Documento del Banco Interamericano De Desarrollo

**Panamá**

Programa Global de Crédito para la Defensa del Tejido Productivo y el Empleo

**PN-L1164**

**Análisis Económico**

Este documento fue preparado por: Sebastian Vargas (IFD/CMF).

CONTENIDO

I. Introducción 1

II. Metodología y Supuestos 3

III. Valoración del Beneficio Económico 13

IV. Análisis de Sensibilidad 15

V. Conclusiones 17

1. Introducción
   1. **Antecedentes de la intervención.** El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró como una pandemia a la enfermedad COVID-19, causada por el virus que afecta las vías respiratorias, novel-Coronavirus o nCoV2019. A la fecha de 28 de abril de 2020, según la OMS se registran más de 2,9 millones de casos confirmados en 213 países, que han resultado en más de 202 mil muertes. En América Latina y el Caribe (ALC) se han reportado cerca de 181 mil casos confirmados de COVID-19, en todos los países de la región, y más de 9 mil fallecidos, mientras que en Panamá se reportan más de 5 mil casos con 165 fallecidos[[1]](#footnote-2). Además, según la OMS, el país se encuentra en el nivel 3 de 5 en cuanto a su nivel de preparación y capacidad para manejar eventos de salud pública[[2]](#footnote-3). Se espera que el número de casos, el número de muertes y el número de países afectados siga aumentando.
   2. Con impactos económicos esperados en distintos canales, esta intervención se centra en la problemática del financiamiento a las Micro, Pequeña y Mediana Empresa (MIPYME) para su supervivencia como sostén del empleo en Panamá. El desafío, para defender el tejido productivo del país durante el periodo de recesión asociado a la crisis del COVID‑19, es mantener operando al mayor número posible de MIPYME que eran viables precrisis, así como apoyar a las cadenas de valor donde típicamente se integran un gran número de estas MIPYME para que puedan seguir funcionando con normalidad.
   3. **Limitaciones actuales de acceso a financiamiento de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYME) en** **Panamá**[[3]](#footnote-4)**.** Se estima que hay aproximadamente 200 mil MIPYME[[4]](#footnote-5) en Panamá, las cuales representan 96,3% del total de empresas y 49% del empleo formal en el país. En promedio la microempresa en Panamá emplea a 3 personas, la pequeña a 11 personas y la mediana a 26 personas. En términos de ingresos, las MIPYME formales en su conjunto son responsables de la generación de US$6.500 millones al 2016, de los que las pequeñas empresas aportan el 41,6% del total de ingresos; las medianas empresas, el 40,9%; y las microempresas, el 17,5%[[5]](#footnote-6).
   4. A diferencia de otros países de ALC, Panamá tiene un mercado financiero relativamente bien desarrollado[[6]](#footnote-7), clasificado por el Foro Económico Mundial en las posiciones 33 y 44 de 141 países observados en crédito al sector privado sobre PIB y financiamiento de Pequeñas y Medianas Empresas (PYME), respectivamente ([1] de [EEO#3](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-112611452-8)). No obstante, persiste una diferenciación en el acceso de las empresas grandes, que reciben financiamiento de tamaño y en condiciones más apropiadas que las MIPYME. Según el análisis realizado por la Corporación Financiera Internacional del Grupo Banco Mundial (IFC, por las siglas en inglés) en 2017, la brecha de financiamiento en Panamá para el sector MIPYME era de US$21 mil millones (solamente se financian US$6 mil millones de los 27 mil millones que se demandan) equivaliendo esta brecha al 41% del PIB[[7]](#footnote-8) y representando únicamente el 26% de la cartera del sistema. Según la misma fuente, el país se encuentra entre los cuatro países de la región con mayores restricciones al crédito para MIPYME. Las MIPYME panameñas enfrentan mayores obstáculos en términos de provisión de garantías que en promedio las MIPYME de la región. Históricamente las asimetrías de información, así como los costos transaccionales y la alta percepción de riesgo de este segmento han sido los limitantes en cuanto al acceso a financiamiento se refiere.
   5. La disparidad en el financiamiento a las MIPYME se fundamenta debido a: (i) la falta de capacidad que tienen dichas empresas para proveer información de crédito en la sustancia y calidad requerida por las instituciones financieras; (ii) la influencia del entorno institucional y normativo en cuánto a la gestión incierta de derechos de propiedad, cumplimiento de contratos financieros y manejo de riesgos macro financieros; (iii) la incertidumbre en general y asimetría de información que pueden provocar una subóptima asignación de crédito; y (iv) el costo de escalamiento a segmentos más atomizados para abastecerlos de financiamiento[[8]](#footnote-9). Si bien en Panamá todos estos factores explican el rezago histórico, el sistema financiero ha ido superando estas barreras para centrarse gradualmente en la necesidad de superar las economías de escala para poder asignar una mayor proporción de su capital disponible para préstamos a MIPYME. La brecha existente podría incrementarse aún más en las condiciones actuales de crisis, teniendo en cuenta un aumento en el perfil de riesgo de las MIPYME, que obligaría a las instituciones financieras a constituir mayores provisiones sobre dicha cartera. Si bien el sistema cuenta aún con buenos niveles de liquidez, el fondeo depende en gran medida de fuentes externas que ya comienzan a ser más escasas, por lo cual la situación puede deteriorarse[[9]](#footnote-10).
   6. Ante los efectos de la pandemia, se espera que la situación económica agrave los desafíos para la viabilidad de las MIPYME y su acceso a fuentes de financiamiento, deteriorando su situación financiera y en consecuencia su capacidad para hacer frente a sus obligaciones. Según una encuesta realizada por el Centro Nacional de Competitividad (CNC) en abril de 2020 ([2] de [EEO#3](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-112611452-8)), las MIPYME cuentan con la capacidad para mantenerse solventes con recursos propios durante la pandemia: (i) hasta un mes, 64% de las microempresas, 47% de las empresas pequeñas y 30% de las medianas empresas; y (ii) más de tres meses, 16% de las microempresas, 24% de las pequeñas empresas y 36% de las medianas empresas. Adicionalmente, 27% de las MIPYME encuestadas identificaron el capital de trabajo como su principal requerimiento de apoyo por parte del gobierno para sobrellevar la crisis. Una encuesta de la Cámara de Comercio, Industrias y Agricultura de Panamá (CCIYAP) arroja resultados similares: el 31% de empresas tendrá que reducir personal y operaciones si el periodo de emergencia se extiende por 3 o 4 semanas más; probablemente debido a que el 84% afirma que, a raíz de la emergencia por el COVID-19, sus ventas/ingresos han disminuido significativamente (37% de las empresas indican que la caída en ventas/ingresos ha sido de más de la mitad, mientras que las ventas/ingresos se han reducido en un promedio de 40% para el sector de agricultura, ganadería y avicultura[[10]](#footnote-11)), además de una considerable afectación en el flujo de caja para un gran porcentaje de empresas (30%)[[11]](#footnote-12).
   7. **Focalización del programa.** El programa propuesto buscará priorizar las MIPYME en el sector agropecuario y su cadena de valor, principalmente alineado con la priorización estratégica que el gobierno panameño le ha dado a la seguridad alimenticia. Asimismo, el programa apoyará los demás sectores afectados según se ha identificado en el análisis de vulnerabilidad (ver [EEO#5](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-112611452-10)), incluyendo turismo e industria sectores en los cuales BNP también tiene una larga experiencia crediticia en el acompañamiento.
   8. **Objetivos del programa**. El objetivo general de este proyecto es apoyar la sostenibilidad frente a la crisis del COVID-19, de las MIPYME como sostén del empleo en Panamá. Los objetivos específicos son: (i) apoyar la sostenibilidad financiera de corto plazo de las MIPYME; y (ii) promover la recuperación económica de las MIPYME a través del acceso al financiamiento productivo.
