



PERÚ

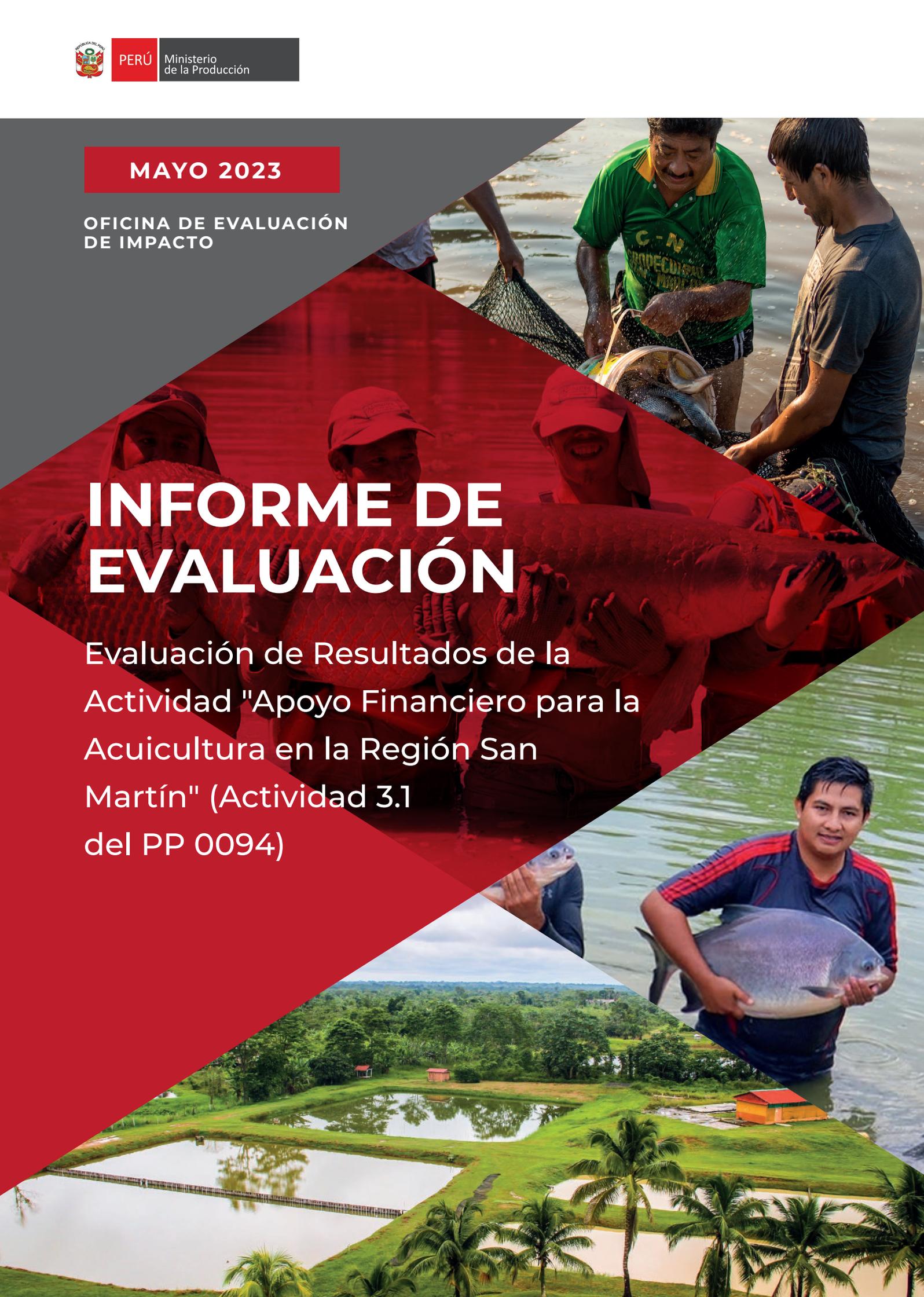
Ministerio
de la Producción

MAYO 2023

OFICINA DE EVALUACIÓN
DE IMPACTO

INFORME DE EVALUACIÓN

Evaluación de Resultados de la
Actividad "Apoyo Financiero para la
Acuicultura en la Región San
Martín" (Actividad 3.1
del PP 0094)



**PERÚ**Ministerio
de la Producción

Oficina de Evaluación de Impacto

Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos

Evaluación de Resultados de la Actividad "Apoyo Financiero para la Acuicultura en la Región San Martín"

Intervención evaluada:

Actividad "Apoyo Financiero para la Acuicultura en la Región San Martín"

Resumen:

La Actividad de Apoyo financiero para la Acuicultura implementada por FONDEPES tiene por objetivo brindar a las unidades acuícolas soluciones financieras adecuadas a sus necesidades de producción, de tal forma que les permita mejorar sus ingresos y rentabilidad. El presente trabajo se plantea evaluar el nivel de adecuación del servicio de financiamiento a la demanda, la mejora de los ingresos y el nivel de inserción en el mercado financiero formal de los acuicultores de la región San Martín atendidos durante el periodo 2017 – 2019. Para este trabajo se realizaron encuestas y entrevistas a los acuicultores y personal responsables de la implementación de los créditos.

Entre los principales resultados destacamos el alto nivel de satisfacción del servicio entre los acuicultores (76%), así como el impacto que ha tenido el crédito en las unidades productivas pues el 73.5% de sus responsables señalan que este ha contribuido a incrementar sus ingresos, siendo este incremento por lo general mayor al 10%. Asimismo, es relevante que el 45.5% de los acuicultores atendidos iniciaron su experiencia crediticia con FONDEPES y de manera referencial podemos afirmar que de ellos al rededor del 50% pudieron migrar al crédito otorgado por entidades bancarias.

Directora General de la Oficina General de Evaluación de impacto y Estudios Económicos

Lourdes del Pilar Álvarez Chávez

Director de la Oficina de Evaluación de Impacto

Miguel Angel Ortiz Chávez

Equipo técnico:

Jesús Ivan Camasca Giraldo

Diana Edith Obregón Huamán

MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN

Oficina General de Evaluación de impacto y Estudios Económicos

Oficina de Evaluación de Impacto

2023

Calle Uno Oeste N° 050-060, piso 11, Urb. Córpac, San Isidro

Teléfono: 616 2222

ogeiee.produce.gob.pe



PERÚ

Ministerio
de la Producción

Oficina de Evaluación de Impacto

Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD
"APOYO FINANCIERO PARA LA ACUICULTURA"
REGIÓN SAN MARTÍN

**Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios
Económicos (OGEIEE)
Oficina de Evaluación de Impacto (OEI)**

Lima, diciembre de 2022



ÍNDICE

Introducción	1
1 Antecedentes	2
2 Descripción de la intervención	3
2.1 Descripción General.....	3
2.2 Los Actores	7
2.3 Población Atendida A nivel Nacional (2010 – 2019).....	8
3 Marco teórico y empírico	10
3.1 Marco teórico	10
El papel del crédito en las unidades productivas.....	10
Sobre la Evaluación de Resultados.....	13
3.2 Revisión de literatura.....	14
4 Alcance de la evaluación	19
4.1 Objeto de la Evaluación	19
4.2 Ámbito de la Evaluación.....	20
Información General de la Región	20
Conectividad en la Región San Martín	22
La Acuicultura en San Martín.....	23
Población Atendida en la Región San Martín	25
4.3 Objetivo y Preguntas de Evaluación	27
5 Metodología, Trabajo de Campo y Limitaciones del Estudio	29
5.1 Análisis Cuantitativo	29
5.2 Análisis Cualitativo.....	30
5.3 Trabajo de Campo	30
5.4 Limitaciones del estudio	31
6 Resultados	32
6.1 Respecto a la Pertinencia y Coherencia.....	32
6.2 Respecto a la Eficacia y Eficiencia.....	38
6.3 Respecto al Impacto y la Sostenibilidad	43
7 Conclusiones y Recomendaciones	48
7.1 Conclusiones	48
7.2 Recomendaciones	51
Bibliografía	53
Anexos	57
Anexo 1. Matriz de Evaluación	58
Anexo 2. Ficha Técnica de la Encuesta	64
Anexo 3. Formulario de Encuesta Acuicultor	67
Anexo 4. Guía de Entrevista al Acuicultor	70
Anexo 5. Guía de Entrevista al Especialista de FONDEPES.....	71
Anexo 6. Guía de Entrevista al Especialista de Direpro.....	72
Anexo 7. Guía de Entrevista al Responsable Técnico del PP 094.....	73
Anexo 8. Total de acuicultores que recibieron crédito por región	74
Anexo 9. Indicadores de Eficiencia	75



Gráficos

Gráfico N° 1 Tasas de interés por tipo de entidad para microempresas (2019)	5
Gráfico N° 2 Perú: Número de créditos, acuicultores y monto otorgados por región (2010 – 2019)	8
Gráfico N° 3 Perú: Número de créditos, acuicultores y monto otorgados (2010 – 2019)	8
Gráfico N° 4 Perú: Número de acuicultores con crédito y derechos otorgados por departamento	9
Gráfico N° 5 Perú: Número y monto promedio de créditos por rango	9
Gráfico N° 6 Financiamiento inicial para las empresas de Inc. 500(*) en 2003	11
Gráfico N° 7 Financiamiento inicial para las empresas en 2019.....	12
Gráfico N° 8 Perú: Número de acuicultores y monto total financiado por año (2010 – 2021)	19
Gráfico N° 9 Perú: Número de acuicultores y monto total financiado por región (2015 – 2019)	20
Gráfico N° 10 GORE San Martín: Presupuesto y Ejecución (2017 - 2021).....	21
Gráfico N° 11 San Martín: Indicadores de calidad del servicio de telefonía móvil.....	22
Gráfico N° 12 San Martín: Distribución del mercado del servicio de telefonía móvil (número de líneas y porcentaje)	23
Gráfico N° 13 San Martín: Número de localidades por provincia con cobertura celular.....	23
Gráfico N° 14 San Martín: PBI Pesca y acuicultura 2015 – 2021 Valores a Precios Constantes de 2007	24
Gráfico N° 15 GORE San Martín: Número de Derechos Otorgados y % del PIM Pesca del PIM Total ..	24
Gráfico N° 16 San Martín: Cosecha de productos acuícolas en TM (2015 – 2021)	25
Gráfico N° 17 San Martín: Acuicultores atendidos, número y monto promedio del crédito, por provincias (2015 – 2019)	26
Gráfico N° 18 San Martín: Acuicultores atendidos, por rango de edad y sexo (2015 – 2019)	26
Gráfico N° 19 FONDEPES: Días de demora entre la aprobación y adjudicación del crédito	34
Gráfico N° 20 San Martín: Meta programada y avance de ejecución en la entrega de créditos	39
Gráfico N° 21 San Martín: Número de acuicultores atendidos y por atender (2015 – 2019)	40
Gráfico N° 22 Fondepes Nacional: Indicadores de eficiencia.....	41
Gráfico N° 23 Acuicultores que consideran que el crédito otorgado por FONDEPES le permitió mejorar sus ingresos.....	44
Gráfico N° 24 Rango de incremento de los ingresos de acuicultores con crédito otorgado por FONDEPES	44
Gráfico N° 25 Áreas en las que ayudó crédito otorgado por FONDEPES	45
Gráfico N° 26 FONDEPES: Número de acuicultores según número de créditos otorgados en la región San Martín (2015 – 2019).....	46



Tablas

Tabla N° 1 Requisitos para Solicitar un Crédito en FONDEPES.....	5
Tabla N° 2 Tasa de Interés del Crédito en FONDEPES.....	5
Tabla N° 3 Requisitos Adicionales por Uso y Tamaño del Crédito en FONDEPES.....	6
Tabla N° 4 Etapas y Actores del proceso de crédito	7
Tabla N° 5 Preguntas de Evaluación	28
Tabla N° 6 Instrumentos de Recojo de Información.....	30
Tabla N° 7 Perú: Criterios de Confiabilidad de las Estimaciones	31
Tabla N° 8 Indicadores relacionados a la pertinencia.....	32
Tabla N° 9 Indicadores referido a eficacia.....	38
Tabla N° 10 Indicadores referidos a Eficiencia	40
Tabla N° 11 Plan Pospago de S/ 49.9 por proveedor	43
Tabla N° 12 Indicadores referidos a Impacto	43
Tabla N° 13 Indicadores referidos a sostenibilidad	45

Ilustraciones

Ilustración 1 Relación causal de la Actividad 3.1 Apoyo financiero para la acuicultura	4
Ilustración 2 Categorías productivas en la acuicultura	4
Ilustración 3 Proceso para el Otorgamiento de un Crédito	6
Ilustración 4 Análisis de Gráficos acíclicos dirigidos (DAG) sobre obstáculos generales frente al crecimiento empresarial	10
Ilustración 5 Fuentes de financiamiento y tamaño de las firmas.....	12
Ilustración 6 Criterios de evaluación de la OCDE.....	13
Ilustración 7 San Martín: Ubicación de acuicultores que recibieron créditos (2015 – 2019)	27
Ilustración 8 San Martín: Ubicación de acuicultores encuestados	31
Ilustración 9 Flujo de aprobación del crédito.....	35
Ilustración 10 Cadena de valor de la acuicultura y servicios financieros de FONDEPES.....	37
Ilustración 11 Distancias de Tarapoto a las zonas de producción acuícola.....	42
Ilustración 12 Posa de cultivo de Piscicola Cumbaza S.A.C.	48



PERÚ

Ministerio
de la Producción

Oficina de Evaluación de Impacto

Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos

SIGLAS

AGC	Área de Gestión de Carteras
AGN	Área de Gestión de Negocios
AGPF	Área de Gestión de Productos Financieros
AREL	Acuicultura de Recursos Limitados
AMYPE	Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa
AMYGE	Acuicultura de Mediana y Gran Empresa
CAES	Cronograma Anual de Evaluaciones y Sistematizaciones
DIGECADETA	Dirección General de Capacitación y Desarrollo Técnico en Acuicultura
DIGEPROFIN	Dirección General de Proyectos y Gestión Financiera para el Desarrollo Pesquero Artesanal y Acuícola
FONDEPES	Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero
GORE	Gobierno Regional
OEI	Oficina de Evaluación de Impacto
OGA	Oficina General de Administración
OGAJ	Oficina General de Asesoría Jurídica de FONDEPES
OGEIEE	Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos
PBI	Producto Bruto Interno
PEA	Población Económicamente Activa
PIM	Presupuesto Institucional Modificado
PP	Procuraduría Pública
PP 094	Programa Presupuestal 094 "Ordenamiento y Desarrollo de la Acuicultura"
PRODUCE	Ministerio de la Producción
RGOC	Reglamento General de Operaciones de Crédito de FONDEPES
SBS	Superintendencia de Banca y Seguros
SIAC	Sistema Integrado de Administración de Créditos
TUSNE	Texto Único de Servicios No Exclusivos
UIT	Unidad Impositiva Tributaria

INTRODUCCIÓN

La acuicultura en el Perú ha tenido un crecimiento vertiginoso en las últimas tres décadas. Por ejemplo, el número de licencias creció en más de 12 veces y las hectáreas otorgadas en 4 veces. Por su parte, el volumen de cosecha se multiplicó en 16 veces, llegando en la década pasada (2010 - 2019) a 1,088,562 TM. Además, en lo que va de la presente década el total cosechado supera las 400 mil TM, por lo que es de esperar que al final de la década se alcance una producción cercana a los 2 millones de TM.

En la región San Martín, la cual en el 2021 aportó el 1.2% del PBI nacional con S/ 6 307.5 millones, la Pesca y Acuicultura representó el 0.02% del PBI regional, esto implica una caída del 69% respecto del 2017. Sin embargo, durante el mismo periodo, el número de derechos acuícolas otorgados se triplicaron, alcanzado el último año 347. Asimismo, la cosecha de productos hidrobiológicos procedentes de la acuicultura se incrementó en 24% desde el 2017, alcanzando 2,970.91 TM en el 2021.

Además, en esta región oriental, el volumen de producción acuícola en el 2021 ha representado el 95% de la producción de recursos hidrobiológicos, mientras que la pesca el 5%. La actividad acuícola en la región, desde el 2020, ha retomado una ligera tendencia de crecimiento; llegando la producción acuícola en el 2021 a 2 970 toneladas, más del doble de lo producido en el 2015.

En lo que se refiere a la evolución del crédito formal, durante el periodo 2019 – 2021 en la región San Martín, el monto total de créditos otorgados ha crecido en 14%, llegando a S/ 3 015 millones en el último año. Las tasas de interés han variado según el tamaño de la empresa, así para las microempresas la tasa fue de 32.3% y para la pequeña empresa 19.3%. Esta tasa fue menor en las medianas empresas (8.8%) y las grandes empresas tuvieron una tasa de 5.7%. (OEE, 2022). Además, por lo general, no existe un producto financiero destinado para las unidades acuícola, que considere el ciclo de producción y puesta en mercado de sus productos.

En este contexto FONDEPES, por lo menos desde el 2010, implementa en la región San Martín la Actividad de Apoyo financiero para la Acuicultura, la misma que tiene como objetivo brindar a las unidades acuícolas soluciones financieras adecuadas a sus necesidades de producción de tal forma que les permita mejoras de ingresos y rentabilidad.

El presente informe describe el proceso de evaluación de resultados de la Actividad de Apoyo financiero para la Acuicultura implementada por FONDPEPES. El documento se ha organizado en siete capítulos: i) Antecedentes; ii) Descripción de la intervención; iii) Marco teórico y empírico; iv) Alcance de la evaluación; v) Metodología; vi) Resultados; vii) Conclusiones y Recomendaciones.

1 ANTECEDENTES

El Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (FONDEPES) brinda apoyo de promoción a la acuicultura desde 1996. Este esfuerzo del Estado se ejecutó a través de centros experimentales, realizando transferencia de tecnologías de cultivo y complementando estas acciones con programas de crédito, orientados principalmente a acuicultores con menor nivel de desarrollo y con dificultades para el acceso a la banca privada.

En el año 2012 se implementa el Programa Presupuestal (PP) 033 Fomento de las Actividades Pesqueras Artesanales y Acuícolas el cual incorpora la actividad de Otorgamiento de Crédito, tanto para pescadores artesanales como acuicultores, esta actividad estaba a cargo de FONDEPES. Desde ese año se implementa la actividad de otorgamiento de crédito a acuicultores, primero en el marco del programa presupuestal 085 “Ordenamiento, fomento y desarrollo de la acuicultura” y luego a través del PP 094 “Ordenamiento y desarrollo de la acuicultura”.

Por lo tanto, la experiencia de crédito promocional al sector acuícola por parte de FONDEPES tiene más de un cuarto de siglo y por lo tanto es oportuno observar el camino recorrido a fin de obtener aprendizajes que permitan mejorar esta intervención.

La Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos – OGEIEE “es el órgano de asesoramiento responsable de evaluar el impacto socioeconómico de las políticas e intervenciones del Sector”. La OGEIEE también es responsable de “conducir y promover la realización de líneas de base, evaluaciones intermedias y de impacto, de las intervenciones del sector”. Esta función se realiza a través de la Oficina de Evaluación de Impacto - OEI, que es un órgano de línea de dicha Oficina General.

Asimismo, la Directiva General N° 003-2017-PRODUCE/DM “Lineamientos para la Evaluación de Programas, Proyectos u otras intervenciones realizadas por el Sector Producción”, aprobada mediante R.M. N° 608-2017-PRODUCE del 13 de diciembre de 2017, establece en las Disposiciones Generales 5.2.1 y 5.2.2 que “las evaluaciones están orientadas a generar evidencias, con el fin de apoyar la toma de decisiones y fomentar la transparencia”. Además, en la Disposición Específica 6.1.1 se indica que la OGEIEE “durante el último trimestre de cada año, elabora el Cronograma Anual de Evaluaciones y Sistematizaciones – CAES del año siguiente, en coordinación con los Responsables de Ejecución de las Intervenciones - REI”.

Es por ello que, en el marco del Cronograma Anual de Evaluaciones y Sistematizaciones CAES-2022¹, la Dirección General de Proyectos y Gestión Financiera para el Desarrollo Pesquero Artesanal y Acuícola – DIGEPROFIN de FONDEPES y la OGEIEE decidieron realizar la Evaluación de resultados de "Apoyo financiero para la acuicultura" (Actividad 3.1 del PP094), acordando posteriormente que esta se centrara en la Región San Martín, la cual ha tenido un desarrollo importante de la acuicultura y en donde la cartera de crédito de FONDEPES es una de las más significativa.

¹ El CAES 2022 puede ser descargado del Portal de la OGEIEE:

<https://ogeiee.produce.gob.pe/index.php/en/oficinageneral/noticias/item/937-cronograma-anual-de-evaluaciones-y-sistematizaciones-caes-2022>

2 DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN

2.1 Descripción General

El FONDEPES inicia sus actividades de fortalecimiento a la Acuicultura en el año 1996. Entre las primeras iniciativas estuvo la creación de una red de Centros de Acuicultura que tenían como objetivo adaptar y desarrollar tecnologías de cultivo de especies hidrobiológicas. Además, implementaba acciones de transferencia de tecnologías para el cultivo de estas especies a inversionistas privados y comunidades. Estas intervenciones se entrelazan con Programas Crediticios destinados a apoyar a los acuicultores en Perú. (FONDEPES, 2007).

En el año 2012 se implementa el PP 033 “Fomento de las Actividades Pesqueras Artesanales y Acuícolas” el cual incorpora la actividad de Otorgamiento de Crédito, tanto para pescadores artesanales como acuicultores. Esta actividad estaba a cargo de FONDEPES. Desde ese año se implementa la actividad de otorgamiento de crédito a acuicultores, primero en el marco del programa presupuestal 085 “Ordenamiento, fomento y desarrollo de la acuicultura” y luego a través del PP 094 “Ordenamiento y desarrollo de la acuicultura”.

Según el diseño del PP 094, a través de la Actividad 3.1 “Apoyo Financiero para la Acuicultura” se intenta mejorar el limitado acceso que tienen los acuicultores al crédito y que impide el **desarrollo tecnológico de la acuicultura** (Anexo 2 del PP 094, 2020²), especialmente en las categorías AREL y AMYPE. Un dato relevante que evidencia esta situación se grafica en que, durante el periodo 2010 – 2019, solo el 7% de las unidades acuícola fueron beneficiarias de la línea de crédito promocional ofrecida por FONDEPES.

El servicio de crédito brindado por esta institución está orientado a:

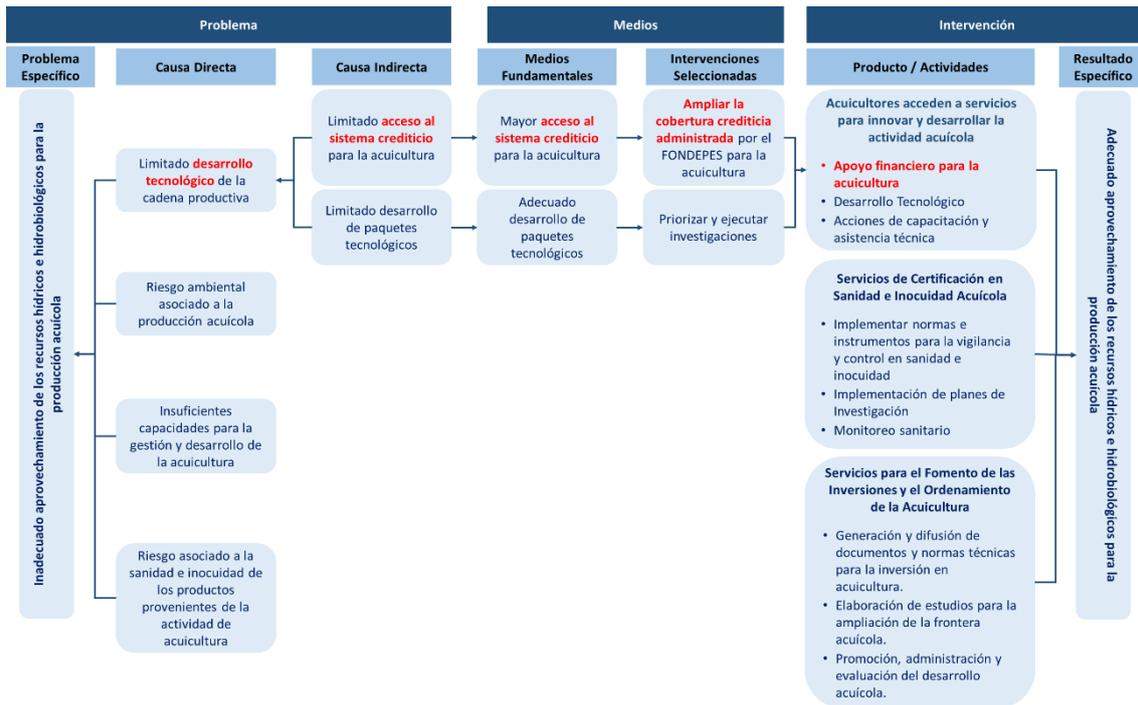
- a. Adquisición de alimento balanceado.
- b. Adquisición de materiales y/o equipos para un buen manejo acuícola (materiales de recambio para jaulas flotantes, seleccionadores, ictiómetros, termómetros, oxímetros, balanza, trípode, traje de buceo, cajas de plástico, entre otros).
- c. Ampliación de la infraestructura acuícola.
- d. Sala de incubación y/o compra de ovas y/o alevines.
- e. Cámara isotérmica para el traslado de los recursos hidrobiológicos.

Este servicio se da bajo la modalidad de crédito supervisado, entregando bienes y/o servicios más no dinero, y se brinda previo cumplimiento de requisitos y calificación al crédito según la normativa crediticia (Reglamento General de Operaciones de Crédito - RGOC, Programa de Crédito para la Acuicultura y Texto Único de Servicios No Exclusivos - TUSNE).

Por otro lado, si bien el PP 094 ha definido como población objetivo a los “Acuicultores a nivel nacional (Personas naturales y jurídicas que vienen desarrollando actualmente la actividad de acuicultura a nivel nacional)”, el servicio de crédito se orienta exclusivamente a acuicultores formales de las categorías AREL Y AMYPE.

² El diseño de un programa presupuestal se encuentra en el documento denominado “Anexo 2 Contenidos mínimos del programa presupuestal”.

Ilustración 1 Relación causal de la Actividad 3.1 Apoyo financiero para la acuicultura



Fuente: Anexo 2 del PP 094 (2020)

Elaboración: OEI – PRODUCE.

Ilustración 2 Categorías productivas en la acuicultura



AREL - Acuicultura de recursos limitados

- Desarrollada mediante cultivos a nivel extensivo
- Practicada de manera exclusiva o complementaria por personas naturales
- Realizado principalmente para el autoconsumo y emprendimientos orientados al autoempleo.
- La producción anual de la AREL no supera las 3.5 toneladas brutas



AMYPE – Acuicultura de micro y pequeña empresa

- Desarrollada mediante cultivos a nivel extensivo, semi intensivos e intensivos
- Practicada con fines comerciales por personas naturales o jurídicas.
- La producción anual de la AMYPE no supera las 150 toneladas brutas.



AMYGE – Acuicultura de mediana y gran empresa

- Desarrollada mediante cultivos a nivel semi intensivo e intensivo
- Practicada con fines comerciales por personas naturales o jurídicas.
- La producción anual de los AMYGE es mayor a las 150 toneladas brutas.

Fuente: La Ley 1195 Ley General de Acuicultura y su Reglamento.

Elaboración: OEI – Produce.

Tabla N° 1 Requisitos para Solicitar un Crédito en FONDEPES

Requisitos para Solicitar un Crédito	Tipo de Persona	
	Natural	Jurídica
Solicitud de Crédito en el formato que entrega el FONDEPES	Si	Si
Contar con DNI de los solicitantes del crédito	Si	Si
Copia simple del recibo de servicio de agua, luz, teléfono fijo, cable y/o gas; este recibo podrá estar a nombre del solicitante o del propietario del inmueble donde ha fijado su domicilio real.	Si	Si
Presentar proforma(s) y/o cotización(es) de bienes y/o servicios por financiar, debidamente elegida(s) y aceptada(s) por los interesados, mediante firma y huella digital.	Si	No
Contar con Resolución de Autorización o Concesión o documentos de similar naturaleza, conforme a las normas vigentes, a favor del solicitante.	Si	No
El objeto social de la persona jurídica, según sus estatutos, debe encontrarse vinculado a la pesca artesanal o acuicultura.	No	Si
Contar con RUC, con condición de activo y habido.	No	Si
Copia simple de la Partida Electrónica actualizada, no mayor a sesenta (60) días calendarios.	No	Si

Fuente: FONDEPES, 2021

Elaboración: OEI – Produce.

