Documento del Banco Interamericano de Desarrollo

**México**

**Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión (CCLIP) del Programa de Financiamiento Integral para el Desarrollo Rural Productivo, Inclusivo y Sustentable**

**(ME-O0006)**

**Y**

Primer Programa de Financiamiento para el Desarrollo Rural Productivo, Inclusivo y Sustentable

**(ME-L1290)**

**Plan de Monitoreo y Evaluación**

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

Contenido

I. Introducción 1

II. Monitoreo 2

1. Indicadores 2

2. Recolección de información e instrumentos 6

3. Presentación de informes 7

4. Coordinación del monitoreo, plan de trabajo y presupuesto 7

III. Evaluación 8

1. Preguntas de evaluación 8

2. Conocimiento existente 8

3. Indicadores clave de resultados 9

4. Metodología de evaluación 9

5. Plan de trabajo y presupuesto de evaluación 12

1. Introducción
   1. **Objetivo**.El objetivo general es contribuir a elevar la productividad del sector agropecuario, la inclusión financiera rural y la sustentabilidad ambiental y resiliencia climática. El objetivo específico es un mayor acceso a financiamiento para las UER, en particular pequeñas y medianas y aquellas con inversiones en proyectos de sustentabilidad ambiental.
   2. **Componentes.** El programa se estructura en torno a cuatro componentes. El primero (US$149 millones), impulsará créditos para el sector agropecuario y rural[[1]](#footnote-2), así como créditos de activo fijo. Estos créditos han mostrado tener impacto en la productividad. Como parte de este esfuerzo, también se promoverán proyectos de innovación tecnológica, apoyados con asistencia técnica del Banco en identificar oportunidades para optimizar la producción agropecuaria con el uso de nuevas tecnologías digitales que sustenten la originación y supervisión crediticia. Asimismo, se dará prioridad a la inclusión financiera, ampliando la frontera de financiamiento a UER bajo una nueva línea de FND que busca simplificar procesos y promover la calidad crediticia (¶1.35) y se dará énfasis adicional en apoyar a UER en municipios o zonas caracterizadas como de alta y muy alta marginación[[2]](#footnote-3)..
   3. El segundo componente (US$50 millones) ampliará la oferta de financiamiento a UER con proyectos de inversión que coadyuven a la sustentabilidad ambiental y/o resiliencia climática. Ello incluye proyectos que reduzcan la presión sobre los recursos naturales, a través de mayor eficiencia y productividad en el uso de agua, energía y uso de suelo, y otras que apoyen a reducir la emisión de gases de efecto invernadero y/o la vulnerabilidad al cambio climático, y/o captura de carbono. Los criterios de elegibilidad de UER y de IFR son similares al Componente 1, diferenciándose en la característica de la UER (no necesariamente ha sido restringido de crédito) y el tipo de proyectos (de sustentabilidad) financiados.
   4. El tercer componente (US$50 millones) financiará una Línea para el manejo de riesgos de contraparteadministrado por FND para apalancar las inversiones en el sector agropecuario. Con ello, las UER beneficiarias podrán acceder a crédito y recibir mejores condiciones financieras. Se priorizarán proyectos de las características de los componentes anteriores (es decir, regiones prioritarias como el sur y sureste, cartera verde y nuevos acreditados), aunque no es limitativo. La línea cubrirá los riesgos de nuevos créditos otorgados por IFR elegibles fondeadas por FND en su calidad de segundo piso, así como los riesgos de la FND cuando actúe en primer piso.
   5. Finalmente, el cuarto componente (US$1 millón) estará destinado a actividades de fortalecimiento institucional orientadas a mejorar las capacidades técnicas del personal de FND.
