR actores clave del sector de empleo como el Ministerio de Trabajo, el SPE, y el SENA que permitan desarrollar estrategias de escalabilidad factibles y sostenibles a nivel nacional.

Finalmente, en la etapa de evaluación el principal desafío es levantar información completa y pertinente que permita evaluar los resultados del programa y generar recomendaciones de política adecuadas. Siguiendo esta idea, uno de los mayores retos es reducir la atrición, es decir, la pérdida de información y contacto de las

personas elegibles al programa, tanto de los beneficiarios como de quienes no recibieron el programa. Para esto, es importante tener información actualizada de contacto y establecer canales de comunicación efectiva con esta población. Igualmente, otro desafío en esta etapa es el fortalecimiento de los sistemas de información. Se deben generar mecanismos que permitan incorporar los datos relevantes en las plataformas de información, y facilitar su acceso y uso para la elaboración de evaluaciones, ACB, o estudios de costo-efectividad. Por último, para continuar mejorando los MPR es importante promover el desarrollo de más evaluaciones económicas que permitan continuar generando conocimiento y tomar acciones a partir de los hallazgos y lecciones aprendidas. 🍷



5.

Conclusiones y recomendaciones de política

En conclusión, el ACB elaborado en la sección 3 evidencia que, Empleando Futuro, el primer BIS implementado en Colombia, fue sumamente costo-beneficioso. En el estudio se utilizaron los resultados de la evaluación de impacto realizada por EAFIT y se proyectó la evolución de beneficios del programa por una senda de 48 meses para tres escenarios: base, optimista y pesimista. En los tres casos, los beneficios incrementales acumulados superan los costos incrementales acumulados en tan solo un periodo de 9 meses luego de terminado el programa.

Más aún, de acuerdo con el escenario base, los beneficios acumulados duplican los costos acumulados tres años después de la intervención. Esta estimación corresponde a una cota inferior del verdadero costo-beneficio dado que únicamente se están incorporando los beneficios asociados a los ingresos laborales de los beneficiarios. Es decir, no se incorporan otros beneficios derivados de programas de empleo como reducción en comportamientos de riesgo como crimen o consumo de sustancias psicoactivas, menor exposición a riesgos de salud y vejez, ahorros del gobierno en otros programas sociales, ni beneficios económicos asociados a otros actores del programa. Adicionalmente, la TIR social de Empleando Futuro oscila entre 13,5% y 21,5% dependiendo del escenario de formalidad e ingresos que se proyecte.

Por otra parte, la evidencia empírica internacional y la evidencia práctica y empírica nacional demuestran que, los atributos que incorporan los MPR promueven la efectividad de los programas de empleo para alcanzar mejores resultados en indicadores como formalidad e ingresos. Los atributos en la etapa de diseño de los MPR están asociados a la financiación innovadora y la focalización poblacional de estos instrumentos. En la etapa de implementación y operación, se tiene que los MPR son flexibles en términos de los servicios que se ofrecen en la intervención, son personalizados, y se alinean con el sector productivo. Finalmente, en la etapa de evaluación, los MPR se caracterizan por promover esquemas de seguimiento y monitoreo robustos y fortalecer las estrategias de gestión del conocimiento.

Sin embargo, los MPR enfrentan desafíos para promover el logro de resultados de empleo, que se deben abordar adecuadamente. En términos de la etapa de diseño, se debe trabajar en la definición de métricas de pago, es decir, de precios e incentivos diferenciales, y en la distribución de riesgos entre los actores participantes para lograr alinear los incentivos hacia el logro de resultados. En la etapa de implementación y operación, se debe trabajar en la capacidad de gestión administrativa y financiera de

los operadores, la simplificación de los procesos de verificación, la incorporación de mecanismos para evitar el descreme de los beneficiarios, y el análisis de estrategias de escalabilidad y sostenibilidad de los MPR. Por último, en la etapa de evaluación, los retos más importantes tienen que ver con el levantamiento de información completa y pertinente de los beneficiarios y los servicios proveídos en el programa, y el fortalecimiento de los sistemas de información. También se debe reducir la atrición para la elaboración de evaluaciones económicas, y promover el desarrollo de más espacios de conocimiento y difusión sobre estos mecanismos, que permitan continuar iterando sobre las lecciones aprendidas.