Tabla N° 2 Tasa de Interés del Crédito en FONDEPES

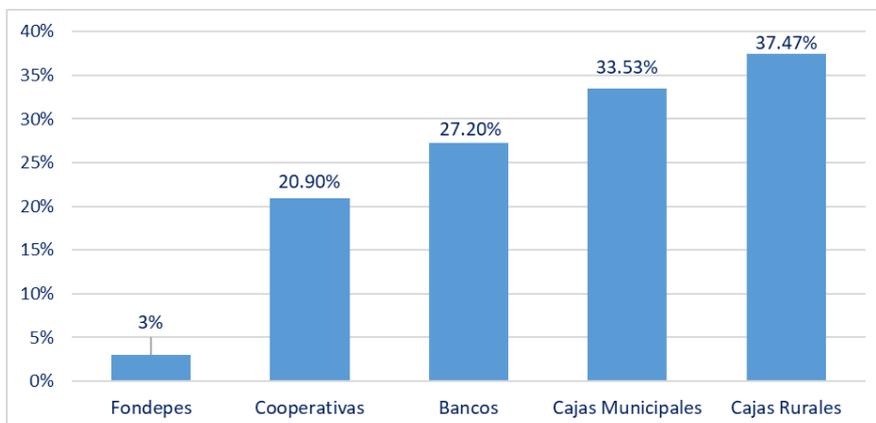
Monto del Crédito	Tasa de Interés Anual ^(*)
Hasta 10 UIT	3%
Mayor a 10 UIT y Hasta 22 UIT	7%

(*) Esta tasa corresponde al año 2021. Sin embargo, se ha mantenido constante desde el 2017.

Fuente: FONDEPES, 2021, 2017, 2018.

Elaboración: OEI – Produce.

El TUSNE de FONDEPES establece requisitos según, el destino del crédito, el monto y el tipo de cliente. Por ejemplo, para el caso de créditos menores a 16 UIT siempre se solicita garantías personales, del saldo del crédito y solo para créditos mayores a 16 UIT se requiere de una cuota inicial del 10% del monto del crédito, además de contar con un plan de negocio.

Gráfico N° 1 Tasas de interés por tipo de entidad para microempresas (2019)


Fuente: SBS.

Elaboración: OEI – PRODUCE.

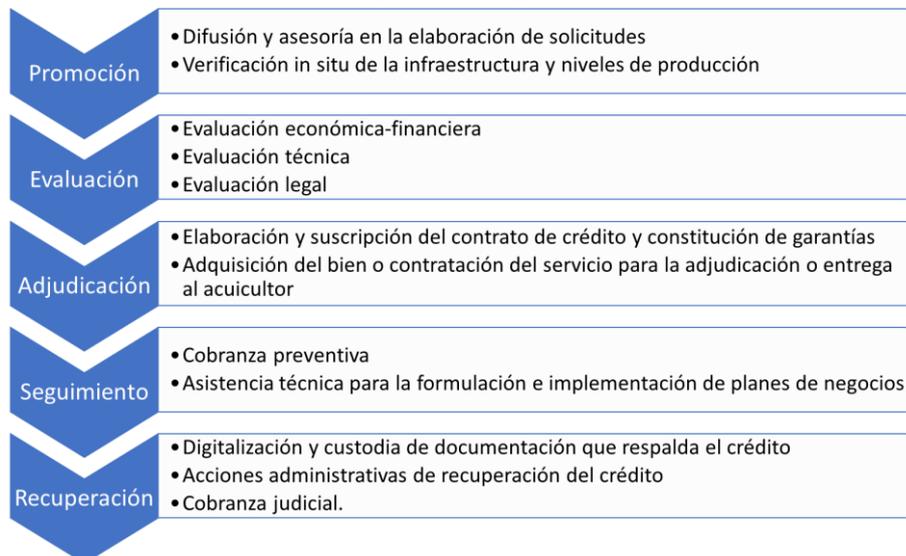
Tabla N° 3 Requisitos Adicionales por Uso y Tamaño del Crédito en FONDEPES

Requisitos	Adquisición de		Adquisición de		Ampliación de la		Sala de incubación		Cámara Isotérmica	
	Hasta 16 UIT	Mayor 16 UIT	Hasta 16 UIT	Mayor 16 UIT	Hasta 16 UIT	Mayor 16 UIT	Hasta 16 UIT	Mayor 16 UIT	Hasta 16 UIT	Mayor 16 UIT
Certificado de capacitación en el manejo de ovas embrionadas							X	X		
Compromiso de adecuación gradual de habilitación sanitaria	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Contar con un vehículo apropiado									X	X
Cuota inicial del 10% del monto del crédito		X		X		X		X		X
Garantías mobiliarias e hipotecarias		X		X						
Garantías mobiliarias: Primera y preferente hipotecaria						X		X		X
Garantías personales, del saldo del crédito	X		X		X		X		X	
Plan de Negocios		X		X		X		X	X	X
Plano de la sala de incubación							X	X		
Por lo menos dos créditos cancelados con Fondepes y con calificación crediticia mínima de "Bueno"									X	X
Segundo original o copia legalizada de ampliación de la infraestructura					X	X		X		

Fuente: FONDEPES, 2021

Elaboración: OEI – PRODUCE.

El proceso crediticio comprende cinco etapas: Promoción, Evaluación, Adjudicación, Seguimiento y Recuperación. Es importante destacar que la presencia de FONDEPES en la unidad acuícola es permanente, sobre todo en las etapas de promoción y evaluación de crédito.

Ilustración 3 Proceso para el Otorgamiento de un Crédito


Fuente: Anexo 2 del PP 094, 2020.

Elaboración: OEI – PRODUCE.

2.2 Los Actores

Según el modelo operacional de la actividad de crédito, descrito en el Anexo 2 del PP 094 (2020), en FONDEPES existen siete unidades involucradas en el otorgamiento del financiamiento. Durante la etapa de promoción de los créditos, la AGPF se encarga de brindar orientaciones y asesoría a los acuicultores en el llenado de las solicitudes de crédito. En esta misma etapa la AGN brinda asesoría en formalización al acuicultor a fin de que pueda acceder al crédito.

Posteriormente, luego de presentada la solicitud de crédito, la AGPF se encarga de la evaluación, financiera; la DIGECADETA, de la evaluación técnica; y la OGAJ de la evaluación legal.

La DIGEPROFIN es el órgano responsable de facilitar líneas de financiamiento, realizar la cobranza de los créditos otorgados y de ser el caso, coordina con Procuraduría Pública las acciones inherentes a las recuperaciones de los mismos.

Luego, cuando la solicitud de financiamiento es aprobada, la OGAJ y la AGPF coordinan para la elaboración del contrato y juntamente con el acuicultor trabajan en la constitución de la garantía y la firma del contrato. Luego, la AGPF y la OGA adquieren el bien o servicio que será financiado y proceden a entregarlo al acuicultor.

Durante la etapa de seguimiento, la AGPF, con la finalidad de que los acuicultores no caigan en mora, realiza acciones de cobranzas preventivas. Asimismo, de manera complementaria la AGN brinda asistencia técnica para la formulación e implementación de plan de negocios.

Finalmente, en etapa de recuperación, la AGC realiza la cobranza administrativa y si fuera el caso, la PP procede con la cobranza judicial.

Tabla N° 4 Etapas y Actores del proceso de crédito

	Promoción	Evaluación	Adjudicación	Seguimiento	Recuperación
ACUICULTOR	[Barra azul]				
AGPF	[Barra azul]				
AGN		[Barra azul]		[Barra azul]	
DIGECADETA		[Barra azul]			
OGAJ			[Barra azul]		
OGA			[Barra azul]		
PP					[Barra azul]
AGC					[Barra azul]

Fuente: Anexo 2 del PP 094 (2020)

Elaboración: OEI – PRODUCE.

Nota:

AGC Área de Gestión de Carteras – DIGEPROFIN

AGN Área de Gestión de Negocios – DIGEPROFIN

AGPF Área de Gestión de Productos Financieros – DIGEPROFIN

DIGECADETA ... Dirección General de Capacitación y Desarrollo Técnico en Acuicultura

DIGEPROFIN ... Dirección General de Proyectos y Gestión Financiera para el Desarrollo Pesquero Artesanal y Acuícola

OGA Oficina General de Administración

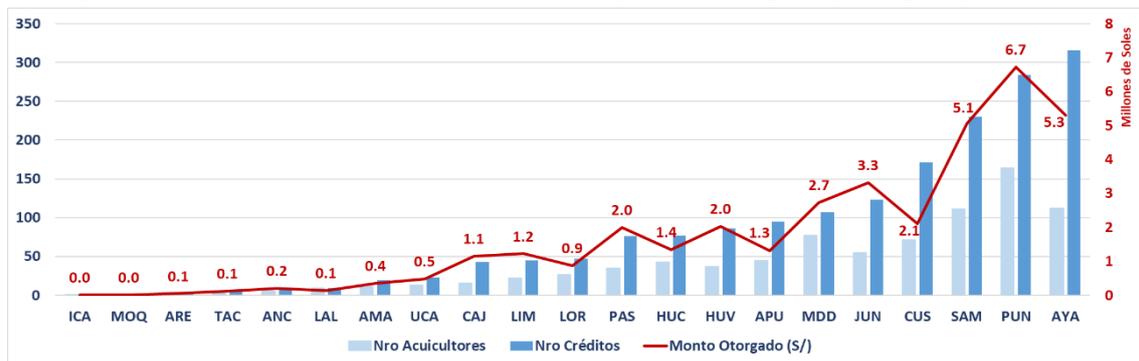
OGAJ Oficina General de Asesoría Jurídica

PP Procuraduría Pública

2.3 Población Atendida A nivel Nacional (2010 – 2019)

El servicio de apoyo financiero para la acuicultura, durante el periodo 2010 – 2019, otorgó 1 770 créditos a 862 acuicultores en todo el país, en total se otorgaron S/ 36.5 millones durante este periodo. Fueron 21 regiones en las que se intervino, en siete de ellas se ubica el 74% de los acuicultores atendidos, en el segundo tercio se ubica el 22% de los acuicultores y el tercio inferior incluye el 4%.

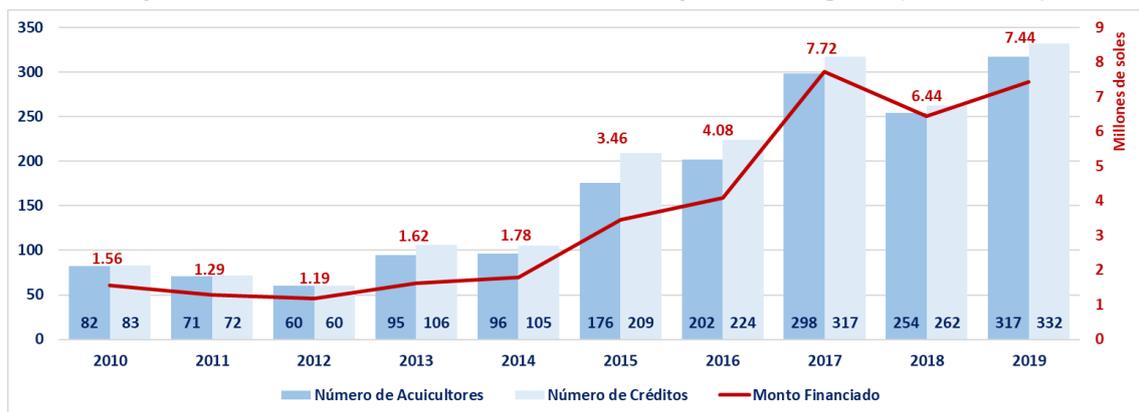
Gráfico N° 2 Perú: Número de créditos, acuicultores y monto otorgados por región (2010 – 2019)



Fuente: FONDEPES-SIAC 2010-2019

Elaboración: OEI – PRODUCE.

Gráfico N° 3 Perú: Número de créditos, acuicultores y monto otorgados (2010 – 2019)



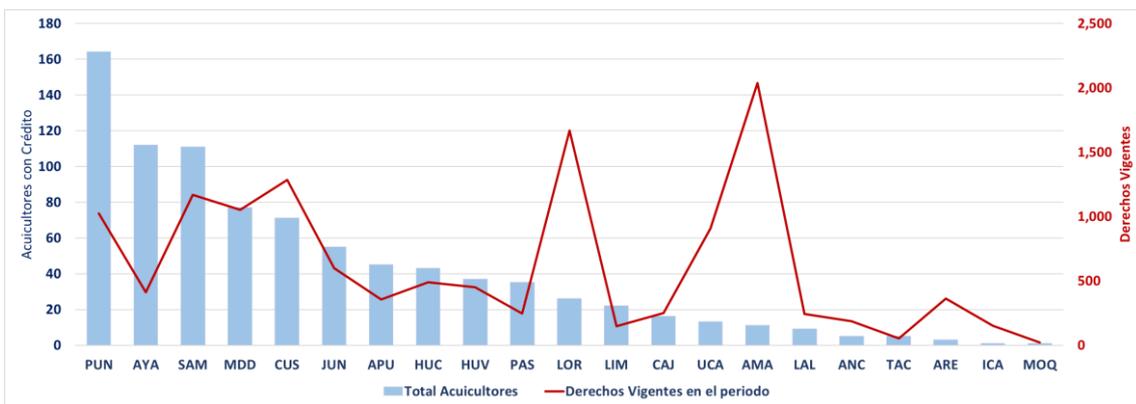
Fuente: FONDEPES-SIAC 2010-2019

Elaboración: OEI – PRODUCE.

Por otro lado, se observa que el 76% de los créditos se concentran en el segundo quinquenio del periodo, similar comportamiento acontece con el volumen en Soles (80%). Es de resaltar también que existen departamentos, como Amazonas o Loreto, que se encuentran entre los primeros lugares con derechos acuícolas otorgados³, pues juntos representan el 28%, sin embargo, el porcentaje de créditos otorgados a esas regiones es el 4.3% respecto del total.

Asimismo, el 84% de los créditos otorgados son menores de S/ 20 mil y a medida que los montos son mayores, el número de usuarios disminuye. Además, en cinco departamentos se concentra el 71% de los créditos mayores de S/ 60 mil (San Martín, Junín, Madre de Dios, Puno y Ayacucho).

³ Los derechos acuícolas son derechos administrativos otorgados por el Estado para la realización de la actividad acuícola. Pueden ser de dos tipos: Concesiones, que se otorgan en terrenos de dominios públicos, y Autorización, cuando la acuicultura se realiza en previos de propiedad privada. Produce entrega derechos a nivel de AMYGE y los gobiernos regionales a nivel de AREL y AMYPE.

Gráfico N° 4 Perú: Número de acuicultores con crédito y derechos otorgados por departamento


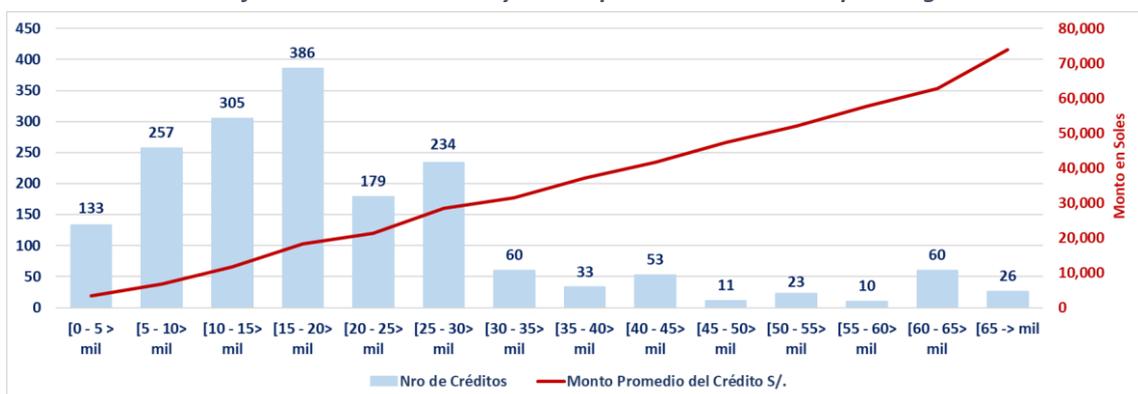
Fuente: FONDEPES-SIAC 2010-2019, Catastro Acuícola.

Elaboración: OEI – PRODUCE.

También es importante resaltar que durante el periodo 2010 – 2019, en promedio, las unidades acuícolas de los 21 departamentos atendidos, recibieron 2 créditos, encontrándose nueve de estas regiones por encima de ese promedio. Esto evidenciaría un buen comportamiento crediticio de los acuicultores y que la herramienta crediticia tiene demanda.

Por otro lado, el 82% de los créditos han sido entregados a personas naturales, de las cuales el 18% son mujeres y tres cuartos de las mismas son solteras. En general hay una persistencia (75%) de créditos otorgados a personas solteras. También existe una tendencia a que las mujeres accedan a créditos de menores montos, solo 4 mujeres de un total de 50 acuicultores accedieron a montos mayores de S/ 60 mil. Además, solo en tres regiones (Madre de Dios, Lima y Ucayali) poco más del 30% de los créditos otorgados corresponde a mujeres. En las otras regiones el porcentaje es menor.

Por su parte, las personas jurídicas representan el 18% del total de acuicultores y en general acceden a créditos de mayor envergadura. Por ejemplo, el monto promedio del crédito de las empresas jurídicas es de S/ 28 mil, muy por encima del promedio de personas naturales que asciende a S/ 19 mil.

Gráfico N° 5 Perú: Número y monto promedio de créditos por rango


Fuente: FONDEPES-SIAC 2010-2019, Catastro Acuícola.

Elaboración: OEI – PRODUCE.

3 MARCO TEÓRICO Y EMPÍRICO

3.1 Marco teórico

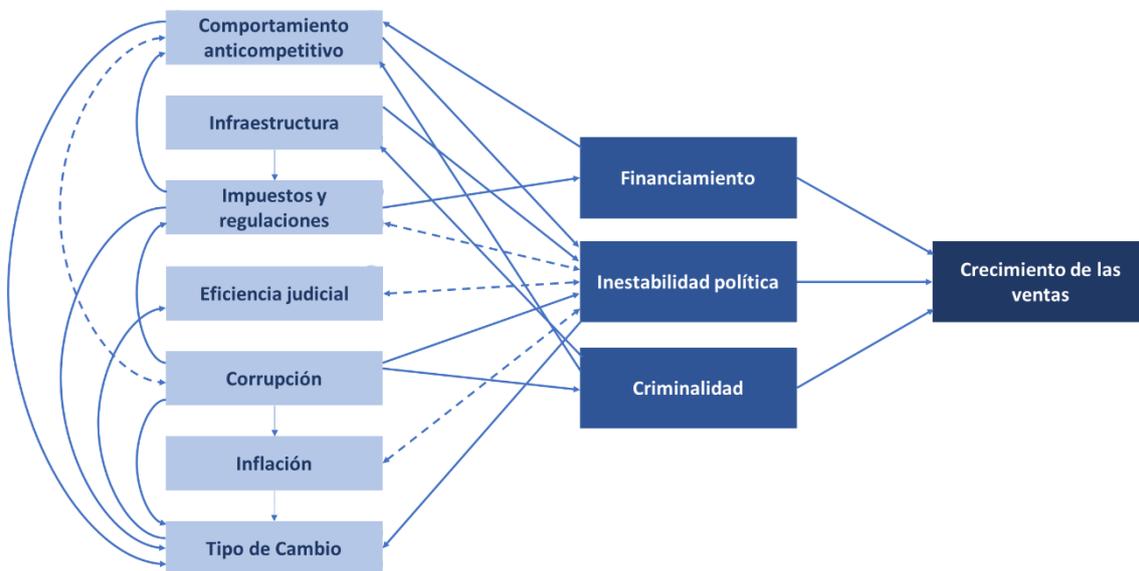
El papel del crédito en las unidades productivas

Las funciones que se implementan en una empresa son muchas, sin embargo, según Koonts et al (2008), tres son las más relevantes: producción, ventas y financiamiento. La primera permite crear o agregar utilidad a un servicios o producto; la segunda encuentra los usuarios que adquieren dichos productos o servicios; y, la tercera tiene por finalidad reunir, cobrar, ahorrar y gastar eficazmente los fondos para que la empresa funcione.

Respecto a la función financiera, Bolten (1994) señala que le corresponde determinar en qué se debe invertir y cómo se van a financiar las inversiones, si será con recursos propios o con aquellos provenientes del mercado financiero.

La importancia del financiamiento en el crecimiento de las empresas ha sido resaltada por diversos autores⁴. Por ejemplo, Ayyagari et al. (2008) presenta una investigación que toma como fuente la Encuesta Mundial de Ambiente de Negocios (WBES por sus siglas en inglés), realizada por el Banco Mundial entre 1999 y 2000, en 80 economías desarrolladas y en desarrollo alrededor del mundo⁵. Utilizando la metodología de gráficos acíclicos dirigidos (DAG) y regresiones encuentran que solo tres, de los 10 obstáculos que informan las empresas a través de la WBES, afectan directamente el crecimiento empresarial: las finanzas, el crimen y la inestabilidad política; siendo el financiamiento el que presenta mayor robustez.

Ilustración 4 Análisis de Gráficos acíclicos dirigidos (DAG) sobre obstáculos generales frente al crecimiento empresarial



Traducido de: AYYAGARI et al. (2008)

⁴ BAKHTIARI et al (2020) revisan literatura sobre las restricciones financieras y el desempeño de las pequeñas y medianas empresas (PYME).

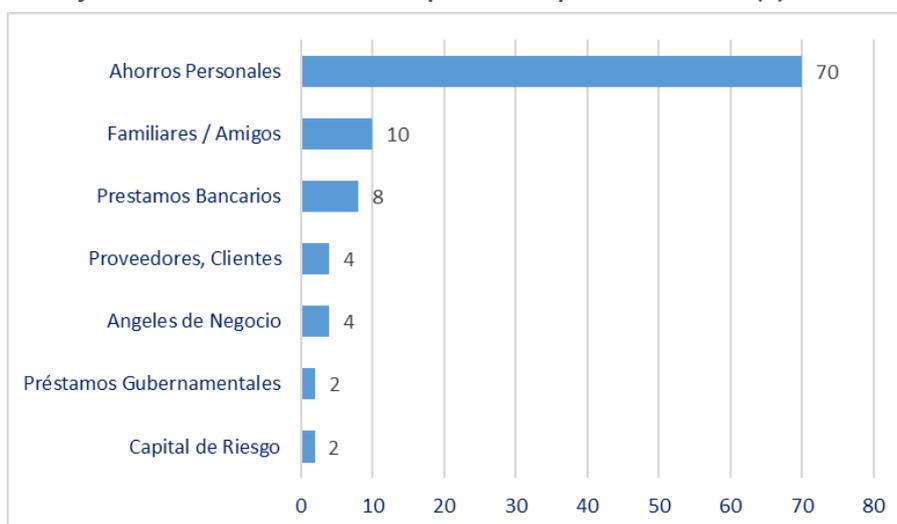
⁵ En esta encuesta es relevante la presencia de empresas pequeñas 40 % (entre 5 a 50 empleados), un 40 % en empresas medianas (de 51 a 500 empleados) y el resto de empresas grandes (más de 500 empleados).

El estudio de Ayyagari et al. (2008) concluye que “el impacto del obstáculo financiero en el crecimiento es sólido para diferentes muestras de países, mientras que la inestabilidad política y el crimen son menos sólidos si se excluyen las economías en transición y africanas”.

Por su parte, Longenecker et al. (2010) indican que el acceso al financiamiento depende de cuatro factores: i) el potencial económico de la empresa, evaluado según el potencial de crecimiento y el nivel de utilidades; ii) el tamaño y madurez de la empresa, este último entendido como el nivel de experiencia en el mercado; iii) el valor de sus activos; y iv) la decisión que se tome respecto al equilibrio que debe existir entre deuda y capital.

En el caso de las pequeñas empresas, estas se encuentran en desventaja en los tres primeros criterios y con relación al cuarto por lo general se opta en primer lugar por financiar la empresa con ahorros y luego con apoyo de la familia.

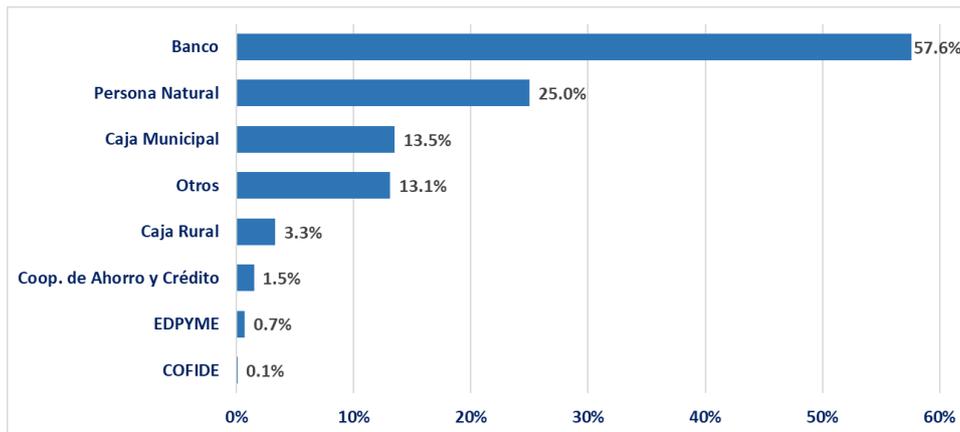
Gráfico N° 6 Financiamiento inicial para las empresas de Inc. 500(*) en 2003



(*) Relación de empresas con más rápido crecimiento en USA 2003.

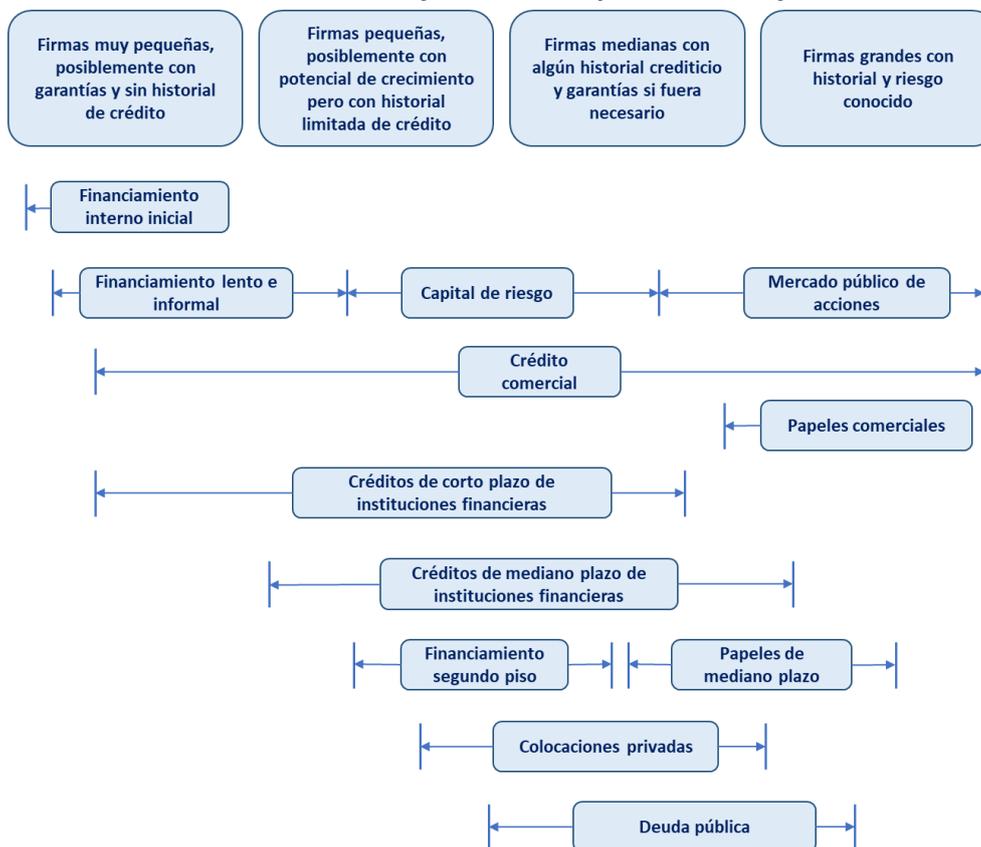
Fuente: Mike Hofman en Longenecker (2010)

En el caso del Perú, según la Encuesta Nacional de Empresas 2019, el 57.6% de los propietarios o conductores de Mipyme indicó haber recurrido a una entidad bancaria como medio de financiamiento para iniciar su negocio o actividad económica. Asimismo, el 25.0% indicó haber recurrido a préstamos de una persona natural, el 13.5% a una caja municipal y el 13.1% a otros medios (otra empresa, fondos de terceros, etc.).

Gráfico N° 7 Financiamiento inicial para las empresas en 2019

Fuente: Encuesta Nacional de Empresas 2019. OGIEEE – PRODUCE

Elaboración: OEI – PRODUCE.

Ilustración 5 Fuentes de financiamiento y tamaño de las firmas

Fuente: Berger y Udell, 1998. en Longenecker et al. (2010)

Además, otros autores sostienen que, en el caso de unidades productivas pequeñas, la principal limitante para el financiamiento es que no cuentan con suficientes garantías para respaldar el crédito (Robles, et al., 2001). A esto se añade el limitado historial crediticio con que cuentan las pequeñas empresas, especialmente al inicio de sus actividades y la insuficiente información, respecto del negocio y los altos riesgos atribuidos a su financiamiento. También influye los altos costos de operación. (Ferraro, 2011).

Sobre la Evaluación de Resultados

La evaluación de resultados es un tipo de investigación aplicada que está orientada a evaluar los cambios en las condiciones de los beneficiarios como consecuencia (directa o indirecta, atribuible o no) de los productos entregados por una intervención en un horizonte de corto y mediano plazo (DNP, 2012). En esta misma línea, Arenas (2021), así como Chavarría y Jimenez (2018) señalan que en este tipo de evaluaciones no se trata de demostrar que los cambios producidos se debieron exclusivamente al programa, sino solo que los cambios se produjeron.

La cooperación española establece que este tipo de evaluaciones tienen como objetivo analizar y valorar hasta qué punto se pueden conseguir o se están consiguiendo los objetivos más inmediatos y directos, además de analizar los recursos utilizados y el plazo de implementación. (DGPOLDE, 2007).

Por su parte el PNUD (2002) señala que la evaluación de resultados debe cumplir tres objetivos: i) Evaluar el avance hacia el logro de los resultados; ii) Evaluar los factores que afectan el resultado; y iii) Evaluar las contribuciones del ejecutor.

Por otro lado, la OCDE (2020) ha definido seis criterios de evaluación que tienen como propósito determinar el valor de la intervención. Estos criterios permiten observar el objeto de evaluación desde diferentes perspectivas, ofreciendo una mirada más completa de la intervención, su proceso de ejecución y resultados.

Ilustración 6 Criterios de evaluación de la OCDE



Fuente: OCDE (2020)

3.2 Revisión de literatura

En este capítulo presentamos un conjunto de evidencias que muestran los efectos del financiamiento en el desarrollo de las unidades acuícolas.

En el estudio de **Ly & Khoa (2014)**, se evalúa el efecto del acceso al crédito en la rentabilidad de los acuicultores en Mekong, **Vietnam**. Para determinar la interacción entre el acceso al crédito y la rentabilidad se estima la función de ingreso neto o pseudobeneficio⁶; la data fue obtenida de la encuesta de hogares de Vietnam, de donde se seleccionaron 923 hogares dedicados a la actividad acuícola ubicados en Mekong. Los resultados de la estimación de la función de pseudobeneficio indican que la ganancia de los acuicultores con préstamos en Mekong fue un 15% mayor que los acuicultores sin préstamos. De este resultado, se desprende que el mayor acceso al mercado crediticio mejoraría la rentabilidad. El estudio también señala que aquellos hogares que no cuentan con títulos de propiedad no pueden acceder a un crédito debido a la ausencia de garantías para las entidades financieras formales; la mayoría de los hogares que alquilan y no cuentan con títulos de propiedad se encuentran con esta restricción. Asimismo, el género del propietario de la tierra tiene un efecto sobre los ingresos netos ya que las tierras de propiedad de un piscicultor femenino obtienen ganancias menos rentables que la de un piscicultor masculino en un 13%.



Criadores de camarones del Delta del Mekong. (Hau Giang Online, 2018).

Otras variables que influenciaron en la rentabilidad fueron el nivel educativo del jefe del hogar, el precio promedio del pescado y el estado de la propiedad de la tierra. Los resultados del estudio prueban la eficiencia de los programas del gobierno vietnamita para los acuicultores de Mekong; sin embargo, al ser una industria altamente riesgosa, son necesarias las garantías, lo cual provoca que los hogares más pobres no se beneficien realmente.

Parker, Liptop & Harrell (2020), evaluaron las diferencias contables de las granjas acuícolas en el estado de Maryland (**USA**), en relación con el tipo de financiamiento de sus operaciones: i) autofinanciadas, ii) financiadas por fuentes convencionales y operaciones iii) financiadas por el programa de préstamos de la Corporación de Desarrollo de la Industria Basada en la Agricultura y los Recursos de Maryland (MARBIDCO por sus siglas en inglés). El programa se caracteriza por contar con una tasa de interés por debajo del mercado, un período de pago con un solo interés y una condonación parcial del capital. El estudio modeló la rentabilidad potencial del cultivo de ostras, semilla en concha y otras operaciones derivadas en distintos escenarios y la falta de ingresos durante los primeros años de operación. Se utilizaron simulaciones de Monte Carlo para ingresar una variedad de estimaciones de costos y producción sobre el desempeño

⁶ Los ingresos netos difieren de las utilidades económicas ya que, el último no tiene en cuenta los costos de depreciación y los pagos a factores como la tierra, la mano de obra familiar y la administración (Foltx, 2004).

comercial en función de los escenarios de riesgo construidos. La información se recogió a través de entrevistas informales y discusiones expertos de la industria, propietarios de operaciones acuícolas activas, experiencias de otros autores y asistentes a los talleres de extensionismo acuícola de la Universidad de Maryland. Para evaluar el éxito de una operación, dado un mecanismo de financiación, se comparan indicadores financieros contables, para lo cual, se calcularon el valor actual neto y la tasa interna de retorno modificada de 10 años⁷ para cada iteración del



Granja de ostras en Maryland. (CBF, 2022)

modelo. Los resultados muestran que las operaciones tuvieron un valor presente neto y tasas internas de retorno significativamente más alto cuando fueron financiadas por MARBIDCO en comparación con otras fuentes de capital.

Por otro lado, **Mitra, Khan & Nielsen (2019)** investigaron los efectos de las restricciones crediticias en una muestra de 645 acuicultores en **Bangladesh**, para probar si estas afectan su productividad. Los piscicultores fueron elegidos siguiendo un procedimiento en 3 etapas⁸, utilizándose para el recojo de información cuestionarios estructurados y entrevistas orales. Se recopiló información sobre insumos utilizados en los procesos de producción, características socioeconómicas de los agricultores, facilidad de acceso al crédito, información financiera y condiciones ambientales del sitio de producción. Asimismo, se utilizaron fuentes secundarias provenientes de la oficina de estadísticas de Bangladesh como el anuario de estadístico de pesca, el informe anual de pesca de la dirección de pesca y un informe estadístico de los bancos de Bangladesh que contiene información estadística relacionada con la producción acuícola y créditos.

La metodología consistió en estimar funciones de producción tanto para acuicultores con y sin restricciones crediticias, para lo cual se utilizó un modelo de regresión de cambio endógeno⁹. En ese sentido se consideró que, si los piscicultores reciben el crédito solicitado o si pueden operar la granja sin ningún tipo de crédito, entonces ellos no tienen restricciones crediticias. Por otro lado, si los agricultores reciben menos crédito del que necesitan o no tienen acceso a otros tipos de crédito se considera que ellos tienen restricciones crediticias.

⁷ Se consideró este lapso debido al tiempo que tardan las ostras en alcanzar el tamaño óptimo para el mercado.

⁸ En una primera etapa se seleccionaron 7 distritos intencionalmente porque son áreas de mayor producción acuícola en Bangladesh (Mymensingh, Bogura, Comilla, Chittagong, Khulna, Bhola and Jessore). Y en segundo lugar se seleccionaron 18 sub distritos como áreas centrales de estudio debido a su alta producción acuícola. Finalmente, en los sub distritos los acuicultores fueron seleccionados de manera aleatoria.

⁹ Este modelo considera el problema de heterogeneidad y endogeneidad. En este caso la garantía de los acuicultores presenta una fuente de endogeneidad, al estar relacionada con la restricción crediticia, por tanto, no tomar en cuenta esta variable puede subestimar el verdadero impacto de la restricción crediticia en la productividad (Alene & Manyong, 2007; Dong et al., 2012)

Los resultados indican que la productividad en los acuicultores sin restricciones de crédito es significativamente más alta que los acuicultores con restricciones de crédito. **Los acuicultores con restricciones crediticias no pueden usar la cantidad óptima de**



Cultivo de tilapia en Bangladesh. (Hussain, 2020)

alimentos, así como medidas de limpieza adecuadas, lo cual afecta severamente la productividad. Asimismo, se encontró que la experiencia y la garantía tienen efectos significativamente negativos en los acuicultores con restricciones crediticias, mientras que el sistema de cultivo y el tamaño de la finca tienen efectos significativamente positivos en los acuicultores con restricciones crediticias. Por otro lado, en los sistemas de producción relativamente extensivos de Bangladesh, tanto los acuicultores con restricciones crediticias como los que no tienen restricciones, parecen tener una ventaja cuando operan bajo un sistema de policultivo en comparación con un sistema de monocultivo. Se estima que esta situación podría deberse a la mejor utilización de los recursos en policultivos cuando el sistema de producción es extensivo. Sumado a ello la probabilidad de tener restricciones crediticias disminuye cuando se produce en un sistema de policultivos.

Otro estudio, realizado por **Olaoye & Odebiyi (2013)**, se orientó a evaluar los efectos del préstamo bancario en acuicultores de Ogun en **Nigeria**, atendidos por el Programa de Desarrollo Agrícola del Estado de Ogun (OGADEP), una agencia gubernamental que tiene como objetivo mejorar los conocimientos y habilidades técnicas de los agricultores, así como promover mejores prácticas de producción agrícola. El estudio abarcó cuatro zonas ubicadas al suroeste de Nigeria: Ikenne, Ilaro, Ijebu-ode y Abeokuta, las cuales se caracterizan por reunir las mejores condiciones para la producción de peces.



Cultivo de bagres en Nigeria. (Antoni, 2018)

Para la determinación de la muestra se utilizó el método de conglomerados, mediante la selección de bloques y círculos en cada zona en función del mayor número de beneficiarios de préstamos de microfinanzas. Se seleccionó de manera intencional 40 beneficiario de los créditos de todas las zonas y de manera aleatoria se seleccionó a 40 no

beneficiarios. También se utilizó información secundaria proveniente de los reportes de las instituciones de microfinanzas, artículos publicados, informes anuales y textos relevantes. Para el estudio, la información de las encuestas fue sometida a análisis estadístico descriptivo e

inferencial. Las estadísticas descriptivas para este estudio incluyeron frecuencia, porcentajes, media y moda, mientras que se probó una hipótesis utilizando la técnica presupuestaria y razones de rentabilidad.

El estudio concluye que el uso de los créditos generó efectos positivos en el desarrollo de la acuicultura pues evidenció una relación significativa entre estos y el incremento del rendimiento general (97.5%), los ingresos (100%) y la reducción de la migración urbana (100%).

Por otro lado, un estudio realizado en Kenia por **Quagraine et al. (2010)**, se enfocó en los factores que influyen en la decisión de los piscicultores para utilizar líneas de crédito en sus actividades. Es pertinente señalar que el gobierno de Kenia fomenta el desarrollo de la acuicultura ofreciendo facilidades de crédito a través de la Agriculture Finance Corporation. En el año 2005, en el marco de un proyecto de promoción del desarrollo, mediante un muestreo que combinó la aleatoriedad y la conveniencia (facilidades de acceso a las granjas) se seleccionaron a 138 piscicultores¹⁰ como informantes. El instrumento de recojo de información contemplaba datos sobre las características del hogar, información demográfica, actividades agrícolas, y una sección específica sobre la actividad piscícola. Luego, mediante un modelo probit se estimó las probabilidades de que los acuicultores utilicen créditos en sus actividades acuícolas. Para ello se utilizó una variable binaria que plantea la utilización o no del crédito y un vector de variables independientes que incluye la ubicación, la edad, el nivel educativo, la superficie del estanque, ventas de bagre y tilapia, el medio de venta (directo o intermediario) y el costo de mano de obra en la granja.



Cultivo de tilapia en Kenia. (Alando, 2023)

Los resultados del estudio indican que los piscicultores de la provincia Occidental (cercana al Lago Victoria) tendrían un 19% más de probabilidad de utilizar crédito para sus operaciones en comparación con los piscicultores de otras provincias. Asimismo, encontraron que la probabilidad de obtener acceso al crédito aumenta con la superficie del estanque; sin embargo, la magnitud de este efecto es mínimo. Por otro lado, el efecto de las ventas de tilapia (producto de mayor demanda en el mercado) sobre la probabilidad de uso de crédito es 3 veces mayor que las ventas de bagre.

Finalmente, **Abunyuwah & Blay (2013)**, analizan empíricamente la capacidad de los pequeños agricultores del municipio de Nzema Este, en **Ghana**, para acceder al crédito formal y las limitaciones que encuentran en el proceso. La selección de los 80 informantes (tanto

¹⁰ La encuesta se realizó en las provincias Occidental, Central y Oriental, así como del valle de Rift en Kenia.

agricultores como pescadores) se realizó mediante el método de muestreo multietápico. El instrumento de investigación recogió información referida a los problemas que se presentaron durante el proceso de solicitud del crédito.

Luego, bajo el análisis de regresión logística, los resultados mostraron que la probabilidad de acceder a un crédito formal estuvo influenciada significativamente por variables socioeconómicas como la edad, la educación, el nivel de ingreso, el tamaño de la familia. Asimismo, se encontró que tener un mejor nivel educativo incrementa las posibilidades de acceder al crédito, ya que estos tienen mayor capacidad de interpretar información crediticia en comparación con aquellos que no leen o



Cultivo de tilapia en Ghana. (DAE, 2015)

escriben. También, **la ubicación o distancia del agricultor a las entidades financieras, presentó una relación negativa con la probabilidad de acceder a un crédito formal.** Además, se encontró que el tipo de garantía exigido por el banco y el nivel de conocimiento de la información crediticia de los agricultores son factores significativos para predecir la accesibilidad del acceso al crédito. La experiencia del acuicultor tiene una relación positiva y la garantía también es un factor importante, en el acceso al crédito ya que muchos acuicultores no cuentan con propiedades o cuentas bancarias como garantía, que les permitan acceder fácilmente al crédito de una institución formal.

4 ALCANCE DE LA EVALUACIÓN

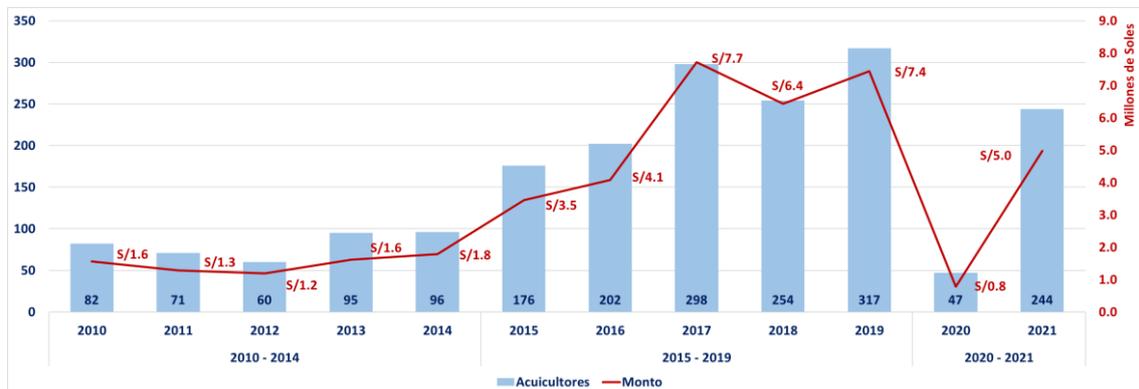
4.1 Objeto de la Evaluación

La Dirección General de Proyectos y Gestión Financiera para el Desarrollo Pesquero Artesanal y Acuícola – DIGEPROFIN, en el marco de elaboración del Cronograma Anual de Evaluaciones y Sistematizaciones CAES 2022, concertó con la Oficina de Evaluación de Impacto – OEI, la realización de una Evaluación de resultados de la Actividad 3.1 "Apoyo financiero para la acuicultura" del PP 094 "Ordenamiento y desarrollo de la acuicultura".

En esta actividad, durante el periodo 2010 – 2021, se pueden identificar tres momentos, el primero abarca los años 2010 – 2014, con atenciones de 80 acuicultores anuales en promedio. El segundo momento comprende los años 2015 – 2019, que se caracteriza por un incremento significativo de las atenciones pues pasan de 176 en el primer año a 317 en el último año del periodo. El tercer momento corresponde a la etapa de la pandemia (2020); cuando el número de atenciones se redujo al mínimo, iniciando su recuperación en el 2021.

En resumen, entre el 2015 – 2019, la actividad de financiamiento a los acuicultores tuvo un periodo de auge, tanto en el número de acuicultores atendidos como en el monto financiado, pues de los S/ 42,357,192 otorgados entre el 2010 – 2021 el 70% corresponde a este periodo.

Gráfico N° 8 Perú: Número de acuicultores y monto total financiado por año (2010 – 2021)

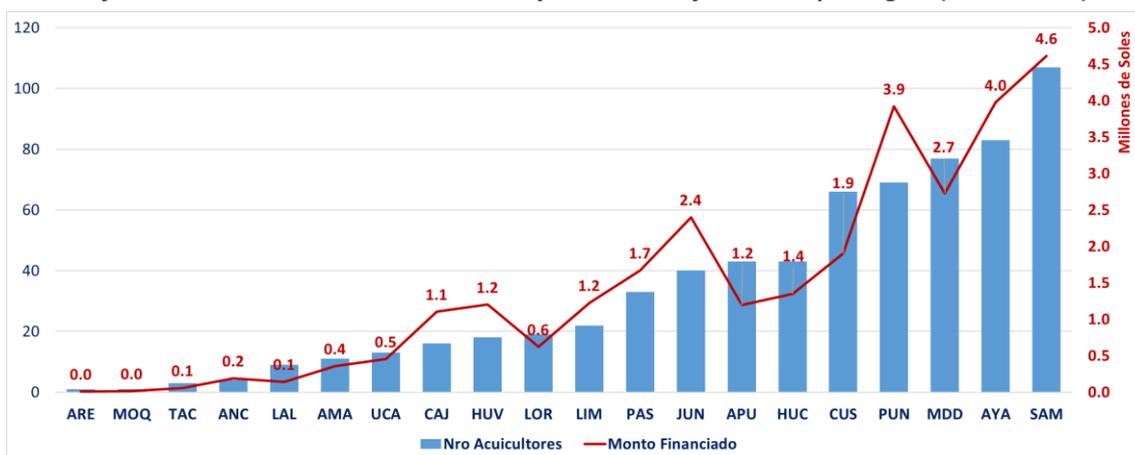


Fuente: FONDEPES-SIAC 2010-2021

Elaboración: OEI – PRODUCE.

Asimismo, durante el periodo 2015 – 2019, en la región San Martín es donde más acuicultores fueron atendidos (16%), cada productor recibió en promedio dos créditos de S/ 21 976 en promedio.

Por lo tanto, en función de lo coordinado con FONDEPES el objeto de evaluación está referido servicio de crédito prestado en la región San Martín, durante el periodo 2015 – 2019, periodo en el que la actividad de crédito logra su mayor cobertura.

Gráfico N° 9 Perú: Número de acuicultores y monto total financiado por región (2015 – 2019)

Fuente: FONDEPES-SIAC 2010-2021

Elaboración: OEI – PRODUCE.

4.2 Ámbito de la Evaluación

Información General de la Región¹¹

La región San Martín aporta el 1.2% del PBI nacional. Desde el 2007 el PBI ha tenido una tendencia de crecimiento sostenida, llegando el 2019 a S/ 6,081 millones. Sin embargo, esta tendencia es afectada por la pandemia en el 2020, cuando cae el 3.6% respecto del año anterior, recuperándose en el 2021 en un 7.6%. (INEI, 2021)

En lo referido a la **infraestructura**, destaca la mejora en el acceso a internet, que desde el 2010 venía creciendo a un ritmo moderado pero que en el 2020 dio un salto significativo llegando a cubrir el 26.6% de hogares con internet fijo, elevándose 12.3 puntos porcentuales en relación al año previo a la pandemia; sin embargo, en el 2021 ha tenido una ligera caída de 1 punto porcentual. También mejoró ligeramente el acceso a servicios de electricidad, agua y desagüe pues el porcentaje de hogares que acceden a los mencionados servicios pasó de 36.48%, en el 2012, a 47.11% en el 2021. También, debe señalarse que el precio de la electricidad se incrementó en 31% durante el mismo periodo. En contraposición, la red vial local no logra mejorar, pues desde el 2015, cuando el porcentaje de la red vial departamental y vecinal pavimentada o afirmada alcanzaba el 48.4% en el 2021 disminuyó 0.5 puntos porcentuales.

En lo que respecta a la **salud**, destaca que desde el 2010 la desnutrición crónica ha disminuido en 10 puntos porcentuales, llegando en el 2021 a 10.8% en niños menores de 5 años. Sin embargo, es preocupante el incremento de niños menores de tres años con anemia pues ha pasado del 32.3%, en el 2010, al 45.4%, en el 2021.

En lo que se refiere al **rendimiento escolar** este aún es bajo. En el 2021 solo el 16.1% de estudiantes de primaria tenían un nivel satisfactorio en lectura y matemáticas y en el caso de estudiantes de secundaria la cifra es más alarmante pues llega solo al 3.7%.

¹¹ Salvo que se indique lo contrario, todos los datos de esta sección han sido tomados del Índice de Competitividad Regional (2021) elaborado por el Instituto Peruano de Economía.

En temas **laborales**, la PEA ocupada se mantuvo durante el 2010 – 2021 entre el 80% y 90%, mientras que la PEA adecuadamente empleada tuvo un crecimiento sostenido hasta el 2020, cuando llegó al 44%, para luego caer al 29% en el 2021. También es de resaltar que la PEA con educación superior, hasta el 2020, llegó en promedio al 21%, disminuyendo a 15% en el 2021. Asimismo, si bien el nivel de ingreso se ha mantenido alrededor de S/ 1200, en el 2021 este cayó a S/ 964.60.

Respecto a los niveles de **criminalidad**, entre el 2010 – 2019 tuvo una tendencia ascendente pues pasó de 2.1 a 10.0 denuncias de delitos por cada 1 000 habitantes; sin embargo, este número bajó al 7.2 en el 2021. Sobre la percepción de inseguridad, que entre el 2011 – 2020 se mantuvo alrededor del 75%, en el 2021 este porcentaje bajó a 66.2%.

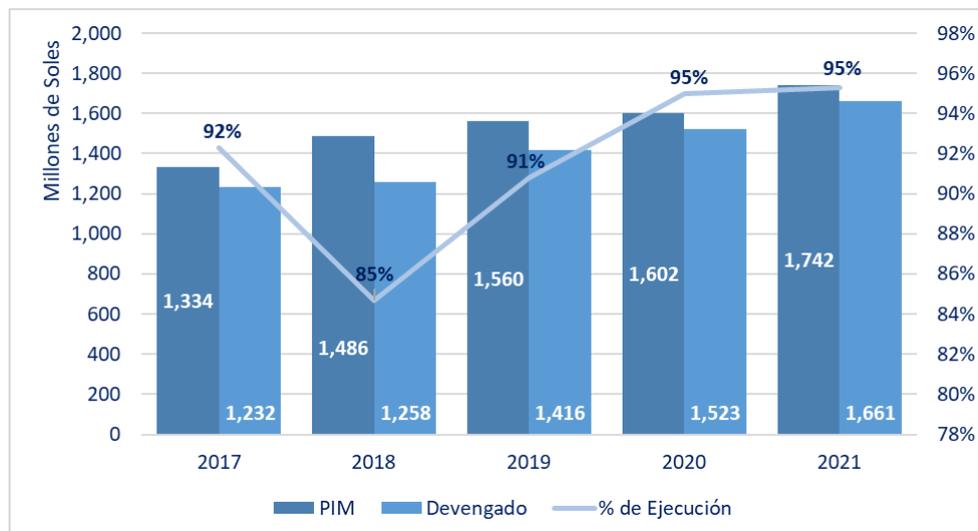
En lo que se refiere a la evolución del **crédito formal**, entre el 2019 y el 2021 el monto total de créditos otorgados ha crecido en 14%, llegando a S/ 3 015 millones en el último año. Las tasas de interés han variado según el tamaño de la empresa, así para las microempresas la tasa fue de 32.3%, para la pequeña empresa 19.3%. Esta tasa fue menor en las medianas empresas (8.8%) y las grandes empresas tuvieron una tasa de 5.7%. (OEE, 2022).

En lo que se refiere a la gestión pública regional tomaremos en cuenta dos indicadores. El primero está referido a la percepción positiva (buena o muy buena) que se tiene del gobierno regional, el cual durante el 2012 – 2019 pasó de 64.73% a 24.71%, iniciando una recuperación en el 2020 que continúa hasta el 2021 cuando alcanza el 37.51% de aceptación positiva.

Por otro lado, el Presupuesto Institucional Modificado (PIM) del Gobierno Regional de San Martín, en los últimos 5 años, pasó de S/ 1334 millones en el 2017 a S/ 1741 millones en el 2021, con un nivel de ejecución de 92.3% y 95.3% respectivamente.

Desde el 2017, el presupuesto de la función pesca se ha cuadruplicado, llegando en el 2021 a S/ 8.4 millones. Sin embargo, este presupuesto solo representa el 0.48% del presupuesto general, lo que implica una “mejora” pues en el 2017 esta proporción era de 0.15%.

Gráfico N° 10 GORE San Martín: Presupuesto y Ejecución (2017 - 2021)



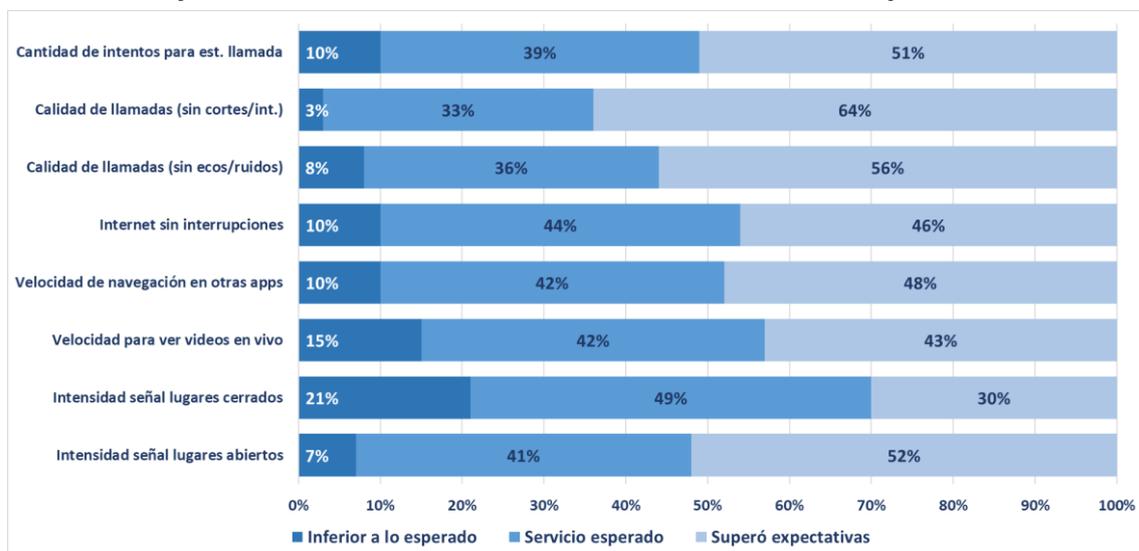
Fuente: Consulta Amigable. MEF
Elaboración: OEI – PRODUCE

Conectividad en la Región San Martín

La pandemia evidenció la necesidad de mejorar el nivel de conectividad en el Perú y además abrió la posibilidad de mejorar las modalidades de atención a la población, incorporando las herramientas como el internet, la telefonía móvil, etc. En ese sentido, analizaremos las condiciones de conectividad que existe en la región.

