Marco del Bono Sostenible

COFIDE

Proyecto	**Asistencia técnica para la emisión del Bono Sostenible de COFIDE**
Documento	**Entregable Nº 6: Marco**
Preparado para	**COFIDE**
Preparado por	**HPL.LLC**
Fecha	**15 de Octubre, 2019**

Firmado Digitalmente por:
SANGUINETI CORZO Carmen Angela
Celeste FAU 20100116392 hard
Fecha: 21/10/2019 14:49:26

Nota

El presente Marco es entregado por HPL.LLC al Emisor y sólo puede ser utilizado por el Emisor. Su distribución y publicación queda a la sola discreción del Emisor.

Este Marco ha sido elaborado por HPL.LLC en base a la información facilitada por el Emisor, por tanto, la exactitud, exhaustividad y fiabilidad de la información recogida son responsabilidad del Emisor. Asimismo, el Emisor es plenamente responsable de garantizar el cumplimiento de los compromisos definidos en el presente Marco, así como de asegurar su implementación, y de su seguimiento.

HPL.LLC no se responsabiliza de las consecuencias inducidas cuando terceros hagan uso de la información expuesta en el presente Marco para tomar decisiones de inversión o para realizar cualquier otro tipo de transacción comercial.

Índice

Nota ii

1. Introducción 1

1.1 Descripción de COFIDE 1

1.2 Contexto socioeconómico y ambiental de Perú 2

1.3 Objetivos de la emisión de un bono sostenible 3

1.4 Marco del bono sostenible de COFIDE 6

2 Uso de fondos 6

3 Proceso de selección y evaluación de proyectos 8

3.1 Comité del bono sostenible 8

3.2 Sistema de evaluación de riesgos sociales y ambientales de COFIDE 9

3.3 Criterio de exclusión 10

4 Gestión de los fondos 11

5 Reportes 11

5.1 Reporte de asignación de fondos sostenibles 11

5.2 Reporte de impacto 12

6 Revisión externa 15

Anexo 1: Mapa de los grupos de departamentos con niveles de pobreza monetaria total ... 16

Anexo 2: Intermediarios financieros 17

Anexo 3: Lista de exclusión de COFIDE 18

Anexo 4: Metodología para obtener los indicadores de financiamiento a microempresas .. 21

Anexo 5: Metodología para obtener los indicadores de financiamiento a vehículos alternativos 25

1. Introducción

1.1 Descripción de COFIDE

COFIDE es el banco de desarrollo del Perú, altamente comprometido con el desarrollo sostenible e inclusivo del país. COFIDE fomenta una cultura innovadora, socialmente responsable y de capital humano orientado a la excelencia en la gestión. Es un banco de segundo piso, cuya misión es contribuir de manera activa a la ejecución de políticas públicas. En este rol, su misión es impulsar la productividad y la competitividad del país, otorgando financiamiento y otros servicios relacionados. Para lograr este objetivo, COFIDE cuenta con una gestión de triple resultado, buscando impactar positivamente en el ámbito económico, social y ambiental[1].

En su calidad de banco de desarrollo, COFIDE se enfoca en la inversión en infraestructura, la inversión productiva y juega un rol como fiduciario de políticas de desarrollo. COFIDE también desempeña un papel clave en la inclusión financiera, la formalización de la pequeña y mediana empresa, y el desarrollo de *startups*. COFIDE tiene 6 áreas de negocios: (1) Inversión en Infraestructura, (2) Inversión Productiva, (3) Intermediación Financiera (4) Mercado de Capitales, (5) Fideicomisos y (6) Programas de Inclusión y Emprendimiento. A continuación, se explica en mayor detalle cada una de estas áreas[2]:

1. Inversión en Infraestructura: el propósito de esta área es financiar proyectos que ayuden a disminuir la brecha de infraestructura que hoy existe en el Perú.
2. Inversión Productiva: en esta área se busca complementar mercados, otorgando financiamiento a diferentes industrias del país, tales como la acuicultura, la agroindustria, la industria forestal y el turismo.
3. Intermediación Financiera: área que apoya con énfasis a las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyME),
4. Mercado de Capitales: corresponde a inversiones en bonos.
5. Fideicomisos: COFIDE administra diversos fideicomisos. Algunos de ellos son: Mivivienda (apoyo a viviendas sociales) FISE[3] y el Fondo Crecer que es la consolidación del Fondo MIPYME[4], Fondo de Respaldo para la Pequeña y Mediana Empresa[5], Fondo de

[1] COFIDE (2018). *Memoria Anual*.
[2] COFIDE (2018). *Memoria Anual*.
[3] Creado con Ley N° 29852 (abril 2012), con el propósito de llevar energía menos contaminante a poblaciones más vulnerables en todo el país.
[4] Creado mediante Ley N° 30230, Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el país.
[5] Constituido mediante Decreto de Urgencia N° 050-2002.

Garantía Empresarial (FOGEM)[6], Fondo para el Fortalecimiento Productivo de la MYPE (FORPRO)[7].

6. Programas de Inclusión y Emprendimiento: COFIDE cuenta además con un área especialmente diseñada para apoyar el emprendimiento y la inclusión financiera, beneficiando a más de 17 mil familias a través del programa PRIDER. Además, cuenta con el Centro de Desarrollo Empresarial, donde todas las semanas se ofrecen talleres para capacitar a emprendedores.

1.2 Contexto socioeconómico y ambiental de Perú

Perú es la sexta economía de América Latina en términos del Producto Interno Bruto Nominal (PIB), y ha venido experimentando un crecimiento económico sostenido desde el año 2000[8]. En cuanto al contexto social del país, la pobreza e inequidad en la distribución de recursos son uno de los principales problemas en Perú. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en 2018 el 20,5% de la población del país (equivalente en cifras absolutas a 6 millones 593 mil personas) era catalogada como pobre, entendiéndose como tal a una persona con un nivel de gasto inferior al costo de la canasta básica de consumo compuesta por alimentos y no alimentos[9]. En el mismo año, la desigualdad en la distribución de los ingresos medida a través del coeficiente de Gini alcanzó el valor de 0,43[10]. En el Anexo 1, se muestra un mapa de la pobreza monetaria por departamento en Perú.

En cuanto al contexto ambiental del país, Perú es considerado un país "particularmente vulnerable" a los efectos del cambio climático (CC) según los criterios de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Del total de emergencias a nivel nacional, un 72% están relacionadas con fenómenos del CC como: lluvias excepcionales, inundaciones y heladas[11]. El país ha tomado varias medidas para enfrentar el CC. En septiembre de 2015 Perú presentó sus Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC por sus siglas en inglés). El NDC es un plan nacional de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en el que Perú se compromete a reducir sus emisiones en un 30% al 2030 (tomando como base el año 2010)[12,13]. En

[6] creado mediante Decreto de Urgencia N° 024-2009.
[7] creado por Decreto de Urgencia Nº 008-2017, que dicta medidas complementarias para la atención de emergencias generadas por el Fenómeno del Niño Costero y para la reactivación y fortalecimiento productivo de la micro y pequeña empresa.
[8] Producto Interno Bruto Nominal (2018). *Fondo Monetario Internacional*.
[9] Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018). *Informe Técnico: Evolución de la Pobreza Monetaria 2007 – 2018.* [Online]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1646/libro.pdf
[10] Ibid.
[11] Ministerio del Ambiente, Perú (2016). *La Contribución Nacional del Perú - iNDC: agenda para un desarrollo climáticamente responsable*. [Online]. Disponible en: http://www.minam.gob.pe/cambioclimatico/wp-content/uploads/sites/11/2015/12/LA-CONTRIBUCI%C3%93N-NACIONAL-DEL-PER%C3%9A1.pdf
[12] 20% con respecto al escenario base en el año 2030, más un 10% adicional condicionado a la cooperación internacional.
[13] Ministerio del Ambiente, Perú (2016). *La Contribución Nacional del Perú - iNDC: agenda para un desarrollo climáticamente responsable*. [Online]. Disponible en: http://www.minam.gob.pe/cambioclimatico/wp-content/uploads/sites/11/2015/12/LA-CONTRIBUCI%C3%93N-NACIONAL-DEL-PER%C3%9A1.pdf

enero del 2019, el país presentó su *Hoja de Ruta* para llegar a sus compromisos con 153 acciones de adaptación y mitigación[14].