   6. **Responsabilidades del Organismo Ejecutor (OE).** FND actuará como OE, para la administración, ejecución, y monitoreo de los recursos de la operación. En este sentido, FND será la entidad responsable del monitoreo y evaluación del programa. El RC determina una periodicidad semestral para los reportes, que contendrán como mínimo el progreso de los indicadores de producto y el cumplimiento de los criterios de elegibilidad del financiamiento a otorgar. Los estados financieros del programa estarán a cargo de FND. Finalmente, este también estará a cargo de la recopilación de la información relevante requerida para la evaluación del programa.
   7. **Instrumentos de monitoreo y evaluación.** Como parte de la ejecución del programa, se han identificado los siguientes instrumentos de monitoreo y evaluación:
      1. **Informes semestrales de seguimiento del programa,** en los que el OE informará al Banco el progreso en la ejecución de las actividades programadas, incluyendo el cumplimiento de objetivos previamente acordados para los indicadores de producto y resultado que se describen en la matriz de resultados que se adjunta al programa propuesto (descritos en el cuadro 1 en este documento).
      2. **Auditorías financieras,** las cuales serán de periodicidad anual.
      3. **Evaluación ex post,** que cuantificará el valor económico de los resultados alcanzados a través de un análisis costo beneficio ex post. La evaluación comprenderá la recopilación de información sobre los beneficiarios del programa. Los detalles de la evaluación se describen en el apartado III de este informe. La evaluación incluirá la recopilación de información a través de los registros de información de los beneficiarios del programa **administrados por el OE.**
   8. **Sistema de información.** El OE será responsable de mantener el sistema de información a partir del cual se realizará la recolección de la información administrativa del programa. Dicha información será necesaria no solo para monitorear el progreso del programa en términos de productos, sino también para llevar a cabo la evaluación ex post de éste.
   9. **Otros programas con** **el ejecutor**. Se tiene amplia experiencia de trabajo con FND. Destaca la CCLIP ME-X1024 (US$1.000 millones) que tuvo como objetivos: (i) contribuir a elevar la productividad del sector primario, mediante un mayor acceso a financiamiento por parte de las UER para realizar inversiones productivas; y (ii) promover la inclusión financiera en beneficio del sector rural, mediante el acceso a crédito productivo de las UER. Asimismo, ha habido programas con objetivos de financiamiento en apoyo la sustentabilidad ambiental con FND (2656/OC-ME y 2838/SX-ME).
2. Monitoreo
3. El propósito de esta sección es describir el proceso de monitoreo del programa que se aplicará a lo largo de la ejecución de este para garantizar su correcto desarrollo y adecuada utilización de los recursos. Como se ha mencionado antes, el OE será el responsable de realizar las actividades de monitoreo.
   1. Indicadores
4. Los indicadores que serán monitoreados y registrados en el Informe de Seguimiento del Proyecto (PMR[[3]](#footnote-4)) se encuentran descritos en la Matriz de Resultados del Programa ([Ver Anexo II](https://idbg.sharepoint.com/teams/EZ-ME-LON/ME-l1290/15%20LifeCycle%20Milestones/ME-L1290%20_%20Anexo%20II_%20Matriz%20de%20Resultados.docx?d=w9ecb3dbe1ea246bab272fc2b0aa7a403)) acordada con el OE.
5. El monitoreo de productos tendrá una frecuencia semestral y será actualizado en el Informe de Monitoreo y en el PMR del Programa. El cuadro 1 describe los indicadores que recibirán seguimiento y la frecuencia de medición.