Según OSIPDEL (2021)¹², en la región San Martín, el 64% de los usuarios tienen contratos post pago y el gasto promedio por servicio de móviles es de S/49.90. En general, en esta región existe una buena valoración de los servicios de telefonía móvil. En lo referido a la intensidad de la señal en lugares abiertos, el 52% manifestó que superó sus expectativas, el 41% indicó que era lo que esperaba y el 7% que fue inferior a lo esperado.

Gráfico N° 11 San Martín: Indicadores de calidad del servicio de telefonía móvil



Fuente: OSIPDEL, 2021.

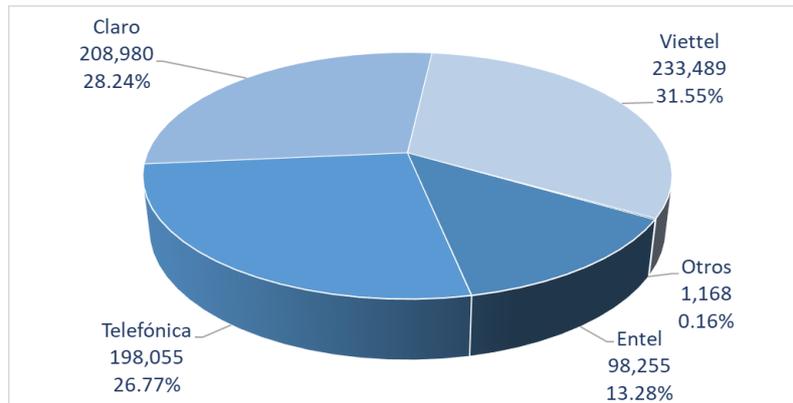
Elaboración: OEI - PRODUCE

Asimismo, el 43% indicó que la velocidad para ver videos en vivo superó sus expectativas, el 42% que estuvo dentro de lo esperado y el 15% que fue menor de lo esperado. Sin embargo, el 60% de los usuarios tuvo problemas de velocidad lenta y el 56% de cobertura.

Por otro lado, en la región San Martín, luego que, en el 2015, Telefónica representara el 80% del mercado de telefonía móvil, en el 2022 su representación se ha reducido al 28.2%, siendo Viettel (Bitel) la que en la actualidad posee la mayor participación del mercado con 31.6%, seguido Entel (26.8) y Claro (13.3%).

¹² OSIPDEL. Informe Final Servicio móvil. Estudio sobre el nivel de satisfacción del usuario de telecomunicaciones y sobre el nivel de conocimientos de los derechos y obligaciones de los usuarios de los servicios públicos de telecomunicaciones. Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones – OSIPTEL; Arellano Marketing. 2021.

Gráfico N° 12 San Martín: Distribución del mercado del servicio de telefonía móvil (número de líneas y porcentaje)

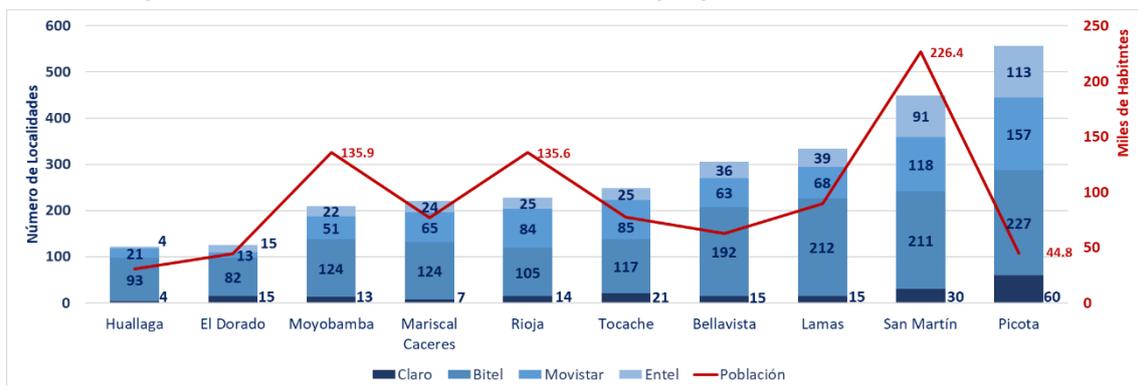


Fuente: Pinku El portal a la información de las telecomunicaciones. (16/01/2023)

Elaboración: OEI – PRODUCE

Asimismo, según More (2022), Bitel es el proveedor que más localidades abarca en la región, llegando a 1 487 localidades, le sigue Movistar (725), Entel (394) y Claro con 94 localidades. Sin embargo, es Movistar quien cuenta con más BTS¹³ (365), sigue Bitel (199), Claro (87) y finalmente Entel (71).

Gráfico N° 13 San Martín: Número de localidades por provincia con cobertura celular



Fuente: Checa Tu Señal. (16/01/2023)

Elaboración: OEI - PRODUCE

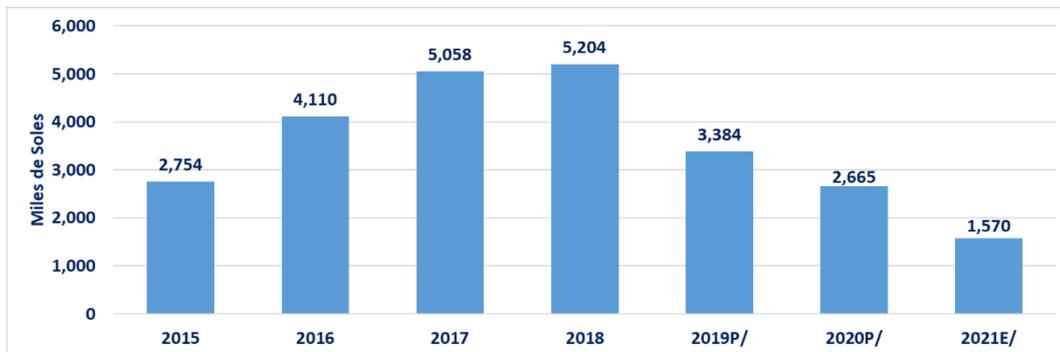
La Acuicultura en San Martín

El PBI en la región San Martín ascendió en el 2021 a S/ 6 307.5 millones. La actividad que más aporta al PBI es la Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura (26.8%), le sigue Comercio (11.2%), Manufactura (9.9%), Administración Pública y Defensa (9.9%) y Construcción (7.9%), entre las más significativas. El aporte de la Pesca y Acuicultura es muy pequeño, en los últimos siete años representó el 0.06% en promedio, siendo el 2021 el año que menos aporte tuvo (0.02%).

¹³ Una **BTS** (estación de transceptor base, por sus siglas en inglés), también denominada estación base, es un tipo de transmisor llamado transmisor de radio fijo. Envía y recibe señales inalámbricas a dispositivos móviles. Luego convierte estas señales en señales digitales y las envía a una red móvil.

Durante el periodo 2015 – 2018 el PBI de Pesca y acuicultura tuvo un crecimiento sostenido; sin embargo, a partir de este último año el PBI disminuyó significativamente llegando en el 2021 a un tercio del valor alcanzado en el 2018.

Gráfico N° 14 San Martín: PBI Pesca y acuicultura 2015 – 2021
Valores a Precios Constantes de 2007

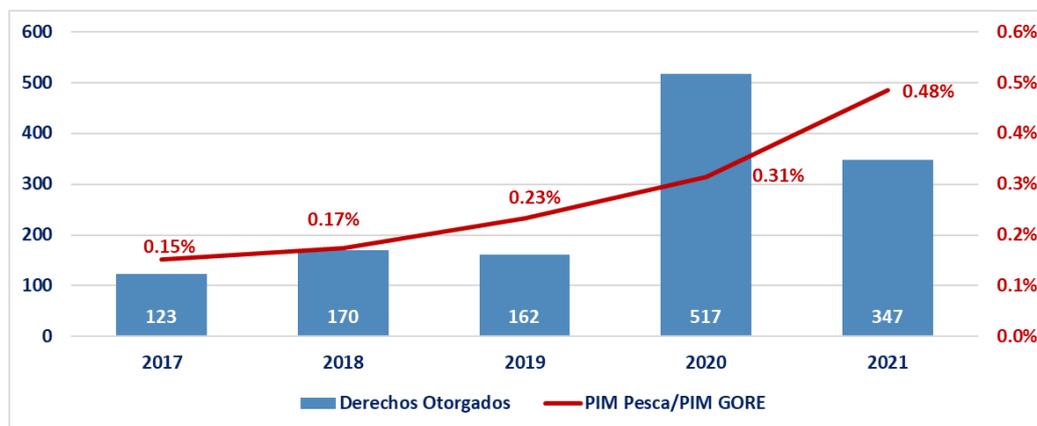


Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Elaboración: OEI – PRODUCE

En lo que se refiere al número de derechos acuícolas otorgados en la región, este ha crecido en más del triple entre el 2017 y 2021, llegando a 347 en el último año. (Catastro Acuícola, 2022). Sin embargo, los recursos destinados por el GORE San Martín a la función Pesca (la cual incluye acuicultura) representó en el 2021 el 0.48% del presupuesto total.

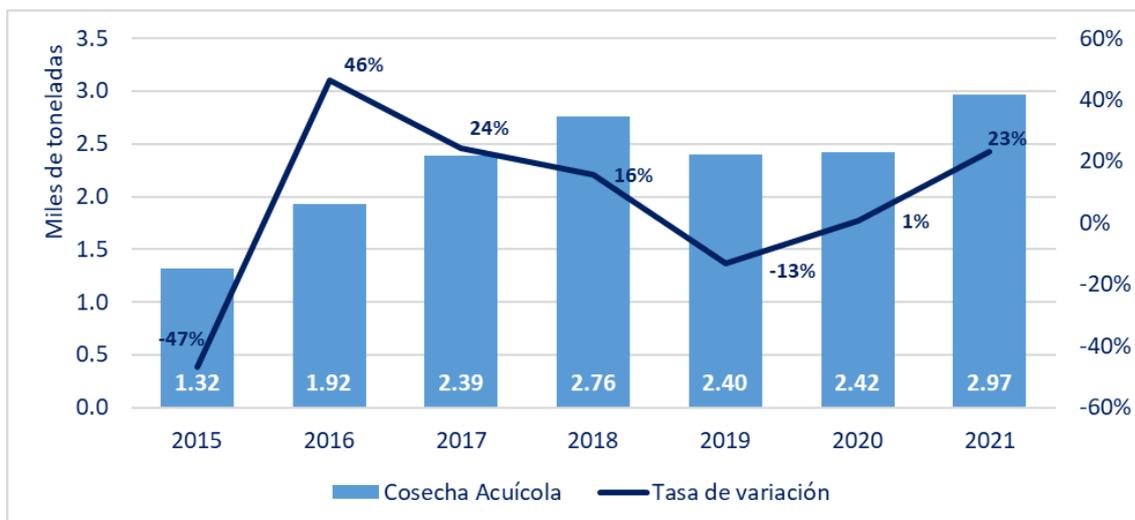
Gráfico N° 15 GORE San Martín: Número de Derechos Otorgados y % del PIM Pesca del PIM Total



Fuente: Catastro Acuícola, Consulta Amigable MEF

Elaboración: OEI – PRODUCE

En la región San Martín, el volumen de producción acuícola ha representado en promedio durante los últimos años el 95% de la producción de recursos hidrobiológicos, mientras que la pesca el 5%. La actividad acuícola en la región, desde el 2020, ha retomado una ligera tendencia de crecimiento; llegando la producción en el 2021 a 2 970 toneladas, más del doble de lo producido en el 2015.

Gráfico N° 16 San Martín: Cosecha de productos acuícolas en TM (2015 – 2021)

Fuente: OEE – OGEIIE.

Elaboración: OEI – PRODUCE

La actividad acuícola se concentra en tres especies, siendo la más relevante la tilapia (60%), le sigue el paco (25%) y la gamitana (14%). La cosecha de tilapia viene recuperándose luego de una caída que tuvo entre el 2018 – 2019, llegando en este último año a 1 136 toneladas. Posteriormente, la cosecha de tilapia se ha incrementado, llegando en el 2021 a 1 646 toneladas.

En el caso del paco, durante el periodo 2017 – 2021 prácticamente ha triplicado el nivel de cosecha, llegando en el 2021 a 959 toneladas. Una situación contraria pasa con la gamitana que entre el 2018 y 2020 disminuyó su producción en 42% llegando a 305 toneladas. Sin embargo, en el 2021 se ha evidenciado una leve mejoría alcanzando 320 toneladas de cosecha.

Población Atendida en la Región San Martín

Durante el periodo **2015 – 2019** se atendió a 107 acuicultores pertenecientes a 9 de las 10 provincias de San Martín. Moyobamba ha sido la provincia con mayor número de acuicultores beneficiados (24) por el servicio de crédito implementado por FONDEPES, siendo que cada acuicultor recibió en promedio 1.6 créditos, por un monto promedio de S/15 932 cada uno.

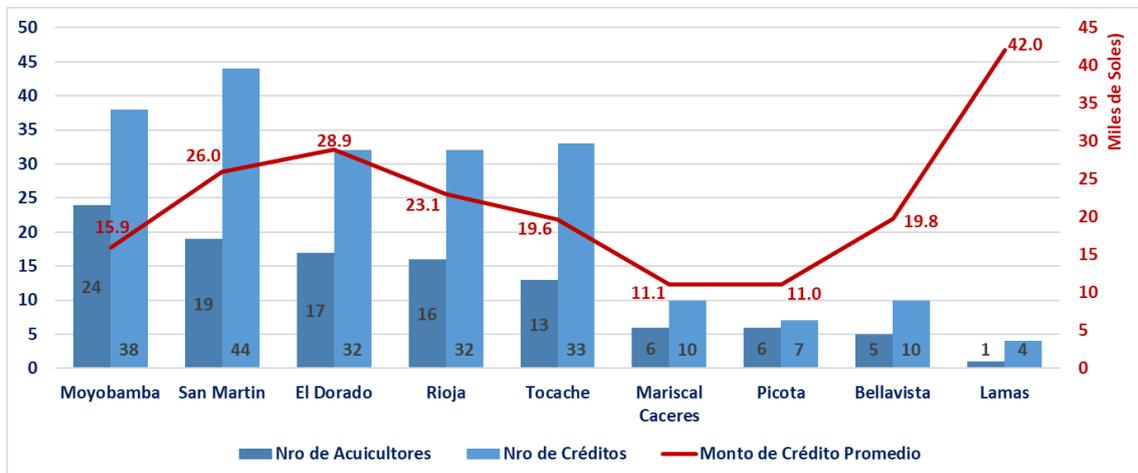
La provincia de San Martín, es la segunda en acuicultores atendidos (19), siendo que cada acuicultor recibió en promedio 2.3 créditos por un monto promedio de S/25 998. En esta provincia se ejecutó un cuarto del monto destinado a toda la región, es decir S/1 143 916. Por otro lado, en la provincia de El Dorado se atendieron a 17 acuicultores, los cuales recibieron en promedio 1.9 créditos por un monto promedio de S/28 904; en esta provincia se ejecutó un quinto del monto total financiado en la región.

Otras dos provincias donde el número de acuicultores atendidos fue importante son Rioja y Tocache. En la primera 16 acuicultores accedieron a dos créditos en promedios, cada uno por S/23 084 en promedio. Por su parte en Tocache, 13 acuicultores tuvieron en promedio 2.5 créditos por un monto de S/19 635 en promedio.

Las cinco provincias antes señaladas representan más del 80% de los acuicultores atendidos en la región San Martín y casi el 90% del monto total financiado en la región.

Es pertinente señalar que durante el quinquenio evaluado (2015 – 2019) FONDEPES destino a la región San Martín un total de S/ 4 614 979, distribuidos en 210 créditos, siendo que en promedio cada acuicultor recibió dos servicios durante el periodo de análisis.

Gráfico N° 17 San Martín: Acuicultores atendidos, número y monto promedio del crédito, por provincias (2015 – 2019)



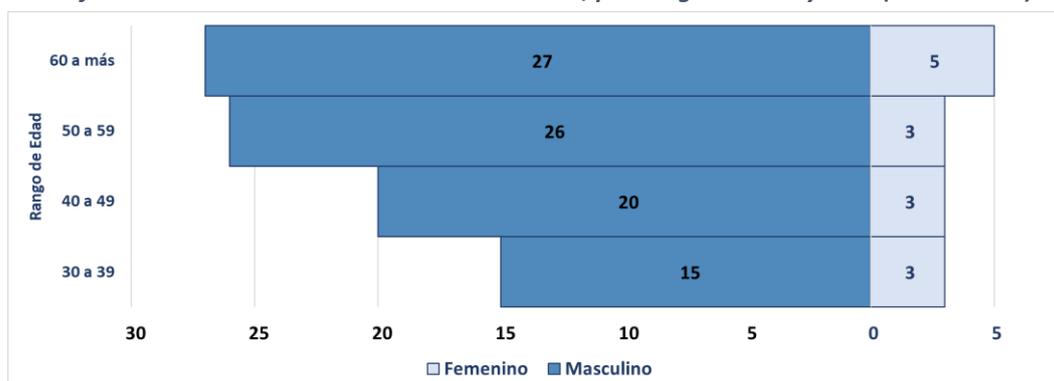
Fuente: FONDEPES

Elaboración: OEI – PRODUCE.

Por otro lado, de las 107 unidades acuícolas atendidas durante el periodo de análisis la gran mayoría fueron personas naturales (95%) y un número mucho menor estaba conformado por personas jurídicas (5%). Sin embargo, es pertinente señalar que el monto promedio del crédito de las personas jurídicas fue el doble que el de las personas naturales.

El número de acuicultores que recibieron créditos como personas naturales asciende a 102, de los cuales el 86% son del sexo masculino y el 14% femenino. El 87% de los créditos fueron asignados a varones, mientras que el 13% a mujeres; además, el monto promedio del crédito de las mujeres representa el 64% del crédito promedio de los hombres.

Gráfico N° 18 San Martín: Acuicultores atendidos, por rango de edad y sexo (2015 – 2019)

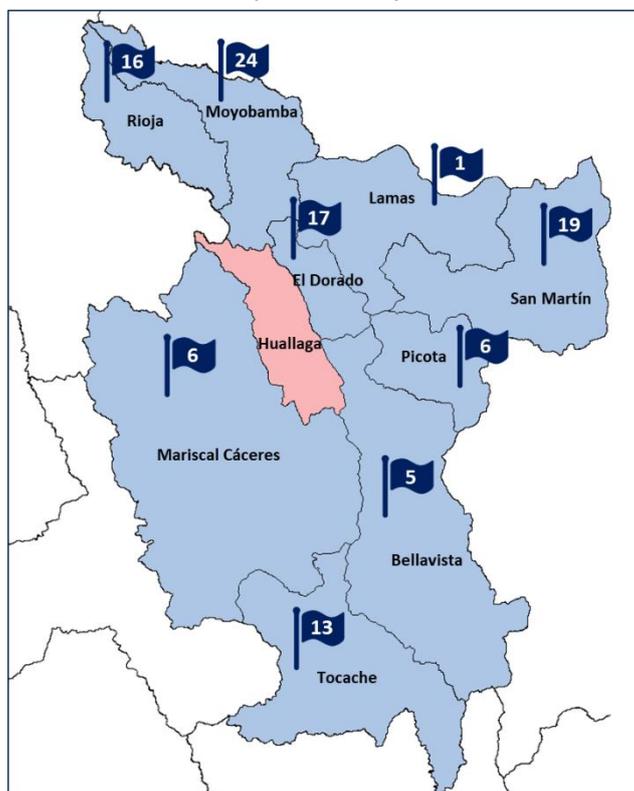


Fuente: FONDEPES

Elaboración: OEI – PRODUCE.

Asimismo, en lo referido a la edad de los beneficiarios, el 31% cuenta con 60 a más años y el 28% tiene entre 50 y 59 años. El 41% restante de acuicultores atendidos tiene una edad que oscila entre 30 y 49 años. En cuanto a estado civil, destaca que un 77% es soltero y solo el 19 % es casado, el restante 4% corresponde a viudos o divorciados.

Ilustración 7 San Martín: Ubicación de acuicultores que recibieron créditos (2015 – 2019)



Fuente: FONDEPES
Elaboración: OEI – PRODUCE.

4.3 Objetivo y Preguntas de Evaluación

El objetivo de la *Actividad 3.1 Apoyo Financiero para la Acuicultura*, descrito en el Anexo 2 del PP 094, es “brindar soluciones financieras adecuadas a las necesidades de producción que permita mejoras de ingresos y rentabilidad”. El mismo documento indica que esta actividad apunta a neutralizar el “Limitado acceso al sistema crediticio para la acuicultura”.

Por lo tanto, **el objetivo del presente estudio es:**

Evaluar el nivel de adecuación del servicio de financiamiento a la demanda, la mejora de los ingresos y el nivel de inserción en el mercado financiero formal de los acuicultores de la región San Martín intervenidos durante el periodo 2017 – 2019.

Las preguntas de evaluación han sido formuladas bajo la orientación del objetivo de la evaluación, y además atendiendo a los requerimientos que plantea una evaluación de resultados. Las preguntas han sido organizadas según los seis criterios de evaluación establecidos por la CAD-OCDE (2020): Pertinencia, Coherencia, Eficacia, Eficiencia, Impacto y Sostenibilidad.

Tabla N° 5 Preguntas de Evaluación

Criterios y Preguntas clave
PERTINENCIA
¿Las soluciones financieras planteadas por FONDEPES son adecuadas a las demandas de los acuicultores?
¿Las soluciones financieras planteadas por FONDEPES permiten mejorar los ingresos de los acuicultores?
¿Es posible que a partir de la participación financiera con FONDEPES motive a los acuicultores a solicitar créditos a otras instituciones?
¿Se han tenido en cuenta para la mejora de la actividad experiencias de otras instituciones?
¿El diseño de servicio cuenta con suficiente flexibilidad para adaptarse a circunstancias cambiantes?
COHERENCIA
¿La actividad contribuye a los objetivos del PPP 094?
¿La actividad contribuye al logro de los objetivos institucionales y sectoriales?
EFICACIA
¿Cuál es la cobertura de la actividad?
¿Las metas planteadas por la actividad se cumplen?
¿Cuáles son los factores que inciden en el logro de la actividad?
¿Cuáles han sido los resultados no planeados por la actividad?
EFICIENCIA
¿Cuál es la relación entre el crédito otorgado y los gastos administrativos?
¿Qué iniciativas han implementado para mejorar la eficiencia de la actividad?
IMPACTO
¿Las soluciones financieras planteadas por FONDEPES fueron adecuadas a las demandas de los acuicultores?
¿Las soluciones financieras proporcionadas por FONDEPES permitieron incrementar los ingresos de los acuicultores?
SOSTENIBILIDAD
¿La experiencia crediticia adquirida por el acuicultor con FONDEPES genera perspectivas de acceso a otras fuentes financieras?
¿Qué actividades complementarias se requieren para que los acuicultores mejoren su acceso a otras fuentes financieras?

Elaboración: OEI – PRODUCE.

5 METODOLOGÍA, TRABAJO DE CAMPO Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO

El objetivo de evaluación establece tres dimensiones de investigación: i) El Nivel de adecuación del servicio a los requerimientos planteados por los acuicultores; ii) Nivel de mejora de los ingresos de los acuicultores que recibieron el servicio de financiamiento; iii) Contribución de la intervención en generar condiciones en el acuicultor a fin de que logre su inserción en el mercado financiero formal.

Estas tres dimensiones han sido operativizadas a través de la matriz de evaluación (véase Anexo 1) la cual incluye indicadores, fuentes e instrumentos de recojo de información. Según los requerimientos planteados en la matriz de evaluación se realizarán dos tipos de análisis; cuantitativo y cualitativo.

5.1 Análisis Cuantitativo

La DIGEPROFIM de FONDEPES proporcionó una base de datos de atenciones correspondiente al periodo 2010 – 2021 la cual ha permitido determinar el marco muestral, así como analizar otras variables de interés para el presente estudio.

En lo que se refiere al marco muestral, se considera a las unidades acuícolas atendidas durante el periodo 2015 – 2019 en la región San Martín. Este conjunto asciende a 107 unidades acuícolas. Se estima que un tamaño de muestra óptimo, en las actuales circunstancias, sería de 36 encuestas válidas. Se ha estimado que el 16.8% de acuicultores que reciben crédito incrementan su nivel de producción y ventas¹⁴ esta proporción ha sido utilizada como dato para la variable (p).

$$\text{Muestra } (N) = \frac{k^2 * p * q * N}{E^2(N-1) + k^2 * p * q}$$

Donde:

N	=	107
p	=	16.8%
q	=	83.2%
Nivel de Confianza	=	95%
k	=	1.96
Error	=	10%
Tamaño de la Muestra (N)	=	36

El nivel de inferencia es a nivel de toda la población atendida en la región San Martín y la selección de la muestra fue aleatoria. Previendo que los acuicultores no pudieran ser ubicados, o no respondan al cuestionario, se ha considerado incorporar en la selección un 50% adicional al tamaño de la muestra.

¹⁴ Corresponde a los acuicultores con 3 a más créditos, cuyos montos se incrementaron paulatinamente. Los créditos son otorgados solo para alimentos por lo que se asume que un incremento en el gasto de alimento evidenciaría un incremento de la producción y de las ventas. Fuente: Registros administrativos proporcionado por FONDEPES.

El recojo de la información se realizó en formularios impresos y estuvo a cargo de personal debidamente capacitado de la OGEIEE. La aplicación de las encuestas fue vía telefónica y la información se registró en una base de datos. Culminada la etapa de registro de información se procedió con la limpieza y depuración de la base de datos y preparación del informe de campo. Además, se ha utilizado la información de Presupuesto y Ejecución de Gastos de la Plataforma Nacional de Datos Abiertos del Estado, así como los Informes de Evaluación de los POI de FONDEPES¹⁵.

5.2 Análisis Cualitativo

Se realizó dos entrevistas a acuicultores, una al especialista responsable en la zona y otra al especialista de la sede central de FONDEPES.

Las entrevistas se realizaron de manera presencial y fueron grabadas para el procesamiento correspondiente. En los anexos 6 y 7 se muestran las guías de las entrevistas realizadas.

5.3 Trabajo de Campo

Las preguntas de la Matriz de Evaluación, fueron operativizadas a través de instrumentos de recojo de información. Se construyeron los siguientes instrumentos:

Tabla N° 6 Instrumentos de Recojo de Información¹⁶

Actor	Instrumento
Acuicultor	Encuesta
	Entrevista
Especialista FONDEPES	Entrevista
Representante Zonal	

Elaboración: OEI – PRODUCE.

El recojo de información se realizó entre el 24 de octubre y el 4 de noviembre de 2022. En lo referido a las encuestas se aplicaron a 34 acuicultores, las cuales se encuentran ubicados en 8 de las 10 provincias que de San Martín. El procesamiento de las encuestas se realizó en el programa Stata.

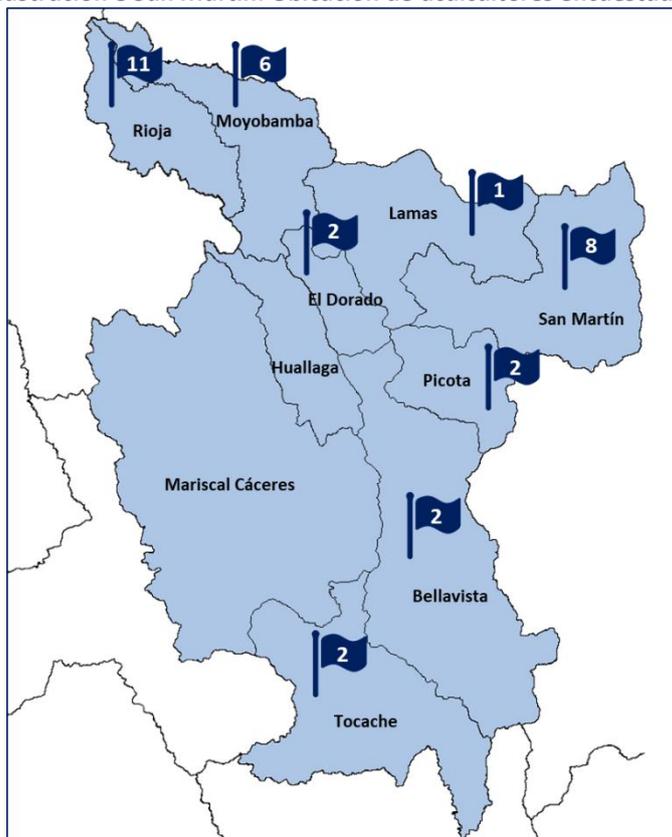
Por otro lado, se aplicaron dos entrevistas a profundidad a los acuicultores Paco Vargas Rojas y Elvis Quispe. En la misma zona se entrevistó al señor Marlon Morillas Responsable Zonal de Créditos de FONDEPES.

En la ciudad de Lima se entrevistó al señor Antonio Su Castillo especialista de la Dirección General de Proyectos y Gestión Financiera para el Desarrollo Pesquero Artesanal y Acuícola – DIGEPROFIN de FONDEPES. Todas las entrevistas han sido grabadas y han sido procesadas utilizando el software ATLAS Ti.

¹⁵ Plataforma Nacional de Datos Abiertos: <https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/presupuesto-y-ejecuci%C3%B3n-de-gasto>

Evaluación del Plan Operativo Institucional, Portal de Transparencia de FONDEPES:
<https://intranet2.fondepes.gob.pe/OSIS/rsLaudos.php?tipo=EVALUACION%20POI>

¹⁶ La Sección Anexos contiene los cinco formularios utilizados.

Ilustración 8 San Martín: Ubicación de acuicultores encuestados


Elaboración: OEI – PRODUCE.

5.4 Limitaciones del estudio

El diseño del estudio preveía la realización de 36 encuestas a acuicultores de la región San Martín, esto permitía que las principales conclusiones tuvieran un error de 10%. Lamentablemente, debido a las limitaciones en los registros administrativos y a la disponibilidad de tiempo de algunos acuicultores no fue posible completa el número de encuestas requerido, llegándose encuestar solo a 34 acuicultores, por lo que el margen de error de los principales indicadores se eleva a 10.4%.

Sin embargo, es pertinente anotar que este margen de error se encuentra dentro de lo que el INEI, así como otros autores¹⁷, señalan como una “Buena Precisión”.

Tabla N° 7 Perú: Criterios de Confiabilidad de las Estimaciones

Error Relativo	Precisión
Hasta 10%	Muy Buena
De 10% a 20%	Buena
Más de 20%	Referencial

Fuente: INEI. 2017.

Por otro lado, no ha sido posible obtener los costos de la intervención para el ámbito de la región San Martín, por lo que el análisis de eficiencia se ha realizado al nivel nacional de la intervención.

¹⁷ Revisar, por ejemplo, INE (2020) e INDECOPI (2016)

6 RESULTADOS

6.1 Respeto a la Pertinencia y Coherencia

PERTINENCIA

Tabla N° 8 Indicadores relacionados a la pertinencia

Criterio de evaluación / Indicador	Valor	Error	Precisión	Fuente
Pertinencia				
Porcentaje de acuicultores que califican toda la experiencia de buena o muy buena	76.0%	12.6%	Buena	
Porcentaje de acuicultores que valoran el apoyo en la tramitación de satisfecho o muy satisfecho	74.0%	12.9%	Buena	
Porcentaje de acuicultores que valoran la tasa de interés como satisfecho o muy satisfecho	79.0%	12.3%	Buena	Encuesta a Acuicultores. OEI 2022.
Porcentaje de acuicultores que valoran el periodo de pago como satisfecho o muy satisfecho	65.0%	14.0%	Buena	
Porcentaje de acuicultores que valoran la oportunidad del crédito como satisfecho o muy satisfecho	70.0%	14.4%	Buena	

La literatura y las evidencias sustentan el papel decisivo que juega el financiamiento en las empresas en general y en la acuicultura en particular. Por ejemplo, AYYAGARI et al. (2008) ha planteado que en la actualidad tres factores inciden en el crecimiento de las empresas: las finanzas, el crimen y la inestabilidad política; siendo el financiamiento el que evidencia mayor fuerza.

Asimismo, Parker et al. (2020), a partir de un estudio de una experiencia similar a la de FONDEPES, evidenció que las tasas internas de retorno eran mejores en unidades acuícolas financiadas con crédito de promoción, respecto a las líneas de financiamiento del sector privado.

En ese sentido, la apuesta de FONDEPES de contribuir al desarrollo de las unidades acuícola a partir de acciones de financiamiento es acertada. Es decir, la solución conceptual es pertinente. Sin embargo, es importante analizar si el diseño específico del servicio es también pertinente. Este último aspecto lo evaluaremos a partir del nivel de satisfacción del usuario de crédito.

En general podemos afirmar que existe un alto nivel de satisfacción, el 76% de los acuicultores calificaron el servicio de financiamiento como Bueno o Muy bueno, siendo la Tasa de interés la característica mejor valorada (79%), ya que, a decir del señor Antonio Su, especialista financiero de FONDEPES, “no hay forma que superen esa tasa”. Solo como referencia mencionaremos que, según la SBS¹⁸, en el 2019, la tasa de interés para créditos a la microempresa de la banca privada era 9 veces mayor que la de FONDEPES y la de las cajas rurales 12 veces¹⁹.

¹⁸ Dato referido 31 de diciembre de 2019. <https://www.sbs.gob.pe/estadisticas/tasa-de-interes/tasas-de-interes-promedio>

¹⁹ Se ha tomado como referencia la tasa de préstamos a cuota fija a más de 360 días.

También se debe mencionar las fuentes de financiamiento informal, como los prestamistas y los propios proveedores de insumos acuícola, los cuales otorgan créditos con altas tasas de interés, las cuales pueden llegar al 800% anual²⁰.

“oe, necesito 20 sacos, pero no tengo plata, te pago en un mes” y entonces el proveedor le dice “lleva, pero mira el kilo de alimento para tilapia está a S/4.20, pero como tú me vas a pagar a dentro de un mes, ya no está a S/4.20, está a S/5.0. ¿No hay problema?”. Ahí hay un crédito, pero que es informal, que no está documentado, pero que de una u otra manera es el crédito del proveedor, el cual ellos utilizan pero que es muy oneroso, si nosotros sacamos ese es S/4.20 a S/5, ese S/0.80 equivale a veces a un 20% de interés mensual. (Entrevista a A. Su, OEI 2022).

Por lo tanto, la tasa de interés es la mayor fortaleza del servicio de crédito, pues permite al acuicultor acceder a la experiencia crediticia sin que atente con la seguridad económica de la unidad acuícola. Además, pese a que algunas veces existen retrasos en el pago de cuotas, es importante mencionar que la tasa de morosidad en FONDEPES, se mantiene en rangos aceptables.

la morosidad en el año 2022 aproximadamente es algo así como del 4.5% estamos dentro de los rangos, incluso del 4% al 8% que es la microfinanza privada y por debajo del 8% que es la inflación. (Entrevista a A. Su, OEI 2022).

Otro aspecto que es muy valorado es el referido a la tramitación (74%), el cual comprende cinco etapas: i) Preparación del expediente de crédito; ii) Validación del expediente; iii) Aprobación; iv) Aceptación del acuicultor; v) Compra del producto. La etapa de preparación del expediente, por lo general se hace en campo, el representante regional de FONDEPES se traslada a los centros de producción y recibe los documentos y apoya en el registro de los formularios. Si en la zona hay acceso a internet, consulta en el sistema Sentinel si el solicitante cuenta con deudas vencidas, si no se cuenta con acceso a internet, el representante regional debe viajar a una zona que permita hacer la consulta, puede ser al día siguiente. De forma similar se verifica que el solicitante cuente con registro en el catastro acuícola. Si algún requisito no se cumple, pero es subsanable, se le indica al acuicultor la forma de proceder, incluso el representante regional puede hacer un trámite por el acuicultor. Luego que la documentación esté conforme, se registra en el sistema informático de crédito de FONDEPES.

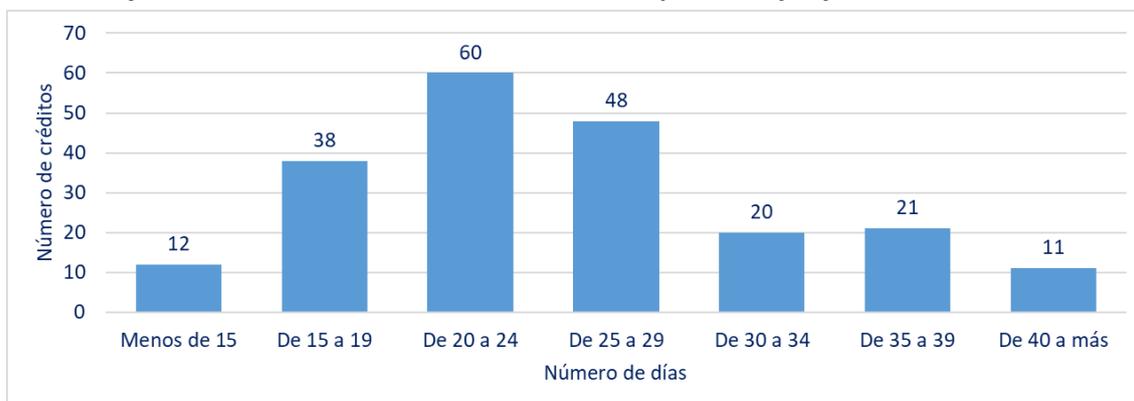
Buscarte en el programa Sentinel, si no hay internet ... tengo que salir a un lugar donde justamente haya señal internet, si está en verde, se procede para bajar con las firmas, armar expediente, colocar el nivel de producción, cuántas posas tiene, calcular, decirle cuánto es su ... cuota inicial, explicarle el nuevo sistema, ... armar, subir el expediente, realmente eso es. Ir con huella, tamponero, lapicero, ahí tenemos que bajar todo expediente para poder subirlo al sistema. (Entrevista a M. Morillas, OEI 2022).

Esta etapa puede durar varios días, y todo el apoyo que brinda el representante regional al acuicultor para preparar el expediente es lo que podría estar sustentando la alta valoración respecto a la Tramitación.

²⁰ IPE. Los efectos de los topes al crédito. Instituto Peruano de Economía. El Comercio. 12 de octubre de 2020.

Sin embargo, hay la percepción, de parte del acuicultor, que existe demora en la aprobación del crédito. De hecho, revisando la base de datos de créditos de FONDEPES encontramos que, un 25% de los créditos demoraron más de 30 días entre la aprobación y la adjudicación. Pero, también hay créditos (6%) en los cuales este mismo proceso duró menos de 15 días.

Gráfico N° 19 FONDEPES: Días de demora entre la aprobación y adjudicación del crédito



Fuente: SBS.

Elaboración: OEI – PRODUCE.

Las razones de esta variación de días, entre la aprobación del crédito y la adjudicación, se debe a dos factores: El pago de la cuota inicial y la entrega de la boleta de venta que permite a la Oficina General de Administración de FONDEPES iniciar el proceso de compra, según lo relata el señor Su en el siguiente texto.

A veces la persona [acuicultor] dice, “no fijate que dentro de una semana voy a poder pagar la cuota inicial”, ahí hay un elemento, y el otro es que el proveedor mande la factura, que a veces no lo hace el mismo día que le pasamos la voz, 2, 3, 4 o 5 días, mas sumado el tema de la inicial ... podríamos incluso estar hablando como de hasta a veces 15 días que no manejamos nosotros. Pero que en la cabeza del solicitante ya el 12 de diciembre comenzó el trámite y yo le estoy entregando el alimento el 12 de enero, por ejemplo. (Entrevista a A. Su, OEI 2022).

Luego cuando se aprueba hay el tema de la factura y el pago de la cuota inicial que no es el mismo día, sino que a veces el proveedor no tiene el stock, ... “en estos momentos no tengo los 5000 kg”, “el camión no puede pasar porque se ha caído tal puente”, por decir algo. Y no emite la factura porque de repente es 28, cambia de mes y nuestra OGA nos pide que vuelva a emitir otra factura que sea del mes. (Entrevista a A. Su, OEI 2022).

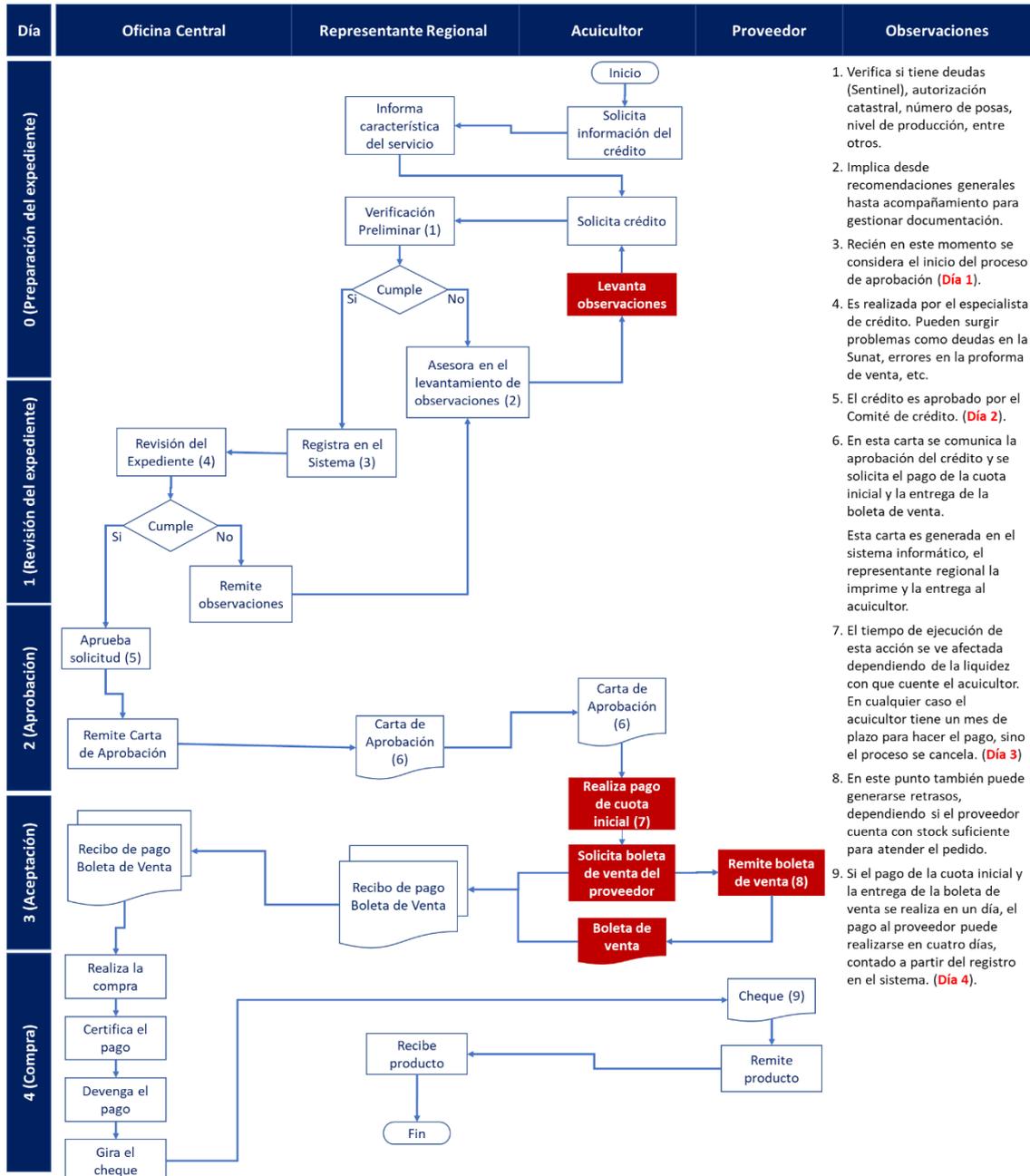
A pesar de ello, esta demora no impide que los acuicultores se agencien de los insumos por financiar, que por lo general es alimento. Por ejemplo, en algunos casos, cuando el acuicultor tiene la información de aprobación del crédito, negocia con el proveedor la entrega adelantada de una parte de los insumos.

Pero hasta que llegue [el cheque] nosotros previamente a eso ya estamos coordinando [con el proveedor] ... oye mira a ver vamos trabajando, ya el cheque está saliendo a tu nombre, ya presentaste todo, tu factura, tu proforma, ya viejo apóyame con alimento, al fin y al cabo, ya va a salir el efectivo. Entonces hasta que vaya saliendo de los trámites ya nos vamos dando de aquí para que crezcan los peces. (Entrevista a E. Quispe, OEI 2022).

Por otro lado, otros aspectos que han sido valorados positivamente están referidos al periodo de pago (65%) y la oportunidad en la entrega (62%).

nos ayuda un montón. Sabes por qué, porque justo cuando ustedes nos aprobaron ese crédito nosotros tuvimos una caída no teníamos más flujo de caja, pero manejamos de todas maneras ahí; porque si se dará cuenta nos dan un buen tiempo. (Entrevista a E. Quispe, OEI 2022).

Ilustración 9 Flujo de aprobación del crédito



Nota: Este flujo se elaboró tomando como fuente la descripción realizada por el señor A. Su.
Fuente: FONDEPES (SU, 2022).
Elaboración: OEI – PRODUCE.

Sin embargo, 65% de los acuicultores encuestados señalaron que el monto otorgado es insuficiente, precisando que requirieron un monto adicional para infraestructura (32%), alimento (26%) y Semillas/Ovas (6%).

Falta monto, las cantidades de los montos que nos asignan es una propina para lo que necesitamos. Nosotros ... manejamos 10 hectáreas no baja de S/400 mil, S/500 mil para sostenimiento. (Entrevista a P. Vargas, OEI 2022).

El tiempo a mí me parece excelente, está bien. Lo que sí tiene que ser aumentar el monto del crédito, porque aquí la mayoría me pide. Al menos las empresas quieren. (Morilla, 2022).

Este requerimiento del incremento de los montos de crédito no solo es de los acuicultores con mayor capacidad de producción, pues más de la mitad, de los que plantearon el requerimiento, cuentan con menos de 1 ha de producción.

Por lo tanto, considerando que los principales criterios de satisfacción (tasa de interés, tramitación, periodo de pago y oportunidad en la entrega) cuentan con una valoración positiva, con la salvedad de efectuar mejoras en el monto de financiamiento, se estima que el servicio de crédito es apropiado a las necesidades de los acuicultores.

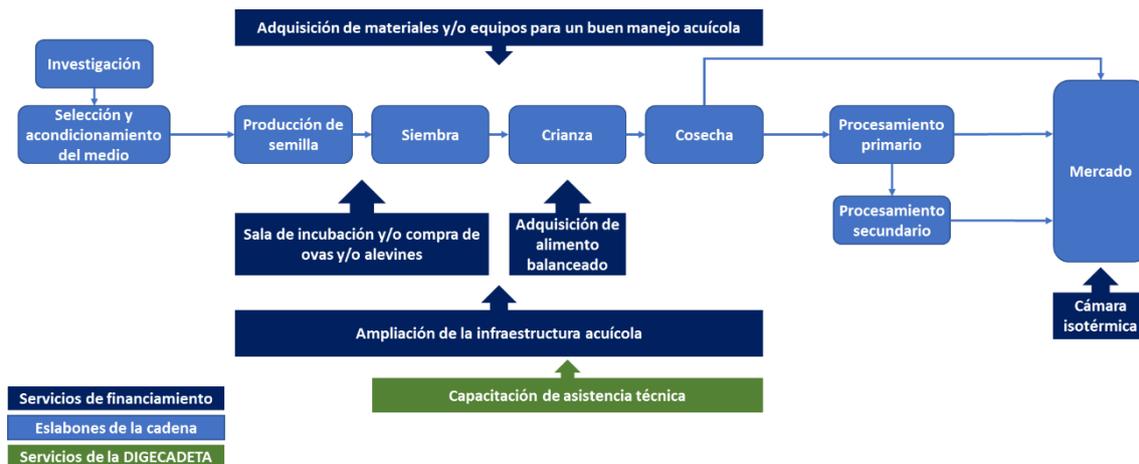
COHERENCIA

El objetivo de los créditos otorgados por FONDEPES es mejorar los ingresos y rentabilidad de los acuicultores. Para ello ha diseñado cinco servicios los cuales fueron descritos en el Capítulo 2. Estos cinco servicios son complementarios y atacan de manera diferente los principales eslabones de la cadena productiva de la acuicultura. El financiamiento para la **implementación de salas de incubación y/o compra de ovas y/o alevines** está orientado los primeros eslabones de la cadena productiva, es decir a la producción de semilla y la siembra.

Es necesario considerar que la incubación, así como la producción de alevines, demanda un nivel de especialización tecnológico mayor que los otros eslabones de la cadena y por lo tanto podría requerir de unidades con un mayor nivel de capitalización. Es por ello que, entre los requisitos para acceder a este tipo de crédito el TUSNE de FONDEPES estipula la necesidad de contar con el certificado de capacitación en manejo de ovas y el plano de la sala de incubación si el monto es menor a 16 UIT. Además, si el monto es mayor de 16 UIT se requiere de una garantía mobiliaria (primera y preferente) y una copia legalizada del plano de ampliación de la infraestructura.

El servicio de **adquisición de alimentos** es el producto estrella, el más demandado. Esto debido a que el costo de los alimentos constituye hasta el 80% del valor de la producción y además porque contar con un financiamiento suficiente permite cosechar cuando el producto haya alcanzado el peso óptimo. En ese sentido, contar con el financiamiento adecuado en esta etapa influye significativamente en la productividad de la unidad productiva.

Por otro lado, el servicio de financiamiento para la **adquisición de materiales y/o equipos**, permite fortalecer las acciones de soporte a la línea de producción, mejorando el manejo de las especies. Por ejemplo, materiales de recambio para jaulas flotantes, seleccionadores, ictiómetros, termómetros, oxímetros, balanza, trípode, traje de buceo, cajas de plástico, entre otros.

Ilustración 10 Cadena de valor de la acuicultura y servicios financieros de FONDEPES

Fuente: Adaptado de Produce (2010). Anexo 2 del PP 094.

Elaboración: OEI – PRODUCE.

Por su parte, el servicio de financiamiento para la **ampliación de la infraestructura acuícola** apunta a mejorar de manera estructural la unidad acuícola. Por ejemplo, la mejora o ampliación de: el sistema de abastecimiento de agua (canales, bocatomas, desarenadores, equipos de bombeo), la infraestructura de producción (posas, estanques, jaulas, almacenes, servicios), la infraestructura para producción primaria, entre otras. En este caso los requisitos más importantes son: la garantía mobiliaria (primera y preferente) y la copia legalizada del plano ampliación de la infraestructura.

El financiamiento para la **adquisición de cámaras isotérmicas** está orientado a unidades acuícolas con mayor desarrollo y que les interesa mejorar su acceso al mercado. Entre los requerimientos para el acceso a este financiamiento, contar con un buen historial crediticio en FONDEPES, garantía mobiliaria (primera y preferente) y un vehículo apropiado en donde se instalará la cámara isotérmica.

Como se puede apreciar, los cinco servicios financieros, se complementan entre sí y atienden diferentes necesidades generadas a través de los principales eslabones de la cadena productiva de la acuicultura. Además, como manifestamos anteriormente, el servicio orientado al financiamiento de alimentos es el principal, debido a la importancia de este insumo en la cadena productiva (representa hasta el 80% del costo de producción). Asimismo, este servicio, que se otorga tanto a AREL como AMYPE, permitiría, según la opinión de los acuicultores, generar los ingresos necesarios para la consolidación y crecimiento de la unidad productiva.

Por lo tanto, **se estima que existe coherencia interna entre los servicios ofrecidos por FONDEPES**, pues todos ellos se complementan y apuntan a la mejora de los ingresos.

En relación al nivel externo, la actividad de financiamiento se encuentra alineada al **Producto 3** “Acuicultores acceden a servicios para innovar y desarrollar la actividad acuícola” del PP 094 “Ordenamiento y desarrollo de la acuicultura” pues contribuye, mediante el financiamiento, a la posibilidad de innovación, especialmente en el aspecto de la producción de semilla, y al desarrollo de la actividad acuícola en tanto contribuye al crecimiento económico de las unidades acuícolas.

Asimismo, esta actividad se complementa, o debería hacerlo, con la **Actividad 3.3** “Acciones de capacitación y asistencia técnica” en tanto uno de los temas tratados, tanto a nivel de capacitación como de asistencia técnica, es la gestión empresarial y dentro de él, aspectos como la determinación de costos, estados financieros, rentabilidad de emprendimientos y mecanismos de financiamiento. En ese sentido es importante que se articulen los temas de gestión con la necesidad de mejorar la capacidad de gestión financiera en las unidades acuícolas.

Sin embargo, esta articulación no se estaría realizando en la práctica. Por ejemplo, en el 2021²¹ solo el **24% de los acuicultores que recibieron crédito también tuvieron acceso a servicios de capacitación y asistencia técnica** ofrecidos a través de la Actividad 3.3. En la medida que estos servicios abarcan varias temáticas, entre las que se incluye la gestión empresarial, el porcentaje de acuicultores que asociaron la práctica financiera con conceptos de gestión es mucho menor.

Además, es necesario puntualizar que la articulación de estas actividades debe generar una mejora en la gestión de la unidad acuícola atendida; y también debe expresarse o materializarse en algún instrumento de gestión que permita validar esta mejora.

Al respecto, la iniciativa de FONDEPES de colocar como requisito para el financiamiento la elaboración de un Plan de Negocio es buen punto de partida.

Finalmente, también es importante mencionar que la actividad de financiamiento implementada por FONDEPES, se encuentra alineada al resultado específico del mencionado PP 094, en tanto sus servicios, en especial el financiamiento del alimento, contribuye a la mejora de la productividad.

6.2 Respetto a la Eficacia y Eficiencia

EFICACIA

En la región San Martín, el desempeño de la actividad de crédito de FONDEPES, tanto a nivel de producción física (créditos otorgados) como de ejecución presupuestal, es muy bueno. Durante el periodo 2015 – 2017, se superaron las metas previstas, pese a que estas se incrementaron tres veces, tanto a nivel de créditos como de presupuesto. Además, el crédito promedio, durante este periodo, se incrementó en 45%. En ese sentido, el año 2017 es un hito en tanto se aprobaron la mayor cantidad de créditos, siendo el monto promedio de S/26 701.

Tabla N° 9 Indicadores referido a eficacia

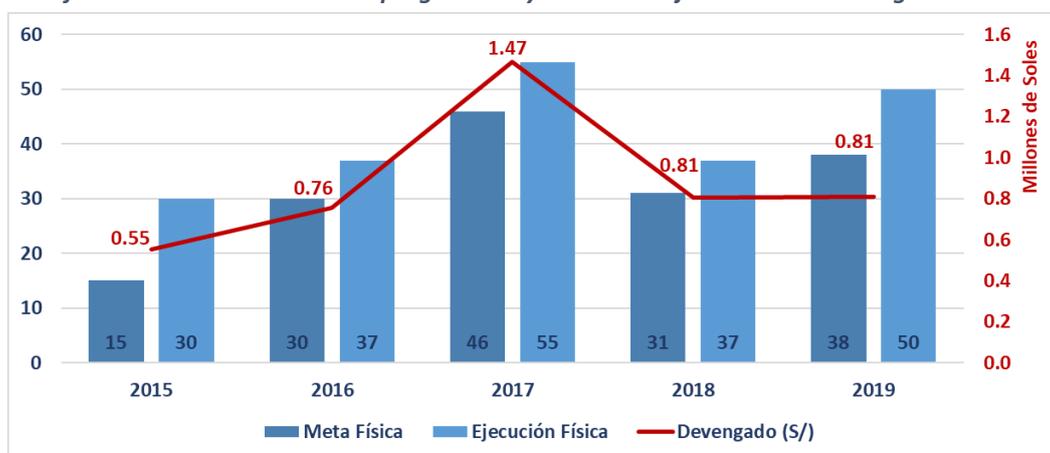
Criterio de evaluación / Indicador	Valor	Error	Precisión	Fuente
Eficacia				
Porcentaje de cumplimiento de la meta física	132.0%			Consulta Amigable.
Porcentaje de ejecución del PIM	100.0%			MEF 2022.