COFIDE, en su rol de banco de desarrollo, busca dar solución a los principales problemas sociales, económicos y ambientales del país. La emisión de un bono sostenible ayudará a COFIDE a posicionarse como un banco de desarrollo sostenible, alineando su misión con las principales necesidades que tiene Perú hoy en día.

1.3 Objetivos de la emisión de un bono sostenible

El bono sostenible de COFIDE incluye tres criterios de elegibilidad que son reflejo de los principales problemas ambientales, sociales y económicos de Perú.

La primera categoría elegible del bono es el financiamiento a la microempresa, a través del área de Intermediación Financiera. De acuerdo con la Resolución S.B.S Nº 11356-2008, los créditos a microempresas se definen como "créditos otorgados a personas naturales o jurídicas, cuyo endeudamiento total en el sistema financiero (sin incluir los créditos hipotecarios para vivienda) es no mayor a S/. 20.000 en los últimos seis (6) meses"[15]. Según cifras del Ministerio de la Producción de Perú (PRODUCE), las microempresas son las principales generadoras de empleo (71,6% de la población económicamente activa)[16]. COFIDE busca fortalecer el desarrollo productivo de las microempresas mejorando su acceso al financiamiento a través de líneas especializadas con condiciones de crédito blandas. El año 2018 COFIDE aprobó créditos con intermediarios financieros por un monto cercano a USD 600 millones, de los cuales USD 156 millones correspondieron al sector microfinanciero[17].

En su rol de apoyar a las microempresas, COFIDE creó un producto denominado Crédito Subordinado, a través del cual busca apoyar la ampliación del financiamiento a las microempresas con el objeto de fomentar la mejora en sus niveles de ingreso y empleo. Estos Créditos Subordinados se otorgan a favor de las Instituciones Financieras Intermediarias Especializadas (IFIE) en microfinanzas, que muestran las mejores ratios de gestión y que son elegibles para el programa. COFIDE también otorga préstamos a través de Líneas de Créditos (con garantía y sin garantía) a Intermediarios Financieros que se especializan en brindar servicios financieros comprometidos con la inclusión y desarrollo a emprendedores, microempresarios, y mujeres emprendedoras. Para efectos del bono, COFIDE solamente ha incluido los usos de fondos dirigidos

[14] Ministerio de Ambiente (2019). *El Gobierno peruano presenta más de 150 acciones para hacer frente al cambio climático.* [Online]. Disponible en: https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/24818-el-gobierno-peruano-presenta-mas-de-150-acciones-para-hacer-frente-al-cambio-climatico

[15] SBS (2008). *Resolución S.B.S Nº 11356-2008.* [Online]. Disponible en: http://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/pfrpv_normatividad/20160719_Res-11356-2008.pdf

[16] PRODUCE (2017). *Estadística MIPYME.* [Online]. Disponible en: http://ogeiee.produce.gob.pe/index.php/shortcode/estadistica-oee/estadisticas-mipyme

[17] COFIDE (2018). *Memoria Anual.*

a las microempresas, puesto que son el subgrupo con el menor acceso a servicios financieros. Según PRODUCE sólo el 4,6% de las microempresas participan en el sector financiero[18]. En el Anexo 2 se presenta una tabla que describe las diferentes Líneas de Crédito y Créditos Subordinados otorgados por COFIDE.

La segunda categoría elegible del bono es el financiamiento de vehículos alternativos a través del área de Intermediación Financiera. Este financiamiento se otorga a través de créditos para adquirir vehículos de Gas Natural Vehicular (GNV) o convertir vehículos de gasolina por otros de GNV. Los créditos están dirigidos a taxistas y tienen un impacto ambiental y social positivo. El objetivo ambiental es reducir los GEI y contaminantes del aire (NO_x y SO_x) al reemplazar los vehículos por alternativas menos contaminantes. Si bien se trata de una tecnología que representa una transición energética para luego alcanzar una energía 100% limpia, los vehículos de GNV contribuyen a reducir las emisiones producto del transporte y, como consecuencia, ayudan a alcanzar las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDCs, por sus siglas en inglés) de Perú. Por otro lado, el impacto social del crédito se refleja en la inclusión financiera y el ahorro anual en los gastos de operación del dueño del vehículo. Además, la conversión del vehículo le significa al usuario la retención o generación de su empleo.

Por último, la tercera categoría elegible del bono es el financiamiento de plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) sostenibles. COFIDE ha participado activamente en proyectos de infraestructura a través de financiamiento y garantías. En los últimos años (2011-2019) aprobó operaciones por US$ 3,136 millones. A julio 2019 mantiene un portafolio diversificado en infraestructura energética, vial, portuaria y social.

Respecto a la experiencia de COFIDE en operaciones de saneamiento a través de PTAR, el 2011 participó en la adquisición del segundo tramo de los bonos garantizados emitidos por Taboada Finance Limited, destinados a la compra de los derechos de cobro (RPICAOs) originados por los Certificados de Avance de Obra (CAOs) que obtenga el Concesionario por la construcción e implementación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Taboada. El proyecto contempló el tratamiento de las aguas residuales de Lima y Callao que son liberadas al mar. El plazo de estos bonos fue de 22 años, con un periodo de gracia de 15 años; en la subasta COFIDE se adjudicó S/. 83,750,000.

COFIDE planea financiar 10 PTAR en la zona de Puno en el Lago Titicaca, una región del país donde menos del 50% de la población tiene acceso al tratamiento de aguas residuales[19]. Con ello, COFIDE busca cerrar la brecha de infraestructura que hoy existe en el país y, al mismo tiempo, dar acceso a servicios esenciales tales como el tratamiento de aguas residuales a las poblaciones

[18] PRODUCE (2017). *Estadística MIPYME.* [Online]. Disponible en: http://ogeiee.produce.gob.pe/index.php/shortcode/estadistica-oee/estadisticas-mipyme

[19] Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018). *Línea de base de los principales indicadores disponibles de los ODS.* [Online]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1578/

más vulnerables del país. En el caso de las PTAR del Lago Titicaca, al tratarse de un proyecto de inversión superior a los US$ 10 millones, el marco interno sobre gestión de Riesgos Sociales y Ambientales (RSA) exigiría la aplicación del Sistema de Gestión de Riesgos Ambientales y Sociales (elaborado a más detalle en la Sección 3.2).