**Cuadro 1. Indicadores de monitoreo**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Indicador** | **Formula/descripción** | **Frecuencia de Medición** | **Fuente de Verificación** |
| **Indicadores de Producto** | | | |
| Monto destinado a créditos de capital de trabajo y activo fijo para UER. |  | Semestral | Sistema de monitoreo de FND. |
| Monto destinado a financiar proyectos de sostenibilidad ambiental. |  | Semestral | Sistema de monitoreo de FND. |
| Monto destinado a financiar la Línea para el manejo de riesgos de contraparte. |  | Semestral | Sistema de monitoreo de FND. |
| Actividades de capacitación en: (i) evaluación de proyectos y (ii) técnicas agrónomas y nuevas tecnologías digitales. |  | Semestral | Sistema de monitoreo de FND. |
| **Indicadores de Resultado** | | | |
| Porcentaje de UER que reciben nuevo crédito de la FND en los últimos 12 meses. | Este indicador mide el ratio (luego expresado en porcentaje) de beneficiarios del programa que reciben crédito de FND por primera vez en por lo menos 12 meses (conforme a la definición de inclusión financiera de la Secretaria de Hacienda y Crédito Público para la banca de desarrollo) sobre el total de beneficiarios del programa. La línea de base corresponde al año 2017 debido a que es el último año con información consistente con la tendencia reciente de crecimiento de este indicador. La meta de 10% se obtiene de las metas institucionales establecidas por FND. | Al término del proyecto | Sistema de monitoreo de FND. |
| Número de zonas marginadas cuyos residentes reciben crédito con fondos del programa. | Este mide el número de municipios con niveles de alta o muy alta marginación según el Índice de Marginación establecido por el Consejo Nacional de Población1, cuyos residentes reciben crédito financiado por el programa. La meta corresponde al objetivo establecido por FND considerando la presente operación. | Al término del proyecto | Sistema de monitoreo de FND. |
| Cartera vencida de FND a UER. | Este mide la cartera vencida del portafolio relevante de FND independiente de la fuente de fondeo. La meta se obtuvo de las proyecciones realizadas por FND, que esperan, que la cartera vencida retorne a sus niveles de 2018, después del incremento experimentado a junio 2019 (que constituye la línea de base). | Al término del proyecto | Sistema de monitoreo de FND. |
| Desembolsos de préstamos de sostenibilidad ambiental financiados por FND. | Este mide el valor de los nuevos préstamos desembolsados por FND para actividades destinadas a financiar proyectos de sostenibilidad ambiental y resiliencia climática, independiente de la fuente de fondeo. Se espera que se desembolsen US$50 millones para este tipo de inversiones. La línea de base es igual a cero ya que en la actualidad no existe una línea de crédito específica en FND que provea este tipo de financiamiento. La meta, consistente con proyecciones de FND, es igual al valor acumulado de los nuevos préstamos. | Al término del proyecto | Sistema de monitoreo de FND. |
| Apalancamiento logrado gracias a las coberturas de riesgos otorgadas. | Este mide el monto total de recursos movilizados gracias a la Línea para el manejo de riesgos de contraparte bajo el programa. Se espera un apalancamiento de hasta 14 veces el monto de los recursos aportados a la Línea. La línea de base es igual a cero debido a que la Línea para el manejo de riesgos de contraparte se creará con recursos de este programa. Por este mismo motivo, el grado de apalancamiento tiene cierto nivel de incertidumbre lo cual hace que este indicador sea de resultado en lugar de producto. | Al término del proyecto | Sistema de monitoreo de FND. |
| **Indicadores de Impacto[[4]](#footnote-5)** | | | |
| Índice de ventas por hectáreas de UER beneficiadas. | El seguimiento se dará en base a la información de postulaciones a crédito subsiguientes de beneficiarios de crédito iniciales.  La línea de base corresponde a un valor base referencial del índice. La meta es igual a la línea de base más el número de puntos porcentuales en los cuales se espera se incrementen las ventas anuales promedio de los beneficiarios monitoreados. Este valor se obtiene de los cálculos realizados en el [Análisis Económico](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-875608255-20) del programa. | Al término del proyecto | Sistema de monitoreo de FND.  FND cuenta con acceso a información de ventas, terrenos y costos de los productores beneficiados al momento de la postulación a crédito. Dado que se espera que los beneficiarios de créditos (incluidos los nuevos) se conviertan en (o sigan siendo) clientes recurrentes durante el período de ejecución; la información de ventas, terrenos y costos de línea de base será actualizada durante las nuevas postulaciones a créditos de clientes originales. Se espera que la tasa de recurrencia sea lo suficientemente alta para proveer información suficiente para el monitoreo del indicador de impacto y la realización del análisis costo beneficio ex post, si bien se reconoce que será una submuestra del grupo original de beneficiarios. En la evolución de este indicador se asume que el número de hectáreas no cambiará, por lo que la fuente de variación serán las ventas. |
| Emisiones de CO2 evitadas gracias a las inversiones en tecnologías renovables. | Este indicador mide la reducción de toneladas de CO2 atribuible a las inversiones en paneles solares financiadas por el programa. La línea de base es cero dado que no se tiene registro de inversiones similares en la actualidad dentro del portafolio. La meta proviene de las estimaciones presentes en el [Análisis Económico](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-875608255-20). Si bien el programa espera financiar una gran variedad de tecnologías diversas, se ha optado por monitorear estas en particular por ser de mayor representatividad. | Al término del proyecto | Sistema de monitoreo de FND.  Esta información se obtendrá verificando las características de las inversiones financiadas. En base a esto se puede calcular emisiones de CO2 evitadas en base a los parámetros presentados en análisis económico de este programa. |