2. Metodología y Supuestos
3. **Metodología**
   1. El presente análisis se basa en un marco teórico que analiza el efecto del programa sobre la probabilidad de supervivencia de las MIPYME beneficiarias y sobre la evolución de sus ingresos en un contexto de crisis económica generalizada.
   2. En primer lugar, es necesario analizar el escenario de intervención a la luz de un marco teórico que, si bien simplificado, permita ubicar la intervención dentro un conjunto de eventos económicos que están ocurriendo en el entorno de los beneficiarios. Partiendo de la descripción de la problemática mencionada en la sección anterior y desde un punto de vista de equilibrio económico parcial enfocado en un beneficiario tipo, podemos entender la presente crisis económica generada por la pandemia del COVID-19 como un escenario en el cual han ocurrido simultáneamente shocks de oferta y demanda, tanto en el mercado financiero como en la economía real.
   3. Desde el lado de la oferta, las medidas de salud pública tomadas para frenar la pandemia han generado un conjunto de efectos que incluyen, la inhabilitación de la mano de obra, la inhabilitación del capital, interrupción de las cadenas locales y globales de valor, el encarecimiento o falta de disponibilidad de insumos intermedios, el incremento en los precios internacionales de estos o el bien de producción, y el empeoramiento de las condiciones financieras[[12]](#footnote-13). Esto ocasiona que la capacidad productiva de los beneficiarios se vea afectada. Desde el lado de la demanda, las medidas de salud pública tomadas por los gobiernos de la región han significado en el corto plazo la desaparición de la demanda para la mayoría de los bienes o servicios producidos por los beneficiarios[[13]](#footnote-14), una contracción en los ingresos de los consumidores como consecuencia de su incapacidad de laborar[[14]](#footnote-15) o un posible cambio en las preferencias de estos debido a las extraordinarias circunstancias[[15]](#footnote-16). Teóricamente, la combinación de todos estos efectos tiene como consecuencia la reducción de la cantidad producida y demandada de equilibrio, que es lo que efectivamente se evidencia en la situación del sector productivo en Panamá[[16]](#footnote-17).
   4. No obstante, es importante resaltar que la existencia de costos fijos o no ajustables a la cantidad de producción imposibilita a muchas empresas producir a niveles inferiores a cierto umbral ya que de ser así los ingresos por ventas no alcanzarían a cubrir los costos de producción. Ciertamente, la existencia de capital financiero en las empresas puede, en el corto plazo, ayudar a absorber las pérdidas. Sin embargo, a medida que este se consuma, la probabilidad de supervivencia de las empresas se reduce. Como consecuencia, los movimientos de oferta y demanda generados por la pandemia pueden potencialmente llevar a niveles de demanda de equilibrio que ubiquen a las empresas en esta zona de riesgo para su supervivencia.
   5. Dada la multiplicidad de sectores y mercados en los que operan las empresas afectadas, y dadas sus características particulares dentro de estos, es de esperar que los efectos de la crisis económica generada por la pandemia generen, en una situación sin intervención,[[17]](#footnote-18) un incremento en el número de empresas que no sobreviven y una reducción en los ingresos de las empresas que sobreviven.
   6. Como se mencionaba en la sección anterior, la caída de la actividad económica supone dos factores de estrés para la MIPYME: (i) descenso de los ingresos operativos; y (ii) aumento de retrasos en pagos por bienes y servicios prestados.[[18]](#footnote-19) Estos factores de estrés crean desbalances repentinos y abruptos en sus flujos de caja, generando necesidades de liquidez de corto plazo para poder cubrir costos operativos fijos y mantener niveles de empleo durante periodos de menor actividad económica, como el que actualmente que se enfrenta para combatir el COVID-19. En segundo lugar, el empeoramiento de las condiciones financieras restringe la capacidad de las MIPYME de acceder a financiamiento para cubrir estas necesidades de liquidez derivadas de la caída de la actividad económica.[[19]](#footnote-20) Este empeoramiento de las condiciones financieras para las MIPYME se debe principalmente a que en contextos de contracción macroeconómica el sector financiero: (i) reduce su oferta de crédito[[20]](#footnote-21); (ii) lo hace en una mayor proporción en el segmento de la MIPYME en comparación con empresas de mayor tamaño[[21]](#footnote-22); y (iii) se demora un tiempo en recuperar el nivel previo a la crisis.[[22]](#footnote-23) Este empeoramiento de las condiciones de acceso a financiamiento en contexto de contracción económica se unen a los obstáculos de acceso al financiamiento que ya de por si acumulan las MIPYME respecto a empresas de mayor tamaño como: (i) ciclos comerciales más cortos con mayores necesidades de liquidez a corto plazo; (ii) carencia de instrumentos para la gestión del riesgo asociado a su ciclo de proyectos; (iii) mayores limitaciones de colateral disponible y su ejecución, debido a la falta de capital existente; (iv) altos costos de operación para prestar a escalas pequeñas; y (v) menor rentabilidad que otros segmentos empresariales.[[23]](#footnote-24)
   7. El efecto dual de reducción de actividad económica y acceso a crédito del sector productivo puede poner en riesgo de supervivencia a muchas MIPYME de la región afectadas por la crisis del COVID-19. En la actualidad existe un riesgo sustancial de que muchas MIPYME, que eran comercialmente viables antes de la crisis, se encuentren con situaciones de falta de liquidez temporal que derive en una situación de insolvencia permanente, imposibilitando atender sus pagos a proveedores, gobiernos y/o trabajadores, o hacer frente a los compromisos financieros. Es importante destacar que, si las MIPYME cuentan con el acceso a financiamiento para atender sus necesidades de liquidez, pueden ser altamente flexibles para adaptarse a una recesión económica porque son menos resistentes a la inercia, la rigidez y los costos hundidos, más capaces de explotar nichos de mercado.[[24]](#footnote-25)
   8. En este línea, la presente intervención busca contrarrestar, los efectos de los shocks de oferta y demanda que enfrentan los beneficiarios a través de la facilitación de financiamiento que les permita acceder a capital de trabajo necesario para mantener la actividad productiva durante y tras la interrupción inicial de ingresos como consecuencia de la paralización de los mercados; y la realización de inversiones conducentes a contrarrestar la pérdida de capacidad productiva como consecuencia de los shocks de oferta. Si bien el campo de acción de la intervención es el lado de la oferta (en tanto a efectos sobre la actividad productiva de los beneficiarios), es de esperar, dentro del contexto más amplio de intervenciones similares en Panamá, efectos positivos de equilibrio general sobre la demanda que promuevan la manutención de ingresos de los trabajadores y las rentas de los empresarios.
   9. Como consecuencia, es de esperar que, en un escenario con intervención, la tasa de supervivencia de las empresas beneficiarias sea mayor (al proveer capital de trabajo necesario para el mantenimiento de la actividad productiva) y que la caída en los ingresos de estas sea menor en comparación con el escenario sin intervención (al proveer financiamiento para inversiones que contrarresten la pérdida de capacidad productiva). En la misma línea, la supervivencia y futura salud de las MIPYME es conductor natural de la supervivencia del empleo lo cual tiene gran importancia en el bienestar social dada la importante contribución al empleo agregado ya que se estima que las MIPYME aportan el 49% del empleo formal del país[[25]](#footnote-26).
4. **Beneficios económicos de la intervención**