Los créditos y proyectos elegibles están en conformidad con cinco de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Los ODS son las 17 metas básicas establecidas por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el 2015 para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad en el año 2030[20]. La
Figura 1 muestra los ODS con los que se encuentran alineados los créditos y proyectos del bono sostenible de COFIDE: fin de la pobreza (ODS 1); agua limpia y saneamiento (ODS 6); trabajo decente y crecimiento económico (ODS 8); industria, innovación e infraestructura (ODS 9) y Ciudades y Comunidades Sostenibles (ODS 11).

Figura 1. Alineamiento con los ODS[21]

[20] Organización de Naciones Unidas (2019). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. [Online] Disponible en: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/

[21] Imagen: Organización de Naciones Unidas (2019). *Materiales de Comunicación.* [Online] Disponible en: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/news/communications-material/

1.4 Marco del bono sostenible de COFIDE

El marco del bono sostenible de COFIDE cumple con los Principios de Bonos Verdes (GBP por sus siglas en inglés)[22], Principios de Bonos Sociales (SBP por sus siglas en inglés)[23], y la Guía de Bonos de Sostenibilidad (SBG por sus siglas en inglés)[24] establecidos por ICMA (siglas en inglés de *International Capital Markets Association*), así como con la Guía de Bonos Verdes para el Perú que establece la Bolsa de Valores (BVL)[25]. Además, está alineado con cinco de los 17 ODS establecidos por la ONU[26]. El marco incluye cuatro principios, a saber:

i. Uso de los fondos;
ii. Proceso de evaluación y selección de proyectos;
iii. Gestión de los fondos; y
iv. Reportes.

2 Uso de fondos

Los ingresos netos del bono sostenible de COFIDE se utilizarán para financiar y/o refinanciar, en parte o en su totalidad, las categorías de Proyectos Verdes y Sociales Elegibles nuevas y/o existentes. Estas categorías corresponden a préstamos otorgados por COFIDE, que cumplan con las siguientes características:

i. Han sido desembolsados durante los 24 meses anteriores a la fecha de emisión del bono; o
ii. Se desembolsarán hasta 24 meses después de la fecha de emisión del bono.

Las características de los proyectos y/o créditos sostenibles elegibles y su cumplimiento con los GBP y/o SBP se pueden ver en la Tabla 1. A su vez, se muestran los ODS y sus respectivas metas, asociadas a los proyectos y/o créditos sostenibles elegibles.

[22] International Capital Markets Association (2018). *Green Bond Principles.* [Online] Disponible en: https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/June-2018/Green-Bond-Principles---June-2018-140618-WEB.pdf
[23] International Capital Markets Association (2018). *Social Bond Principles*. [Online] Disponible en: https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/June-2018/Social-Bond-Principles---June-2018-140618-WEB.pdf
[24] International Capital Markets Association (2018). *Sustainability Bond Guidelines.* [Online] Disponible en: https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/June-2018/Sustainability-Bond-Guidelines---June-2018-140618-WEB.pdf
[25] Bolsa de Valores Lima (2018). *Guía de Bonos Verdes para el Perú.* [Online]. Disponible: https://www.bvl.com.pe/bonosGuia.html
[26] Organización de Naciones Unidas (2019). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. [Online] Disponible en: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/

Tabla 1. Categorías de elegibilidad[27]

Categoría	GBP/SBP	Criterio de Elegibilidad	ODS	Meta del ODS
Financiamiento a microempresas	Acceso a servicios esenciales Avance socioeconómico y empoderamiento	Financiamiento dirigido a microempresas[28] peruanas a través de líneas de crédito y créditos subordinados donde: • El crédito promedio es menor de S/. 8.000	 	1.4 (garantizar que todos tengan los mismos derechos a los recursos económicos, incluido microfinanzas) 8.3 (fomentar la formalización y el crecimiento de las MiPyME mediante el acceso a servicios financieros) 9.3 (Aumentar el acceso de las pequeñas empresas industriales y de otro tipo, en particular en los países en desarrollo, a los servicios financieros)
Financiamiento de vehículos alternativos	Transporte limpio Avance socioeconómico y empoderamiento	Financiamiento a la adquisición de vehículos de GNV o conversión de vehículos de gasolina a vehículos de GNV que: • Promueven la transición a una disminución de las emisiones de carbono y contaminantes atmosféricos; • Generan ahorros para los usuarios (taxistas)[29];	 	8.2 (Lograr niveles más altos de productividad económica a través de la diversificación, la mejora tecnológica y la innovación.) 9.4 (actualizar la infraestructura para hacerla sostenible, con una mayor eficiencia en el uso de los recursos y una adopción de tecnología limpia) 11.6 (reducir el impacto ambiental negativo per capita de las ciudades,

[27] Imágenes de los iconos vienen de: Organización de Naciones Unidas (2019). *Materiales de Comunicación.* [Online] Disponible en: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/news/communications-material/
[28] COFIDE sigue las definiciones de créditos a microempresas definido por la Resolución S.B.S Nº 11356-2008.
[29] Los ahorros monetarios se calculan considerando la diferencia entre el costo de GNV y gasolina, y la cuota mensual del vehículo de GNV.

Categoría	GBP/SBP	Criterio de Elegibilidad	ODS	Meta del ODS
		En el caso de conversión vehicular, el límite máximo aceptado de antigüedad del vehículo es de 6 años.		prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo)
Financiamiento de PTAR sostenibles	Tratamiento sostenible de aguas residuales Prevención y control de la contaminación Acceso a infraestructura básica asequible	Actividades que: • Brinden acceso a un adecuado servicio de saneamiento; • Financian gastos relacionados con la construcción, ampliación y adaptación de PTAR para prevenir y controlar la contaminación del agua, sin que genere un aumento de emisiones de GEI.		6.2 (acceso a saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos) 6.3 (mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación)

3 Proceso de selección y evaluación de proyectos

El proceso de evaluación y selección de proyectos para el bono sostenible será similar a aquel previamente establecido en marzo 2019 para el Marco del Bono Verde de COFIDE[30]. El comité del bono verde ampliará su alcance para abordar también el bono sostenible de COFIDE.

3.1 Comité del bono sostenible

El comité del bono sostenible de COFIDE será el actual comité de elegibilidad del banco. Éste velará por el cumplimiento de los criterios de elegibilidad establecidos y aprobará el informe anual del bono sostenible. En el grupo estarán representadas diferentes áreas del banco para facilitar el proceso de selección de proyectos y su posterior monitoreo. Los miembros del comité pertenecen a la Gerencia de Finanzas, Gerencia General, Gerencia de Riesgos y Gerencia de Negocios. Bajo

[30] COFIDE (2019). *Marco de Bono Verde. Anexo 13 en el Prospecto Marco.* [Online]. Disponible en: https://www.bvl.com.pe/hhii/CF0002/COFIDE%20-%20Prospecto%20Marco%205IRD.pdf

la Gerencia de Negocios se encuentran los Departamentos de Infraestructura, Inversión Productiva e Intermediación Financiera, los cuales cuentan con proyectos y/o créditos verdes y/o sociales elegibles para el bono sostenible. El comité se reunirá cada 15 días para revisar y seleccionar los proyectos elegibles y las decisiones que tome el comité figurarán en las actas posteriores a cada reunión.