Cuadro 1.1 Costos asociados a productos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Producto** | **Costo (US$ millones)** | |
| Componente 1: Productividad e inclusión financiera de UER pequeñas y medianas | | |
| Monto destinado a créditos de capital de trabajo y activo fijo para UER. | Año 1 | 14.90 |
| Año 2 | 59.60 |
| Año 3 | 74.50 |
| Componente 2: Sostenibilidad ambiental | | |
| Monto destinado a financiar proyectos de sostenibilidad ambiental. | Año 1 | 5.00 |
| Año 2 | 20.00 |
| Año 3 | 25.00 |
| Componente 3: Línea para el manejo de riesgos de contraparte | | |
| Monto destinado a financiar la Línea para el manejo de riesgos de contraparte. | Año 1 | 5.00 |
| Año 2 | 20.00 |
| Año 3 | 25.00 |
| Componente 4: Fortalecimiento institucional | | |
| Actividades de capacitación en: (i) evaluación de proyectos; y (ii) técnicas agrónomas y nuevas tecnologías digitales. | Año 1 | 0.20 |
| Año 2 | 0.50 |
| Año 3 | 0.30 |
| **Total** |  | **250** |

* 1. Recolección de información e instrumentos

1. **Sistema de Información.** El sistema de información del OE contendrá registros e información administrativa sobre el financiamiento generado por el programa. Este proceso generara información de la evolución de indicadores económicos como ventas (indicador de impacto), así como indicadores financieros tales como valor de cartera relevante, porcentaje de colocaciones destinadas a nuevos beneficiarios o zonas marginadas, entre otros. Adicionalmente, se monitoreará las inversiones realizadas en sostenibilidad ambiental y se recopilarán los parámetros necesarios para la estimación de los ahorros en recursos, y la reducción de las emisiones de CO2.
2. **Usuarios.** Los usuarios de los informes semestrales de seguimiento serán el organismo supervisor del programa (BID), más concretamente la División de Conectividad, Mercados y Finanzas (IFD/CMF), FND y las auditoras que trabajen en la supervisión del programa.
   1. Presentación de Informes
3. La ejecución del programa será monitoreada a través de informes de seguimiento. Dichos informes serán preparados por FND y enviados al Banco dentro de 60 días calendarios posteriores al cierre de cada semestre calendario. Estos informes, que constituirán una fuente de información para el PMR, incluyen: (i) informes semestrales; y (ii) un informe final, al concluir la ejecución del programa[[5]](#footnote-6). En general, estos informes proporcionarán evidencia sobre: (a) el estado de ejecución de las actividades del programa, el cumplimiento de los criterios de elegibilidad, los problemas y/o riesgos de ejecución identificados y las medidas propuestas para subsanar o mitigar esos problemas o riesgos; y (b) el logro de los indicadores de producto y resultados esperados, en la medida en que estos se materialicen. Para la elaboración de estos informes, y cualquier evaluación ex post que estos y/o el BID deseen llevar a cabo, el prestatario y el OE recopilarán y conservarán la información, indicadores y parámetros con que cuenten.
4. Los estados financieros del programa serán auditados semestralmente por una firma auditora independiente aceptada por el Banco, contratada por la FND. Los estados financieros auditados del programa serán remitidos al Banco a más tardar 120 días después del cierre del año fiscal del OE, y un informe final, a más tardar 60 días después a la fecha en que se haya efectuado la justificación del último desembolso.
   1. Coordinación del monitoreo, plan de trabajo y presupuesto
5. FND será responsable de la supervisión y coordinación operacional y administrativa del programa. Sus funciones administrativas incluirán, entre otras: (i) la planificación de la ejecución del programa; (ii) sus controles internos; (iii) su auditoria; (iv) el mantenimiento y continua actualización de todas las informaciones necesarias para generar los indicadores de producto y resultados; y (v) la generación de reportes periódicos sobre su desempeño.
6. Los costos de monitoreo serán cubiertos con recursos de la FND.