5. 1. La evolución de las MIPYME beneficiarias del programa puede ser clasificadas en tres grupos, a la luz de la probabilidad de supervivencia durante la crisis: (i) las que hubiesen sobrevivido independientemente de la intervención, (ii) las que no hubiesen sobrevivido sin la intervención, y (iii) las que no sobreviven a pesar de la intervención.
   2. Los beneficios económicos considerados en el presente análisis son dos: (i) la reducción en la caída de los ingresos de las empresas beneficiadas y (ii) la preservación del empleo en empresas que sobreviven gracias al programa. Los beneficios de ingresos consisten en la diferencia en los flujos de ingresos por ventas de las firmas que sobreviven en comparación con un escenario sin intervención. Tomando como referencia la clasificación de MIPYME descrita en el párrafo 2.10, podemos analizar estos beneficios de la siguiente manera: para el primer grupo (empresas que hubieran sobrevivido a pesar de la intervención), el nivel de ingresos sin programa se espera sea menor (pero mayor que cero) debido a la ausencia de capital de trabajo e inversiones que les permita mantener o restituir su capacidad productiva inicial. Por tanto, el beneficio del programa para este grupo radica en la reducción del efecto negativo sobre los ingresos. Para el segundo grupo (empresas que sobreviven gracias a la intervención), el escenario contrafactual implica la desaparición de la firma, por lo que el flujo de ingresos en el escenario sin proyecto sería cero. Por tanto, el beneficio es igual al flujo de ingresos esperados de la firma una vez dada su supervivencia. Esto en valor presente se aproxima a la valuación económica de la firma salvada[[26]](#footnote-27). Finalmente, no existe un valor económico asociado al tercer grupo (empresas que no sobreviven a pesar de la intervención) ya que el flujo de ingresos esperados para ambos escenarios es cero, y por tanto la firma deja de existir en el horizonte de análisis del programa[[27]](#footnote-28).
   3. En segundo lugar, se considerarán los beneficios económicos derivados de la preservación del empleo como consecuencia de la supervivencia de las firmas. Para este caso, se considera que existe un beneficio económico igual al flujo futuro de los ingresos de los trabajadores de MIPYME cuyo empleo es preservado gracias a la supervivencia de las firmas. En este escenario, el beneficio se contabilizará para las firmas que no hubieran sobrevivido a no ser por el programa. No obstante, debido al nuevo nivel de producción y demanda de equilibrio (como consecuencia de la crisis) la cantidad de mano de obra empleada por las firmas que sobreviven es menor al escenario pre-crisis. El beneficio consiste en el valor del empleo de las firmas que sobreviven gracias al programa. La extensión del flujo de este beneficio dependerá de la duración esperada del desempleo durante la crisis. Adicionalmente, se tomará en cuenta, para el escenario sin empleo, los ingresos provenientes del Bono Solidario, aprobado dentro del plan Panamá Solidario y que consiste en cuatro bonos de US$20 a ser entregados a familias vulnerables durante el 2020 con el fin de compensar la pérdida de ingresos a causa de la crisis del COVID-19. El monto total de US$80 equivale al 0,7% del ingreso anual promedio asumido para este programa (ver párrafo 2.19).
   4. **Costos de la intervención**. Por simplicidad y disponibilidad de datos, los costos de la intervención serán tomados como iguales al monto total de la inversión programada en la presente operación.
6. **Supuestos** 
   1. **Probabilidad de supervivencia.** Una encuesta reciente, elaborada para estimar los posibles impactos que las firmas panameñas enfrentan frente a la crisis del COVID-19, destaca que el 64% de las microempresas solo cuenta con recursos para mantenerse solvente durante un mes o menos. Este porcentaje es 47% para pequeñas, 30% para medianas, y 20% para las grandes[[28]](#footnote-29). Esto pone en evidencia la fragilidad del tejido empresarial frente a una súbita desaparición de la demanda y, por tanto, la considerable probabilidad de quiebra de muchos negocios.
   2. Dada la ausencia, hasta el alcance de nuestro conocimiento al momento, de información de tasas de salida de empresas en Panamá, emplearemos información de referencia de estas calculadas para otros países. En particular, para las tasas de salida previas a la crisis emplearemos las tasas calculadas para MIPYME chilenas[[29]](#footnote-30) que son iguales a 9% para MIPYME, que será empleadas para los beneficiarios del primer subcomponente; y 2% que corresponde al promedio para PYME y que será considerado para el segundo subcomponente. Por otro lado, se utilizó como información de referencia para el incremento en estas tasas de salida durante crisis económicas la información de salida de firmas en Estados Unidos e Italia durante la crisis financiera de 2008[[30]](#footnote-31). Durante esta crisis se observó que la tasa de salida de microempresas paso de un promedio de 12.9% antes de la crisis a 15,4% en 2009 para Estados Unidos. Similarmente se encontró que en Italia la tasa de salida paso de aproximadamente 7% en 2007 a cerca de 10% en 2008[[31]](#footnote-32). Así, observamos diferenciales de entre 2 y 3 puntos porcentuales en estas tasas. No obstante, es importante destacar que estas tasas incorporan ya las medidas de rescate económico realizada por dichos países. Más aún, estas referencias corresponden a países desarrollados con mayores niveles de resiliencia en el tejido empresarial y económico por lo que es razonable suponer mayores impactos en la supervivencia de firmas en Latinoamérica y el Caribe (LAC). A pesar de esto, con el fin de mantener los cálculos en el lado conservador, se asumirá un diferencial de 5 puntos porcentuales en la tasa de salida para beneficiarios del primer subcomponente (es decir, pasando de 9% a 14%) y un diferencial de 2 puntos porcentuales para los beneficiarios del segundo subcomponente (pasando de 2% a 4%). Esta tasa decrecerá paulatinamente durante tres años hasta retornar a su nivel inicial en el cuarto año. Considerando el objetivo de la intervención, pero también la gravedad de la crisis se asumirá que la tasa de supervivencia de firmas en un escenario con intervención se mejorará a un nivel de 10% para las firmas del primer subcomponente (evolucionando luego está a los niveles originales de 9%), y a 2% para las del segundo. No obstante, modificaciones a estos parámetros se tomarán en cuenta durante el análisis de sensibilidad.
   3. **Niveles de ventas inicial.** Para el escenario inicial se asumirá que el nivel de ingresos anuales por ventas promedio de los beneficiarios del primer subcomponente es igual a US$77.964. Este valor corresponde al valor de ingresos anuales promedio ponderados para micro y pequeñas empresas (MIPE) obtenidos del Directorio de Estadístico de Empresas y Locales 2016 elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC)[[32]](#footnote-33). De igual manera se asumirá que el ingreso promedio para los beneficiarios del segundo subcomponente será igual a US$127.637. Este valor corresponde a los ingresos anuales promedio ponderados de MIPYME en Panamá[[33]](#footnote-34). Si bien se espera que en su mayoría los beneficiarios del segundo subcomponente estén conformados principalmente por pequeñas y medianas empresas (que tienen un valor promedio ponderado de US$ 649.503), se optó por asumir el valor de MIPYME para mantener el valor de los estimados en el lado conservador, ya que mayores niveles de ingresos incrementarán el beneficio asociado a las pérdidas evitadas por la crisis. No obstante, en el análisis de sensibilidad se evaluará el impacto sobre el VPN de trabajar con un supuesto con valores mayores.