3.2 Sistema de evaluación de riesgos sociales y ambientales de COFIDE

COFIDE posee un Sistema de Gestión de Riesgos Ambientales y Sociales, implementado a través de los documentos Marco de Gestión, Política, Metodología, los procedimientos y reportes, cuyo alcance son los financiamientos de proyectos que podrían generar impactos sociales o ambientales en el área de influencia[31]. Asimismo, este sistema, se aplica cuando el monto total de la inversión en el proyecto es mayor a 10 millones de dólares. Para los proyectos cuyo monto es menor a 10 millones de dólares, la categoría de riesgo social y ambiental se determina directamente tomando en cuenta la categorización por actividad económica.

Las propuestas de financiamientos de proyectos son presentadas por el Departamento de Infraestructura e Inversión Productiva. Para su valoración, COFIDE aplica un Sistema de Gestión de Riesgos Ambientales y Sociales basado en los Principios de Ecuador y alineado con las disposiciones requeridas en la normativa desarrollada por el supervisor financiero en la Resolución SBS N°1928-2015[32]. Éste fue implementado en el año 2016 con el apoyo de consultores externos y KfW.

COFIDE desarrolló un Sistema de Identificación, Evaluación y Monitoreo de Riesgos Ambientales y Sociales (SIEMAS, a través del documento Metodología). De acuerdo con este sistema, COFIDE clasifica los proyectos que financia en tres categorías, dependiendo del nivel de riesgo asociado al proyecto:

i. Categoría A (alto impacto): proyectos de riesgo social y ambiental alto. Existen potenciales impactos adversos significativos ambientales y sociales, que son diversos e irreversibles.
ii. Categoría B (medio impacto): proyectos de riesgo social y ambiental medio. Los riesgos son escasos en número y mayormente reversibles.
iii. Categoría C (bajo impacto): proyectos de riesgo social y ambiental bajo. Los riesgos son mínimos o no adversos.

Asimismo, por tratarse de grandes proyectos de inversión, dentro del proceso de evaluación se requieren diversos estudios independientes (*due diligence*) como técnicos, comerciales, legales y

[31] COFIDE. *Manual de Gestión de Riesgo Social y Ambiental.*
[32] SBS (2015). *Resolución SBS N°1928-2015.* [Online]. Disponible en: http://progresomicrofinanzas.org/wp-content/uploads/2015/07/reglamento-para-la-gestion-del-riesgo-social-y-ambiental.pdf

socioambientales, entre otros, los cuales son realizados por empresas especializadas contratadas por los prestamistas. Dentro del estudio socioambiental, se asigna una categoría de riesgo la cual es utilizada para contrastar el resultado de la metodología interna de COFIDE.

En la fase de monitoreo, para los proyectos con riesgo de Categoría A, COFIDE solicita al cliente la contratación de un revisor independiente para la evaluación del Formulario del Proyecto y Cuestionario de Evaluación del Riesgo Social y Ambiental. Asimismo, se solicita al cliente presentar un Plan de Manejo, Control y Seguimiento (PMCyS) a fin de minimizar el nivel de riesgo social y ambiental del proyecto. Adicionalmente, COFIDE incorpora cláusulas dentro de los contratos para garantizar el cumplimiento de los compromisos en materia social y ambiental por parte del cliente, que incluyen la elaboración de informes periódicos que evidencien el cumplimiento de la regulación social y ambiental, así como del plan de manejo, control y seguimiento. Finalmente, COFIDE realiza informes de Seguimiento a nivel individual y de cartera para el monitoreo de la gestión del riesgo social y ambiental.

Para el caso de los créditos del Departamento de Intermediación Financiera, el análisis de riesgos ambientales y sociales por parte de COFIDE se centra en el análisis del intermediario financiero con el que opera. COFIDE, como banco de segundo piso, otorga líneas de crédito a diferentes intermediarios financieros. La línea de crédito que otorga COFIDE está determinada, en parte, por el perfil de sostenibilidad del intermediario. Es así como, a la hora de otorgar una línea, COFIDE analiza, entre otras cosas, el perfil del intermediario, su gobierno corporativo y misión, y si acaso los créditos están dirigidos a micro y pequeñas empresas. Por otro lado, COFIDE sólo opera con intermediarios financieros regulados por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS), y algunos de ellos cuentan con una lista de exclusión de actividades.

3.3 Criterio de exclusión

Se excluirán de la emisión del bono los proyectos que estén bajo la lista de exclusión de COFIDE, que se puede ver en el Anexo 3.

Además, se excluirán:

i. Producción o comercialización de bebidas alcohólicas; y
ii. Proyectos relacionados con la extracción de aceite de palma.

Por último, se excluyen los proyectos identificados como Categoría A (alto impacto) por parte del Sistema de Gestión de Riesgos Ambientales y Sociales de COFIDE.

4 Gestión de los fondos

El Área de Finanzas de COFIDE tendrá a su cargo la gestión de los fondos netos resultantes de la emisión del bono sostenible, que serán asignados para refinanciar proyectos y/o créditos elegibles existentes o financiar proyectos elegibles nuevos.

Los fondos netos no asignados se abonarán en una sub-cuenta y se mantendrán en efectivo o invertidos en instrumentos de corto plazo, alta liquidez y alta calificación crediticia hasta su completa asignación a nuevos proyectos y/o créditos elegibles. Los fondos netos resultantes de desinversiones serán aplicados a nuevos proyectos elegibles.

Junto a lo anterior, el Área de Finanzas aplicará su sistema de trazabilidad a través del monitoreo de la actividad de la sub-cuenta para hacer el rastreo y actualizar periódicamente el balance de los fondos asignados a proyectos y/o créditos elegibles.

En caso de que un proyecto deje de ser elegible, éste se reemplazará por otro proyecto elegible previamente aprobado por el comité del bono sostenible. El reemplazo se realizará en el menor tiempo posible (antes de un año), y se informará de este suceso a los inversionistas por medio de un "hecho de importancia", de acuerdo a lo estipulado por la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV) de Perú. Además, se reflejará este cambio en el reporte anual del bono sostenible.

5 Reportes

COFIDE se compromete a elaborar informes de impacto para mostrar los beneficios ambientales y/o sociales de los proyectos y/o créditos elegibles. Durante la vida del bono, COFIDE publicará anualmente[33] en su página web los siguientes reportes:

5.1 Reporte de asignación de fondos sostenibles

En este reporte se detallarán lo siguiente:

- El monto de los proyectos y/o créditos asignados, en su totalidad o en parte, por cada categoría de proyecto y/o crédito elegible;
- El porcentaje de participación de COFIDE en el proyecto
- El progreso de los desembolsos correspondientes a los proyectos y/o créditos financiados;
- El porcentaje de financiamiento versus refinanciamiento de los fondos y;
- El saldo neto de los fondos no asignados.

[33] El reporte se realiza en el primer trimestre del año con información al cierre del año anterior.

5.2 Reporte de impacto

Este reporte comprende una parte cuantitativa y una cualitativa. La primera detallará el impacto positivo de los proyectos y/o créditos elegibles por medio de los indicadores mencionados en la Tabla 2. Si bien en la práctica la totalidad de los indicadores utilizados corresponden a aquellos detallados en el Marco Armonizado para Informes de Impacto de Bonos Verdes[34] y Sociales[35] establecido por ICMA, en el presente caso, se han añadido algunos indicadores adicionales para temas específicos. En el reporte, estos se especificarán de manera agregada por categoría.[36] En la parte cualitativa se incluirá una descripción del impacto de los créditos, en base a un caso para cada categoría elegible del reporte anual. En cada reporte anual, COFIDE se compromete a incluir un caso sobre una de las cajas que financian a través de créditos subordinados.