²¹ En el año 2022 este porcentaje se elevó al 52% y lamentablemente no se cuenta con las bases de datos de atenciones de la Actividad 3.3 para el periodo de evaluación 2017 – 2019.

En el 2018 la ejecución física cae en un 33%, se devenga un 45% menos que en el 2017, y el crédito promedio cae en un 19%. Sin embargo, en el 2019 se recuperó la producción física en un 35%, aunque el nivel de gasto se mantuvo, esto originó que en promedio los créditos bajaran a S/16 181, es decir un 26% respecto al año anterior.

Es importante evaluar la evolución del crédito promedio porque una de las observaciones planteadas por los acuicultores es lo insuficiente que son los montos de los préstamos. Recordemos que, como se manifestó anteriormente, contar con el suficiente alimento, permite gestionar mejor la producción, cosechando cuando los peces han logrado su máximo rendimiento.

Gráfico N° 20 San Martín: Meta programada y avance de ejecución en la entrega de créditos



Fuente: Informes de Evaluación POI, FONDEPES.

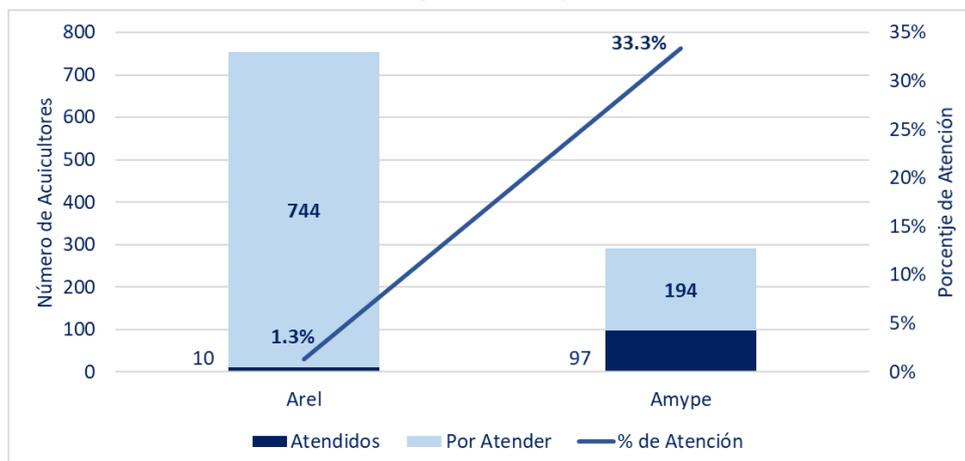
Elaboración: OEI – PRODUCE.

En resumen, la eficacia de la intervención, tanto en términos de producción física como en ejecución presupuestal, siempre ha estado por encima de lo planeado. Sin embargo, es importante recuperar la tendencia de crecimiento que se tuvo durante el periodo 2015 – 2017 y evitar caídas como la que se presentó durante el periodo 2018 – 2019, pues evidencian una desatención del mercado.

Además, debe entenderse que la cobertura de la actividad es bastante limitada por lo que la disminución de las metas anuales la hace casi insignificante a nivel de sector. Por ejemplo, si el número de acuicultores no creciera, es decir si se mantuvieran los 1045 acuicultores activos durante el periodo 2015 – 2019, FONDEPES, según la capacidad operativa actual, tardaría 50 años en atender a todos los acuicultores de la región San Martín.



Gráfico N° 21 San Martín: Número de acuicultores atendidos y por atender (2015 – 2019)



Fuente: Catastro Acuícola y registros administrativos de FONDEPES.
Elaboración: OEI – PRODUCE

EFICIENCIA²²

En lo que se refiere al nivel de eficiencia de la actividad, utilizaremos dos indicadores sugeridos por MicroRate (2003): el Índice de Gastos Operativos y el Costo por Crédito²³. Respecto al primero, es el indicador por excelencia para medir el nivel de eficiencia de la actividad financiera, cuanto más bajo sea su valor mayor será la eficiencia. En el caso de FONDEPES, este indicador ha mantenido una tendencia a la baja pues en el 2015 alcanzó el 30% y en el 2019 el 18%.

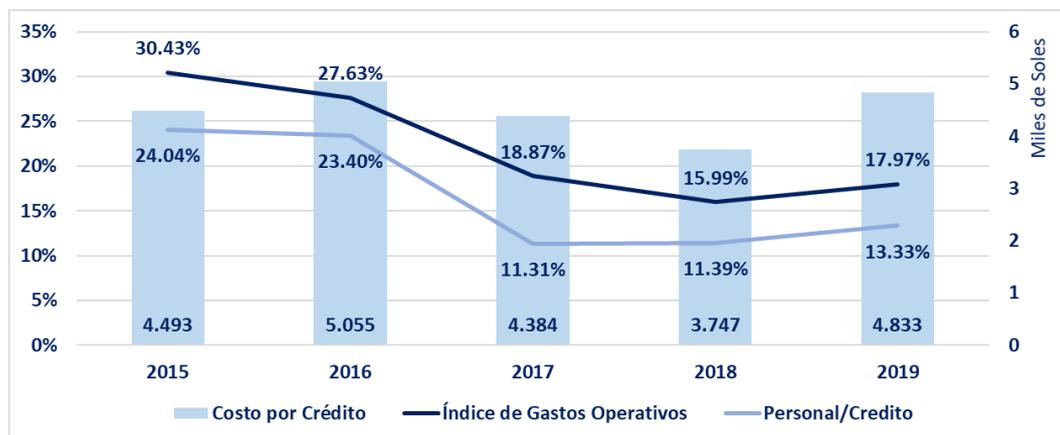
Tabla N° 10 Indicadores referidos a Eficiencia

Criterio de evaluación / Indicador	Valor	Error	Precisión	Fuente
Eficiencia				
Índice de Gastos Operativos	18.0%			Consulta
Costo por Crédito (Soles)	4,833			Amigable.
Gasto en personal por crédito	13.0%			MEF 2022.

Sin embargo, el desempeño de este indicador aún es un poco alto pues, según MicroRate (2003) un valor exitoso se encuentra alrededor del 10%. Es necesario mencionar que, un estudio realizado por Jaramillo y Valdivia (2005) señala que en el Perú los gastos operativos no pasan del 10%.

²² En el caso de la eficiencia, se considera la información a nivel nacional pues no contamos con información a nivel de la región San Martín.

²³ Véase el Anexo 9 Indicadores de Eficiencia, en donde se especifican los datos para la estimación.

Gráfico N° 22 Fondepes Nacional: Indicadores de eficiencia

Fuente: Consulta Amigable. MEF.

Elaboración: OEI – PRODUCE

La mejora de la eficiencia que evidencia la actividad de crédito de FONDEPES, se sustenta, entre otras cosas, en la implementación de nuevas tecnologías, como el uso del aplicativo informático Sentinel que permite realizar consultas en línea sobre el historial crediticio que tienen las personas y empresas con entidades privadas (financieras y servicios).

hemos podido también, en la interna, hacer bastantes mejoras respecto a ... demorarnos menos en la ... aprobación del crédito. Incluso estamos haciendo mayor uso [de] un servicio [de] central de riesgo "Sentinel", ... podemos hacer .. consultas en el celular, de tal modo que me da su DNI y al toque le digo, "mira no, tienes esto o tienes una deuda de 80 soles por celulares, pero no te preocupes porque FONDEPES hasta 400 soles deuda de celulares no la considera morosidad, pero acá si tienes .. una deuda de la cooperativa Virgen de Fátima, resuélvelo y en 15 días regreso a ver." (Entrevista a A. Su, OEI 2022).

Sin embargo, aún persisten dos cuellos de botella en el proceso de implementación del servicio crediticio: i) durante la preparación del expediente; ii) en el pago de la cuota inicial y remisión de la boleta del proveedor.

Respecto al pago de la cuota inicial y remitir la boleta de venta del proveedor, es poco lo que FONDEPES puede hacer, sobre todo en el caso del pago de la cuota inicial. En el mejor de los casos, puede ampliar el plazo de pago de la cuota inicial, que en principio es de 30 días antes que el crédito se revierta.

En lo que se refiere a la preparación del expediente, debe tenerse en cuenta que por lo general se realiza en la unidad acuícola, muchas de las cuales se encuentra bastante distante entre ellas y de la ciudad misma. El representante regional en una visita verifica la capacidad de producción, registra los datos personales del solicitante en el formulario y si existe conexión a internet, verifica su registro catastral y su historial crediticio. Si no existe conexión a Internet, tendrá que buscar una zona que tenga acceso para hacer la consulta y regresar en una segunda visita.

Estas estas visitas adicionales, que pueden llegar a ser 2 o 3, son las que dilatan el proceso de preparación de los expedientes de crédito y constituyen uno de los cuellos de botella principales. Debe considerarse que desplazarse hasta algunas zonas acuícolas, como Tocache, por ejemplo, puede tomar un día.

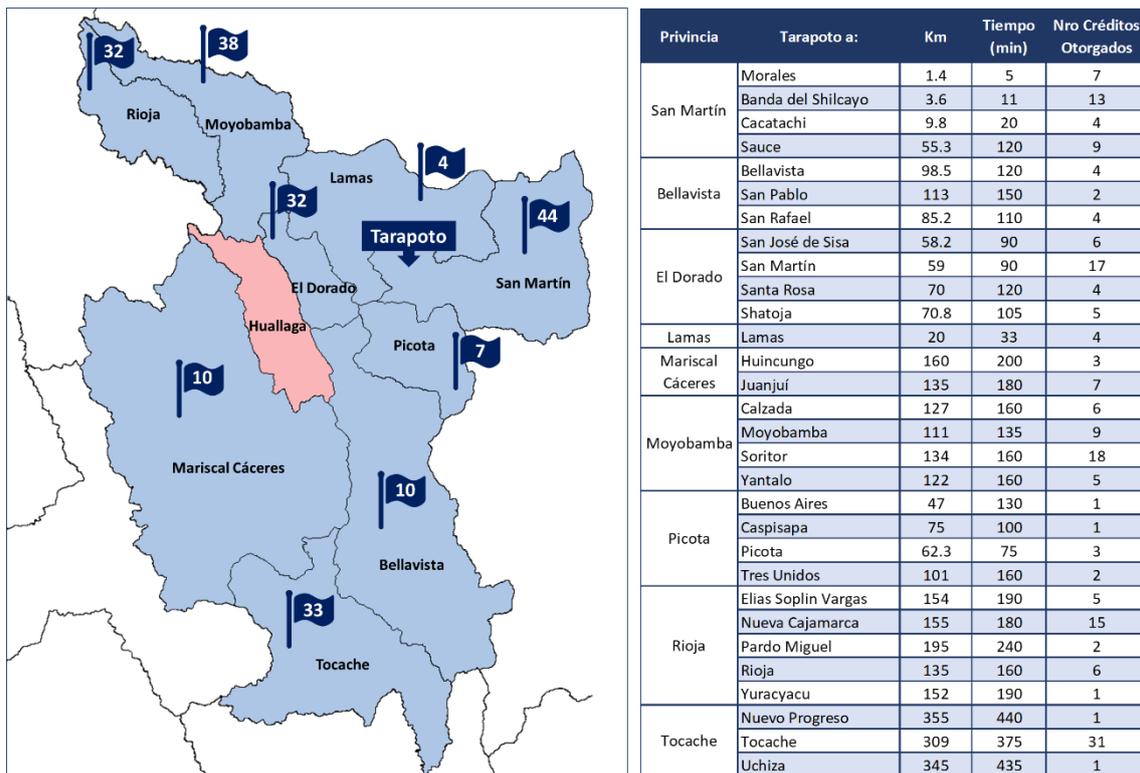
Hay zonas selváticas en las cuales ni siquiera hay transporte terrestre, es por embarcación, cuatro o cinco horas para ver una o dos piscigranjas, prácticamente una semana para cuatro, lo que podemos hacer en “tierra” en un día o medio día. (Entrevista a A. Su, OEI 2022)

Esta situación ha sido motivo de reflexión por parte de FONDEPES, más aún durante el periodo de pandemia 2020 – 2021, cuando se vieron imposibilitados de realizar las visitas de verificación. Durante este periodo se analizó la posibilidad de incorporar algunas herramientas tecnológicas que facilitaran el recojo de información.

En vez de yo hacer la visita, que me manden un vídeo en la cual, pues no sé, que pongan un periódico del día, vamos a decir de repente, se graba la videollamada, yo estoy mirando y él está grabando, incluso hasta comenzamos a hablar de mandar drones, que se yo.

O sea, estábamos en lluvia, tormenta de ideas a ver qué podíamos hacer, porque efectivamente, si bien es cierto es una reacción ante una situación de emergencia, pero también es que tenemos que ir acomodándonos a los nuevos escenarios que la tecnología nos puede facilitar y eso podría ampliar la cantidad de solicitudes que podemos atender. (Entrevista a A. SU, OEI 2022)

Ilustración 11 Distancias de Tarapoto a las zonas de producción acuícola.



Fuente: FONDEPES. Google Maps.
Elaboración: OEI - PRODUCE

En lo que se refiere al nivel de conectividad de los acuicultores encuestados, la gran mayoría posó un celular de gama media (85.3%), en ese sentido, además de la pantalla táctil, tienen una buena cámara, función de GPS y la posibilidad de acceder a servicios de comunicación, como WhatsApp, Zoom, Google Meet.

Además, la mayoría manifiesta que sabe manejar su cámara de video (76%) y el GPS (53%). Esto permitiría generar imágenes georreferenciadas y videos de las instalaciones de la unidad

acuícola. Además, el 59% manifiesta que en la zona donde se ubica la unidad acuícola la conexión es buena. Asimismo, el 85.3% de los acuicultores encuestados afirma que posee contrato pospago, esto facilitaría la realización de video conferencias, teniendo en cuenta que según Arellano (2021) el gasto promedio por servicio móvil s de S/49.90 en la región, lo que daría la posibilidad de realizar video conferencias y envío de imágenes.

Tabla N° 11 Plan Pospago de S/ 49.9 por proveedor

	Bitel	Movistar	Claro	Entel
Precio (S/)	49.9	55.90	49.9	49.9
Consumo máximo	35 Gb	10 Gb	30 Gb	35 Gb
Apps		Ilimitadas	Ilimitada	Ilimitadas

Fuente: Portal de proveedores.

Elaboración: OEI – PRODUCE.

Por lo tanto, según la información recabada, es posible, por lo menos para algunas zonas de la región San Martín, incorporar durante el proceso de preparación del expediente de herramientas TIC que agilicen la tramitación y permitan ampliar la cobertura de atención.

6.3 Respecto al Impacto y la Sostenibilidad

IMPACTO

La hipótesis planteada por la Actividad 3.1 “Apoyo financiero para la acuicultura” es que, a partir del otorgamiento del crédito los acuicultores incrementarían sus ingresos. Los resultados evidencian que, según lo manifestado por los productores, el 73% de los que recibieron este servicio incrementaron sus ingresos, siendo el incremento, por lo general, mayor al 10%. Asimismo, los acuicultores manifestaron que el crédito permitió incrementar la producción (62%), ampliar su presencia en el mercado (38%) o superar una crisis en la unidad acuícola (32%).

Tabla N° 12 Indicadores referidos a Impacto

Criterio de evaluación / Indicador	Valor	Error	Precisión	Fuente
Impacto				
Porcentaje de acuicultores que incrementaron sus ingresos	73.5%	12.9%	Buena	Encuesta a Acuicultores. OEI 2022.
Porcentaje de acuicultores que incrementaron sus ingresos en más del 10%	67.6%	13.6%	Buena	

Es pertinente señalar que tener la campaña de producción financiada, permite al acuicultor cosechar el producto cuando el peso de este es el óptimo, logrando así un mayor ingreso y ganancia. Por el contrario, si no cuenta con recursos para financiar la compra de alimento²⁴, la cosecha se tiene que hacer, incluso con un peso menor al recomendado.

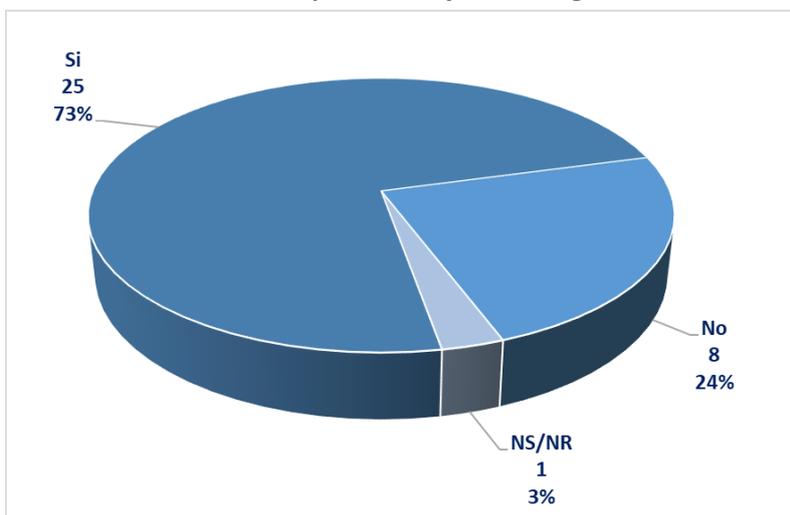
²⁴ Hay que tener en consideración que la alimentación de los peces representa entre el 50% y 80% de los costos de producción. (Hartwich, 2017)

“porque date cuenta, prácticamente tu das, das, hasta la cosecha, tú no estás queriendo sacar [cosechar] porque te falta plata para mí el margen de ganancia que se tiene mucho mejor es a partir de 250 gramos arriba en la tilapia. Pero cuando no tienes más efectivo y no tiene de donde darle de comer te obliga a sacar inclusive de 180 o 200 g o sea, ya pierdes mejor dicho ya cuando miras que estas 250 o 280, ya listo, ya al mercado, pero sabes que vas a ganar margen mucho mejor a lo que es de 180” (Entrevista a E. Quispe, OEI 2022)

Por lo tanto, el financiamiento ha permitido que algunos acuicultores mejoren sus ingresos y se capitalicen. Incluso, ha permitido que se encuentren mejor preparados para el periodo de la pandemia, cuando se cerraron los mercados.

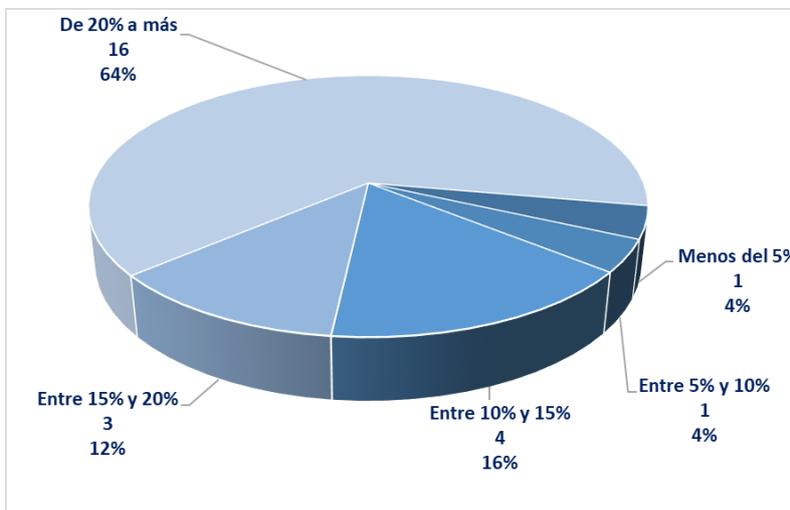
“Hay personas que han logrado capitalizarse y tienen ese capital el cual le da respaldo para seguir teniendo un poquito más de ingreso en la acuicultura. Tanto en los chiquitos, como en los grandes, eso sí es cierto. Eso antes del covid. (Entrevista a M. Morillas, OEI 2022)

Gráfico N° 23 Acuicultores que consideran que el crédito otorgado por FONDEPES le permitió mejorar sus ingresos

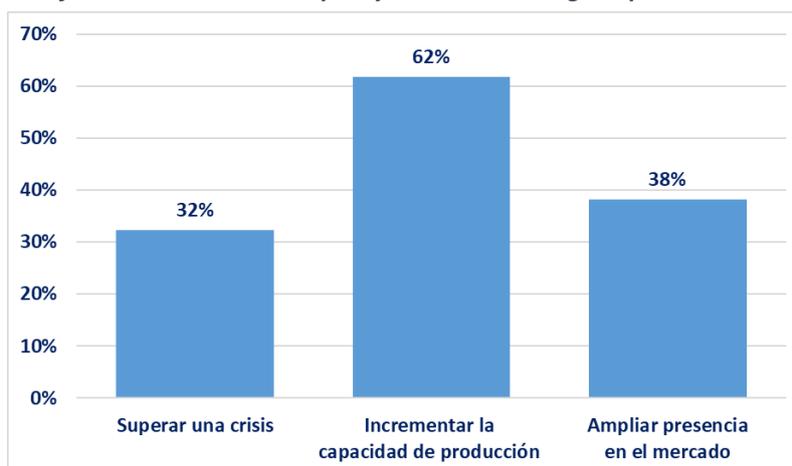


Fuente: OEI – PRODUCE. Encuesta al Acuicultor 2022.

Gráfico N° 24 Rango de incremento de los ingresos de acuicultores con crédito otorgado por FONDEPES



Fuente: OEI – PRODUCE. Encuesta al Acuicultor 2022.

Gráfico N° 25 Áreas en las que ayudó crédito otorgado por FONDEPES


Fuente: OEI – PRODUCE. Encuesta al Acuicultor 2022.

SOSTENIBILIDAD

La OCDE (2020) establece que la sostenibilidad es el “grado en que los beneficios netos de la intervención continúan o es probable que continúen”. Antes hemos señalado que, el propósito de la actividad de crédito es el incremento de los ingresos de los acuicultores. Este es el valor público de la intervención. En ese sentido, la idea es evaluar la sostenibilidad consiste en identificar cómo ese valor se mantiene en el tiempo, sin la intervención pública. Es decir, en qué medida el acuicultor asegura el financiamiento óptimo para toda la campaña de producción a fin de mejorar sus ingresos.

La apuesta de FONDEPES se centra en que las unidades productivas, luego de la experiencia financiera, se encuentren en la capacidad de interactuar con otras entidades financieras del mercado (cajas rurales, cajas municipales, cooperativas de crédito, incluso la banca comercial). Lo anterior se sustenta en que FONDEPES debe contribuir con la capitalización de la unidad acuícola y a una gestión adecuada de la función financiera.

Tabla N° 13 Indicadores referidos a sostenibilidad

Criterio de evaluación / Indicador	Valor	Error	Precisión	Fuente
Sostenibilidad				
Porcentaje de acuicultores que iniciaron con FONDEPES su experiencia crediticia	45.5%	17.6%	Buena	Encuesta a Acuicultores. OEI 2022.
Porcentaje de acuicultores que a partir de FONDEPES obtuvieron créditos en la banca privada	53.3%	25.0%	Referencial	

Esto implica que el acuicultor debe estar en la capacidad de “determinar en qué se debe invertir y cómo se van a financiar las inversiones, si será con recursos propios o con aquellos provenientes del mercado financiero.” (Bolten, 1994). Esto supone que el acuicultor pueda decidir con qué entidad financiera trabajará. Cuando se logra este estado, entonces el valor generado por la intervención de FONDEPES es sostenible.

Ahora, de cara a la sostenibilidad, es relevante señalar que de los acuicultores que iniciaron su experiencia crediticia con FONDEPES, los cuales representan el 54% de los encuestados, más de la mitad accedió posteriormente a créditos de entidades bancarias de la región.

Además, incluyendo a los acuicultores que tenían o no experiencia crediticia antes de FONDEPES, poco más de la mitad de los encuestados manifiestan que han evaluado la posibilidad de solicitar un crédito a una entidad financiera. El grupo restante no considera esta opción básicamente porque las tasas de interés de otras entidades financieras son muy elevadas.

Muchos comienzan con FONDEPES y entonces ellos dicen “el crédito me ha ayudado, no es complicado, yo puedo acceder y señores mire acá, yo tengo, hecho un crédito con FONDEPES, he cumplido acá está” (Entrevista a A. Su, OEI 2022).

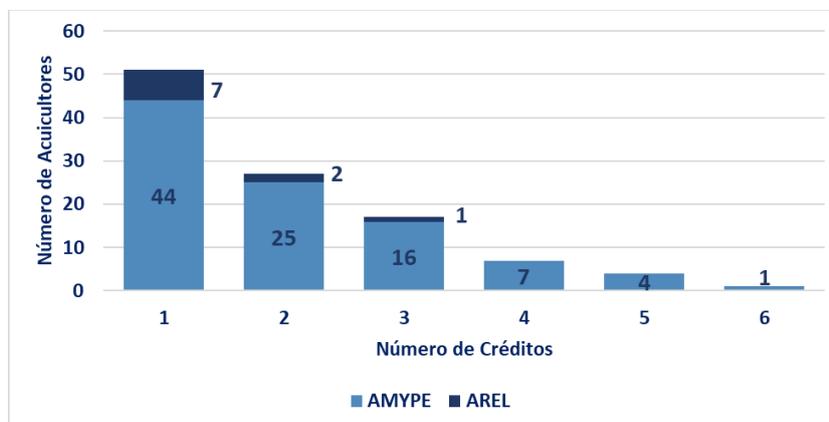
Entonces, existen evidencias que un número importante de los acuicultores atendidos por FONDEPES está logrando la capacidad de determinar sus fuentes de financiamiento.

Por otro lado, en la medida que los recursos de FONDEPES son bastante limitados, es necesario trabajar con los acuicultores la necesidad de lograr su independencia financiera; es decir, el acuicultor debe interiorizar que al apoyo de FONDEPES no será para siempre y que es necesario contar con un plan de negocio en el que se estipule claramente el papel que jugará el financiamiento en la estrategia de crecimiento de la empresa.

El plan de negocio, según el TUSNE de FONDEPES (2017), es un instrumento de gestión de la empresa que es condición para el otorgamiento de créditos mayores de 16 UIT. Pero, durante el periodo 2015 – 2019, ninguno de los 210 créditos aprobados superó las 16 UIT. Por lo tanto, es probable que los S/4 614 979 entregados por FONDEPES, durante el periodo 2015 – 2019, no se enmarque dentro de una estrategia de desarrollo de la unidad acuícola.

Es más, 12 de los 107 acuicultores atendidos durante este periodo recibieron entre 4 y 6 créditos, recibiendo en conjunto S/ 1 745 336, que representan el 38% del monto total financiado durante el periodo. Todos estos acuicultores iniciaron con montos de S/19,636 en promedio, para luego ir incrementando la cantidad de endeudamiento.

Gráfico N° 26 FONDEPES: Número de acuicultores según número de créditos otorgados en la región San Martín (2015 – 2019)



Fuente: FONDEPES.

Elaboración: OEI - PRODUCE



Entonces, ¿hasta cuántos créditos puede recibir un acuicultor? De la documentación revisada no hemos encontrado ningún criterio que establezca un límite. ¿Cómo sabemos que un acuicultor se encuentra en un estado que le permite acceder a otras fuentes de financiamiento formal? No podemos saberlo porque no contamos ni con un plan de negocio y menos con la evaluación de los mismos. ¿Tenemos indicadores financieros que nos permitan conocer el estado de la empresa? No se cuenta con esa información.

En ese sentido, es evidente que se requiere de un instrumento de gestión que permita hacer el seguimiento al desarrollo de la unidad productiva, para saber cuándo FONDEPES puede dejar de apoyarla y destinar los recursos a otra unidad. Desde el punto de vista operativo, esto permitirá saber cuántas unidades acuícolas han logrado, con el apoyo de FONDEPES, hacer sostenible su mejora.

7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

El servicio de crédito brindado por FONDEPES a los acuicultores de la región San Martín alcanza un buen desempeño en los cinco criterios de evaluación. A nivel de pertinencia destaca el nivel de satisfacción del servicio, principalmente en lo referido a la tasa de interés. Los indicadores relacionados a la eficacia se encuentran por encima de lo programado y en los referidos a eficiencia se evidencia una tendencia de mejora. A nivel de impacto, resalta que, en la mayoría de los entrevistados el incremento de los ingresos se dio en más del 10%. Asimismo, es destacable que cerca de la mitad de los acuicultores atendidos iniciaran su experiencia crediticia con FONDEPES y que el 50% de ellos obtuvieran luego créditos en la banca privada.