   4. **Evolución de las ventas.** Los impactos de la crisis sobre las ventas y el efecto del programa sobre estas variarán dependiendo de los beneficiarios de cada subcomponente. Para el caso de las firmas del primer subcomponente, se asumirá que no habrá diferencia significativa entre los impactos de ventas en un escenario con y sin programa; por lo que los beneficios provendrán principalmente del componente del empleo. Se asumirá que para estas firmas el nivel de ventas inicial caerá en 15% en el primer año en el escenario con y sin programa. Vale destacar que este supuesto se considera razonable y conservador en el contexto actual de la crisis. Por ejemplo, estimaciones para UK[[34]](#footnote-35) le asignan alta probabilidad a que las firmas pierdan más de 10% de sus ventas como consecuencia del COVI-19. Más aún, este es un supuesto conservador si se toma en cuenta las proyecciones reportadas en la última encuesta a empresarios panameños realizada en abril. En esta, se reporta que las ventas caerán, respecto al 2019, en 61%-80% para microempresas, 41%-60% para pequeñas, y 41%‑60% para medianas[[35]](#footnote-36). Dado que el foco de este subcomponente es proveer capital de corto plazo, se supondrá que el efecto se centrará en la supervivencia de las firmas, por lo que el impacto sobre las ventas en un escenario con programa solo se reducirá a ‑14,5%. Vale destacar que más que el nivel absoluto de la caída asumida, lo que tiene mayor impacto en los beneficios calculados es el *diferencial* entre la caída con y sin programa. Por tanto, para las firmas del primer subcomponente se espera que este diferencial sea solo de 0,5%. Por otro para las firmas del segundo subcomponente, se espera que al ser estas de mayor tamaño en promedio y poseer mayor resiliencia al choque inicial, los efectos sobre reducción del impacto sobre ventas predominen sobre los efectos de supervivencia y empleo salvado. De esta manera se asumirá el mismo impacto inicial de -15% y se asumirá que este se reducirá a -10% con el programa, es decir, se asumirá una diferencia del 5% entre ambos escenarios. El diferencial de impactos sobre ventas se modificará y evaluará en el análisis de sensibilidad.
   5. **Nivel de empleo en MIPYME.** Se obtuvo información de empleo promedio de empresas panameñas del Directorio Estadístico de Empresas y Locales 2016[[36]](#footnote-37). A partir de esta base de datos, se estimó que el número de empleados promedio ponderado de las micro y pequeñas empresas (MIPE) es igual a 4. De esta manera, se asumirá este valor para los beneficiarios del primer subcomponente. Por otro lado, se estimó que el promedio para PYME es 14 empleados. Este valor se utilizó como supuesto para las firmas beneficiadas del segundo subcomponente. Estos valores corresponderán al nivel de empleo por año en el escenario precrisis. En el escenario post‑crisis y sin intervención se asumirá que el empleo cae en la misma proporción que los ingresos por ventas en el escenario sin programa (¶2.17). Para el escenario con programa, se asumirá que la reducción del empleo es menor, y equivalente a la reducción de los ingresos con intervención (¶2.17). La evolución del empleo seguirá la evolución asumida de los ingresos post-crisis.
   6. **Valor del empleo.** El valor del empleo de las empresas es igual al valor del ingreso total de salarios de toda la mano de obra empleada por la empresa. Para este fin, se asumirá un valor promedio de salario por MIPYME y se multiplicará por el número promedio de empleados para cada escenario. Se asume un valor de salario promedio igual a US$936. Este valor es igual al salario mensual promedio para empleados de los sectores de manufactura, comercio al por mayor y menor, hoteles y restaurantes y otros servicios reportados en la Encuesta Económica Trimestral[[37]](#footnote-38). Se eligió estos sectores debido a que son los únicos reportados por la encuesta, pero se les considera consistentes con la mayoría de los sectores en los cuales se espera se encuentren los beneficiarios. Además, la encuesta no desagrega por tamaño de empresas, por lo cual se asumirá el valor agregado reportado. No obstante, considerando el alto porcentaje de MIPYME sobre el total de empresas en el país y considerando que el ingreso promedio se encuentra cercano al salario mínimo promedio de Panamá, igual a US$721, se considera este un supuesto razonable para el segmento de empresas que el programa atenderá.
   7. **Duración del desempleo.** Se asume que los trabajadores que pierden su empleo por el cierre de las firmas no se reinsertan instantáneamente en el mercado laboral, si no que deben esperar un determinado período de tiempo para conseguir empleo y, por tanto, restablecer sus ingresos. Se asume que durante los tres primeros años del análisis la duración promedio de un trabajador en el desempleo es nueve meses. La media de la duración del desempleo en Estados Unidos durante la crisis financiera fue seis meses[[38]](#footnote-39). Se asume como supuesto de trabajo un valor ligeramente mayor que refleje la mayor vulnerabilidad de LAC. Posteriormente este parámetro será incluido en el ejercicio de sensibilidad.
   8. **Parámetro de compensación salarial.** Se asume un parámetro de compensación salarial igual a 0,7% del ingreso salarial anual, en base al bono de emergencia de US$80 otorgado por el gobierno de Panamá. Este bono se entregará en cuatro bonos de US$20 durante el 2020 a las familias más vulnerables del país. Para el presente análisis esto implica que, en un escenario de cierre de firma, los trabajadores recibirán un ingreso equivalente a 0,7% de su salario anual previo a la crisis.
   9. **Horizonte temporal.** Se considerarán dos horizontes temporales. El primero será para la evolución de la tasa de supervivencia de las firmas. Se espera que la disrupción de esta tasa dure un período máximo de 3 años. Después de este período se volverá a las tasas usuales antes de la crisis. El horizonte temporal para el total de flujos del análisis será de 10 años. Este horizonte toma como base el periodo de recuperación del ciclo económico que se espera para esta crisis económica[[39]](#footnote-40). No obstante, dada la naturaleza global y única de la crisis actual, se optó por extender el horizonte en 7 años, esperando una recuperación más lenta. No obstante, este parámetro se sensibilizará más adelante para evaluar los resultados en un horizonte menor.
   10. **Crédito promedio.** En base al diálogo con BNP, se estima que el crédito promedio para los beneficiarios del primer subcomponente será iguala US$19 mil. Este valor se obtiene de ponderar el crédito promedio esperado para microempresas, igual a US$10 mil con el crédito promedio esperado para pequeñas, igual a US$40 mil. La ponderación tomó en cuenta la participación esperada de 70% para microempresas y 30% para pequeñas dentro de este subcomponente. Para las empresas del segundo subcomponente se asume un valor de crédito promedio de US$60 mil, que es el resultado de promediar el crédito promedio esperado para pequeñas (US$40 mil) y medianas (US$80 mil). Se asume que estas estarán distribuidas equitativamente dentro de este subcomponente.
   11. **Distribución de recursos entre los dos subcomponentes.** Se estima que la operación distribuirá los recursos entre los dos subcomponentes de la siguiente manera: 60% para el subcomponente 1 (US$90 millones) y 40% para el subcomponente 2 (US$60 millones).
   12. **Número de beneficiarios.** En base al monto del crédito promedio y la distribución de recursos entre subcomponentes, se espera atender a 5.737 firmas beneficiarias repartidas en 4.737 para el subcomponente 1 y 1.000 para el subcomponente 2.
   13. **Escenario contrafactual.** El escenario contrafactual estará constituido por una situación en la cual no existe intervención del programa y por tanto, los efectos económicos de la crisis se manifiestan en su total magnitud sobre las MIPYME beneficiarias.
   14. **Tipo de cambio.** Se asume un tipo de cambio igual a 1 balboa por dólar americano, dado que Panamá es una economía dolarizada.
   15. **Tasa de descuento.** En concordancia con la práctica del BID para la evaluación económica de sus proyectos, se asume una tasa de descuento social de 12%.
   16. La ***Tabla 1*** a continuación resume los supuestos para la valoración del beneficio económico del programa.