Tabla 2. Indicadores

Categoría Elegible	Indicador Ambiental[37]	Indicador Social[38]	
Financiamiento a microempresas	• NA	Línea de Crédito (con cartera en garantía)	• Crédito promedio a las microempresas (S/ o USD) • Porcentaje del saldo de colocaciones a microempresas del intermediario en departamentos de mayor pobreza (zonas 1 y 2)[39] (%) • Número de microempresas apoyadas (#) • Monto desembolsado a las microempresas (S/ o USD) • Número de microempresas financiadas lideradas por mujeres (#) • Monto desembolsado a microempresas lideradas por mujeres (S/ o USD)

[34] ICMA (2019). *Harmonized Framework for Impact Reporting.* [Online]. Disponible en: https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/June-2019/Handbook-Harmonized-Framework-for-Impact-Reporting-WEB-100619.pdf

[35] ICMA (2019). *Working Towards a Harmonized framework for Impact Reporting for Social Bonds.* [Online]. Disponible en: https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/June-2019/Framework-for-Social-Bond-Reporting-Final-06-2019-100619.pdf

[36] Los indicadores: (i) Crédito promedio a microempresas, (ii) Porcentaje de saldo de colocaciones a microempresas en zonas 1 y 2 y (iii) Impacto de COFIDE como porcentaje de desembolso de las cajas (para la línea de crédito sin cartera en garantía y créditos subordinados según corresponda) se calculan como promedio ponderado (ver explicación en Anexo 4). Los demás indicadores se reportan de manera agregada sumando los números de cada uno de los intermediarios. En el caso de la categoría financiamiento a microempresas se especificarán para cada línea de crédito: (i) Con cartera en garantía, (ii) Sin cartera en garantía y (iii) Créditos subordinados.

[37] En el Anexo 5 se detalla la metodología aplicada para calcular los indicadores.

[38] En el Anexo 4 se detalla la metodología aplicada para calcular los indicadores.

[39] En el Anexo 1 se detalla el mapa de las zonas de pobreza dentro de Perú y la definición de pobreza dentro de las zonas 1 y 2.

Categoría Elegible	Indicador Ambiental[37]	Indicador Social[38]	
		Línea de Crédito (sin cartera en garantía)	• Crédito promedio a las microempresas (S/ o USD) • Porcentaje del saldo de colocaciones a microempresas del intermediario en departamentos de mayor pobreza (zonas 1 y 2) (%) • Número de microempresas apoyadas (#) • Monto desembolsado a las microempresas (S/ o USD)
		Créditos Subordinados	• Crédito promedio a las microempresas (S/ o USD) • Porcentaje del saldo de colocaciones a microempresas del intermediario en departamentos de mayor pobreza (zonas 1 y 2) (%) • Impacto directo de COFIDE (Monto disponible para apoyar directamente a las microempresas en S/ o USD) • Impacto indirecto de COFIDE (Monto disponible para apoyar indirectamente a las microempresas en S/ o USD) • Número de microempresas apoyadas directamente (#) • Número de microempresas apoyadas indirectamente (#) • Impacto de COFIDE como porcentaje de desembolsos de las cajas (%)[40]
Financiamiento de vehículos alternativos	• Número de vehículos adquiridos o convertidos a GNV (#) • Promedio de gramos de CO_2	• Ahorro en soles para el usuario (S/) • Porcentaje de inclusión financiera (%)	

[40] Impacto del crédito subordinado de COFIDE sobre el monto total desembolsado a las microempresas por la caja 12 meses después del desembolso del subordinado. Para mayor detalle ver Anexo 4.

Categoría Elegible	Indicador Ambiental[37]	Indicador Social[38]
	equivalente evitados por vehículo-km (g CO_2e/vehículo-km) • Ton de CO_2 equivalente evitadas atribuible al bono (ton CO_2e) • Promedio de gramos de NO_x y SO_x evitados por vehículo-milla (g NO_x y SO_x /vehículo-milla) • Ton de NO_x y SO_x evitadas atribuible al bono (ton NO_x y SO_x)	
Financiamiento de PTAR sostenibles	• Volumen de agua tratada restituida al cauce por el total del proyecto (m^3) • Volumen de agua tratada restituida al cauce atribuible al bono (m^3) • Número total de instancias de no cumplimiento con los estándares de calidad de agua del efluente.	• Número de personas beneficiadas con el nuevo sistema de tratamiento de aguas residuales por el total del proyecto (#) • Número de personas beneficiadas con el nuevo sistema de tratamiento de aguas residuales atribuible al bono (#)

El equipo encargado de llevar a cabo el seguimiento de los proyectos será el Área de Riesgos. El equipo encargado de calcular los indicadores de impacto y verificar la información proporcionada por los intermediarios financieros serán el Área de Riesgos y el Área de Negocios. Por último, el equipo encargado de realizar los informes del bono sostenible será el Área de Marketing, Comunicación y Sostenibilidad.

6 Revisión externa

En la etapa previa a la emisión del bono, el Marco del bono sostenible obtendrá una “opinión de segunda parte” a ser emitida por Vigeo Eiris.

En la etapa posterior a la emisión del bono, la asignación de los fondos será revisado anualmente por auditores externos de COFIDE.

Anexo 1: Mapa de los grupos de departamentos con niveles de pobreza monetaria total

La Figura 2 muestra un mapa de los niveles de pobreza monetaria por departamento en Perú[41].

Figura 2. Grupos de departamentos con niveles de pobreza monetaria total, semejantes estadísticamente, 2018

Existen cinco grupos de departamentos (zonas 1 a 5) de niveles de pobreza dentro del país. Las zonas 1 y 2 corresponden a los departamentos con incidencia de pobreza más alta. La incidencia de pobreza de la zona 1, que incluye solo el departamento de Cajamarca, fluctúa entre 37,4% y 46,3%; la incidencia de pobreza de la zona 2, que incluye Amazonas, Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Huánuco, Loreto, Pasco y Puno, fluctúa entre 32,9% y 36,2%; la zona 3, que incluye Áncash, Cusco, Junín, La Libertad, Piura y San Martín, fluctúa entre 21,6% y 24,6%; la zona 4 incluye Arequipa, Lambayeque, Moquegua, Provincia Constitucional del Callao, Provincia de Lima, Región Lima, Tacna, Tumbes y Ucayali, fluctúa entre 11,3% y 13,8%; y la zona 5, incluye Ica y Madre de Dios, que cuentan con las tasas de pobreza más baja de 1,8% y 4,4%[42].