En suma, los MPR han demostrado ser muy costo-beneficiosos al igual que efectivos en el logro de resultados de empleo, por esto, se considera que su uso como herramienta de inclusión laboral de población vulnerable en Colombia se debe ampliar de manera estratégica. Para esto, es importante abordar los diferentes desafíos que los MPR enfrentan en sus etapas de diseño, implementación y operación, y evaluación, que podrían limitar alcanzar una mayor efectividad en el logro de resultados de empleabilidad. Un paso importante en este frente es avanzar en el diálogo e implementación de las recomendaciones de política para una Estrategia Nacional de Pago por Resultados, propuesta por Fedesarrollo.

Ahora bien, para maximizar los beneficios asociados a los MPR, se debe pensar en estrategias de escalabilidad factibles y sostenibles a nivel nacional. Para esto, es importante incorporar en el ecosistema de PPR actores clave del sector de empleo como el Ministerio de Trabajo, el SPE, y el SENA, que tengan la capacidad técnica y operativa para escalar este tipo de iniciativas a nivel nacional.

Por último, se considera fundamental continuar fomentando espacios de generación y divulgación de conocimiento sobre los MPR, ya que no solo promueven mayor transparencia de la política pública, sino que además permiten trabajar en la iteración y mejoramiento de programas sociales para alcanzar mejores resultados. ◆



6.

Bibliografía

Card, D., Kluve, J., Weber, A. 2017. "What works? A meta analysis of recent active labor market program evaluations". NBER Working Paper No. 21431. National Bureau of Economic Research.

Chaparro, J., García, G., Cardona, M. 2020. "Evaluación de Impacto de Empleado Futuro – Primer Bono de Impacto Social en América Latina". Escuela de Economía y Finanzas. Universidad EAFIT.

Gómez, M., González-Velosa, C. 2023. "Can a Pay-for-Performance Program Help the Vulnerable find Jobs during a Pandemic? Experimental evidence from Empleado Colombia." IDB working paper series No idb-wp-01478. Inter-American Development Bank.

González Velosa, C. 2021. "Se buscan empleos de calidad: políticas activas y pasivas de empleo en Colombia. Informe para la Misión de Empleo". Nota Técnica No. IDB-TN-02358. Banco Interamericano de Desarrollo.

González Velosa, C., Rosas, D., 2016. "Avances y retos en la formación para el trabajo en Colombia." Banco Interamericano de Desarrollo.

Goñi, E (2013). "Andemic Informality: Assessing Labor Informality, Employment, and Income Risk in the Andes". Banco Interamericano de Desarrollo.

Harker, A., Rincón, C.; Londoño, S.; Escobar, J. (2022). "Análisis Costo Beneficio del Modelo 360° de la Fundación Juan Felipe Gómez Escobar.". Universidad de los Andes.

Interra. 2022. "Mapeo y análisis del ecosistema de financiación basada en resultados para la empleabilidad".

Instiglio. 2018. "Results-based Financing to Enhance the Effectiveness of Active Labor Market Programs." IDRC CRDI.

Kluve, J., Puerto, S., Robalino, D., Romero, J., Rother, F., Stoterau., Weidenkaff, F., Witte, M. 2016. "Do Youth Employment Programs Improve Labor Market Outcomes? A systematic Review". IZA Discussion Working Paper No. 10263. Institute for the Study of Labor.

Levy-Yeyati, E., Montané, M. & Sartorio, L., 2019. "What Works for Active Labor Market Policies?". CID Faculty Working Paper No. 358. Harvard University.

McKenzie, D. 2017. "How Effective Are Active Labor Market Policies in Developing Countries? A Critical Review of Recent Evidence", Policy Research Working Paper 8011. World Bank Group.

National Audit Office, 2015. "Outcome-based payment schemes: government's use of payment by results".

Zuluaga, S., Oviedo, S., Muñoz, S., Vargas, L. 2023. "Recomendaciones para una Estrategia Nacional de Pago por Resultados". Fedesarrollo.