**Tabla 1. Resumen de parámetros clave del análisis**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parámetro** | **Con programa** | **Sin programa** | **Nota** | **Fuente** |
| **Parámetros estándar extraídos de la literatura** | | | | |
| Probabilidad de quiebra antes de crisis [Subcomponente 1] | 9,0% | 9,0% | Basado en tasa de salida histórica de empresas chilenas. | [Fuente](https://www.economia.gob.cl/wp-content/uploads/2016/02/Bolet%C3%ADn-Din%C3%A1mica-Empresarial-2005-2014.pdf) |
| Probabilidad de quiebra antes de crisis [Subcomponente 2] | 2,0% | 2,0% | Basado en tasa de salida histórica de empresas chilenas. | [Fuente](https://www.economia.gob.cl/wp-content/uploads/2016/02/Bolet%C3%ADn-Din%C3%A1mica-Empresarial-2005-2014.pdf) |
| Probabilidad de quiebra durante crisis [Subcomponente 1] | 10,0% | 14,0% | Basado en diferenciales encontrados para firmas de Estados Unidos durante la crisis financiera de 2008. Este es un supuesto conservador ya que los datos ya tienen internalizados las políticas económicas de rescate que se dieron y dado que el nivel de desarrollo económico del país comparado con LAC. | [Fuente](https://www.census.gov/programs-surveys/bds/data/data-tables/legacy-firm-characteristics-tables-1977-2014.html) |
| Probabilidad de quiebra durante crisis [Subcomponente 2] | 2,0% | 4,0% | Basado en diferenciales encontrados para firmas de Estados Unidos durante la crisis financiera de 2008. Este es un supuesto conservador ya que los datos ya tienen internalizados las políticas económicas de rescate que se dieron y dado que el nivel de desarrollo económico del país comparado con LAC. | [Fuente](https://www.census.gov/programs-surveys/bds/data/data-tables/legacy-firm-characteristics-tables-1977-2014.html) |
| Reducción inicial de las ventas empresas [Subcomponente 1] | 14,5% | 15,0% | Estimaciones para UK le asignan alta probabilidad a que las firmas pierdan más de 10% de sus ventas como consecuencia del COVI-19. Este es un supuesto conservador si se toma en cuenta la mayor vulnerabilidad de las firmas de LAC. Otro supuesto conservador inicial es que para las firmas del componente uno, el programa se enfocará en mejorar sus probabilidades de superviencia más que aminorar la caida en las ventas anuales. | [Fuente](https://voxeu.org/article/economic-impact-coronavirus-uk-businesses) |
| Reducción inicial de las ventas empresas [Subcomponente 2] | 10,0% | 15,0% | Estimaciones para UK le asignan alta probabilidad a que las firmas pierdan más de 10% de sus ventas como consecuencia del COVI-19. Este es un supuesto conservador si se toma en cuenta la mayor vulnerabilidad de las firmas de LAC. Se espera que las firmas beneficiarias del componente 2, tienen menor probabilidad de quiebra y se benefician principalmente de una reducción del impacto inicial en las ventas. | [Fuente](https://voxeu.org/article/economic-impact-coronavirus-uk-businesses) |
| Años en el desempleo durante la crisis (primeros de crisis) | 0,75 | 0,75 | La media de la duración del desempleo en Estados Unidos durante la crisis financiera fue 6 meses. Se asume como supuesto de trabajo un valor ligeramente mayor que refleje la mayor vulnerabilidad de LAC, pero se deja abierto a cifras más precisas en caso de existir para cada país. | [Fuente](https://www.bls.gov/opub/mlr/2018/article/great-recession-great-recovery.htm) |
| Años en el desempleo durante la post crisis | 0 | 0 | Se asume como supuesto de trabajo inicial que una vez pasados el periodo de crisis los trabajadores sin empleo consiguen rápidamente un puesto de trabajo. Ese supuesto se puede cambiar en caso se justifique lo contrario en el país | **Supuesto de trabajo** |
| Parámetro de compensación salarial | 0,7% | 0,7% | Se entregará cuatro bonos de USD20 cada uno durante el 2020 a familias vulnerables del Panama de lo Barrios y ciudades del interior del país. Estos USD80 equivalen a un 0.7% del ingreso anual promedio asumido para este análisis. | [Fuente](https://www.panamasolidario.gob.pa/seccion/bono) |
| **Parámetros propios a cada país** | | | | |
| Ventas anuales promedio Iniciales [Empresas Subcomponente 1] (Moneda Local) | 77,964 | 77,964 | Centro Nacional de Competitividad. Informe: Evolución y Estado de las MIPYME y el Emprendimiento. 2019. Se emplea información del Directorio Estadístico de Empresas y Locales (INEC) | [Fuente](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwim5pOriPjoAhXog3IEHZUUB7QQFjAAegQIOBAB&url=https%3A%2F%2Fcncpanama.org%2Fcnc%2Findex.php%2F2014-09-04-17-09-32%2Fcategory%2F193-informes%3Fdownload%3D2204%3Ainforme-evolucion-y-estado-de-las-mipymes-y-el-emprendimiento&usg=AOvVaw1jYyOS3YCV4cDSzSmniN9c) |
| Ventas anuales promedio Iniciales [Empresas Subcomponente 2] (Moneda Local) | 127,637 | 127,637 | Centro Nacional de Competitividad. Informe: Evolución y Estado de las MIPYME y el Emprendimiento. 2019. Se emplea información del Directorio Estadístico de Empresas y Locales (INEC) | [Fuente](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwim5pOriPjoAhXog3IEHZUUB7QQFjAAegQIOBAB&url=https%3A%2F%2Fcncpanama.org%2Fcnc%2Findex.php%2F2014-09-04-17-09-32%2Fcategory%2F193-informes%3Fdownload%3D2204%3Ainforme-evolucion-y-estado-de-las-mipymes-y-el-emprendimiento&usg=AOvVaw1jYyOS3YCV4cDSzSmniN9c) |
| Empleo anual promedio (No. empleados) antes de la crisis firmas Subcomponente 1 | 4 | 4 | Centro Nacional de Competitividad. Informe: Evolución y Estado de las MIPYME y el Emprendimiento. 2019. Se emplea información del Directorio Estadístico de Empresas y Locales (INEC) | [Fuente](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwim5pOriPjoAhXog3IEHZUUB7QQFjAAegQIOBAB&url=https%3A%2F%2Fcncpanama.org%2Fcnc%2Findex.php%2F2014-09-04-17-09-32%2Fcategory%2F193-informes%3Fdownload%3D2204%3Ainforme-evolucion-y-estado-de-las-mipymes-y-el-emprendimiento&usg=AOvVaw1jYyOS3YCV4cDSzSmniN9c) |
| Empleo anual promedio (No. empleados) antes de la crisis firmas subcomponente 2 | 14 | 14 | Centro Nacional de Competitividad. Informe: Evolución y Estado de las MIPYME y el Emprendimiento. 2019. Se emplea información del Directorio Estadístico de Empresas y Locales (INEC) | [Fuente](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwim5pOriPjoAhXog3IEHZUUB7QQFjAAegQIOBAB&url=https%3A%2F%2Fcncpanama.org%2Fcnc%2Findex.php%2F2014-09-04-17-09-32%2Fcategory%2F193-informes%3Fdownload%3D2204%3Ainforme-evolucion-y-estado-de-las-mipymes-y-el-emprendimiento&usg=AOvVaw1jYyOS3YCV4cDSzSmniN9c) |
| Salario mensual promedio (Moneda Local) | 936 | 936 | Encuesta Económica Trimestral Enero-Septiembre 2019 | [Fuente](https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID_PUBLICACION=983&ID_CATEGORIA=4&ID_SUBCATEGORIA=69) |
| **Parámetros fijos** | | | | |
| Horizonte temporal (años de supervivencia en alto riesgo consecuencia de la crisis) | 3 | 3 |  | **HIS Markit** |
| Horizonte temporal general | 10 | 10 |  | **Ciclo de proyecto** |
| **Parámetros financieros de la operación** | | | | |
| Monto del programa (USD) | 150,000,000 |  |  | **Proyecto** |
| Porcentaje del monto para el subcomponente 1 | 60% |  |  | **Proyecto** |
| Porcentaje del monto para el subcomponente 2 | 40% |  |  | **Proyecto** |
| Crédito promedio subcomponente 1 | 19,000.00 |  | Promedio entre microempresas (US$10 mil al 70%) y pequeñas (US$40 mil al 30%) | **Proyecto** |
| Crédito promedio subcomponente 2 | 60,000.00 |  | Promedio entre 40mil a pequeñas y 80mil a medianas | **Proyecto** |
| Número de beneficiarios Subcomponente 1 | 4,737 |  |  | **Proyecto** |
| Número de beneficiarios Subcomponente 2 | 1,000 |  |  | **Proyecto** |
| Número total de beneficiarios | 5,737 |  |  | **Proyecto** |
| Tipo de Cambio (Moneda local/USD) | 1 |  | Panamá es un país dolarizado | **Proyecto** |
| Tasa de descuento VPN | 12% |  |  | **Proyecto** |