[41] Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018). *Informe Técnico: Evolución de la Pobreza Monetaria 2007 – 2018.* [Online]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1646/libro.pdf
[42] Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018). *Informe Técnico: Evolución de la Pobreza Monetaria 2007 – 2018.* [Online]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1646/libro.pdf

Anexo 2: Intermediarios financieros

Tabla 3. Descripción de Intermediarios Financieros incluidos en el bono

Intermediario	Tipo	Características	Créditos a microempresas (% cartera)	Crédito Promedio (S/)	Crédito Otorgado
EDPYME Alternativa	EDPYME	Brindar soluciones financieras que atienden necesidades de emprendedores y microempresarios, con alta vocación de servicio	57,6%	2.797	Línea de crédito (con cartera en garantía)
CMAC Maynas	CMAC	Brindar soluciones financieras especializadas y oportunas promoviendo el desarrollo del país	17,3%	3.996	Línea de crédito (con cartera en garantía)
Financiera Proempresa	Financiera	Brindar servicios financieros comprometidos con la inclusión y desarrollo de los emprendedores y sus familias	49,1%	4.521	Línea de crédito (con cartera en garantía)
Financiera Compartamos	Financiera	Tiene productos de tipo individual y grupal. Destaca el crédito *Súper Mujer,* dirigido a un grupo de mínimo 12 mujeres que se avalan entre ellas mismas. Créditos promedio de S/ 3,280	45,9%	1.721	Línea de crédito (cartera sin garantía)
Caja Huancayo	CMAC	Enfocada en los sectores económicos C y D. Su objetivo es facilitar el acceso al mercado financiero formal a las poblaciones de menores ingresos	21,5%	5.782	Crédito subordinado
Caja Arequipa	CMAC	Foco en las MYPE. Busca crecer en número de clientes, especialmente en las microempresas a través de bancarización	22,2%	4.985	Crédito subordinado
Caja Cusco	CMAC	Apoya segmentos socioeconómicos que tienen acceso limitado a la banca tradicional y contribuye a la descentralización financiera	18%	4.126	Crédito subordinado
Caja ICA	CMAC	Impulsar el desarrollo de los emprendedores brindando soluciones financieras integrales con calidad de servicio	18,2%	6.960	Crédito subordinado

Anexo 3: Lista de exclusión de COFIDE

COFIDE establece el siguiente criterio de exclusión de proyectos para todos sus créditos otorgados:

De forma general, COFIDE no participa en procesos de producción o comercio de cualquier producto o actividad que se considere ilegal bajo las leyes o la normativa del país anfitrión o bajo convenios y acuerdos internacionales ratificados, incluyendo las convenciones/legislación relativa a la protección de los recursos de biodiversidad o patrimonio cultural.[43]

COFIDE establece el siguiente criterio de exclusión de proyectos para todos sus créditos otorgados:

- **Donde exista un incumplimiento de los principios y derechos fundamentales de los trabajadores:**
    - Producción o actividades que supongan formas de trabajo forzoso u obligatorio o en régimen de explotación, o trabajo infantil peligroso, o prácticas discriminatorias en materia de empleo y ocupación o que impidan a los empleados ejercer libremente su derecho de asociación, tener libertad sindical y derecho de negociación colectiva.[44]
- **Sectores con percepción social negativa:**
    - Prostitución y cualquier negocio cuya actividad principal esté relacionada con la pornografía.
    - Fabricación o tráfico de armamento y munición.[45]
    - Producción o comercio de tabaco.
    - Producción o comercio de bebidas alcohólicas (excluyendo cerveza y vino).
    - Producción o comercio de narcóticos.[46]
    - Juegos de azar, casinos y otras actividades similares.
- **Producción o comercio de productos peligrosos para la salud humana y de los ecosistemas:**
    - Producción o comercio de materiales radioactivos.[47]
    - Producción o comercio de las fibras de amianto no aglomerado.
    - Fabricación o venta de productos con Bifenilos Policlorinados (BPC).

[43] Convención de Bonn (Convención sobre la conservación de especies migratorias de animales silvestres), Convención Ramsar (Convención de humedales de importancia internacional, especialmente el hábitat de aves acuáticas), Convención de Berna (Convención sobre la vida silvestre europea y los hábitats naturales), Convención del Patrimonio Mundial y Convención de la Diversidad Biológica.
[44] Declaración de la OIT relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo y los principios de las siguientes convenciones: OIT 29 y 105 (trabajo forzoso y trabajo esclavo), 87 (libertad de asociación), 98 (Derecho a la negociación colectiva), 100 y 111 (discriminación), 138 (edad mínima), 182 (peores formas de trabajo infantil) y Declaración Universal de los Derechos Humanos
[45] Pueden ser excluidas las empresas de seguridad que compran armas pequeñas y sus municiones con para uso propio y sin intención de revenderlas.
[46] Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes, así como la lista amarilla de la Junta Internacional de Control de Narcóticos (INCB)
[47] No se aplica a la compra de equipos médicos o aquellos equipos en donde la fuente radioactiva sea mínima o esté debidamente protegida.

- Comercio transfronterizo de desechos o productos de desecho, excepto los residuos no peligrosos para reciclaje.[48]
- Producción o comercio de especialidades farmacéuticas sujetas a retirada escalonada o prohibición a nivel internacional.
- Producción o comercio de plaguicidas o herbicidas sujetos a retirada escalonada o prohibición a nivel internacional y contaminantes orgánicos persistentes (COP).
- Producción o comercio de sustancias que agotan la capa de ozono sujetas a retirada escalonada a nivel internacional.[49]
- Embarque de petróleo u otras sustancias tóxicas en buques cisterna que no cumplen los requisitos de la Organización Marítima Internacional.
- Producción, comercio, almacenamiento o transporte de volúmenes importantes de productos químicos peligrosos, o uso de productos químicos peligrosos a escala comercial.
- Comercio artesanal con especies biológicas protegidas.
- Comercio de metales y minerales preciosos producto de la minería ilegal.

- **Actividades que vulneren la salud de los ecosistemas naturales**
  - Producción o comercio de productos de madera u otros productos forestales procedentes de bosques de regiones selváticas tropicales húmedas, sin contar con las autorizaciones correspondientes de los entes reguladores ni del correspondiente plan de manejo sostenible.
  - Comercio de especies de flora y fauna silvestres amenazadas o reguladas por la Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres (CITES) o productos derivados de ellas.
  - Actividades que involucren la introducción de organismos modificados genéticamente en el medioambiente natural, si la respectiva autorización de la autoridad competente o donde la autoridad relevante se ha declarado como libre de GMOs.
  - Construcción de (mini) presas hidrológicas sin evaluación apropiada del impacto medio ambiental.
  - Actividades en áreas protegidas por ley nacional o convenciones internacionales o territorios adyacentes o situados aguas arriba de yacimientos de interés científico, hábitats de especies raras o en peligro de extinción y bosques primarios o antiguos de importancia ecológica.

[48] Convenio de Basilea para el transporte transfronterizo de productos o residuos.
[49] Protocolo de Montreal: Lista de sustancias que perjudican la capa de ozono (ODS).

- **Actividades que atenten contra las voluntades de la población**
    - Producción o actividades que vulneren terrenos que son propiedad de pueblos indígenas o hayan sido reclamados por adjudicación, sin el pleno consentimiento documentado de dichos pueblos.
    - Actividades en territorios o territorios aguas arriba de terrenos ocupados por pueblos indígenas y/o grupos vulnerables, como tierras y ríos utilizados para actividades de subsistencia como pasto de ganado, la caza o la pesca
    - Actividades que conlleven reasentamientos de población involuntarios.
- **Actividades que atenten contra el patrimonio:**
    - Actividades que puedan afectar adversamente yacimientos de importancia cultural o arqueológica.

Anexo 4: Metodología para obtener los indicadores de financiamiento a microempresas

Como banco de segundo piso, COFIDE otorga créditos a microempresas a través de líneas de créditos (unos con garantía y otros sin garantía) y créditos subordinados. Por eso, COFIDE ha desarrollado diferentes indicadores (y metodologías para obtenerlos) dependiendo del tipo de crédito

Tipo 1: Línea de crédito (con cartera en garantía)

La CMAC Maynas, EDYPYME Alternativa, y Financiera Proempresa han recibido líneas de crédito de COFIDE con garantía de cartera. El crédito promedio a la microempresa es un dato que se calcula a partir de la información publicada por la Superintendencia de Bancos, Seguros y AFP (SBS) con respecto al número de deudores y el saldo de colocaciones de microempresa. Como se trata de créditos con cartera en garantía, los indicadores restantes mencionados en la Tabla 2 se calculan directamente a partir de la información que el intermediario financiero proporciona a COFIDE.

Tipo 2: Línea de crédito (sin cartera en garantía)

La Financiera Compartamos ha recibido una línea de crédito de COFIDE sin cartera en garantía. El crédito promedio a la microempresa es un dato que se calcula a partir de la información publicada por la Superintendencia de Bancos, Seguros y AFP (SBS) con respecto al número de deudores y el saldo de colocaciones de microempresa para este intermediario. El financiamiento a la microempresa representa el 49,6%[50] de la cartera de Compartamos. Los indicadores del monto y número de microempresas apoyadas se pueden obtener asumiendo un 49,6% de impacto, respectivamente. Las fórmulas para calcular los indicadores sociales (monto y deudores beneficiados) son las fórmulas 1 y 2 (F.1 y F.2).

$$Monto\ desembolsado\ a\ microempresas = 49{,}6\% \times Línea\ otorgada\ por\ COFIDE = Y \qquad (F.\ 1)$$

$$\#\ microempresas\ apoyadas = \frac{Y}{monto\ promedio\ del\ crédito\ a\ microempresas\ de\ Compartamos} \qquad (F.\ 2)$$

El cálculo del indicador del porcentaje del saldo de colocaciones a microempresas en departamentos de mayor pobreza se estima utilizando los siguientes datos: (1) porcentaje del total

[50] Información publicada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS). Mayo de 2019.

de colocaciones de la Financiera Compartamos a empresas ubicadas en las zonas 1 y 2 del país (2%)[51] y (2) porcentaje del total de colocaciones de la Financiera Compartamos dirigido a las microempresas (49,6%). De esta forma, el porcentaje de colocaciones del intermediario financiero a microempresas en zonas 1 y 2 es 0,9% (2%*49,6%).

COFIDE trabajará con esta información que es publicada periódicamente por la SBS.

Tipo 3: Créditos subordinados

La CMACs Arequipa y Huancayo han recibido créditos subordinados de COFIDE. El crédito promedio a la microempresa es un dato que se calcula a partir de la información publicada por la Superintendencia de Bancos, Seguros y AFP (SBS) con respecto al número de deudores y el saldo de colocaciones de microempresa para este intermediario. Dado que un crédito subordinado provoca el efecto de aumentar el capital (*Tier II*) de las Cajas, para efectos de medición de impacto, COFIDE ha estimado que el financiamiento adicional que una Caja puede otorgar una vez que recibió dicho crédito subordinado se multiplica por el apalancamiento promedio de las Cajas en el sistema que se puede ver en la Tabla 4.

Tabla 4. Ratio de apalancamiento de las Cajas

Cajas Municipales	Dic-16	Ene-17	…	Mar-19	Promedio de cada caja
CMAC Arequipa	6,83	6,94	…	7,06	7,01
CMAC Cusco	6,49	6,39	…	6,76	6,46
CMAC Huancayo	6,81	6,80	…	7,49	7,02
CMAC Ica	6,59	6,22	…	6,75	6,58
CMAC Maynas	5,93	5,84	…	5,82	5,94
CMAC Paita	6,18	5,89	…	5,15	5,78
CMAC Piura	6,64	6,60	…	6,84	7,00
CMAC Sullana	7,35	7,36	…	7,17	7,52
CMAC Tacna	6,64	6,46	…	6,82	6,93
CMAC Trujillo	5,03	5,05	…	4,84	5,00
CMCP Lima	7,06	7,07	…	7,23	6,89
				Promedio	**6,5**

Para efectos del cálculo del impacto de un crédito subordinado, se utiliza el apalancamiento promedio de 6,5 (este valor se actualizará para cada reporte anual). Esto quiere decir que por cada sol de crédito subordinado que otorga COFIDE, la caja es capaz de prestar 6,5 soles a la microempresa. A su vez, se hace una distinción entre el impacto directo e indirecto de COFIDE

[51] Información publicada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS). Agosto de 2019.

en el financiamiento de las microempresas. El impacto directo está determinado por el monto equivalente a la línea de COFIDE, en cambio, el impacto indirecto considera el apalancamiento resultante del otorgamiento de los créditos subordinados otorgados por COFIDE. La metodología para medir el impacto social de estos créditos se muestra en las fórmulas 3, 4, 5, 6 y 7 (F.3, F.4, F.5, F.6 y F.7).

$$Impacto\ directo = Línea\ de\ COFIDE \tag{F.3}$$

$$\begin{aligned} Impacto\ Indirecto^{52} &= Línea\ de\ COFIDE * apalacamiento\ (6{,}5) - Línea\ de\ COFIDE \\ &= Línea\ de\ COFIDE * 5{,}5 \end{aligned} \tag{F.4}$$

$$\#\ microempresas\ apoyadas\ directamente = \frac{Línea\ de\ COFIDE}{monto\ promedio\ del\ crédito^{53}} \tag{F.5}$$

$$\begin{aligned} \#\ microempresas\ apoyadas\ indirectamente &= \frac{Línea\ de\ COFIDE * 6{,}5 - Línea\ de\ COFIDE}{monto\ promedio\ del\ crédito} \\ &= \frac{Línea\ de\ COFIDE * 5{,}5}{monto\ promedio\ del\ crédito} \end{aligned} \tag{F.6}$$

$$\begin{aligned} Impacto\ de\ COFIDE\ como\ \%\ de\ desembolso\ de\ las\ cajas^{54} &= \frac{Imp.directo + Imp.indirecto}{M} \\ &= \frac{Línea\ de\ COFIDE * 6{,}5}{M} \end{aligned} \tag{F.7}$$

- *M= monto total desembolsado a las microempresas por la caja 12 meses después del desembolso del subordinado*

El cálculo del indicador del porcentaje del saldo de colocaciones a microempresas en departamentos de mayor pobreza se estima utilizando los siguientes datos: (1) porcentaje del total de colocaciones de cada intermediario a empresas ubicadas en las zonas 1 y 2 del país y (2) porcentaje del total de colocaciones de cada intermediario dirigido a las microempresas. De esta forma, el porcentaje de colocaciones del intermediario financiero a microempresas en zonas 1 y 2 se calcula multiplicando ambos porcentajes. Este valor se calcula para cada intermediario y luego se reporta un promedio ponderado. La Tabla 5 muestra el porcentaje del saldo de colocaciones en

[52] El impacto indirecto es el monto movilizado como resultado del apalancamiento del crédito subordinado otorgado por COFIDE
[53] Corresponde al monto promedio del crédito a microempresas según cada intermediario
[54] Impacto total del crédito subordinado de COFIDE sobre el monto total desembolsado a las microempresas por la caja 12 meses después del desembolso del subordinado

las zonas 1 y 2 para las cajas Arequipa, Cusco, Huancayo, Ica y Maynas con fecha de 31 de agosto de 2019.

Para calcular este indicador estimado, COFIDE trabajará con información publicada periódicamente por la SBS.