7.

Anexos

— Anexo 1 – Matriz de transición laboral

Una matriz de transición laboral describe la probabilidad de transitar de un estado a otro del mercado laboral, en un periodo de tiempo determinado. La Tabla 5 describe la matriz de transición estimada por Edwin Goñi (2013) para Colombia en los años 2009 a 2010. En esta se definen 5 estados: fuera de la fuerza laboral, desempleado, cuenta propia, informal y formal. Dada la alta dinámica del mercado laboral, la matriz de transición se puede asociar con una cadena de Markov, en la cual el estado futuro depende únicamente del estado actual.

Tabla 5. Matriz de transición laboral

	Fuera de la fuerza laboral	Desempleado	Cuenta Propia	Informal	Formal
Fuera de la fuerza laboral	75	8	7	6	3
Desempleado	24	25	15	19	16
Cuenta Propia	18	6	58	12	7
Informal	16	10	16	39	18
Formal	6	7	4	9	75

Fuente: Goñi, E (2013). "Andemic Informality: Assessing Labor Informality, Employment, and Income Risk in the Andes".

Esta matriz se utiliza para estimar el número de trabajadores formales del mes 16 al mes 48. Para esto, se determina el número de personas que se encuentra en cada uno de los estados iniciales. Así pues, se tiene que, de las 1,616 personas del grupo de control, ninguna se encuentra por fuera de la fuerza laboral, el número de desempleados se obtiene aplicando la tasa de desempleo para ese periodo, y el número de trabajadores informales corresponde al valor estimado en el modelo para el mes 15. Se asume que estos últimos incluyen a trabajadores cuenta propia e informales y se aplica la proporción de estos grupos reportada por el DANE para ese periodo. Finalmente, el número de trabajadores formales corresponde al número estimado en el modelo para el mes 15. Resolviendo la cadena se obtiene el número de trabajadores formales del mes 16 al 48.

ii — Anexo 2 – Detalle variable ingreso de pila

La variable de salario básico entregada por PILA es de naturaleza categórica y está en función del número de salarios mínimos legales mensuales vigentes como se muestra en la siguiente tabla. Además, la última columna presenta el punto medio que se utilizó para imputar los valores de los ingresos en las simulaciones.

Tabla 6. Rango salario básico

Categoría	Mínimo	Máximo	Punto medio
1	Mayor a 0	Menor o igual a 0,5	0,25
2	Mayor a 0,5	Menor o igual a 1	0,75
3	Mayor a 1	Menor o igual a 1,2	1,1
4	Mayor a 1,2	Menor o igual a 1,4	1,3
5	Mayor a 1,4	Menor o igual a 1,6	1,5
6	Mayor a 1,6	Menor o igual a 1,8	1,7
7	Mayor a 1,8	Menor o igual a 2	1,9
8	Mayor a 2	Menor o igual a 2,2	2,1
9	Mayor a 2,2	Menor o igual a 2,4	2,3
10	Mayor a 2,4	Menor o igual a 2,6	2,5
11	Mayor a 2,6	Menor o igual a 2,8	2,7
12	Mayor a 2,8	Menor o igual a 3	2,9
13	Mayor a 3	Menor o igual a	3,0

Fuente: Anexo técnico PILA.

El valor en pesos del salario mínimo mensual legal vigente entre 2015 y 2020 se presenta a continuación. Estos valores fueron utilizados en conjunto con el punto medio de la tabla anterior para estimar el valor del ingreso de cada individuo en cada periodo reportado en PILA.

Tabla 6. Rango salario básico

Año	Salario mínimo mensual	Decretos del Gobierno Nacional
2015	\$ 644.350	2731 de diciembre 30 de 2014
2016	\$ 689.455	2552 de diciembre 30 de 2015
2017	\$ 737.717	2209 de diciembre 30 de 2016
2018	\$ 781.242	2269 de diciembre 30 de 2017
2019	\$ 828.116	2451 de diciembre 27 de 2018
2020	\$877.803	2360 de diciembre 26 de 2019

Fuente: Anexo técnico PILA.



Un programa de:

