

Análisis del mercado de los servicios de extensión agraria en el Perú y **propuesta de estrategia** para su desarrollo en el marco del SNIA

Entregable 2

Equipo consultor de:



Fernando Manzo
Daniel Rodríguez
Gladys Triveño (Jefa de Equipo)

Noviembre 2020

1

Acrónimos y siglas

Descripción	Siglas
Agricultura Familiar	AF
Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural	AGRORURAL
Comités de Gestión Regional Agraria	CGRA
Comisiones Técnicas Regionales de Innovación Agraria	CTRIA
Comisión Nacional para la Innovación y Capacitación en el Agro	CONICA
Censo Nacional Agropecuario	CENAGRO
Centro Nacional de Planeamiento Estratégico	CEPLAN
Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica	CONCYTEC
Direcciones Regionales Agrarias	DRA
Extensión agraria	EA
Estaciones Experimentales Agrarias	EEA
Entidades e Instituciones de Cooperación Técnica Internacional constituidas en el Extranjero	ENIEX
Encuesta Nacional Agropecuaria	ENA
Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social	FONCODES
Gobiernos Locales	GOLO
Gobiernos Regionales	GORE
Instituto Nacional de Innovación Agraria	INIA
Investigación y Transferencia Tecnológica	ITT
Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura	IVITA
Ministerio de Agricultura y Riego	MINAGRI
Ministerio de Economía y Finanzas	MEF
Organismo No Gubernamental de Desarrollo	ONGD
Organismo Público Ejecutor	OPE
Organismo Técnico Especializado	OTE
Proveedores de Asistencia Técnica	PAT
Proyecto de Ley	PL
Presidencia del Consejo de Ministros	PCM
Programa Nacional de Innovación Agraria	PNIA
Proyecto de Inversión Pública	PIP
Programa Presupuestal	PP



Descripción	Siglas
Programa Subsectorial de Irrigaciones	PSI
Reglamento de Organización y Funciones	ROF
Servicio Nacional de Sanidad Agraria	SENASA
Sistema de Información y Conocimiento	SIC
Sistema Nacional de Innovación Agraria	SNIA
Sistema Regional de Innovación Agraria	SRIA
Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología	SYNACIT
Transferencia Tecnológica	TT
Unidades Ejecutoras	UE



Contenido

Acrónimos y siglas	2
Resumen ejecutivo	9
Introducción.....	13
1 El modelo de extensión agraria	14
1.1 Modelo no escrito.....	15
1.1.1 ¿Qué es extensión?.....	15
1.1.2 ¿Quiénes son los que participan en extensión?	16
1.1.3 ¿Cómo se hace extensión?	20
1.2 El proyecto de Ley de Extensión agraria N° 6017, PL N°6017	23
1.2.1 Los planteamientos del PL N°6017.....	23
1.2.2 Elementos claves del PL	25
2 Hacia el fortalecimiento del modelo de extensión peruano	25
2.1 ¿Qué es extensión?.....	26
2.2 ¿Quiénes participan en extensión?.....	27
2.3 ¿Cómo se hace extensión?	32
2.3.1 Sistema de información.....	32
2.3.2 Estructura organizacional.....	35
2.3.3 Los servicios que debe proveer el modelo	37
2.3.4 Programa o proceso de programación (demanda)	37
2 Estrategia de promoción de los servicios de extensión	39
2.1 Definiciones	39
2.2 Principios.....	40
2.3 Situación del mercado de los servicios de extensión	42
2.4 Objetivos de la estrategia	45
2.5 Enfoques orientadores y dimensiones transversales de la estrategia de extensión	46
2.6 Ejes y Lineamientos	48
2.6.1 Eje 1: Articulación de actores del SNIA para ofrecer conocimiento pertinente que mejore la productividad del sector agrario y, en particular, la de la agricultura familiar y de pequeña escala.	48
2.6.2 Eje 2: Articulación al territorio de intervenciones en extensión agraria climáticamente inteligentes, eco amigables, sensibles a juventud y género y con orientación al mercado.	49
2.6.3 Eje 3: Identificación y categorización de la demanda, de preferencia organizada, para facilitar su acceso a los servicios de extensión.	51
2.6.4 Eje 4: Fortalecimiento del modelo de extensión para ofrecer servicios con eficacia y calidad, de acuerdo a los planes regionales de extensión agraria.....	52



2.6.5 Eje 5: Redes de actores que hacen extensión para ampliar la cobertura y la eficacia de la oferta de valor de la extensión agraria.....	54
2.7 Factores que limitan la implementación	55
2.8 Medios para superar estas limitaciones	56
2.9 Mecanismos de relacionamiento entre la oferta y demanda.....	56
2.10 Mecanismos de articulación del nivel nacional, regional y municipal para la prestación de los servicios de extensión agraria	58
2.11 Seguimiento	60
2.12 Planteamientos normativos y presupuestales	60
Conclusiones	62
Anexos	62
Anexo 1: Caracterización de los agentes que atienden las necesidades de extensión agraria y desempeño de las experiencias de proyectos de promoción de servicios de extensión agraria.....	62
Introducción.....	63
1 Marco conceptual para la extensión en el Perú	63
1.1 ¿Qué es extensión?	64
1.1.1 Definición de extensión	65
1.1.2 Ámbito de trabajo	66
1.1.3 Proceso de cambio y su ruta de cambio	68
1.2 ¿Quién participa en extensión?	70
1.3 ¿Cómo se hace extensión?	71
1.3.1 Sistema de información y conocimiento.....	71
1.3.2 Estructura organizacional	77
1.3.3 Programa de extensión / proceso de programación	79
1.4 Normativa	81
1.4.1 Antecedentes	81
1.4.2 Normatividad.....	82
2. Análisis de las condiciones actuales del mercado de los servicios de extensión agraria.....	85
3. Análisis cualitativo del mercado de la extensión agraria.....	109
3.1.1 Caracterización de la demanda de servicios de extensión agraria según tipología de productor agrario.....	111
3.1.2 Caracterización de la demanda de servicios de extensión agraria según tipos de servicios de extensión agraria.....	114
3.1.3 Caracterización de la demanda de servicios de extensión agraria según tipología de cadena productiva.....	114
3.1.4 Caracterización de la demanda de servicios de extensión agraria según enfoque de género.....	115

3.2	Oferta de los servicios de extensión	116
3.2.1	Caracterización de la oferta de servicios de extensión agraria según tipo de proveedor del servicio.....	116
3.2.2	Caracterización de la oferta de servicios de extensión agraria según tipo de servicios de extensión agraria prestado.....	117
3.2.3	Caracterización de la oferta de servicios de extensión agraria según enfoque de género.....	122
3.3	Articulación Demanda / Oferta.....	122
3.3.1	Caracterización de las dinámicas de relacionamiento entre la oferta y demanda de servicios de extensión agraria.....	122
3.4	Identificación de las brechas de atención en el mercado de servicios de extensión agraria.	123
3.5	Identificación del rol del sector público y privado para impulsar o promover el desarrollo de este mercado.....	124
3.6	Análisis diferenciado según tipo de actores en regiones en las regiones analizadas	125
3.6.1	Sobre la demanda	125
3.6.2	Sobre la oferta.....	127
3.6.3	Sobre la articulación entre demanda y oferta.....	128
4.	Casos nacionales e internacionales.....	130
4.1	Casos internacionales	133
4.2	Casos nacionales	145
	Anexo 2: Normativa.....	161
	Anexo 3: Metodología	164
	Anexo 4: Lista de expertos	165
	Anexo 5: Entrevistas en regiones	165
	Bibliografía.....	168




Índice de Figuras

Estructura organizacional del modelo de extensión vigente	22
Recursos que se orientan a actividades de extensión agraria	31
Modelo de extensión fortalecido.....	36
Diagrama de estructura organizacional	36
Concepto de vínculo en un programa de extensión.	65
Ruta de cambio en extensión, de acuerdo con el proceso de aprendizaje.....	69
Sistema de Información y Conocimiento de Extensión.....	72
Estructuras organizacionales en extensión.....	78
Línea de tiempo de la extensión en el ámbito de competencia del Minagri	82
Estructura del mercado de los servicios de EA	113
Enfoque y propósitos del modelo de extensión agraria en Colombia	140
Instrumentos que ofrece el INDAP, de acuerdo con las áreas de atención	142
Modelo general de los programas de extensión de INDAP, Chile.....	143

Índice de tablas

Ámbitos de trabajo en los programas de extensión y su correspondencia con la normatividad en el Perú.....	26
Productores que reciben servicios de extensión	42
Productores que reciben servicios de extensión, según tipo de servicio	43
Número de productores (con tierras) asistidos, según tamaño de unidad agraria.....	43
Extensión agrícola según nivel de asociatividad	43
Extensión agraria según género	44
Proveedores de servicios de extensión.....	44
Proyectos de Inversión por nivel de gobierno 2001 -2019	45
Proyectos de Inversión según nivel de Gobierno 2016 – 2019.....	45
Proyectos de Inversión según nivel de Gobierno 2016 – 2019.....	47
Ámbitos de trabajo en los programas de extensión, y su correspondencia con la normatividad en el Perú.....	66
Proceso de programación en los programas de extensión.	80
Proyectos de inversión por nivel de gobierno 2001 -2019	86
Proyectos de Inversión según nivel de Gobierno 2016 – 2019.....	87
Proyectos por departamento 2016 – 2019.....	87
Número de Talentos Rurales Certificados 2015 - 2019	89
Número de talentos rurales certificados, según ocupaciones entre 2015-2019	89
Número de talentos rurales certificados, según ocupaciones en departamentos priorizados....	90
Productores que reciben servicios de extensión	92
Productores que reciben servicios de extensión, según tipo de servicio	92
Número de productores (con tierras) asistidos, según tamaño de unidad agropecuaria.....	92
Extensión agraria, según asociatividad	93
Extensión agraria, según género.....	94
Proveedores de servicios de extensión.....	94
Proveedores de servicios de extensión - ENA 2018.....	95
Extensión agraria según temas – ENA-2018	96
Número de productores forestales asistidos - ENA 2018	97



Número de productores por especie - ENA 2018	98
Servicio de extensión agraria - Número de productores	99
Número de productores asistidos, según tamaño de unidad agropecuaria	99
Extensión agraria, según asociatividad	100
Caracterización de las cadenas priorizadas, según ENA 2018	100
Servicio de extensión agraria - Número de productores	101
Número de productores asistidos, según tamaño de unidad agropecuaria	101
Extensión agraria, según asociatividad	102
Caracterización de las cadenas priorizadas, según ENA 2018	102
Servicio de Extensión Agraria - Número de productores	103
Número de productores asistidos, según tamaño de unidad agropecuaria	103
Extensión agraria, según asociatividad	104
Caracterización de las cadenas priorizadas, según ENA 2018	104
Servicio de extensión agraria - Número de productores	105
Número de productores asistidos según tamaño de unidad agropecuaria	105
Extensión agraria, según asociatividad	106
Caracterización de las cadenas priorizadas, según ENA 2018	106
Servicio de extensión agraria - Número de productores	107
Número de productores asistidos, según tamaño de unidad agropecuarias	107
Extensión agraria, según asociatividad	108
Caracterización de las cadenas priorizadas, según ENA 2018	108




Resumen ejecutivo

La extensión agraria es un sistema de educación no formal que busca fortalecer la capacidad de gestión de los productores para identificar una situación problemática que le afecta, adquirir los conocimientos para lidiar con esa situación e inspirarlos a tomar acción. La extensión se realiza a través de actividades en distintos ámbitos de trabajo que implican procesos de difusión (transferencia de tecnología), educación (capacitación) y acompañamiento (asistencia técnica).

En la extensión agraria participan: los que reciben y hacen extensión. Para hacerla bien, es imprescindible que esté conectada a un sistema de información y conocimiento. Este sistema de información está compuesto por tres subsistemas: uno de origen, uno de extensión y uno de usuario que deben estar articulados y funcionar como un sistema. Las nociones de sistema y subsistema en este caso no están relacionadas con los sistemas administrativos o funcionales que reconoce la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo (LOPE).

En el país, la extensión agraria es una competencia compartida entre el gobierno nacional (Minagri) y los gobiernos regionales. Los gobiernos locales también participan como parte de sus atribuciones en el desarrollo local.

El Minagri desarrolla y promueve la investigación, capacitación, extensión y transferencia de tecnología para el desarrollo en materia agraria. Además, a través de la Dirección General Agrícola, participa en la elaboración de lineamientos de política de servicios de extensión, en el marco de las políticas sectoriales. Por su parte, el INIA tiene a su cargo la investigación, la transferencia de tecnología y la asistencia técnica; y, es responsable de elaborar lineamientos de extensión, en coordinación con los actores que hacen extensión. Desde 2008, es el ente rector del Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA) que desarrolla y articula sus actividades en el marco de las políticas de desarrollo agrario y ciencia y tecnología. Además, tiene presentes las políticas de los Gobiernos Regionales en generación de valor agregado, comercio exterior, fomento de la investigación y extensión, entre otros.

La oferta de valor del Estado a nivel de servicios de extensión agraria no es continua y depende de la vigencia de proyectos de desarrollo rural (como los administrados por Agrorural) o el flujo de recursos a través de fondos concursables para el sector público (en su momento INCAGRO, Agroideas, PROCOMPITE, PNIA, entre otros) en los cuales muchas veces también participa el sector privado. La información del CENAGRO 2012 y la ENA 2018 evidencian que los servicios de extensión agraria no llegan a todos los que los necesitan, su cobertura por tamaño es desigual, no han sido ejecutadas con enfoque de género y son provistos prioritariamente por el Estado.

El análisis cualitativo realizado es consistente con la información cuantitativa presentada y da luces sobre la necesidad de fortalecer el modelo de extensión agraria: contar con metodologías para los que hacen extensión; afianzar la certificación por competencia como mecanismo para mejorar la calidad y efectividad de la extensión; atender a las distintas tipologías de productores, con énfasis en la agricultura familiar; incluir el enfoque de género en las actividades que se promuevan; modernizar la forma en que se entrega la extensión a la luz de lo ocurrido con el COVID-19; crear mecanismos que permitan una mejor y mayor coordinación entre los distintos niveles de gobierno, y promover la articulación a los territorios.

La revisión de los casos nacionales: Proyecto Sierra y Selva Alta y Proyecto CIP-FIDA Andes, permite identificar la forma en que se relacionaron los tres subsistemas del sistema de información y capacitación: origen, extensión y usuarios. En el caso del Proyecto CIP-FIDA Andes, el CIP fue el origen y se articuló muy bien con los usuarios (a través de metodologías para



elaborar las agendas tecnológicas), también lo hizo con la extensión (a través de modelo modular para transferir tecnologías una vez que estas habían sido probadas en su pertinencia para resolver los problemas identificados). En el caso del Proyecto PSSA, el Estado transfería recursos a las organizaciones a partir de proyectos que se presentaban para acceder a fondos concursables (conexión con usuarios). Las organizaciones contrataban a los proveedores de servicios de extensión (los proveedores eran al mismo tiempo subsistema origen y subsistema extensión).

El análisis de estos dos proyectos deja como lecciones aprendidas que la caracterización de los territorios es clave para determinar la viabilidad de las respuestas a los problemas planteados en las agendas tecnológicas o proyectos de organizaciones, que trabajar con metodologías para difundir tecnologías incrementa la probabilidad de éxito en los contextos donde se quieren aplicar, que no es buena idea promover la productividad sin pensar en los canales que se deben abrir en los mercados para absorberla o que la articulación con los gobiernos locales garantiza la sostenibilidad de las intervenciones.

La revisión de las experiencias internacionales de EEUU, México, Colombia y Chile da luces sobre la diversidad de modelos existentes y la forma en que cuatro países articulan los subsistemas origen-extensión-usuario. En todos los casos, se advierte la preocupación por conocer la demanda y por mejorar las capacidades de quienes operan la extensión. Las diferencias están en los instrumentos que cada país utiliza. Como ejemplos está Colombia con sus planes departamentales de extensión y Chile con su ventanilla única a través de la cual se canalizan demandas de los 22 instrumentos que han desarrollado. Las cuatro experiencias también tienen clara la importancia de garantizar ciertos estándares en la prestación de los servicios. Como ejemplo está México que apostó por la certificación de extensionistas y empresas prestadoras de servicios y EEUU que ha establecido perfiles de extensionistas según el nivel donde operan (federal, estatal, regional o local).

El modelo de extensión peruano no está escrito, sin embargo, funciona y es posible analizarlo a partir de tres preguntas claves en extensión: ¿qué es?, ¿quiénes participan? y ¿cómo se hace?

Hay confusión en las definiciones. No se tiene claro que el concepto de extensión comprende los ámbitos de trabajo donde se pueden desarrollar actividades de difusión, educación y acompañamiento.

El Estado ha realizado esfuerzos para conocer la demanda e identificarla. Por un lado, están los Programas Presupuestales (PP), donde se trató de segmentar la población que debía ser atendida por Minagri de aquella que lo era por MIDIS. Sin embargo, en la práctica, ambos ministerios trabajan con la misma población de forma complementaria debido a que el alcance de las intervenciones en desarrollo productivo del MIDIS es acotado. Por el otro, está la creación del padrón de productores y productoras agrarios y sus organizaciones en las cadenas de valor que tiene como objetivo la identificación de todos aquellos que reciben servicios del Estado del sector agrario. Esta iniciativa, que apuesta por la interoperabilidad, es impulsada por un comité multiactoral, liderado por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), y está próxima a implementarse en tres regiones piloto y seis provincias.

La oferta de servicios de extensión es diversa y no es posible garantizar la calidad y efectividad de la misma. Cada proveedor trabaja guiado por su propio saber y entender para adecuar los conocimientos que maneja a los distintos contextos donde los difunde. No hay metodologías estandarizadas para hacer extensión. Se desconoce las competencias de los proveedores instancias y operadores, para diseñar programas o proyectos de extensión, establecer metas, evaluar resultados, entre otros. No obstante, sí se han hecho esfuerzos para registrar a los



talentos rurales y otros proveedores de extensión, además, de promover su certificación por competencia en ocupaciones que tienen demanda en el mercado.

La planificación y programación de lo que se busca cambiar es débil. Los mecanismos de articulación o enlace entre el sistema de información y conocimiento (en el marco del SNIA) y la demanda son poco claros. Los marcos lógicos de los PP y PIP, así como los documentos de los proyectos que se presentan a los fondos concursables, son los instrumentos donde teóricamente se reflejan las necesidades de la población objetivo de cada una de estas intervenciones. Esto limita la posibilidad de asegurar la pertinencia de la información entregada a través de los servicios de extensión.

La estructura organizacional de la extensión tiene varias instancias que la ejecutan, pero ningún liderazgo claro que la piense y analice. La competencia es compartida entre el Minagri y los GORE, bajo el entendido que se deben articular las políticas a los territorios, pero el gobierno central es el que ejecuta la mayor cantidad de recursos orientados a extensión, en un intento por mantener control sobre las intervenciones más importantes.

El Congreso de la República no ha sido ajeno a la problemática de la extensión en el país y su importancia para el desarrollo agrario. El Dictamen del PL N° 6017, recientemente aprobado por unanimidad en la Comisión Agraria del Congreso de la República, crea el Subsistema de Extensión agraria como parte del SNIA, sin embargo, la normativa nacional no reconoce esta figura para organizar las funciones del Estado. Además, plantea instrumentos para identificar y conocer la demanda (registro de usuarios y planes regionales de extensión agraria) y para garantizar la calidad del trabajo de los proveedores de extensión (registro y acreditación de proveedores).

El fortalecimiento del modelo debe estar orientado a resolver las debilidades planteadas. Algunas de estas son identificadas por el PL N° 6017 y eso explica la inclusión de algunos instrumentos con el fin de fortalecerlo.

Se necesita un liderazgo claro en extensión. Es necesario aclarar y precisar el liderazgo institucional responsable de pensar, analizar, apoyar y coordinar la extensión, guiarse por determinados principios e involucrarse de una manera más apropiada en mejorar el proceso de generación-divulgación-utilización de conocimiento (en el marco del SNIA). Se trata de que haya una sola institución que piense, aun cuando se distribuya el trabajo para el apoyo, análisis y coordinación y exista una multiplicidad de actores que operen la extensión.

Los conceptos son más importantes que los nombres. En extensión se realizan diferentes actividades para promover cambios dentro de lo que se denomina ámbito de trabajo que se diferencian por el contenido y la dinámica que se establece con el público objetivo. Hay tres tipos de ellos, información o difusión (transferencia de tecnología), la formación o educación que crea conocimiento (capacitación); y, el acompañamiento para la aplicación de ese conocimiento (asistencia técnica). Es más importante que los actores comprendan el ámbito en el cual trabajan y se interrelacionan, antes que resolver la confusión de nombres de la propia normativa.

El modelo debe permitir conocer quiénes reciben extensión. A diferencia de lo que ocurre con cualquier servicio que se presta en el sector privado que normalmente tiene muy claro el público objetivo que busca atender y las necesidades que espera satisfacer, la extensión agraria se ha estado realizando sin conocer bien a la población que se atiende. Para resolver este tema, el mejor instrumento es el “padrón de productores y de productoras y sus organizaciones en las cadenas de valor” (subrayado es nuestro) que está diseñando un Comité Técnico multiactoral y

que permitirá contar con información de 20 variables. Este esfuerzo tiene el apoyo político necesario para convertirse en una política de Estado que permita focalizar mejor las intervenciones del sector agrario, por lo que no sería necesario crear un nuevo registro para los usuarios de extensión.

El modelo debe favorecer la integración de todos los elementos que permiten desarrollar su función. Es imprescindible contar con información que permita conectar el conocimiento con las necesidades de quienes los usan para mejorar la gestión de sus recursos. El sistema de información y conocimiento de extensión (SIC), que está compuesto por los subsistemas de origen-extensión-usuario, es el encargado de relacionar dinámicamente a los actores, redes, instituciones u organizaciones. Como se ha señalado, las referencias a sistema o subsistemas en este caso no tienen la connotación de sistema recogida en la LOPE sino a la calidad del enlace y vínculo entre los elementos de la extensión.

El modelo debe crear una relación de dependencia y vínculo entre el subsistema origen (donde se produce el conocimiento) y el subsistema usuario. El primero puede producir información de calidad si conoce las necesidades del segundo. La eficiencia del vínculo se mide por la capacidad que tenga para ofrecer conocimiento pertinente a los otros subsistemas (extensión y usuario). La idea de que el Plan Regional de Desarrollo Concertado incluya un capítulo de extensión donde se planifiquen, programen y prioricen las actividades que necesita cada región es valiosa en la medida que sea guiada y acompañada en su implementación para asegurar que sirva al subsistema de origen como fuente de información sobre la demanda. El valor añadido es que el SNIA construya a partir de estos capítulos su propio plan de investigaciones y extensión.

El modelo debe asegurar la calidad y efectividad del trabajo que realizan los proveedores de extensión cuando traducen los conocimientos en los distintos contextos que atienden. Se ha estado trabajando sin metodologías y sin estándares sobre las competencias que deben tener quienes facilitan el flujo de información y permiten que el conocimiento se use. Por eso, lo que se plantea es crear esas metodologías y establecer esos estándares para homologar las capacidades de esos los traductores de conocimiento que son los proveedores de extensión. El objetivo es hacerlo a dos niveles (i) el de las instancias que diseñan, planifican, ejecutan y evalúan actividades de extensión y (ii) el de quienes la operan. Esto significa que se deben establecer criterios de homologación para ambos grupos e implementarla de forma progresiva a partir de cada nueva intervención del Estado

La estrategia para fortalecer el modelo tiene cuatro enfoques: (i) maximizar el uso de recursos en extensión para mejorar productividad del sector agrario, (ii) desarrollar capacidades funcionales de los usuarios para tomar mejores decisiones productivas, (iii) que los proveedores de servicios de extensión faciliten conocimiento pertinente y (iv) que las intervenciones en extensión privilegien el desarrollo sostenible de los territorios.

Los ejes de la estrategia que se propone seguir para fortalecer el modelo de extensión privilegian los esfuerzos de coordinación antes que la creación de nuevas estructuras burocráticas. La estrategia tiene cinco ejes.

Eje 1: Articulación de actores del SNIA para ofrecer conocimiento pertinente que mejore la productividad del sector agrario y, en particular, la de la agricultura familiar y de pequeña escala.

Eje 2: Articulación al territorio de intervenciones en extensión agraria climáticamente inteligentes, eco amigables, sensibles a juventud y género y con orientación al mercado.

Eje 3: Identificación y categorización de la demanda, de preferencia organizada, para facilitar su acceso a los servicios de extensión.



Eje 4: Fortalecimiento del modelo de extensión para ofrecer servicios con eficacia y calidad, de acuerdo a los planes regionales de extensión agraria.

Eje 5: Redes de actores para ampliar la cobertura y la eficacia de la oferta de valor de la extensión agraria.

Conclusiones

- El modelo de EA no escrito tiene los elementos que conforman el Sistema de Información y Conocimiento (SIC) en el marco del SNIA bajo el cual funciona la extensión, pero los enlaces que vinculan los subsistemas que lo conforman origen-extensión-usuario son débiles o no existen.
- La demanda y el SNIA deben ser los elementos integradores de cualquier estrategia que se oriente a fortalecer el modelo de extensión agraria (EA).
- La demanda se fortalecerá a partir de dos instrumentos: (i) implementación del padrón de productores y productoras y sus organizaciones en las cadenas de valor del Minagri y (ii) el capítulo de planificación y programación de EA en el PRDC.
- EL SNIA se fortalecerá contando con la información de la demanda, a través de los nuevos instrumentos, y asegurando la calidad y eficacia del trabajo de los proveedores de extensión (instancia y operadores) que son los responsables de traducir el conocimiento que produce en los diferentes contextos.
- La estructura organizacional del modelo de EA se fortalecerá en la medida que se consolide un liderazgo claro sobre quién piensa, analiza, apoya y coordina la EA con todos los actores que la hacen, en el marco del SNIA.
- El apoyo político es una condición fundamental para que esto sea una política de Estado.
- El fortalecimiento de la coordinación entre los actores es más importante que cualquier cambio normativo, aun cuando estos pueden favorecer esa coordinación.
- Los recursos existentes en PP, PIP y fondos concursables tienen que alinearse a los nuevos requisitos que se plantean para identificar la demanda y homologar la calidad de proveedores de EA.
- La adopción de la definición planteada para extensión y sus ámbitos de trabajo debe reflejarse progresivamente en la normatividad.

Introducción

El Decreto Legislativo N°1060 de 2008 creó el Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA) con el objetivo de promover el desarrollo de la investigación, el desarrollo tecnológico, la innovación y la transferencia tecnológica en materia agraria, con la finalidad de impulsar la modernización y la competitividad del sector agrario. Para ello, entre otros mandatos, estableció que el SNIA debe articular sus actividades con las políticas de fomento de la investigación y transferencia de tecnología y extensión agraria de los Gobiernos Regionales (GORE) y con los programas y proyectos de desarrollo rural, a fin de facilitar el acceso a la tecnología productiva de los diferentes segmentos que integran el sector agrario.

El Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) fue designado como ente rector de este sistema, esto es, autoridad técnico normativa a nivel nacional que dicta las normas y establece los procedimientos relacionados con su ámbito. Además de ser el responsable de diseñar y ejecutar la estrategia nacional de innovación agraria y de las funciones de investigación, transferencia de tecnología y asistencia técnica, establece los lineamientos de política, a nivel nacional, del servicio de extensión agraria.



Con el fin de cumplir esta tarea, el INIA, a través del Programa Nacional de innovación Agraria (PNIA), encargó al Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), realizar un análisis del mercado de los servicios de extensión agraria en el Perú, con el propósito central de proponer una estrategia para su desarrollo en el marco del SNIA.

El equipo consultor del IICA desarrolló este encargo en dos partes. Primero, se procedió con la caracterización de los agentes que atienden las necesidades de extensión agraria. Este análisis se enriqueció con la identificación de las variables claves y lecciones aprendidas del desempeño de experiencias nacionales e internacionales de promoción de la extensión agraria (EA). En segundo lugar, se elaboró la propuesta de estrategia.

En línea con los términos de referencia acordados, en la primera parte se desarrolla el marco conceptual que ayudará a identificar a los actores que están presentes en cualquier modelo de extensión agraria. Además, se caracteriza la oferta y demanda de los servicios de extensión a nivel cualitativo y cuantitativo, y se reconocen las modalidades de articulación y las dinámicas de relacionamiento entre los actores de dicha oferta y demanda.

El resultado de este primer esfuerzo permitió identificar cómo operan los actores del modelo de extensión peruano y las debilidades con las que viene funcionando. Asimismo, se identificaron elementos útiles para la mejora, derivados de las lecciones aprendidas de las experiencias nacionales e internacionales. Su contenido puede ser consultado anexo a este documento.

La segunda parte, que constituye el cuerpo central del presente documento, entra de lleno a caracterizar el modelo de extensión peruano y cómo debería fortalecerse. Una vez hecho esto, se plantean los elementos de la estrategia de intervención público-privada para promover el desarrollo del mercado de servicios de la extensión agraria en el país.

Para facilitar la comprensión integral del documento, además del resumen ejecutivo, cada apartado incluye una breve introducción al tema.

1 El modelo de extensión agraria

La extensión es un proceso educativo no formal por medio del cual se busca fortalecer la capacidad de gestión de los productores para ayudarlos a identificar y evaluar los problemas u oportunidades y carencias, a facilitar la adquisición de conocimiento para lidiar con estos y a inspirarlos a tomar acción.

Para analizar cualquier modelo de extensión hay que distinguir quiénes la reciben, quiénes la hacen y cómo se hace, entendiéndola en su sentido más amplio, esto es, en sus tres ámbitos de trabajo desde los cuales se puede proveer información: difusión (transferencia de tecnología, educación (capacitación) y acompañamiento (asistencia técnica). En todos estos ámbitos de trabajo se hace extensión, según la definición propuesta, con diferencias en cuanto a contenido y dinámica entre el programa y su público.

En extensión, siempre hay una demanda conformada por productores que tienen ciertas características (tienen o no tierra, son personas naturales o jurídicas, cuentan o no con experiencias, son mujeres o varones, entre otros). También hay una oferta de servicios de extensión donde están los distintos niveles de gobierno, pero también la academia, los centros de investigación, las empresas privadas, las Organizaciones No Gubernamentales de Desarrollo



(ONGD) y las Entidades e Instituciones de Cooperación Técnica Internacional constituidas en el Extranjero (ENIEX).

De otro lado, siempre están presentes tres elementos detrás de cómo se hace extensión: un sistema de información, una estructura organizacional y un programa o proceso de programación.

Para que la extensión cumpla su objetivo es imprescindible que se establezcan vínculos entre el sistema de información y conocimiento (en el marco del SNIA), el público objetivo (usuarios), y los traductores del contenido (proveedores de extensión). Los vínculos son los que garantizan la provisión de conocimiento oportuno y pertinente.

En las siguientes líneas se presenta: a) un análisis del modelo no escrito bajo el cual se ha estado haciendo extensión agraria en el Perú con fondos públicos que incluye una revisión del dictamen del Proyecto de Ley (PL) N° 6017 y de los instrumentos que plantea con relación a la extensión, y b) una propuesta de fortalecimiento del modelo existente.

Para facilitar la comprensión de lo que está vigente y lo que se plantea para fortalecer el modelo existente, en cada uno de los apartados, se responderán tres preguntas claves de la extensión agraria: ¿qué es?, ¿quiénes participan?, y ¿cómo se hace?

1.1 Modelo no escrito

El análisis realizado para caracterizar a los agentes que atienden las necesidades de extensión agraria en el Perú, permite advertir que se cuenta con un modelo de servicios que no está escrito, que se ha ido construyendo a lo largo de los años tomando en cuenta las distintas tipologías de productores del sector agrario, los efectos del proceso de descentralización, la liberalización de la economía que empezó en los años noventa y las particularidades geográficas del país.

En las siguientes páginas se describe la forma en que este modelo responde a las preguntas: ¿qué es extensión?, ¿quiénes son los que participan? y ¿cómo se hace?

1.1.1 ¿Qué es extensión?

Respecto a la definición de extensión en el modelo no escrito, lo más apropiado es decir que hay una confusión en el uso de términos. En lugar de entender la capacitación, la transferencia de tecnología y la asistencia técnica como actividades de la extensión, en muchos casos se distingue de ella.

Esta misma confusión de términos puede dar lugar a que se entienda que la función que tiene el INIA de desarrollar tecnologías y transferirlas implique *per se* trabajar a nivel de primer piso, esto es, realizando procesos educativos no formales directamente con los productores. En realidad, lo que hace el INIA es difundir las tecnologías que produce hacia proveedores de extensión; y, solo eventualmente, a productores que acuden a sus Estaciones Experimentales Agrarias (EEA) en busca de ese conocimiento.

Algunos ejemplos de la confusión de definiciones se encuentran incluso en la normatividad (ver siguiente recuadro). En ambos casos, hubiera bastado citar “investigación y extensión”, en la



medida que esta última comprende los ámbitos de trabajo: difusión (transferencia tecnológica), educación (capacitación) y acompañamiento (asistencia técnica).

Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura

Artículo 4: Ámbito de competencia. 4.2 " El sector agrario comprende...las actividades de producción, de transformación y de comercialización de cultivos y de crianzas; y los servicios y actividades vinculados a la actividad agraria como la sanidad, la investigación, la capacitación, la extensión y la transferencia de tecnología agraria, conforme a la Política Nacional Agraria y a lo establecido en la Constitución Política del Perú, demás leyes vigentes y su Reglamento de Organización y Funciones.

Reglamento de Organización y Funciones de Minagri

Artículo 4.- De las funciones de competencias exclusivas y compartidas. 4.2 En el marco de sus competencias compartidas g) Desarrollar y promover la investigación, capacitación, extensión y transferencia de tecnología para el desarrollo en materia agraria, en coordinación con los sectores e instituciones que corresponda. h) Promover el desarrollo productivo y sostenible de los agentes agrarios de las zonas rurales, fomentando la inserción de los pequeños y medianos productores agrarios en la economía del país, en coordinación con los sectores y entidades que corresponda.

Fuente: elaboración propia

El Censo Nacional Agropecuario (CENAGRO, 2012) y la Encuesta Nacional Agraria (ENA, 2018) reproducen esta confusión cuando se consulta por el nivel de acceso a actividades de asistencia técnica, capacitación y asistencia técnica; y, solo capacitación, aun cuando en el caso de la ENA 2018 se hace el esfuerzo por asociar a esta última con un proceso que debe durar al menos 4 horas.

1.1.2 ¿Quiénes son los que participan en extensión?

En la respuesta a esta pregunta hay que considerar a los que reciben extensión (usuarios) y los que la hacen (proveedores).

Los que reciben la extensión (usuarios)

La mayor cantidad de proyectos y programas que se han ejecutado en el país en los últimos 20 años y que tenían involucradas actividades de extensión, han estado orientados a atender a la población en situación de pobreza y pobreza extrema, vinculada a la agricultura familiar o de pequeña escala. Esto significa que todas las intervenciones han realizado esfuerzos de focalización en el propósito de atender las necesidades de este grupo objetivo. El problema era que la falta de coordinación al interior del propio Estado, muchas veces generaba duplicidades e ineficiencias en la entrega de los servicios.

En 2014, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), en el marco de su política de mejora de la calidad del gasto, creó dos Programas Presupuestales (PP)¹ vinculados a la solución del problema del "limitado acceso de los productores al mercado". Bajo un análisis causal, se elaboró el modelo conceptual y se identificó entre las causas del problema mencionado, los bajos niveles de productividad en el sector agrario. Lo interesante de este esfuerzo es que, a pesar que ambos buscaban atender la solución del mismo problema, teóricamente pretendían atender a

¹ Programa presupuestal: unidad de programación de las acciones de entidades públicas que, integradas y articuladas, se orientan a proveer productos (bienes y servicios) para lograr un resultado específico que corresponde a objetivos de políticas públicas a favor de la población. Recuperado el 09/11/2020 de: <https://www.mef.gob.pe/es/presupuesto-por-resultados/instrumentos/programas-presupuestales>



poblaciones distintas, aun cuando se sabía que habría potenciales duplicidades, sinergias y articulaciones. Por ello, se asignó la gestión de las intervenciones a dos ministerios distintos: el Ministerio de Agricultura y Riego (Minagri) y el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), cada uno de los cuales se hizo cargo de la gestión de uno de los PP:

- El PP 0118: Acceso de hogares rurales con economías de subsistencia a mercados locales (MIDIS).
- El PP 0121: Mejora de la articulación de pequeños productores al mercado (internos y externos, organizados o independientes) (Minagri).

La idea era que alrededor de estos dos programas presupuestales se articularan esfuerzos entre los tres niveles de gobierno, a través de la implementación de acciones con articulación territorial, esto es, con la integración de dos o más entidades de distinto nivel de gobierno asociadas para resolver el problema público.

Este esfuerzo, si bien tenía un enfoque orientado a ordenar el gasto y poder hacer rendición de cuentas del mismo, obligó a buscar criterios para definir la población potencial y la población objetivo de cada una de esas intervenciones que podrían considerarse escalonadas o complementarias.

Entre 2014 y 2017 se usaron dos criterios para definir la población potencial. (i) Extensión, según región, estableciéndose un máximo para cada caso; y, (ii) que el destino de la mayor parte de la producción sea distinto al autoconsumo. A partir de 2018, se definió un solo criterio: que el destino de la mayor parte de la producción sean las ventas, autoconsumo o alimentos para animales, lo cual significa quedarse con productores que tienen superficie cultivada.

De esa manera, el MIDIS gestionaría el PP 118 dirigido a atender población que orienta menos del 50% de su producción al mercado y el Minagri haría lo propio con el PP 121 destinado a productores que venden más del 50% de su producción. Además, el MIDIS utilizó dos criterios de focalización independientes adicionales, que había establecido en la Directiva N° 006-2012-MIDIS para definir su población objetivo por departamento. Por su parte, en el caso del PP 121, se definieron factores de ponderación para hacer una focalización de la población objetivo: superficie, Índice de Desarrollo Humano (IDH), Valor Bruto de la Producción (VBP), productores organizados, perfil de productores y población agraria.

Esto es relevante porque, si bien ambos proyectos estaban conectados por un mismo problema, lo cierto es que se trató de segmentar las poblaciones que se atenderían y eso ya era un hecho inédito en ese momento, sobre todo porque compartían causas comunes del problema “limitado acceso de los pequeños productores agropecuarios al mercado”. No obstante, en la práctica no ha habido tal segmentación y, según Minagri, más bien hay complementariedad, dado que el alcance de Haku Wiñay² es acotado.

En el PP 118 la causa “débiles capacidades para desarrollar actividades económicas y productivas” es asociada, entre otras razones, a las débiles capacidades en manejo de tecnologías para una producción en cantidad y calidad, y el escaso acceso al mercado de asistencia técnica especializada en tecnologías para el ingreso a mercados locales.

² El programa presupuestal 0118 “Acceso de Hogares Rurales con Economías de Subsistencia a Mercados Locales-Haku Wiñay y Noa Jayatai” (en adelante PP 0118) tiene como objetivo desarrollar las capacidades productivas y de emprendimientos rurales para que las familias accedan con mejores oportunidades a los mercados locales y puedan generar sus ingresos económicos de manera autónoma y sostenida. (FONCODES, 2020)



En el PP 121 la causa “baja productividad y calidad de los productos ofertados” es asociada, entre otras razones, a la limitada adopción de tecnologías agrarias, limitada transferencia de tecnologías agropecuarias disponibles a los proveedores de asistencia técnica y limitada generación de tecnologías agropecuarias adecuadas para los pequeños productores.

Además de este esfuerzo enmarcado en la mejora de la calidad de gasto, a partir de lo establecido en la Ley N° 30987, Ley que fortalece la planificación de la producción agraria, el Minagri se encuentra en proceso de implementación de la Quinta Disposición Complementaria Final que crea el Padrón de Productores Agrarios y sus Organizaciones en las Cadenas de Valor.

Padrón de Productores Agrarios y sus Organizaciones en las Cadenas de Valor

Este padrón busca ser una herramienta de gestión pública que permita conocer a quiénes se atiende, el paquete de servicios que recibe cada productor empadronado (personas naturales o jurídicas), y, progresivamente, las brechas que se van cerrando.

La posibilidad de avanzar en la focalización de la población potencial del sector, facilitará que hacia futuro todo el presupuesto que recibe el Minagri sea a través de Programas Presupuestales, tal como ocurre con el MIDIS. Desde la publicación del Reglamento, se dispone de 60 días para elaborar los instrumentos normativos y dar gobernanza al padrón que debe fomentar la interoperabilidad, respetando la reserva de identidad de los usuarios.

Para implementar este padrón se conformó el Comité Técnico integrado por el Minagri, el MIDIS, el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), Ministerio de la Producción (PRODUCE), Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC), del cual el MEF tiene la secretaría técnica.

El primer reto que enfrentó este Comité fue en el marco de la pandemia, cuando se tuvo que articular toda la información disponible para armar un registro que permitiera la asignación del bono agrario.

El segundo reto es convertir ese registro inicial, donde elaborado a partir de datos del CENAGRO 2012, las Juntas de Riego, las 22 entidades vinculadas al sector, el seguro y AgroBanco, entre otros, en una plataforma accionable con mayor cantidad de información. Para ello, el Minagri ha elaborado una ficha con 20 variables que se aspira completar con información que los propios productores aporten, a fin de tener una gestión territorial más eficiente. La ficha tiene cuatro partes (generales de ley, caracterización del perfil, servicios que recibe y georreferenciación).

Los criterios de validación son: (i) que exista, (ii) tenga terreno y (iii) haga actividad productiva. Para ello, se han establecido medios de verificación como el RENIEC y el certificado de posesión o reconocimiento del GORE) como productor agrario.

Esas variables deben permitir categorizar a los productores empadronados en tres segmentos: (i) subsistencia, (ii) intermedio y (iii) consolidados. Se espera que, como fruto de las intervenciones del sector, los productores puedan migrar entre categorías.

Actualmente, se cuenta con recursos para implementar el piloto de levantamiento de información en tres regiones y 6 provincias durante 3 meses. Posteriormente, el mantenimiento y actualización se hará en forma progresiva.

Finalmente, habría que añadir que, a diferencia de lo que ocurría con anterioridad, el Estado peruano orienta sus intervenciones preferentemente hacia productores organizados, bajo el entendido de que la asociatividad promueve el intercambio de conocimiento que es el que ayuda avanzar de la agricultura familiar como unidad básica hacia una agricultura familiar ampliada (encadenamientos) para efectos de articular oferta productiva, facilitar la acción conjunta, la réplica y el escalamiento de las intervenciones.

Los que hacen extensión (proveedores)

A diferencia de lo que ocurre con los usuarios, en el caso de los proveedores, existen definiciones mucho más claras en la normativa.

La extensión es una competencia compartida entre el gobierno nacional y los GORE, asumiendo que son estos últimos los que deben ejecutar las acciones correspondientes, de la mano con los gobiernos locales (GOLO) que tienen como una de sus funciones principales el desarrollo económico local.

En el gobierno nacional hay dos tipos de actores. Los que están llamados a pensar y analizar la extensión y aquellos que, por diversas razones, operan la extensión en el campo.

En el primer grupo está el Minagri, que tiene a su cargo las funciones vinculadas a las materias agrarias, entre las cuales están la investigación y la transferencia de tecnología que realiza a través del INIA, y la extensión. Esto significa que tiene la competencia para normar y establecer políticas sobre cómo se debe ofrecer la extensión, coordinando con los gobiernos regionales, según corresponde. Además, tiene Organismos Técnicos (OTE), Organismos Públicos Ejecutores (OPE), Unidades Ejecutoras (UE) y proyectos a través de los cuales opera actividades de extensión que por su naturaleza e importancia prefiere hacer directamente.

En el otro grupo están otros sectores y organismos adscritos a estos que también hacen extensión agraria, y, en ese sentido, piensan, analizan, coordinan, apoyan y operan directa o indirectamente actividades de este tipo. En este grupo está el MIDIS (programas de desarrollo productivo), PRODUCE, a través del Instituto Tecnológico de la Producción (ITP) y los Centros de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica (CITE) o el PROCOMPITE; el Ministerio del Ambiente (MINAM), la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) con DEVIDA y CONCYTEC y el MEF que aprueba los programas presupuestales.

En este grupo también es importante mencionar al sector privado que presenta proyectos que involucran actividades de extensión para acceder a fondos concursables con recursos del Estado. En esos casos, las funciones de pensar, analizar y coordinar la extensión se plasman en los proyectos con los que concursan, donde se detalla quiénes serán los usuarios y qué tipo de servicios se van a brindar.

El esfuerzo más estructurado que ha habido en el Estado peruano para homologar las capacidades de los proveedores es el relacionado con el registro y la certificación de talentos rurales, implementado por el Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural (Agrorural) desde 2016³, en virtud de la aprobación de los Lineamientos de la Estrategia Nacional de Promoción y Gestión de Talentos Rurales para la Agricultura Familiar al 2021, denominada Escuela Nacional

³ Resolución Directoral Ejecutiva N° 173-2016-MINAGRI-DVDIAR-AGRO Rural-DE, del 11 de agosto de 2016 que aprueba Disposiciones Complementarias destinadas a implementar los Lineamientos de la Estrategia Nacional de Promoción y Gestión de Talentos Rurales para la Agricultura Familiar al 2021.



de Talentos Rurales⁴, y, que está vigente. Esta iniciativa ha avanzado más que el procedimiento creado por el INIA en 2012⁵ para registrar extensionistas campesinos en el Registro de Proveedores de Asistencia Técnica del INIA.

Por su parte, en cuanto a los GORE, la competencia en materia agraria ya ha sido descentralizada, aunque no necesariamente todos los recursos que se asignan a esta. De hecho, de acuerdo con los resultados del análisis cualitativo de la oferta, apenas un 5.1%⁶ del presupuesto de los GORE, en promedio, estaría orientado hacia la función agropecuaria. Como consecuencia de esto, los GORE no tienen muchas posibilidades de realizar intervenciones en extensión agraria, que tengan alcances importantes de cobertura. Su trabajo depende de proyectos o programas o de su participación en algún PP.

Esta multiplicidad de actores también se ve reflejada en la dispersión del presupuesto orientado a la extensión agraria, lo cual conduce muchas veces a pensar que este no existe.

Según la información presentada en la caracterización de los agentes, el gobierno nacional manejó el 65.3% del presupuesto ejecutado entre 2016 y 2019, en Proyectos de Inversión Pública (PIP) con actividades de extensión, seguido por los gobiernos locales con el 25.1% y los GORE con menos del 10%.

El financiamiento para las acciones de los distintos niveles de gobierno proviene del presupuesto ordinario, los PP y los PIP con o sin fondos de préstamos o sus fórmulas combinadas. La rendición de cuentas de esos presupuestos se hace a través de los indicadores y metas establecidas en los Planes Operativos Institucionales (POI) o con las evaluaciones periódicas de los marcos lógicos de los PIP o PP, según corresponda.

1.1.3 ¿Cómo se hace extensión?

Respecto a esta última pregunta es importante advertir que los mayores desafíos que presenta el modelo no escrito están precisamente en los elementos que involucran el proceso de extensión: (i) sistema de información, (ii) estructura organizacional y (iii) programa o proceso de programación.

(i) Sistema de información

El análisis cualitativo realizado revela una desarticulación entre el sistema de información o conocimiento (que para propósito de este análisis es el SNIA), los proveedores de extensión y los usuarios. Como consecuencia de esto, no es posible asegurar que los conocimientos que los proveedores de extensión difunden hacia los usuarios sean pertinentes. Precisamente, en el análisis del modelo no escrito de extensión agraria se observa esa falta de coordinación.

En el caso de la demanda, los actores del SNIA como el INIA producen conocimiento tomando en consideración diagnósticos o estudios de demanda que son elaborados internamente. Bajo ese enfoque, se produce conocimiento, se difunde a los proveedores de extensión, y estos son los responsables de traducirlo para los usuarios. No obstante, en años recientes, se han visto

⁴ Resolución Ministerial N°0604-2015-MINAGRI

⁵ Resolución Jefatural N°00174-2012-INIA

⁶ Fuente: Consulta Amigable MEF de Ejecución del Gasto de Gobiernos Regionales al 2019. Recuperado el 09/11/20220.

 20

esfuerzos por incrementar las experiencias de Ciencia Modo 2⁷, y que esta forma de hacer investigación facilite la adopción de innovaciones.

En el caso de la oferta, los vínculos entre los productores de conocimiento y los proveedores de extensión (extensionistas) han sido muy débiles. Esto significa que no hay posibilidad de asegurar la calidad de la información que finalmente llega a los usuarios. No obstante, también en este caso, desde 2015, el Estado ha promovido el registro de los Talentos Rurales y la certificación por competencias de los mismos, en un claro esfuerzo por mejorar la calidad del conocimiento que se difunde.

A la luz de estas circunstancias, es evidente la falta de mecanismos claros que faciliten la conexión y la retroalimentación entre la oferta y la demanda y el sistema de información.

(ii) Estructura organizacional

La revisión de la forma en que interactúan los actores que hacen extensión muestra una estructura organizacional que existe, pero que no necesariamente cumple sus funciones para todo el modelo no escrito. Es innegable que detrás de la segmentación de la población entre los PP 118 y 121, que ha dado lugar a acciones de extensión, hay una estructura que ha pensado el modelo conceptual al cual responden, y que ha analizado, apoyado, coordinado y operado estas acciones.

Lo mismo ocurre en el caso de los proyectos como Sierra y Selva Alta o Avanzar Rural, el PNIA, el Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura (PNIPA), PROCOMPITE, Agroideas y otros con sus fondos concursables para actividades de extensión. Sin embargo, también es verdad que no ha habido una visión del bosque completo, más allá de sus árboles individualmente.

Salvo en los Programas Presupuestales, no siempre es claro qué entidad gestiona, cuál articula y quién monitorea y retroalimenta a la entidad responsable. Tampoco lo es quién acompaña la elaboración de los planes de acción, la preparación de los cuadros técnicos, el reporte de avances en metas y la ejecución misma. Por ello, no es previsible que se tenga en cuenta en estos, la necesidad de que las recomendaciones que están llevando al campo, sean el resultado del conocimiento producido por quienes verdaderamente saben.

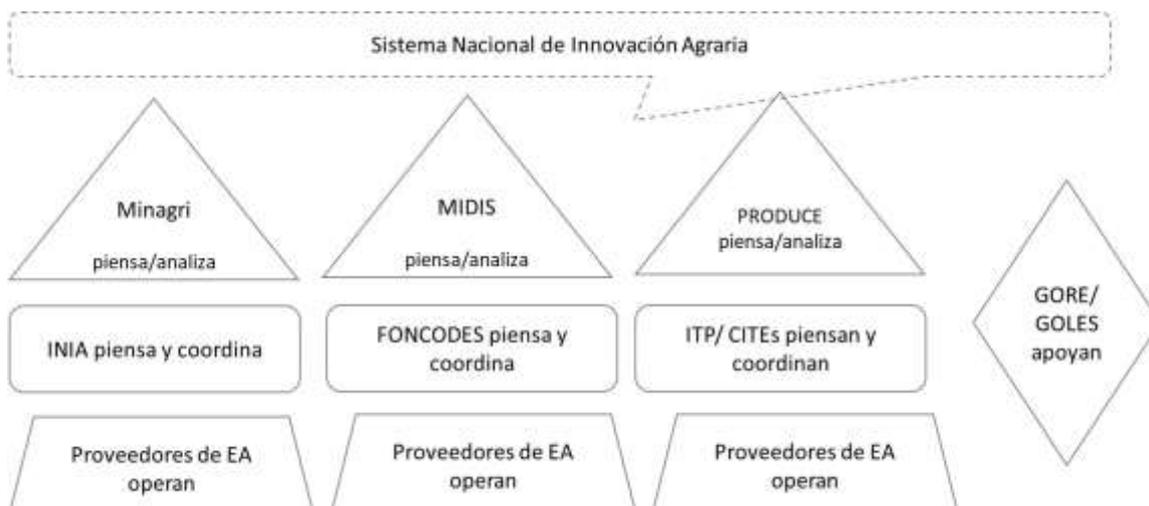
Esto ocurre porque hay varios actores que hacen extensión agraria, cumplen funciones similares, pero no hay enlaces ni relaciones de dependencia entre ellos, alrededor de elementos que los integren. Así, por ejemplo, puede haber varios actores que hacen extensión en café; pero, cada uno de estos, la hace sin tener la convicción de que la información que difunde es la adecuada.

Esto se explica porque, a pesar que desde 2008 existe un SNIA formalmente constituido, quienes piensan y analizan la extensión, desde cada uno de sus compartimentos estancos, no tienen mecanismos de articulación con este (SNIA con líneas discontinuas). Tampoco los tienen para asegurar que los proveedores que operan por cuenta de ellos, reproduzcan o traduzcan los conocimientos de manera uniforme. Algo similar ocurre con la vinculación con la demanda.

⁷ Ciencia Modo 2 es definida como el modo de producción de conocimiento que se realiza a partir de consultas a diferentes interesados. El conocimiento siempre es producido bajo una continua negociación y no será producido a menos y hasta que los intereses de varios actores estén incluidos. (Gibbons, Michael; Limoges, Camile; Norwotny, Helga; Schwartzman, Simon; Scott, Peter; Trow, Martin, 1994)



Estructura organizacional del modelo de extensión vigente



Fuente: elaboración propia

(iii) Programa o proceso de programación

Algo similar ocurre con la definición de los cambios que se busca realizar con las actividades de extensión. En todos los esfuerzos del Estado que involucran actividades de extensión agraria, normalmente hay un marco lógico, un plan, un proyecto presentado por los usuarios, entre otros.

Estos instrumentos ayudan a identificar las respuestas que se articulan mejor a las necesidades planteadas en cada intervención. Sin embargo, no necesariamente favorecen los avances en el fortalecimiento de las capacidades funcionales de los usuarios para mejorar la productividad de sus sistemas de producción. No son necesariamente la ruta de cambio o programa que se requiere para asegurar que las intervenciones tengan un enfoque integral y sean pertinentes, basadas en ciertos principios, por ejemplo, el de priorizar la seguridad alimentaria, la protección de la biodiversidad, el manejo responsable de recursos: agua o suelo, entre otros. Y, además, cuando se trata de programas o proyectos de desarrollo rural, donde se integra en un solo paquete las actividades de desarrollo y las de extensión, suele generarse confusión entre lo que es una y otra, con detrimento de las últimas.

Por ello, es importante asegurar que instrumentos como los Planes Regionales de Desarrollo Concertado (PRDC) puedan adecuarse para recoger las necesidades de extensión de los territorios.

Además, es posible utilizar espacios como los Comités de Gestión Regional Agraria (CGRA), las CTRIAS y las Mesas Técnicas para discutir sobre esas necesidades y priorizarlas. Eso permitirá maximizar los recursos económicos y humanos con los que se cuenta que son escasos. Las Agencias Agrarias tienen escasos técnicos y muy pocos recursos para contratar a gestores externos para prestar los servicios de extensión a los productores y sus organizaciones.

Finalmente, es importante añadir, aun cuando ya ha sido mencionado, que en 2008 se introdujo una reforma importante en el país, relacionada con el sistema de información y conocimiento que se aspira esté conectado con los usuarios y se retroalimente de estos para producir conocimiento pertinente frente a sus problemas u oportunidades. Se trata de la creación del

Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA) que supuso pasar de un modelo donde el Estado se asume como el principal proveedor de conocimiento, a otro donde se reconoce que este puede ser producido y gestionado con el concurso del sector privado; por lo tanto, este último también debe participar en la toma de decisiones.

En la medida que la razón de ser del SNIA es promover el uso del conocimiento, la consecuencia lógica de este objetivo es fortalecer la extensión agraria como el mecanismo por excelencia para lograrlo.

1.2 El proyecto de Ley de Extensión agraria N° 6017, PL N°6017

Teniendo en cuenta la forma en que ha estado funcionando la extensión en el país, el Congreso de la República no se ha mantenido ajeno a la necesidad de hacer algunos ajustes y, precisamente, durante el desarrollo de este estudio, en medio del proceso de reflexión que siguió a la sistematización y análisis del marco conceptual de los servicios de extensión, incluyendo la normativa vigente, se aprobó por unanimidad, en la Comisión Agraria del Congreso, el [Dictamen del PL N° 6017/2020-CR](#), con fecha 14 de octubre de 2020⁸.

Este proyecto establece las competencias, instrumentos y mecanismos de articulación de las entidades de los tres niveles de gobierno, para promover, planificar, implementar y evaluar la prestación del Servicio de Extensión Agraria en el país, de acuerdo con el potencial agropecuario y la demanda de los productores.

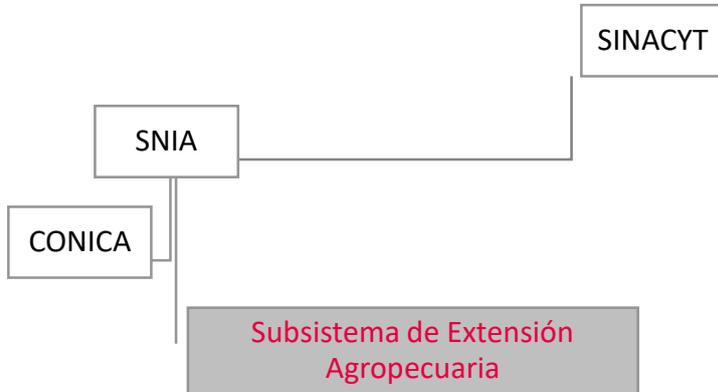
Al respecto, es importante advertir que el PL está inspirado en el modelo colombiano recogido en la Ley 1876 de 2017 y su reglamento, que crea y pone en marcha el Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA) con tres subsistemas, el segundo de los cuales es el Subsistema Nacional de Extensión Agraria. No obstante, sería injusto desconocer que algunos de sus planteamientos tienen que ver más con las debilidades identificadas en el modelo de extensión peruano.

1.2.1 Los planteamientos del PL N°6017

El PL crea el Subsistema de Extensión agraria (SEA) como parte del SNIA, establece que el INIA debe ser su Coordinador, responsable de su gestión y, por tanto, de presentar informes a la CONICA. Además, se entiende que este subsistema debe acoplarse a los esfuerzos de articulación al territorio.

⁸ El proyecto ingresó el 19 de agosto de 2020 y fue remitido a dos Comisiones dictaminadoras: (i) la de Descentralización, Regionalización, Gobiernos Locales y Modernización de la Gestión del Estado, y, la (ii) Comisión Agraria. Además, se solicitó opinión al Minagri, MEF, PCM, Asamblea Nacional de Gobiernos Regionales, Asociación de Municipalidades, CONVEAGRO y el Ministerio de Educación.





El PL define que el Subsistema de Extensión Agropecuaria es el conjunto de políticas, estrategias, planes e instrumentos, para la organización y articulación de sus integrantes en la implementación del Subsistema de Extensión Agropecuaria (SEA) vinculado a la investigación, desarrollo tecnológico e innovación. Reconoce que la competencia es compartida entre el Gobierno Nacional y los Gobiernos Regionales, que articulan y armonizan iniciativas con Gobiernos Locales, para consolidar los Planes de Extensión Agropecuaria (PREA) en el ámbito departamental. Establece que el INIA debe ejecutar acciones para mejorar herramientas e instrumentos necesarios para la prestación de los servicios y *acreditar* la calidad de los mismos.

Fuente: elaboración propia

El PL define también que los servicios de extensión, prestados por personas naturales o jurídicas acreditadas, son públicos, permanentes, descentralizados, que implican un proceso educativo, sistemático y de interacción con los productores agrícolas, pecuarios y forestales. Además, señala que la extensión permite atender demandas de capacitación y asistencia técnica, con el fin de facilitar la adopción, aplicación de tecnologías y conocimientos que mejoren los procesos de producción de las unidades agropecuarias, así como a la agricultura familiar, incorporando innovaciones de tipo tecnológica organizacional, empresarial y ambiental, considerando el entorno sociocultural de los productores agropecuarios.

El PL lista los actores que formarían parte del SEA:

Actores	
Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) Autoridad Nacional de Agua (ANA) Servicio Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) Sierra y Selva Exportadora (SSE) Programa Productivo Agrario Rural (Agrorural) Programa Subsectorial de Irrigaciones (PSI) Dirección General Agrícola (DGA) Dirección General de Ganadería (DGGA)	Direcciones Regionales Agrarias o sus equivalentes Municipalidades Provinciales Municipalidades Distritales Organizaciones de productores agrarios Personas jurídicas relacionadas a la extensión agraria Universidades con facultades de ciencias agropecuarias, forestales y afines Instituciones de educación superior técnico productivas.

Fuente: elaboración propia

1.2.2 Elementos claves del PL

En el PL se identifican tres elementos claves y un instrumento de apoyo. Se trata de los planes regionales de extensión agraria, el registro y “acreditación” de los proveedores de extensión, y el registro y clasificación de los usuarios de los servicios con las especificaciones que se recogen en los siguientes recuadros. El instrumento de apoyo a la acreditación de proveedores es la capacitación y certificación de competencias laborales.

<p>Planes Regionales de Extensión Agropecuaria (PREA) Planificación quinquenal, departamental, se formula en el marco de los Planes Departamentales de Desarrollo Concertado (PRDC) Está alineado a la PNA y Agendas Regionales de Innovación Agraria (SNIA)</p>	<p>Proveedores del SEA OPD, Programas y proyectos del MINAGRI y otros sectores, DRAs, GOLES provinciales, locales, gremios, cooperativas, asociaciones, empresas privadas, ONGD, PN o PPJJ que brinden SEA Acreditación Deben estar registrados y acreditados según requisitos del INIA Sanción (INIA)</p>
<p>Usuarios del SEA Personas Naturales/PPJJ/organizaciones realizan actividad agrícola, pecuaria o forestal y actividades de enseñanza /Registro de Usuarios MINAGRI maneja registro único y clasificación con apoyo de GOLES y DRA: actualizará cada año</p>	<p>Capacitación y Certificación de Competencias Laborales INIA pondrá a disposición de SEA, programas y actividades de certificación por competencias laborales para PN o PPJJ vinculadas a SEA</p>

Fuente: elaboración propia

2 Hacia el fortalecimiento del modelo de extensión peruano

La revisión de la forma en que se ha estado haciendo extensión en el país y lo que plantea el Dictamen del PL N° 6017 muestra que hay oportunidades de mejora en el modelo de extensión existente:

- Débil articulación entre los subsistemas de origen, extensión y usuario que impide que los elementos operen como un sistema.
- Ausencia de mecanismos que favorezcan los enlaces entre el sistema de información-extensión, entre el sistema de información-demanda, y entre la extensión-demanda.
- Falta de un liderazgo claro en la estructura organizacional: instancia que piense y analice el modelo, que gestione el sistema de información para asegurar la pertinencia de los conocimientos que se difunden, que diseñe herramientas metodológicas, que se enfoque hacia los resultados de las intervenciones que se ejecutan, entre otros.
- Insuficientes mecanismos de coordinación entre todos los actores que hacen extensión. Solo en Minagri, hay 22 dependencias que ofertan servicios de capacitación y asistencia técnica. (Minagri, 2020)

Por ello, la propuesta es apoyar el fortalecimiento del modelo, a partir de dos elementos integradores: (i) el SNIA y (ii) la demanda.

El SNIA, cuyo principal objetivo es promover el uso del conocimiento generado, debe ayudar a ordenar y orientar la extensión, entendida esta como la actividad que tiene la función de traducir el conocimiento que produce el SNIA, para adaptarlo a los distintos contextos de aplicación. Esto significa que debe introducirse algún mecanismo que permita asegurar que las

recomendaciones de tecnologías para cualquier cultivo o sistema productivo sean pertinentes. Todos los que hacen extensión en café deben seguir criterios de los que verdaderamente saben de café, sin improvisar y sin confundir al sector productivo.

La demanda es el conjunto de necesidades y los problemas que tienen los usuarios en el campo. Es un elemento integrador del modelo porque retroalimenta al sistema que genera el conocimiento, para que lo haga con mayor pertinencia, y establece esa relación de dependencia entre uno y otro elemento, que es determinante para que la extensión funcione como un subsistema.

Teniendo en cuenta esos dos elementos integradores, las propuestas de fortalecimiento de la extensión deberían responder a las preguntas: ¿qué es extensión? ¿quiénes reciben extensión? y ¿cómo se hace extensión? Con esa base, cabe preguntarse también si lo que propone el PL N°6017 puede o no ser incorporado en el modelo existente; esto es, si sirve para mejorar la articulación entre los subsistemas de origen-extensión-usuario.

2.1 ¿Qué es extensión?

A nivel de los conceptos claves, se sugiere que el INIA/PNIA reconozca a la extensión como un proceso educativo no formal que busca fortalecer las capacidades de gestión de los productores para identificar los problemas y oportunidades que tienen, facilitarles conocimientos que les permita lidiar con esas situaciones e inspirarlos a tomar acción (adopción de conocimiento). La extensión se ha desarrollado bajo la premisa de que existe Información-Tecnología (I-T) que los productores pueden utilizar para mejorar su capacidad de gestionar sus recursos

El proceso educativo puede darse en distintos ámbitos de trabajo donde se implementan diferentes tipos de actividades: difusión (transferencia de tecnologías), educación (capacitación) y acompañamiento (asistencia técnica). En el siguiente cuadro se muestra cómo funcionan esos ámbitos de trabajo.

Ámbitos de trabajo en los programas de extensión y su correspondencia con la normatividad en el Perú.

Ámbito	Proceso	Actividades y Acciones	Propósito	Normatividad
Información	Difusión	Se ofrecen datos e información novedosa, útil o desconocida a los productores a través de conferencias, recorridos, material multimedia o escrito.	Los productores adquieren nueva información para resolver sus problemas y aprovechar oportunidades.	Transferencia de Tecnología
Formación	Educación	Los productores obtienen la información y conocimiento apropiados para resolver sus problemas. Se hace por medio de cursos, seminarios, talleres, grupos de discusión, entre otros.	Los productores fortalecen su conocimiento y capacidad para resolver problemas y aprovechar oportunidades.	Capacitación

Ámbito	Proceso	Actividades y Acciones	Propósito	Normatividad
Aplicación	Acompañamiento	Se colabora con los productores en la aplicación de la tecnología para asegurar su uso correcto y, de ser el caso, adecuarla a sus recursos y circunstancias particulares.	Los productores son apoyados en la aplicación de tecnología apropiada a sus problemas y oportunidades.	Asistencia Técnica

(Manzo Ramos, Fernando, 2019) (Manzo Ramos, Fernando, 2020)

A la luz de lo planteado, cuando la normativa existente define la promoción de los servicios de extensión, transferencia de tecnología, capacitación y asistencia técnica, está refiriéndose a un mismo concepto, pero en ámbitos de trabajo distintos.

Esto significa que no es necesario promover el cambio de la normatividad vigente para tratar de equiparar los conceptos que esta establece a las definiciones propuestas. El objetivo es que se vayan introduciendo progresivamente y que las instancias que reciben y hacen extensión aprendan a analizar el ámbito de trabajo en el cual se encuentran.

Finalmente, respecto a la definición de extensión recogida en el PL N°6017, se sugiere revisar su consideración de servicio de carácter público, debido a que plantea algunos riesgos de interpretación, dependiendo de la dimensión de análisis que se tome en cuenta. En su lugar, considerar la incorporación de los atributos finito, gradual, escalonado, entre otros, dentro de la caracterización de la extensión agraria.

2.2 ¿Quiénes participan en extensión?

Los que reciben extensión (usuarios)

Cuando se analizó el modelo de extensión no escrito, se puso en evidencia los esfuerzos que ha realizado el Estado para identificar la población potencial beneficiaria de dos funciones: la agropecuaria (PP 121), bajo la gestión de Minagri, y la de protección social (PP 118), bajo la gestión de MIDIS. A esto se suma los esfuerzos realizados en los PIP, programas y proyectos especiales para definir la población objetivo de sus intervenciones.

Sin embargo, es recién a partir de lo establecido en la Ley N° 30987, Ley que fortalece la planificación de la producción agraria, que se ha comenzado a cumplir el anhelo de contar con un padrón de productores y productoras agrarios y sus organizaciones en las cadenas de valor. El reto es promover la interoperabilidad del mismo, así como su implementación plena con el fin de que actores de otros sectores puedan registrar la información de los beneficiarios y beneficiarias de sus propias intervenciones y, al mismo tiempo, puedan acceder a la información del padrón para el diseño de sus iniciativas.

El PL N°6017 reconoce la importancia de identificar a los usuarios y plantea crear un registro nacional que sea administrado por el Minagri, que tenga criterios de clasificación de usuarios, que se actualice el primer trimestre de cada año y que se implemente con el apoyo de las DRA y los gobiernos locales. Sin embargo, no tiene mucho sentido duplicar el esfuerzo que ya se viene realizando con la creación del padrón de productores y productoras agrarios y sus organizaciones en las cadenas de valor. Por el contrario, hay que potenciar este último y aprovechar la información que ofrece, teniendo en cuenta que es necesario tener claros los supuestos de partida para promover el empadronamiento y los incentivos a otorgar a quienes entregan la información y a quienes la recopilan, para que la implementación sea exitosa.

Supuesto	Incentivos
Existe una demanda latente de usuarios que quieren acceder a servicios de EA y están dispuestos a entregar su información.	¿Cuáles serán los incentivos que tendrán para acercarse a entregar su información a un padrón o un registro ad hoc? ¿Será voluntario, asociado a la participación en una intervención o será obligatorio? En este último caso, ¿está listo el Estado para negar el acceso a servicios a quienes no se registren en el padrón?
Los GORE, GOLO y otras entidades del Estado tienen incentivos para empadronar usuarios.	Sin mayores recursos y con más responsabilidades ¿cuáles serán los incentivos para que asuman la tarea de empadronamiento de usuarios?
El empadronamiento sirve para el seguimiento de avances del fortalecimiento de las capacidades funcionales con los servicios de extensión.	¿Cuáles serán los incentivos que tendrán los usuarios para mostrar las mejoras de sus capacidades si, a medida que se escala por las categorías, los servicios de extensión se hacen finitos? ¿o solo se registrará la participación en una actividad?
Los actores que empadronen usuarios podrán acceder a esta información para diseñar sus intervenciones (al igual como funcionan las centrales de riesgo).	¿Podrá el registro ser accesible a todos los actores del SNIA de tal manera que sea posible ver avances de cobertura de extensión?
El padrón respeta la normativa relacionada con el uso de datos personales.	¿Tendrá el padrón información abierta al público y otra parte que es reservada?.

Fuente: elaboración propia

Los que hacen extensión (proveedores)

Uno de los aspectos que se destacó en el análisis del modelo no escrito vigente es que existe una diversidad de proveedores en el Estado que hacen extensión, sin contar con los mecanismos para garantizar la calidad y la eficacia de los servicios que se prestan.

Como se ha señalado, ha habido esfuerzos para identificar y certificar las competencias de los talentos rurales, y también se hace seguimiento a indicadores de actividades con los que se mide las intervenciones donde participan los proveedores de extensión. Sin embargo, en ninguno de los dos casos se tiene un enfoque de resultados.

La buena noticia es que se ha identificado la necesidad de homologar las capacidades de los proveedores de extensión para asegurar que quienes hacen extensión sepan hacerla. La mala noticia es que el único mecanismo con el que se cuenta son las ocupaciones que están normadas para certificarse por competencias.

Por ello, la propuesta responde a las preguntas ¿quién homologa?, ¿a quiénes se homologa? y ¿sobre qué se homologa?

¿A quiénes se homologa?

La propuesta es que se avance a dos niveles: 1) la homologación de las instancias que hacen extensión y que cuentan con operadores, y 2) la homologación de los operadores mismos.

En el primer caso, se busca que puedan demostrar su capacidad para administrar, elaborar y operar programas de extensión y organizar el trabajo intergubernamental e intrasectorialmente. De este modo se reduce la posibilidad de que una instancia (entidad del sector público) ejecute

actividades de extensión sin conexión con el SNIA, de tal forma que termine perjudicando los sistemas productivos que inicialmente se querían mejorar.

En el segundo caso, el objetivo es que los operadores de extensión sean buenos traductores del conocimiento que genera el SNIA, para lo cual tendrán que demostrar conocimiento y habilidades sobre las necesidades existentes en los territorios donde intervienen, las tecnologías que son pertinentes, los procesos involucrados para su implementación, entre otros. Sus capacidades serán verificadas y su habilitación para hacer extensión puede estar en función del nivel de calificación que obtengan.

Para que la homologación sirva al propósito de que la extensión se haga con eficacia y calidad, es necesario que ambos niveles pasen por ese proceso.

¿Sobre qué se homologa?

Para que la homologación funcione es necesario establecer las competencias que deben reunir los proveedores instancias y los proveedores operadores, contar con métodos de verificación de las capacidades institucionales y del proceso educativo, según corresponda, y desarrollar programas modulares para la adquisición de competencias.

En el caso de los proveedores instancia, la homologación busca que estos sepan diseñar programas que incluyan extensión, definir qué van a hacer y con quiénes, así como quiénes hacen cada cosa. Además, tienen que tener la capacidad de contrastar el programa que están diseñando con lo que se plantea en los capítulos regionales de extensión agraria y revisar si funcionará. Luego tienen que tener claro cómo van a medir su trabajo y cuál es el nivel de satisfacción de los usuarios sobre el mismo.

En el caso de los proveedores operadores, la homologación debe permitir asegurar igualmente que saben cómo hacer extensión, sobre todo si estos son dos en uno; es decir, si cumplen la función de sistema de información y de extensionistas. En estos casos, también hay que verificar ciertas competencias relacionadas con el conocimiento del entorno cultural, el manejo de idiomas locales o la convivencia en el territorio donde se realizará la intervención. Asimismo, es necesario que puedan definir un “plan de acción” con arreglo a metas, que se tenga claro cómo se medirán los resultados y los reportes a emitir.

¿Quién homologa?

En la medida que se trata de homologar las capacidades de quienes serán los responsables de traducir los conocimientos que produce el SNIA para adaptarlos a los contextos de los productores y productoras agrarios y sus organizaciones en las cadenas de valor, lo más adecuado sería que el INIA sea la entidad que conduzca el diseño del procedimiento de homologación, que, entre otros aspectos, debe definir los estándares a cumplir por las instancias y operadores en sus diferentes tipologías, al margen de los avances que se puedan seguir realizando en la certificación por competencias.

El procedimiento a diseñar puede contemplar que:

- El cumplimiento de los estándares pueda ser verificado por terceros.
- Las instancias del Estado que hacen extensión homologuen progresivamente sus sistemas de trabajo para cumplir con los estándares que el INIA defina.



- Los operadores que trabajen con dichas instancias y los del sector privado que realicen actividades con recursos del Estado, puedan homologar progresivamente sus capacidades para hacer extensión, según los estándares que establezca el INIA.
- Se establezca un mecanismo de vinculación con los esfuerzos realizados por Agrorural para homologar proveedores.
- Se cree un foro de consulta, bajo los alcances del SNIA, que favorezca el intercambio de conocimiento entre los proveedores habilitados.
- Se evalúe el establecimiento de la obligatoriedad de los proveedores de insecticidas, fertilizantes y productos veterinarios de pasar por un proceso de habilitación supervisado.
- INIA, como ente rector del SNIA, mantenga una política de difusión de tecnologías, a través de cursos, foros u otros soportes que permitan a los proveedores de extensión mantenerse actualizados y adquirir algún tipo de especialización.

Respecto a este aspecto, el PL N°6017 planteó el registro y la acreditación de proveedores como un mecanismo para asegurar el manejo de ciertas competencias entre quienes tienen a su cargo la extensión a nivel del aparato público. Si bien se entiende que el espíritu de la propuesta era el mismo, creemos que no es viable plantear la acreditación de proveedores porque se tendría primero que crear un sistema de acreditación, cuyos procedimientos son aún más complejos que los de la certificación por competencias.

Finalmente, en cualquier caso, al igual que con el padrón de usuarios, detrás de esta propuesta se dan por hecho varios supuestos que merecerán accionar ciertos incentivos para que el registro y la homologación funcionen:

Supuesto	Incentivos
Existe una oferta de proveedores de EA a nivel de los 1874 distritos del país que están interesados en registrarse y homologar sus competencias para hacer EA.	La única manera de que los proveedores se registren y homologuen sus competencias, voluntariamente, es que el mercado exija eso como un requisito indispensable para su contratación en cualquiera de las intervenciones que se realicen, en los distintos niveles de gobierno. ¿Está listo el Estado para establecer ese requisito o será un proceso progresivo con regiones/departamentos piloto?
El INIA tiene un panorama claro sobre los estándares que debe establecer para cada categoría de registro de proveedores.	¿Tiene el INIA los incentivos para definirlos de tal manera que los proveedores que se homologuen puedan ser contratados por cualquier actor del SNIA? Además, para que una vez definidos no tenga que ser el propio INIA el que los verifique ¿dispondrá de medios de verificación susceptibles de ser validados por terceros?
El INIA tiene claro cómo ponderar las competencias profesionales, sociales, culturales y de lenguaje para clasificar a los proveedores.	Las tipologías de proveedores deben tener alguna relación con las categorías que se puedan establecer a partir del padrón de usuarios, de tal manera que probablemente en la categoría de usuarios con mayores brechas productivas, los factores sociales y culturales tengan una ponderación tan importante como el conocimiento.



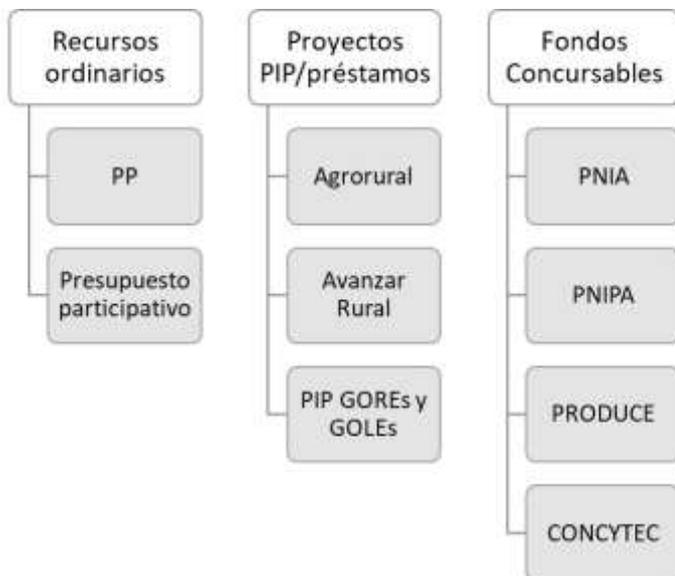

Supuesto	Incentivos
	¿Tiene el INIA los incentivos claros para tercerizar y descentralizar las funciones de apoyar y operar este proceso; y, concentrarse en las funciones: analizar - pensar - coordinar de la estructura organizacional?
El registro podrá ser accesible a todos los actores del SNIA de tal manera que sea posible que estos tomen en cuenta a los proveedores homologados para asegurar la calidad de la EA que realizan.	¿Cuál es el incentivo para que otros actores del SNIA contraten a los proveedores homologados?
Los proveedores forman parte de un proceso de formación y actualización continua de capacidades para prestar servicios de EA.	¿Tienen los proveedores de EA que se registren y homologuen los incentivos claros para hacerlo?

Fuente: elaboración propia

Los que financian la EA

El fortalecimiento del modelo de extensión agraria demandará también el reforzamiento de la estructura organizacional que debe encargarse de elaborar los instrumentos para dicho propósito. Si se logra consenso respecto a la importancia de impulsar estas reformas, se podrá orientar parte de los recursos de los PP, los PIP y los proyectos o programas de los distintos actores que incluyen actividades de extensión, al cumplimiento de los objetivos que se están planteando.

Recursos que se orientan a actividades de extensión agraria



Fuente: elaboración propia

Además, la implementación debe ser progresiva y gradual. Esto significa que cada nueva iniciativa debe adecuar su diseño para i) orientarse a avanzar en la cobertura de las necesidades (demanda) que recoja el capítulo de planificación y programación de extensión agraria de los PRDC, ii) homologarse para tener la capacidad de diseñar de forma adecuada las actividades de extensión y coordinar con el SNIA para asegurar la calidad y eficacia de la extensión, iii)

homologar a quienes serán sus operadores, y iv) registrar a quienes vayan a ser sus beneficiarios en el padrón del Minagri, en caso no estén registrados.

Para ello, son necesarios ajustes en la estructura organizacional de las instancias a las cuales corresponde el papel de pensar, analizar y coordinar las acciones planteadas para el fortalecimiento. Una vez que eso ocurra, hay que apoyarse en los instrumentos que ya existen:

- La elaboración del plan anual de investigación y extensión del SNIA.
- Planes Regionales de Desarrollo Concertado para introducir los capítulos de planificación y programación de extensión agraria, con la coordinación de CEPLAN.
- El padrón de productores y productoras y sus organizaciones en la cadena de valor administrado por Minagri.
- El registro y homologación de talentos rurales a través de la Certificación por Competencias.
- Otros.

Respecto a este aspecto, el PL N°6017 señala en el artículo 20 del mismo que las propuestas que plantea se financiarán con cargo al presupuesto institucional del Minagri, del INIA, de los GORE, GOLO y de las otras instituciones que realizan extensión agraria.

2.3 ¿Cómo se hace extensión?

2.3.1 Sistema de información

Cuando se hace referencia al sistema de información como un elemento clave sobre cómo se hace extensión, se entiende que la extensión tiene razón de ser en la medida que existe conocimiento que los productores pueden utilizar para mejorar sus niveles de productividad.

Esto significa que para que la extensión sea de calidad y eficacia es necesario el vínculo con el sistema de información que asegure una oferta de conocimiento pertinente.

En este caso, se entiende que el vínculo debe ser con el SNIA⁹ que tiene la responsabilidad, a su vez, de producir información alineada a la demanda para promover innovaciones; es decir, para que sea utilizada.

Como se ha observado en la revisión del funcionamiento del modelo de extensión no escrito, este adolece de mecanismos que favorezcan la retroalimentación entre el conocimiento (SNIA), los proveedores de extensión y los usuarios. En muchos casos no se llega a establecer la dependencia entre unos y otros y eso impide que llegue a operar como lo haría un sistema. Por el contrario, los elementos se perciben actuando de forma desarticulada.

Esta circunstancia no permite garantizar que la producción de conocimiento esté alineada a las necesidades identificadas entre los usuarios, ni que los proveedores de extensión tengan las competencias necesarias para prestar estos servicios. Al respecto, hay varias maneras de establecer esos vínculos con la demanda y con los proveedores de extensión.

En el caso de la demanda, es importante recuperar dicha información de cada una de las regiones del país. Se ha planteado que esto se haga introduciendo un capítulo en los PRDC que

⁹ La esencia de un sistema de innovación agraria es promover el uso de las investigaciones (conocimiento) generadas.



planifique y programe la extensión agraria requerida en cada región, permita alinear los esfuerzos de investigación a las necesidades que se planteen, y defina el perfil que deben tener los proveedores de extensión para traducir los conocimientos que cada región necesita. Este instrumento se complementaría con la radiografía que se pueda tomar del padrón del Minagri, permitiendo que el SNIA conozca las prioridades de cada uno de los territorios.

Es de esperar que el funcionamiento de los enlaces o mecanismos de articulación entre los elementos claves del modelo de extensión, favorezca las interacciones que deben existir, con vocación de hacer que la extensión llegue a los usuarios con eficacia y calidad.

Enlaces

Una preocupación constante de los servicios de extensión es contar con información apropiada para las necesidades que enfrentan los productores, según el contexto donde se desenvuelven.

El sistema de información (en el marco del SNIA) debe permitir resolver este reto de manera efectiva y expedita. Cuando se habla de sistema de información, se hace referencia al conjunto de actores que están dinámicamente relacionados y trabajan en forma sinérgica con el fin de apoyar los procesos de conocimiento.

Los lineamientos de la estrategia propuesta están orientados a crear una articulación que produzca la influencia, interdependencia, colaboración y cooperación entre instancias, y una mayor calidad en la información que cada una utiliza, pero sobre todo en la que los usuarios requieren.

En el caso del sistema de información (en el marco del SNIA) donde están los actores o instancias que generan información, la articulación se produce a través de personas (participando en grupos de trabajo, reuniones de planeación, mesas técnicas, asesorías técnicas, cursos, conferencias, demostraciones, entre otros) o a través de los artefactos¹⁰ que han creado para ofrecer su información: documentos (libros, reportes), cursos, asesorías, bibliotecas, publicaciones periódicas (boletines, blogs), etc.

Es importante advertir que a este grupo se suman aquellos actores que, no siendo miembros del SNIA, crean información basada en sus experiencias o en su experticia con relación al tema a tratar. Tal es el caso de los productores líderes de las Escuelas de Campo, entre otros.

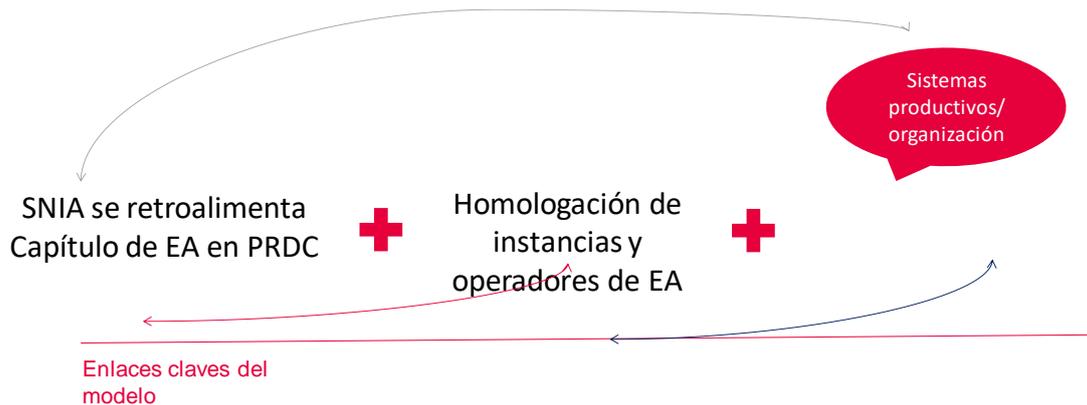
La clave, en cualquiera de los casos, es que las instancias se articulen con el sistema de información que sea útil para los procesos, dinámica y cada uno de sus fines, creando esta relación interdependiente y multiplicadora.

El proceso de enlace

El proceso de enlace se realiza a través de mecanismos que favorecen el flujo de la información que se intercambia. Un mecanismo es la vía específica por medio de la cual se concreta el enlace, se desarrolla la interacción entre las instancias y, por lo tanto, en donde se gestiona la información.

¹⁰Un artefacto es objeto fabricado para un fin determinado. En extensión, los folletos técnicos, los videos en DVD, los posters, los bots, entre otros, son artefactos de uso muy común.





Fuente: elaboración propia

Existen dos tipos de mecanismos: (a) aquéllos donde el enlace se lleva a cabo entre dos personas, a través de una acción o actividad y (b) aquéllos donde el enlace se produce entre dos personas, a través de un artefacto. En ambos casos, el mecanismo permite a los involucrados relacionarse, facilitando el acceso a la información.

Los mecanismos de enlace persona-acción-persona, generalmente implican acciones o actividades que requieren prestar atención, escuchar, entender, involucrarse, discutir, analizar, reflexionar, etc.; creando una dinámica activa. Ejemplos comunes de estos mecanismos de enlace en un sistema de información son:

1. conferencia, curso, taller, congreso
2. asesoría, conversación, grupo de discusión
3. demostración de método / resultados
4. recorrido de campo, visita guiada
5. presentación o evento de informe anual
6. reunión o grupo de trabajo (para la identificación o validación de necesidades de información)
7. foro de discusión (presencial o virtual a través de plataforma para promover intercambio de conocimiento)

Por otro lado, existen los mecanismos de enlace que permiten el flujo de la información a través de artefactos diseñados ex profeso. Los mecanismos de enlace persona-artefacto-persona, generalmente implican acciones o actividades más acotadas y poco flexibles, pues la capacidad del artefacto para adaptarse a las personas o a la condición específica donde ocurre el enlace es limitada, creando una dinámica más bien pasiva. Ejemplos comunes de estos mecanismos de enlace en un sistema de información son:

1. Persona (extensionista, profesor, productor, técnico experto, usuario experto, secretaria, servicio técnico, la voz o texto de una persona: podcast, chats, blogs)
2. Documento (libro de referencia, enciclopedia, wikipedia, artículo, reporte de resultados, reporte técnico)
3. Documento técnico/práctico (guía metodológica, manual, guía técnica, proyecto llave en mano / turnkey)
4. Documento educativo (libro de texto, notas de clase, copia de PPT, apuntes de clase)
5. Breve informativa (nota periodística, resumen ejecutivo, policy brief / nota de política, boletín, infografía, tweets, FaceBook, YouTube)

6. Multimedia (papel/periódico, audio/radio-audio cinta-podcast, video/tv-video streaming-DVD, leer/email-PowerPoint, Internet, WhatsApp)
7. Equipo (maquina contestadora, call center, robocall, bots,)
8. Otros (póster, lona/manta, aviso sonido local)

Ambos tipos de mecanismo de enlace son utilizados en vínculos Origen-Extensión y vínculos Extensión-Usuario, aunque algunos tienden a ser utilizados con más frecuencia por ciertas instancias o para ciertos propósitos.

Finalmente, es importante señalar que un sistema de información y conocimiento no es una estructura administrativa ni burocrática, sino una red virtual de entidades que colaboran. Se le llama sistema para referirse a su calidad de vínculo, enlace e intercambio entre las instancias involucradas. Es conveniente tener un enfoque sistémico cuando se piensa en crear los lineamientos que permitan que estas redes de colaboración orientadas al flujo de información se desarrollen en extensión.

2.3.2 Estructura organizacional

Como se ha señalado en el modelo no escrito, la extensión agraria es una competencia compartida entre el gobierno central y los gobiernos regionales, según la cual se asume que el primero, a través del Minagri, diseña las políticas y analiza sus efectos en el campo. Sin embargo, actualmente, hay varias instituciones que piensan la extensión y eso no ha permitido que el Estado pueda garantizar que ésta se esté realizando con calidad y eficacia.

De acuerdo con la propuesta que se está haciendo para establecer los vínculos entre los distintos actores del modelo de extensión, los roles de los actores se dibujan más claramente:

- El Minagri y el INIA (con sus dos sombreros que incluyen el de ente rector del SNIA), deben ser las instancias que piensen y analicen el modelo.
- Las entidades del Estado que hacen extensión tienen que homologar sus capacidades para hacer extensión estableciendo los vínculos necesarios para que esta sea realizada con eficacia y calidad. Esos vínculos son: entre el SNIA y la demanda (capítulos de extensión agraria en los PRDC y usuarios) y entre los proveedores y el SNIA a fin de garantizar sus capacidades para traducir en distintos contextos los conocimientos generados.
- Los GORE y GOLO tienen la gran responsabilidad de actualizar participativamente los PRDC e introducir un capítulo que planifique y programe lo que necesita cada región en materia de extensión agraria.
- Además, deberán adecuar sus PIP a lo que se ha planteado para favorecer el modelo.

La idea es que los enlaces entre el conocimiento y la demanda aseguren la pertinencia de la extensión agraria para avanzar en la implementación de las rutas de cambio previstas en los capítulos de extensión de los PRDC.

Si bien el modelo planteado se centra en las vinculaciones a nivel del sector público, se entiende que la participación del sector privado está presente a través del SNIA.

Finalmente, es importante advertir que el INIA no se convierte en ejecutor de extensión, sino que solo gestiona su estructura organizacional, conjuntamente con el Minagri, como instancia de enlace entre el SNIA y la demanda que deben ser los elementos integradores del modelo.



En este sentido, el gráfico de la estructura organizacional, debería quedar como sigue:

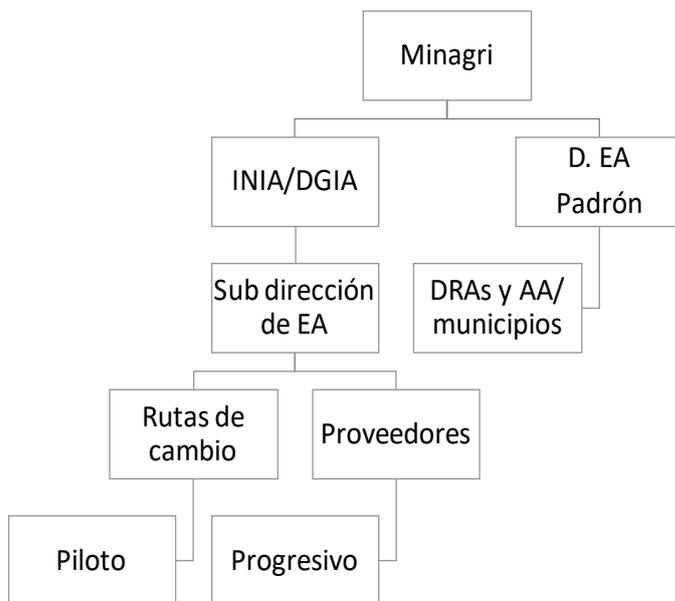
Modelo de extensión fortalecido



Fuente: elaboración propia

Teniendo en consideración las funciones que deben cumplir cada uno de los actores, la estructura organizacional de la implementación de los nuevos instrumentos del modelo de extensión podría quedar como sigue:

4 Diagrama de estructura organizacional



Minagri

- Coordina con CEPLAN que metodología de PRDC incluyan capítulo de extensión, de tal forma que sirva al SNIA.
- Usa instrumentos disponibles como padrón de productores que reciben servicios de Minagri para conocer demanda y que esta retroalimente al SNIA.
- Prioriza enfoque por sistemas productivos.

INIA

- Define estándares de homologación: ejemplo, conocimiento de cómo se hace extensión, BPA y BPP, especialización.
- Establece mecanismos para que toda intervención con recursos públicos del Estado homologue a sus operadores.
- Diseña programas de capacitación y actualización.
- Hace cursos de verano para PEAs.
- Organiza Foro Anual de Difusión de Tecnologías.

Fuente: elaboración propia

2.3.3 Los servicios que debe proveer el modelo

A la luz de las consideraciones planteadas, existe una lista de servicios a asegurar para poner a funcionar el subsistema:

Tipo de servicio	Descripción
Oferta de información pertinente	<ul style="list-style-type: none">• Conocimiento disponible para atender las necesidades planteadas en la ruta de cambio.• Conocimiento alineado a los capítulos de EA en PRDC.• Articulación de esfuerzos de actores del SNIA para tener una oferta pertinente a necesidades de la demanda.
Padrón de usuarios	<ul style="list-style-type: none">• Plataforma que sirve a todos los que hacen EA.• Dar un paso más en la elaboración del manual operativo para su uso.• Todas las intervenciones que se hagan en adelante deben registrar a sus usuarios en el padrón.
Homologación de extensionistas: instancias y operadores	<ul style="list-style-type: none">• Definición de estándares de homologación.• Establecimiento de medios de verificación.• Certificación por competencias de nuevos perfiles ocupacionales.
EA en PRDC (demanda)	<ul style="list-style-type: none">• Elaboración de guía metodológica para incorporar EA en PRDC• Mapeo de necesidades de extensión según territorios.• Registro de necesidades territoriales.• Monitoreo de avances en cobertura.
Coordinación de actores	<ul style="list-style-type: none">• Identificación de oportunidades que promuevan acción conjunta público/privada para realizar intervenciones en extensión agraria.• Foros de difusión de tecnologías desarrolladas por actores de SNIA que pueden ser difundidas.• Cursos de verano para promover la especialización de proveedores de EA.
Financiamiento	<ul style="list-style-type: none">• Alineamiento de líneas de financiamiento y fondos concursables con rutas de cambio.

Fuente: elaboración propia

2.3.4 Programa o proceso de programación (demanda)

Este último elemento que da respuesta a la pregunta sobre cómo se hace extensión, se responde señalando que esta solo se debe hacer atendiendo a la “demanda”. En el modelo de extensión que no está escrito, las actividades de extensión se programan en función de los objetivos que se recogen en los planes estratégicos institucionales (PEI) y en los planes operativos institucionales (POI). Ambos instrumentos teóricamente deben estar alineados al Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) de cada sector, y en el caso de los gobiernos regionales, el instrumento de referencia son los Planes Departamentales de Desarrollo Concertado.

En la medida que se ha planteado que el SNIA y la demanda deben ser los elementos integradores del modelo de extensión, se pone a consideración lo siguiente:

- Los PRDC incorporan en su desarrollo un capítulo de planificación y programación de lo que cada región necesita en materia de extensión agraria.
- El Minagri coordina con CEPLAN la posibilidad de elaborar una metodología que permita su elaboración de forma participativa, conjuntamente con los GOLO y representantes de los productores.



- El INIA participa activamente en estos procesos para asegurar que el producto final alimente al SNIA en la producción de conocimiento.
- El INIA elabora, con base en dichos capítulos de los PRDC, un programa anual de investigación y extensión del SNIA que debe servir para que todos los actores del mismo alineen sus agendas de investigación y planes de trabajo.

El objetivo es tener un mecanismo concreto que vincule el sistema de información con los usuarios, en la medida que se entiende que estos capítulos de extensión de los PRDC se elaborarán participativamente y que en estos se recogerán datos sobre las necesidades de los territorios, las metodologías que han funcionado mejor y los indicadores con los que se medirá el avance en la implementación de los planes.

Además, es importante que estos se alineen con otros instrumentos que hoy existen y que pueden orientar su diseño. El Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN), los PESEM, los Planes Estratégicos Regionales de Exportación (PERX), el Estudio de Prospectiva al 2050 y la Política y Plan Nacional de Innovación Agraria.

Finalmente, con relación al rol que cumplirá el INIA para acompañar el proceso de formulación de estos planes, será importante que aproveche estos espacios para difundir las tecnologías que tiene el SNIA, que pueden dar soluciones a lo que, a priori, podrían ser las necesidades de cada territorio.

El fortalecimiento de instrumentos del modelo de extensión no escrito, debe permitir delinear los enlaces indispensables entre los elementos propios de cualquier modelo de extensión.



2 Estrategia de promoción de los servicios de extensión

Bajo el entendido de que la innovación agraria puede contribuir a la mejora de la productividad, resulta necesario facilitar el proceso de acceso de los productores al conocimiento y reducir la brecha de adopción del mismo.

Para ello, el diseño de la estrategia de promoción de los servicios de extensión tiene que tener en cuenta los roles que cumple el INIA en el Perú, esto es, su adscripción al Minagri; las razones por las que siempre ha compartido historia con la extensión; su condición de ente rector del SNIA, donde participan diversos actores que ejecutan actividades de extensión; la descentralización de las funciones del Estado en los distintos niveles de gobierno que ha determinado que la materia de extensión sea una función compartida entre el Minagri y los GORE; y, el hecho que la mayor parte de los recursos que se orientan a la extensión provienen del Estado.

Además, el INIA tiene la responsabilidad de establecer los lineamientos de los servicios de extensión considerando que dicho encargo debe tener como propósito ordenarlos para conectar el conocimiento con el campo, de forma que se pueda llegar a más productores, con información pertinente y oportuna, sin que eso signifique que esto deba responder a un proceso lineal.

En ese marco, se plantea una estrategia para articular los subsistemas de origen-extensión-usuario del modelo de extensión vigente, a fin de que oriente las intervenciones en extensión de los distintos actores, públicos y privados, y de los distintos niveles de gobierno. Además, que pueda garantizar que estas intervenciones sean de calidad, cultural y territorialmente pertinentes para la mejora de la productividad, competitividad y sostenibilidad del sector agrario.

La estrategia desarrolla definiciones relacionadas con la extensión que permitirán comprender mejor sus alcances, los principios que inspiran sus enfoques, un breve análisis sobre la situación del mercado de los servicios de extensión que justifica la propuesta, los objetivos de la estrategia, los lineamientos vinculados a cada objetivo, la priorización de actividades, elementos para el seguimiento y monitoreo, los factores que limitan el acceso a los servicios de extensión, un nuevo enfoque en los mecanismos de relacionamiento de la oferta y la demanda, entre otros.

2.1 Definiciones

Ámbitos de trabajo: son las actividades, acciones o tareas que se integran en un programa de extensión con un público objetivo para promover un cambio. Estas actividades pueden ser de difusión, educación y acompañamiento (Boone, 1989; Manzo-Ramos, 2019).

Asistencia técnica: proceso de acompañamiento para apoyar a los productores en la aplicación de tecnología apropiada a sus problemas, de acuerdo a sus recursos y circunstancias particulares.

Capacitación: procesos de educación a través del cual se fortalece en los productores el conocimiento y la capacidad de resolver problemas a través de cursos, seminarios, talleres, grupos de discusión, entre otros.



Enlaces: es un proceso por medio del cual dos o más elementos de la extensión se articulan: sistema de información con extensión (proveedores), sistema de información con usuarios, sistema de información, con extensión (proveedores) y usuarios.

Estructura organizacional: es la suma de todas las maneras en que se divide el trabajo en distintas tareas para hacer extensión y se establece y logra la coordinación entre ellas.

Extensión: sistema de educación no formal que tiene como objetivos: (i) lograr que las personas evalúen e identifiquen los problemas en sus propios contextos y situación de vida, (ii) facilitar la adquisición de conocimiento y habilidades para superar carencias y problemas en el sector agrario, (iii) inspirarlas para tomar acción.

Mecanismos de enlace: son aquellos que facilitan el flujo de información entre los elementos de la extensión.

Pertinencia: la pertinencia se entiende como la cualidad que tiene una información de ser apropiada a las características, necesidades y condición de los productores y su agricultura familiar. Aspectos específicos de esta pertinencia son las características socioculturales de los productores y de su entorno económico y natural, así como el hecho de que no se genere dependencia de los productores hacia terceros, que se fortalezca su autonomía y capacidad de gestión, que se reconozca y parta de sus conocimientos y que se mejore la efectividad y eficiencia de sus estrategias y planes de desarrollo.

Programa o proceso de programación: es la guía del cambio que recoge las necesidades identificadas y analizadas de los usuarios, las estrategias que permitirán atenderlas, la información que se necesita, entre otros aspectos.

Proveedores de extensión: son quienes hacen extensión. Pueden tener diferente índole o naturaleza y propósitos. La índole o naturaleza está relacionada con las razones, recursos, experiencia, capacidad y origen para hacer extensión. El propósito está asociado a lo que buscan lograr, el papel que juega la extensión para su actividad principal, sus incentivos y su compromiso.

Sistema de información y conocimiento agrario: conjunto de entidades que están dinámicamente relacionadas para apoyar procesos de conocimiento e información que contribuyen al cambio tecnológico y facilitan la innovación continua de las prácticas necesarias para el desarrollo de las entidades.

Transferencia de tecnología: proceso de difusión de información a través del cual se ofrece a los productores nueva información para resolver problemas a través de conferencias, recorridos, material multimedia, etc.

Usuario: se refiere al grupo de quienes reciben la extensión. Es diverso en su naturaleza, aun cuando para organizar mejor el trabajo se busque trabajar con grupos homogéneos.

2.2 Principios

Participativo

Se refiere a tomar en cuenta la opinión y promover el involucramiento de los usuarios y proveedores para definir de manera conjunta las características básicas de cada uno de los



servicios del modelo de extensión agraria. La interacción participativa de los actores debe definir la prioridad de la demanda de servicios y evitar la duplicidad de la oferta en determinados territorios. Las mesas técnicas y plataformas son espacios que pueden propiciar el encuentro de la oferta y la demanda. El nuevo enfoque de la extensión agraria con una mirada hacia la innovación debe tener en cuenta la necesidad de promover la acción colectiva y concertada.

Accesibilidad

Está asociada a la idea de que el modelo de extensión agraria debe propiciar el acceso de los productores agrarios a los servicios de los productores agrarios, con énfasis la agricultura familiar y de pequeña escala. Los productores están dispuestos a pagar por los servicios, siempre y cuando perciban beneficios concretos o se les brinde las facilidades de pago, como suelen hacerlo las empresas exportadoras y determinadas empresas industriales, que les brindan el servicio y descuentan su costo al momento de la liquidación. La oferta de servicios de extensión debe llegar a los productores ubicados en los diferentes territorios del país, incluso los más alejados. Es necesaria la participación de entidades financieras especializadas en créditos rurales para promover el acceso a los productores.

Funcional

Los servicios de extensión agraria deben satisfacer las necesidades concretas en el ciclo de producción de los cultivos y crianzas de los productores de pequeña escala. Los servicios de extensión deben responder a problemas específicos vinculados al manejo de las tecnologías adoptadas, podas, prevención de plagas y enfermedades que afectan los sistemas de producción en los territorios. Además, deben ser brindados en el campo. En este sentido, se requiere una articulación entre investigación y extensión. Además de servicios de extensión de tipo tecnológico, se demanda la inclusión de servicios relacionados a comercialización, organización, gestión y financiamiento.

Dinámico

Los servicios de extensión agraria deben responder a las oportunidades de mercado, brindando asistencia a cadenas de valor que tienen articulación a los mercados. Los servicios no sólo se deben enfocar en los cultivos o crianzas tradicionales y/o convencionales (papa, quinua, café, cacao, entre otros), sino que también deben tomar en cuenta aquellos con demanda emergente como los frutales (palta, aguaymanto, arándanos, otros). Además, deben partir de una comprensión de los sistemas productivos locales y orientarse tanto para el consumo interno como para la exportación, lo que significa que también deben garantizar la seguridad alimentaria de poblaciones en estado de vulnerabilidad.

Moderno

Teniendo en cuenta los cambios tecnológicos y sobre todo el impacto de la pandemia de la Covid- 19, los servicios de extensión agraria deben considerar las tecnologías de información y comunicación para tener una mayor cobertura. El uso de Internet y telefonía celular es una de las características que deben tomar en cuenta los proveedores de servicios de extensión. Además de los mecanismos tradicionales de difusión de los servicios, se deben incorporar medios modernos. También se deben incluir tecnologías como los drones para optimizar los servicios, entre otros.

Inclusivos

Los servicios de extensión agraria deben considerar las características y diferencias culturales existentes en el país y se sensibles a la juventud y el enfoque de género. Esto significa que debe promover el acceso de poblaciones que hablan idiomas nativos, así como a las mujeres y jóvenes. Por el lado de la oferta, se debe considerar a proveedores y proveedoras locales que



incorporen saberes tradicionales ancestrales en la producción. Se debe promover la promoción de talentos locales y proveedores de asistencia técnica dentro de las comunidades. Hay experiencias como los yachachik y los kamayoq que se pueden replicar.

Sostenibles

Es importante prever que los servicios de extensión agraria consideren el cuidado y la sostenibilidad del medio ambiente, sobre todo en un contexto de cambio climático. Los servicios de extensión deben orientarse a lograr un mayor rendimiento productivo en lugar de solo apostar por la ampliación de la frontera agrícola. La sostenibilidad también se expresa en la asignación de presupuestos por parte de los gobiernos sub nacionales y locales, así como la institucionalización en los planes de desarrollo concertado.

2.3 Situación del mercado de los servicios de extensión

Una primera aproximación al alcance que tienen en el país los servicios de extensión la da el Censo Nacional Agropecuario, en adelante CENAGRO 2012, que distingue a los productores individuales de aquellos que son personas jurídicas. Para efectos de este análisis solo se toma en cuenta a los productores individuales que representan el 99.37% del total. Esta revisión se actualiza a partir de los datos de la Encuesta Nacional Agropecuaria, en adelante ENA 2018, que distingue entre dos categorías, la de los pequeños y medianos productores a nivel nacional que representan el 99.8% y la de los grandes productores.

Adicionalmente, entre las unidades agrarias existen aquellas que tienen tierras (conformada por una o varias parcelas) y las que no cuentan con ellas, dedicadas solo a la actividad pecuaria o crianza de animales.

A la luz de estas dos fuentes, solo 1 de cada 10 productores individuales había accedido a algún servicio de extensión en 2012 y la situación no mejoraba mucho más en 2018. Este dato permite dimensionar la importancia de que el país tenga una estrategia para el desarrollo de estos servicios porque la brecha es inmensa y el desafío de trabajar por reducirla es urgente, más aún si se considera que se trata de hogares donde las mejoras en la productividad pueden impactar en la seguridad alimentaria y la mejora de la calidad de vida de la población.

Productores que reciben servicios de extensión

Servicios de extensión	CENAGRO 2012 N° de productores individuales				ENA 2018 N° de pequeños y medianos productores			
	Sin tierra	Con tierra	Total	%	Sin tierra	Con tierra	Total	%
Recibieron	3,970	222,474	226,444	10.1%	1,358	306,828	308,186	14.2%
No recibieron	43,489	1,976,769	2,020,258	89.9%	11,325	1,856,902	1,868,227	85.8%
Total	47,459	2,199,243	2,246,702	100.0%	12,683	2,163,730	2,176,413	100.0%

Fuente: CENAGRO 2012 y ENA 2018

La capacitación predomina entre quienes declararon haber recibido algún tipo de servicio de extensión y entre CENAGRO y ENA 2019 se observa una acentuación de esta preferencia, seguida de la capacitación y asistencia técnica.

Productores que reciben servicios de extensión, según tipo de servicio

Servicios de extensión	CENAGRO 2012				ENA 2018			
	N° de productores individuales				N° de productores pequeños y medianos			
	Sin tierra	Con tierra	Total	%	Sin tierra	Con tierra	Total	%
Total de productores individuales	47,459	2,199,243	2,246,702	100%	12,683	2,163,730	2,176,413	100%
Recibieron	3,970	222,474	226,444	10.1%	1,358	306,828	308,186	14.2%
Capacitación	1,972	110,308	112,280	49.6%	1,086	160,805	161,890	52.5%
Asistencia Técnica	759	35,472	36,231	16.0%	172	40,486	40,659	13.2%
Capacitación y Asistencia Técnica	1,007	56,400	57,407	25.4%	100	105,537	105,637	34.3%
Otras	232	20,294	20,526	9.1%				
No recibieron	43,489	1,976,769	2,020,258	89.9%	11,325	1,856,902	1,868,227	85.8%

Fuente: Elaborado a partir del CENAGRO 2012

Fuente: Elaborado a partir del ENA 2018

La cobertura de las unidades es desigual, según tamaño.

Cuando el análisis de los datos de CENAGRO se hace por superficie de la unidad productiva que tienen tierras, resulta que existe una mayor cobertura de servicios de extensión entre los productores con unidades agrarias de 50 ha a más. En los resultados del 2018, se observa un incremento de la cobertura de los pequeños y medianos productores que tienen menos de 50 ha, sin embargo, la cobertura aún sigue siendo desigual.

Número de productores (con tierras) asistidos, según tamaño de unidad agraria

Tamaño de UA (ha)	CENAGRO 2012			ENA 2018		
	Productores asistidos	Total de Productores	Cobertura	Productores asistidos	Total de Productores	Cobertura
Menos de 1	48,084	829,929	5.8%	65,350	832,758	7.8%
De 1 a 2	35,733	429,855	8.3%	47,932	396,881	12.1%
De 2 a 3	25,674	240,133	10.7%	37,247	218,585	17.0%
De 3 a 5	33,352	250,311	13.3%	45,263	236,858	19.1%
De 5 a 10	36,775	217,766	16.9%	49,450	216,590	22.8%
De 10 a 20	21,608	117,482	18.4%	31,259	125,819	24.8%
De 20 a 50	13,805	74,381	18.6%	19,255	80,438	23.9%
de 50 a 100	4,269	22,554	18.9%	6,831	32,768	20.8%
De 100 a 500	2,776	14,717	18.9%	4,110	21,543	19.1%
De 500 a 1000	284	1,416	20.1%	47	1,309	3.6%
Más de 1000	114	699	16.3%	83	182	45.8%

Fuente: Elaboración a partir del CENAGRO 2012, ENA 2018

Las unidades que reciben más servicios de extensión tienden a estar más asociadas

Una de cada cuatro unidades productivas (pequeñas o medianas) que recibieron servicios de extensión, pertenecía a una asociación, cooperativa o comité, lo cual representa un porcentaje mayor entre aquellos que recibieron capacitación y asistencia técnica.

Extensión agrícola según nivel de asociatividad

Servicios	Pertenece a asociación, cooperativa y/o comité	Total de Productores	% Asociados
Capacitación	28,440	161,890	17.6%
Asistencia Técnica	6,095	40,659	15.0%

Servicios	Pertenece a asociación, cooperativa y/o comité	Total de Productores	% Asociados
Capacitación y Asistencia Técnica	45,296	105,637	42.9%
Total	79,831	308,186	25.9%

Fuente: Elaborado a partir del ENA 2018

Los servicios de extensión no han sido sensibles a género

Los servicios de extensión tienen un rol importante en la mejora de la productividad, el desarrollo agrícola y la disminución de la pobreza, por ende, el acceso a los servicios de extensión debe ser equitativo entre hombres y mujeres.

El número de productores hombres que accedieron a servicios de extensión fue casi cuatro veces el de las mujeres para el 2012, y las cifras no cambiaron sustantivamente en 2018. Las mujeres han estado limitadas en su acceso a nuevos conocimientos.

Extensión agraria según género

Servicio de extensión según género, CENAGRO 2012					Servicio de extensión según género, ENA 2018				
Recibieron	226,444	100.0%			Recibieron	308,186	100%		
Hombres	178,191	78.7%			Hombres	243,231	78.9%		
Mujeres	48,253	21.3%			Mujeres	64,955	21.1%		
Tipo	Hombres	%	Mujeres	%	Tipo	Hombres	%	Mujeres	%
Capacitación	86,906	48.8%	25,374	52.6%	Capacitación	125,802	51.7%	36,088	55.6%
Asistencia					Asistencia				
Técnica	28,079	15.8%	8,152	16.9%	técnica	86,846	35.7%	18,792	28.9%
Capacitación y Asistencia					Capacitación y Asistencia				
Técnica	46,597	26.2%	10,810	22.4%	técnica	30,583	12.6%	10,075	15.5%
Otros	16,609	9.3%	3917	8.1%					

Fuente: Elaborado a partir del CENAGRO 2012

Fuente: Elaborado a partir del ENA 2018

El gobierno central es el proveedor más importante de servicios de extensión

Cuando se suman los productores que fueron asistidos por el Minagri, sus organismos adscritos y los proyectos a su cargo, el gobierno central habría asistido al 32% del total de productores que reportaron haber recibido servicios de extensión en CENAGRO 2012, seguidos por las Municipalidades con el 27.7% y por los Gobiernos Regionales con 12.5%. En 2018, se acentúa el predominio del gobierno central con 38.9%, seguido de los gobiernos locales que reducen su participación con 16% y los gobiernos regionales con 8.9%.

Proveedores de servicios de extensión

Proveedor	Número de Productores	% Respecto al total de productores asistidos
Municipalidades	62,691	27.7%
Minagri	28,670	12.7%
Servicio Nacional de Sanidad Agraria	23,483	10.4%
Agrorural	5,666	2.5%
INIA	5,630	2.5%
Empresa Privada	40,560	17.9%
ONGD	31,228	13.8%

Proveedor	Número de Productores	% Respecto al total de productores asistidos
Gobierno Regional	15,427	6.8%
Dirección Regional de Agricultura	3,778	1.7%
Agencia Agraria	9,062	4.0%
Asociación/Comité/Cooperativa	23,926	10.6%
Programa Aliados	3,778	1.7%
Programa Sierra Sur	2,606	1.2%
Programa Sub Sectorial de Irrigación	2,221	1.0%
Programa Sierra Norte	1,394	0.6%
Otra	4,740	2.1%

Nota: Los porcentajes no suman 100% porque un mismo productor pudo ser atendido por más de una institución

Fuente: Elaborado a partir del CENAGRO 2012

Los gobiernos locales han sido los más dinámicos en presentar proyectos de inversión. No obstante, el gobierno nacional es el que propone siempre los de mayor presupuesto.

Proyectos de Inversión por nivel de gobierno 2001 -2019

Nivel de Gobierno	N° Proyectos	%	Monto Viable (S/)	%
Gobierno Nacional	59	18.3%	301,441,425	38.7%
Gobierno Regional	103	32.0%	252,384,792	32.4%
Gobierno Local	160	49.7%	224,243,271	28.8%
Total	322	100.0%	778,069,487	100.0%

Fuente: INVIERTE

Quando se analiza la ejecución de los mismos, se observa que se confirma esta tendencia.

Proyectos de Inversión según nivel de Gobierno 2016 – 2019

Ejecutora	Total de Proyectos	%	Monto PIM (S/)	%
AgroRural	3	3.4%	105,913,771	61.0%
Minagri	4	4.5%	500,000	0.3%
Municipalidad	45	50.6%	43,588,796	25.1%
Psi	24	27.0%	4,129,587	2.4%
Región	12	13.5%	16,653,205	9.6%
Senasa	1	1.1%	2,795,088	1.6%
Total	89	100.0%	173,580,447	100.0%

Fuente: CEPLAN

2.4 Objetivos de la estrategia

A la luz de la necesidad de contar con una estrategia que permita orientar los esfuerzos para dinamizar el mercado de los servicios de extensión y que el conocimiento pueda estar a disposición de la mayor cantidad de productores de tal manera que estos puedan ayudar a mejorar sus niveles de productividad, se proponen los siguientes objetivos:

Objetivo general

Mejorar los niveles de productividad de los productores agrarios, con énfasis en la agricultura familiar y de pequeña escala, a partir de la articulación de las intervenciones sectoriales e intergubernamentales en extensión agraria, maximizando su cobertura, calidad, sostenibilidad y oportunidad.

Objetivos específicos

1. Involucrar a los actores del SNIA en la planificación de la respuesta a las demandas concretas planteadas por los usuarios de los servicios de extensión.
2. Articular esfuerzos de los distintos actores para ofrecer a los productores soluciones que les permitan innovar en sus procesos productivos de forma sostenible.
3. Fortalecer los esfuerzos de gestión del conocimiento para el mejoramiento de la productividad.
4. Poner a disposición de los productores agrarios conocimiento pertinente y de forma oportuna.

2.5 Enfoques orientadores y dimensiones transversales de la estrategia de extensión

El diagnóstico de la situación del mercado de los servicios de extensión permite identificar enfoques que son los que deben orientar cualquier esfuerzo que se realice para acercar el conocimiento al sector agrario.

1. Estado maximice la eficiencia en el uso de los recursos orientados a extensión agraria, con el objetivo de mejorar la productividad del sector agrario.
2. Usuarios desarrollen capacidades funcionales que los empodere para tomar mejores decisiones en general, y productivas en particular: sobre el uso de factores de producción que incluyen tecnologías, asociatividad, participación en la construcción de rutas de cambio y contratación de proveedores de servicios de extensión.
3. Proveedores de servicios de extensión faciliten el acceso al conocimiento pertinente que fortalezca y empodere a los usuarios, de preferencia organizados, para tomar decisiones que favorezcan sus sistemas productivos.
4. Intervenciones privilegien la gestión del desarrollo territorial sostenible.

Estos enfoques deben ilustrar el diseño de las intervenciones y el seguimiento de las mismas.

Enfoque de maximización de la eficiencia de los recursos asignados. Bajo el modelo propuesto, este enfoque significa que las intervenciones deben tomar en cuenta las necesidades de los usuarios con relación al acceso a los servicios de extensión. Para ello, serán importantes las rutas de cambio que se identifiquen (planes de gestión territorial), la clasificación de usuarios y de los sistemas de producción que operan los que tienen mayores brechas productivas, la presencia de proveedores de asistencia técnica, las oportunidades de establecer alianzas público privadas para atender esas necesidades, y el monitoreo y seguimiento de las intervenciones.

Solo entre 2016 y 2019, el Estado invirtió S/ 173.5 millones en intervenciones donde había actividades de extensión, sin que hoy se pueda asegurar la calidad, la pertinencia, la oportunidad y la eficacia de la extensión agraria ofrecida, para mejorar los niveles de productividad del sector agrario.



Proyectos de Inversión según nivel de Gobierno 2016 – 2019

Ejecutora	Total de Proyectos	%	Monto PIM (S/)	%
AgroRural	3	3.4%	105,913,771	61.0%
Minagri	4	4.5%	500,000	0.3%
Municipalidad	45	50.6%	43,588,796	25.1%
Psi	24	27.0%	4,129,587	2.4%
Región	12	13.5%	16,653,205	9.6%
Senasa	1	1.1%	2,795,088	1.6%
Total	89	100.0%	173,580,447	100.0%

Fuente: CEPLAN.

Enfoque de desarrollo de capacidades funcionales entre productores. Este enfoque plantea el reto de lograr empoderar a los usuarios de los servicios de extensión agraria, en cuanto a la toma de decisiones sobre el uso de tecnologías, la asociatividad, la participación en la definición de las rutas de cambio y la selección de los mejores proveedores de extensión agraria. Por ello, es importante que estas rutas aborden la atención de las necesidades de sus sistemas productivos con estrategias integrales y soluciones multidimensionales. Así, por ejemplo, existe evidencia de que la asociatividad es un factor que tiene un impacto medio en la extensión agraria (Rodríguez-Espinosa H, Ramírez-Gómez CJ, Restrepo-Betancur LF., 2015) porque promueve la interacción entre actores, facilita la creación de un clima de confianza y afianza la apropiación de conocimientos. Desafortunadamente, según ENA 2018, solo uno de cada cuatro productores que declararon haber recibido servicios de extensión agraria, pertenecía a alguna asociación, cooperativa o comité.

Enfoque de acceso al conocimiento. Está vinculado con el compromiso para facilitar el acceso al conocimiento pertinente y oportuno para los usuarios que necesitan superar sus brechas de productividad, adoptando nuevas tecnologías que mejoren sus sistemas de producción. Este enfoque privilegia el rol que juega la extensión para conectar el conocimiento con los usuarios.

Desafortunadamente, no se tienen datos que validen que la inversión realizada por el Estado en extensión agraria haya contribuido a reducir la brecha entre el conocimiento disponible y la adopción por parte de los productores. Por ello, se deben privilegiar estrategias que promuevan el intercambio de conocimiento e información y la investigación Modo 2¹¹ que promueve una producción de conocimiento en el que los propios productores son los protagonistas.

Enfoque de sostenibilidad. Este enfoque reta a que las intervenciones que incluyan servicios de extensión agraria respeten los recursos existentes en los territorios, la agrobiodiversidad, el uso de la bioenergía, el manejo sostenible de residuos y la sustentabilidad. Esto significa que es importante tener en cuenta que los usuarios tienen limitaciones de acceso a conocimiento en distintas áreas, por lo que las intervenciones deben estar orientadas a superar las brechas de forma integral o al menos, sin afectar otros componentes presentes en los sistemas productivos.

¹¹ “La investigación en el Modo 2 traspasa los límites disciplinares, la realizan grupos no jerárquicos creados ad hoc para atender demandas sociales específicas. Se trata de una producción de conocimiento orientada al contexto de aplicación”. (Jimenez, María, Ramos, Irene, 2009)

 47

2.6 Ejes y Lineamientos

En la medida que el propósito de esta estrategia es que el Estado articule todos los esfuerzos que se hacen a nivel de extensión agraria, se definen cinco ejes estratégicos.

Eje 1: Articulación de actores del SNIA para ofrecer conocimiento pertinente que mejore la productividad del sector agrario y, en particular, la de la agricultura familiar y de pequeña escala.

Eje 2: Articulación al territorio de intervenciones en extensión agraria climáticamente inteligentes, eco amigables, sensibles a juventud y género y con orientación al mercado.

Eje 3: Identificación y categorización de la demanda, de preferencia organizada, para facilitar su acceso a los servicios de extensión.

Eje 4: Fortalecimiento del modelo de extensión para ofrecer servicios con eficacia y calidad, de acuerdo a los planes regionales de extensión agraria.

Eje 5: Redes de actores para ampliar la cobertura y la eficacia de la oferta de valor de la extensión agraria.

2.6.1 Eje 1: Articulación de actores del SNIA para ofrecer conocimiento pertinente que mejore la productividad del sector agrario y, en particular, la de la agricultura familiar y de pequeña escala.

Descripción del eje

Este eje está orientado a acercar el conocimiento a los usuarios. No solo el que genera el Estado a través de sus centros de investigación, sino el que se produce de manera individual o de forma articulada por los actores que conforman el SNIA: universidades, centros de investigación, el sector privado, las organizaciones de productores, entre otros.

Busca superar las limitaciones por las cuales el conocimiento generado no llega a los productores; por ejemplo, porque no se traduce en tecnologías que puedan ser transferibles, no es pertinente para los contextos donde las necesitan, no se estableció el vínculo entre el conocimiento y la posibilidad de que sirva para resolver algún problema existente, entre otros.

Los resultados de este eje se medirán en función de los vínculos que se establezcan entre el SNIA y la demanda, en este caso a través de enlaces, pero sobre todo por la pertinencia que tenga el conocimiento que se genere para efectos de satisfacer las necesidades que se planteen a través de los enlaces.

Lineamientos

- Programación anual de actividades de investigación y extensión del SNIA, de acuerdo con la información pertinente¹² que necesita la extensión.
- Estructura organizacional que brinda coherencia a las actividades de extensión agraria que el Estado promueve, realiza y da seguimiento, en el marco del SNIA.
- Enlaces, procesos y flujo de información entre instancias permiten gestionar sistemáticamente el conocimiento que produce el SNIA.

• 12 Información pertinente: resuelve un problema y es apropiada a las características, necesidades y condición de los productores y su agricultura familiar.



- Financiamiento de los programas y proyectos de investigación y extensión ajustados a la satisfacción de problemas y necesidades señaladas en el capítulo de planificación o programación de extensión agraria contenido en el PRDC.
- Evaluación del quehacer del INIA de acuerdo con los esfuerzos para proveer información pertinente y que adopten los productores de la agricultura familiar y de pequeña escala.

Actividades a priorizar

- Modificación de Reglamentos de Organización y Funciones (ROF) de Minagri e INIA para establecer con precisión un liderazgo cohesionado para promover el funcionamiento del modelo de extensión agraria, en el marco del SNIA.
- Creación de tres enlaces para conocer la demanda y articularla mejor con el SNIA: 1) el capítulo de planificación o programación de extensión agraria contenido en el PRDC, 2) las reuniones de trabajo colaborativo para definir la agenda de investigación y extensión y, 3) el documento del programa anual de investigación y extensión del SNIA.
- Coordinación con CEPLAN para contar con una guía metodológica para la elaboración del capítulo sobre la planificación o programación de extensión agraria en el PRDC (debe permitir identificar la demanda y validar el diagnóstico de necesidades de extensión).
- Emisión de una Directiva del SNIA(INIA) para establecer que los PIP, PP, proyectos y programas orienten sus recursos financieros a diseñar iniciativas a partir del conocimiento de la demanda (los capítulos de extensión en los PRDC).
- Desarrollo de un índice de pertinencia de conocimiento y, redacción de informe sobre el mismo para la CONICA (cuando corresponda).

Seguimiento y monitoreo

- Reglamentos de Organización y Funciones de Minagri e INIA modificados para definir con precisión el liderazgo en extensión agraria y cómo debe articularse este con el SNIA.
- Plan anual de investigación y extensión del SNIA.
- Guía Metodológica para la elaboración del capítulo sobre la planificación o programación de extensión agraria en el PRDC.
- Número de programas y proyectos que promueve el Estado que alinean sus actividades de extensión a lo que plantean los capítulos de planificación o programación de extensión agraria.
- Valor del índice de pertinencia que debe monitorear el nivel de articulación entre la demanda y el SNIA.

Instituciones involucradas

- Instituciones que generan conocimiento (están en el SNIA) y lo pueden poner a disposición y aquellas interesadas en promover la ejecución de actividades de extensión.
- CEPLAN que elabora metodologías de planificación.
- Gobiernos regionales.

2.6.2 Eje 2: Articulación al territorio de intervenciones en extensión agraria climáticamente inteligentes, eco amigables, sensibles a juventud y género y con orientación al mercado.

Descripción del eje




El objetivo de este eje es contar con un instrumento que permita conocer mejor la demanda. Para ello, desarrolla uno de los enlaces creados para articularla mejor con el SNIA. Este eje está relacionado con la formulación de los capítulos de planificación o programación de extensión agraria de las regiones que deben formar parte de los PRDC. Estos documentos deben recoger necesidades concretas y las prioridades respecto a ellas, por lo que deben ser elaborados de manera participativa para que tengan una visión territorial.

Los resultados de este eje deben verse reflejados en la reducción de las brechas productivas existentes gracias a la mejora en el acceso a los servicios de extensión. Estos capítulos deben incorporarse, según corresponda, en el plan anual de investigación y extensión del SNIA.

Lineamientos

- Participación de los GORES, GOLO y los espacios de articulación territorial en la definición o validación del capítulo de planificación o programación de extensión agraria que consideren en su definición variables físico-biológicas (clima, suelo, agua) y socio económicas.
- Integración de sistemas productivos comunes en los capítulos de planificación o programación de extensión agraria de diferentes regiones que permitan la acción conjunta a través de espacios como los CGRA o CTRIA para acelerar los procesos de mejora de la productividad en sus territorios de intervención.
- Articulación de los instrumentos del sector con los de los gobiernos subnacionales.

Actividades a priorizar

- Elaboración y validación de capítulos de planificación o programación de extensión agraria contenidos en los PRDC de forma participativa en regiones. Capítulos describen las características de las familias campesinas y sus sistemas de producción, tipologías de productores, los problemas que les afectan y las necesidades de información identificadas.
- Establecimiento de elementos comunes en capítulos de planificación o programación de extensión agraria de más de un departamento o región para facilitar la producción de conocimiento pertinente de parte del SNIA.
- Instrumentos sectoriales se articulan con los de los gobiernos subnacionales, según competencias compartidas en extensión agraria.
- Suscripción de convenios macroregionales o formación de mesas temáticas para favorecer intervenciones en sistemas productivos comunes.
- Elaboración de indicador para establecer la razón entre las tecnologías difundidas y el número de productores que las incorporan en cada región.

Seguimiento y monitoreo

- Número de capítulos de planificación o programación de extensión agraria elaborados.
- Número de capítulos de planificación o programación de extensión agraria que tienen elementos comunes que los integran.
- Número de convenios macroregionales.
- Indicador que mide efecto en la reducción de brechas productivas.

Instituciones involucradas

- Las CTRIAS, los CGRAS y las mesas técnicas por cadenas productivas.
- Los GORE y GOLO.
- El INIA



2.6.3 Eje 3: Identificación y categorización de la demanda, de preferencia organizada, para facilitar su acceso a los servicios de extensión.

Descripción del eje

Este eje busca identificar a quienes reciben la extensión. Con una población de 2.2 millones de unidades productivas con demanda potencial de servicios de extensión agraria, es necesario que las estrategias de intervención cuenten con información sobre su ubicación geográfica, el nivel de densidad, la conectividad con mercados potenciales, su pertenencia a determinada tipología de agricultura familiar en función de su estructura socioeconómica, entre otros.

La premisa es que a mayor conocimiento de los usuarios y de los territorios donde están ubicados, también se pueda identificar los problemas que enfrentan en términos de recursos: riego, caminos, sanidad u otros y que esta información permita contextualizar si el conocimiento seleccionado para resolver sus problemas será efectivamente pertinente para la satisfacción de sus necesidades.

El resultado de este eje debe permitir orientar mejor las investigaciones de los actores del SNIA a nivel del sector público y en sus alianzas con el sector privado, además, de reducir las duplicidades y acelerar la mejora de la productividad del sector productivo, con énfasis en la agricultura familiar y de menor escala.

Lineamientos

- Aceleración de esfuerzos del Minagri para implementar el padrón de productores y productoras agrarias y sus organizaciones en las cadenas de valor que acceden a los servicios del sector.
- Interoperabilidad con otros actores del sector público y privado que hacen extensión agraria. En este último caso, sin identificación nominal.
- Promoción del desarrollo integral y gradual de las capacidades funcionales de los productores y productoras agrarias para gestionar con eficacia los factores de producción y garantizar la productividad de sus sistemas de producción. Se entiende por capacidades funcionales bajo este eje: capacidad de conocimiento, de asociación, adopción de tecnologías, entre otros.
- Acceso a los servicios de EA de forma asociativa para superar las brechas inherentes a las cadenas de valor donde se encuentren insertados los productores y productoras agrarias que sean empadronados. Se tomará en cuenta organizaciones también tradicionales como las comunidades campesinas y nativas.
- Favorecimiento de la conectividad de las organizaciones para viabilizar el flujo de información por diferentes métodos.

Actividades a priorizar

- Implementación del padrón de productores y productoras agrarias y sus organizaciones en las cadenas de valor de Minagri, el cual debe permitir la interoperabilidad con otros actores del sector público.



- Elaboración del manual de uso del padrón de productores y productoras agrarias y sus organizaciones en las cadenas de valor de Minagri para permitir visualizar el avance en la reducción de brechas productivas.
- Inclusión de normativa que permita alinear el uso del padrón de productores y productoras agrarias y sus organizaciones en las cadenas de valor en el diseño de iniciativas (PIP, PP, otros).
- Creación de alianzas público-privadas con ONGD y ENIEX en cobertura de usuarios que no figuran en padrón Minagri.
- Creación de servicio que permita que el sector privado pueda acceder a información innominada sobre los usuarios a los que quiere orientar sus intervenciones.

Seguimiento y monitoreo

- Número de usuarios registrados en padrón de productores y productoras agrarias y sus organizaciones en las cadenas de valor Minagri, respecto al total existente a nivel distrital, provincial y regional.
- Manual de uso del padrón de productores y productoras agrarias y sus organizaciones en las cadenas de valor.
- Directiva Minagri_Invierte.PE que obliga a que proyectos de inversión pública que se presenten definan su población objetivo, en función del padrón de productores y productoras agrarias y sus organizaciones en las cadenas de valor.
- Directiva para fomentar las alianzas público-privadas para ampliar la inclusión de nuevos productores y productoras en el padrón.
- Número de alianzas con ONGD y ENIEX que permiten ampliar el registro de usuarios.
- Inclusión de servicio en TUPA del Minagri para acceder a mapa de usuarios en distritos seleccionados.

Instituciones involucradas

- Minagri
- INIA
- Otros miembros del Comité Técnico (distintos al Minagri) para la conceptualización del padrón de productores agrarios y sus organizaciones en las cadenas de valor.
- Invierte.PE
- Otras entidades que hacen servicios de extensión agraria.

2.6.4 Eje 4: Fortalecimiento del modelo de extensión para ofrecer servicios con eficacia y calidad, de acuerdo a los planes regionales de extensión agraria.

Descripción del eje

Este eje busca asegurar la calidad de la extensión con la que se llega a los productores. La idea es que quienes prestan servicios de extensión estén habilitados a través de procesos de homologación, capacitación y actualización continua para atender las demandas tecnológicas de los distintos territorios, pero también para aportar conocimientos en algunas áreas transversales físico-biológicas y socioeconómicas.

La homologación debe darse a dos niveles: (i) a nivel de instancia que hace extensión; y, (ii) a nivel de los que operan la extensión. En el primer caso se busca homologar la capacidad para diseñar, planificar, programar, liderar y hacer ejecutar iniciativas que comprendan actividades

de extensión, así como medir el resultado de las mismas. En el segundo, se trata de homologar a los que operan la extensión, en algunos casos, cumpliendo doble función como sistema de información y extensionistas y, en otros, solo como extensionistas en distintos ámbitos de trabajo.

Este proceso de homologación debe tener medios de verificación que permitan comprobar que proveedores instancias y proveedores operadores tengan las competencias necesarias para cumplir su trabajo.

Los resultados de este eje deben verse reflejados en la calidad de los servicios que se presenten a medida que se vaya homologando a los proveedores.

Lineamientos

- Homologación de la capacidad de las instancias para ofrecer servicios de extensión. Se entiende por instancia a cualquier entidad que administra, elabora y opera programas de extensión.
- Homologación de extensionistas que son operadores de las instancias o personas naturales individuales para ofrecer servicios de extensión.
- Definición de modelos operacionales para la entrega de servicios de extensión agraria.
- Creación de becas para la especialización de proveedores que atienden a productores en proceso de consolidación, según categorización de padrón de productores y productoras agrarias y sus organizaciones en las cadenas de valor.
- Organización de espacios de discusión sobre el contenido y estructura de cursos y esquemas de homologación.
- Resolución Jefatural del INIA como ente rector del SNIA por la cual se establece la necesidad de que las actividades de sus miembros que contemplen actividades de extensión, incorporen la contratación de proveedores de extensión que estén homologados.
- Promoción de la certificación por competencias laborales en los perfiles ocupacionales que tengan demanda en mercado, con énfasis en proveedores locales (talentos rurales).
- Evaluación de la obligatoriedad de la homologación para los proveedores de insumos químicos y fertilizantes para el agro.

Actividades a priorizar

- Elaboración participativa de estándares y esquemas de certificación y habilitación de instancias y proveedores individuales de servicios de extensión.
- Elaboración de *checklist* de los medios de verificación de los estándares donde puede estar (diplomados, cursos de capacitación, experiencia previa, certificado de competencias, formación académica, donde se establecen rangos de calificación que se asocian a una tipología de habilitación).
- Elaboración de herramientas metodológicas en el diseño de intervenciones de extensión agraria.
- Organización de programa modular de preparación para la homologación para las tipologías de instancias y operadores.
- Becas para especializar proveedores de extensión en cultivos manejados por productores en vías de consolidación en cadenas de valor orientadas al mercado.
- Diseño de programa de fortalecimiento de capacidades en aproximaciones metodológicas presenciales y virtuales.
- Impulso de la Normalización y Certificación por Competencias en las ocupaciones más demandadas.



- Diseño de foro virtual de intercambio de conocimiento: dudas o consultas para proveedores homologados (dentro de plataforma de gestión de conocimiento del SNIA)

Seguimiento y monitoreo

- Número de solicitudes, número de solicitudes aprobadas, número de instancias y personas habilitadas para hacer extensión a nivel distrital, provincial y regional.
- Herramientas metodológicas en el diseño de intervenciones de extensión agraria.
- Número de normas de perfiles de competencias laborales aprobados.
- Promociones de proveedores de servicios de extensión por departamento.
- Número de proveedores de extensión agraria con certificación por competencias laborales aprobadas.
- Programa de becas para proveedores de extensión de productores en vías de consolidación.
- Balance de género entre proveedores de servicios de extensión agraria homologados.
- Foro de consulta para proveedores.

Instituciones involucradas

- INIA define y valida criterios de homologación de instancias y proveedores de servicios de extensión.
- Actores del sector público que realizan extensión participan de proceso de validación de criterios de homologación.
- Universidades organizan cursos para promover la homologación de proveedores de servicios de extensión
- Los GORE y GOLO.

2.6.5 Eje 5: Redes de actores que hacen extensión para ampliar la cobertura y la eficacia de la oferta de valor de la extensión agraria.

Descripción del eje

Este eje busca promover el trabajo articulado y cooperativo del Estado intra e intergubernamental, con el fin de fortalecer la oferta de valor en extensión agraria, articulada al SNIA.

Los actores del SNIA, preferentemente en alianzas, complementan sus investigaciones con actividades de extensión que validen, visibilicen y escalen los conocimientos que generan. Estas articulaciones facilitan el intercambio de conocimientos aplicados en contextos diferenciados.

Lineamientos

- Fondos concursables establecen bonificaciones en puntaje de iniciativas que articulen a varios actores con actividades de extensión que se presenten a fondos concursables (públicos-privados).
- Espacios público-privados de los departamentos/ regiones promueven la acción conjunta para lograr que el SNIA priorice la atención de las necesidades de extensión agraria comunes a sus sistemas productivos.
- PP y PIP incorporan actividades de extensión que involucran a diversos actores.
- Ampliación de la conectividad de las zonas rurales para favorecer la acción conjunta del sector público y privado en extensión agraria.

Actividades a priorizar

- Creación de incentivo para el diseño de programas y proyectos con actividades de extensión agraria que promueven el trabajo en redes.
- Organización de mesas técnicas de cultivos que promueven el trabajo en redes de actividades de extensión agraria.
- Apalancamiento de fondos para financiar actividades de extensión agraria.
- Diseño de PP para favorecer mejora de conectividad en zonas rurales.

Indicadores

- Un incentivo para redes que promueven los servicios de extensión agraria para la difusión de tecnologías del SNIA.
- Número de mesas técnicas instaladas que promuevan la ejecución de actividades de extensión agraria vinculadas al SNIA.
- Reducción de brecha digital en zonas rurales.

Instituciones participantes

- Los actores del SNIA que producen tecnologías pertinentes para las necesidades establecidas en los capítulos de planificación o programación de extensión agraria.
- Los actores del sector público que gestionan fondos concursables.
- Los actores que hacen extensión agraria.

2.7 Factores que limitan la implementación

La estrategia plantea una serie de desafíos a nivel de su implementación por diversas razones.

- Oferta diferenciada y confusa del SNIA sobre las soluciones existentes para los problemas productivos en el campo. Ejemplo: oferta de soluciones diferenciadas para luchar contra el gorgojo de la papa y alguna de estas puede afectar en mayor o menor grado el sistema productivo en su conjunto.
- Débil comprensión de las instancias (proveedores) sobre la responsabilidad de hacer extensión y de lo importante que es saber hacerla: armar un plan de acción, definir metas, identificar los elementos dinamizadores del proceso, hacer seguimiento, entre otros.
- Disparidad de capacidades de gobiernos regionales para actualizar sus PRDC y generar consensos en sus territorios sobre los capítulos de programación y planificación de extensión.
- Diferencias sustantivas en competencias de proveedores de servicios de extensión (la mayor parte son empíricos y no tienen capacitaciones certificadas).
- Insuficientes proveedores de servicios de extensión que voluntariamente quieran homologarse a nivel de todos los distritos del país.
- Escasez de proveedores de servicios de extensión que manejen idioma quechua, aymara, ashánica, awajún, entre otros.
- Dificultades de acceso geográfico que reduce el atractivo del mercado de servicios de extensión.



- Dispersión de usuarios en distritos lo que incrementa los costos de empadronamiento.
- Débil interoperabilidad de la plataforma del padrón de productores y productoras y sus organizaciones en cadenas de valor del Minagri que impide que otros actores ingresen información sobre los usuarios de sus intervenciones.
- Falta de recursos del INIA para acompañar el proceso de formulación y validación de capítulos de extensión como parte de los PRDC.

2.8 Medios para superar estas limitaciones

La estrategia plantea algunos mecanismos que permitirán superar los factores que pueden limitar su implementación.

- El plan anual de investigación y extensión que se elabore a partir de los capítulos de los PRDC de planificación y programación de extensión, los grupos de trabajo, los eventos de difusión de tecnologías, la plataforma de intercambio de conocimiento, entre otros.
- El proceso de homologación de proveedores que tienen la calidad de instancia como medio para fortalecer su capacidad de impulsar iniciativas de extensión.
- Coordinación de apoyo entre CEPLAN-INIA-Minagri para elaborar y validar los capítulos de programación y planificación de extensión de los PRDC.
- El proceso de homologación que establezca estándares que sean escalables y diferenciados, según el perfil de usuarios que cada grupo busca atender.
- Campañas de homologación de proveedores con incentivos para aquellos con disponibilidad para movilizarse a nivel de todos los distritos del país, con énfasis en aquellos que dominan idiomas locales.
- Puntajes adicionales en acceso a recursos de fondos concursables a las iniciativas que involucren en sus ámbitos de cobertura paquetes de distritos con dificultades de acceso.
- Plan para asegurar la interoperabilidad de la plataforma del padrón de productores y productoras y sus organizaciones en cadenas de valor del Minagri.
- Segunda fase del PNIA facilita el acceso del INIA a recursos para acompañar el proceso de formulación y validación de capítulos de extensión como parte de los PRDC.

2.9 Mecanismos de relacionamiento entre la oferta y demanda

Desde un enfoque de mercado, existe en la agricultura familiar una gran demanda insatisfecha de los servicios de extensión agraria. En este sentido, existe la oportunidad de definir las pautas para articular la oferta con la demanda, pero esa articulación debe asegurar que la oferta




traduzca conocimiento pertinente con eficacia y calidad, entendiendo por esta última que debe satisfacer los requerimientos de los demandantes.

El nuevo relacionamiento de la oferta y demanda requiere mejorar el conocimiento de la demanda desde distintas dimensiones: la nueva ruralidad, el efecto del cambio climático en los territorios, la ausencia de servicios financieros y de inteligencia comercial.

La nueva ruralidad implica que los productores están vinculados de una u otra manera con los espacios urbanos: grandes ciudades, ciudades medianas, pueblos. La migración permanente o temporal ha hecho que los campesinos tengan algún tipo de red social con las ciudades, a través de familiares, amigos, paisanos, compadres. Existen familias que tienen hijos estudiando en universidades o institutos y en muchas oportunidades en carreras vinculadas a la actividad agropecuaria.

El efecto del cambio climático se refiere a que los servicios de extensión agraria deben tener en cuenta lo que está ocurriendo con los recursos que son fundamentales para la agricultura: agua, suelo, clima y biodiversidad. Por lo tanto, no debe considerarse como alternativa para mejorar la productividad solo la ampliación de la frontera agrícola, pecuaria o de explotación forestal por parte de los productores, sino el incremento de la rentabilidad en los territorios productivos existentes y la reforestación.

Se necesita que este nuevo enfoque de la extensión agraria haga uso intensivo de la tecnología; por un lado, mediante el uso y difusión de las TIC, promoviendo el acceso a Internet y telefonía celular de última generación en zonas rurales, con aparatos modernos e inteligentes y haciendo empleo de herramientas tecnológicas vinculadas a la agricultura, la crianza y la forestería.

En tiempos de pandemia, las organizaciones y proyectos que brindaban asistencia técnica tuvieron que tomar en cuenta estos recursos.

Finalmente, el nuevo enfoque debe facilitar el acceso de los productores de pequeña escala a otros servicios más allá de lo tecnológico, más aun, teniendo en cuenta la situación socio económica en que se encuentran los productores de agricultura familiar en el país. En este sentido, el desafío es que los productores puedan contar con los recursos económicos suficientes (financiamiento) para acceder de manera sostenida a los servicios de extensión.

Actualmente, solo los productores que están articulados a empresas compradoras (exportadoras, industriales) o comercializadoras de insumos tienen algún mecanismo para financiar esos servicios.

Se necesita una mayor presencia de entidades financieras especializadas en el sector agrícola (cooperativas de ahorro y crédito, cajas rurales, entidades bancarias).

La mayoría de productores trabaja con una visión hacia el mercado, esto es, que producen para vender excedentes y, de esa manera, obtener los ingresos de la venta, comprar otros productos y servicios (educación, salud, diversión). En este sentido, no solo requiere de información comercial sobre nuevos mercados, cotizaciones y comportamiento de los precios, sino también aquella referida a inteligencia comercial; por ejemplo, padrones de compradores y buenos pagadores.

El sector privado



Como se ha señalado anteriormente, el Estado no es el único que hace extensión agraria. También está el sector privado que lo hace bajo distintas modalidades (siembra por contrato, cascada, entre otros), incluso con el mismo Estado, cuando se presenta a fondos concursables que este promueve para impulsar iniciativas que les permita articular a pequeños productores a sus cadenas de valor.

Adicionalmente, existen experiencias importantes como las de las zonas agroexportadoras (como Ica que agrupa a poco más del 15% del sector agroexportador) que trabajan con productores articulados en su cadena de valor y que han apostado por dar el salto en la digitalización en materia de extensión agraria, para ayudarlos a mejorar su productividad. Para ello, lo primero que han hecho es promover la reducción de las brechas de cobertura de conectividad de las zonas de producción más aisladas en su territorio. Lo segundo es que han priorizado la gestión de recursos hídricos, suelo y la optimización de procesos logísticos hacia el puerto o aeropuerto.

Para ello, han desarrollado plataformas de integración de procesos que incluyen automatización y analítica de los de sistemas de riego, monitorización del cultivo, colecta inteligente y control de plagas y el suelo mediante sensorización, drones y herramientas analíticas. En los centros de acopio pueden hacer control de plagas y mantenimiento de cadena de frío.

Los beneficios que han logrado son evidentes: eficiencia en la gestión del agua, incremento de productividad de suelos, entre otros.

El Estado tiene mucho que aprender de estas experiencias del sector privado a nivel de digitalización de la extensión agraria.

2.10 Mecanismos de articulación del nivel nacional, regional y municipal para la prestación de los servicios de extensión agraria

Uno de los ejes planteados para promover el fortalecimiento del modelo de extensión está relacionado con la articulación de las intervenciones al territorio y esto tiene una doble connotación. Por un lado, se plantean los mecanismos para mejorar los vínculos entre el conocimiento que se produce y las necesidades de la demanda de los diferentes territorios. Por el otro, se sugiere la necesidad de usar los instrumentos de gestión y articulación a los territorios disponibles para organizar la extensión (CGRA, CTRIA y mesas técnicas) teniendo como referente las políticas nacionales vigentes.

Eje 2: Articulación al territorio de intervenciones en extensión agraria climáticamente inteligentes, eco amigables, sensibles a juventud y género y con orientación al mercado.

Nacional

La promoción del desarrollo del mercado de los servicios de extensión agraria debe estar articulada al SNIA y a las políticas del gobierno nacional pertinentes como son la Política Nacional Agraria, la Ley de la Agricultura Familiar 2015-2021, al Estudio de Prospectiva de la Innovación Agraria en el Perú al 2050 y a los Planes Estratégicos Multianuales Sectoriales (PESEM) del Minagri como entidad líder conjuntamente con el INIA, así como de otros sectores claves para el desarrollo agrario y rural como PRODUCE, MINAM y el Ministerio de Educación (MINEDU) principalmente.

 58

Sub nacional

En los territorios, las políticas de promoción de la extensión agraria se deben articular a las políticas e instrumentos de gestión de la Ley Orgánica de Municipalidades y la ley Orgánica de Gobiernos Regionales.

Debido a la existencia de múltiples y diversos actores así como de regiones y ecosistemas en el país, es importante desarrollar gradualmente mecanismos que promuevan una articulación cada vez mayor entre los actores tanto públicos como privados vinculados a la innovación agraria en general y a la extensión, en particular, de modo que los servicios en los territorios sean cada vez más pertinentes, tengan mayor cobertura (reduzcan la brecha) sean más eficientes (evitando duplicidad de servicios y mensajes encontrados) y promuevan el desarrollo agrario sostenible.

La aplicación de instrumentos de gestión y articulación en los territorios rurales y en sus entornos políticos (distrital y regional) es de crítica relevancia para desarrollar la extensión agraria.

Los Comités de Gestión Regional Agraria (CGRA)¹³ son un espacio deliberativo y concertador, cuyas decisiones son vinculantes y que aborda los temas de competencia del INIA. Están conformados por representantes de los tres niveles de gobierno y buscan contribuir con la mejora de la productividad y competitividad y con la implementación de la Política Nacional Agraria.

Las CTRIA que funcionan apoyadas en los CGRAs y cuyo objetivo es promover y gestionar las acciones de innovación agraria para el desarrollo de una agricultura moderna y sustentable. Tienen la función de coordinación de los sistemas regionales de innovación agraria, liderados por el INIA y las Direcciones Regionales Agrarias de los GORES con participación de las entidades públicas y privadas vinculadas al desarrollo e innovación agraria como el SENASA, las Universidades, las organizaciones de productores, las entidades de capacitación técnica y los centros de Investigación, los CITES las empresas privadas, las ONGD entre otros. Las CTRIA han trabajado en algunos casos las Agendas Regionales de Innovación Agraria que priorizan las cadenas productivas en sus territorios y las estrategias para fortalecerlas. También se debe incluir a los programas del gobierno de fondos concursables (Agroideas, PROCOMPITE, Innóvate Perú, otros) que facilitan recursos a través de la presentación de proyectos.

También, están las Mesas Técnicas, generalmente lideradas por actores públicos, orientadas a cadenas productivas agrícolas específicas muchas veces priorizadas en los planes departamentales de desarrollo concertado (PRDC).

Los municipios distritales pueden tener un rol activo para establecer alianzas con centros de investigación y capacitación que operan en sus localidades para desde allí promover actividades de difusión y capacitación en temas de innovación agraria. En este sentido, se deben promover reuniones de coordinación con las entidades locales vinculadas a la innovación agraria para una mejor articulación en el territorio, de tal manera que se puedan promover y programar acciones de difusión y transferencia de los resultados de la investigación a los proveedores de extensión

¹³ La Resolución Ministerial N° 0075-2017-MINAGRI reconoció a 24 Comités de Gestión Regional Agrarios, CGRA, como un espacio de articulación intergubernamental que coordina políticas, estrategias, planes, programas y proyectos en el territorio e implementa herramientas de gestión que permitan proveer de servicios básicos de calidad a los usuarios. Sus funciones fueron reglamentadas por Resolución Ministerial N° 211-2017-MINAGRI.



agraria de sus localidades. Según el análisis cualitativo realizado, el sistema de inversión pública, Invierte.pe, estaría exigiendo que los proveedores de extensión de los proyectos tengan formación profesional, requisito que está limitando la contratación de los talentos rurales para prestar servicios de extensión.

Los espacios mencionados deben favorecer una mejor articulación entre la investigación y la extensión agraria y es de alta relevancia que se puedan promover cada vez mejores vínculos en los niveles locales con la participación de la academia (universidades) y centros de investigación.

En ese sentido, será muy importante que las entidades de investigación como el INIA (desde sus estaciones experimentales en el desarrollo de semillas y razas mejoradas); el Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura (IVITA) de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en temas de manejo ganadero; el SENASA en temas de sanidad animal y vegetal, los CITES de PRODUCE enfocados en temas de cadenas productivas específicas según los territorios donde funcionan, orienten acciones de difusión y capacitación a los proveedores locales de la extensión agraria de manera que las innovaciones que trabajan y desarrollan para la agricultura familiar sean ampliamente difundidas localmente.

También están los Institutos Tecnológicos y Centros de Servicios Locales con los cuales se pueden articular las entidades de investigación: las plataformas del Programa Nacional País, y, en lo privado, los Centros de Tecnologías Apropriadas como los Yachaywasis Eco Tecnológicos¹⁴ promovidos por ProSynergy¹⁵.

2.11 Seguimiento

Un buen modelo de extensión agraria debe ser capaz de evaluar y hacer seguimiento a las actividades de extensión agraria que tienen lugar en el ámbito nacional. Además, el INIA, tendrá la obligación de reportar a la CONICA cada semestre, las acciones que haya impulsado para cumplir con los objetivos del subsistema.

En este sentido, en cada eje planteado se han identificado algunos elementos que podrían facilitar el seguimiento de los avances, los cuales pueden incluirse en el sistema de monitoreo y evaluación del INIA.

De otro lado, al propio INIA, en su calidad de ente rector del SNIA, le corresponde establecer en el plan anual de investigación y extensión, los objetivos y las actividades que piensa realizar, los indicadores con los que se medirá y las metas. Respecto a ellas, tendrá que rendir cuentas a la CONICA.

2.12 Planteamientos normativos y presupuestales

A lo largo del análisis desarrollado, sobre todo, en la caracterización de agentes del mercado de servicio de extensión, se ha podido advertir que existe un marco legal abundante y suficiente que destaca la importancia de promover la extensión agraria.

¹⁴ Yachaywasi Eco-tecnológico es un lugar donde las familias rurales encuentran asistencia técnica, financiamiento y servicios para poder implementar en sus predios una serie de tecnologías productivas, sociales y ecológicas que les permiten producir más y vivir mejor. (ProSynergy, 2020)

¹⁵ ProSynergy es una organización sin fines de lucro que promueve el desarrollo rural de pequeños productores.



Desde esa perspectiva, no creemos que exista la necesidad urgente de emitir nueva normativa. No obstante, en la medida que se tome la decisión política de avanzar en el fortalecimiento del modelo y si hubiera algunos cambios en proceso, algunas mejoras a considerar son las siguientes:

- Decreto Supremo que modifica el Reglamento de Ley General de Sanidad Agraria para establecer la obligatoriedad de la homologación de los proveedores de extensión de la industria que brindan capacitación a los diferentes niveles de usuarios de sus productos y su implementación progresiva en tiempo determinado.

-

Reglamento de Ley General de Sanidad Agraria

Artículo 21°.- Responsabilidad social de la industria para la protección de la vida y salud humana y del ambiente. Es obligación de la industria de plaguicidas realizar actividades en forma conjunta con las autoridades competentes para brindar capacitación a los diferentes niveles de usuarios de sus productos, con la finalidad de asegurar la reducción de riesgos de intoxicación humana, así como la disminución sustantiva de la contaminación por plaguicidas. Los titulares de registro de plaguicidas deben efectuar el control interno de la calidad de sus productos, directamente o a través del servicio analítico de terceros, reportando sus resultados en el momento en que se lo requiera la autoridad competente.

- Actualización de los Reglamentos de Organización y Funciones (ROF) del Minagri y el INIA para precisar las funciones relacionadas con los elementos del modelo de extensión que se quieren fortalecer y que esto quede dibujado en la estructura funcional del sector y de su OTE.
- Resolución Ministerial que pre-publica los estándares de homologación para proveedores de extensión agraria.
- Resolución Ministerial que aprueba los estándares de homologación para proveedores de extensión agraria, incluyendo la facultad de Minagri e INIA para la tercerización de actividades de promoción y homologación de proveedores, de fortalecimiento de capacidades y de conducción de procesos de certificación por competencia.
- Emisión de directivas relacionadas con lo siguiente:
 - ✓ Metodología para la elaboración del capítulo de planificación y programación de EA del PRDC (CEPLAN)
 - ✓ Aprobación del manual de uso del padrón (Minagri).
 - ✓ Aprobación del manual de homologación de proveedores (INIA).

Además, hay un conjunto de tareas de coordinación con otros sectores del Estado que será importante implementar.

Tareas de coordinación

- Actualización de los PRDC con los capítulos de programación y extensión agraria (CEPLAN y Asamblea Nacional de Gobiernos Regionales)
- Mejora de la conectividad en zonas rurales, con el fin de incrementar el uso de TIC en extensión agraria (Ministerio de Transporte y Comunicaciones-MTC).
- Introducción en el PP y otros PIP que gestione el sector, de un fondo concursable para promover la extensión agraria en los distintos niveles de gobierno bajo los nuevos parámetros de trabajo (Ministerio de Economía y Finanzas-MEF y Minagri).
- Inclusión en el diseño de las iniciativas de los actores del SNIA, los requisitos que deben tener las actividades de extensión que sean incluidas en los programas de desarrollo.



Conclusiones

- El modelo de EA no escrito tiene los elementos que conforman el Sistema de Información y Conocimiento (SIC) bajo el cual funciona la extensión, pero los enlaces que vinculan los subsistemas que lo conforman origen-extensión-usuario son débiles o no existen.
- La demanda y el SNIA deben ser los elementos integradores de cualquier estrategia que se oriente a fortalecer el modelo de extensión agraria (EA).
- La demanda se fortalecerá a partir de dos instrumentos: (i) implementación del padrón de productores y productoras y sus organizaciones en las cadenas de valor del Minagri y (ii) el capítulo de planificación y programación de EA en el PRDC.
- EL SNIA se fortalecerá contando con la información de la demanda, a través de los nuevos instrumentos, y asegurando la calidad y eficacia del trabajo de los proveedores de extensión (instancia y operadores) que son los responsables de traducir el conocimiento que produce en los diferentes contextos.
- La estructura organizacional del modelo de EA se fortalecerá en la medida que se consolide un liderazgo claro sobre quién piensa, analiza, apoya y coordina la EA con todos los actores que la hacen, en el marco del SNIA.
- El apoyo político es una condición fundamental para que esto sea una política de Estado.
- El fortalecimiento de la coordinación entre los actores es más importante que cualquier cambio normativo, aun cuando estos pueden favorecer esa coordinación.
- Los recursos existentes en PP, PIP y fondos concursables tienen que alinearse a los nuevos requisitos que se plantean para identificar la demanda y homologar la calidad de proveedores de EA.
- La adopción de la definición planteada para extensión y sus ámbitos de trabajo debe reflejarse progresivamente en la normatividad.

Anexos

Anexo 1: Caracterización de los agentes que atienden las necesidades de extensión agraria y desempeño de las experiencias de proyectos de promoción de servicios de extensión agraria.



Introducción

La caracterización de los agentes de extensión agraria y la evaluación del desempeño de las experiencias de proyectos de promoción de servicios de extensión agraria, partiendo del desarrollo de un marco conceptual, sumado al análisis de experiencias nacionales e internacionales, es la primera parte de la consultoría que tiene como objetivo plantear una estrategia para el desarrollo de la extensión agraria para el Perú.

¿Significa eso que actualmente no se hace extensión o no hay un modelo para hacerlo?

La respuesta es negativa. La extensión siempre ha sido una materia de competencia del sector agrario y, como se podrá leer en las siguientes páginas, su historia ha estado vinculada a la del Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), aun cuando la tendencia actual es a concebir la extensión con una mirada más integral y no solo desde la perspectiva de la conexión entre el conocimiento tecnológico y el sector productivo para provocar cambios (innovaciones agrarias) que incidan en la productividad.

La tarea de esta caracterización es identificar cuáles pueden ser los medios para resolver mejor las causas del problema que hacen necesaria la extensión agraria: “bajo uso de tecnologías que mejoren los procesos productivos”. Entre las causas de ese problema que hay que tratar de entender están: (i) insuficiente cobertura de la extensión, (ii) la limitada disponibilidad de conocimiento pertinente y oportuno, (iii) débiles y heterogéneas capacidades de agentes de extensión. A esto se suman los retos asociados con las dificultades de accesibilidad a los usuarios para prestar los servicios.

El presente documento tiene como propósito identificar elementos y variables a tener en cuenta al momento de delinear cómo fortalecer la extensión agraria en el Perú. Estos capítulos son: (i) el marco conceptual para la extensión agraria en el Perú, (ii) el análisis de las condiciones actuales del mercado de los servicios de extensión agraria, (iii) el análisis cualitativo del mercado de la extensión agraria y (iv) los casos nacionales e internacionales.

Su lectura permitirá reconocer que actualmente la extensión agraria está desconectada del sistema de conocimiento, con una oferta discontinua, con escasa coordinación entre ofertantes, baja cobertura, no tiene enfoque de género, ni una estructura organizacional clara, no se le hace monitoreo ni seguimiento y menos se evalúa su calidad; pero, sobre todo, no ha logrado fortalecer las capacidades de quienes tienen la competencia para hacer extensión: gobiernos regionales y locales.

Para su mejor comprensión, al inicio de cada uno de esos apartados se ofrece una presentación que ayuda a entender cómo se espera que sus respectivos análisis contribuyan a delinear la mejor forma de fortalecer el modelo de extensión peruano.

1 Marco conceptual para la extensión en el Perú

El propósito de este marco conceptual es precisar definiciones que serán útiles para delinear cómo fortalecer el modelo de extensión agraria. Para facilitar la presentación de cada una de ellas, estas se describen a lo largo de tres apartados: ¿qué es extensión?, ¿quiénes participan en la extensión (usuarios, proveedores y financiadores)? Y ¿cómo se hace extensión (sistema de información, la estructura organizacional y el proceso de programación)?



Un primer aspecto importante a destacar es que se plantea una definición de extensión como un proceso de educación no formal que busca fortalecer las capacidades de gestión de los productores en sus contextos, para identificar sus problemas y carencias, facilitar que puedan lidiar con estos e inspirarlos a tomar acción.

Para ello, se plantean actividades o tareas que se ejecutan en diferentes ámbitos de trabajo: difusión, educación y acompañamiento, los cuales fortalecen distintas capacidades de los productores. En la normativa peruana, estos ámbitos de trabajo son reconocidos como transferencia de tecnología, capacitación y asistencia técnica, respectivamente.

Un segundo aspecto en el desarrollo del marco conceptual está relacionado con los actores que participan en la extensión agraria y que van a estar presentes en cualquier modelo: los que hacen, los que reciben y los que financian la extensión.

Como tercer aspecto se consideran los elementos que definen cómo se hace la extensión agraria y los enlaces que articulan estos elementos para lograr el objetivo previsto: el sistema de información, la estructura organizacional y el proceso de programación.

Al final de cada uno de los apartados, se presentan algunas ideas a considerar cuando se trabaje la definición o propuesta de lineamientos para la rectoría y gestión de la extensión agraria en el Perú, por parte del INIA, como ente rector del SNIA.

El capítulo termina con una revisión de los antecedentes sobre cómo ha evolucionado la normativa en el Perú, para concluir precisando qué entidades tienen actualmente la competencia para realizar extensión.

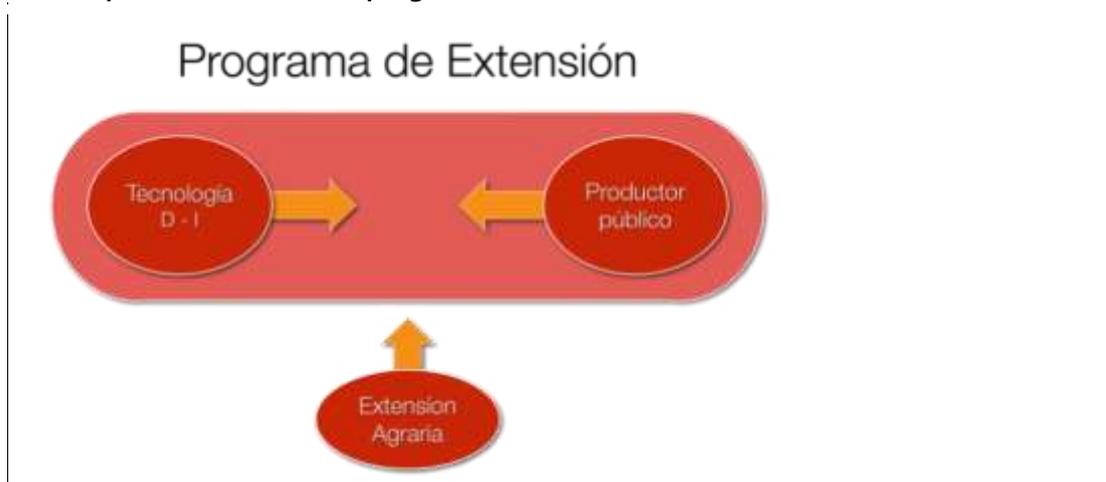
Al respecto, hay dos asuntos importantes que se desprenden del análisis normativo realizado. (i) la competencia para hacer extensión agraria es compartida entre el gobierno nacional y los gobiernos regionales, donde el INIA es la entidad que propone los lineamientos para ejecutarla, en coordinación con todos los actores que realizan actividades de extensión; y, (ii) hay una gran variedad de actores del sector público que realizan o apoyan actividades de extensión.

1.1 ¿Qué es extensión?

La extensión se ha desarrollado bajo la premisa de que existe Información-Tecnología (I-T) que los productores pueden utilizar para mejorar su capacidad para gestionar sus recursos. Esa capacidad de gestión se materializa en la aptitud que tienen los productores para reconocer sus problemas, entender las posibles soluciones y decidir resolverlos de la manera más eficiente y adecuada a sus condiciones. En estos tres momentos y a través de los programas que elabora, la extensión realiza acciones que intentan facilitar y hacer más expedito el proceso de cambio. La siguiente figura ilustra la noción de vínculo tecnología-productor dentro de un programa de extensión o un programa de desarrollo rural que realiza actividades de extensión.



Concepto de vínculo en un programa de extensión.



Fuente: (Manzo Ramos, Fernando, 2019) (Mezirow, Jack, 1991)

En el desarrollo de la extensión se pueden observar dos etapas. En la primera, la extensión está basada en la oferta de I-T que el público desconoce y se sustenta en la fuente de la información y el proceso de difusión, y es concebida y operada a partir de la actividad productiva del público (cultivo, enfermedad, etc.). Esta extensión define una noción de *lo que debe ser*, y trabaja para lograrla, pero el productor participa poco en su definición, es decir, refleja las metas de otros. Su propósito último se entiende como: la adopción total de lo que se recomienda, el aumento máximo en la producción, la mejora óptima en la productividad, la incursión exitosa en nuevos mercados, etc. Por su simpleza, logros y familiaridad, es una extensión muy usada en los proyectos de desarrollo. En la segunda, la extensión está basada en la demanda; es decir, en el productor, sus necesidades, características y contexto, y está sustentada en procesos formativos y de acompañamiento en los que la participación y colaboración del público es mayor. Esta extensión también define una noción de *lo que debe ser*, sólo que se define y diseña con la colaboración del público, y con el propósito último de apoyar su agencia ¹⁶ y fortalecer su capacidad de gestión. También se caracteriza por:

- fortalecer diversas capacidades (conocimiento, aspiraciones, actitudes, creencias, valores, prácticas)
- desarrollar un entendimiento profundo de sus condiciones y sus oportunidades (diagnóstico y mapeo)
- darse en instituciones y programas que colaboren ampliamente con su público (compromiso)
- estar integrada con otros componentes en un plan / proyecto de desarrollo (plan o estrategia)

1.1.1 Definición de extensión

¹⁶ Agencia es la habilidad que una persona o grupo tiene para (1) entender su situación, su contexto inmediato y mediato y las posibilidades que ambos le ofrecen, (2) desarrollar un plan o estrategia que la resuelva satisfactoriamente y (3) actuar en consecuencia según sus medios y aspiraciones (Chambers, Robert, 2005) (Manzo Ramos, Fernando, 2019) (Manzo Ramos, Fernando, 2020)

La extensión agraria es un sistema de educación no formal que quiere fortalecer la agencia y capacidad de gestión de los productores, a través de:

- enseñar a las personas en su propio contexto y situación de vida a identificar y evaluar sus problemas y carencias
- facilitar la adquisición del conocimiento y habilidades que requieren para lidiar efectivamente con esos problemas y carencias
- inspirarlas para tomar acción

Para tal efecto, la extensión diseña programas de extensión en donde facilita procesos de difusión, educación y acompañamiento, a través de actividades y acciones sustentadas en los conceptos: ámbito de trabajo y ruta de cambio (Boone, Edgar J., 1989) (Brookfield, Stephen, 2011) (Brookfield, Stephen, 2017) (Manzo Ramos, Fernando, 2019) (Manzo Ramos, Fernando, 2020) (Mezirow, Jack, 1991)

1.1.2 Ámbito de trabajo

Como ya se comentó, el propósito último de un programa de extensión es el de mejorar la capacidad de agencia de su público objetivo ante una situación problemática que le afecta. Para lograrlo, el programa integra las diversas actividades, acciones o tareas que va a llevar a cabo con su público en lo que llama estrategias de cambio. Estas estrategias de cambio implementan sus actividades, acciones o tareas dentro de lo que se denomina ámbito de trabajo.

Existen tres tipos de ámbito de trabajo: (i) información, que facilita la adquisición de I-T; (ii) formación, que facilita la creación de conocimiento; y (iii) aplicación, que facilita la aplicación de ese conocimiento (Manzo Ramos, Fernando, 2019) (Manzo Ramos, Fernando, 2020).

La diferencia entre estos ámbitos radica en el tipo de contenido que estas estrategias manejan y la dinámica que generan entre el programa y su público, pero el trabajo en cualquiera de éstos es considerado extensión. A continuación, se explican las principales características de los tres ámbitos, que se encuentran esquematizados en el siguiente cuadro.

Ámbitos de trabajo en los programas de extensión, y su correspondencia con la normatividad en el Perú.

Ámbito	Proceso	Actividades y Acciones	Propósito	Normatividad
Información	Difusión	Se ofrecen datos e información novedosa, útil o desconocida a los productores a través de conferencias, recorridos, material multimedia o escrito.	Que los productores adquieran nueva información para resolver sus problemas.	Transferencia de Tecnología
Formación	Educación	Por medio de cursos, seminarios, talleres, grupos de discusión, los productores obtienen la información y conocimiento apropiados para resolver sus problemas.	Fortalecer en los productores su conocimiento y capacidad para resolver sus problemas.	Capacitación

Ámbito	Proceso	Actividades y Acciones	Propósito	Normatividad
Aplicación	Acompañamiento	Se participa y colabora con los productores en la aplicación de la tecnología para asegurar su uso correcto y, en su caso, adecuarla a sus recursos y circunstancia particular.	Apoyar los productores en la aplicación de tecnología apropiada a sus problemas.	Asistencia Técnica

(Manzo Ramos, Fernando, 2019) (Manzo Ramos, Fernando, 2020)

Información. Son los programas que utilizan instrumentos de comunicación o informática para entregar los datos e información que creen que los productores de su público objetivo no tienen y que les sería de mucha utilidad. Sus mecanismos de entrega de datos o información más comunes son las conferencias, cursos cortos, seminarios, demostraciones de resultados, reuniones, recorridos de campo, posters, folletos, volantes, programas de radio o TV, fichas técnicas, etc., y pueden ser de tipo presencial, virtual, individual, masivo. Por estos medios los productores tienen acceso a datos e información que carecen y que les puede ser de mucha utilidad. En la normatividad actual, a estos programas se les denomina transferencia de tecnología.

Capacitación. Son los programas que utilizan métodos educativos para hacer que los productores del público objetivo adquieran la información y conocimiento relevante que necesitan para entender sus problemas y soluciones. Por medio de cursos largo o seriadados, diplomados, talleres participativos, grupos de discusión se implementan los procesos educativos (observación, interpretación, intervención, examinación, inferencia y retroalimentación) que les permitirán generar la información y conocimiento deseados. En la normatividad actual, a estos programas se les denomina capacitación.

Asistencia Técnica. Son programas que utilizan métodos de acompañamiento para hacer que los productores del público objetivo generen un conocimiento profundo sobre sus recursos y condición para que puedan aplicar la tecnología que se les recomienda de manera más apropiada a su circunstancia. Este conocimiento se refiere a las condiciones propias de su unidad de producción, familia, sistema de producción, mercado, territorio, etc. y que deben ser entendidas para aplicar de manera efectiva la tecnología que ya se entiende perfectamente. La extensión ayuda a los productores a través de la guía, atención o asistencia personalizada e individual de personas que son expertas y tienen experiencia sobre el tema. En la normatividad actual, a estos programas se les denomina asistencia técnica.

Es deseable que después un tiempo razonable, un programa de extensión sea capaz de diseñar y ofrecer los tres ámbitos de trabajo a su público objetivo para atender todas las necesidades de apoyo que los productores enfrentan para adoptar nuevas tecnologías. Por ejemplo, un programa de extensión puede responder de manera adecuada a cualquier solicitud de servicios de los productores de la región Junín que quieren mejorar la productividad de palta.

El programa de extensión, a través de su ámbito de trabajo, trabajaría con los productores que:

- Están buscando información sobre una nueva variedad de palta y sobre las características de su sistema de producción (Información / transferencia de tecnología).
- Están tratando de entender los detalles y aspectos críticos de manejo que implica el sistema de producción (formación / capacitación).
- Están implementando las prácticas y adecuando los recursos y manejo de su unidad de producción a los requerimientos de la nueva variedad, para aprovechar al máximo sus beneficios (aplicación / asistencia técnica).

Existen programas de extensión que solamente realizan acciones relacionadas con el ámbito de trabajo información y, por lo tanto, del proceso de difusión. También existen programas que realizan actividades en los ámbitos de trabajo información y formación y, por lo tanto, de los procesos de difusión y educación. De la misma manera que existen programas que realizan actividades en los ámbitos de trabajo información, formación y aplicación y, por lo tanto, de los procesos de difusión, educación y acompañamiento. La manera en que las acciones y actividades específicas se enlazan dentro de un proceso y entre procesos está definida por el proceso de cambio y su ruta de cambio propuesto por el programa de extensión. La siguiente figura representa esquemáticamente combinaciones posibles de procesos y ámbitos de trabajo y, entonces, el tipo de programa de extensión que generaría.

Tipo de programa de extensión agraria, dependiendo de los ámbitos de trabajo que su diseño considera



Fuente: modificado de (Manzo Ramos, Fernando, 2019) (Manzo Ramos, Fernando, 2020)

Finalmente, es posible que los programas se denominen de manera que no corresponde al ámbito de trabajo que operan, por lo que deben ser estudiados en términos de los elementos del ámbito de trabajo que utilizan y no por su denominación; es decir, en términos de sus procesos, actividades, propósito, duración y contenido que manejan. También es común que un programa utilice una combinación de ámbitos o una combinación de los elementos de los ámbitos para desarrollar programas más complejos.

1.1.3 Proceso de cambio y su ruta de cambio

El cambio en extensión se refiere a la alteración de las actitudes, conocimiento, aspiraciones, valores o prácticas de los productores a través de un proceso planeado que implica necesariamente las nociones de cooperación, intencionalidad, racionalidad y estructura; el propósito de mejora del funcionamiento y la aplicación de principios y procedimiento científicamente sustentados (Boone, Edgar J, 1992) (Manzo Ramos, Fernando, 2020)

En su desarrollo y planteamiento, el proceso de cambio plantea la ruta de cambio que se desea llevar a cabo.

La ruta de cambio de un programa de extensión deriva directamente de la definición de extensión, de la naturaleza que esta tiene como agente de cambio y del proceso de cambio que quiere facilitar. Una ruta de cambio debe definir la racionalidad del cambio propuesto, los elementos (eventos / actividades / intervenciones) que están involucrados, el papel que juegan, la relación que tienen entre sí y los resultados e impacto que tendrán. De la lógica y racionalidad de todos estos aspectos depende la eficiencia y efectividad del programa de extensión.

La ruta de cambio que propone la definición de extensión que se propone en este marco conceptual indica que se trabajará en tres aspectos con el público objetivo: el problema, la solución y la inspiración para la acción. Considerando el modelo que (Mezirow, Jack, 1991) sugiere para organizar el proceso de aprendizaje en adultos, se apoyaría a los productores en las tareas de: entender el problema, entender las soluciones, integrar la solución más apropiada a su condición particular y entender como regresar a la normalidad. Además, considera las estrategias de inspiración a la acción, que, dependiendo de la tarea específica, podría incluir la sensibilización o la motivación.

Ruta de cambio en extensión, de acuerdo con el proceso de aprendizaje



Fuente: modificado de (Manzo Ramos, Fernando, 2019) (Manzo Ramos, Fernando, 2020) (Mezirow, Jack, 1991)

La estructura que genera la ruta de cambio propuesta resulta en varias estrategias de intervención (análisis, sensibilización y motivación) que se espera generen reacciones y preguntas en los productores.

La figura siguiente presenta la estructura de estrategias y tipos de respuesta de la ruta de cambio mencionada. Las estrategias de intervención se refieren a posibles folletos informativos, cursos de formación, recorridos de discusión y reflexión que se ofrezcan a los productores. Por su parte, el tipo de respuesta se refiere a las reacciones que esperaríamos de los productores hacia la estrategia, que nos indicarían que están listos para trabajar en la siguiente tarea

Ruta de cambio.

	Estrategia	Tipo de Respuesta
1	Análisis y sensibilización	Problema: Sí, algo está mal, ¿de qué se trata?
2	Análisis y motivación	Problema: Sí, éste es el problema, quiero resolverlo
3	Análisis y motivación	Solución: Sí, ésta es la solución que me interesa, quiero aplicarla
4	Análisis y motivación	Integración: Ya se solucionó el problema ¿qué debo ajustar para tener todo en orden y volver a la normalidad?

Fuente: modificado de (Manzo Ramos, Fernando, 2019) (Manzo Ramos, Fernando, 2020)

1.2 ¿Quién participa en extensión?

Inicialmente la extensión agraria fue una tarea fundamentalmente desarrollada por instancias públicas del Estado que deseaban implementar planes de desarrollo de importancia sectorial o nacional, pero últimamente se ha resaltado la importancia que otro tipo de instancias tienen en extensión, dándole un matiz plural a la disciplina (Davis, Kristen, Sc Babu, y C.Ragasa, 2020). La necesidad de crear servicios de extensión que se adecuen al contexto actual en términos de las instancias involucradas, problemas que se atiende, procesos que se implementan y soluciones que se proponen es parte del reto fundamental al que se enfrentan las instancias que gestionan este tipo de servicios.

Los que hacen extensión. Las organizaciones que hacen extensión son diversas debido a su índole y propósitos, ya que les determinan por qué, cómo y hasta dónde se van a involucrar en la tarea de hacer extensión. En cuanto a su índole o naturaleza, las diferencias sustanciales están determinadas por: sus razones para hacer extensión, los recursos que utilizarán para ello, la experiencia que brindarán, la capacidad o habilidad que tienen para hacerla, su origen organizacional que determina aspectos estructurales que limitarían o favorecerían la extensión que harían, etc.

Algunos ejemplos de entidades que hacen extensión y cuya índole es un aspecto importante por considerar son: las universidades, centros de investigación, empresas de investigación y desarrollo o de consultoría, despachos profesionales, asociaciones profesionales o redes, grupos de productores, empresas proveedoras de insumos o comercializadoras de alimentos, etc.

En cuanto a sus propósitos, las diferencias sustanciales están determinadas por: lo que desean ganar o lograr para ellos al hacer extensión, el papel que juega la extensión en lo que hacen, sus incentivos y su compromiso con el público y extensión, etc. Algunos ejemplos de entidades que hacen extensión y cuyo propósito es un aspecto importante por considerar son: las organizaciones públicas, privadas, no gubernamentales, con fines lucrativos, no lucrativos, de la sociedad civil, etc.

Los que reciben la extensión. Se refiere a las personas que reciben los servicios de los programas de extensión. El público de extensión es diverso en su índole y naturaleza. En cuanto a su índole, las diferencias sustanciales están determinadas por sus características sociodemográficas o ciertas particularidades en su actividad productiva o del lugar donde residen. Algunos ejemplos de personas que reciben extensión y cuya índole o naturaleza es un aspecto importante a considerar son: las personas individuales o en grupo, personas en organizaciones formales o informales, personas con experiencia o sin ella, personas hombres o mujeres o jóvenes, personas sin tierra o agua, personas con actividad productiva, personas con trayectoria productiva o sin ella, personas que cultivan para comer, para el mercado nacional o para la exportación, personas con experiencias negativas sobre el tema a trabajar, etc.

Es importante recordar que, para organizar mejor su trabajo, la extensión siempre intenta manejar un público objetivo homogéneo, pero, entre sí, estos públicos son diferentes. Esto significa que un mismo programa de extensión puede llegar a manejar varios públicos objetivos: por ejemplo, en las brechas de uso de buenas prácticas sanitarias en el ordeño, puede haber productores que tengan diferentes tamaños de hato o recursos para aplicar al mejoramiento de

la inocuidad de la leche que producen. Esto significa diferentes esquemas tecnológicos o rapidez en los procesos de acompañamiento implementados.

Los que financian la extensión. Se refiere a las organizaciones que dan financiamiento para que se hagan programas de extensión. Estas instancias también son diversas debido a su índole y propósitos. En cuanto a su índole, las diferencias sustanciales están determinadas por: sus razones para financiar la extensión, los recursos que utilizarán para ello, la experiencia que brindarán, la capacidad o habilidad que tienen para hacerla, su origen organizacional que determina aspectos estructurales que limitarían o favorecerían la extensión que harían, etc.

En cuanto a sus propósitos, las diferencias sustanciales están determinadas por: lo que desean obtener o lograr para ellos mismos al financiar la extensión, el papel que juega la extensión en lo que hacen, sus incentivos y su compromiso con el público objetivo y extensión, etc. Algunos ejemplos de entidades que financian la extensión y cuya índole y propósitos es un aspecto importante por considerar son: los gobiernos nacionales y locales, universidades, centros de investigación, grupos de productores, organizaciones gremiales, empresas proveedoras de insumos, empresas comercializadoras de alimento, grupos de consumidores, organismos internacionales de desarrollo, organismos de cooperación, agencias internacionales de desarrollo, etc.

Consideraciones para el fortalecimiento del modelo peruano

A continuación, se presentan algunas consideraciones para la extensión agraria en el Perú y el tipo de instancias que participan en la misma.

- Se debe establecer un esquema de rectoría y gestión que defina lineamientos sobre los conceptos, propósitos, principios de práctica de la extensión, se debe establecer un mecanismo o instancia que haga seguimiento a su aplicación y sistematice capacidad de gestión.
- Definir la manera en que una instancia puede involucrarse en extensión agraria, ya sea financiándola, haciéndola o recibéndola, sin que su índole y propósitos influyan de manera negativa en la concepción que se le asigna a la extensión.
- Estas directrices deben estar alineadas con el Sistema de Nacional de Innovación Agraria y la Estrategia Nacional de Extensión.
- Se debe construir una extensión que integre una visión articuladora de los diferentes niveles relevantes al trabajo de extensión: nivel país, nivel organización de extensión y nivel programa de extensión. La estructura, entonces, puede ser:

Estrategia Nacional de extensión → Organización de extensión → Programa de extensión

Finalmente, se debe establecer un mecanismo para la gestión de la estrategia nacional de extensión agraria que permita a las diferentes instancias involucradas en la extensión a:

- aprender extensión, al hacerla.
- desarrollar capacidades para hacer extensión.
- establecer la capacidad institucional.
- crear nuestra propia filosofía de extensión.
- involucrarnos de manera más apropiada en la innovación y mejorar el proceso de generación-divulgación-utilización de información y conocimiento en Perú.

1.3 ¿Cómo se hace extensión?

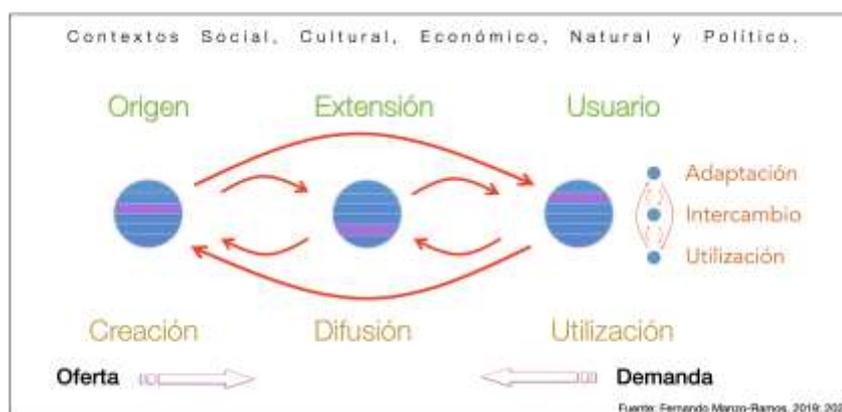
1.3.1 Sistema de información y conocimiento



Como ya se mencionó, desde sus inicios, la extensión se ha desarrollado bajo la premisa de que existe Información-Tecnología (I-T) que los productores pueden utilizar para mejorar su capacidad para gestionar sus recursos. Esta concepción plantea su papel, como un vínculo que le permite tanto a las instancias que crean I-T ofrecer sus productos a los potenciales usuarios como a los usuarios que requieren de I-T comunicar sus demandas. Esta función de enlace supone que la I-T que se solicite o se oferte sea lo más apropiada a las características de los usuarios. Si bien, el enlace crea una conexión que involucra a las instancias que generan I-T con aquéllas que la usan, esa conexión tiene una relativa permanencia en el tiempo y espacio, de acuerdo con las necesidades y capacidad de los participantes para generar y ofrecer, traducir y difundir y entender y utilizar la I-T. Una preocupación constante de la extensión es el contar con información apropiada y al reto que enfrentan los productores y a sus características. El Sistema de Información y Conocimiento agrario le permite resolver este reto de una manera efectiva y expedita. El siguiente esquema muestra los diferentes elementos del Sistema de Información y Conocimiento de extensión.

Sistema de Información y Conocimiento de Extensión

Sistema de Información y Conocimiento de Extension



Sistema

El Sistema de Información y Conocimiento (SIC) es el conjunto articulado de entidades (actores, redes, instituciones u organizaciones) que están dinámicamente relacionados y trabajan o son dirigidos para trabajar en forma sinérgica con el fin de apoyar los procesos de conocimiento e información que mejoran la correspondencia entre las entidades y su entorno. La dinámica generada por este conjunto permite la adquisición de nueva información, el cambio tecnológico y facilita la innovación continua de las prácticas necesarias para el desarrollo de las entidades.

El SIC está compuesto por tres subsistemas: origen, extensión y usuario; que, a su vez, pueden estar integrados por varias instancias que le permiten desarrollar su función. Estos subsistemas y sus instancias son las unidades morfo funcionales del sistema.

Debido a que cada subsistema tiene tareas dentro del SIC y las cumple a partir de las instancias que lo conforman y la manera en que se coordinan, es conveniente entender la manera en que el sistema gestiona la relación de los subsistemas, la dinámica que se crea y la calidad de información que utilizan y que son capaces de ofrecer al resto de los subsistemas, especialmente al subsistema usuario. Es importante entender el grado de influencia, dependencia y colaboración que existe entre las instancias del subsistema y los subsistemas mismos. También

es necesario entender los estímulos y la satisfacción / interés que subyace en la participación, funcionamiento y eficiencia del SIC.

También es importante entender el cómo se articulan los datos, información y conocimiento en cada subsistema y el cómo se reconoce y valora la bondad de estos elementos en cada subsistema y en todo el sistema. Desarrollar el conocimiento del sistema, en general, y del subsistema usuario, en particular, deben ser el propósito ulterior del sistema. En última instancia, el único conocimiento que importa es el que los usuarios tengan para entender sus problemas y resolverlos. Este propósito debe reflejarse en la razón para crear el SIC, su proceso de gestión y la dinámica que crea. Cuando se quiera elaborar los lineamientos para la extensión, todos los puntos anteriormente señalados deben ser entendidos y diseñados ex profeso, para crear una articulación que produzca la influencia, interdependencia, colaboración y cooperación entre las instancias, y una mayor calidad en la información que cada una usa, pero sobre todo en la que los usuarios requieren. De otra manera, los programas de extensión no contarán con la información apropiada para desarrollar eficientemente su tarea.

Subsistema origen

Aquí se encuentran instancias que generan información o son depositarias de ella. Los casos más frecuentes son las universidades, centros de investigación, empresas de investigación y desarrollo o de consultoría, despachos profesionales, asociaciones profesionales o redes, grupos de productores, empresas proveedoras de insumos, etc. Estas instancias participan solamente a través de personas o de los diversos artefactos que han creado para ofrecer su información: documentos (libros, reportes), cursos, asesorías, bibliotecas, publicaciones periódicas (boletines, blogs), etc. Estas instancias se articulan solamente a través de personas (participando en grupos de trabajo, reuniones de planeación, mesas técnicas, asesorías técnicas, cursos, conferencias, demostraciones, etc.) o a través de los artefactos que han creado para ofrecer su información: documentos (libros, reportes), cursos, asesorías, bibliotecas, publicaciones periódicas (boletines, blogs), etc. Debido a la naturaleza y propósitos de las instancias involucradas, los procesos, prácticas y actividades realizadas en el origen son diversas. Aquí subyace tanto su potencial y fortaleza como su incapacidad y debilidad para participar de manera eficaz en éste y con el resto de los subsistemas.

Los procesos, prácticas y actividades más importantes son la generación y validación de información, el estudio de los problemas y soluciones del subsistema usuario, el análisis de las características y contexto de este subsistema y, finalmente, la revisión, sistematización y reporte de todas estas dimensiones. Cada proceso, práctica y actividad puede ser desarrollada por una o varias instancias, participando de manera consciente, accidental, constante, esporádica, o bajo un esquema de trabajo individual, grupal o de colaboración. La información que ofrece es muy amplia (básico, aplicado, operacional), y puede ir de lo general a lo específico, de lo simple al paquete, etc. Pero siempre permite entender un problema y ayuda a resolverlo.

Su capacidad de entender un problema y su solución, dadas las condiciones particulares del subsistema usuario, es la base para valorar su participación. Estas instancias son responsables de la información que el subsistema extensión utilizará en sus procesos de diseño y entrega de información al subsistema usuario. Es posible que esta actividad no sea parte de su misión / objetivos, pero al participar en el SIC se responsabilizan del origen de la información.

Su participación en el SIC puede ser indirecta / involuntaria / accidental / inconsciente; sobre todo, cuando se trata de artefactos. Algunas instancias, que de manera "natural pertenecen a otros subsistemas", pueden formar parte de este subsistema, en tanto cumplan una función de creación de información, basada en sus experiencias o en su experticia con relación al tema a



tratar; este es el caso de los productores líderes, las escuelas de campo, etc. Cada instancia tiene tareas dentro del subsistema y las cumple a partir de las instancias presentes y la manera en que se coordinan.

Por esta razón, es conveniente entender la gestión de su relación, la dinámica que crean y la información que utilizan y son capaces de ofrecer al resto de instancias. Es común que en extensión recaiga esta responsabilidad, ya sea porque es un SIC creado exprofeso o por su propio interés / provecho. Se debe sopesar la experiencia previa y eficiencia para funcionar como instancia en el origen, y como instancia dentro de un sistema. Es importante entender el grado de influencia, dependencia y colaboración que existe entre las instancias del subsistema y de otros subsistemas, y la utilidad que la información tiene para los procesos, dinámica y fines de cada instancia. En la medida en que una instancia se vincule con otras y ese vínculo le dé acceso a información útil para sí misma, se creará esta relación interdependiente y multiplicadora. También es necesario entender los estímulos y la satisfacción / interés que subyace en la participación, funcionamiento y eficiencia del SIC.

Los procesos, prácticas y actividades también se deben analizar en términos de cómo participan en la obtención, gestión y generación de los datos-información-conocimiento con los que cuenta y que son el sustento de su funcionamiento y, eventual, eficacia. De alguna manera, este padrón de datos-información-conocimiento debe corresponder y complementar los padrones respectivos en los otros subsistemas. Esta capacidad de ajuste indica si se creó un SIC ad hoc o es tan sólo una inserción oportuna y momentánea en un SIC ya existente. Este análisis es fundamental si se quiere entender el papel que juega este subsistema y sus instancias en el éxito del SIC.

Para identificar el papel que una instancia tiene en el funcionamiento y eficiencia del subsistema se deben entender la relación que existe entre los procesos, prácticas y actividades involucradas y la calidad de la información generada. Finalmente, la efectividad de creación de información del subsistema origen se debe entender a partir de la calidad de la información que crea, y de su capacidad para ofrecerla a los demás subsistemas y, así, facilitar sus responsabilidades de intercambio de información y de aplicación de información.

Subsistema usuario

Para desarrollar sus actividades de manera más controlada y eficiente, el programa de extensión debe definir su público, su público objetivo y su público objetivo meta. El público se refiere a las personas a las que se le asigna atender. Aunque esa asignación generalmente está asociada con alguna característica sociodemográfica de las personas, que es de interés de la institución que opera el programa de extensión, algunas veces está determinada por su actividad productiva, la región donde viven o el potencial que muestran sus recursos. “Los productores de granos andinos de pequeña escala de la Región Cusco” es una definición típica de público; esto es, general y que puede incluir a muchas personas. Hacia este tipo de personas diseña y dirige sus acciones el programa de extensión a lo largo de varios años. Por otra parte, el público objetivo se refiere a las personas que, a partir de la definición de público, han sido separadas para recibir acciones muy específicas sobre un tema de gran interés del programa de extensión. “Los productores de pequeña escala que participan marginalmente en los mercados de granos andinos de la Región Cusco por problemas de inocuidad relacionados con el uso de agua no tratada” es una definición típica de público objetivo; esto es, específica y que sólo incluye a personas con características muy bien definidas que se van a atender. Hacia este tipo de personas el programa de extensión diseñará y dirigirá acciones específicas en los próximos dos años, con resultados concretos y medibles a obtener.



Es muy probable que el programa de extensión también atienda otros temas relacionados con brechas tecnológicas relacionadas con el uso de insecticidas, calidad y homogeneidad del producto, etc. Finalmente, el público objetivo meta es una definición que tiene propósitos operativos y presupuestales. “Un total de 175 productores de pequeña escala que tratarán su agua de riego y disminuirán la cantidad de bacterias coliformes hasta los niveles de los estándares de inocuidad de los mercados de granos andinos de la Región Cusco, en ciclo primavera-invierno 2021”

Esta definición le indica las acciones que se llevarán a cabo y tiene una naturaleza eminentemente administrativa. Esta manera de organizar a las personas con las que trabaja, en diferentes tipos de público, le permite al programa de extensión entender la magnitud de su tarea, y planear en consecuencia, definir las etapas y diferentes tipos de programas que va a ofrecer y hacer un análisis más adecuado de su operación, avances y resultados.

Enlaces en el sistema

El enlace es un proceso por medio del cual los elementos de al menos dos subsistemas del SIC (i.e. origen-extensión, origen-usuario, origen-extensión-usuario) se articulan, de tal forma que de alguna o varias maneras, éstos funcionan como un sistema único. Los objetivos de este enlace y vínculos que generan en los subsistemas son:

1. Motivar y obtener un compromiso firme para involucrarse activamente (participación y gestión) en el SIC
2. Generar una relación de confianza y apoyo mutuo
3. Mejorar, incrementar y maximizar la eficiencia y efectividad del SIC y sus subsistemas
4. Crear un espacio (Interface) que permita la colaboración, adquisición de información y conocimiento y el aprendizaje significativo del SIC y sus subsistemas
5. Gestión de información de calidad

En trabajo en un SIC se basa en el establecimiento de vínculos de colaboración que permitan el enlace de los subsistemas. La consideración de los siguientes principios permite el enlace adecuado:

- Favorecer el desarrollo de grupos de trabajo (etapas de inclusión, control y afecto) y el aprendizaje grupal de todos los involucrados
- El compromiso para lograr objetivos es proporcional al grado de participación en la definición de los mismos
- Las personas o entidades que cambian y van a ser cambiados deben tener similares concepciones de la membresía al grupo / subsistema / SIC
- La atracción al grupo debe ser más importante que la oposición o rechazo al cambio
- Los miembros del grupo deben compartir la misma percepción de las acciones a desarrollar
- La identificación de acciones de colaboración para la gestión de información es la faceta más importante del SIC

El proceso de enlace se realiza a través de mecanismos que permiten el flujo de la información que se intercambia. Un mecanismo es la vía específica por medio de la cual se concreta el enlace, se desarrolla la interacción entre las instancias y, por lo tanto, dónde se gestiona la información. Existen dos tipos de mecanismos: (a) aquéllos donde el enlace se lleva a cabo entre dos personas, a través de una acción o actividad y (b) aquéllos donde el enlace se lleva a cabo entre



dos personas, a través de un artefacto¹⁷. En ambos casos, el mecanismo de enlace le permite a los involucrados relacionarse, facilitando el acceso a la información. Los mecanismos de enlace persona-acción-persona, generalmente implican acciones o actividades que requieren prestar atención, escuchar, entender, involucrarse, discutir, analizar, reflexionar, etc.; creando una dinámica activa. Ejemplos comunes estos mecanismos de enlace en un SIC son:

- conferencia, curso, taller, congreso
- asesoría, conversación, plática, grupo de discusión
- demostración de método / resultados
- recorrido de campo, visita guiada
- presentación, evento de informe anual / día de campo
- grupo de trabajo (para la identificación de necesidades de información)
- reunión de trabajo (para definir la agenda de investigación)
- foro de discusión (presencial o virtual a través de plataforma para promover intercambio o gestión de conocimiento)

Por otro lado, existen los mecanismos de enlace que permiten el flujo de la información a través de artefactos diseñados ex profeso. Los mecanismos de enlace persona-artefacto-persona, generalmente implican acciones o actividades más acotadas y poco flexibles, pues la capacidad del artefacto para adaptarse a las personas o a la condición específica donde ocurre el enlace es limitada; creando una dinámica más bien pasiva. Ejemplos comunes estos mecanismos de enlace en un SIC son:

- Persona (extensionista, profesor, productor, experto, usuario, secretaria, servicio técnico, Podcast, su voz en un chat)
- Documento (libro de referencia, enciclopedia, Wikipedia, artículo, reporte de resultados, reporte técnico)
- Documento técnico/práctico (guía metodológica, manual, guía técnica, proyecto llave en mano / turnkey)
- Documento educativo (libro de texto, notas de clase, copia de PPT, apuntes de clase)
- Breve informativa (nota periodística, resumen ejecutivo, policy brief/nota de política, boletín, infografía, tweets, FaceBook, YouTube)
- Multimedia (papel/periódico, audio/radio-audio cinta-podcast, video/tv-video streaming-DVD, leer/email-PowerPoint, internet, WhatsApp)
- Equipo (maquina contestadora, call center, robocall, bots)
- Otros (póster, lona/manta, aviso sonido local)

Ambos tipos de mecanismo de enlace son utilizados en vínculos Origen-Extensión y vínculos Extensión-Usuario, aunque algunos tienden a ser utilizados con más frecuencia por ciertas instancias o para ciertos propósitos.

Resultados del SIC

Para poder entender la efectividad de un SIC se debe analizar las características de los resultados que moviliza, esto es, (1) la calidad de la información que maneja, en términos de ser pertinente / poco pertinente a la situación que se atiende, apropiada / poco apropiada a las condiciones del productor, fortalecer la autonomía / dependencia del productor, ser costosa / barata y (2) el impacto de la información en el subsistema Usuario, pero sobretodo en su capacidad de gestión.

¹⁷ Un artefacto es objeto fabricado para un fin determinado. En extensión, los folletos técnicos, los videos en DVD, los posters, los bots, etc, son artefactos de uso muy común.



Finalmente, es necesario recalcar que la eficiencia del SIC se basa en los siguientes aspectos, que deben ser entendidos y considerados en su análisis y diseño:

- El tipo de vínculos y grado de enredamiento entre los subsistemas
- Un énfasis e importancia iguales en las relaciones, roles y acciones de los subsistemas
- Una influencia y dependencia continua entre los subsistemas (Sha, R.A.T., 1992)

Consideraciones para el fortalecimiento del modelo peruano

Es importante señalar que un SIC no es una estructura administrativa ni burocrática, sino una red virtual de entidades que colaboran. Se le llama sistema para referirse a su calidad de vínculo, enlace e intercambio entre las instancias involucradas. Pero no se refiere a una entidad física ni a una organización. Es conveniente tener un pensamiento sistémico cuando se piensa en crear los lineamientos que permitan que estas redes de colaboración orientadas al flujo de información se desarrollen en extensión.

A continuación, se presentan algunas consideraciones para la extensión agraria en el Perú y el concepto de SIC.

- Definir la constitución más adecuada del SIC (características de las instancias, los mecanismos de enlace que los van vincular, y los procesos y el flujo de información esperados).
- Diseñar los incentivos adecuados que generen la influencia, dependencia y colaboración entre las instancias, para que el programa de extensión haga su trabajo de manera eficiente y efectiva.
- Definir la noción de calidad de la información (oportuna y pertinente) y apropiada a las características, necesidades y condición del público usuario.
- Definir los mecanismos que permitan exigir que la información ofrecida produzca el impacto deseado en la capacidad de desarrollo del público usuario.
- Algunas preguntas sencillas que pueden guiar el proceso de diseño y gestión de un SIC son:
 - ✓ ¿Cómo va a obtener el programa de extensión la información que va a utilizar?
 - ✓ ¿Cómo será transformada la información a través del SIC para asegurar su utilidad?
 - ✓ ¿Cuál debe ser la calidad de la información que va a utilizar?
 - ✓ ¿Cuál debe ser la eficiencia del SIC para ofrecer información pertinente y Cómo se va a garantizar?
 - ✓ ¿Cuál debe ser la capacidad del SIC para atender las necesidades presentes y futuras de sus usuarios? ¿Cómo la va a desarrollar y garantizar?

1.3.2 Estructura organizacional

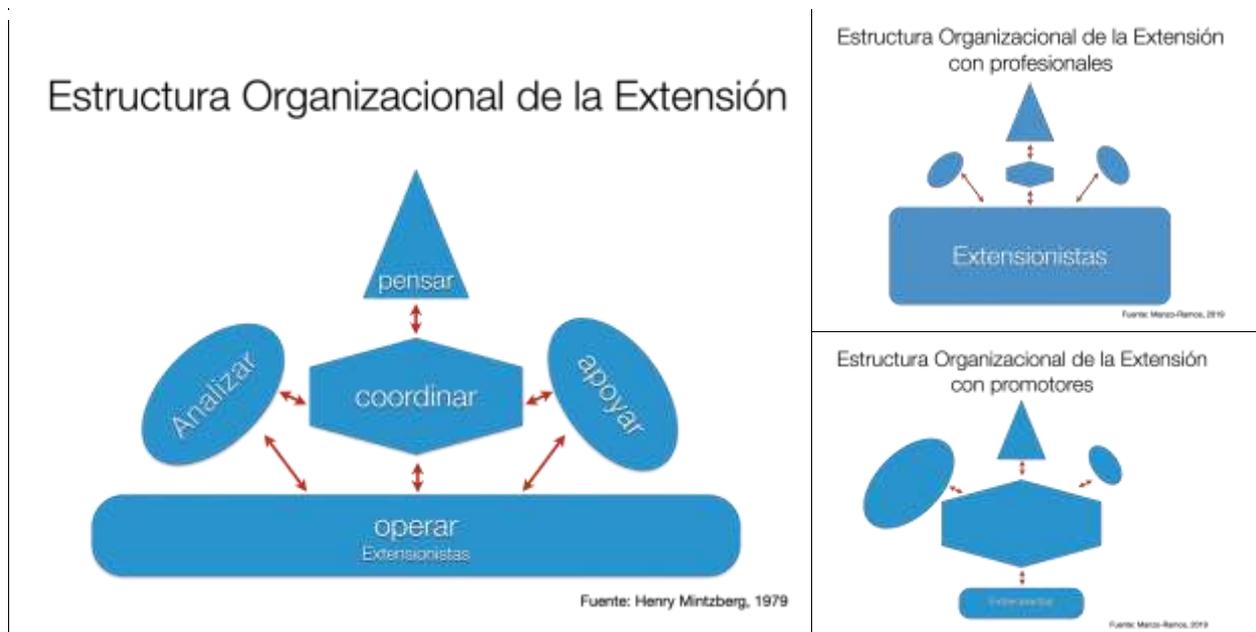
Una organización es un grupo de personas que colaboran y tienen un objetivo común que también que toma decisiones, planea y organiza el trabajo. El enfoque estructural es un análisis orientado a las estructuras y transacciones entre ellas o lo que es lo mismo: los actores y las interacciones que existen entre ellos. La estructura de una organización puede definirse como la suma total de las maneras en que la organización divide su trabajo en distintas tareas y, entonces, establece y logra coordinación entre ellos. (Mintzberg, Henry, 1979)

La siguiente figura compara los esquemas de tres estructuras organizacionales en extensión: la estructura organizacional de un programa de extensión genérico, la estructura organizacional un programa de extensión donde sus extensionistas son profesionales, como agrónomos,



antropólogos o educadores y la estructura organizacional de un programa de extensión donde sus extensionistas son promotores comunitarios.

Estructuras organizacionales en extensión



Fuente: modificado de (Manzo Ramos, Fernando, 2019) (Manzo Ramos, Fernando, 2020)

En el programa de extensión que trabaja con profesionales, la mayor parte del trabajo de extensión recae en ellos, por lo que la operación es la estructura organizacional más importante. En estas personas y su función recae la mayor parte de las actividades desarrolladas.

En el caso del programa de extensión que trabaja con promotores, la mayor parte del trabajo de extensión recae en las personas ubicadas en la coordinación y análisis, por lo que estas estructuras organizacionales son las más importantes. Esto significa que en estas personas y su función recaen la mayor parte de las actividades desarrolladas por el programa de extensión y que las personas ubicadas en la operación (los extensionistas promotores) solo siguen las instrucciones y procedimientos desarrollados en las otras estructuras y sus funciones. (Hernández Molina, Esperanza, 2019) (Vázquez Ibarra, Yocellyn, 2019)

La importancia de una estructura organizacional específica depende de la capacidad de las personas asignadas a cada función y de la naturaleza del trabajo que desarrolla la organización. (Mintzberg, Henry, 1979)

Consideraciones para el fortalecimiento del modelo peruano

A continuación, se presentan algunas consideraciones para la extensión agraria en el Perú y el concepto de estructura organizacional de las instancias.

- Definir si las estructuras organizacionales del programa de extensión y, por lo tanto, sus funciones y tareas, van a estar en una sola institución, o varias.
- Definir cómo las estructuras organizacionales deben distribuir y coordinar las funciones tareas del programa de extensión y los mecanismos de coordinación.

78

- Definir las características y capacidades de las personas que desempeñarán cada función y sus tareas.
- Definir esquemas de seguimiento para monitorear si la composición y vinculación de las estructuras organizacionales permite que el programa de extensión haga su trabajo de manera eficiente y efectiva.

1.3.3 Programa de extensión / proceso de programación

El programa de extensión es un prospecto o guía maestra que intenta promover el cambio de conocimiento, comportamiento, actitudes y creencias del público objetivo, al atender y tratar de satisfacer las necesidades identificadas y analizadas en relación a esos aspectos. Por ejemplo, en un proyecto de desarrollo de una cuenca lechera que quiere mejorar los ingresos de los productores a través de promover pequeñas agroindustrias de producción de queso de tipo artesanal, el programa de extensión se encargaría de identificar las necesidades que los productores muestran en relación con ese cambio. Por ejemplo, verían cuáles son las necesidades que se observan en el conocimiento, prácticas, aspiraciones y valores para que puedan tener y manejar con éxito talleres de queso en sus establos lecheros.

El programa de extensión definiría estrategias de cambio que le permitieran a los productores adquirir la información, generar el conocimiento, modificar sus aspiraciones, cambiar sus actitudes y tener la habilidad que se requiere para producir un queso artesanal de calidad. Resueltas las diferentes necesidades identificadas y analizadas, el proyecto de desarrollo lechero tendría más posibilidades de éxito.

Como ya se mencionó, una gran diversidad de instancias ofrece programas de extensión, esto hace que sus características sean muy diversas y distintas; lo mismo sucede con los productores que conforman el público objetivo. Por esta circunstancia, un aspecto interesante de un programa de extensión es que articula las características de la instancia y las del público.

Debido a este hecho, y a que se adecua al contexto que lo rodea, todo programa es único. A través de su Proceso de Programación, la instancia responde a las preguntas esenciales que su tarea le plantea y las plasma en un Programa de Extensión. Éstos se convertirán en los elementos estructurales del programa:

- ¿Qué se ofrece? (con qué se puede atender la necesidad)
- ¿A Quién se le ofrece? (quién es el público)
- ¿Cómo es que se le ofrece? (cómo son las estrategias de cambio)

La siguiente figura esquematiza estas ideas.

Programa de extensión



Fuente: modificado de (Manzo Ramos, Fernando, 2019) (Manzo Ramos, Fernando, 2020)

La extensión se ofrece como un programa planeado de cambio, integrado por varios planes de acción, que conforman las unidades morfo funcionales del programa de extensión, y que estructuran la ruta de cambio que se propone en el programa.

Un plan de acción es la unidad específica, básica y primaria del programa, ya que atiende un aspecto específico del tema en cuestión. Cada plan de acción está constituido por una necesidad, un objetivo, una o varias estrategias de cambio o de enseñanza-aprendizaje y un resultado a obtener. En el ejemplo de los talleres de queso, el programa de extensión desarrollaría un plan de acción para las necesidades de información y conocimiento, otro plan para el cambio de actitudes, otros más para modificar las creencias, etc. Esta estructura de planes de acción en un programa de extensión permite identificar y atender aspectos específicos, para después evaluar su eficacia y efectividad y hacer las modificaciones convenientes. Esta estructura es una pieza clave de los procesos de planeación y evaluación de un programa de extensión.

Generalmente, un plan de acción guarda una relación jerárquica y una secuencia lógica / temporal y, por lo tanto, acumulativa con los otros planes que conforman el programa de extensión. Siempre, un plan de acción tiene una vida corta.

Para elaborar un programa de extensión se sigue el proceso de programación (procesos de planeación, operación y análisis), que le permite:

- dar respuesta a los tres elementos constitutivos de un programa: qué se ofrece (necesidad), a quién se le ofrece (público), cómo es que le ofrece (estrategias).
- definir los planes de acción, sobre las cuales estará constituido el programa de extensión y en los cuales estarán enfocados todos sus esfuerzos programáticos.
- definir la estructura y funcionamiento del programa de extensión, es decir: necesidad-objetivo-estrategia-resultado.

El proceso de programación en extensión considera la realización de diferentes tareas de proceso en cada uno de sus sub-procesos que, a su vez, originan los elementos estructurales del programa de extensión que ya se han mencionado. La siguiente figura muestra la relación Procesos - Tareas - Estructura.

Proceso de programación en los programas de extensión.

Proceso	Tareas de Proceso	Elementos Estructurales
Planeación	Definición del público objetivo	Quién - Público
Planeación	Identificación y vinculación con público objetivo y sus grupos relevantes	Quién - Público
Planeación	Caracterización del público objetivo	Quién - Público
Planeación	Diagnóstico de necesidades del público objetivo	Qué - Necesidad
Operación	Diseño de estrategias de enseñanza-aprendizaje o de intervención	Cómo - Estrategias
Operación	Implementación de estrategias	Cómo - Estrategias
Análisis	Análisis de los resultados e impacto	
Análisis	Rendición de cuentas	
Análisis	Retroalimentación al programa de extensión	
Planeación	Renovación organizacional	

Fuente: modificado de (Manzo Ramos, Fernando, 2019) (Manzo Ramos, Fernando, 2020)

Consideraciones para el fortalecimiento del modelo peruano

A continuación, se presentan algunas consideraciones para la extensión agraria en el Perú y el concepto de programa de extensión.

- Definir un modelo conceptual de programación para la extensión agraria en Perú.
- Definir los conceptos, principios y filosofía que definirían a la extensión agraria en Perú.
- Identificar los procesos, acciones y actividades que permitirán su implementación en las tareas cotidianas de los programas de extensión.
- Proponer una entidad que dentro de la estructura del SNIA revise la operación y retroalimente ese modelo conceptual para fortalecerlo y adecuarlo al contexto del Perú.
- La definición de un modelo conceptual y su seguimiento y retroalimentación a través del tiempo facilitará la gestión y rectoría de la estrategia nacional de extensión agraria de Perú.

1.4 Normativa

1.4.1 Antecedentes

La historia de la extensión en el Perú ha seguido el curso de la del INIA.

Si bien siempre ha sido una materia de competencia del sector agrario, ha tenido momentos en que la definición de sus lineamientos estuvo a cargo del propio Minagri y otros en que estos estuvieron bajo responsabilidad del INIA, como ocurre actualmente.

La definición de a qué instancia se asignaba la responsabilidad de su direccionamiento ha dependido de la importancia que se le otorgaba a esta materia en el gobierno de turno. Así, ha habido ocasiones en que ha tenido presencia nacional de forma desconcentrada a través de agencias de extensión agrícola y agencias agrarias que hacían extensión agrícola; y, otras -como ocurre ahora-, en que es una función compartida y descentralizada entre el gobierno nacional y los gobiernos regionales.

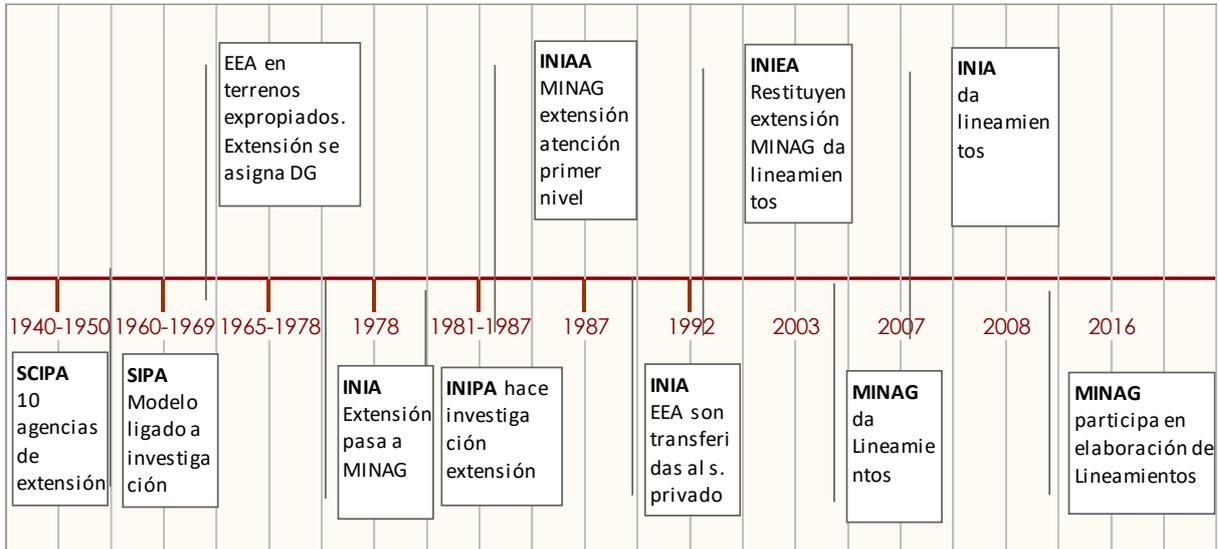
En la década de los noventa, se transfirieron las Estaciones Experimentales Agrarias (EEA) al sector privado y también se consideró que la extensión debía estar a cargo del sector privado.

Sin embargo, posteriormente, se cambió de opinión y el Estado volvió a asumir la responsabilidad de orientar y planificar los servicios públicos de extensión para apoyar las actividades agrarias.

Lo único en común del derrotero que ha seguido esta función es que más allá de dónde se le ubicaba en la estructura de organización del Estado, el ámbito de su aplicación (privado o público) o la importancia operativa que se le daba, desde 1940 ha existido conciencia de la necesidad de divulgar conocimientos técnicos al sector agrario y de la importancia de hacerlo en los tres niveles de gobierno.

En el siguiente gráfico, se ilustra en una línea de tiempo, los distintos momentos de esa historia compartida entre el INIA y la extensión, la cual se refleja en la normativa que hoy día la regula.

Línea de tiempo de la extensión en el ámbito de competencia del Minagri



SCIPA: Servicio Cooperativo Interamericano de Producción de Alimentos

SIPA: Servicio de Investigación y Promoción Agraria

INIPA: Instituto nacional de Investigación y Promoción Agropecuaria

INIAA: Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria y Agroindustrial

INIEA: Instituto Nacional de Investigación y Extensión agraria

INIA: Instituto Nacional de Investigación Agraria

1.4.2 Normatividad

El Estado Peruano tiene diferentes instrumentos normativos donde reconoce la importancia del sector agrario y los servicios vinculados con este.

A nivel más alto está la Constitución Política del Perú, donde se señala que “El Estado apoya preferentemente el desarrollo agrario” y que “Los gobiernos regionales promueven el desarrollo y la economía regional, fomentan las inversiones, actividades y servicios públicos de su responsabilidad, en armonía con las políticas y planes nacionales y locales de desarrollo”. Entre las funciones de estos están promover y regular actividades y/o servicios en materia de agricultura, conforme a ley.

Esto tiene que ver con el hecho que el territorio del país está integrado por regiones, departamentos, provincias y distritos. Para organizar a todas las entidades que conforman el Estado, están los sistemas administrativos, los sistemas funcionales¹⁸ y las políticas sectoriales y nacionales. En nuestro análisis, se tiene en cuenta el SNIA y dos políticas: la Política Nacional Agraria y la Política de Innovación Agraria (en proceso de formalización de su aprobación). Estas

¹⁸ Artículo 43 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo (LOPE). Los Sistemas son los conjuntos de principios, normas, procedimientos, técnicas e instrumentos mediante los cuales se organizan las actividades de la Administración Pública que requieren ser realizadas por todas o varias entidades de los Poderes del Estado, los Organismos Constitucionales y los niveles de gobierno. Artículo 45 (LOPE). Los sistemas funcionales tienen por finalidad asegurar el cumplimiento de políticas públicas que requieren la participación de todas o varias entidades del Estado.

políticas, están a cargo de entes rectores que son su autoridad técnico normativa y son responsables de su funcionamiento, y deben ser cumplidas por los distintos niveles de gobierno.

También se tienen en cuenta las políticas de Estado consensuadas en el Acuerdo Nacional que es un espacio tripartito de diálogo conformado por los tres niveles de gobierno y las principales instituciones políticas y sociales.

Luego están los planes donde se recogen objetivos, prioridades y lineamientos que permiten ejecutar las políticas. En este análisis está el Plan Bicentenario, el Plan de Agricultura Familiar y el Plan Nacional de Innovación Agraria (una vez que sea aprobado) que deben ser tomados en cuenta en el diseño de la estrategia y el modelo nacional de servicios de extensión, según corresponda.

Las leyes y otras normas de menor jerarquía, según sea el caso, definen las entidades que tienen las competencias exclusivas y compartidas en extensión, y las Unidades Ejecutoras, Programas y Proyectos¹⁹ de los sectores que ofrecen fondos concursables para actividades de extensión o que ejecutan programas y proyectos que incluyen actividades de extensión.

Además, con una norma de menor rango, sin que eso signifique que sea menos importante, está la facultad que tiene el INIA de inscribir en un registro y certificar la inscripción de los proveedores de asistencia técnica (PAT) y otros extensionistas. Además, por Resolución Ministerial (Resolución Ministerial N°0224-2012-AG, 2012) se dispuso también la inscripción de extensionistas campesinos kamayoq, yachachiq, promotores campesinos y otros extensionistas de culturas andinas en dicho registro.

Finalmente, es importante tener en cuenta que recientemente, la Comisión Agraria del Congreso de la República, aprobó el dictamen del Proyecto de Ley N° 6017/2020-CR que propone la Ley de Promoción de la Extensión agraria que establece competencias, instrumentos y mecanismos de articulación en las entidades de los tres niveles de gobierno, crea el subsistema de extensión como parte del SNIA, pero aún no ha sido aprobado por el Pleno del Congreso de la República.

La lectura de toda esta normativa permite concluir lo siguiente:

- La prestación de servicios de extensión es una función compartida entre el gobierno nacional (Minagri) y los gobiernos regionales. Los gobiernos locales participan como parte de sus atribuciones en el desarrollo local.
- El Minagri desarrolla y promueve la investigación, capacitación, extensión y transferencia de tecnología para el desarrollo en materia agraria, en coordinación con los sectores e instituciones que corresponda.
- El INIA tiene a su cargo la investigación, la transferencia de tecnología y la asistencia técnica.
- El INIA establece los lineamientos de política, a nivel nacional, del servicio de extensión agraria, en coordinación con organismos que realizan servicios de extensión agraria del sector agrario y en el marco de políticas sectoriales.
- El SNIA fomenta la investigación y transferencia de tecnología y extensión agraria.
- El Minagri, a través de la Dirección General Agrícola, participa en la elaboración de lineamientos de política de servicios de extensión, en el marco de políticas sectoriales. DS N° 018-2016-Minagri, artículo 58, inciso p e i (articula oferta de servicios públicos en material agraria)

¹⁹ Artículo 38 (LOPE) Los Programas y Proyectos son creados en un Ministerio o en un organismo público. Los Programas son estructuras funcionales para atender un problema o implementar una política específica. Los Proyectos especiales son un conjunto articulado y coherente de actividades orientadas a alcanzar uno o varios objetivos.



- El Consejo Directivo del INIA aprueba, a propuesta del Jefe del INIA, los lineamientos de política del servicio de extensión agraria a nivel nacional. DS N° 04-2018-Minagri.

Lista de normas legales aplicables

- Constitución Política del Perú de 1993, artículos 88 y 192
- Acuerdo Nacional, política 23. Política de desarrollo agrario y rural
- Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales, Ley N° 27867,2002
- Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura, Decreto Legislativo N° 997, 2008
- Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura, Decreto Supremo N° 008-2014, Minagri
- Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Innovación Agraria, Decreto Legislativo N° 1060, 2008
- Ley que declara al INIA como ente rector del SNIA, Decreto Legislativo N° 1060, 2008
- Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley N° 29763, 2011
- Ley General de Sanidad Agraria, decreto Legislativo N° 1059, 2008
- Reglamento de la Ley General de Sanidad Agraria, Decreto Supremo N° 018-2008- Minagri
- Ley de Promoción y Desarrollo de la Agricultura Familiar, Ley N° 30355
- Decreto Supremo N° 009-2015- Minagri, Estrategia Nacional de la Agricultura Familiar, ENAF, 2015-2021
- Ley de Lucha Contra el Tráfico Ilícito de Drogas, Decreto Legislativo N° 824 y sus modificatorias
- Ley que crea Sierra y Selva Exportadora, Ley N° 30495, 2016
- Norma de creación de Agrorural, Decreto Legislativo N° 997, 2008
- Estrategia PROCOMPITE, Ley N° 29337, 2009
- Ley de Reconversión Productiva (AGROIDEAS), Ley N° 29736, 2011
- Norma que crea el Proyecto Mi Chacra Emprendedora-Haku Wiñay y Noa Jayatai, aprobado en el marco de las normas de la Directiva N° 006-2012-MIDIS, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 190-2012-MIDIS, que establece los Lineamientos de focalización de intervenciones para el desarrollo productivo y la generación de ingresos de la población en proceso de inclusión.
- Política Nacional Agraria, Decreto Supremo N° 002-2016-Minagri, 2016
- Política de Innovación Agraria (en proceso de formalización de aprobación)
- Plan Bicentenario, 2011
- Plan Nacional de Agricultura Familiar, Decreto Supremo N° 007-2019-Minagri

En anexo, se recogen tablas con los textos pertinentes de las principales normas vigentes vinculadas a la extensión, con subrayados que facilitan su lectura.

2. Análisis de las condiciones actuales del mercado de los servicios de extensión agraria

Una vez planteado el marco conceptual y conocida la normativa que regula la extensión en el país, es importante analizar en qué contexto se realiza y cómo ha estado funcionando, para visualizar dónde están las oportunidades de mejora.

En las siguientes páginas, se podrá apreciar, una visión del contexto de trabajo y el análisis de la situación del mercado de los servicios de extensión, a partir de información cuantitativa que permite apreciar los recursos que se han destinado a estas actividades, la cobertura alcanzada, la caracterización de la demanda, cuáles han sido los principales ofertantes, si ha habido enfoque de género, entre otros.

Además, la información cuantitativa permitirá mostrar que las acciones que se han estado realizando han sido agrupadas básicamente en dos ámbitos de trabajo, aun cuando no sea posible establecer que hayan sido bien categorizadas: capacitación y asistencia técnica o un mix de ambos ámbitos.

En términos de quiénes reciben los servicios, la data permitirá comprobar que los servicios de extensión no llegan a todos los que los necesitan, que la cobertura por tamaño de unidad productiva es desigual, que el tipo de unidades que reciben más extensión agraria tienden a estar más asociados o que la prestación de los servicios de extensión no ha sido sensible al género.

De otro lado, la revisión de los casos de las cadenas priorizadas permite advertir que podría haber un patrón de comportamiento en el hecho que las cadenas orientadas a mercados con demanda tienen mayor nivel de atención con servicios de extensión. Eso podría explicar que cuatro de los cinco departamentos priorizados tuvieron una cobertura de servicios de extensión por encima del promedio nacional, con excepción de Cajamarca.

Visión del contexto de trabajo

La accesibilidad de los distritos más alejados limita las posibilidades de ampliar la cobertura de extensión agraria. Muchas de las 2.2 millones de unidades productivas familiares que existen en nuestro país están ubicadas en lugares de difícil acceso. Por ello, a las brechas productivas que enfrentan (trabajo, capital y tecnología) se suma su aislamiento y las consecuentes dificultades para ayudarlas a mejorar sus niveles de productividad.

Llegar al caserío La Primavera, ubicado en el distrito de Omia en la Provincia de Rodríguez de Mendoza en Amazonas no es tarea sencilla, los visitantes tienen que cruzar al otro lado del río caminando sobre un delgado tronco en busca de los productores cafetaleros. Lo mismo ocurre para subir al caserío de Mangalpa en Sókota, distrito de Cutervo en Cajamarca, hay que llegar a la altura de donde se ubica por la carretera, bajar por una ladera, cruzar un río y subir por un camino de herradura.

En el lado opuesto de esta realidad, están las unidades productivas orientadas a la agroexportación que trabajan con tecnología moderna, innovan permanentemente y aplican los más altos estándares en su producción para garantizar y mantener sus mercados a nivel internacional.



Las brechas productivas que eventualmente enfrentan son las de los productores con los que trabajan de forma articulada en su cadena de valor bajo diferentes modalidades y a las que tienen que dar respuesta para poder asegurar la homogeneidad de su oferta productiva.

Estos distintos mundos de la agricultura que operan según diferentes desarrollos, dependiendo de la región donde están ubicados (Banco Mundial, 2018), obligan a contemplar la posibilidad de tener respuestas distintas para cada uno de estos y tomar en cuenta las lecciones aprendidas lo que ya se hace y cómo se está atendiendo la demanda de estos servicios.

La metodología

Para analizar las condiciones actuales del mercado de los servicios de extensión se revisa el dinamismo que ha tenido este mercado desde la perspectiva de los (i) los proyectos de inversión pública que han sido planteados y ejecutados en el periodo de 2001-2019, según corresponda; y, (ii) de quienes participan en este proceso como demandantes y ofertantes.