A modo de ejemplo, el promedio ponderado de los indicadores se calcula de la siguiente forma:

- Caja X:
  - % a microempresas = 80%
  - % a zonas 1 y 2 = 20%
  - % del monto de COFIDE a Caja X = 40%
- Caja Y:
  - % a microempresas = 90%
  - % a zonas 1 y 2 = 10%
  - % del monto de COFIDE a Caja Y = 60%

$$Promedio\ ponderado\ (X,Y) = X(80\% * 20\% * 40\%) + Y(90\% * 10\% * 60\%) = 11{,}8\%$$

También se calculará como promedio ponderado el indicador sobre el impacto de COFIDE como porcentaje de desembolso de las cajas.

Tabla 5. Porcentaje del saldo de colocaciones por la caja en departamentos de mayor pobreza

Caja	Porcentaje del saldo de colocaciones en las zonas 1 y 2
CMAC Arequipa	20 %
CMAC Cusco	26 %
CMAC Huancayo	21 %
CMAC Ica	22 %
CMAC Maynas	69%

Anexo 5: Metodología para obtener los indicadores de financiamiento a vehículos alternativos

Tipo 1: reducción de CO_2

- **Cálculo del número de vehículos equivalente financiados por COFIDE**

$$VE = Número\ de\ vehículos_{eq} = \frac{Saldo\ de\ COFIDE\ a\ la\ IFIE}{Precio\ promedio\ de\ vehículos\ financiados}\ (\#) \qquad (F.8)$$

- **Cálculo del promedio de gramos de CO_2 equivalente evitados por vehículo-km**

$$FE_{gasolina,CO_2} = factor\ de\ emisión\ de\ CO_2\ de\ un\ vehículo\ a\ gasolina\ por\ kilómetro\ recorrido\ \left(\frac{gr}{km}\right)^{55} \qquad (F.9)$$

$$FE_{GNV,CO_2} = factor\ de\ emisión\ de\ CO_2\ de\ un\ vehículo\ a\ gas\ natural\ por\ kilómetro\ recorrido\ \left(\frac{gr}{km}\right)^{56} \qquad (F.10)$$

$$Gramos\ CO_2\ evitadas\ \left[\frac{gr\ CO_{2eq}}{vehículo*km}\right] = FE_{gasolina,CO_2} - FE_{GNV,CO_2} \qquad (F.11)$$

- **Cálculo de reducción de CO_2 anual por vehículo**

$$CO_{2\ eq} reducido \left[\frac{ton\ CO_{2eq}}{año*vehículo}\right] = Gramos\ CO_2\ evitadas \left[\frac{gr\ CO_{2eq}}{veh.*km}\right] * Recorrido\ promedio\ de\ un\ vehículo^{57} \left[\frac{Km}{año}\right] * 10^{-6} \qquad (F.12)$$

- **Cálculo de reducción de CO_2 atribuible al bono**

El cálculo de reducción de CO_2 atribuible al bono de COFIDE se calcula multiplicando el número de vehículos equivalente financiado por COFIDE por la reducción de CO_2 anual por vehículo.

$$CO_{2\ eq}\ Bono\ COFIDE\ \left[\frac{ton\ CO_{2eq}}{año}\right] = CO_{2\ eq}\ reducido\ \left[\frac{ton\ CO_{2eq}}{año*vehículo}\right] * VE \qquad (F.13)$$

Tipo 2: reducción de NO_x y SO_x

- **Cálculo del promedio de gramos de NO_x y SO_x evitados por vehículo-milla**

$$FE_{gasolina,SO_x} = factor\ de\ emisión\ de\ SO_x\ de\ un\ vehículo\ a\ gasolina\ por\ milla\ recorrida\ \left(\frac{gr}{milla}\right)^{58} \qquad (F.14)$$

$$FE_{gasolina,NO_x} = factor\ de\ emisión\ de\ NO_x\ de\ un\ vehículo\ a\ gasolina\ por\ milla\ recorrida\ \left(\frac{gr}{milla}\right)^{59} \qquad (F.15)$$

[55] Datos del intermediario tomados de *International Energy Agency* y estudio Osinergmin
[56] Ibid.
[57] Dato obtenido de una encuesta elaborada por el intermediario
[58] Environmental Protection Agency (2013).*Updated Emission Factors of Air Pollutants from Vehicle Operations in GREETTM Using MOVES* [Online]. Disponible en: https://greet.es.anl.gov/files/vehicles-13
[59] Ibid.

$$FE_{GNV,SO_x} = factor\ de\ emisión\ de\ SO_x\ de\ un\ vehículo\ a\ gas\ natural\ por\ milla\ recorrida\ \left(\frac{gr}{milla}\right)$$ [60] *(F.16)*

$$FE_{GNV,NO_x} = factor\ de\ emisión\ de\ NO_x\ de\ un\ vehículo\ a\ gas\ natural\ por\ milla\ recorrida\ \left(\frac{gr}{milla}\right)$$ [61] *(F.17)*

$$Gramos\ NO_x\ evitadas\ \left[\frac{gr\ NO_x}{vehículo*milla}\right] = FE_{gasolina,NO_x} - FE_{GNV,NO_x}$$ *(F.18)*

$$Gramos\ SO_x\ evitadas\ \left[\frac{gr\ SO_x}{vehículo*milla}\right] = FE_{gasolina,SO_x} - FE_{GNV,SO_x}$$ *(F.19)*

- **Cálculo de reducción de NO_x y SO_x anual por vehículo**

$$NO_x\ reducido\ \left[\frac{ton\ NO_x}{año*vehículo}\right] = Gr\ NO_x\ evitadas\ \left[\frac{gr\ NO_x}{veh.*milla}\right] * Recorrido\ promedio\ de\ un\ vehículo$$ [62] $$\left[\frac{millas}{año*veh.}\right] * 10^{-6}$$ *(F.20)*

$$SO_x\ reducido\ \left[\frac{ton\ SO_x}{año*vehículo}\right] = Gramos\ SO_x\ evitadas\ \left[\frac{gr\ SO_x}{veh.*milla}\right] * Recorrido\ promedio\ de\ un\ vehículo$$ [63] $$\left[\frac{millas}{año*veh.}\right] * 10^{-6}$$ *(F.21)*

- **Cálculo de reducción de NO_x y SO_x atribuible al bono**

$$NO_x\ Bono\ COFIDE\ \left[\frac{ton\ NO_x}{año}\right] = NO_x\ reducido\ \left[\frac{ton\ CO_{2eq}}{año*vehículo}\right] * VE$$ *(F.22)*

$$SO_x\ Bono\ COFIDE\ \left[\frac{ton\ SO_x}{año}\right] = SO_x\ reducido\ \left[\frac{ton\ CO_{2eq}}{año*vehículo}\right] * VE$$ *(F.23)*

[60] Este valor se asume como cero pues de acuerdo a Osinergmin el gas natural no contiene azufre. [Online]. Disponible en: http://www2.osinerg.gob.pe/Pagina%20Osinergmin/Gas%20Natural/Contenido/gnv_benef.html
[61] Environmental Protection Agency (1999). *Modeling Emission Factors for Compressed Natural Gas Vehicles*. [Online]. Disponible en: https://nepis.epa.gov/Exe/ZyPDF.cgi/P10020G5.PDF?Dockey=P10020G5.PDF
[62] Dato obtenido de una encuesta elaborada por el intermediario
[63] Ibid.