Ilustración 12 Posa de cultivo de Piscicola Cumbaza S.A.C. .



Fuente: OEI - PRODUCE

PERTINENCIA

El nivel de satisfacción del servicio de crédito es alto (76%), esto se debe fundamentalmente a la baja tasa de interés (3% anual al rebatir) otorgada por FONDEPES, la cual es sumamente beneficiosa comparada con tasas promedio del mercado. Por ejemplo, las tasas de interés de préstamos para microempresa fueron en el 2019 de 27.20% en bancos, 33.53% en cajas municipales y 37.47% en cajas rurales.

También es valorado (74%) el apoyo que brinda FONDEPES en la preparación de los expedientes de crédito. Este apoyo implica desde asesorías puntuales en el llenado de formularios y preparación de documentación hasta la asistencia en la resolución de problemas que afectan el acceso al crédito.

Por lo tanto, considerando que los principales criterios de satisfacción, se estima que el servicio de crédito es apropiado a las necesidades de los acuicultores.

Sin embargo, el 65% de los acuicultores encuestados han manifestado la necesidad de incrementar el monto por crédito, de tal forma que se pueda cubrir la mayor parte de la campaña, así como mejorar la inversión en infraestructura. Este requerimiento es planteado incluso por acuicultores con menos de 1 ha de espejo de agua.

COHERENCIA

Los cinco servicios financieros implementados por FONDEPES, se complementan entre sí y atienden diferentes necesidades generadas en los principales eslabones de la cadena productiva de la acuicultura. Además, como manifestamos anteriormente, el servicio orientado al financiamiento de alimentos es el principal, debido a la importancia de este insumo en la cadena productiva (representa hasta el 80% del costo de producción). Asimismo, este servicio, que se otorga tanto a AREL como AMYPE, permitiría, según la opinión de los acuicultores, generar los ingresos necesarios para la consolidación y crecimiento de la unidad productiva.

Asimismo, a nivel externo, se evidencia el alineamiento entre la actividad de financiamiento y el Producto 3 “Acuicultores acceden a servicios para innovar y desarrollar la actividad acuícola” del PP 094, pues contribuye, mediante el financiamiento, a la posibilidad de innovación, especialmente en el aspecto de la producción de semilla, y al desarrollo de la actividad acuícola en tanto contribuye al crecimiento económico de las unidades acuícolas.

En particular, el diseño de la Actividades 3.1 (Financiamiento) y la Actividad 3.3 (Capacitación y Asistencia Técnica) coinciden en el tema de financiamiento, la primera otorgando recursos y la segunda desarrollando capacidades.

Por lo tanto, se estima que **existe coherencia interna entre los servicios ofrecidos por FONDEPES**, pues todos ellos se complementan y apuntan a la mejora de los ingresos. **A nivel externo existe coherencia en el diseño**; sin embargo, **en la práctica esta articulación no se estaría realizando**. Por ejemplo, en el 2021, solo el 24% de las unidades acuícolas financiadas recibieron algún servicio de capacitación, entre los que podría incluirse la gestión empresarial. Por lo tanto, este porcentaje es menor si nos referimos específicamente a temas de gestión financiera.

EFICACIA

La eficacia de la intervención, tanto en términos de producción física como en ejecución presupuestal, siempre ha estado por encima de lo planeado. Sin embargo, es importante recuperar la tendencia de crecimiento que se tuvo durante el periodo 2015 – 2017 y evitar caídas como la que se presentó durante el periodo 2018 – 2019, pues evidencian una desatención del mercado.

Además, debe entenderse que la cobertura de la actividad es bastante limitada por lo que la disminución de las metas anuales la hace casi insignificante a nivel de sector.

EFICIENCIA

Existe una tendencia a la mejora en los niveles de eficiencia, evaluados a partir de los gastos operativos como del costo del crédito. Sin embargo, los valores asociados a estos indicadores se encuentran aún por encima del promedio de instituciones similares.

Por otro lado, a pesar de la buena valoración del trabajo de apoyo en la gestión del crédito por parte de FONDEPES, existe la sensación de que el otorgamiento del mismo demora en su

aprobación. Esto a pesar que la demora puede deberse a retrasos generados por el propio acuicultor y que escapan del accionar de FONDEPES.

Además, la dispersión y lejanía de las unidades acuícolas dificulta el proceso de gestión del crédito, específicamente en la etapa de preparación del expediente. Ante esta situación, existen evidencias de que es posible incorporar durante esta etapa herramientas TIC que faciliten la tramitación. Esto es algo que FONDEPES ha venido evaluando.

IMPACTO

La teoría, la evidencia práctica de otras experiencias, y ahora la opinión del 73% de los encuestados evidenciarían que el crédito permite incrementar los ingresos de los acuicultores. En particular, en el caso de San Martín, la intervención de FONDEPES ha permitido incrementos por lo menos del 10%, y en un porcentaje importante de los acuicultores encuestados (64%) el incremento ha sido mayor al 20%.

Sin embargo, debido a las limitaciones de la información administrativa (producción e ingresos) y las condiciones en las que se desarrolló este estudio²⁵, no ha sido posible acceder a información más detallada respecto al desempeño económico y financiero de las unidades acuícolas.

SOSTENIBILIDAD

Es relevante señalar que de los acuicultores que iniciaron su experiencia crediticia con FONDEPES, los cuales representan el 54% de los encuestados, más de la mitad accedió luego a créditos de entidades bancarias de la región. Es decir, el nivel de capitalización alcanzado les permitió financiar tasas de interés mucho mayores a las otorgadas por FONDEPES. Esto permitirá, de no mediar algún evento externo desfavorable, continuar de manera sostenida con la mejora de la unidad acuícola.

Sin embargo, esta transición se ha dado fundamentalmente de manera espontánea, a iniciativa de la unidad acuícola. No se evidencia una estrategia de sensibilización al sector de la banca privada sobre la importancia y potencialidad de financiar a unidades acuícolas exitosas.

Por otro lado, se ha evidenciado que FONDEPES no cuenta con criterios que permitan medir el desarrollo de la unidad acuícola y por lo tanto saber cuándo estas unidades se encuentran en situación de acceder a fuentes de financiamiento privadas. En esta línea se evidencia la necesidad de contar con un instrumento de gestión empresarial similar al Plan de Negocio exigido para créditos mayores de 16 UIT.

Además, tampoco se ha identificado criterios que normen hasta cuántos créditos puede recibir un acuicultor en un periodo determinado. Cerca del 30% de los acuicultores atendidos recibieron entre 3 y 6 créditos. No se tiene evidencia de si este apoyo continuo obedece a una estrategia de desarrollo de la unidad acuícola.

²⁵ Debido a las limitaciones de recursos financieros, tal como se describe en la metodología, las encuestas se realizaron vía telefónica y se tuvo que aplicar un cuestionario acotado a las variables más significativas. Además, no se contaba con un directorio (teléfonos) que permitiera contactar con acuicultores que sirvieran como grupo control para la evaluación.

7.2 Recomendaciones

PERTINENCIA

Evaluar la posibilidad de incrementar los montos de crédito, especialmente los orientados a alimentación. Esto permitiría a los acuicultores cosechar cuando el producto haya alcanzado el peso óptimo, asegurando de esta forma mayores ingresos y un incremento de la productividad.

Asimismo, debe evaluarse la posibilidad de establecerse una estrategia de financiamiento que tenga como punto de partida y como horizonte el Plan de Negocio u otro instrumento similar. En ese sentido, podría establecerse un compromiso de cofinanciamiento de dichos instrumentos, esto marcaría un inicio y un término de la intervención de Fondepes en una unidad acuícola.

COHERENCIA

Es importante que en el PP 094 se articulen la Actividad 3.3 “Capacitación y Asistencia Técnica” con la Actividad 3.1 “Apoyo Financiero para la Acuicultura”. Específicamente, todos los acuicultores que reciben financiamiento por parte de FONDEPES deben recibir servicios de capacitación y asistencia técnica en gestión financiera y a través del Plan de Negocio u otro instrumento de gestión de la unidad productiva se debe evaluar el nivel de aplicación de los conocimientos.

En ese sentido se sugiere que FONDEPES, mensualmente remita, a la DGA, la relación de acuicultores con crédito otorgados a fin que los extensionistas realicen dos tareas: i) asesoría en gestión financiera y ii) recoger información referida al nivel de producción e ingresos. Previamente, es necesario que en el contrato de crédito se incluya una cláusula en la que el acuicultor se comprometa a entregar información sobre estas dos variables.

EFICACIA

Es recomendable que la evolución de las metas físicas mantenga un crecimiento sostenido o que por lo menos no tenga reducciones significativas ya que esto evidencia una desatención del sector. Además, reducciones significativas de metas físicas y presupuestales hace que el impacto de FONDEPES en el sector disminuya a niveles poco significativos.

EFICIENCIA

Se debe sistematizar las causales que generan el retraso en la aprobación de los créditos y advertir a los acuicultores, durante la etapa de promoción y postulación del crédito, sobre cómo pueden ser superadas.

Es recomendable que se evalúe la posibilidad de incorporar las TIC en el proceso de aprobación del crédito, específicamente durante el proceso de preparación del expediente de postulación.

Asimismo, es recomendable que FONDEPES incorpore indicadores de eficiencia en la gestión crediticia, los tres indicadores usados en esta evaluación son un punto de partida para esta tarea.

IMPACTO

En opinión de los acuicultores encuestados, la actividad de financiamiento implementada por FONDEPES ha logrado incrementar sus ingresos. Sin embargo, es recomendable que se diseñen mecanismos que permitan contar con mayor información de la unidad acuícola atendida, a fin de posibilitar una evaluación más fina sobre el impacto del crédito en las unidades acuícolas que atiende FONDEPES en la región San Martín.

SOSTENIBILIDAD

Es recomendable que FONDEPES desarrolle campañas de sensibilización referidas a las posibilidades de financiamiento al sector acuícola, destacando los éxitos del programa de crédito y eventualmente otorgando certificados de buen pagador a los acuicultores que cumplan con esta condición, o compartiendo información sobre la cartera de crédito.

Además, se debe establecer mecanismos que permitan conocer cuándo la unidad acuícola ha logrado un nivel de desarrollo que le permite acceder a otras fuentes de financiamiento formal. En ese sentido, se debe establecer normativas que permitan orientar las acciones de financiamiento de FONDEPES en el marco de desarrollo de la unidad acuícola. Por ejemplo, se debe establecer hasta cuántos créditos puede acceder durante un periodo, cuáles son los requerimientos para el acceso a nuevos créditos, entre otros.

Se debe diseñar un instrumento de gestión similar al Plan de Negocio que permita hacer un seguimiento sobre el estado de la unidad acuícola.

BIBLIOGRAFÍA

Abunyuwah I., Kofi Blay. 2013. Accessibility Constraints Of Small-Scale Fish Farmers To Formal Credit In The Nzema East Municipality. *Journal of Economics and Sustainable Development*. ISSN 2222-1700 (Paper) ISSN 2222-2855 (Online). Vol.4, No.1, 2013. <https://core.ac.uk/download/pdf/234645811.pdf>

Alando P. 2023. Evaluación independiente del sector de la acuicultura en Kenia. The Fish Site. <https://es.thefishsite.com/articulos/evaluaci%C3%B3n-independiente-del-sector-de-la-acuicultura-en-kenia>

Antoni ML. 2018. De pequeños alevines a peces grandes para productor de bagre Nigeriano. Global Seafood Alliance. <https://www.globalseafood.org/advocate/de-pequenos-alevines-a-peces-grandes-para-productor-de-bagre-nigeriano/>

Arenas D. 2021. Evaluación de programas públicos. Serie Gestión Pública, N° 87 (LC/TS.2021/31). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Chile. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/46795>

Ayyagari M, Demirgüç-Kunt A, Maksimovic V. 2008. How important are financing constraints? The role of finance in the business environment. *The World Bank Economic Review*, 22(3), 483–516. <https://www.jstor.org/stable/40282285>

Bolten S. 1994. Administración Financiera. Editorial Limusa SA de CV. México.

CAD-OCDE. 2020. Mejores Criterios para una mejor evaluación. Definiciones revisadas de los criterios de evaluación y principios de utilización. Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). <https://www.oecd.org/development/evaluation/Criterios-evaluacion-ES.pdf>

Chavarría H, Jiménez F. 2018. Guía para la preparación y diseño de evaluaciones de políticas públicas para la agricultura. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura – IICA. Organización de los Estados Americanos – OEA. <http://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/7130/BVE18040231e.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

DAE. 2015. Value chain analysis aquaculture sector Ghana. Dutch Aquaculture Expert. <https://dutch-aquaculture-experts.com/value-chain-analysis-of-the-aquaculture-sector-of-ghana/>

Defranceco I. 2022. A Day in the Life of an Oyster Farmer. Chesapeake Bay Foundation. <https://www.cbf.org/blogs/save-the-bay/2022/03/a-day-in-the-life-of-an-oyster-farmer.html>

DGPOLDE. 2007. Manual de Gestión de Evaluaciones de la Cooperación Española. Dirección General de Planificación y Evaluación de Políticas para el Desarrollo. Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación. España. <https://www.aecid.es/Centro-Documentacion/Documentos/Evaluaci%C3%B3n/Manualdegestiondeevaluaciones.pdf>

DNP. 2012. Guía para la Evaluación de Políticas Públicas. Serie de Guías Metodológicas Sinergia. Departamento Nacional de Planeación. Colombia.



<https://politicaspUBLICASydeporte.files.wordpress.com/2018/09/guc3ada-para-la-evaluac3b3n-de-pp.pdf>

Ferraro C. 2011. Eliminando barreras: El financiamiento a las pymes en América Latina. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Chile. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35358/S2011124_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

FONDEPES. 2007. Plan Estratégico Institucional de Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero – FONDEPES – 2007 – 2011. Oficina de Planificación. https://intranet2.fondepes.gob.pe/DOCUMENTO/OSIS/Arc/Transparencia/1435_1570_PEI_2007_2011.pdf

FONDEPES. 2017. Texto único de servicios no exclusivos - TUSNE. Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero - FONDEPES. Resolución Jefatural N° 049-2017-FONDEPES/J. https://intranet2.fondepes.gob.pe/DOCUMENTO/OSIS/Arc/Transparencia/1384_1520_TUSNE_2017.pdf

FONDEPES. 2017. Reglamento General de Operaciones de Crédito del Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero. REG-001-FONDEPES-V.1.1. Dirección General de Proyectos y Gestión Financiera para el Desarrollo Pesquero Artesanal y Acuícola. Perú. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1555923/anexo_r_j_n_033_2017_20170418_091107.pdf?v=1611080660

FONDEPES. 2018. Reglamento General de Operaciones de Crédito del Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero. REG-001-FONDEPES-V.1.2. Dirección General de Proyectos y Gestión Financiera para el Desarrollo Pesquero Artesanal y Acuícola. Perú. <https://www.gob.pe/institucion/fondepes/normas-legales/1491238-108-2018-j>

FONDEPES. 2021. Reglamento General de Operaciones de Crédito del Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero. REG-001-FONDEPES-V.01. Dirección General de Proyectos y Gestión Financiera para el Desarrollo Pesquero Artesanal y Acuícola. Perú.

Hall Graham. 1989. Lack of Finance as a Constrain on the Expansion of Innovatory Small Firms. Barriers to growth in small firms Ed. J. Barber, JS Metcalfe, M Porteous. <https://www.taylorfrancis.com/books/edit/10.4324/9781315563510/barriers-growth-small-firms-john-barber-stan-metcalfe-mike-porteous>

Hartwich F. 2017. La Cadena de Valor Acuícola Amazónica en Perú - Un diagnóstico de cadena de valor. Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONU DI). Perú. https://www.unido.org/sites/default/files/files/2018-07/PCP%20Per%C3%BA_Diagnostico_Cadena%20de%20Valor%20Acu%C3%ADcola_Informe%20Final.pdf

Hau Giang Online. 2018. Delta del Mekong: Los camaronicultores enfrentan dificultades. <http://baohaugiang.com.vn/kinh-te/dong-bang-song-cuu-long-nguoi-nuoi-tom-gap-kho-69530.html>

Hernandez S. 2011. Introducción a la Administración Teoría general administrativa: origen, evolución y vanguardia. Quinta Edición. McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A. de C.V. México.

Hussain M.G. 2020. Identifying Major Sources of Foodborne Pathogens in Bangladeshi Aquaculture Value Chains and the Most Cost-Effective Risk Reduction Strategies. Feed the Future Innovation Lab for Fish. https://www.fishinnovationlab.msstate.edu/research/projects/identifying-major-sources-foodborne-pathogens-bangladeshi-aquaculture-value?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=wapp

INDECOPI. 2016. Lineamientos sobre aspectos metodológicos que se deben observar en los estudios de mercado, como uno de los medios probatorios con los que se pretende acreditar la 49 notoriedad de un signo distintivo. Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual - INDECOPI. Perú. <https://www.indecopi.gob.pe/documents/20182/474544/dsd/326bff82-237e-432a-8db8-2f859e953257>

INE. 2020. Documento de Trabajo: Fundamentos del estándar para la evaluación de la calidad de las estimaciones en encuestas de hogares. Instituto Nacional de Estadísticas. Chile. <https://www.ine.gob.cl/inicio/documentos-de-trabajo/documento/fundamentos-del-est%C3%A1ndar-para-la-evaluaci%C3%B3n-de-la-calidad-de-las-estimaciones-en-encuestas-de-hogares>

INEI. 2017. Perú: Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera 2015 - Principales Resultados. Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. Perú.. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1415/libro.pdf

INEI. 2022. Perú: Estimaciones y proyecciones de población por departamento, provincia y distrito, 2018-2022. Boletín Especial N° 27. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3624028/Per%C3%BA%3A%20Proyecciones%20de%20Poblaci%C3%B3n%20Total%20seg%C3%BAn%20Departamento%2C%20Provincia%20y%20Distrito%2C%202018-2022.pdf?v=1663081335>

INEI. 2022. Perú: Producto Bruto Interno por Años, según Departamentos 2007 – 2021. Producto Bruto Interno por Departamento. Consultado el 15.08.2022 en <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/producto-bruto-interno-por-departamentos-9089/>

INEI. 2022. San Martín: Valor Agregado Bruto por años, según Actividades Económicas. Producto Bruto Interno por Departamento. Consultado el 15.08.2022 en <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/producto-bruto-interno-por-departamentos-9089/>

IPE. 2020. Los efectos de los topes al crédito. Instituto Peruano de Economía. El Comercio. 12 de octubre de 2020. <https://www.ipe.org.pe/portal/los-efectos-de-los-topes-a-las-tasas-de-interes/>

Jaramillo M, Valdivia N. 2005. Las políticas para el financiamiento de las Pymes en el Perú. Grupo de Análisis para el Desarrollo – GRADE. Lima. <https://www.grade.org.pe/publicaciones/las-politicas-para-el-financiamiento-de-las-pymes-en-el-peru/>

Koontz H, Weihrich H, Cannice M. 2008. Administración, una perspectiva global y empresarial. 14a Edición. McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A. de C.V. México.

Ly N, Khoa N. 2014. The Impact of Credit Accessibility on Aquaculture Production In Mekong Delta, Vietnam. Ho Chi Minh City Open University Journal of Science–No.4(2) 2014. <https://docplayer.net/210050741-The-impact-of-credit-accessibility-on-aquaculture-production-in-mekong-delta-vietnam.html>

Longenecker J, Moore C, Petty J, Palich L. 2010. Administración de pequeñas empresas Lanzamiento y crecimiento de iniciativas emprendedoras. 14ª Ed. Cengage Learning Editores, S.A. de C.V. México.

Mitra S., Khan A. & Nielsen R. 2019. Credit constraints and aquaculture productivity. Aquaculture Economics & Management . DOI: 10.1080/13657305.2019.1641571

More J. 2022. Estado de la infraestructura de la red de transporte (backhaul) y efecto del despliegue de infraestructura de acceso en la velocidad de Internet móvil. Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones – OSIPTEL. <https://repositorio.osiptel.gob.pe/handle/20.500.12630/823>

OCDE. 2020. Mejores criterios para una mejor evaluación Definiciones revisadas de los criterios de evaluación y principios para su utilización. OECD DAC Network on Development Evaluation. <https://www.oecd.org/development/evaluation/Criterios-evaluacion-ES.pdf>

OEE. 2022. San Martín: Diagnóstico Productivo Regional. Oficina de Estudios Económicos de la OGEIEE, Ministerio de la Producción. Perú. <https://ogeiee.produce.gob.pe/index.php/en/shortcode/informacion-estadistica-regional-oe/informacion-regional-oe>

OEI.2022. Entrevista a Paco Vargas, acuicultor. Región Sam Martín. Oficina de Evaluación de Impacto de la OGEIEE.

OEI. 2022. Entrevista a Elvis Quispe, acuicultor. Región Sam Martín. Oficina de Evaluación de Impacto de la OGEIEE.

OEI. 2022. Entrevista a Marlon Morillas, Representante Regional FONDEPES. Región Sam Martín.

OEI. 2022. Entrevista a Antonio Su Castillo especialista de la Dirección General de Proyectos y Gestión Financiera para el Desarrollo Pesquero Artesanal y Acuícola – DIGEPROFIN de FONDEPES. Lima.

Olaoye J & Odebiyi C. 2013. Impact of Microfinance Bank Loan on Aquaculture Development in Ogun State, Nigeria. Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities 21 (3): 923 - 935 (2013). [http://www.pertanika.upm.edu.my/resources/files/Pertanika%20PAPERS/JSSH%20Vol.%2021%20\(3\)%20Sep.%202013/05%20Page%20923-936.pdf](http://www.pertanika.upm.edu.my/resources/files/Pertanika%20PAPERS/JSSH%20Vol.%2021%20(3)%20Sep.%202013/05%20Page%20923-936.pdf)

OSIPDEL. 2021. Informe Final Servicio móvil. Estudio sobre el nivel de satisfacción del usuario de telecomunicaciones y sobre el nivel de conocimientos de los derechos y obligaciones de los usuarios de los servicios públicos de telecomunicaciones. Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones – OSIPTEL; Arellano Marketing. <https://repositorio.osiptel.gob.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12630/776/Informe%20final%20-%20Servicio%20m%c3%b3vil%20VF.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Parker M., Lipton D. & Harrell R. 2020. Impact financing and aquaculture: Maryland oyster aquaculture profitability. *Journal of the World Aquaculture Society (JWAS)*. World Aquacult Soc. 2020;1–22. <https://doi.org/10.1111/jwas.12702>

PRODUCE. 2010. Cadenas productivas de la acuicultura peruana. Dirección General de Acuicultura – Ministerio de la Producción. Perú. <https://www2.produce.gob.pe/RepositorioAPS/3/jer/ACUISUBMENU4/boletines/CADENAS%20PRODUCTIVAS.pdf>

PRODUCE. 2019. Anexo 2 Contenidos Mínimos del Programa Presupuestal 0094 Ordenamiento y Desarrollo de la Acuicultura – 2020. Ministerio de la Producción. Perú.

PNUD. 2002. Lineamientos para evaluadores de resultados (outcome evaluators). Serie Monitoring and Evaluation Companion No. 1. Oficina de Evaluación del PNUD. http://web.undp.org/evaluation/documents/HandBook/OC-guidelines/SP-guidelines_OCE.pdf

Quagraine K., Ngugi C., & Amisah S. 2010. Analysis of the use of credit facilities by small-scale fish farmers in Kenya. *Aquacult Int* 18, 393–402 (2010). <https://doi.org/10.1007/s10499-009-9252-8>

MICRORATE - BID. 2003. Indicadores de desempeño para instituciones microfinancieras. Guía Técnica. Tercera Edición. MiroRate Latin American SA. Banco Interamericano de Desarrollo. USA. <https://publications.iadb.org/es/indicadores-de-desempeno-para-instituciones-microfinancieras-guia-tecnica>

Robles M, Saavedra J, Torero M, Valdivia N, Chacaltana J. 2001. Estrategia y Racionalidad de la Pequeña Empresa. Oficina Internacional del Trabajo – OIT. Perú. http://www.grade.org.pe/upload/publicaciones/archivo/download/pubs/LIBROGRADE_ESTRAATEGIARACIONALIDADEMPRESA.pdf

Salloum D, Vigier H. 1997. Los problemas del financiamiento de la pequeña y mediana empresa: la relación Bancos-PyMEs una revisión. *Estudios Económicos*, 13(29/30), 59–90. <https://doi.org/10.52292/j.estudecon.1997.458>. Argentina.