2.1 Los proyectos planteados

En términos de los proyectos planteados, se toma en cuenta la data de los proyectos de inversión pública declarados viables que incluían actividades de extensión y que fueron presentados entre 2001 y 2019. De otro lado, están los proyectos efectivamente ejecutados entre 2016 y 2019, según el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), y la información sobre las intervenciones de los Organismos No Gubernamentales de Desarrollo (ONGD) y el Registro Nacional de Entidades e Instituciones Extranjeras de Cooperación Técnica Internacional (ENIEX).

Esta información permite advertir que en los últimos dieciocho años ha habido un interés de los tres niveles de gobierno por hacer extensión y esto es consistente con la demanda real del sector agrario por acceder a estos servicios. En la siguiente tabla se observa que el mayor dinamismo a nivel del número de proyectos que contemplan actividades de extensión (capacitación, asistencia técnica y capacitación y asistencia técnica) ha estado en los gobiernos locales con el 50% del número total de los proyectos planteados y declarados como viables, pero ha sido el gobierno nacional el que propuso los proyectos con mayor presupuesto.

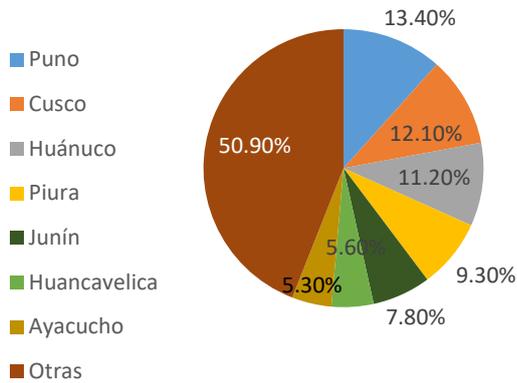
Proyectos de inversión por nivel de gobierno 2001 -2019

Nivel de gobierno	N° Proyectos	%	Monto Viable (S/)	%
Gobierno nacional	59	18.3%	301,441,425	38.7%
Gobierno regional	103	32.0%	252,384,792	32.4%
Gobierno local	160	49.7%	224,243,271	28.8%
Total	322	100.0%	778,069,487	100.0%

Fuente: INVIERTE.PE

Cuando se analizan las regiones que se han mostrado más dinámicas en este periodo, se observa que destacan Puno, Cusco y Huánuco que en conjunto representan más de la tercera parte del número total de iniciativas presentadas entre 2001 y 2019.

Regiones más dinámicas en presentación de PIP



Las cosas no cambian mucho al revisar la base de datos de proyectos que han sido efectivamente ejecutados, según CEPLAN, en la medida que se confirma el predominio del número de los proyectos asociados a los gobiernos locales entre 2016 y 2019. Sin embargo, a nivel de presupuesto, es el gobierno central el que concentra el mayor valor ejecutado a través de Agrorural. En este último caso, figuran proyectos como el PSSA y Aliados II, el primero de los cuales será analizado a profundidad más adelante.

Esta información permite afirmar que sí hay una oferta de valor del Estado en extensión, no necesariamente continua, sino más bien intermitente y vinculada a proyectos de inversión pública que se ejecutan en zonas acotadas y por periodos acotados.

Proyectos de Inversión según nivel de Gobierno 2016 – 2019

Ejecutora	Total de proyectos	%	Monto PIM (S/)	%
Agrorural	3	3.4%	105,913,771	61.0%
Minagri	4	4.5%	500,000	0.3%
Municipalidad	45	50.6%	43,588,796	25.1%
Psi	24	27.0%	4,129,587	2.4%
Región	12	13.5%	16,653,205	9.6%
Senasa	1	1.1%	2,795,088	1.6%
Total	89	100.0%	173,580,447	100.0%

Fuente: CEPLAN

A nivel del ámbito en el que se han ejecutado los proyectos que contemplan actividades de extensión, en número de proyectos destacan los departamentos de Junín, Piura, Cajamarca y Cusco, cuatro de los cinco que han sido priorizados. Sin embargo, en términos de presupuesto contemplado son Lima, Cajamarca y Cusco los que tuvieron mayores recursos para estas actividades.

Proyectos por departamento 2016 – 2019

Departamento	N° proyectos	%	Monto PIM (S/)	%
Junín	13	14.6%	8,422,152	4.9%
Piura	12	13.5%	7,322,567	4.2%
Cajamarca	12	13.5%	32,960,769	19.0%

Departamento	N° proyectos	%	Monto PIM (S/)	%
Cusco	12	13.5%	24,298,890	14.0%
Puno	9	10.1%	1,388,195	0.8%
Lima	9	10.1%	36,691,697	21.1%
Huancavelica	8	9.0%	13,347,346	7.7%
Ayacucho	7	7.9%	5,963,367	3.4%
Loreto	6	6.7%	1,859,650	1.1%
San Martín	5	5.6%	7,865,053	4.5%
Huánuco	5	5.6%	11,911,485	6.9%
Amazonas	4	4.5%	4,138,040	2.4%
Tacna	3	3.4%	1,343,684	0.8%
Apurímac	3	3.4%	7,699,988	4.4%
Moquegua	3	3.4%	3,696,469	2.1%
Arequipa	2	2.2%	292,501	0.2%
Pasco	2	2.2%	3,937,412	2.3%
Ancash	2	2.2%	441,182	0.3%

Nota: Un proyecto puede ejecutarse en más de un departamento

Fuente: CEPLAN

Un aspecto importante relacionado con la oferta de valor de estado es a cargo de quiénes ha estado la prestación de los servicios de extensión que se ofrecen en estos proyectos.

Los extensionistas

La sostenibilidad de una planilla de extensionistas que trabajen de manera permanente asignados a alguna entidad pública, representa un desafío financiero para el Estado peruano. Además, aun cuando pudiera contar con ella, eso no es una garantía de la efectividad que pudiera tener en lograr difundir los conocimientos para mejorar la productividad en el sector agrario.

En los últimos años, con el fin de dinamizar el mercado de servicios de extensión agraria, los grandes proyectos de desarrollo rural ejecutados en el país, han incluido actividades de extensión bajo el mecanismo de transferencia de recursos a las propias organizaciones, a fin de que sean ellas las que contraten técnicos locales (profesionales, técnicos o talentos rurales) para las actividades de capacitación y asistencia técnica comprendidas en los subproyectos financiados. Sin embargo, esto no ha ocurrido en todos los casos. Por ello, el Estado también se ha preocupado por reconocer el trabajo de los denominados Talentos Rurales (yachachiqs, kamayoqs, yatiris) que se han convertido en un activo fundamental para construir espacios de aprendizaje que atienden la demanda de los productores agropecuarios, tanto a nivel de aquellos que se orientan a la producción para el consumo, como a los que destinan más del 50% de su producción al mercado.

La Política Nacional Agraria – PNA²⁰ aprobada por Decreto Supremo N° 002-2016-Minagri es la principal referencia para la implementación de la Estrategia Nacional de la Agricultura Familiar 2015 – 2021 (ENAF) y los Lineamientos de la Estrategia Nacional de Promoción y Gestión de Talentos Rurales para la Agricultura Familiar al 2021, denominada “Escuela Nacional de Talentos Rurales”. A través de la ENAF se reconoce el importante rol de los talentos rurales (yachachiqs,

²⁰ El Eje 8 de la PNA tiene como objetivo incrementar las capacidades productivas y empresariales de los productores agrarios, con particular atención a mujeres y jóvenes rurales y a través del primer Lineamiento Estratégico se reconoce la importancia de impulsar esquemas de extensión y capacitación agraria que atiendan las demandas diferenciadas y específicas de los productores con proveedores como yachachiqs y modelos como Escuelas de Campo, entre otros. (Minagri, 2016)

kamayoqs, yatiris) en los modelos de asistencia técnica y capacitación horizontal, que promueven el intercambio de conocimientos y aprendizajes entre los agricultores.

La certificación de los talentos rurales es un mecanismo mediante el cual el Estado reconoce el conocimiento tradicional y técnico de los productores y productoras del país, con el fin de contribuir a mejorar sus ingresos económicos a través de la provisión de servicios de asistencia técnica en las zonas rurales. Actualmente, hay 1628 talentos rurales certificados.

Número de Talentos Rurales Certificados 2015 - 2019

Departamento	Talentos rurales certificados	%
Junín	377	23.2%
Cusco	209	12.8%
Arequipa	175	10.7%
San Martín	151	9.3%
Puno	122	7.5%
Ancash	108	6.6%
Ayacucho	102	6.3%
Huancavelica	84	5.2%
Pasco	77	4.7%
Apurímac	47	2.9%
Moquegua	47	2.9%
Huánuco	36	2.2%
Lima Región	31	1.9%
Cajamarca	22	1.4%
Tacna	20	1.2%
Lima	20	1.2%
Total	1,628	100.0%

Fuente: Agrorural

La información disponible permite advertir que la mayor parte de los talentos rurales que han sido certificados han elegido cadenas productivas que tienen una clara orientación al mercado: a productores de camélidos domésticos, al café y especies asociadas y a los plantones de cacao.

Número de talentos rurales certificados, según ocupaciones entre 2015-2019

Ocupación	Talentos rurales certificados	%
Extensionista en el manejo productivo de camélidos domésticos	451	27.7%
Productor de plantones de café y especies asociadas	383	23.5%
Productor(a) de plantones de cacao	311	19.1%
Operador de riego tecnificado	192	11.8%
Extensionista rural en ganadería de bovinos	160	9.8%
Maestra clasificadora de fibra de alpaca	54	3.3%
Promotor en Producción, Plantación y Manejo Silvicultural de Plantaciones Forestales	51	3.1%
Extensionista en el manejo productivo de cuyes	43	2.6%
Productor de palto	37	2.3%
Esquilador de alpacas	20	1.2%
Facilitador de escuela de campo para agricultores - ECA	11	0.7%

Fuente: Agrorural

Cuando el análisis se realiza en función de los departamentos priorizados, se encuentra que estos siguen la misma dinámica nacional y se centran en ocupaciones vinculadas a las cadenas de exportación, camélidos domésticos, bovinos y riego tecnificado.

18 Número de talentos rurales certificados, según ocupaciones en departamentos priorizados

Departamento	Talentos rurales certificados	% del total de talentos rurales
Junín	443	27.2%
Productor de plantones de café y especies asociadas	216	13.3%
Productor(a) de plantones de cacao	143	8.8%
Extensionista en el manejo productivo de camélidos domésticos	60	3.7%
Operador de riego tecnificado	24	1.5%
Cusco	212	13.0%
Productor(a) de plantones de cacao	93	5.7%
Extensionista rural en ganadería de bovinos	62	3.8%
Productor de plantones de café y especies asociadas	23	1.4%
Extensionista en el manejo productivo de camélidos domésticos	20	1.2%
Operador de riego tecnificado	14	0.9%
San Martín	151	9.3%
Productor de plantones de café y especies asociadas	135	8.3%
Productor(a) de plantones de cacao	16	1.0%
Cajamarca	22	1.4%
Extensionista rural en ganadería de bovinos	22	1.4%

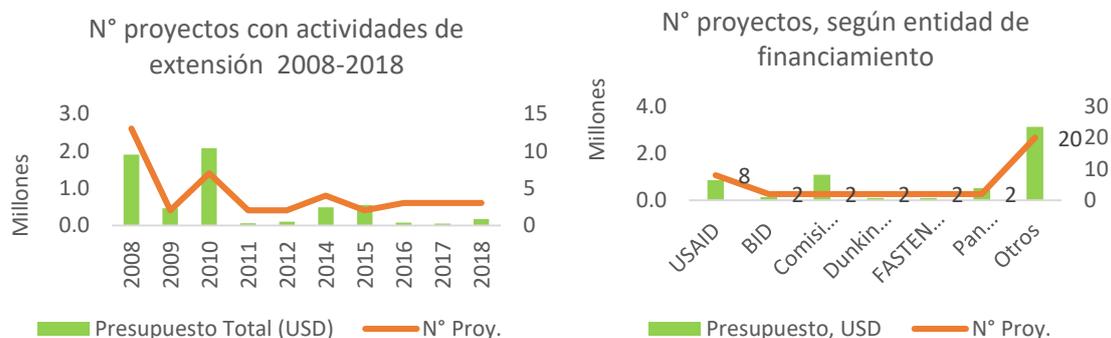
*Nota: Un mismo talento rural puede estar certificado en más de una ocupación.

Los proyectos financiados por los ONGD y los ENIEX

Durante muchos años, otros actores importantes en la oferta de valor de servicios de extensión han sido los ONGD y las ENIEX.

Sin embargo, su oferta ha sufrido una reducción sustantiva en los últimos 10 años. Esto se explica porque el país se convirtió en uno de economía de renta media y ya no era elegible para las intervenciones de estas entidades.

Esto último, no se aplica a los proyectos vinculados al Desarrollo Alternativo a la siembra de coca donde algunas ENIEX han continuado apoyando proyectos que incluían actividades de extensión, como ha sido el caso de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). En los siguientes gráficos se observa esta reducción del flujo de recursos de estas fuentes.



Fuente: Agencia Peruana de Cooperación Internacional –APCI

En cuanto al nivel de focalización que tuvieron sus intervenciones, es importante advertir que en mayor medida se orientaron a más de un departamento y hubo un énfasis particular en las regiones donde se hace Desarrollo Alternativo como Ucayali y San Martín.



Fuente: Agencia Peruana de Cooperación Internacional –APCI

Finalmente, es imposible dejar de mencionar el rol que cumple el sector privado en la oferta de servicios de extensión. En este grupo están las empresas proveedoras de insumos para el sector agrario, las empresas vinculadas al sector agroalimentario (industria láctea, palma aceitera, etc.) y aquellas que son agroexportadoras (que trabajan bajo la modalidad de siembra por contrato). Sin embargo, se desconocen los niveles de inversión que involucran en sus intervenciones.

2.2 Los participantes de procesos de extensión

Una vez conocidas las principales fuentes de financiamiento de la extensión tanto del Estado, como de las ONGD y ENIEX, es importante identificar cómo se reflejan esos recursos en el sector agrario y cómo son reconocidas por los actores de estos procesos.

Para ello, se revisa el acceso a los servicios de extensión que tienen los productores, los proveedores que identifican que se los han provisto y las materias en las cuales se concentran estas actividades. Además, se presentan esos datos desagregados para los departamentos priorizados: Cajamarca, Cusco, Junín, Piura y San Martín.

La fuente de información es el CENAGRO 2012, del cual se toma en cuenta a los productores individuales al 2012, sin considerar a las personas jurídica. Este análisis se complementa con la revisión de los resultados de la última ENA 2018 que contempla la categoría de los pequeños y medianos productores a nivel nacional y por regiones.

Los servicios de extensión no llegan a todos los que los necesitan.

Una primera conclusión que deja el análisis de estas dos fuentes es que solo 1 de cada 10 productores había accedido a algún servicio de extensión, aun cuando se observa una mejora respecto a CENAGRO 2012. Sin embargo, la brecha es inmensa y permite dimensionar la importancia que tiene que el país tenga una estrategia para el desarrollo de estos servicios.

Detrás de las unidades productivas que no tienen acceso a los servicios de extensión, hay hogares que necesitan mejorar los niveles de productividad para garantizar su seguridad alimentaria y mejorar de su calidad de vida.

Productores que reciben servicios de extensión

Servicios de extensión	CENAGRO 2012 N° de productores individuales				ENA 2018 N° de pequeños y medianos productores			
	Sin tierra	Con tierra	Total	%	Sin tierra	Con tierra	Total	%
Recibieron	3,970	222,474	226,444	10.1%	1,358	306,828	308,186	14.2%
No recibieron	43,489	1,976,769	2,020,258	89.9%	11,325	1,856,902	1,868,227	85.8%
Total	47,459	2,199,243	2,246,702	100.0%	12,683	2,163,730	2,176,413	100.0%

Fuente: CENAGRO 2012 y ENA 2018

La capacitación es el servicio al que más se accede.

La capacitación predomina entre quienes declararon haber recibido algún tipo de servicio de extensión. Entre CENAGRO y ENA 2018 se observa una acentuación de esta preferencia, seguida del mix de la capacitación y asistencia técnica.

Productores que reciben servicios de extensión, según tipo de servicio

Servicios de extensión	CENAGRO 2012 N° de productores individuales				ENA 2018 N° de productores pequeños y medianos			
	Sin tierra	Con tierra	Total	%	Sin tierra	Con tierra	Total	%
Total de productores individuales	47,459	2,199,243	2,246,702	100%	12,683	2,163,730	2,176,413	100%
Recibieron	3,970	222,474	226,444	10.1%	1,358	306,828	308,186	14.2%
Capacitación	1,972	110,308	112,280	49.6%	1,086	160,805	161,890	52.5%
Asistencia técnica	759	35,472	36,231	16.0%	172	40,486	40,659	13.2%
Capacitación y asistencia técnica	1,007	56,400	57,407	25.4%	100	105,537	105,637	34.3%
Otras	232	20,294	20,526	9.1%				
No recibieron	43,489	1,976,769	2,020,258	89.9%	11,325	1,856,902	1,868,227	85.8%

Fuente: Elaborado a partir del CENAGRO 2012

Fuente: Elaborado a partir del ENA 2018

La cobertura por tamaño es desigual

Cuando el análisis de los datos de CENAGRO se hace por superficie de la unidad productiva que tienen tierras, resulta que existe una mayor cobertura de servicios de extensión entre los productores con unidades agropecuarias de 50 ha a más. En los resultados del 2018, se observa un incremento de la cobertura de los pequeños y medianos productores que tienen menos de 50 ha, sin embargo, aún sigue siendo desigual. Esto es relevante porque son los más pequeños los que tienen mayores brechas productivas.

21 Número de productores (con tierras) asistidos, según tamaño de unidad agropecuaria

Tamaño de UA (ha)	CENAGRO 2012			ENA 2018		
	Productores asistidos	Total de productores	Cobertura	Productores asistidos	Total de productores	Cobertura
Menos de 1	48,084	829,929	5.8%	65,350	832,758	7.8%
De 1 a 2	35,733	429,855	8.3%	47,932	396,881	12.1%
De 2 a 3	25,674	240,133	10.7%	37,247	218,585	17.0%
De 3 a 5	33,352	250,311	13.3%	45,263	236,858	19.1%

Tamaño de UA (ha)	CENAGRO 2012			ENA 2018		
	Productores asistidos	Total de productores	Cobertura	Productores asistidos	Total de productores	Cobertura
De 5 a 10	36,775	217,766	16.9%	49,450	216,590	22.8%
De 10 a 20	21,608	117,482	18.4%	31,259	125,819	24.8%
De 20 a 50	13,805	74,381	18.6%	19,255	80,438	23.9%
de 50 a 100	4,269	22,554	18.9%	6,831	32,768	20.8%
De 100 a 500	2,776	14,717	18.9%	4,110	21,543	19.1%
De 500 a 1000	284	1,416	20.1%	47	1,309	3.6%
Más de 1000	114	699	16.3%	83	182	45.8%

Fuente: Elaboración a partir del CENAGRO 2012, ENA 2018

El tipo de unidades que recibe más extensión agraria tiende a estar más asociada

La asociatividad es definida como la acción de cooperación entre los agricultores individuales y/o empresas agrícolas pequeñas y medianas que se unen de manera voluntaria en un esfuerzo conjunto para lograr objetivos comunes que no se podrían lograr individualmente (Ferrando Perea, 2014).

Se trata de una alternativa para dejar de lado la individualidad y dar paso a la cooperación y a la obtención de beneficios de manera organizada.

Según la ENA 2018, uno de cada cuatro productores (pequeños o medianos) que recibieron servicios de extensión, pertenecía a una asociación, cooperativa o comité.

Extensión agraria, según asociatividad

Servicios	Pertenece a asociación, cooperativa y/o comité	Total de productores	% Asociados
Capacitación	28,440	161,890	17.6%
Asistencia técnica	6,095	40,659	15.0%
Capacitación y asistencia técnica	45,296	105,637	42.9%
Total	79,831	308,186	25.9%

Fuente: Elaborado a partir del ENA 2018

La inclusión de género todavía es un desafío para los servicios de extensión

Los servicios de extensión tienen un rol importante en la mejora de la productividad, el desarrollo agrícola y la disminución de la pobreza, por ende, el acceso a los servicios de extensión debe ser equitativa²¹ entre hombres y mujeres.

El número de productores hombres fue poco más del doble de la cantidad de productoras mujeres para el 2012 y solo dos de cada diez productores que accedieron a algún servicio de extensión fueron mujeres.

En el 2018, la situación no había cambiado mucho y la relación entre hombres y mujeres que recibieron el servicio de extensión aún sigue siendo la misma que se advertía en 2012. Lo que sí se observa es que se incrementa sustantivamente el porcentaje de aquellas que reciben

²¹ Equidad de género. Según Naciones Unidas, la igualdad de género se refiere a "la igualdad de derechos, responsabilidades y oportunidades de las mujeres y los hombres, y las niñas y los niños".

asistencia técnica, lo cual implica que hay una demanda más sofisticada en la medida que se tiene una identificación clara del problema que se busca resolver y de la importancia que puede haber en contar con un acompañamiento para aplicar el conocimiento transferido.

Las mujeres han estado limitadas en su acceso a nuevos conocimientos, entonces es necesario tener presente que la estrategia que se va a construir debe considerar este aspecto y ser sensible a género, esto es, diseñar programas de extensión orientadas a favorecer el acceso de mujeres a los servicios de extensión.

Extensión agraria, según género

Servicio de extensión según género, CENAGRO 2012					Servicio de extensión según género, ENA 2018				
Recibieron	226,444	100.0%			Recibieron	308,186	100%		
Hombres	178,191	78.7%			Hombres	243,231	78.9%		
Mujeres	48,253	21.3%			Mujeres	64,955	21.1%		
Tipo	Hombres	%	Mujeres	%	Tipo	Hombres	%	Mujeres	%
Capacitación	86,906	48.8%	25,374	52.6%	Capacitación	125,802	51.7%	36,088	55.6%
Asistencia técnica	28,079	15.8%	8,152	16.9%	Asistencia técnica	86,846	35.7%	18,792	28.9%
Capacitación y asistencia técnica	46,597	26.2%	10,810	22.4%	Capacitación y asistencia técnica	30,583	12.6%	10,075	15.5%
Otros	16,609	9.3%	3917	8.1%					

Fuente: Elaborado a partir del CENAGRO 2012

Fuente: Elaborado a partir del ENA 2018

El Estado es el principal proveedor de los servicios de extensión

Existe una diversidad de actores que cumplen la función de proveedores de los servicios de extensión. CENAGRO 2012 daba cuenta de la importancia de aquellos que pertenecen al sector público y -entre estos- a los que están en los distintos subniveles de gobierno como los locales y regionales.

Cuando se suman los productores que fueron asistidos por el Minagri, sus organismos adscritos y los proyectos a su cargo, el gobierno central habría asistido al 32% del total de productores que reportaron haber recibido servicios de extensión en CENAGRO 2012, seguidos por la Municipalidades con el 27.7% y por los Gobiernos Regionales con 12.5%.

Proveedores de servicios de extensión

Proveedor	Número de productores	% Respecto al total de productores asistidos
Municipalidades	62,691	27.7%
Minagri	28,670	12.7%
Servicio Nacional de Sanidad Agraria	23,483	10.4%
Agrorural	5,666	2.5%
INIA	5,630	2.5%
Empresa Privada	40,560	17.9%
ONGD	31,228	13.8%
Gobierno Regional	15,427	6.8%
Dirección Regional de Agricultura	3,778	1.7%
Agencia Agraria	9,062	4.0%
Asociación/comité/cooperativa	23,926	10.6%

Proveedor	Número de productores	% Respecto al total de productores asistidos
Programa Aliados	3,778	1.7%
Programa Sierra Sur	2,606	1.2%
Programa Sub Sectorial de Irrigación	2,221	1.0%
Programa Sierra Norte	1,394	0.6%
Otra	4,740	2.1%

Nota: Los porcentajes no suman 100% porque un mismo productor pudo ser atendido por más de una institución

Fuente: Elaboración propia, a partir del CENAGRO 2012

En la ENA 2018, una de las cosas que más destaca es la reducción de las menciones del sector privado como proveedor de servicios de extensión y un mayor predominio del gobierno central, sobre los gobiernos locales y regionales.

Proveedores de servicios de extensión - ENA 2018

Proveedor	Número de productores	% Respecto al total de productores asistidos
Capacitación		
Gobierno Local	29,003	9.4%
Minagri	29,053	9.4%
Senasa	18,444	6.0%
INIA	4,251	1.4%
Foncodes	13,099	4.3%
ONGD	18,690	6.1%
Gobierno Regional	3,756	1.2%
Agencia Agraria	13,123	4.r%
Otros	42,149	13.7%
Asistencia técnica		
Empresa privada	10,054	3.3%
Foncodes	6,777	2.2%
Minagri	3,013	1.0%
Senasa	2,823	0.9%
INIA	190	0.1%
ONGD	3,373	1.1%
Gobierno Local	2,826	0.9%
Gobierno Regional	185	0.1%
Agencia Agraria	1,607	0.5%
Otros	10,414	3.4%
Capacitación y asistencia técnica		
Minagri	17,652	5.7%
Senasa	13,864	4.5%
INIA	2,612	0.8%
Foncodes	7,994	2.6%
Gobierno Local	17,425	5.7%
ONGD	12,773	4.1%
Empresa Privada	9,576	3.1%
Gobierno Regional	2,443	0.8%
Agencia Agraria	6,209	2.0%
Otros	49,515	16.1%

Proveedor	Número de productores	% Respecto al total de productores asistidos
-----------	-----------------------	----------------------------------------------

Nota: Los porcentajes no suman 100% porque un mismo productor pudo ser atendido por más de una institución
Fuente: Elaboración propia, a partir del ENA 2018

Las buenas prácticas agrícolas y pecuarias son el principal tema de capacitación, según ENA 2018.

En ENA 2018, cuando se analizan los temas de capacitación a los que accedieron quienes recibieron capacitación, y capacitación y asistencia técnica, se obtiene que las buenas prácticas agrícolas y pecuarias son las que reciben mayor cantidad de menciones, seguidas del uso de abonos y fertilizantes y el uso de plaguicidas. En este último caso, esto podría explicarse por la presencia de comercializadores de este tipo de productos que realizan servicios de extensión.

Extensión agraria según temas – ENA-2018

Solo considera a los pequeños y medianos productores que recibieron capacitación y capacitación y asistencia técnica	267,528	
Temas de capacitación	N° productores	%
Temas agrícolas		
Buenas prácticas agrícolas	115,977	43.4%
Uso de abonos y fertilizantes	43,547	16.3%
Uso de plaguicidas (insecticidas, fungicidas, herbicidas, acaricidas, bactericidas, nematocidas, rodenticidas, molusquicidas, etc.)	28,997	10.8%
Producción orgánica	25,863	9.7%
Manejo integrado de plagas	23,276	8.7%
Técnicas de labranza de la tierra	13,363	5.0%
Técnicas de manejo de semillas (desinfección, selección y almacenamiento adecuado)	11,367	4.2%
Sistemas de riego tecnificado	8,461	3.2%
Prácticas adecuadas de riego	8,375	3.1%
Rotación de cultivos	5,880	2.2%
Análisis de suelos	3,603	1.3%
Operación y mantenimiento de sistemas de riego	1,932	0.7%
Estándares de calidad de agua para riego	1,181	0.4%
Uso de control biológico	922	0.3%
Temas pecuarios		
Buenas prácticas pecuarias	49,633	18.6%
Prácticas adecuadas de alimentación de los animales de crianza	18,655	7.0%
Técnicas de mejoramiento genético de los animales de crianza	16,674	6.2%
Uso adecuado de vacunas y/o medicamentos veterinarios	11,764	4.4%
Instalación y manejo de pastos	10,031	3.7%
Prácticas de bioseguridad	2,534	0.9%
Otros temas		
Manipulación e higiene de alimentos de origen vegetal o animal	2,880	1.1%
Contaminación de alimentos de origen vegetal o animal	1,735	0.6%
Almacenamiento de alimentos de origen vegetal o animal	868	0.3%
Otros	2,605	1.0%

Fuente: Elaborado a partir del ENA 2018

Nota: Los porcentajes no suman 100% dado que un productor pudo haber sido asistido en varios temas.

Por otro lado, en el servicio de asistencia técnica, ocurre algo similar a lo de la capacitación, las buenas prácticas agrícolas son el tema que ha recibido poco más de la mitad de los pequeños y medianos productores, seguida de la producción orgánica que también tiene un considerable número de menciones de los productores.

En el campo de lo pecuario, las buenas prácticas pecuarias son el tema más recibido por los productores.

Número de productores pequeños y medianos que recibieron asistencia técnica	146,296	
Tema de asistencia técnica	N° productores	%
Tema agrícola		
Buenas prácticas agrícolas	76,027	52.0%
Producción orgánica	29,796	20.4%
Uso de abonos y fertilizantes	26,182	17.9%
Uso de plaguicidas (insecticidas, fungicidas, herbicidas, acaricidas, bactericidas, nematocidas, rodenticidas, molusquicidas, etc.)	17,625	12.0%
Manejo integrado de plagas	5,178	3.5%
Sistemas de riego tecnificado	4,100	2.8%
Operación y mantenimiento de sistemas de riego	2,113	1.4%
Implementación de análisis de suelos	1,117	0.8%
Uso de control biológico	350	0.2%
Temas pecuarios		
Buenas prácticas pecuarias	20,575	14.1%
Prácticas adecuadas de alimentación de los animales de crianza	5,055	3.5%
Técnicas de mejoramiento genético de los animales de crianza	4,703	3.2%
Instalación y manejo de pastos	4,225	2.9%
Otro	754	0.5%

Fuente: Elaborado a partir del ENA 2018

Nota: Los porcentajes no suman 100% dado que un productor pudo haber sido asistido en varios temas

Las dificultades de acceso a servicios de extensión no son ajenas a los productores de cultivos forestales

En 2018, del total de productores que tenían cultivos forestales, solo el 14.3% accedió a algún servicio de extensión (capacitación y/o asistencia técnica).

Número de productores forestales asistidos - ENA 2018

Departamento	Capacitación	Asistencia técnica	Capacitación y asistencia técnica	Productores forestales asistidos	Total de productores forestales	Cobertura
Cusco	5,679	137	3,448	9,263	36,121	25.6%
Cajamarca	3,366	1,995	3,308	8,668	100,103	8.7%
Ayacucho	5,337	721	2,249	8,307	33,246	25.0%
San Martín	2,098	232	1,736	4,066	11,806	34.4%
Huánuco	1,246	228	1,853	3,327	26,886	12.4%
La Libertad	2,170	369	745	3,284	54,806	6.0%
Huancavelica	2,239	309	729	3,277	24,316	13.5%
Junín	851	343	1,946	3,141	20,951	15.0%
Amazonas	488	578	1,218	2,284	6,877	33.2%
Puno	1,164	692	338	2,194	9,229	23.8%
Apurímac	1,163	0	136	1,299	9,004	14.4%
Ucayali	290	46	499	835	2,843	29.4%

Departamento	Capacitación	Asistencia técnica	Capacitación y asistencia técnica	Productores forestales asistidos	Total de productores forestales	Cobertura
Piura	440	0	374	814	12,760	6.4%
Ancash	262	379	0	641	8,899	7.2%
Pasco	290	69	236	595	3,447	17.3%
Lima	359	65	70	494	3,527	14.0%
Tacna	251	76	113	441	2,940	15.0%
Moquegua	107	89	104	300	1,663	18.0%
Arequipa	184	89	0	273	1,040	26.2%
Madre De Dios	126	15	101	243	743	32.7%
Loreto	60	60	0	120	4,367	2.7%
Lambayeque	0	57	0	57	505	11.2%
Ica	28	0	28	56	1,305	4.3%
Tumbes	0	0	0	0	8	0.0%
Total de productores	28,199	6,548	19,231	53,978	377,392	14.3%

Fuente: Elaborado a partir del ENA 2018

Cuando se analizan las especies que cultivan aquellos productores que declararon haber recibido algún tipo de servicio de extensión, se encuentra que la mayor cantidad de estos cultivan eucalipto, pino, cedro y bolaina blanca. De otro lado, la capacitación es el servicio más extendido entre los productores, seguida del mix de capacitación y asistencia técnica.

Número de productores por especie - ENA 2018

Tipo de especie	Capacitación	Asistencia técnica	Capacitación y asistencia técnica	Total productores forestales asistidos	% de productores forestales asistidos
Eucalipto	20,117	4,108	7,627	31,851	59.0%
Pino	9,303	1,269	6,563	17,135	31.7%
Cedro	2,190	231	3,913	6,335	11.7%
Bolaina Blanca	1,907	255	3,396	5,558	10.3%
Aliso	3,164	152	1,099	4,416	8.2%
Caoba	1,399	89	1,851	3,339	6.2%
Ciprés	1,671	1,212	0	2,883	5.3%
Capirona	802	309	1,473	2,584	4.8%
Queuña	1,862	0	558	2,420	4.5%
Cedrillo	539	0	1,660	2,198	4.1%
Otras	4,840	2,141	4,891	11,872	22.0%

Fuente: Elaborado a partir de ENA 2018

Nota: El total del porcentaje no suma el 100% dado que un productor puede tener más de una especie.

Diagnóstico de los servicios de extensión a nivel regional

A continuación, se presenta el resumen del análisis del acceso a los servicios de extensión según regiones priorizadas (departamentos de Cajamarca, Cusco, Junín, Piura y San Martín).

Cajamarca

Sube el porcentaje de productores que declaran haber recibido servicios de extensión.

En Cajamarca, la cantidad de productores beneficiados por algún tipo de servicio de extensión agraria es mucho menor que el promedio nacional, aun cuando se incrementa del 2012 al 2018. La capacitación es el servicio de extensión que más destaca tanto en los resultados del CENAGRO 2012 y el mis capacitación y asistencia técnica hace lo propio en la ENA 2018.

Servicio de extensión agraria - Número de productores

Servicio de Extensión	CENAGRO 2012		ENA 2018	
	2012	%		%
Recibió	15,007	4.4%	32,612	9.6%
Capacitación	8,020	53.4%	12,658	38.8%
Asistencia técnica	1,462	9.7%	6,580	20.2%
Capacitación y asistencia técnica	5,525	36.8%	13,375	41.0%
No recibió	324,972	95.6%	306,745	90.4%
Total	339,979	100%	339,357	100.0%

Fuente: Elaborado a partir de CENAGRO 2012 y ENA 2018

La cobertura de las unidades de mayor tamaño tiende a ser mayor.

El CENAGRO 2012 mostró un acceso desigual a los servicios de extensión, según superficie de las unidades productivas. Las de menor tamaño tuvieron menores niveles de cobertura. En 2018, esta situación muestra algunos incrementos entre las unidades más pequeñas.

Número de productores asistidos, según tamaño de unidad agropecuaria

Tamaño de UA (ha)	CENAGRO 2012			ENA 2018		
	Productores asistidos	Total de productores	Cobertura	Productores asistidos	Total de Productores	Cobertura
Menos de 1	2,335	129,751	1.8%	4,525	125,777	3.6%
De 1 a 2	3,212	81,907	3.9%	6,080	76,924	7.9%
De 2 a 3	2,408	39,886	6.0%	6,788	42,720	15.9%
De 3 a 5	2,634	35,924	7.3%	5,101	35,958	14.2%
De 5 a 10	2,492	25,302	9.8%	7,283	31,550	23.1%
De 10 a 20	1,129	10,777	10.5%	2,587	15,125	17.1%
De 20 a 50	535	4,642	11.5%	248	4,160	6.0%
De 50 a 100	96	945	10.2%	0	578	0.0%
De 100 a 500	31	378	8.2%	0	578	0.0%
De 500 a 1000	4	51	7.8%	0	289	0.0%
Más de 1000	7	87	8.0%	0	0	0.0%
Total de productores con tierra	14,883	329,650	4.5%	32,612	333,659	9.8%

Fuente: Elaborado a partir de CENAGRO 2012 y ENA 2018

El nivel de asociatividad de las unidades que recibieron servicios de extensión se mantiene entre CENAGRO 2012 y ENA 2018.

Se mantiene el porcentaje de productores que declararon haber recibido servicios de extensión y señalan pertenencia a algún tipo de organización.

Extensión agraria, según asociatividad

Beneficio	Pertenece a asociación, cooperativa y/o comité	Total de productores	%
CENAGRO 2012	6,583	15,007	43.9%
Capacitación	2,641	8,020	32.9%
Asistencia técnica	554	1,462	37.9%
Capacitación y asistencia técnica	3,388	5,525	61.3%
ENA 2018	14,265	32,612	43.7%
Capacitación	3,300	12,658	26.1%
Asistencia técnica	891	6,580	13.5%
Capacitación y asistencia técnica	10,074	13,375	75.3%

Fuente: Elaborado a partir de CENAGRO 2012 y ENA 2018

Las cadenas de maíz amiláceo y frijol tienen mayor cobertura de servicios de extensión que la papa.

Caracterización de las cadenas priorizadas, según ENA 2018

Características	Papa	Maíz Amiláceo	Leguminosas - frijol
Número de productores	103,624	132,913	97,693
Número de productores que recibieron servicio de extensión	4,852	10,243	9,471
Capacitación	69.0%	41.5%	41.9%
Asistencia técnica	5.5%	36.4%	21.1%
Capacitación y asistencia técnica	25.5%	22.1%	37.1%
Principales temas de capacitación	Instalación y manejo de pastos (20.4%) Técnicas de mejoramiento genético (20.4%) Técnicas de labranza de tierra (16.2%)	Técnicas de mejoramiento genético (12.3%) Buenas prácticas pecuarias (12.1%) Buenas prácticas agrícolas (9.7%)	Buenas prácticas agrícolas (23.6%) Producción orgánica (14.8%) Buenas prácticas pecuarias (9%)
Principales temas de asistencia técnica	Sistema de riego tecnificado (10.2%) Buenas prácticas agrícolas (10.2%) Buenas prácticas pecuarias (10.2%)	Buenas prácticas agrícolas (36.2%) Producción orgánica (11.2%) Buenas prácticas pecuarias (7.3%)	Buenas prácticas agrícolas (38.5%) Producción orgánica (18.7%) Buenas prácticas pecuarias (7.8%)
Principales prácticas realizadas por los productores asistidos	Agrícolas Rotar cultivo (100%) Arar la tierra (100%) Desterronar la tierra (94.9%)	Agrícolas Arar la tierra (100%) Desterronar la tierra (90.3%) Rotar cultivos (89.1%)	Agrícolas Desterronar la tierra (88.4%) arar la tierra (87.5%) rotar cultivos (77.3%)

Fuente: Elaborado a partir de ENA 2018

Cusco

Sube el porcentaje de productores que declaran haber recibido servicios de extensión.

En Cusco, se observa que la cantidad de productores beneficiados por algún tipo de servicio de extensión agraria se incrementa del 2012 al 2018. La capacitación es el servicio de extensión que más destaca tanto en los resultados del CENAGRO 2012 como en la ENA 2018.

Servicio de extensión agraria - Número de productores

Servicio de extensión	CENAGRO 2012	%	ENA 2018	%
Recibió	26,391	14.5%	34,375	19.0%
Capacitación	13,924	52.8%	21,726	63.2%
Asistencia técnica	2,949	11.2%	1,685	4.9%
Capacitación y asistencia Técnica	9,518	36.1%	10,964	31.9%
No recibió	155,667	85.5%	146,199	81.0%
Total	182,058	100%	180,573	100.0%

Fuente: Elaborado a partir de CENAGRO 2012 y ENA 2018

La cobertura con servicios de extensión de las unidades de mayor tamaño tiende a ser mayor.

El CENAGRO 2012 mostró un acceso desigual a los servicios de extensión, según superficie de las unidades productivas. Las de menor tamaño tuvieron menores niveles de cobertura. En 2018, esta situación muestra algunos incrementos entre las unidades más pequeñas.

Número de productores asistidos, según tamaño de unidad agropecuaria

Tamaño de UA (ha)	CENAGRO 2012			ENA 2018		
	Productores asistidos	Total de productores	Cobertura	Productores asistidos	Total de Productores	Cobertura
Menos de 1	8,170	87,193	9.4%	11,897	89,932	13.2%
De 1 a 2	3,718	27,099	13.7%	5,625	25,777	21.8%
De 2 a 3	2,380	13,369	17.8%	2,904	12,003	24.2%
De 3 a 5	3,049	15,319	19.9%	5,319	15,445	34.4%
De 5 a 10	3,738	15,847	23.6%	4,288	14,118	30.4%
De 10 a 20	2,595	10,139	25.6%	3,018	10,555	28.6%
De 20 a 50	1,627	6,108	26.6%	1,325	5,725	23.1%
De 50 a 100	446	1,774	25.1%	0	1,942	0.0%
De 100 a 500	325	1,585	20.5%	0	883	0.0%
De 500 a 1000	45	257	17.5%	0	294	0.0%
Más de 1000	48	438	11.0%	0	0	0.0%
Total de productores con tierra	26,141	179,128	14.6%	34,375	176,675	19.5%

Fuente: Elaborado a partir de CENAGRO 2012 y ENA 2018

En 2012, fue mayor el nivel de asociatividad de quienes declararon haber recibido servicios de extensión.

Se observa una reducción del porcentaje de productores que declararon haber recibido servicios de extensión y señalan pertenencia a algún tipo de organización. Pasa de 4 de cada 10 a casi 3 de cada 10 productores.

101

Extensión agraria, según asociatividad

Beneficio	Pertenece a asociación, cooperativa y/o comité	Total de productores	%
CENAGRO 2012	10,937	26,391	41.4%
Capacitación	5,475	13,924	39.3%
Asistencia técnica	1,076	2,949	36.5%
Capacitación y asistencia técnica	4,386	9,518	46.1%
ENA 2018	9,441	34,375	27.5%
Capacitación	5,211	21,726	24.0%
Asistencia técnica	147	1,685	8.7%
Capacitación y asistencia técnica	4,083	10,964	37.2%

Fuente: Elaborado a partir de CENAGRO 2012 y ENA 2018

La cadena de café recibe más servicios de extensión que las de papa y camélidos

Caracterización de las cadenas priorizadas, según ENA 2018

Características	Café 20,925	Papa 92,155	Camélidos 19,970
Número de productores que recibieron servicio de extensión	4,565	17,541	3,876
Capacitación	47.4%	70.2%	78.8%
Asistencia técnica	5.9%	3.2%	3.5%
Capacitación y asistencia técnica	46.7%	26.6%	17.6%
Principales temas de capacitación	Buenas prácticas agrícolas (55.8%) Manejo integrado de plagas (23.8%) Uso de abono y fertilizante (20.5%)	Buenas prácticas agrícolas (33.3%) Buenas prácticas pecuarias (30.1%) Uso de abono y fertilizante (11.8%)	Buenas prácticas pecuarias (39.1%) Buenas prácticas agrícolas (28.2%) Producción orgánica (11.5%)
Principales temas de asistencia técnica	Buenas prácticas agrícolas (46.9%) Producción orgánica (14.6%) Uso de abono y fertilizante (8.5%)	Buenas prácticas pecuarias (12.5%) Buenas prácticas agrícolas (11%) Uso de abono y fertilizante (5.5%)	Uso de abono y fertilizante (10.6%) Prácticas adecuadas de alimentación (3.5%) Buenas prácticas pecuarias (3.5%)
Principales prácticas realizadas por los productores asistidos	Agrícolas Uso de abonos (78.6%) Mezclar tierra con materia orgánica (71.9%) Rotar cultivos (54.5%)	Agrícolas Arar o voltear la tierra (100%) Desterronar la tierra (99.2%) Usar abonos (98.4%)	Pecuarias Aplicar medicamentos (100%) Usar y disponer adecuadamente los excrementos (85.6%) Almacenar forraje (74.1%)

Fuente: Elaborado a partir de ENA 2018

Junín

Los productores de Junín tuvieron más acceso a servicios de extensión que los de nivel nacional

En Junín, se observa que la cantidad de productores beneficiados por algún tipo de servicio de extensión agraria se incrementa del 2012 al 2018. La capacitación es el servicio de extensión que más destaca tanto en los resultados del CENAGRO 2012 como en la ENA 2018.

Servicio de Extensión Agraria - Número de productores

Servicio de Extensión	CENAGRO 2012	%	ENA 2018	%
Recibió	16,656	12.3%	20,519	15.2%
Capacitación	8,322	50.0%	11,432	55.7%
Asistencia técnica	1,837	11.0%	1,744	8.5%
Capacitación y asistencia técnica	6,497	39.0%	7,343	35.8%
No recibió	119,193	87.7%	114,393	84.8%
Total	135,849	100.0%	134,911	100.0%

Elaborado a partir de CENAGRO 2012 y ENA 2018

Mejora la cobertura de los servicios de extensión para las pequeñas y medianas unidades productivas

El CENAGRO 2012 mostró un acceso desigual según superficie de las unidades productivas. Las de menor superficie alcanzaron menores niveles de cobertura. En 2018, esta situación cambia y se incrementa la cobertura de las unidades productivas de menos de 20 ha.

Número de productores asistidos, según tamaño de unidad agropecuaria

Tamaño de UA (ha)	CENAGRO 2012			ENA 2018		
	Productores asistidos	Total de productores	Cobertura	Productores asistidos	Total de productores	Cobertura
Menos de 1	2,578	54,033	4.8%	1,903	47,095	4.0%
De 1 a 2	1,805	17,797	10.1%	1,597	13,153	12.1%
De 2 a 3	1,620	11,774	13.8%	1,630	9,705	16.8%
De 3 a 5	2,589	14,911	17.4%	3,524	8,760	40.2%
De 5 a 10	3,435	15,936	21.6%	6,110	12,222	50.0%
De 10 a 20	2,634	10,199	25.8%	4,114	8,118	50.7%
De 20 a 50	1,407	5,267	26.7%	1,416	4,254	33.3%
De 50 a 100	238	1,093	21.8%	224	652	34.4%
De 100 a 500	92	620	14.8%	0	475	0.0%
De 500 a 1000	23	160	14.4%	0	0	0.0%
Más de 1000	45	273	16.5%	0	0	0.0%
Total de productores con tierras	16,466	132,063	12.5%	20,516	104,435	19.6%

Fuente: Elaboración a partir del CENAGRO 2012, ENA 2018

103

Los niveles de asociatividad de los productores que recibieron servicios mostraron gran variabilidad

La región también mostró en CENAGRO 2012 que 4 de cada 10 unidades agropecuarias que declararon haber recibido servicios de extensión, tenían algún nivel de asociatividad. Sin embargo, el porcentaje se reduce sustantivamente en 2018.