**Cuadro 2. Plan de trabajo y presupuesto de monitoreo y evaluación**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividades claves de monitoreo / Productos por actividad** | **2020** | | **2021** | | **2022** | | **Costo (USD miles)** | **Responsable** | **Fuente de fondeo** |
| 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |  |  |  |
| Reportes de Monitoreo Semestrales. |  | X | X | X | X | X | 20 | FND | FND |
| Auditorias |  | X |  | X |  | X | 60 | FND | FND |
| Evaluación Final |  |  |  |  |  | X | 15 | Consultor/BID | FND |
| Distribución y discusión de los resultados de la evaluación. |  |  |  |  |  | X | 5 | FND/BID | FND |
| **Total: US$ 100 mil** | | | | | | | | | |
| **Monitoreo y auditorias: US$80 mil**  **Evaluación: US$20 mil** | | | | | | | | | |

1. Evaluación
   1. Preguntas de evaluación
2. La presente sección desarrollará el plan para la implementación de la evaluación del programa. Dadas las características de la operación, la escala de esta, y sobre todo la existencia de una evaluación de impacto reciente para una operación muy similar con FND (3531/OC-ME), no se ve factible llevar a cabo una nueva evaluación de impacto que utilice un tamaño de muestra que provea adecuado poder estadístico y que se apoye en una gama importante de variables de control. Sin embargo, dado el tipo de información administrativa que se recogerá durante el proceso de monitoreo, y dada la recolección de información de seguimiento de los beneficiarios que realizará el OE, se podrá llevar a cabo un análisis costo beneficio ex post. No obstante, se utilizará también los resultados hallados en la evaluación de impacto previa para fortalecer el análisis de atribución. Así, las preguntas de evaluación serán las siguientes:
   * 1. ¿Cuál es el valor económico, atribuible al programa, que se generó por la inclusión financiera facilitada a través del crédito provisto por FND con fondos del programa?
     2. ¿Cuál es el valor económico, atribuible al programa, que se generó por el incremento en los ahorros en recursos y reducción de CO2 vinculados a los proyectos de sostenibilidad ambiental?
     3. ¿Cuál fue el rol del programa en la evolución de las carteras relevantes de FND (financiamiento a UER, financiamientos sostenibles)?
   1. Conocimiento existente
   2. Existe evidencia que sustenta la que el acceso a financiamiento para fines productivos facilita la disponibilidad de capital de trabajo para la compra de insumos, así como realizar inversiones en equipamiento e infraestructuras y en adopción de nuevas tecnologías y capacidades técnico‑productivas[[6]](#footnote-7), que se traducen en una mayor rentabilidad y productividad de las unidades productivas[[7]](#footnote-8). En particular, el acceso a crédito es el determinante clave en las decisiones de inversión en activos productivos por parte de las UER y en la cantidad de inversiones que se realizan[[8]](#footnote-9). Por tanto, la eliminación de restricciones de acceso al crédito incrementaría el número de productores rurales que hacen inversiones, así como la magnitud de las inversiones que se efectúan, contribuyendo a romper el ciclo de baja inversión, baja productividad y bajo crecimiento en el sector primario. Asimismo, estudios focalizados en las cadenas de valor agrícolas en México demuestran que la falta de acceso a financiamiento de mediano y largo plazo por parte de las empresas que participan en los eslabones de industrialización, comercialización y servicios conexos al ámbito rural, constituye un obstáculo importante para que tales empresas puedan realizar las inversiones en infraestructura y tecnología que les permitan mejorar su productividad[[9]](#footnote-10). En particular, Bobic et al (2019) investiga el impacto de crédito de FND a UER (financiado por una CCLIP previa del BID - ME-X1024) sobre diversas variables económicas. Utilizando métodos cuasi experimentales, se mostró que las ventas por hectárea de las UER que han recibido financiamiento se incrementan en relación con las UER comparables, no beneficiarias, en 23,5%. Toda esta evidencia empírica, y en particular la específica para FND constituirán la base del análisis de atribución de los resultados del programa respecto a su componente de crédito productivo.
   3. Indicadores clave de resultados
   4. Los indicadores clave de resultados se encuentran descritos en el cuadro 1.
   5. Metodología de evaluación