Sasan Bakhtiari S, Breunig R, Magnani L, Zhang J. 2020. Financial Constraints and Small and Medium Enterprises: A Review. Discussion Paper Series. Institute of Labor Economics IZA. Alemania. <https://docs.iza.org/dp12936.pdf>

ANEXOS



Anexo 1. Matriz de Evaluación

criterio y Preguntas clave	Fuentes de datos	Métodos o herramientas de recopilación de datos	Indicadores o estándar de logros	Método para el análisis de datos	Preguntas
Pertinencia					
¿Las soluciones financieras planteadas por FONDEPES son adecuadas a las demandas de los acuicultores?	Responsable de la Actividad	Entrevista	Conocimiento de casos de éxito en experiencias pasadas	Cualitativo	¿Participó usted en el proceso de elaboración de este producto del PP 094? ¿Para el diseño de la actividad se consideraron experiencias similares? ¿Podría mencionarme alguna de estas experiencias? ¿Cuál fue la particularidad en el diseño de esta actividad respecto de otras experiencias?
	Responsable de la Actividad	Entrevista	Conocimiento de la demanda y la oferta	Cualitativo	¿Para el diseño de la actividad se realizó algún estudio de diagnóstico de la demanda? ¿Existe alguna institución que brinde servicios de crédito para acuicultores? ¿Cuáles son estas instituciones? ¿Qué ventajas tienen estas instituciones?
	DIREPRO		Los funcionarios/especialistas conocen las características del servicio y reconocen la utilidad de estos		Cualitativo
	Academia	Revisión bibliográfica	Sustento en evidencia empírica	Cualitativo	¿Cuáles son las evidencias empíricas que sustentan el servicio? ¿Cuáles son las características de la población? ¿Cuáles fueron las condiciones? ¿Qué efecto generaron?
¿Las soluciones financieras planteadas por FONDEPES permiten mejorar los ingresos de los acuicultores?	Responsable de la Actividad	Entrevista	Conocimiento de casos de éxito en experiencias pasadas	Cualitativo	¿Conoce alguna experiencia similar a la que implementa FONDEPES? ¿Cuáles son las características de la población? ¿Cuáles fueron las condiciones? ¿Qué efecto generaron?



criterio y Preguntas clave	Fuentes de datos	Métodos o herramientas de recopilación de datos	Indicadores o estándar de logros	Método para el análisis de datos	Preguntas
	DIREPRO	Entrevista	Los funcionarios/especialistas conoce casos de éxito en la mejora de los ingresos	Cualitativo	¿Conoce alguna experiencia similar a la que implementa FONDEPES? ¿Cuáles son las características de la población? ¿Cuáles fueron las condiciones? ¿Qué efecto generaron?
	Academia	Revisión bibliográfica	Sustento en evidencia empírica	Cualitativo	¿Cuáles son las evidencias empíricas que sustentan el servicio? ¿Cuáles son las características de la población? ¿Cuáles fueron las condiciones? ¿Qué efecto generaron?
¿Es posible que a partir de la participación financiera con FONDEPES motive a los acuicultores a solicitar créditos a otras instituciones?	Responsable de la Actividad	Entrevista	Casos de acuicultores que acceden a otros servicios de financiamiento formal	Cualitativo	¿Conoce caso de acuicultores que solicitaron o tuvieron la intención de acceder a otras fuentes de financiamiento formal? ¿Cuál fue la institución? ¿Logró acceder al crédito? ¿Sabe cómo le fue?
	DIREPRO	Entrevista	Los funcionarios/especialistas señala las posibilidades de acceso a entidades de finanzas de la región	Cualitativo	¿Conoce caso de acuicultores que solicitaron o tuvieron la intención de acceder a otras fuentes de financiamiento formal? ¿Cuál fue la institución? ¿Logró acceder al crédito? ¿Sabe cómo le fue?
	Academia	Revisión bibliográfica	Sustento en evidencia empírica	Cualitativo	¿Cuál es la experiencia? ¿Cuáles son las características de la población?
¿Se han tenido en cuenta para la mejora de la actividad experiencias de otras instituciones?	Responsable de la Actividad	Entrevista	Conocimiento de casos de éxito en experiencias nuevas	Cualitativo	¿En los últimos 5 años, qué mejoras se han implementado en el servicio? ¿Cuál fue el sustento para realizar dichos cambios? ¿Revisaron experiencias similares?



criterio y Preguntas clave	Fuentes de datos	Métodos o herramientas de recopilación de datos	Indicadores o estándar de logros	Método para el análisis de datos	Preguntas
¿El diseño de servicio cuanta con suficiente flexibilidad para adaptarse a circunstancias cambiantes?	Responsable de la Actividad	Entrevista	Capacidad de respuesta frente a la pandemia	Cualitativo	¿La pandemia cómo afectó la provisión del servicio? ¿Qué alternativas fueron evaluadas para superar las dificultades? ¿De presentarse nuevamente una situación similar cuál sería la alternativa?
	Acuicultor	Entrevista	Capacidad de respuesta frente a la pandemia	Cualitativo	¿Durante la pandemia usted solicitó el servicio de crédito? ¿Para qué lo necesitaba? ¿Cuál fue la respuesta de FONDEPES? ¿Recibió el crédito?
Coherencia					
¿La actividad contribuye a los objetivos del PPP 094?	Anexo 2 del PP 094	Revisión bibliográfica	Sustento en evidencia empírica	Cualitativo	¿En el Anexo 2 del PP 094 existe evidencia que demuestra el aporte de la actividad a los objetivos del PP?
	Academia	Revisión bibliográfica	Sustento en evidencia empírica	Cualitativo	¿Existe evidencia de otras experiencias que esta actividad aporta al logro del resultado del PP 094
¿La actividad contribuye al logro de los objetivos institucionales y sectoriales?	Instrumentos de Gestión del Sector	Revisión bibliográfica	Relación causal entre objetivos	Cualitativo	¿Esta actividad contribuye a los logros del PEI o PESEM?
	Especialista en Planificación	Entrevista	Justificación Especializada	Cualitativo	¿Esta actividad contribuye a los logros del PEI o PESEM?
	DIREPRO	Entrevista	Existe relación / coordinación con los trabajos de promoción regional	Cualitativo	¿FONDEPES realiza algún tipo de coordinación con la Direpro para el desarrollo de sus campañas de crédito?
Eficacia					
¿Cuál es la cobertura de la actividad?	Responsable de la Actividad	Entrevista	% de Acuicultores atendidos en relación a la PO	Cuantitativo	¿Qué porcentaje de la población objetivo ha sido entendida? ¿Por qué?
	Informes de Monitoreo	Revisión bibliográfica	% de Acuicultores atendidos en relación a la PO	Cuantitativo	¿Qué porcentaje de la población objetivo ha sido entendida? ¿Por qué?
¿Las metas planteadas por la actividad se cumplen?	Informes de Monitoreo	Revisión bibliográfica	% de cumplimiento de la meta	Cuantitativo	¿Cuál ha sido el nivel de cumplimiento de la meta física?



criterio y Preguntas clave	Fuentes de datos	Métodos o herramientas de recopilación de datos	Indicadores o estándar de logros	Método para el análisis de datos	Preguntas
¿Cuáles son los factores que inciden en el logro de la actividad?	Responsable de la Actividad	Entrevista	Identificación de factores claves	Cualitativo	¿Cuáles son los factores más importantes que determinan el éxito o fracaso de la actividad?
¿Cuáles han sido los resultados no planeados por la actividad?	Responsable de la Actividad	Entrevista	Identificación de resultados no planeados	Cualitativo	¿Identifica usted algunos resultados que no fueron previstos al inicio de la intervención?
Eficiencia					
¿Cuál es la relación entre el crédito otorgado y los gastos administrativos?	Responsable de la Actividad	Entrevista	Ratio Acuicultores / Personal de Crédito	Cuantitativo	Número de acuicultores Atendidos Número de personal de FONDEPES involucrados en la actividad de Crédito
			Ratio monto colocado / Devengado de la actividad	Cuantitativo	Monto colocado Devengado de la actividad
			Ratio solicitudes aprobadas / solicitudes presentadas	Cuantitativo	Número de solicitudes aprobadas Número de solicitudes presentadas
¿Qué iniciativas han implementado para mejorar la eficiencia de la actividad?	Responsable de la Actividad	Entrevista	Relación de iniciativas implementadas	Cualitativo	En los últimos 5 años que iniciativas de mejoran fueron implementadas (Nombre, propuesta de cambio, nivel de implementación)
Impacto					
¿Las soluciones financieras planteadas por FONDEPES fueron adecuadas a las demandas de los acuicultores?	Acuicultor	Encuesta	% de acuicultores que se encuentran satisfecho con el servicio	Cuantitativo	Cuál fue la razón por la que solicitó el crédito + No contaba con nada de liquidez en ese momento + El capital con el que contaba no era suficiente + Tenía el capital, pero prefería destinarlo a temas del negocio + Tenía el capital, pero prefería destinarlo a temas familiares
					Para qué solicitó el crédito + Alimentos + Semillas / Ovas + Equipos + Infraestructura



criterio y Preguntas clave	Fuentes de datos	Métodos o herramientas de recopilación de datos	Indicadores o estándar de logros	Método para el análisis de datos	Preguntas
					<p>Por favor califique en una escala de 1 a 5 los siguientes aspectos del servicio de crédito brindado por FONDEPES</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tasa de Interés + Plazo de pago + Tramites + Oportunidad en la entrega
	Acuicultor	Encuesta	% de acuicultores que tuvieron retrasos en el pago de sus cuotas	Cuantitativo	<p>Tuvo usted retrasos en el pago de:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 1 Cuota + 2 Cuotas + Más de 2 cuotas + Ninguna <p>Cuál fue la razón por la que se retrasó en el pago:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Las cuotas eran muy altas + Las ventas no fueron las previstas + Los costos se elevaron demasiado + Otras
	Acuicultor	Entrevista	Acuicultores identifican las principales fortalezas y debilidades del servicio	Cualitativo	<p>¿Cuáles son las principales fortalezas del servicio de crédito?</p> <p>¿Cuáles son las principales debilidades del servicio de crédito?</p>
¿Las soluciones financieras proporcionadas por FONDEPES permitieron incrementar los ingresos de los acuicultores?	Acuicultor	Encuesta	% de acuicultores que consideran que los créditos contribuyeron a mejorar sus ingresos	Cuantitativo	<p>Usted considera que el crédito le ayudó a:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Superar una crisis + Aprovechar una oportunidad de negocio + Incrementar mi capacidad de producción + Llegar a nuevos mercados + Otros
					<p>Usted considera que el crédito le ayudó a incrementar sus ventas:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Si + Si, pero solo en parte + No



criterio y Preguntas clave	Fuentes de datos	Métodos o herramientas de recopilación de datos	Indicadores o estándar de logros	Método para el análisis de datos	Preguntas
	Acuicultor	Entrevista	Acuicultores relatan evidencias de mejora en sus ingresos a partir del apoyo crediticio	Cualitativo	¿Qué beneficios le aportó la obtención del crédito? ¿Estima usted que el crédito ha contribuido a mejorar los ingresos en su unidad acuícola?
Sostenibilidad					
¿La experiencia crediticia adquirida por el acuicultor con FONDEPES genera perspectivas de acceso a otras fuentes financieras?	Acuicultor	Encuesta	% de Acuicultores que manifiestan que a partir del crédito con FONDEPES piensan o postularon a otras entidades bancarias	Cuantitativo	Antes de FONDEPES, usted había obtenido un crédito para su unidad acuícola + Si + No Ha evaluado la posibilidad de solicitar un crédito a otra entidad financiera + Si. Cual + No. Por qué no Cómo calificaría si experiencia crediticia con FONDEPES + Muy Mala + Mala + Regular + Buena + Muy Buena
	Acuicultor	Entrevista	Los acuicultores perciben alternativas financieras diferentes de FONDEPES	Cualitativo	¿Ha pensado solicitar un crédito a alguna otra entidad financiera formal? ¿Cuáles son las razones de su decisión?
¿Qué actividades complementarias se requieren para que los acuicultores mejoren su acceso a otras fuentes financieras?	Acuicultor	Encuesta	Acuicultores plantean nuevas actividades relacionadas a la gestión financiera	Cualitativo	Cómo calificaría si experiencia crediticia con FONDEPES + Muy Mala + Mala + Regular + Buena + Muy Buena
	Responsable de la Actividad	Entrevista	Relación de nuevas actividades orientadas a fortalecer la gestión financiera de los acuicultores	Cualitativo	¿Se ha evaluado la posibilidad de brindar algún servicio que fortalezca la capacidad de gestión financiera de los usuarios de crédito?

Anexo 2. Ficha Técnica de la Encuesta

1. OBJETIVOS

Objetivo general

Obtener información de los acuicultores, AREL y AMYPE de la región San Martín, atendidos por el servicio de crédito de FONDEPES, que permita evaluar, la pertinencia, impacto y sostenibilidad de este servicio.

Objetivos específicos

- a. Obtener información sobre el nivel de satisfacción respecto al servicio de crédito otorgado por FONDEPES.
- b. Obtener información sobre el impacto del crédito en los ingresos de la unidad acuícola.
- c. Obtener información respecto uso por parte del acuicultor de otras fuentes de créditos privadas.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cobertura geográfica

Se recopilará información de las unidades acuícolas atendidas por FONDEPES en la región San Martín.

Cobertura productiva

Se considerarán las categorías AREL y AMYPE, según lo establecido en el modelo operacional de la actividad 3.1 Apoyo financiero para la acuicultura del PP 094 Ordenamiento y desarrollo de la acuicultura.

Cobertura temática

- Datos del acuicultor.
- Dato de la unidad acuícola.
- Tecnologías de comunicación.
- Experiencia de crédito con FONDEPES.
- Experiencia de crédito en general.

3. PERIODO DE REFERENCIA

El periodo de referencia comprende los años 2015 – 2019.

4. DISEÑO DE LA MUESTRA

Población objetivo

La población objetivo la conforma las unidades acuícolas localizadas en la región San Martín y que fueron atendidas por el servicio de crédito de FONDEPES en el periodo 2015 – 2019.

Unidad estadística

La unidad de investigación es la unidad acuícola, AREL o AMYPE.

Marco muestral

El marco muestral usa como fuente el directorio de unidades acuícolas de la región San Martín, el cuál ascendió a 107 unidades acuícolas, que recibieron por lo menos un crédito durante el periodo 2015 – 2019.

Tipo de muestreo

El muestreo es de tipo probabilístico (aleatorio simple).

Tamaño de la muestra

Se estima que un tamaño de muestra óptimo, en las actuales circunstancias, sería de 36 encuestas válidas. Para el cálculo se utilizó un $p=16.8\%$, dato obtenido de los registros administrativos proporcionado por FONDEPES, el cual corresponde a los acuicultores con 3 a más créditos que incrementan el monto del préstamo y por lo tanto incrementan las ventas. Dicho dato indicaría la proporción de individuos que pueden poseer la característica de estudio mencionada.

Debe considerarse que los créditos son otorgados solo para capital de trabajo (alimentos) por lo que se asume que un incremento en el gasto de alimento evidencia un incremento de la producción y de las ventas.

$$\text{Muestra } (N) = \frac{k^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2(N-1) + k^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

N	=	107
p	=	16.8%
q	=	83.2%
Nivel de Confianza	=	95%
k	=	1.96
Error	=	10%
<i>Tamaño de la Muestra (N)</i>	=	36

Previendo que los acuicultores no puedan ser ubicados o no respondan al cuestionario se ha considerado incorporar en la selección un 50% adicional al tamaño de la muestra.

Precisión de los resultados

Error Relativo	Precisión
Hasta 10%	Muy Buena
De 10% a 20%	Buena
Más de 20%	Referencial

Fuente: INEI. 2017.

Nivel de inferencia

La inferencia es a nivel de la población objetivo.

Selección de la muestra

Se utilizó un método aleatorio simple, asignando a cada elemento del marco muestral un número aleatorio estimado mediante la función ALEATORIO () de Excel. Luego se ordenó la relación de acuicultores de mayor a menor, iniciando la selección desde caso que tenía la mayor puntuación.

5. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se utilizó una entrevista directa, mediante comunicación telefónica. Cada entrevista fue grabada y posteriormente se registró en el formulario las respuestas de los acuicultores. La información fue registrada en una base de datos en Excel, para su posterior procesamiento en SPSS. La aplicación de la encuesta, así como el registro de los datos, estuvo a cargo de una especialista de la Oficina de Evaluación de Impacto.

6. MÉTODOS Y CAPACITACIÓN

El diseño del cuestionario fue coordinado con FONDEPES y el manual de uso fue desarrollado por la Oficina de Evaluación de Impacto de la OGEIEE. La especialista a cargo de la aplicación de la encuesta fue capacitada en el uso de este instrumento.

7. OPERACIÓN DE CAMPO

Las llamadas telefónicas se realizaron entre el 24 de octubre y el 4 de noviembre de 2022.

8. PRODUCTOS A OBTENER

- a) Base de datos.
- b) Estadística descriptiva.
- c) Indicadores de resultados.

9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades y Tareas	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Setiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Preparación																																				
Marco de Evaluación																																				
Revisión de Evidencia Científica																																				
Primer Informe de Avance																																				
Trabajo de Campo																																				
Definición de la Muestra																																				
Elaboración de Instrumentos																																				
Capacitación Personal de Campo																																				
Generación de Información																																				
Informe de Campo																																				
Elaboración del Informe Final																																				

Anexo 3. Formulario de Encuesta Acuicultor

I. Datos del Acuicultor

1. Nombre: _____

Apellidos: _____

2. DNI: _____

3. Sexo: Masculino () Femenino ()

4. ¿Cuál es su nivel educativo?

- a) Primaria b) Secundaria
c) Técnica d) Superior

5. ¿Cuenta con teléfono celular?

- a) Si
b) No Pase a la Pta 13

6. ¿Podría proporcionarme el número?

7. ¿Qué tipo de teléfono celular tiene? Marque el principal.

- a) Clásico b) Gama Baja
c) Gama Media d) Gama alta

Nota: Ver la lista de clasificación

8. ¿Con qué tipo de plan cuenta?

- a) Pre pago b) Post pago

9. ¿Cuál es el operador con el que trabajas?

- a) Claro b) Entel
c) Movistar d) Bitel

10. ¿Sabe manejar la cámara de video de su celular?

- a) Si b) No

11. ¿Sabe activar el GPS de su celular?

- a) Si b) No

12. ¿Existe buena conexión en la zona donde se ubica la unidad acuícola?

- a) Si b) No

13. ¿Cuentas con una computadora?

- a) Si
b) No Pase a la Pta 15

14. ¿Tienes acceso a internet en la computadora?

- a) Si b) No

15. ¿Manejas algunos de estos programas? (Puedes seleccionar más de una)

- a) Word b) Excel
c) Power Point d) Zoom
e) Wapp f) Facebook
g) Google Meet h) MS Teams
i) Otro: _____

II. Datos de la Unidad Acuícola

16. ¿Cuenta con registro en la SUNAT?

- a) Si.
b) No. Pasa a la Pta 19

17. ¿Cuál es el Número de RUC?

18. ¿Cuál es el nombre de la razón social?

19. ¿Cuál es la categoría productiva de la unidad acuícola?

- a) AREL b) AMYPE c) AMYGE

20. ¿Cuál es la principal especie que cultiva?

21. ¿Cuál fue su producción anual (kg)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Producción						
% Venta						

III. Sobre la Experiencia de Crédito con FONDEPES

22. La última solicitud de crédito a FONDEPES se realizó a nombre:

- a) Personal
- b) Como empresa registrada en la SUNAT

23. ¿En qué año recibió el último crédito de FONDEPES?

24. ¿Cuál fue la razón por la que solicitó el crédito? (Puedes seleccionar más de una)

- a) No contaba con nada de liquidez en ese momento
- b) El capital con el que contaba no era suficiente
- c) Tenía el capital, pero prefería destinarlo a otros temas del negocio
- d) Tenía el capital, pero prefería destinarlo a temas familiares
- e) Otros: _____

25. ¿Para qué usó el crédito? (Puedes seleccionar más de una)

- a) Alimentos
- b) Semillas / Ovas
- c) Equipos
- d) Infraestructura
- e) Otros: _____

26. ¿El monto otorgado fue suficiente para las necesidades de la unidad acuícola?

- a) Si Pasa a Pta 28
- b) No

27. ¿Para qué rubro necesitó un mayor financiamiento? (Seleccione solo la principal)

- a) Alimentos
- b) Semillas / Ovas
- c) Equipos
- d) Infraestructura
- e) Otros: _____

28. Por favor califique su nivel de satisfacción en los siguientes aspectos del servicio de crédito brindado por FONDEPES.

	1	2	3	4	5
a) Tasa de Interés					
b) Plazo de pago					
c) Tramites					
d) Oportunidad en la entrega					

- 1 Totalmente Insatisfecho
- 2 Insatisfecho
- 3 Algo Satisfecho
- 4 Satisfecho
- 5 Totalmente Satisfecho

29. ¿Tuvo usted retrasos en el pago?

- a) Si
- b) No Pase a la Pta 32

30. ¿Cuántas cuotas se retrasó?

- a) 1 Cuota
- b) 2 Cuotas
- c) Más de 2 cuotas

31. ¿Cuál fue la razón por la que se retrasó en el pago? (Puede marcar más de una opción)

- a) Las cuotas eran muy altas
- b) Las ventas no fueron las previstas
- c) Los costos se elevaron demasiado
- d) Otras: _____

32. ¿Usted considera que el crédito le ayudó a? (puede seleccionar más de una)

- a) Superar una crisis
- b) Aprovechar una oportunidad de negocio
- c) Incrementar mi capacidad de producción
- d) Llegar a nuevos mercados
- e) Otras: _____

33.¿Usted considera que el crédito le ayudó a incrementar sus ventas?

- a) Si
- b) NoPase a la Pta 35

34.¿En qué rango se incrementaron sus ventas?

- a) Menos del 5%
- b) Entre 5% y 10%
- c) Entre 10% y 15%
- d) Entre 15% y 20%
- e) De 20% a más

35.¿Cómo calificaría su experiencia crediticia con FONDEPES?

- a) Muy Mala
- b) Mala
- c) Regular
- d) Buena
- e) Muy Buena

36.¿Ha evaluado la posibilidad de solicitar un nuevo crédito a FONDEPES?

- a) Si.
- b) No.
¿Por qué? _____

IV. Sobre la Experiencia de Crédito en General

37.¿Antes de FONDEPES, usted había obtenido un crédito para su unidad acuícola?

- a) Si
- b) NoPase a la Pta 39

38.¿De qué tipo de entidad financiera recibió el crédito?

- a) Empresas Bancarias
- b) Entidades Financieras Estatales
- c) Caja Municipales
- d) Cajas Rurales
- e) Edpymes
- f) Otras

39.Actualmente, ¿cuenta con algún servicio de alguna entidad financiera?

- a) Si
- b) NoPase a la Pta 42

40.¿Qué entidad?

41.¿Qué tipo de servicio tiene con esta entidad?

- a) Tarjeta de Crédito b) Crédito
- c) Cuenta de Ahorros d) Cuenta Corriente
- e) Otro: _____

42.¿Ha evaluado la posibilidad de solicitar un crédito con una entidad financiera que NO sea FONDEPES?

- a) Si.
¿Cuál? _____
- b) No.
¿Por qué? _____

Muchas Gracias

Anexo 4. Guía de Entrevista al Acuicultor

1. Datos del Acuicultor

DNI: _____

Nombre: _____

Sexo: _____

Teléfono: _____

Nivel Educativo:

() Primaria

() Secundaria

() Técnica

() Superior

2. Datos de la unidad acuícola

RUC: _____

Nombre: _____

Departamento: _____

Provincia: _____

Distrito: _____

Zona: _____

3. Principal especie que cultiva

4. Producción Anual (kg)

	2017	2018	2019	2020
Área (ha)				
Producción (kg)				

1. En qué año inició su actividad en la acuicultura, cómo fue.
2. Cómo se enteró de los servicios de financiamiento de FONDEPES y en qué año solicitó su primer crédito.
3. Aproximadamente, cuál era el nivel de producción en ese momento
4. Cuáles eran sus principales problemas a nivel de producción y/o ventas
5. Cómo se animó a tomar el crédito de FONDEPES, cuáles fueron sus principales dudas
6. Qué opina de las condiciones para la obtención del crédito
Principal ventaja
Principal debilidad
7. Tuvo alguna dificultad para pagar el crédito, cuáles.
8. Cree usted que el crédito otorgado por FONDEPES le ayudó a mejorar su negocio, en cuánto
9. A finales del 2019 cuánto estaba produciendo su empresa
10. Ha considerado tomar otro crédito con FONDEPES
11. Ha considerado tomar un crédito de otra entidad financiera

Guía de Entrevista a Especialista de la Direpro

Anexo 5. Guía de Entrevista al Especialista de FONDEPES

1. ¿Para el diseño de la actividad se consideraron experiencias similares? ¿Podría mencionarme alguna de estas experiencias?
2. ¿Cuál fue el nivel de éxito de estas experiencias y cuáles eran sus características a nivel de la población que atendían, las características del crédito, los efectos generados?
3. ¿Para el diseño de la actividad se realizó algún estudio de diagnóstico de la demanda?
4. ¿Existe alguna institución que brinde servicios de crédito para acuicultores? ¿Cuáles son estas instituciones? ¿Qué ventajas tienen estas instituciones?
5. ¿Conoce caso de acuicultores que solicitaron o tuvieron la intención de acceder a otras fuentes de financiamiento formal? ¿Cuál fue la institución? ¿Logró acceder al crédito? ¿Sabe cómo le fue?
6. ¿En los últimos 5 años, qué mejoras se han implementado en el servicio? ¿Cuál fue el sustento para realizar dichos cambios? ¿Revisaron experiencias similares?
7. ¿La pandemia cómo afectó la provisión del servicio? ¿Qué alternativas fueron evaluadas para superar las dificultades? ¿De presentarse nuevamente una situación similar cuál sería la alternativa?
8. ¿Qué porcentaje de la población objetivo ha sido atendida? ¿Por qué?
9. ¿Cuáles son los factores más importantes que determinan el éxito o fracaso de la actividad?
10. ¿Identifica usted algunos resultados que no fueron previstos al inicio de la intervención?
11. ¿Cuál es el número de acuicultores atendidos por año? ¿Cuál es el monto colocado?
12. ¿Cuál es el número de personal de FONDEPES involucrados en la actividad de Crédito?
13. ¿Cuál es el número de solicitudes presentadas? ¿Cuántas son aprobadas? ¿Cuáles son las razones de rechazo?
14. ¿Para la implementación de la actividad se realiza algún nivel de coordinación con otros ejecutores del Sector o con la Direpro, por favor podría detallar?
15. ¿Se ha evaluado la posibilidad de brindar algún servicio que fortalezca la capacidad de gestión financiera de los usuarios de crédito?

Guía de Entrevista a Especialista de la Direpro

Anexo 6. Guía de Entrevista al Especialista de Direpro

1. Desde cuándo trabaja usted en la dirección de acuicultura de la Direpro
2. ¿Qué opinión tiene del servicio de crédito que brinda FONDEPES?
3. ¿Cuáles son las características de estos servicios (monto, tasas, tipo de financiamiento)?
4. ¿Cuáles son las limitaciones de estos servicios?
5. ¿Cuáles son las fortalezas de estos servicios?
6. ¿Cuáles son las características de la población a la que atiende FONDEPES?
7. Percibe usted que el crédito contribuye a la mejora de los ingresos del acuicultor
8. ¿Alguna otra institución otorga crédito a los acuicultores? ¿Cuáles son las características de ese crédito?
9. ¿Conoce caso de acuicultores que solicitaron o tuvieron la intención de acceder a otras fuentes de financiamiento formal? ¿Cuál fue la institución? ¿Logró acceder al crédito? ¿Sabe cómo le fue?
10. ¿FONDEPES realiza algún tipo de coordinación con la Direpro para el desarrollo de sus campañas de crédito?

Sobre la Direpro

11. ¿Qué acciones o facilidades implementa la Direpro en favor de la acuicultura?
12. Específicamente en el tema del financiamiento ¿Qué acciones implementa la Direpro?
13. ¿Cuáles son las principales dificultades que enfrentan los acuicultores para formalizarse?
14. ¿Cuáles son las principales dificultades que tiene la Direpro para facilitar la formalización de los acuicultores?

Anexo 7. Guía de Entrevista al Responsable Técnico del PP 094

1. Desde qué año ejerce su función
2. ¿Desde cuándo (año) el Sector brinda el servicio de financiamiento acuícola?
3. ¿Cómo se sustenta esta actividad en el marco del PP 094? ¿Cuál es la problemática que intenta solucionar?
4. ¿Cómo se articula la actividad de crédito con las otras intervenciones del PP 094?
5. ¿Cuál es el nivel de articulación del PP 094 con el PESEM y el PEI?

Anexo 8. Total de acuicultores que recibieron crédito por región

Departamentos	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total Acuicultores	Total Créditos	Monto Prestado (S/)	Derechos Vigentes en el periodo
Puno	62	38	24	9	3	16	19	38	28	38	164	284	6,723,994	1,024
Ayacucho	4	11	6	36	37	47	43	37	29	23	112	316	5,310,373	413
San Martín				9	9	27	37	50	35	45	111	230	5,051,515	1,168
Madre de Dios						6	10	12	14	63	77	107	2,726,879	1,051
Cusco				11	14	23	20	31	37	15	71	171	2,115,681	1,284
Junín	8	6	7	10	12	9	10	23	23	12	55	124	3,315,634	600
Apurímac		1		3	1	11	16	22	12	19	45	95	1,310,631	355
Huánuco							1	17	26	31	43	77	1,350,919	490
Huancavelica	5	11	10	9	8	8	10	8	5	8	37	85	2,035,224	451
Pasco	1	1	4	2	6	9	9	14	14	13	35	76	2,000,749	245
Loreto	2	2	5	4	3	4	5	2	6	12	26	47	874,656	1,669
Lima						5	11	15	5	6	22	45	1,225,916	147
Cajamarca					2	6	7	12	6	10	16	43	1,146,818	250
Ucayalí					1	1		6	7	8	13	23	480,573	909
Amazonas						3	4	8	4		11	19	357,137	2,039
La Libertad										9	9	9	144,133	242
Ancash			1					1	3	3	5	8	211,041	188
Tacna		1	2			1		2			5	6	127,893	52
Arequipa				2						1	3	3	52,051	362
Ica			1								1	1	9,999	151
Moquegua										1	1	1	15,372	22
Total	82	71	60	95	96	176	202	298	254	317	862	1,770	36,587,189	13,112

Fuente: FONDEPES-SIAC 2010-2019, Catastro Acuícola.

Elaboración: OEI – PRODUCE.

Anexo 9. Indicadores de Eficiencia

Indicador	2015	2016	2017	2018	2019
Índice de Gastos Operativos (A/B)*100	30%	28%	19%	16%	18%
A Total Gastos	974,961	995,776	1,389,736	985,420	1,420,882
Bienes y Servicios	946,816	991,241	1,293,974	985,420	1,416,403
Otros Gastos	0	0	0	0	949
Adquisición de Activos No Financieros	28,145	4,535	95,762	0	3,530
B Total Monto Financiado	3,204,105	3,603,594	7,365,683	6,162,214	7,905,631
Costo por Crédito en Soles (A/B)	4,493	5,055	4,384	3,747	4,833
A Total Gastos	974,961	995,776	1,389,736	985,420	1,420,882
Bienes y Servicios	946,816	991,241	1,293,974	985,420	1,416,403
Otros Gastos	0	0	0	0	949
Adquisición de Activos No Financieros	28,145	4,535	95,762	0	3,530
B Número de Créditos Otorgados	217	197	317	263	294
Relación Personal-Crédito (A/B)*100	24%	23%	11%	11%	13%
A Gastos en Personal	770,387	843,246	832,918	702,058	1,053,993
Contratación de Servicios Profesionales y Técnicos	229,946	262,556	356,363	60,913	523,550
Contratos de Administración de Servicios (CAS)	540,440	580,690	476,555	641,145	530,443
B Total Monto Financiado	3,204,105	3,603,594	7,365,683	6,162,214	7,905,631

Fuente: Consulta Amigable – MEF.

Elaboración: OEI – PRODUCE.