1. Valoración del Beneficio Económico
2. 1. **Cálculo de Beneficios.** Para el cálculo de beneficios se procede de la siguiente manera:
      * 1. Para los beneficios derivados de las diferencias en ingresos de las firmas se calcula en primer lugar el número de firmas activas en cada año del análisis. Para esto se aplica la probabilidad de supervivencia para cada año consistente con los supuestos desarrollados en la sección anterior para los escenarios con y sin programa. Una vez determinado el número de firmas activas en cada año, se procede a calcular el valor de los ingresos por ventas para estas. Para el escenario sin programa se calcula el nivel de ingresos por firma multiplicando el nivel de ingresos inicial por la correspondiente tasa de decrecimiento asumida para cada año. Una vez calculado el ingreso por firma para cada año, se multiplica por el número de firmas activas en el escenario correspondiente con el fin de obtener el valor agregado. Para el caso de la situación con programa se emplea la tasa de decrecimiento de las ventas que ya incorpora el impacto esperado del programa y se multiplica por el número esperado de firmas por año en el escenario con intervención. Finalmente, los beneficios corresponderán a la diferencia de ingresos agregados por año entre los dos escenarios.
        2. Para los beneficios asociados a la prevención de la pérdida de empleos, se multiplica el número de firmas que sobreviven gracias al programa (calculado en base a la diferencia de tasas de supervivencias asumidas para el escenario con y sin programa) por el valor del ingreso de los trabajadores. Este último se calcula tras multiplicar el número de trabajadores promedio por el valor promedio del salario asumido (ver párrafo 2.19). Finalmente, al escenario sin proyecto se le adiciona el valor de la compensación de ingresos a los trabajadores que perdieron su empleo. Esto se calcula multiplicando el ingreso promedio de los trabajadores por firma por el parámetro de compensación asumido en el párrafo 2.18, y multiplicado por el diferencial entre el número de firmas que cierran con y sin programa. El valor anual de este beneficio se multiplicará por uno menos la tasa de reinserción asumida para cada año (ver párrafo 2.20).
   2. **Cálculo de Costos**. Los costos corresponden al valor agregado de la inversión del programa.
   3. **Cálculo de Beneficios Netos**. Los beneficios netos del programa en cada año se calculan restando la diferencia de beneficios totales entre el escenario con y sin programa menos la diferencia de costos entre ambos escenarios. Los resultados de estas estimaciones pueden observarse en la ***Tabla 4***.
   4. **Valor Presente Neto del Programa**. El valor presente neto del programa (VPN) se calcula descontando los flujos de beneficios netos calculados en el párrafo 3.3 a la tasa de descuento estándar para proyectos del BID igual a 12%. Los resultados indican un VPN igual a USD 37,9 millones. (Ver ***Tabla 4***).
   5. **Tasa interna de retorno**. La tasa interna de retorno (TIR) calculada sobre el flujo de beneficios netos del programa es igual a 16%.
   6. **Relación entre resultados del análisis y matriz de resultados del programa**. La ***Tabla 2*** presenta la relación entre los indicadores de impacto del programa y los cálculos realizados en este análisis. De esta manera se puede observar como la variación porcentual de las ventas del programa comparadas con el escenario contrafactual esperada para el cuarto año equivale a la meta establecida para el indicador correspondiente en la Matriz de Resultados. En efecto, se asume que a finales del programa el nivel de ventas retornará a su nivel previo a la crisis. De igual manera, el nivel de empleo esperado al último año de ejecución sobre el nivel de empleo de MIPYME en el país esperado para dicho año es consistente con la meta esperada del indicador de impacto.

**Tabla 2. Comparación entre parámetros clave e indicador de impacto de matriz de resultados**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parámetro(s) de Análisis Económico** | **Valor de parámetro** | **Indicador de Resultado** | **Meta de indicador** | **Comentario** |
| Ingreso por ventas en las MIPYME en los sectores apoyados con el programa (US$ miles) | 127,6 | Ingreso por ventas en las MIPYME en los sectores apoyados con el programa (US$ miles) | 127,6 | Se espera que para fines del programa las ventas retornen a sus niveles pre-crisis |
| Empleo total de firmas beneficiarias del programa (en número de empleados) | 4 x 4.737+14 x 1000= **30.966**  (número de empleados portafolio por número de beneficiarios) | Porcentaje del empleo en los sectores apoyados por el programa sobre el empleo total de MIPYME en el país. | 49% | Se espera que los puestos de empleo apoyados por el programa contribuyan a mantener el aporte de las MIPYME al empleo total de Panamá |

1. Análisis de Sensibilidad
   1. El escenario central sobre el que se basa el análisis presentado en la sección anterior se sensibiliza a continuación en múltiples dimensiones y su punto muerto de cada una de ellas, que hace cero los beneficios del programa. A saber, se consideran los siguientes parámetros:
   2. La ***Tabla 3*** resume los resultados de la aplicación de un Análisis de Sensibilidad ante diferentes escenarios. En este, se modificó el valor de los parámetros relativos la distribución de los recursos entre los dos subcomponentes, la probabilidad de salida de los beneficiarios del subcomponente uno en un escenario con programa, el número de empleados por firma, la duración esperada del desempleo, la compensación salarial entregada por el gobierno, y la variación del monto promedio del crédito para ambos subcomponentes. Como se observa, el programa es robusto a variaciones en la mayoría de los parámetros mencionados. En particular, se observa que el programa es robusto a distintas distribuciones de recursos de fondos entre los dos subcomponentes. En cuanto al valor de punto muerto, se observa que, dados todos los supuestos de este análisis, los beneficios del primer subcomponente tienen una mayor contribución a los beneficios totales, de tal manera que debajo de cierto nivel, los beneficios del segundo subcomponente no compensan el costo del programa. Además, se observa que el programa es robusto a variaciones en el diferencial de reducción de ventas de empresas del segundo subcomponente[[40]](#footnote-41) ya que aún con un impacto del programa sobre ventas igual a 0%, este genera beneficios provenientes de la reducción de salida de empresas para ambos subcomponentes, lo cual se implica reducción de empleos perdidos y reducción de ventas perdidas por cierre durante el horizonte de análisis. Por otro lado, vemos la sensibilidad del VPN al parámetro de probabilidad de salida de firmas del primer subcomponente[[41]](#footnote-42). La razón de esto radica en que el supuesto de partida es de por sí muy conservador y un punto de partida para escenarios más realistas, en tanto sigue patrones observados en países desarrollados durante la última crisis financiera. Si se asume un diferencial menor de impacto sobre la tasa de salida, entonces el VPN del programa decrece significativamente. Por el contrario, se puede observar como un ligero incremento en el impacto asumido para el programa tiene un efecto importante sobre el VPN. Dado el carácter inédito y global de esta crisis de salud pública y el efecto súbito sobre la demanda; sumado a los estimados presentados aquí sobre el riesgo de liquidez de las empresas ecuatorianas, se hace plausible pesar que los escenarios alternativos realistas corresponden a situaciones con mayor tasa de mortalidad de las firmas. Por otro lado, vemos como variaciones significativas en los parámetros relativos a los trabajadores de las firmas no tiene un impacto significativo sobre el VPN, no existiendo siquiera un valor de quiebre para estos. Así, es evidente que el principal factor que mueve los beneficios asociados al empleo salvado es la diferencia entre cuantas firmas (y por tanto empleos) sobreviven entre un escenario con y sin programa. Finalmente, se observa que el VPN es sensible al monto promedio del crédito para el subcomponente uno. Esto tiene sentido ya que, manteniendo todo lo demás fijo, a mayor número de beneficiarios (como consecuencia de mayores créditos promedio) menor cantidad de firmas salvadas y por tanto menos beneficios. Sin embargo, este escenario no puede ser asumido sin considerar también que un mayor crédito promedio debe implicar firmas con mayor número de empleados y mayores niveles de salarios promedio, ambos factores que impactan positivamente al VPN (al incrementar el valor del empleo salvado).

**Tabla 3. Análisis de Sensibilidad**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parámetro** | **Valor del parámetro en el escenario base** | **Nuevo valor del parámetro** | **VPN Sensibilizado (US$ millones)** | **Valor “break-even” del parámetro** | **TIR**  **(%)** |
| Variación en el ratio de recursos del programa entre sus subcomponentes. | 60% 40% | 75% 25% | 52,3 | 20,2% 79,8% | 17 |
| 60% 40% | 50% 50% | 28,4 | 15 |
| 60% 40% | 30% 70% | 9,3 | 13 |
| Diferencial entre reducción de ventas con y sin programa para beneficiarios del segundo subcomponente | 5% | 0% | 21,5 | N/A | 14,2 |
| 5% | 3% | 29,4 | 15 |
| Diferencial entre probabilidad de salida de firmas del primer subcomponente con y sin programa [en puntos porcentuales] | 4% | 3% | 6,6 | 2,8% | 12,7 |
| 4% | 5% | 69,7 | 18,6 |
| 4% | 6% | 99,5 | 21 |
| Duración del desempleo esperado de los trabajadores de las firmas que no hubieran sobrevivido con apoyo del programa. | 9 meses | 0 meses | 12,7 | N/A | 13,3 |
| 9 meses | 3 meses | 21,1 | 14,2 |
| 9 meses | 12 meses | 46,4 | 16,6 |
| Parámetro de compensación salarial | 0,7% | 0% | 38,1 | N/A | 15,8 |
| 0,7% | 25% | 31,8 | 15,2 |
| 0,7% | 50% | 25,4 | 14,6 |
| Número de empleados por firma beneficiaria del primer subcomponente | 4 | 1 | 25,7 | N/A | 15 |
| 4 | 10 | 68,7 | 19 |
| 4 | 15 | 92,7 | 21 |
| Variación del crédito promedio otorgado con apoyo del programa a las firmas del primer subcomponente. | 19.000 | 10.000 | 151,4 | 27.100 | 25 |
| 19.000 | 25.000 | 7,7 | 13 |
| 19.000 | 27.000 | 0,6 | 12 |
| Variación del crédito promedio otorgado con apoyo del programa a las firmas del segundo subcomponente. | 60.000 | 20.000 | 129,7 | 349.400 | 24 |
| 60.000 | 70.000 | 31,4 | 15 |
| 60.000 | 100.000 | 19,6 | 14 |

1. Conclusiones
   1. Del presente análisis se espera que el programa genere un beneficio neto agregado de US$37,9 millones, con una TIR del 16%. Más aún, el VPN total se mantiene positivo para un conjunto amplio de parámetros según las sensibilizaciones detalladas en la sección IV. Por tanto, se recomienda por tanto la realización del programa.