   6. **Costo Beneficio ex post**. Para realizar la evaluación ex post del programa se utilizará la misma metodología de costo-beneficio empleada en el Análisis Económico ex ante[[10]](#footnote-11), pero reemplazando las estimaciones y proyecciones con información recolectada durante la vida del proyecto. Asimismo, se procederá a discutir la atribución de los indicadores en base a la evidencia empírica existente.
   7. Al igual que en el análisis ex ante, se calcularán los beneficios netos que se obtuvieron gracias a la obtención de crédito productivo destinado a financiar inversiones y actividades conducentes a mayores niveles de ventas, por un lado, y a mayores niveles de ahorro de recursos y menores niveles de emisiones de CO2 por otro. Para una descripción detallada de los cálculos a realizarse ver el anexo del Análisis Económico.
   8. **Escenario contrafactual**. El escenario contrafactual que servirá como referencia para cuantificar los beneficios económicos netos del programa estará dado por información de línea de base de beneficiarios[[11]](#footnote-12). Se asumirá, así, que el punto de partida del escenario sin proyecto será los valores de las variables corresponden al promedio de los valores de línea de base medidos durante la primera ronda de postulaciones. A partir de allí, se asumirá un crecimiento tendencial de las ventas y costos basados en el crecimiento de la economía y la inflación.
   9. **Recopilación de información.** La información provendrá de la base de datos administrativos de la operación de FND y de los informes de seguimiento de las operaciones de eficiencia energética. En primer lugar, la información administrativa que se generará con la operación incluirá datos de número de beneficiarios por componente, porcentaje de nuevos beneficiarios de crédito, de beneficiarios pertenecientes a zonas marginadas, tamaño de carteras relevantes de FND, cartera morosa.
   10. En segundo lugar, FND cuenta con acceso a información de ventas, terrenos y costos de los productores beneficiados al momento de la postulación a crédito. Dado que se espera que los beneficiarios de créditos (incluidos los nuevos) se conviertan en (o sigan siendo) clientes recurrentes durante el período de ejecución; la información de ventas, terrenos y costos de línea de base será actualizada durante las nuevas postulaciones a créditos de clientes originales. Se espera que la tasa de recurrencia sea lo suficientemente alta para proveer información suficiente para el monitoreo del indicador de impacto y la realización del análisis costo beneficio ex post. No obstante, cabe señalar que el grupo de beneficiarios para los cuales se podrá monitorear el indicador de impacto de ventas por hectárea será un subconjunto del total de beneficiarios, ya que no todos postularán recurrentemente a créditos. FND se ha comprometido a recopilar y guardar la información de ventas mencionadas aquí.
   11. Finalmente, FND a través de los informes de seguimiento que realizará para monitorear las inversiones en sostenibilidad ambiental financiadas con el programa, podrá estimar los ahorros en recursos y reducciones en las emisiones de CO2 en base a la escala e inversiones finalmente hechas.
   12. **Cálculo de Beneficios y Costos Ex post**. En particular, el análisis ex post se basará en los siguientes cálculos (más detalles en el cuadro 3):
       1. Beneficio económico derivado del incremento en ventas. Para esto se calculará el incremento en las ventas y costos de los beneficiarios del programa respecto a su situación antes de la inversión. Esto se comparará con el valor de ventas y costos promedio identificado del grupo de control construido en base a la encuesta realizada para la evaluación de impacto de la operación 3531/OC-ME[[12]](#footnote-13). La identificación de este grupo se sustenta en el hecho de que los beneficiarios del Componente 1 y 3 (en lo referente a créditos productivos) son similares a los de dicha operación.
       2. Beneficios derivados de inversiones sostenibles. Estos se calcularán verificando las características y escala de las inversiones financiadas. En base a esto se puede calcular los nuevos ahorros en recursos y emisiones de *CO2* evitadas en base a los parámetros presentados en análisis económico de este programa. En este caso, el mejor contrafactual para estos beneficiarios lo constituyen estos mismos en una situación con tecnologías antiguas e ineficientes.