Extensión agraria, según asociatividad

Beneficio	Pertenece a asociación, cooperativa y/o comité	Total de productores	%
CENAGRO 2012	7,101	16,656	42.6%
Capacitación	2,793	8,322	33.6%
Asistencia técnica	751	1,837	40.9%
Capacitación y asistencia técnica	3,557	6,497	54.7%
ENA 2018	5,532	20,603	26.8%
Capacitación	2,694	11,490	23.5%
Asistencia técnica	175	1,748	10.0%
Capacitación y asistencia técnica	2,662	7,365	36.1%

Fuente: Elaboración a partir del CENAGRO 2012, ENA 2018

La cadena de palta recibe más servicios de extensión que la de quinua y cuy

Caracterización de las cadenas priorizadas, según ENA 2018

Características	Palta	Quinua	Cuy
Número de productores	11,265	2,686	44,484
Productores recibieron servicio de extensión	4,338	252	4,834
Capacitación	53.0%	100%	61.4%
Asistencia Técnica	1.9%	-	10.8%
Capacitación y Asistencia Técnica	45.0%	-	27.7%
Principales temas de capacitación	Buenas prácticas agrícolas (86%) Manejo integrado de plagas (12.1%) Producción orgánica (5.2%)	Técnicas de manejo de semillas (100%)	Buenas prácticas agrícolas (36.6%) Prácticas adecuadas de alimentación (12.6%) Instalación y manejo de pastos (10.7%)
Principales temas de Asistencia Técnica	Buenas prácticas agrícolas (42,2%)		Buenas prácticas agrícolas (23.4%) Uso de plaguicidas (9.7%)
Principales instituciones que brindan servicio	Minagri (45.8%) SENASA (27.6%)	INIA (100%)	Minagri (35.5%) FONCODES (14.2%)
Principales prácticas realizadas por los productores asistidos	Agrícolas Uso de plaguicidas (87.9%) Uso de abonos (70.5%) Análisis de suelos (49.8%)	Agrícolas Rotación de cultivos (100%) Uso de abonos (100%) Uso de fertilizantes (100%)	Pecuarios Uso adecuado de los excrementos (84.5%) Aplicación de medicamentos (80.2%) Desinfección de instalaciones pecuarias (52.4%)

Elaborado a partir del ENA 2018

Piura

Los productores de Piura mejoran su acceso a servicios de extensión entre CENAGRO 2012 y ENA 2018

En Piura, la cantidad de productores beneficiados por algún tipo de servicio de extensión agraria se incrementa del 2012 al 2018. El mix capacitación y asistencia técnica es el servicio de extensión que más destaca tanto en los resultados del CENAGRO 2012 como en la ENA 2018.

Servicio de extensión agraria - Número de productores

Servicio de extensión	CENAGRO 2012	%	ENA 2018	%
Recibió	16,005	11.2%	21,307	15.0%
Capacitación	5,945	37.1%	7,643	35.9%
Asistencia técnica	2,928	18.3%	1,515	7.1%
Capacitación y asistencia técnica	7,132	44.6%	12,149	57.0%
No recibió	126,845	88.8%	121,010	85.0%
Total	142,850	100%	142,317	100.0%

Fuente: Elaborado a partir de CENAGRO 2012 y ENA 2018

Mejora la cobertura de los servicios de extensión para las pequeñas y medianas unidades productivas.

El CENAGRO 2012 mostró un acceso desigual según superficie de las unidades productivas. Las de menor superficie alcanzaron menores niveles de cobertura. En 2018, esta situación cambia y se incrementa la cobertura de las unidades productivas de menos de 20ha.

Número de productores asistidos según tamaño de unidad agropecuaria

Tamaño de UA (ha)	CENAGRO 2012			ENA 2018		
	Productores asistidos	Total de productores	Cobertura	Productores asistidos	Total de productores	Cobertura
Menos de 1	4,938	50,305	9.8%	6,727	50,126	13.4%
De 1 a 2	3,553	36,429	9.8%	4,854	34,289	14.2%
De 2 a 3	2,277	19,548	11.6%	3,440	19,171	17.9%
De 3 a 5	2,500	17,975	13.9%	3,924	20,399	19.2%
De 5 a 10	1,500	10,401	14.4%	1,537	9,727	15.8%
De 10 a 20	653	3,509	18.6%	468	3,481	13.4%
De 20 a 50	317	1,185	26.8%	357	1,515	23.5%
De 50 a 100	96	318	30.2%	0	73	0.0%
De 100 a 500	53	129	41.1%	0	0	0.0%
De 500 a 1000	3	28	10.7%	0	0	0.0%
Más de 1000	20	154	13.0%	0	0	0.0%
Total de productores con tierra	15,910	139,981	11.4%	21,307	138,783	15.4%

Fuente: Elaborado a partir de CENAGRO 2012 y ENA 2018

Los niveles de asociatividad de los productores que recibieron servicios mostraron gran variabilidad

La región también mostró en CENAGRO 2012 que casi 8 de cada 10 unidades agropecuarias que declararon haber recibido servicios de extensión, tenían algún nivel de asociatividad. Sin embargo, el porcentaje se reduce en 2018 a 6 de cada 10.

Extensión agraria, según asociatividad

Beneficio	Pertenece a asociación, cooperativa y/o comité	Total de productores	%
CENAGRO 2012	12,432	16,005	77.7%
Capacitación	4,242	5,945	71.4%
Asistencia técnica	2,114	2,928	72.2%
Capacitación y asistencia técnica	6,076	7,132	85.2%
ENA 2018	13,328	21,307	62.6%
Capacitación	1,987	7,643	26.0%
Asistencia técnica	281	1,515	18.6%
Capacitación y asistencia técnica	11,059	12,149	91.0%

Fuente: Elaborado a partir de CENAGRO 2012 y ENA 2018

La cadena de cacao tiene mayor cobertura de servicios de extensión que las de mango y arroz

Caracterización de las cadenas priorizadas, según ENA 2018

Características	Mango	Cacao	Arroz
Número de productores	21,872	4,197	31,820
Número de productores que recibieron servicio de extensión	4,141	873	5,223
Capacitación	51.6%	85.7%	42.0%
Asistencia técnica	6.0%	0.0%	16.5%
Capacitación y asistencia técnica	42.4%	14.3%	41.5%
Principales temas de capacitación	Buenas prácticas agrícolas (43.4%) Manejo integrado de plagas (24.6%) Uso de abono y fertilizante (24.1%)	Uso de abono y fertilizante (42.9%) Técnica de manejo de semillas (14.3%) Manejo integrado de plagas (14.3%)	Buenas prácticas agrícolas (27.5%) Uso de abono y fertilizante (22.4%) Manejo integrado de plagas (17.4%)
Principales temas de asistencia técnica	Buenas prácticas agrícolas (27.3%) Producción orgánica (24.3%) Manejo integrado de plagas (12%)	Uso de abono y fertilizante (14.3%)	Buenas prácticas agrícolas (23.3%) Producción orgánica (19.8%) Uso de abono y fertilizante (17.7%)
Principales prácticas realizadas por los productores asistidos	Agrícolas Mantenimiento de sistema de riego (100%) Uso de plaguicidas (57.3%) Uso de fertilizantes (55.4%)	Agrícolas Mantenimiento de sistema de riego (100%) Uso de plaguicidas (100%) Uso de abonos (85.7%)	Agrícolas Mantenimiento de sistema de riego (100%) Arar o voltear la tierra (97.4%) Uso plaguicidas (95.2%)

Fuente: Elaborado a partir de ENA 2018

San Martín

Los productores de San Martín mejoran su acceso a servicios de extensión entre CENAGRO 2012 y ENA 2018

En San Martín, la cantidad de productores beneficiados por algún tipo de servicio de extensión agraria se incrementa del 2012 al 2018. El mix capacitación y asistencia técnica es el servicio de extensión que más destaca tanto en los resultados del CENAGRO 2012 como en la ENA 2018.

Servicio de extensión agraria - Número de productores

Servicio de extensión	CENAGRO 2012	%	ENA 2018	%
Recibió	13,822	15.2%	18,004	19.8%
Capacitación	5,322	38.5%	6,942	38.6%
Asistencia técnica	2,028	14.7%	2,526	14.0%
Capacitación y asistencia técnica	6,472	46.8%	8,536	47.4%
No recibió	77,402	84.8%	72,876	80.2%
Total	91,224	100%	90,880	100.0%

Fuente: Elaborado a partir de CENAGRO 2012 y ENA 2018

Mejora la cobertura de los servicios de extensión para las pequeñas y medianas unidades productivas.

El CENAGRO 2012 mostró un acceso desigual según superficie de las unidades productivas. Las de menor superficie alcanzaron menores niveles de cobertura. En 2018, esta situación cambia y se incrementa la cobertura de las unidades productivas de menos de 20 ha.

Número de productores asistidos, según tamaño de unidad agropecuarias

Tamaño de UA (ha)	CENAGRO 2012			ENA 2018		
	Productores asistidos	Total de productores	Cobertura	Productores asistidos	Total de Productores	Cobertura
Menos de 1	166	3,747	4.4%	398	4,764	8.4%
De 1 a 2	1,057	13,632	7.8%	1,550	12,422	12.5%
De 2 a 3	1,417	12,060	11.7%	2,140	9,869	21.7%
De 3 a 5	2,221	15,071	14.7%	2,765	12,741	21.7%
De 5 a 10	3,214	17,837	18.0%	4,571	17,774	25.7%
De 10 a 20	2,787	13,967	20.0%	3,422	14,474	23.6%
De 20 a 50	2,275	11,292	20.1%	2,052	10,115	20.3%
De 50 a 100	511	2,394	21.3%	1,022	3,258	31.4%
De 100 a 500	136	594	22.9%	0	321	0.0%
De 500 a 1000	7	19	36.8%	0	0	0.0%
Más de 1000	5	38	13.2%	83	83	100%
Total de productores con tierra	13,796	90,651	15.2%	18,004	85,820	21.0%

Fuente: Elaborado a partir de CENAGRO 2012 y ENA 2018

Los niveles de asociatividad de los productores que recibieron servicios mostraron gran variabilidad

La región también mostró en CENAGRO 2012 que casi 5 de cada 10 unidades agropecuarias que declararon haber recibido servicios de extensión, tenían algún nivel de asociatividad. Sin embargo, el porcentaje se reduce en 2018 a 4 de cada 10.

Extensión agraria, según asociatividad

Beneficio	Pertenece a asociación, cooperativa y/o comité	Total de productores	%
CENAGRO 2012	6,331	13,822	45.8%
Capacitación	1,937	5,322	36.4%
Asistencia técnica	952	2,028	46.9%
Capacitación y Asistencia Técnica	3,442	6,472	53.2%
ENA 2018	6,506	18,004	36.1%
Capacitación	1,751	6,942	25.2%
Asistencia técnica	850	2,526	33.6%
Capacitación y asistencia técnica	3,905	8,536	45.7%

Fuente: Elaborado a partir de CENAGRO 2012 y ENA 2018

Las cadenas de cacao y arroz tienen mayor cobertura de servicios de extensión que las de café y maíz amarillo duro.

Caracterización de las cadenas priorizadas, según ENA 2018

Características	Café	Cacao	Arroz	Maíz amarillo duro
Número de productores	38,733	31,477	5,521	24,182
Número de productores que recibieron servicio de extensión	7,812	8,971	1,326	5,757
Capacitación	40.0%	36.3%	23.3%	41.1%
Asistencia técnica	12.9%	11.4%	35.4%	13.7%
Capacitación y asistencia técnica	47.0%	52.3%	41.3%	45.1%
Principales temas de capacitación	Uso de abono y fertilizante (37.3%) Buenas prácticas agrícolas (27.2%) Manejo integrado de plagas (10%)	Buenas prácticas agrícolas (53.9%) Uso de abono y fertilizante (23.1%) Manejo integrado de plagas (21.2%)	Uso de abono y fertilizante (29.6%) Buenas prácticas agrícolas (29.1%) Uso de plaguicidas (23.3%)	Buenas prácticas agrícolas (38.6%) Uso de abono y fertilizante (25.8%) Manejo integrado de plagas (13.7%)
Principales temas de asistencia técnica	Buenas prácticas agrícolas (31.4%) Uso de abono y fertilizante (21.1%) Producción orgánica (8.1%)	Buenas prácticas agrícolas (53.2%) Uso de abono y fertilizante (8%) Producción orgánica (5.3%)	Uso de abono y fertilizante (58.7%) Uso de plaguicidas (52.5%) Buenas prácticas agrícolas (12.1%)	Buenas prácticas agrícolas (34.4%) Uso de abono y fertilizante (17.4%) Uso de plaguicidas (10.8%)
Principales instituciones que brindan servicio	Empresa privada (17.2%) ONGD (15.1%)	Gobierno local (29%) ONGD (16.6%)	Empresa privada (35%) ONGD (17.9%)	ONGD (25.8%) Empresa privada (17.9%)

Características	Café	Cacao	Arroz Agrícolas	Maíz amarillo duro Agrícolas
Principales prácticas realizadas por los productores asistidos	Agrícolas Uso de fertilizantes (35.2%) Uso de plaguicidas (35.1%) Uso de abonos (33.8%)	Agrícolas Uso de plaguicidas (48.5%) Uso de fertilizantes (33.4%) Uso de abonos (24.9%)	Uso de plaguicidas (94.2%) Uso de fertilizantes (88.3%) Mantenimiento de sistema de riego (82.5%)	Uso de plaguicidas (75.1%) Rotación de cultivos (43.4%) Mantenimiento de sistema de riego (15.6%)

Fuente: elaborado a partir de ENA 2018

3. Análisis cualitativo del mercado de la extensión agraria

Para complementar el análisis cuantitativo, se hizo un levantamiento de información cualitativo para identificar cómo han estado funcionando los elementos del marco conceptual de extensión.

Se realizaron 55 entrevistas a distintos actores que permitió recoger visiones complementarias sobre la situación del mercado de servicios de extensión en el país, desde la perspectiva de la demanda (organizaciones de productores), la oferta (sector público y privado), expertos en extensión y se organizó un taller de transferencistas del INIA que permitió recoger su visión sobre las fortalezas y debilidades de la institución en extensión y los desafíos que tiene el país en la materia. La metodología completa y la lista de personas entrevistadas figura en anexo del presente documento.

En términos de quiénes reciben la extensión. Todos los actores coinciden que la cobertura de los servicios de extensión agraria es limitada y el acceso es desigual, lo cual es consistente con los datos del análisis cuantitativo (poco más de 10% de unidades productivas reciben extensión según CENAGRO 2012). Adicionalmente, el análisis de la información mostrará que existe una demanda diferenciada por el grado de desarrollo de los productores, por su ubicación en distintos pisos ecológicos y de acuerdo a su cercanía a los centros urbanos. La agricultura familiar es altamente diversa y dispersa. La más articulada al mercado necesita capacitación, información y acompañamiento para su principal cultivo o crianza. La más alejada y con menos accesibilidad es la que no puede hacer llegar sus necesidades. Para esta última, las organizaciones son esenciales para que los pequeños productores puedan acceder a servicios de extensión.

Lo que más demandan los usuarios son el control de plagas y enfermedades y el manejo y acceso al recurso hídrico, lo cual está en la línea de la información cuantitativa analizada previamente que daba cuenta de las buenas prácticas más aplicadas (adoptadas) por las unidades productivas. También se reclama el fortalecimiento de las organizaciones para el acceso a mercados y para mejorar la articulación o relacionamiento de los agricultores, planificación de cultivos, inteligencia comercial, identificación de nuevos cultivos y certificación orgánica.

En el caso de cultivos orientados al mercado internacional, el énfasis se centra en la problemática de esos cultivos: café, cacao, banano orgánico u otros. Por su parte, en los cultivos que se destinan al mercado nacional como la de la leche, papa o menestras, predominan las demandas por capacitación y asistencia técnica en el ciclo vegetativo de dichas cadenas.

Finalmente, los resultados del levantamiento de información confirmarán que los usuarios reclaman servicios de extensión con vocación de permanencia y con presencia de los actores

estatales como las agencias agrarias que, a pesar de lo limitado de sus recursos, están en sus territorios.

En términos de quienes hacen extensión, los resultados de la consulta realizada mostrarán que existe una oferta estatal llega a la agricultura familiar, pero que enfrenta muchas limitaciones por las difíciles condiciones de los territorios más alejados.

Los resultados del levantamiento de información confirman que existe una mayor oferta para productores que cultivan productos para la agroexportación o para mercados nacionales bien desarrollados como en el caso de la ganadería lechera, que está bien articulada con el mercado, lo cual es consistente con la información cuantitativa sobre los cultivos de las regiones priorizadas. Los gobiernos regionales, como el caso de Piura, en articulación con SENASA, priorizan el tema de la mosca de la fruta para los agricultores de mango. Cuando se trata de organizaciones que operan en cadenas de valor agroexportadoras, los servicios de EA que reciben son más de supervisión antes que de extensión.

Por otro lado, para los cultivos orientados al mercado interno y la seguridad alimentaria, la oferta de servicios de EA es más débil y muy desarticulada, con varios actores en los territorios, pero sin ninguna coordinación que podría hacerla más eficiente y de mejor calidad en el servicio.

A nivel de las características de los servicios que se ofrecen, los resultados muestran que la oferta es temporal porque depende de proyectos y en el caso de los gobiernos locales hasta de la voluntad política (cambios de alcalde) y especializada en un solo cultivo, aun cuando la agricultura familiar trabaja en sistemas productivos. No se manejan metodologías homologadas y se dan casos de duplicidad de servicios, lo que crea confusión y mensajes encontrados como cuando conviven enfoques agroecológicos con los convencionales en los mismos territorios. Tampoco hay un enfoque territorial ni una zonificación económica ecológica que podría facilitar un mejor ordenamiento de la producción y por tanto de la oferta de servicios. Tampoco tiene enfoque de género, salvo algunos proyectos de la cooperación internacional y de las ONGD.

Las empresas agro veterinarias dan orientación y abastecen de insumos a los agricultores en muchos de los territorios rurales, pero por lo general no hacen verificación en campo de los resultados y pueden darse efectos colaterales negativos en el ambiente y en la salud por el uso de agroquímicos sin un adecuado manejo.

No existen ningún mecanismo para garantizar la calidad de servicios de extensión. La certificación de competencias desde el SINEACE es un paso importante que debe continuar y ampliarse a un mayor número de talentos rurales y PATs. Los talentos rurales (promotores campesinos, kamayoqs, yachachics y PATs) existen en varias de las regiones sobre todo en la Sierra y Selva del país y se ha probado que su trabajo como extensionistas es altamente apropiado económica y socioculturalmente en el contexto de la AF.

Finalmente, hay dos experiencias en la dinámica de la oferta de servicios de extensión que es importante mencionar: el caso de los productores articulados a cadenas exportadoras y el mayor uso de la tecnología en la prestación de servicios de extensión.

Los productores articulados a cadenas exportadoras reciben servicios de extensión de las empresas, los acopiadores, y las cooperativas que les proveen los servicios de presenciales o virtuales (drones) mediante técnicos o profesionales de planta o subcontratados para garantizar los compromisos de volúmenes y de calidad que exige el comprador final o consumidor. Las empresas privadas en algunos casos prefieren trabajar con productores de manera individual, esto es, que no pertenezcan a ninguna organización.

 110

La cooperativa ACOPAGRO, se vio obligada con la pandemia a implementar el uso de TICs para proveer servicios a los socios con un “call center” de consultas técnicas, el desarrollo de webinars en temas específicos, grupos de Whatsapp entre socios y técnicos, entre otros. Otro modelo replicable es el de los centros de tecnologías apropiadas para capacitación de pequeños productores promovidos por la Fundación Prosinergy con el apoyo de SK Innovation de Korea, llamados Yachaywasi eco tecnológico. A la fecha hay dos en funcionamiento en convenio con los gobiernos locales en los distritos rurales de Huancavelica y Apurímac. En estos centros los productores pueden ir y capacitarse en tecnologías apropiadas, acceder a mecanismos de financiamiento (micro crédito) para implementar luego las tecnologías que seleccionan con el apoyo de yachachics de la localidad. Existe un convenio con el Gobierno Regional de Huancavelica para cofinanciar un centro en cada una de las provincias.

En términos de los enlaces, se debe promover la articulación apropiada entre demandantes y ofertantes de los servicios de EA con un enfoque educativo orientado al desarrollo de las capacidades en adultos, más horizontales, con metodologías que promuevan el “aprender–haciendo”, reconociendo y respetando el conocimiento local sobre el cual se deben desarrollar los nuevos temas de aprendizaje y utilizando las lenguas nativas.

La articulación entre la investigación y la extensión se puede y debe conectar en los territorios locales con la participación de la academia (universidades) y centros de investigación como el INIA desde sus estaciones experimentales en el desarrollo de semillas y razas mejoradas; el IVITA de la Universidad Nacional de San Marcos en temas de manejo ganadero; el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) en temas de sanidad animal y vegetal, los CITES enfocados en temas agrarios. Estas entidades deben estar articuladas a los proveedores de EA locales para capacitarlos en las innovaciones que trabajan y desarrollan para la agricultura familiar.

Las mesas técnicas son espacios de articulación entre los actores ligados a una cadena específica generalmente liderada por el gobierno regional. No hay evidencias de mesas técnicas que sean sostenibles más allá de periodos en los que generalmente se cuenta con una entidad líder que cuenta con financiamiento.

Análisis de la información

3.1 Demanda de los servicios de extensión

3.1.1 Caracterización de la demanda de servicios de extensión agraria según tipología de productor agrario.

La demanda de extensión agraria en Perú se divide en dos grandes segmentos, la agricultura empresarial, dedicada básicamente a la exportación y asentada en la Costa norte del país y la agricultura familiar, dedicada mayormente al mercado interno y distribuida en todo el país. Debido a la diversidad geográfica, productiva y socioeconómica del país, la demanda de servicios de extensión agraria es también diversa, existiendo diversos subsegmentos de mercado.

Si se analiza el segmento de la agricultura familiar en función al destino de la producción, se puede identificar hasta ocho sub segmentos de mercado. (Echenique, Jorge, 2006) (Maletta, Héctor, 2011)

 111

Destino de la producción/cadenas	Agricultura Familiar ²²		
	Subsistencia	Transición	Consolidada
Exportación			
Mango, banano, café, cacao, quinua, uva, palta, otros			
Mercado Interno			
Papa, arroz cáscara, verduras y hortalizas, frutales, lácteos, cuyes, otros			
Industriales			
Caña de azúcar, algodón, MAD, fibra de alpaca, otros			

- 1 Subsistencia/mercado interno.**- Son productores agropecuarios que tienen de 01 hectárea a menos de terreno cultivado. Se encuentran distribuidos mayormente en comunidades campesinas alto andinas (papas nativas, tubérculos andinos) y en comunidades nativas de la amazonia (yuca, plátano). Por lo general, producen para autoconsumo y venden algunos excedentes.
- 2 Transición/mercado interno.**- Tienen entre 01 y 10 hectáreas. Se encuentran distribuidos mayormente en la Sierra y Selva del país (frutas, verduras, hortalizas, tubérculos). La mayoría son productores independientes, no está organizados, aunque sí pertenecen a comunidades campesinas o nativas. Cultivan diversos productos en sus parcelas para la seguridad alimentaria.
- 3 Consolidada/mercado interno.**- Tienen más de 10 hectáreas; si no tienen suficiente tierra las alquilan. Se encuentran mayormente en la Sierra y en la Costa. Son productores de papas mejoradas (Canchán, Capiro), maíz, arroz en cáscara, entre otros productos. Tienen un mayor acceso a tecnología.
- 4 Transición/exportación.**- Son productores que tienen entre 01 y 10 hectáreas. Se encuentran en la Sierra (quinua) y Selva (café, cacao). Cultivan diversos productos para autoconsumo.
- 5 Consolidada/exportación.**- Son productores que está organizados en asociaciones de productores o cooperativas que se articulan con empresas exportadoras que comercializan el producto. Se encuentran mayormente en la Costa (mango, banano, páprika) y en la Selva (café, cacao). Tienen acceso a tecnología.
- 6 Subsistencia/industrial.**- Se refiere específicamente a productos como la fibra de alpaca, que se vincula a través de todo un sistema de acopio a la industria. Utilizan suelos comunales para el pastoreo.
- 7 Transición/industrial.**- Son productores que tienen entre 01 y 05 hectáreas, que se articulan con las industrias procesadoras como la caña de azúcar. Están localizados en la Costa del país.

²² Se toma como referencia el texto Caracterización de la Agricultura Familiar, preparado para la oficina regional de FAO para América Latina y el Caribe y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Jorge Echenique, consultor. Santiago, marzo 2006.

8 Consolidada/Industrial.- Son productores que se vinculan a la industria, tanto procesadora (caña de azúcar) como a la pecuaria (avícola). Se encuentran mayormente en la Costa del país, así como en la Selva (maíz amarillo duro). Tienen entre 01 y 10 hectáreas.

El subsegmento de productores de subsistencia no es de interés de las empresas exportadoras por las dificultades que tienen para constituirse en proveedores de materia prima, debido a sus condiciones socioeconómicas y patrones de producción orientados más a la seguridad alimentaria que a la agricultura comercial.

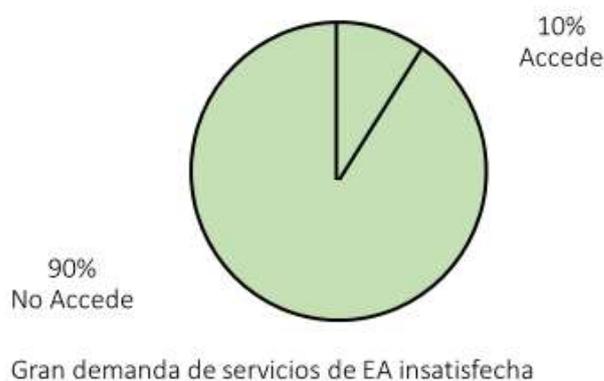
Se estima que la **estructura del mercado** de extensión agraria es del 10%, es decir, sólo 1 de cada 10 productores accede a estos servicios, lo cual significa que existe un alto porcentaje de demanda insatisfecha en el mercado nacional.

El 90% de productores que constituye el mercado potencial de los servicios de extensión agraria se divide a su vez en un mercado potencial activo, es decir, productores que pueden pagar el servicio; y en el mercado potencial pasivo, que actualmente no puede pagar o no está dispuesto a pagar por los servicios de extensión agraria.

Todos los productores agropecuarios son demandantes potenciales de los servicios de extensión agraria, de los cuales algunos pueden o no pagar por los servicios.

Estructura del mercado de los servicios de EA

Estructura del Mercado de los Servicios de Extensión Agraria



Uno de los expertos manifestó que la mayoría de los productores no están acostumbrados a pagar por los servicios de extensión agraria y esperan que sean brindados de manera gratuita por las entidades del Estado o por las empresas. Otro señaló que, por el contrario, los productores están dispuestos a pagar siempre y cuando vean resultados en el incremento de la productividad o de la calidad de sus productos.

También indicaron que esta cifra (10%) es referencial, tomando el dato del último censo agropecuario (2012). No se conocen estudios que indiquen una cifra exacta, debido a la diversidad del país y los cambios que vienen ocurriendo en los últimos años como la disminución de la cooperación internacional y la de proyectos de desarrollo implementados por los organismos no gubernamentales.

113

Por otro lado, una de las principales características de los productores que acceden a los servicios de extensión agraria es la organización. Pertenecen a cooperativas o asociaciones de productores. A través de las organizaciones se articulan al mercado para la comercialización de sus productos mediante cadenas de valor. Se trata de personas mayores de 40 años y eso se explica porque la mayoría de jóvenes ha migrado a las ciudades, regresando al campo de manera ocasional, en momentos claves del proceso productivo (siembra, cosecha) para apoyar a sus padres en las parcelas.

Uno de los entrevistados indicó que existen dos tipos de productores agropecuarios: i) los que producen en función al mercado y ii) los que producen por costumbre. Los primeros muestran un mayor interés en los servicios de extensión agraria porque necesitan ser competitivos. Los segundos no revelan mayor interés porque no tienen una perspectiva comercial sino obedecen a patrones culturales y tienen aversión al riesgo.

3.1.2 Caracterización de la demanda de servicios de extensión agraria según tipos de servicios de extensión agraria.

La demanda de servicios de extensión agraria incluye los diversos momentos de la producción agrícola, desde el uso de semilla o plántones de calidad hasta las actividades de acopio y pos cosecha, así como el control y monitoreo (seguimiento) de las actividades productivas. Se requiere de servicios durante todo el periodo vegetativo del cultivo.

- **Preparación de los terrenos para el cultivo:** se requieren servicios de análisis de suelos; capacitación y acompañamiento para el abonamiento de los terrenos y acceso a tecnología (maquinarias, herramientas).
- **Siembra:** existe demanda de semilla de calidad, seleccionada o certificada.
- **Cultivo:** en esta etapa se requieren productos como fertilización, abonos, mochilas fumigadoras. Se refieren a servicios orientados a mejorar el rendimiento y la calidad de los productos.
- **Riego:** se requiere la implementación de riego tecnificado y la construcción de infraestructura para el riego (canales, reservorios).
- **Mantenimiento:** hacen referencias a actividades como podas y a las herramientas que se necesitan (motoguadañas).
- **Sanidad:** es una de las principales demandas de los productores. Se refiere a capacitación, asesoría e insumos para combatir plagas y enfermedades como la mosca de la fruta en el mango y banano; la roya en el café; el gusano mazorquero y la moniliasis) en el cacao, etc.
- **Post cosecha:** se hace referencia a actividades relacionadas a la selección, limpieza y envase de los productos.

Conforme se puede apreciar, existe una diversidad de servicios de extensión agraria que son demandados por los productores. Los productores entrevistados indicaron que además de los servicios tecnológicos y actividades relacionadas, se requieren servicios vinculados a organización, información de mercados y comercialización de los productos.

3.1.3 Caracterización de la demanda de servicios de extensión agraria según tipología de cadena productiva.

En la región Piura, en las cadenas de valor del mango y banano orgánico, un tema de particular importancia es el combate a la mosca de la fruta que afecta la exportación de los productos. Las necesidades de extensión alcanzan a las diversas etapas del proceso productivo (inducción floral, fertilización, podas, manejo del cultivo, entre otros). También necesitan análisis de suelo, plántones de calidad (*“Si no tenemos buena semilla, no se le puede exigir al agricultor que su*



producto compita con los Estados Unidos o con otros países”, “solo contamos con el racimo madre y cortamos a sus hijuelos”); agua para regar los cultivos (“sólo se tiene un turno de agua al mes”); y, tecnología como la de los drones para observar las plantas desde arriba, así como teléfonos celulares modernos (“sólo tenemos los chanchitos”). Así mismo, hicieron referencia a capacitación en Buenas Prácticas Agrícolas (“cómo descansar la tierra, hacer relenos, no quemar, hacer alineamiento, entre otros”) y en labores de post cosecha.

En la región San Martín, en las cadenas de valor de café y cacao, las demandas se orientan al aspecto sanitario, para combatir las plagas del gusano mazorquero y la moniliasis en el cacao y la roya en café. También manifestaron la necesidad de dar mantenimiento a los cacaotales (mediante podas) para incrementar el rendimiento de las plantas. Otro aspecto mencionado fue la necesidad de disminuir el uso de fertilizantes químicos en las chacras de café que se ha empezado a sobre utilizar por la presencia de la roya. En la cadena de valor del café en la región Piura (provincia de Huancabamba), el énfasis de la demanda radica también en el aspecto sanitario de las plantaciones para combatir la roya.

En la región Junín, las demandas en la cadena de valor de la palta se orientan al control de enfermedades, la instalación de riego tecnificado por goteo, fertilización, podas y manejo de post cosecha. En la cadena de valor de la quinua, se requiere semilla de calidad o certificada, manejo del cultivo y también manejo de post cosecha. En el caso de la cadena de los cuyes, las demandas de extensión se orientan a tener información para la construcción de galpones, conseguir buenos reproductores, tener indicaciones para dar una buena alimentación a los animales y la prevención de plagas y enfermedades.

3.1.4 Caracterización de la demanda de servicios de extensión agraria según enfoque de género.

Los demandantes de los servicios de extensión agraria son mayormente hombres (alrededor del 70 u 80% del total). Las mujeres tienen una menor participación directa en la demanda de servicios. Las actividades productivas donde están incursionando las mujeres son el cultivo de verduras, hortalizas, en la crianza de animales (vacunos, cuyes) y en actividades de pos cosecha. Este aspecto de la caracterización de la demanda, se confirma con la data recogida de CENAGRO 2012 y ENA 2018, que señala que apenas poco más del 20% de los productores que declararon haber recibido extensión, eran mujeres.

En las asociaciones, la mayoría de socios son hombres, hay una menor participación de mujeres; la presencia de mujeres en las organizaciones de productores bordea más o menos el 30% (la proporción es de más o menos de 1 mujer por cada 3 o 4 varones). Se observan cambios importantes en los últimos años respecto a un mayor involucramiento de personas de sexo femenino en las organizaciones.

Un aspecto importante sobre el tema de género es que un sector de los productores indicó que prefieren que los servicios de extensión agraria sean brindados por técnicos de sexo masculino, porque se asume que tienen mayores habilidades para realizar estas actividades, como fortaleza física, resistencia, habilidades para trasladarse en motocicletas y transitar por lugares poco accesibles, solitarios y peligrosos.



115

3.2 Oferta de los servicios de extensión

3.2.1 Caracterización de la oferta de servicios de extensión agraria según tipo de proveedor del servicio.

De la información recogida se pueden apreciar diferentes proveedores de servicios de extensión agraria en los territorios rurales. La distinción más directa es diferenciar por proveedores del sector público y del sector privado.

La oferta de extensión agraria desde los actores públicos:

Desde la reestructuración y reducción de los servicios de EA de fines de los 80's y comienzos de los 90s como parte de políticas de ajuste estructural, descentralización y de impulso al libre comercio promovidas por el Estado peruano, se tienen actualmente a los Gobiernos regionales y Gobiernos locales como las entidades que por mandato deben hacerse cargo de la EA orientada con énfasis a la agricultura familiar. Sin embargo, en la práctica los entrevistados señalan que hay una falta grande de recursos y capacidades de estas entidades con presencia en todos los territorios.

Es importante mencionar también a los programas de desarrollo alternativo a la producción de cultivos ilícitos con importante presencia de USAID y DEVIDA principalmente en las regiones donde se produce hoja de coca como Ucayali, San Martín, Huánuco y Junín.

De manera paralela y suplementaria o a veces con alguna articulación se tiene al Minagri implementando proyectos que tienen sistemas de extensión para la AF. En estos casos los programas como Sierra y Selva Exportadora u otros proyectos de Agrorural tienen presupuestos específicos y recursos para llegar a los pequeños productores, pero en escala limitada y en territorios muy puntuales.

Existen otros actores del Estado importantes proveyendo servicios de EA en los territorios como es el caso del SENASA en el tema de sanidad animal y vegetal y las Universidades Públicas que como en el caso de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos con el IVITA, tiene presencia desde sus centros de experimentación en la Sierra sur (Maranganí en Cusco), Sierra central (Mantaro en Junín), Costa central (Huaral en Lima), y Selva baja (Pucallpa en Ucayali e Iquitos en Loreto).

Desde el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) a través del FONCODES se tiene el programa Haku Wiñay / Noa Hayatay que viene dando asistencia técnica en pequeña agricultura y crianzas, así como en las mejoras de las viviendas y seguridad alimentaria en la agricultura de productores del nivel de subsistencia. Este programa contrata mediante el sistema de núcleos ejecutores a yachachics de la zona, preferentemente por concurso, para la provisión de los servicios de capacitación y orientación técnica.

También es importante mencionar los programas del Estado, cofinanciados por las entidades multilaterales, como el PNIA y el PNIPA en agricultura y acuicultura que entre sus actividades han tenido fondos concursables en la línea de extensión agraria con el apoyo de Banco Mundial y del BID y han podido facilitar acceso a servicios de extensión y en general de innovación a un número grande de organizaciones de productores de la agricultura familiar.



116

La oferta de extensión agraria desde los actores privados:

Existe una importante presencia en los territorios rurales de los siguientes tipos de actores:

Empresas de provisión de insumos para la agricultura: se encuentran prácticamente en todo el territorio y con mayor densidad en las zonas de agricultura más comercial. Existen casos, aunque aún muy puntuales, en que ofertan servicios innovadores. En la mayoría de los casos, sin embargo, venden productos para la agricultura y dan orientación muy puntual sobre la aplicación del producto que ofertan casi a modo de receta médica.

Empresas exportadoras: muchas de ellas trabajan con pequeños agricultores que son sus principales proveedores de producción. Les proveen servicios de EA para asegurar principalmente un estándar de calidad a sus clientes en los países importadores.

Cooperativas y organizaciones de productores: estas unidades son importantes también puesto que entre sus objetivos en la mayor parte de los casos está la provisión de servicios de extensión. Las cooperativas que más desarrollan esta actividad son las de productores de café y cacao en la Selva alta. Muchas de ellas han recibido el apoyo de los programas de desarrollo alternativo.

Talentos Rurales: son líderes tecnológicos locales que han sido muchas veces formados por proyectos y programas del Estado o de las entidades de cooperación que proveen servicios en las comunidades campesinas o nativas en el propio idioma local y tienen, por lo general, además parcelas modelo que sirven de ejemplo para la innovación local entre sus pares. En los últimos 10 años han empezado a certificar sus competencias con lo que vienen reforzando sus posibilidades de ser contratados por los gobiernos locales que trabajan en el desarrollo agropecuario, las ONGD y por los propios agricultores para la provisión de servicios. Destacan entre los talentos rurales los llamados yachachics, kamayoqs y arariwas en la Sierra. Están siendo contratados por los gobiernos locales que trabajan en desarrollo agropecuario y por las ONGD y algunas empresas privadas (mineras) como parte de sus estrategias de responsabilidad social.

También se da cuenta de la presencia de los PAT que en muchos casos fueron parte de programas de desarrollo de entidades públicas o privadas como CARE. Los PAT son personas naturales de los territorios que brindan estos servicios de manera particular.

3.2.2 Caracterización de la oferta de servicios de extensión agraria según tipo de servicios de extensión agraria prestado.

Los servicios de extensión que ofrecen las Direcciones Regionales Agrarias (DRA) de los Gobiernos Regionales:

Se orientan a cultivos priorizados en sus planes de desarrollo concertado y se atienden mediante recursos propios generalmente limitados. Tienen personal técnico en las zonas rurales mediante las Agencias Agrarias. Trabajan en capacitación y asistencia técnica que dan a organizaciones de productores. Tienen entre sus funciones el rol de articulación en sus territorios, así como de canalizar recursos para la extensión. Sin embargo, se señala que la transferencia de estas funciones del gobierno central no se ha realizado con un plan de desarrollo de capacidades ni de provisión de recursos necesarios. Entre los casos estudiados está la DRA de Piura que cubre diversas cadenas de valor en la región, en cultivos permanentes, transitorios e industriales. Se mencionó que trabajan con mango, limón, uva, café, arroz, cereales, páprika, hortalizas, papa, banano, caña de azúcar y algodón. "Si bien todas las cadenas están siendo atendidas, se priorizan



117

aquellas que están siendo afectadas por plagas como la mosca de la fruta (mango, banano) o la roya (café).” (Luiggi Ruiz, Director DRA Piura)

La DRA de San Martín ha priorizado las cadenas de café, cacao, maíz, arroz, palma, sachá inchi, ganadería vacuna, porcina y el biocomercio. Para la articulación con los actores de las cadenas trabajan con los gestores. Los técnicos dan atención personalizada a agricultores organizados, utilizan metodologías como las ECAS y los días de campo. Usan el enfoque de trabajo con agricultores exitosos (promotores) que han seleccionado y apoyado con el SINEACE en la certificación de sus competencias, en particular en cacao, café y naranja. Es importante mencionar en la cadena del cacao a la DRA San Martín que se articula con entidades de investigación como el IIAP y la Universidad Nacional de la Selva a los cuales a veces les provee de recursos para temas como controladores biológicos. Actualmente, lideran la mesa técnica del café y participan en la del cacao como espacios de concertación entre actores en estas cadenas en la región.

LA DRA Junín trabaja desde la Dirección de Competitividad Agraria. Esta es la instancia más cercana a los productores desde la que se programan las capacitaciones. Han priorizado en Junín las cadenas de, *café, cacao, palta, animales menores, papas nativas, quinua, maíz amiláceo, maíz choclo y vacunos de leche, palta y cítricos*. En las nueve provincias llegan a los productores organizados a través de los promotores en territorios de Sierra y Selva desde las Agencias Agrarias. Tienen entre dos y tres promotores en cada provincia que atiende cada uno a cuatro asociaciones (en promedio de veinticinco productores) formadas o en proceso, principalmente en temas tecnológicos. Tienen claro en sus funciones que deben articular los trabajos de extensión tanto con otros actores públicos como los gobiernos locales y proyectos diversos, así como también con el sector privado. De otra manera, son muy pequeños para poder llegar a atender las necesidades en la región. Utilizan las ECAS como método de capacitación con grupos de productores.

En el caso de los Gobiernos Locales se ha encontrado una diversidad de casos en su rol de promover la EA en sus ámbitos territoriales. Los actores entrevistados tienen claro que desde su rol de promover el desarrollo económico local les compete la provisión o facilitación de los servicios de EA y esto lo vienen haciendo desde las oficinas de desarrollo económico local mediante funcionarios calificados en ciencias agrarias. Sin embargo, se ha podido apreciar que dependen de los recursos que puedan gestionar y en varios casos se ha encontrado gobiernos locales que no están dando los servicios porque los recursos se agotaron. Es posible encontrar algunos casos que ilustran lo anterior. Trabajan a través del Presupuesto Participativo mediante el cual se priorizan los temas y se asignan fondos para la contratación de personal.

En Cusco, son los municipios de nivel provincial y distrital los que contratan profesionales titulados, técnicos agropecuarios y extensionistas campesinos (*kamayoq*) para brindar servicios de EA a productores campesinos de escasos recursos.

El municipio distrital de San Pedro (provincia de Canchis /región Cusco) señala que, salvo esporádicas acciones del gobierno regional, alguna ONGD y la Iglesia, mayormente es el municipio el único actor permanente y el más cercano a los agricultores. Tienen priorizadas las siguientes cadenas: ganado lechero, cuyes y frutales. Mediante presupuesto participativo consiguen recursos para acciones tipo cursos de capacitación, promoción de ferias y concursos y a veces pasantías, pero de forma discontinua. La capacitación es de carácter vertical, de los técnicos a los productores primero en lo teórico y luego en las parcelas. Antes tenían mejores técnicos y trabajaban junto con los *kamayoqs* y había más impacto. La Municipalidad de Pitumarca prioriza servicios orientados a garantizar la seguridad alimentaria como crianza de cuyes, hortalizas y la acuicultura de truchas. La Oficina de Desarrollo Económico trabaja en los



servicios de EA actualmente con cuatro técnicos, estos deben tener título porque así lo exige el Invierte.pe. “Ahora ya no pueden ser los kamayoq que muchas veces lo hacían mejor, ahora solo los contratan como obreros. El kamayoq y el profesional se deben complementar, en los kamayoq hay más conocimiento, han aprendido de los profesionales, pero tienen mucha historia saben de productos naturales que sí funcionan” (Benigno Vengoa, Alcalde de Pitumarca). En este distrito se trabaja mediante proyectos que son expuestos y consultados preguntando quiénes quieren trabajar o ser parte de ellos para priorizar juntos los temas de capacitación. La capacitación es horizontal y en quechua con la participación de los kamayoqs con cursos, asistencia técnica y a veces pasantías que se coordinan mediante redes de productores por tipo de cultivo o crianza.

En San Martín los actores de los Gobiernos Locales señalan la importancia que han tenido los programas de desarrollo alternativo en influir en los productores para optar por cultivos lícitos. No obstante, hay limitaciones en la capacidad de operar directamente su función de provisión de EA por la dificultad de tener recursos. Sin embargo, son más activos en el rol de coordinación con diferentes actores, formar mesas técnicas y hacer seguimiento a los trabajos de EA en sus ámbitos territoriales. En el municipio de Tocache se prioriza *cacao, café, palma aceitera, banano, arroz y piscicultura*.

La Municipalidad Provincial de Moyobamba actualmente ejecuta el proyecto “Mejoramiento de capacidades productivas de las cadenas de café y cacao” de tres años de duración y de casi 3 millones de soles de inversión. Tiene componentes de manejo agronómico, el manejo post cosecha y el fortalecimiento organizacional. Igualmente tienen un proyecto similar en la cadena de ganadería bovina. Nuestra metodología de trabajo son las Escuelas de Campo reconociendo los saberes de los productores. Contratan profesionales que salen a capacitar y dar asistencia a los productores en sus propias fincas. Trabajan en estos cultivos con un enfoque agroforestal y de agroecología de acuerdo a la demanda y el contexto climático. Promueven alianzas y formación de redes interinstitucionales y participan en las mesas técnicas.

Tipos de oferta de servicios del sector privado:

Los servicios de EA que brinda el sector privado se dan en el contexto de cadenas generalmente con una alta demanda del mercado y mayormente dirigidas al mercado externo. Son servicios que pueden o no articularse con organizaciones de productores y sus costos son cubiertos con la ganancia de la venta del producto al consumidor. Es decir, puesto que tienen un enfoque de demanda en la mayor parte de casos son sostenibles y dependen en todo caso de una relación de confianza entre la empresa comercializadora (además proveedora de servicio de EA) con los productores proveedores y del contexto internacional del mercado.