**Tabla 4. Cálculo de VPN y TIR del Programa**



1. Ver *WHO COVID-19 Situation Dashboard en* [*Covid19.who.int*](https://covid19.who.int/explorer) (28 de abril de 2020). [↑](#footnote-ref-2)
2. Ver: [*WHO COVID-19 Country Preparedness and Response Status for COVID-19*](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-19-sprp-country-status-7april2020.pdf?) (28 de abril de 2020). [↑](#footnote-ref-3)
3. Ver Referencias Bibliográficas [[EEO#3](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-112611452-8)]. [↑](#footnote-ref-4)
4. De acuerdo con la Ley 8 que crea la Autoridad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (AMPYME) en 2000, se define las MiPyME como una unidad económica que genera ingresos brutos o facturación anual hasta US$2,5 millones (microempresas hasta US$150 mil, pequeñas empresas entre US$150 mil y hasta US$1 millón, y medianas empresas entre US$1 millón y US$2,5 millones). [↑](#footnote-ref-5)
5. Datos del Instituto Nacional de Encuestas y Censos (INEC) a 2016. [↑](#footnote-ref-6)
6. El mercado financiero está regulado y supervisado por la Superintendencia de Bancos de Panamá (SBP). [↑](#footnote-ref-7)
7. MSME Finance Gap. [IFC](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/03522e90-a13d-4a02-87cd-9ee9a297b311/121264-WP-PUBLIC-MSMEReportFINAL.pdf?MOD=AJPERES&CVID=m5SwAQA). [↑](#footnote-ref-8)
8. Documento de Marco Sectorial de Respaldo para PYME y Acceso y Supervisión Financieros (GN-2768-7). BID, julio 2017. [↑](#footnote-ref-9)
9. Documento de Solicitud de Instrumento de Rápido Financiamiento. Fondo Monetario Internacional, abril 2020. [↑](#footnote-ref-10)
10. [Resultados – II Encuesta Impacto del Coronavirus en Panamá](https://www.panacamara.com/resultados-finales-de-ii-encuesta-empresarial-impacto-del-coronavirus-en-panama/). Centro de Estudios Económicos de la Cámara de Comercio, Industrias y Agricultura de Panamá (CEECAM). Abril de 2020. [↑](#footnote-ref-11)
11. [Resultados Finales – Encuesta Impacto del Coronavirus en Panamá](https://www.panacamara.com/resultados-finales-encuesta-empresarial-impacto-del-coronavirus-en-panama/). CEECAM. Marzo de 2020. [↑](#footnote-ref-12)
12. Ver: [Comunicado CEPAL](https://www.cepal.org/es/comunicados/covid-19-tendra-graves-efectos-la-economia-mundial-impactara-paises-america-latina) (19 de marzo de 2020). [↑](#footnote-ref-13)
13. Podría entenderse como una desaparición temporal de los respectivos mercados, en los cuales los productores se encuentran de pronto sin una demanda para su producción. [↑](#footnote-ref-14)
14. En el caso de beneficiarios en los eslabones intermedios de cadenas productivas, el efecto corresponde a la reducción de los ingresos de las empresas consumidoras de los bienes o servicios producidos. [↑](#footnote-ref-15)
15. Estos efectos también aplican a la demanda internacional de los bienes o servicios producidos (para los beneficiarios exportadores) dada la naturaleza global de la crisis. [↑](#footnote-ref-16)
16. Para un análisis de equilibrio general de los efectos del COVID-19, revisar el trabajo en marcha de Bosca, et al (2019): [Enlace.](https://nadaesgratis.es/admin/el-impacto-macroeconomico-del-coronavirus) Ver también: Centro Nacional de Competitividad (CNC) (2020). *Las Empresas Panameñas en tiempos de COVID-19.*Abril. [Enlace](https://cncpanama.org/cnc/index.php/infografias/category/163-informes-especiales?download=2434:las-empresas-panamenas-en-tiempo-de-covid-19). [↑](#footnote-ref-17)
17. Dentro del marco de los efectos económicos y la escala de la problemática, hay que considerar el concepto de intervención como uno que ubica a la presente operación dentro de un amplio programa de políticas económicas que incluye el apoyo de otros organismos multilaterales y del gobierno de Panamá en sí. [↑](#footnote-ref-18)
18. Existe evidencia cuantitativa y cualitativa de estos efectos durante la crisis global de 2008. Por ejemplo, para países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), ver: “*The Impact of the Global Crisis on SME and Entrepreneurship Financing and Policy Responses*”, OCDE, 2009. [↑](#footnote-ref-19)
19. El principal factor de la reducción de la oferta es el aumento de la percepción de riesgo de crédito. Por ejemplo, existe evidencia de como durante épocas de crisis económica el número de solicitudes de préstamo rechazos a MIPYMES aumenta. Por ejemplo, ver “*The impact of the Financial Crisis on Bank Lending to SMEs in UK*”, Department of Business, Innovation and Skills, 2012. [↑](#footnote-ref-20)
20. “Small and Medium Size Enterprises, Credit Supply Shocks, and Economic Recovery in Europe”, FMI, 2014. [↑](#footnote-ref-21)
21. Estudio realizado por el Fondo Monetario Internacional (FMI) en la zona euro encuentra que la oferta de crédito esta correlacionada con el tamaño de empresa, y que el crédito se redujo en mayor proporción en las MIPYMES. “*Access to Finance by SMEs in the Euro Area—What Helps or Hampers?*, FMI, 2013. [↑](#footnote-ref-22)
22. Por ejemplo, ver evidencia para Estados Unidos en “*Small Businesses and Small Business Finance during the Financial Crisis and the Great Recession - New Evidence from the Survey of Consumer Finances*”, National Bureau of Economic Research, 2017. [↑](#footnote-ref-23)
23. Un diagnóstico detallado sobre los problemas de acceso a financiamiento de las MIPYME de la región, pueden encontrarse en Documento de Marco Sectorial de Respaldo para PYME y Acceso y Supervisión Financieros (GN‑2768‑7). [↑](#footnote-ref-24)
24. Tan and See 1997, Gregory et al. 2002, Narjoko and Hill 2007. [↑](#footnote-ref-25)
25. El sector agrícola, uno de los focalizados en el presente programa, emplea al 14,2% de la población económicamente active. CNC condatos del INCE a 2016. [↑](#footnote-ref-26)
26. El valor económico de una firma se mide como el valor presente de los flujos de utilidades y activos esperados durante la vida de la firma. [↑](#footnote-ref-27)
27. Dada la naturaleza del shock económico y las características de la intervención, es difícil justificar un escenario adicional en el cual una firma que hubiera sobrevivido al shock inicial desaparezca como consecuencia de la intervención. Por tal motivo, no se consideró dicho escenario dentro del análisis. [↑](#footnote-ref-28)
28. CNC (2020). *Op.Cit.* [↑](#footnote-ref-29)
29. Arellano, Pamela; Jimenez, Eduardo (2016). *Dinámica EmpresarialBrechas regionales y sectoriales de las pymes en Chile*. Unidad de Estudios. Ministerio de Economía Fomento y Turismo. [Enlace](https://www.economia.gob.cl/wp-content/uploads/2016/02/Bolet%C3%ADn-Din%C3%A1mica-Empresarial-2005-2014.pdf). [↑](#footnote-ref-30)
30. US Census Bureau. *Business Dynamics Statistics*. [Enlace.](https://www.census.gov/programs-surveys/bds/data/data-tables/legacy-firm-characteristics-tables-1977-2014.html) [↑](#footnote-ref-31)
31. A. Arrighetti & F. Landini & E. Bartoloni, 2018. *"Firm survival during economic downturns: is selecton based on cleansing or skill accumulation?,"* Economics Department Working Papers 2018-EP04, Department of Economics, Parma University (Italy) [↑](#footnote-ref-32)
32. Presentado en CNC (2019). *Evolución y Estado de las MIPYME y el Emprendimiento. 2019*. [Enlace.](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwim5pOriPjoAhXog3IEHZUUB7QQFjAAegQIOBAB&url=https%3A%2F%2Fcncpanama.org%2Fcnc%2Findex.php%2F2014-09-04-17-09-32%2Fcategory%2F193-informes%3Fdownload%3D2204%3Ainforme-evolucion-y-estado-de-las-mipymes-y-el-emprendimiento&usg=AOvVaw1jYyOS3YCV4cDSzSmniN9c) [↑](#footnote-ref-33)
33. Ver referencia 32. [↑](#footnote-ref-34)
34. [Enlace](https://voxeu.org/article/economic-impact-coronavirus-uk-businesses) [↑](#footnote-ref-35)
35. CNC (2020). Op,Cit. [↑](#footnote-ref-36)
36. Cifras reportadas en CNC(2020). Op.Cit. [↑](#footnote-ref-37)
37. INEC. Encuesta Económica Trimestral Enero-Septiembre 2019. [Enlace](https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID_PUBLICACION=983&ID_CATEGORIA=4&ID_SUBCATEGORIA=69). [↑](#footnote-ref-38)
38. Bureau of Labor Statistics. [Enlace](https://www.bls.gov/opub/mlr/2018/article/great-recession-great-recovery.htm). [↑](#footnote-ref-39)
39. En línea con proyecciones actuales del impacto de la crisis en desarrollo. HIS Markit (2019). *Interim global economic forecast*. March 27,2020. [↑](#footnote-ref-40)
40. Se sensibilizó sobre este grupo dado que son los que se asume pueden verse mayormente beneficiados por mejoras sobre la caida de ventas a diferencia de las firmas del primer subcomponente. [↑](#footnote-ref-41)
41. Se eligió el parámetro relative al primer subcomponente, dado que las firmas de este se benefician principalmente por mejoras en su tasa de supervivencia. [↑](#footnote-ref-42)