**Cuadro 3. Variables del análisis costo beneficio ex ante y ex post**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Variable Costo Beneficio Ex Ante** | **Variable Costo Beneficio Ex post** | **Indicadores de matriz de resultados asociados** | **Método de medición** |
| **Componente 1 y 3** | | | |
| Ventas de beneficiarios esperados del programa. | Venta de beneficiarios del programa. | Índice de ventas por hectáreas de UER beneficiadas. | Esta información se recogerá a través de la información administrativa de FND y de la información económica que FND recopilará al momento de las postulaciones a créditos iniciales como recurrentes.  Se considerará la opción de elegir una submuestra de beneficiarios de la primera cohorte ya que esto permitirá tener un mayor número de años para que los resultados se materialicen. |
| Inversiones de beneficiarios esperados del programa. | Inversiones de beneficiarios del programa. | Apalancamiento logrado gracias a coberturas de riesgos otorgadas. |
| Costos variables (operativos) de los beneficiarios esperados del programa. | Costos variables (operativos) de los beneficiarios del programa. | N/A |
| Ventas de empresas no beneficiarias del programa. | Ventas de empresas no beneficiarias del programa. | Índice de ventas por hectáreas de UER beneficiadas. | Esta información corresponderá a los valores de línea de base a ser identificados durante la primera ola de postulaciones a créditos en el primer año de ejecución. |
| Inversiones de no beneficiarios del programa. | Inversiones de no beneficiarios del programa. | N/A |
| Costos variables (operativos) de no beneficiarios del programa. | Costos variables (operativos) de no beneficiarios del programa. | N/A |
| **Componente 2 y 3** | | | |
| Ahorro y mejoras en el uso de recursos naturales para la producción. | Ahorro y mejoras en el uso de recursos naturales para la producción. | Emisiones de CO2 evitadas gracias a las inversiones en tecnologías renovables. | Estos beneficios se calcularán verificando las características de las inversiones financiadas. En base a esto se puede calcular los nuevos ahorros en recursos y emisiones de CO2 evitadas en base a los parámetros presentados en análisis económico de este programa. |
| Valor de reducción de emisiones estimado. | Valor de reducción de las emisiones consistentes con las inversiones realizadas por tecnologías. | Emisiones de CO2 evitadas gracias a las inversiones en tecnologías renovables. |
| Inversiones sostenibles de beneficiarios esperados del programa. | Inversiones sostenibles de beneficiarios del programa. | Desembolsos de préstamos de sostenibilidad ambiental financiados por FND. |

* 1. **Análisis de atribución**. El análisis de atribución de los resultados del programa se basará, además de la evolución de los indicadores comparados con su línea de base, en los resultados de la evaluación de impacto de los créditos otorgados por FND en la CCLIP anterior, en particular reportados en el PCR de la operación 3531/OC-ME. Los resultados de dicho trabajo permitirán argumentar la existencia de una relación causal entre el programa y los resultados que se puedan obtener.
  2. Plan de trabajo y presupuesto de evaluación
  3. En el cuadro 2 se especifican las actividades de evaluación. La información se recolectará semestralmente a medida que se solicite desembolsos de los recursos del programa. Los costos de las actividades de evaluación definidas en este plan se dividen entre fondos destinados para la recopilación de información final y los aportes de personal del BID y FND. Estos se presupuestan en el cuadro 2.
  4. Los costos del personal del BID y FND involucrados en el equipo de trabajo serán cubiertos por los costos regulares de operación y administración de ambas instituciones. FND tiene una estructura suficientemente dimensionada y tiene acceso a recursos suficientes para garantizar el cumplimiento de todas las tareas y compromisos que se han previsto en el presente Plan de Monitoreo y Evaluación. Respecto a la diseminación de los resultados, los mismos serán circulados por el BID y el OE, incluyendo todas las notas y consideraciones metodológicas necesarias para la interpretación y eventual réplica del estudio. La puesta en disponibilidad de los resultados no podrá demorarse más allá de 18 meses de concluida la evaluación. La elaboración de estudios a partir de dichos datos llevados adelante por el OE y el BID no se tendrá en cuenta para el plazo de 18 meses indicado.
  5. El equipo de proyecto invitará a la contraparte a organizar seminarios de difusiones entre los potenciales interesados en los resultados en México (incluyendo organismos de gobierno, instituciones educativas, y organismos internacionales). A su vez, IFD/CMF promoverá la difusión de los resultados mediante seminarios internos conducidos dentro del BID y abiertos al público.

1. En caso de actividad primaria, el crédito será asociado a los paquetes productivos en esquemas paramétricos. Estos también son conocidos como “paquetes tecnológicos”, que se desarrollan según las características propias de los cultivos y las regiones bajo mejores prácticas y para que mejoren su eficiencia productiva y rentabilidad. [↑](#footnote-ref-2)
2. La FND ha venido utilizando la clasificación del Consejo Nacional de Población que diferencia entidades y municipios según ciertas carencias. El criterio se establecerá en el RC. [↑](#footnote-ref-3)
3. *Program Monitoring Report* por sus siglas en inglés. [↑](#footnote-ref-4)
4. Si bien, los indicadores de impacto no son considerados para la evaluación final en el PCR se optó por incluirlos en el cuadro dado que está asociados directamente a una variable central en el análisis costo beneficio. [↑](#footnote-ref-5)
5. El OE proporcionará toda la información necesaria con que cuente para que el BID prepare un PCR, que se llevará a cabo seis meses después del último desembolso. También se realizarán reuniones periódicas de monitoreo. [↑](#footnote-ref-6)
6. El acceso al financiamiento puede proveer recursos oportunos para la adquisición de insumos, tecnologías, modelos de gestión y producción, entre otros (*International Finance Corporation*, 2012, *Innovative Agricultural SME Finance Models*). Uaiene et al. (2009) analizan empíricamente la relación entre crédito agrícola y tecnología y muestran que los productores con acceso a crédito poseen mayor probabilidad de adoptar tecnología. Foster y Rosenzweig (2010) evidencian que la restricción de crédito juega un rol preponderante en el retraso en la adopción de tecnología. [↑](#footnote-ref-7)
7. Bobic et al., BID, (2019, de próxima publicación). Evidencia empírica internacional muestra que, por ejemplo, en el caso de Perú, el acceso al crédito podría aumentar la productividad agrícola en 26% (Guirkinger y Boucher, 2008), mientras que en el caso de China esta cifra podría llegar hasta el 31,6% (Dong et al., 2010). El estudio de Sidhu et al. (2008) evidencia la relación positiva entre crédito, inversión y productividad en India (*Dynamics of Institutional Agricultural Credit and Growth in Punjab: Contribution and Demand-Supply Gap)*. [↑](#footnote-ref-8)
8. Por ejemplo: I. Love y S. Sánchez, 2009, *Credit Constraints and Investment Behaviour in Mexico’s Rural Economy*, *The World Bank, Policy Research Working Paper No. 5014*., encuentran amplias diferencias en la inversión en activos físicos entre productores y emprendimientos agrícolas sujetos a racionamiento crediticio comparados con aquellos con acceso a crédito formal. Mora Rivera et al., 2011, Determinantes de la Inversión en la Agricultura Mexicana, Centro de Estudios Económicos, El Colegio de México, demuestran la clara importancia de contar con recursos monetarios adicionales, particularmente crédito formal, como determinante de las inversiones productivas y su magnitud. [↑](#footnote-ref-9)
9. Financiamiento de Cadenas de Valor Agrícola en América Latina: Barreras y Oportunidades en México, Perú y Honduras, Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN), 2014; Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA), “Mapeo de Redes de Agronegocios”, Boletín Informativo 21, 2014. [↑](#footnote-ref-10)
10. Ver Análisis Económico del Programa. [↑](#footnote-ref-11)
11. Dado que los recursos del programa se irán desembolsando paulatinamente, se puede contrastar los valores de línea de base a medida que se realice el primer levantamiento de información para cada beneficiario durante los años de ejecución. [↑](#footnote-ref-12)
12. Ver PCR de 3531/OC-ME y [Análisis Económico](https://idbg.sharepoint.com/teams/EZ-ME-LON/ME-l1290/15%20LifeCycle%20Milestones/ME-L1290_POD_OEL_1_Analisis%20Economico.docx?d=wb925752bc137422abccfaa57b7ec3b55) de la presente operación. [↑](#footnote-ref-13)