A continuación, se explican casos de estos servicios en Piura:

Las empresas proveen de servicios a organizaciones de productores de mango, banano orgánico, palto entre otros. Los servicios se orientan bastante a temas de prevención y control de plagas como el monitoreo y control de mosca de la fruta. Estos servicios se articulan con SENASA que recorre todo el valle para el monitoreo y control de la mosca de la fruta. Esto en el marco de un programa de erradicación. Algunas empresas exportadoras de mango brindan asistencia técnica a productores que tienen un contrato comercial con ellos, les proveen de insumos para la inducción floral, fertilizantes para el abonamiento e insecticidas para el control de plagas.

El servicio se le descuenta al productor al momento que vende el producto (mango) a la empresa exportadora.

 119

En el caso del banano orgánico Solidaridad de Holanda, una ONGD de corte empresarial que promueve el comercio justo y orgánico, trabaja en Piura con las empresas compradoras, tales como Agrofair, Port y Dole mediante las cuales exportan banano con certificado orgánico y de comercio justo. Para mejorar la cadena, coordinan diferentes temas con varias asociaciones, cooperativas y empresas. Trabajan con alrededor de diez asociaciones y cooperativas y unas tres empresas. Con las asociaciones llegan a cubrir cerca de 3,000 ha.

Las asociaciones de productores en el Valle del Chira son las que tienen las certificaciones y, a través de las asociaciones, sus técnicos dan los servicios de EA (un técnico o ingeniero agrónomo conocido a nivel del valle). Usan diferentes métodos como las ECAS y métodos lúdicos de capacitación en los temas que finalmente aseguran la calidad del banano: desde hacer un pozo de agua, capacitación técnica, gestión empresarial, hasta formar una Mesa Técnica o Cluster. Al principio trajeron técnicos de Ecuador. No obstante, ahora apuestan por la profesionalización de los técnicos locales para lo cual han certificado junto con universidades e institutos las competencias del personal técnico. Junto con las asociaciones y otros actores claves han formado una mesa técnica del banano orgánico del Valle del Chira donde participa principalmente el sector privado. Lideran las organizaciones mediante sus directivos. Actualmente, hay alrededor de 60 asociaciones bananeras de 15 a 600 productores cada una.

Servicios de extensión privados en la Amazonía para cadenas de exportación

En la Selva alta por iniciativa de la Alianza Cacao Perú (ACP) financiada por USAID, existe una plataforma de servicios de provisión de insumos y tecnología en una fase inicial para proveer EA a los productores de cacao en San Martín, Huánuco y Ucayali. Participan Netafin y Husqvarna y Tabsac, empresas privadas proveedoras de insumos y tecnología (fertilizantes, maquinaria y herramientas, soluciones para plagas y enfermedades, técnicas de riego tecnificado) que abastecen a los productores bajo un enfoque de demanda (de efecto cascada), mediante Técnicos Elite (TE) de las regiones que seleccionan junto con la plataforma a los llamados Agentes Tecnológicos Locales -ATL- (productores con liderazgo técnico en sus comunidades) a los cuales mediante la ACP y la plataforma son capacitados y se encargan luego de dar acompañamiento técnico cada uno a un núcleo de 50 productores. Los servicios (insumos, tecnología etc.) son provistos directamente por los ATL a los productores y sus costos se financian por un diferencial pactado con la plataforma. Este es un modelo importante de provisión privada a productores que se encuentran dispersos y cuyos campos de cultivo tienen por lo general baja accesibilidad. La propuesta tiene como horizonte abastecer de servicios para tecnificar a un aproximado de 20,000 familias y la inyección de tecnología a 60,000 ha de cacao en la Selva peruana. Se ha formado a la fecha 12 TE (perfil profesional y técnico). Estos junto con la ACP han seleccionado y capacitado a la fecha a cerca de 100 AT locales.

“Marten Pineda, agricultor de cacao y ahora es uno de los ATL que ya tiene un interesante emprendimiento en Barranquita en Tingo María. Tiene ya un almacén y un grupo de 100 clientes a los que atiende con servicios. El hace días de campo, visita a los productores en sus parcelas vende insumos y tecnología y conecta con entidades crediticias. Así se mantiene.” (José Yturrios, Director de ACP Cacao).

Los talentos rurales, proveedores privados para el contexto de las comunidades campesinas en la Sierra:

Otros proveedores privados de servicios de EA son los llamados **talentos rurales** que han sido formados por diferentes programas de desarrollo rural desde el sector público y privado (ONGD). Son llamados yachachics, kamayoqs, arariwas y en general son líderes destacados en temas tecnológicos en sus comunidades que han sido seleccionados en procesos participativos



en muchos casos desde las comunidades para encargarse de la provisión de servicios de capacitación y asistencia técnica en sus localidades y las vecinas. Generalmente han sido capacitados en métodos de pedagogía con herramientas participativas, así como en las áreas técnicas necesarias en sus propios ámbitos (agrícola, pecuario y forestal).

“La ventaja de este tipo de extensionistas se basa en su amplio conocimiento de la cultura local en las comunidades campesinas y del idioma nativo. Además de ello, son productores agrarios desde su infancia por lo que conocen bien los calendarios agrarios, las técnicas de uso de recursos productivos y los protocolos sociales y culturales” (Carlos de la Torre).

Un ejemplo importante en Cusco ha sido la formación de extensionistas campesinos en la *Escuela de kamayoq en Sicuani (1997-2015)* que consideró dentro del plan de estudios un bloque temático denominado “Desarrollo participativo de tecnologías”, con la finalidad de cultivar habilidades de experimentación en los *kamayoq* para que ellos puedan organizar pruebas experimentales dirigidas a encontrar soluciones propias a los problemas productivos locales.

Agrorural: mediante los programas presupuestales y de los PIP tienen llegada a territorios rurales donde es escasa la EA y allí han seleccionado talentos rurales que se capacitan y refuerzan con tecnologías intermedias y ellos cubren esos espacios vacíos que ha dejado el Estado.

El proyecto Sierra y Selva Alta entre los años 2014 al 2019 ha trabajado con talentos identificados y capacitados con una asistencia casi personalizada en el mismo terreno. Muchos de ellos, por ejemplo, en la cadena de ganadería han empezado a hacer inseminación artificial, saben curar, poner inyecciones incluso hacen análisis de suelos. En estos proyectos han hecho “las Rutas de Aprendizaje y las Pasantías “. Por ejemplo, criadores de cuyes de baja tecnología han ido a ver experiencias desarrolladas de crianza en galpones y luego se les orienta de regreso para desarrollar e implementar un plan de innovación. Luego, cada uno invierte en su propio emprendimiento y ayudan a sus asociados.

Los talentos rurales son un importante grupo de técnicos locales de las comunidades campesinas que forman parte de la oferta local de servicios de extensión. Un número importante de ellos ha logrado la certificación formal de sus competencias técnicas mediante el IPEBA y el SINEACE que ha desarrollado sistemas de acreditación de un conjunto de especialidades como: extensionistas en camélidos domésticos, esquiladores de alpacas, maestras clasificadoras de fibra de alpaca, productor de plántones de cacao y de café y especies asociadas, ganadería de bovinos, riego tecnificado, ECAS, manejo de cuyes, de paltos y forestales. Son contratados para proveer servicios a productores de las comunidades de manera privada con una retribución monetaria o en acciones recíprocas propias de la cultura andina; también por los gobiernos locales y proyectos de responsabilidad social de las empresas mineras.

La dispersión y las distancias largas y la baja accesibilidad han sido largamente superadas contratando yachachics. Por ejemplo, Agrorural certificó a cerca de 1,500 yachachics que dan servicios en sus localidades y son muchos de ellos emprendedores exitosos. En FONCODES se contrataron cerca de 2,500 yachachics para el programa Haku Wiñay implementado por el MIDIS para la agricultura familiar de subsistencia.

Proveedores de asistencia técnica: otro proveedor de servicios de EA que operan en zonas rurales son los llamados Proveedores de Asistencia Técnica (PAT). Muchos de estos PAT desarrollaron sus servicios para la agricultura familiar en regiones como Puno mediante proyectos de CARE Perú en la cadena de ganadería bovina de engorde en Puno. Luego de concluidos los proyectos han quedado PATs brindando servicios independientes como personas naturales. El INIA desde el 2014 empezó a registrarlos junto con los profesionales, técnicos, promotores, kamayoq, yachachis que prestan servicios de asistencia técnica, capacitación,



extensión agraria, a quienes en términos genéricos denomina Proveedores de Asistencia Técnica (PAT).

3.2.3 Caracterización de la oferta de servicios de extensión agraria según enfoque de género.

La mayoría de los proveedores de servicios de EA son hombres, según los actores entrevistados independientemente de que sean del sector público o del sector privado. Esto es consistente con los datos cuantitativos de CENAGRO 2012 y ENA 2018, según los cuales, poco más del 20% de productores que recibieron servicios de extensión fueron mujeres.

Uno de los casos en donde se ha visto un esfuerzo por incrementar la participación de mujeres es en el caso de los Talentos Rurales, donde se ha promovido la inclusión de género. Así, por ejemplo, en la formación de extensionistas campesinos que se realizó en la *Escuela de Kamayoa* que impulsó ITDG en la provincia de Canchis durante los años 1997 – 2015, por lo menos un tercio fueron mujeres. Hubo varias promociones dedicadas sólo a mujeres. Esta decisión fue un pedido de las mujeres de las comunidades campesinas de las provincias de Canchis, Canas y Espinar, quienes argumentaron que la comunicación era más fluida entre mujeres.

En Piura las acciones de la DRA en EA consideran la participación de la mujer en algunas cadenas y acciones como la reforestación, ganadería caprina y bovina, así como en cacao. Además, el COVID 19 ha dejado a muchas mujeres viudas y ahora ellas se están incorporando como socias de las organizaciones a las que pertenecían sus esposos.

No obstante, a la luz de las reflexiones de las personas entrevistadas, los proyectos de extensión carecen aún de un enfoque de género, salvo casos puntuales.

3.3 Articulación Demanda / Oferta

3.3.1 Caracterización de las dinámicas de relacionamiento entre la oferta y demanda de servicios de extensión agraria.

Actualmente, la oferta de servicio de extensión agraria es insuficiente para satisfacer la demanda existente, sólo llega al 10% del total del mercado. Por otro lado, conforme se pudo observar en el capítulo de oferta, existe una atomización del servicio de extensión agraria con una gran cantidad de ofertantes de naturaleza pública (gobiernos regionales a través de las agencias agrarias provinciales, gobiernos locales, INIA, SENASA, Agrorural, FONCODES, DEVIDA, universidades, otros) y privada (empresas exportadoras, empresas comercializadoras de insumos, industrias como Gloria, empresas extractivas como las mineras, organismos no gubernamentales, personas naturales, entre otros).

Los ofertantes de servicios de extensión tienen poco nivel de segmentación de su público objetivo. No hay una clara diferenciación, es decir, cada organización proveedora de servicios, sea pública o privada, no ha identificado de manera clara su grupo objetivo. Es un mercado desordenado. Los productores reciben servicios de extensión agraria de diversas organizaciones. Muchas de estas se dedican además según actores entrevistados a cumplir metas sin importar los efectos logrados.

Las entidades que han logrado diferenciar a sus grupos objetivos han sido FONCODES a través del programa Haku Wiñay que atiende específicamente a productores de subsistencia y las

 122

empresas exportadoras e industriales (como Gloria) que han articulado a los productores de AF consolidados y en proceso de transición.

Una iniciativa importante hacia la articulación es la conformación de las mesas técnicas que funcionan en las regiones en determinadas cadenas de valor (cacao, café, banano, ganadería, palta, papas nativas, leche y derivados lácteos, cuyes, entre otras). Las mesas técnicas son espacios liderados por las Direcciones Regionales Agrarias donde participan las diferentes organizaciones que brindan los servicios de extensión agraria, sobre todo entidades públicas, para coordinar las actividades donde se busca sobre todo evitar duplicidad en los servicios y hacer más eficiente la llegada a los productores. En regiones como Piura, estas mesas técnicas tienen participación de las empresas exportadoras. Entre las entidades públicas en cada departamento existen los Comités de Gestión Regional Agrario (CGRA) en los que participan las entidades públicas vinculadas al sector agrario y al desarrollo rural: el Gobierno Regional (que preside), los gobiernos locales y los organismos desconcentrados de otras entidades del MINAGRI. Son espacios donde se dan las coordinaciones vinculadas a los servicios de innovación agraria desde los actores públicos.

3.4 Identificación de las brechas de atención en el mercado de servicios de extensión agraria.

Conforme se puede apreciar en la estructura del mercado, existe una enorme brecha entre los productores que acceden a los servicios de extensión agraria y los que no lo hacen, siendo las principales barreras las siguientes:

- **Situación económica:** la mayoría de productores no cuenta con recursos económicos para pagar los servicios de extensión agraria. Los productores de la Costa vinculados a cadenas de exportación no pagan los servicios de manera inmediata, sino que les descuentan al momento de la liquidación.
- **Escaso nivel de organización:** se observa aún bajo nivel de organización de productores en varias de las cadenas cubiertas en el estudio. Esta es una barrera importante que impide una mejor articulación de los productores con la oferta de servicios tanto para las entidades y empresas que proveen servicios.
- **Acceso a tecnología moderna:** la mayoría de productores no cuentan con celulares inteligentes que les permita establecer comunicación con los técnicos. Por el contrario, tienen celulares antiguos. Esto impide la asesoría y capacitación remota, lo cual se ha visto en los últimos meses como consecuencia de la ausencia en el campo de los técnicos por efectos de la Covid-19.
- **Carencia de oferta:** no existe en el campo la suficiente cantidad de técnicos que puedan cubrir los territorios para brindar los servicios de extensión agraria. Un técnico tiene bajo su responsabilidad una gran cantidad de productores y un territorio bastante amplio.
- **Amplitud geográfica:** Los territorios en las diferentes regiones del país son amplios, donde existe una gran cantidad de productores que impide la llegada a todos en el momento oportuno o con cierta periodicidad.

Un aspecto importante que se observa es que la brecha no sólo es en el acceso a los servicios de extensión agraria, sino también existe brechas socioeconómicas, tecnológicas (acceso a celulares modernos y a la señal de internet) y de género (los hombres tienen una mayor participación que las mujeres).

La brecha en el acceso a los servicios de extensión y en los otros aspectos señalados se observa en todas las cadenas de valor en las diferentes regiones del país. El acceso a los servicios de



extensión agraria es un problema de carácter nacional, en lo que respecta a la agricultura familiar.

Además de los esfuerzos de las entidades públicas y privadas por hacer más accesible los servicios de extensión agraria a los productores, existen iniciativas o propuestas para acortar la brecha o hacer más eficiente la llegada a los servicios a los productores.

Una de ellas es la formación de técnicos locales certificados, miembros de las propias comunidades (kamayoqs, yachachis); la formación de los jóvenes, hijos de comuneros, para que contribuyan con conocimiento a mejorar las condiciones productivas (esta es una propuesta que surge de los productores), y la formación en “cascada” donde la preparación técnica se va diseminando a partir de “líderes técnicos” que hacen extensiva las capacidades a sus pares.

3.5 Identificación del rol del sector público y privado para impulsar o promover el desarrollo de este mercado.

Definitivamente existe interés tanto del sector público como del sector privado por impulsar o promover el desarrollo del mercado de extensión agraria con el objetivo de cumplir sus metas institucionales o empresariales. El esfuerzo que realizan a través de las Agencias Agrarias o de proyectos específicos, así como la formación de espacios de articulación (mesas técnicas) son muestras de este interés y esfuerzo por impulsar una acción colectiva a favor de la extensión agraria en sus respectivos territorios.

Por otro lado, los entrevistados indicaron que existe un divorcio entre extensión agraria y la investigación científica agraria. Esta observación es compartida por todos los informantes, pero son los empresarios quienes ponen mayor énfasis. Todos resaltan la importancia de la investigación o generación de tecnología y su articulación con la extensión agraria.

En efecto, las empresas consideran que no hay investigación aplicada por parte de las universidades ni de ninguna otra entidad, que las innovaciones vienen de parte de las empresas, que se ven en la necesidad de contratar sus propios investigadores. En este sentido, sugirieron que se debe formular una agenda de investigación que tenga en cuenta las necesidades de las empresas y de los consumidores.

En la visión convencional de las ciencias agrarias se separa los ámbitos de la investigación con los de la extensión. Aunque de manera ideal se recomienda que ambas actividades tengan una relación de retroalimentación mutua, esto no se cumple en la mayoría de universidades peruanas. Una notable excepción es la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, a través de los IVITA (Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura). El IVITA - Maranganí (provincia de Canchis) realizan actividades de investigación, capacitación de profesionales y asistencia técnica a productores campesinos.

Los temas de articulación adecuada entre demandantes y oferentes en los servicios de EA y del enfoque educativo más adecuado para desarrollar capacidades en adultos rurales son de importancia principal para la organización de sistemas de extensión agraria de escala local, regional o nacional; sin embargo, se les concede escasa atención.

En muchos eventos de capacitación a productores campesinos, los instructores utilizan técnicas de enseñanza que se usan en las universidades, pero que no son adecuadas para personas que tienen una distinta forma de aprendizaje y de transmisión de conocimientos.



124

“El enfoque de capacitación es vertical, va del personal técnico al agricultor, primero es el curso teórico y luego van a la chacra, pero no visitan todas las casas”²³. “El área de desarrollo económico cuenta con cuatro técnicos, estos deben tener título porque así lo exige el Invierte.pe, ya no pueden ser los Kamayoq que muchas veces lo hacían mejor, ahora solo los tomamos como obreros. El kamayoq y el profesional se deben complementar. En los kamayoq hay más conocimiento, han aprendido de los profesionales pero tienen mucha historia saben de productos naturales que si funcionan”²⁴.

En cuanto a los enfoques o métodos para brindar la extensión agraria, todos los actores coincidieron en que tienen que ser participativos porque son más efectivos. Permiten priorizar las demandas y necesidades de los agricultores. Los presupuestos participativos han sido un buen ejemplo de involucramiento por parte de los agricultores. También se hizo mención a las Escuelas de Campo como una de las herramientas más efectivas para la extensión agraria.

La formación de extensionistas campesinos en la *Escuela de Kamayoq*, consideró dentro del plan de estudios un bloque temático denominado “Desarrollo participativo de tecnologías” con la finalidad de cultivar habilidades de experimentación en los *Kamayoq* para que ellos puedan organizar pruebas experimentales dirigidas a encontrar soluciones propias a los problemas productivos locales. De manera simultánea, la formación en esta escuela se orientaba a cultivar lazos de cooperación con profesionales y científicos de entidades estatales y privadas de la región Cusco: SENASA; Estación Experimental del INIA en Zurite, Anta; IVITA – Maranganí; Granja Yucay en el valle sagrado; Empresas semilleras de papa en Chincheros, y otras. De esta manera el *kamayoq* desarrollaba un “capital relacional”, que le serviría para sus futuras acciones como extensionista.

Para aumentar las capacidades de la oferta de servicios de EA desde las entidades públicas es muy importante que el gobierno central de acceso a mayores recursos de partidas presupuestales que existen, pero no se usan y que pueden ser administradas por el gobierno central desde el INIA o el MINAGRI dependiendo si se trata de investigación o extensión agraria. De igual manera, las unidades descentralizadas del INIA que realizan investigación y transferencia como las Estaciones Experimentales deben ser potenciadas con mayores recursos de manera permanente.

“La idea es que los servicios de EA y Asistencia Técnica se desconcentren, hay recursos para ello. Falta voluntad política” (Cesar Sotomayor).

3.6 Análisis diferenciado según tipo de actores en regiones en las regiones analizadas

3.6.1 Sobre la demanda

De acuerdo a la información brindada por los entrevistados, existen dos características básicas en la demanda de servicios de extensión agraria en los diversos territorios investigados: (i) que la demanda se encuentra atendida con grandes limitaciones en todos los lugares investigados y (ii) que la demanda de extensión agraria incluye todos los aspectos relacionados al cultivo, así

²³ Entrevista al Señor. Eloy Rodríguez, ex alcalde del distrito de San Pedro (Canchis) y actual directivo en la comunidad de Pichura.

²⁴ Entrevista al Señor Benigno Vengoa, actual alcalde del distrito de Pitumarca (Canchis).

 125

como en temas relacionados a la comercialización y gestión de las organizaciones de productores, lo cual se puede observar como una constante en todas las cadenas de valor.

- Según los Gobiernos Regionales, la demanda de extensión se encuentra atendida en forma limitada, incluso hay sectores que no reciben estos servicios, conforme manifestaron los representantes de los GORES de Piura, Cajamarca, Junín, San Martín y Cusco. En Piura indicaron que los productores no disponen de semilla o plántones de calidad, herramientas y no tienen recursos económicos para adquirirlos. En San Martín manifestaron que atienden a través de proyectos productivos mayormente a las cadenas priorizadas, como cacao y café. En Cusco señalaron que no se cuenta con personal para satisfacer las demandas de los productores y que se debe capacitar a líderes comunales, rescatando los saberes ancestrales combinándolo con los saberes tecnológicos.
- En los Gobiernos Locales, los entrevistados manifestaron que la demanda de extensión incluye desde los aspectos productivos hasta la comercialización y organización de los productores. Se atiende sólo a determinadas cadenas, como los frutales en Piura (por la mosca de la fruta). Los principales problemas de la extensión son la falta de personal y presupuesto. En Junín indicaron la necesidad de controlar el uso de agroquímicos y promover la agricultura orgánica, brindando asesoría en organización con un enfoque de mercado. En San Martín, se busca la formación de mesas técnicas para que se brinde asistencia y capacitación sobre la base de demandas específicas. En Cusco, dijeron que hacen lo mejor que pueden, pero no es suficiente por la falta de recursos.
- Las empresas manifestaron que la demanda de extensión abarca todas las etapas del proceso productivo (inducción floral, podas, fertilización en el caso de los frutales en Piura); la falta de recursos hídricos, la organización de los productores y la comercialización. En Cajamarca, los productores demandan insumos, información técnica y capacitación. Si bien las empresas satisfacen las demandas de extensión de los productores, atienden sólo a sus proveedores, que representan un porcentaje limitado del total de productores. En Junín, las demandas están orientadas a evitar la presencia de plagas y enfermedades en cultivos como la palta y papa (gorgojo). En San Martín, la demanda de servicios se enfoca en el aspecto productivo, pero también debe tomar en cuenta otras necesidades como el manejo ambiental y el cuidado de suelos. En Cusco las empresas que venden insumos brindan asesoría técnica a las demandas de sus clientes en cadenas de café, cacao, té, maíz blanco, ganado lechero, cuyes y alpacas.
- Los productores de Piura señalaron que la demanda de extensión incluye aspectos técnicos, desde la semilla certificada, el cultivo y las buenas prácticas hasta el acopio y la venta, así como la falta de agua y tecnología (smartphones o teléfonos inteligentes). En Cajamarca refirieron que sus demandas están desatendidas por las instituciones. En Junín, los productores de quinua demandan servicios de capacitación y asistencia técnica para la cosecha y el trillado; en producción orgánica y prevención de plagas y enfermedades; en post cosecha y comercialización. En San Martín, la demanda se concentra en la aplicación de paquetes tecnológicos para responder a las exigencias de las certificaciones, en el manejo de plagas y enfermedades y en la adopción de tecnologías para mejorar sus rendimientos. En Cusco los productores indicaron que sus demandas no son atendidas cuando las chacras están localizadas en lugares distantes.

En concordancia con lo señalado, se puede afirmar que la demanda de servicios de extensión agraria se encuentra insatisfecha en los territorios investigados. Todos los actores entrevistados coinciden en esta opinión. El grupo de expertos entrevistados también indicó que los



productores requieren de servicios de extensión agraria que están siendo atendidos por los oferentes, tanto públicos como privados.

3.6.2 Sobre la oferta

Si bien la oferta de servicios de extensión agraria está dirigida a diversas cadenas de valor, los productores que se encuentran articulados a cadenas de exportación e industriales tienen mayores oportunidades de recibir servicios de extensión agraria (apoyo técnico, capacitación y acompañamiento), mientras que alrededor de las cadenas orientadas al mercado interno (papa, leguminosas, algarrobo, olluco, etc.) existe una menor oferta de servicios de extensión, excepto en el gobierno local entrevistado en la región Cusco, donde privilegian las cadenas vinculada a la seguridad alimentaria, según indicaron.

Entre los ofertantes de servicios de extensión se encuentran actores públicos (gobiernos regionales y locales, OPDs, universidades, CITEs) y actores privados (ONGD, empresas), que brindan el servicio a través de profesionales y técnicos contratados. También brindan servicios de extensión agraria las casas comercializadoras de insumos. La oferta de servicios que reciben los productores es gratuita cuando procede de las entidades públicas y ONGD, y pagada cuando la brindan las empresas exportadoras e industriales; los usuarios pagan por estos servicios al momento de la liquidación.

- En los Gobiernos Regionales indicaron que están siendo atendidas diversas cadenas de valor, aunque de manera limitada. Las cadenas que están recibiendo servicios de extensión agraria son mango y banano en Piura; café y cacao en Piura, Cajamarca, Junín, Cusco y San Martín; arroz en Cajamarca y San Martín. En una y otra región apoyan a las cadenas de limón, uva, cereales, hortalizas, páprika, frijol, palta, caña de azúcar, maíz morado, maíz amarillo duro, maíz amiláceo, tara, quinua, cuyes, cítricos, papas nativas, sacha inchi, alpacas, llamas; ganado lechero en Cajamarca y Junín. En el caso de Piura manifestaron que se estn priorizando las cadenas de valor que tienen problemas de plagas (mosca de la fruta, roya). Por otro lado, las cadenas que estn siendo desatendidas, según manifestaron, son el algarrobo en Piura; en Cajamarca las cadenas de trigo, leguminosas, arveja y papas mejoradas, entre otras. En San Martín indican que no hay cadena desatendida, sino escases de recursos. En Cusco señalan que los servicios de extensión son limitados, pero con los proyectos de PROCOMPITE se viene apoyando a las cadenas de cuyes, maíz y fibra de alpaca.
- En los Gobiernos Locales de Piura señalaron que la oferta de servicios de extensión incluye a la cadena de frutales, pero también brindan servicios a las cadenas de café, cacao y bambú. En Cajamarca, se prioriza la atención a la ganadería lechera y a la palta, aunque de manera limitada. En Junín, indicaron que hacen lo que pueden según su presupuesto, apoyando en asistencia y capacitación técnica cuando tienen recursos de determinado proyecto. En San Martín, los municipios refirieron que atienden las demandas de servicios con los escasos recursos que disponen; entre las cadenas priorizadas figura el café. En Cusco se atiende desde los gobiernos locales a las cadenas de cuyes, ovinos, ganado lechero, alpacas, truchas y, recientemente, maíz, priorizando cadenas que tienen que ver con la seguridad alimentaria.
- Las empresas en Piura manifestaron que brindan servicios de extensión (abonamiento, fertilización, podas) a productos de exportación como uva, mango, palta y banano, focalizándose mayormente en el aspecto sanitario (mosca de la fruta). En Cajamarca, la cadena de la ganadería lechera recibe mayor atención. En San Martín y Cusco, las empresas acopiadoras de café y cacao brindan asistencia a sus proveedores a través de técnicos especializados. En todos los casos, los servicios son pagados (de manera incorporada) por los productores una vez que reciben el pago o liquidación correspondiente. En Junín, brindan servicios a los productores de palta de acuerdo a las necesidades del periodo vegetativo,

cuidando la inocuidad del tratamiento. En Cusco, IVITA brinda cursos prácticos a los productores de camélidos sudamericanos, vacunos, ovinos criollos y cuyes, considerando los problemas productivos existentes. Estos cursos se dan en las comunidades y en idioma nativo, con el enfoque aprender haciendo.

- Los productores de Piura y Cajamarca indicaron que reciben servicios de extensión agraria de empresas y ONG; ingenieros o técnicos que brindan capacitación e insumos (guano). Las instituciones del Estado no les ofrecen servicios de extensión agraria. También señalaron que SENASA, la Casa del Agricultor (entidad promovida por la municipalidad de Tambo Grande) y las agencias agrarias los brindan de manera esporádica. En Junín, los productores de palta, mencionaron que reciben asistencia en el manejo de la fertilización, podas, manejo de plagas y enfermedades y sistemas de riego. En quinua reciben asistencia en la siembra, manejo del cultivo y aplicación de productos para combatir insectos y enfermedades. En San Martín, la oferta de servicios se concentra en fortalecer los paquetes tecnológicos y en aspectos organizacionales. En Cusco indicaron que reciben servicios de extensión de manera irregular y de una calidad deficiente. Además, son en castellano, por lo que no se entienden bien.

3.6.3 Sobre la articulación entre demanda y oferta

Todos los entrevistados coinciden en que no existe mayor articulación entre los proveedores de servicios de extensión agraria, sean públicos o privados, y las entidades académicas o dedicadas a la investigación. Se menciona el trabajo de las universidades, el INIA y el SENASA, pero se considera insuficiente para la realidad agraria del país. Por otro lado, también hicieron referencia a que falta coordinación entre las entidades que brindan el servicio de extensión en los territorios, para evitar duplicidades y llegar a más productores. La Mesas Técnicas se constituyen en un espacio adecuado, pero todavía insuficiente. Es importante señalar el rol de la empresa privada como agente que busca articularse con entidades como la universidad, INIA o SENASA, a través sus equipos técnicos que brindan servicios a sus proveedores o clientes.

- En los Gobiernos Regionales y en los Gobiernos Locales de Piura y Cajamarca consideran que no existe una relación entre las entidades que brindan servicios de extensión y las entidades que generan innovación tecnológica. En Junín manifestaron que las entidades encargadas de brindar la extensión agraria trabajan “divorciadas” y que existe mucho “celo” entre las instituciones. En San Martín refirieron que hacen esfuerzos por articularse con otros actores a través de las mesas técnicas, aunque este esfuerzo todavía es débil. En los gobiernos locales señalaron que “entran” otras instituciones, pero no coordinan con el Gobierno Local. En Cusco, los gobiernos regionales sostuvieron que están firmando convenios con SENASA e INIA para mejorar los servicios y promover la innovación. Ya han constituido mesas técnicas como las de camélidos y cuyes, pero no contribuyen a los temas de capacitación.
- En las empresas de Piura indicaron que no existe relación entre las entidades gubernamentales que brindan servicios de extensión y las universidades, éstas no realizan investigaciones que tengan utilidad práctica para el proceso productivo. Por ello, las empresas tienen que hacer sus propios estudios. En Cajamarca y Junín, manifestaron que reciben información técnica especializada de entidades como SENASA e INIA, sobre temas de plaguicidas para el cuidado de la palta. En San Martín, las empresas contratan profesionales y capacitan a sus equipos técnicos para que la asistencia sea efectiva. Devida es un actor importante con el que se articulan para promover cultivos alternativos. En Cusco, brindan asistencia técnica las empresas que venden insumos agrarios, relacionándose con las asociaciones de productores. Además, tienen contactos con profesionales de SENASA e IVITA. Las empresas que venden insumos envían profesionales de Lima o Arequipa en fechas claves del calendario agrícola.

- Los productores de Piura se articulan con las empresas y con entidades del gobierno local como La Casa del Agricultor. En Cajamarca indicaron que las empresas de leche y menestras les ofrecen información y apoyo técnico. En Junín, los productores se articulan con entidades como Agroideas o Sierra y Selva Exportadora para promover las cadenas de cacao, café, palta y quinua. En San Martín manifestaron que la articulación es débil, cada quien resuelve los problemas de sus productores, provocando confusión y repetición. En Cusco, los productores mencionaron que falta una mayor relación entre las actividades de investigación y las de extensión.

3.6.4 Sobre la brecha entre demanda y oferta

Todos los entrevistados coinciden en que existe una gran brecha en los servicios de extensión agraria, llegando como máximo al 10% del total de productores en el país. Esta brecha estaría variando según cadenas de valor. En cadenas como frutales, café cacao, se estima que llega al 10%, mientras que, en otras como papa, arveja, cuyes, hortalizas, estaría llegando al 2% aproximadamente. También existe en el sector rural brechas tecnológicas, de género y culturales cuando la capacitación se brinda en castellano en lugares donde la población es mayoritariamente nativa.

- Los gobiernos regionales de Piura y Cajamarca mencionaron que existen problemas para atender las demandas de extensión agraria en sus respectivos territorios. En Cajamarca calcularon que apenas acceden a estos servicios el 2% del total de productores. No se abastecen para apoyar a la gran cantidad de productores porque no tienen los recursos humanos y económicos necesarios. En Junín estiman que es atendido el 10% de los productores, también por falta de personal y presupuesto. En San Martín sostuvieron que cuentan con recursos escasos y sólo atienden cuando tienen proyectos productivos financiados. En Cusco dijeron que se atiende al 30% de las asociaciones.
- En los gobiernos locales la apreciación es la misma, estiman que la atención sólo debe llegar, como máximo al 10% del total de productores. Esta opinión es compartida por los gobiernos locales de Piura, Cajamarca y Junín. Los entrevistados señalaron que este porcentaje que accede a los servicios de extensión corresponde a las cadenas priorizadas. En cadenas no atendidas el acceso a la extensión es menor. La falta de presupuesto es el principal factor. En Junín refirieron que se debe estar llegando al 3% de los productores, dependiendo de la prioridad que brindan los alcaldes. En San Martín mencionaron que sólo reciben servicios de extensión los productores organizados. En Cusco indicaron que atienden al 30% de las organizaciones de productores porque no alcanza el presupuesto.
- Los representantes de las empresas también manifestaron que el acceso a servicios de extensión agraria es de aproximadamente el 10% del total de productores, tanto en Piura como en Cajamarca, Cusco y Junín. En Cajamarca refirieron que en cadenas como papa y maíz la brecha es mayor. En San Martín manifestaron que las brechas también son tecnológicas y que sólo reciben los productores que pertenecen a alguna asociación. En Cusco, en las partes altas de las provincias, no reciben servicios de extensión agraria o lo hacen de manera esporádica y de mala calidad. En el caso de los productores alpaqueros se asiste muy poco a los no organizados y se capacita sobre todo a los que venden reproductores.
- En los productores de Piura se puede apreciar que las brechas son también de género (la participación de la mujer es de aproximadamente el 30% en las organizaciones) y en la disponibilidad de tecnología (falta de celulares modernos). En Cajamarca, indicaron que los celulares sólo se pueden utilizar para coordinar las visitas. Por ello, se sienten olvidados y desatendidos por las instituciones. En Junín, los productores señalaron que no tienen

conciencia de las buenas prácticas agrícolas en cultivos, como por ejemplo la palta. En San Martín manifestaron que la brecha aumenta cuando no pueden asumir los costos de las tecnologías. En Cusco refirieron que los productores campesinos tienen poco acceso a la extensión y existe una mayor discriminación hacia las mujeres por el bajo nivel de educación formal y escaso conocimiento del castellano.

4. Casos nacionales e internacionales

En este capítulo se busca recuperar las lecciones aprendidas y las buenas prácticas de proyectos ejecutados en el país, así como identificar variables claves que son propias de los modelos de extensión en otros países. Para ello, se analizan proyectos de experiencias nacionales e internacionales.

En cuanto a los casos nacionales se presentan las experiencias: 1) el Proyecto Fortalecimiento de la innovación para mejorar los ingresos, la seguridad alimentaria y la resiliencia de productores de papa en Bolivia, Ecuador y Perú, CIP-FIDA-Andes; y 2) el Proyecto Sierra y Selva Alta, PSSA.

En el primer caso, se trata de un proyecto donde participó el Centro Internacional de la Papa- el CIP- en un programa regional que tuvo como objetivo añadir valor a proyectos que tenía el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola-FIDA- en Bolivia, Ecuador y Perú, introduciendo innovaciones en la cadena de la papa, a través de la transferencia de tecnologías que luego eran difundidas por ejecutores locales en las zonas de aprendizaje priorizadas.

La presencia del CIP fue fundamental por su manejo de diversas tecnologías que pueden ayudar a resolver los problemas que tienen los productores de papa, pero también por el despliegue que hizo de metodologías para conocer a la demanda (los problemas de productores de papa en los tres países), para identificar las tecnologías que podían ser apropiadas para resolver esos problemas, validarlas en campo para ver la respuesta que tenían y luego transferirlas a los proveedores de extensión para que estos las escalen en las zonas de aprendizaje seleccionadas.

Las responsabilidades de los extensionistas se centraron en traducir lo que el CIP les había transferido, de acuerdo a los contextos donde se intervenía.

En el segundo caso, el PSSA fue un programa de desarrollo rural diseñado teniendo en cuenta la experiencia de otros proyectos ejecutados por el FIDA en el país, donde el Estado, a través de una estructura orgánica a cargo de los proyectos de desarrollo rural, gestionaba los recursos y ejecutaba las actividades de los distintos componentes, pero buscando la dinamización del mercado de servicios de extensión. Se empoderó a las organizaciones para que plantearan sus necesidades en los planes de gestión territorial y los planes de negocio que se presentaban a los concursos, y luego también eran ellas las que elegían a los proveedores de extensión que los ayudaron a cumplir los objetivos que habían planteado. En estos casos, la figura del proveedor de servicios de extensión adquiría mucho protagonismo porque debía cumplir dos roles: tener el conocimiento necesario y realizar el proceso educativo no formal.

Como se puede apreciar los tres elementos que deben estar presentes en todo modelo de extensión: sistema de información, proveedores de extensión y usuarios se relacionaron de diferente manera en los dos proyectos analizados.



Además de estos diferentes tipos de interacciones que se pueden reconocer en los casos analizados, hay otros aspectos vinculados a las actividades de extensión agraria que tuvieron efectos directos e indirectos en estos procesos. No son elementos constitutivos de la extensión, pero esta tiene más posibilidades de ser exitosa en conseguir el objetivo de la adopción de innovaciones si los proyectos donde se insertan se preocupan de asegurar que estén presentes.

La caracterización de los territorios donde se aplica. No es suficiente que el conocimiento fluya, sino que este sea pertinente a los territorios donde se va a aplicar. Para ello, el análisis del suelo o el agua puede ser determinante en la viabilidad de las respuestas a la agenda tecnológica planteada. De lo contrario se trabaja a ciegas, sin tener en cuenta los factores básicos de la producción.

La estandarización de la información. Si el conocimiento fluye a través de tecnologías y metodologías estandarizadas existe mayor probabilidad de éxito en promover innovaciones. Los proyectos pueden contemplar una variedad de tecnologías, pero estas deben ser probadas y retroalimentadas para garantizar su efectividad en los territorios. Las parcelas demostrativas ayudan con estos procesos. Los responsables de la extensión deben trabajar con tecnologías estandarizadas/homologadas para resolver los problemas en las cadenas productivas, sin improvisar, y es recomendable también el uso de metodologías de fortalecimiento de capacidades apropiadas para los contextos.

Un mercado para absorber la mejora de la productividad. Si las tecnologías transferidas mejoran la productividad de los cultivos y no se ha planificado las siembras, puede provocar sobre producción y la consiguiente reducción de los precios. De otro lado, también puede ocurrir que una tecnología que introduce una nueva variedad más resistente a las plagas que se venían presentando, es eficaz en controlar el problema, pero la nueva variedad no ha sido introducida correctamente al mercado y los consumidores no reconocen sus ventajas.

La articulación con los gobiernos locales para garantizar una mayor cobertura del flujo de conocimiento. Una preocupación que está presente en ambos proyectos es asegurar la participación de los gobiernos locales para garantizar la sostenibilidad de las intervenciones. No obstante, el propósito puede ser distinto. El involucramiento de los municipios puede ser para facilitar el proceso de convocatoria de las organizaciones, la formalización de las mismas, con maquinaria para ciertas actividades, en la asignación de recursos o el fortalecimiento de capacidades de sus técnicos con el fin que mantengan los vínculos con las organizaciones intervenidas.

En los casos internacionales se presentan las experiencias de los EEUU, México, Colombia y Chile. Las cuatro experiencias son disímiles. Las de EEUU y México tienen estructuras organizacionales federales, donde la parte operativa se define en cada estado. Además, en EEUU, cuentan con presupuestos importantes orientados a la extensión, aun cuando en los últimos años se hayan reducido sustantivamente; y, en México, hay lecciones aprendidas respecto a la certificación por competencias.

Las otras dos experiencias, de Colombia y Chile, pueden ser más cercanas al caso peruano. En ambos casos, el punto neurálgico del funcionamiento del modelo es la demanda y los mecanismos que han establecido para conocerla mejor. Además, han apostado por fortalecer las capacidades de los extensionistas operadores.

En el caso de los EEUU, el servicio de extensión se organiza por niveles: federal, estatal y el local. El perfil de los extensionistas que se encargan de prestar el servicio sigue la misma lógica, pero se añade el nivel regional. El servicio se caracteriza por lo siguiente:



Está organizado por disciplinas y áreas de atención, gracias a que las otras necesidades son atendidas por otras instituciones. Los programas de trabajo se definen con la participación de los productores y se firman contratos donde se definen las tareas que se deben realizar. Pero, quizá, lo más relevante es que hay una asignación de presupuesto para la extensión, más allá de la forma en que se administre.

En términos de variables que han sido claves para el desarrollo del servicio, destaca la plataforma digital de gestión del conocimiento de extensionistas y usuarios y un esquema de actualización de los primeros y de retroalimentación del funcionamiento de los servicios.

En el caso de México, lo que destaca entre líneas de un modelo no escrito, es que se basa en la reorganización de los procesos económicos y productivos que debe llevar a que los productores se incorporen en cadenas agroalimentarias de valor.

Hay una estructura organizacional federal que define las políticas e instrumentos, pero es cada estado el que negocia y opera los instrumentos de política. Lo que es común es que los programas que promueve la estructura organizacional atienden los problemas de los estratos donde estos participan y, más recientemente, comunidades, regiones o productores organizados.

Los proveedores de los servicios son extensionistas y empresas proveedoras. El problema que ha tenido la aplicación de este modelo es que se prestó excesiva atención a la certificación de extensionistas y al seguimiento de los avances. Además, se generó confusión respecto de la unidad que debía ser atendida: organizaciones, comunidades, regiones o estratos.

En el caso de Colombia, el subsistema de extensión fue creado como parte del SNIA. Se definió una estructura organizativa que involucraba a varias instituciones de distintos niveles gubernamentales para promover el desarrollo sostenible de los territorios. En este modelo se identifica con claridad como eje rector al Plan Departamental de Extensión agraria, PDEA, a la luz del cual se deben conseguir los presupuestos para desarrollar las actividades. Por su parte, el SENA homologa y certifica las competencias laborales de los extensionistas que son los terceros que realizarán la operación de extensión. Se ha desarrollado una plataforma que vincula la investigación y la extensión agraria, denominada LINKATA.

En Chile, el INDAP, es la entidad encargada de la extensión agraria con cobertura nacional, para lo cual maneja 22 instrumentos agrupados en tres áreas: desarrollo de capacidades, financiamiento de capital de trabajo y financiamiento de inversiones.

El modelo funciona a partir de la identificación de necesidades de productores a través de una ventanilla única que canaliza la demanda a través de sus programas que cuentan con extensionistas con capacidades específicas que a su vez pueden ser apoyados con el soporte de expertos en diferentes áreas.

Esto significa que un rol clave que cumple el INDAP es asegurar la pertinencia del servicio (seguimiento y monitoreo de relación experto-extensionista y extensionista-productor), con atención individualizada con énfasis en sistemas de producción.



4.1 Casos internacionales

El propósito de este análisis es conocer los programas de extensión de cuatro países (EEUU, México, Colombia y Chile) para entender de manera general cómo funcionan y cómo se relacionan con sus sistemas de innovación. Para esto se presentan algunos elementos introductorios que describen de manera general el esquema de organización de la extensión y sus conceptos más relevantes, para finalmente proponer algunas recomendaciones orientadas a enriquecer la discusión sobre el modelo y los lineamientos para el fortalecimiento de la extensión agraria en Perú.

4.1.1 Estados Unidos de América - EEUU

Antecedentes

La experiencia de extensión en EEUU es muy amplia (Swanson, BE, Bentzm R, Sofranko, A., 1997). En 1800 inician con una revista llamada American Farmer la cual ofrece información tecnológica y la que, además, a partir de las asociaciones y clubes de productores en cada Condado (County), recibían pláticas y conferencias sobre temas agrícolas (Agricultural Clubs & Societies). El sistema de extensión sufre varios cambios en los años 1860, 1890 y 1914 en los que va desarrollando los elementos sustanciales que lo diferencian: sus procesos de colaboración entre los gobiernos federal, estatal y de cada condado y la creación de instituciones que llevan las agendas de extensión en cada nivel. Estas acciones formalizan el Servicio de Extensión en todos los condados del país para usar la investigación y ofrecer educación en agricultura, bajo un enfoque de educación no formal. De una cobertura en todo el país, en la actualidad, el servicio se ha visto reducido a una cobertura de 3000 oficinas de extensión en los condados y muchos centros regionales. Estos cambios se dan, principalmente por la alta productividad y eficiencia de la agricultura y porque cada vez su importancia política y económica se ha visto reducida frente otros sectores. (Rasmussen, 1989)

A través de todos estos años, el servicio de extensión ha demostrado una gran flexibilidad al cambio del contexto nacional (inicio, guerras mundiales, etapa de la depresión económica, y los retos del desarrollo económico) y una alta capacidad de adaptación a las condiciones particulares de cada estado y condado donde trabaja. Por ejemplo, en sus inicios, el 50% de la población de EE.UU. vivía en el área rural y el 30% del empleo estaba relacionado con la agricultura. El servicio de extensión lo atendía con programas en las áreas de agricultura, economía del hogar (Home Economics), 4-H Clubs, Recursos Naturales y Desarrollo de la comunidad (Community Development). En la actualidad estas cifras han cambiado sustancialmente a 17% en el caso de la población y 2%, en el del empleo, sin embargo, los programas del servicio de extensión se han ampliado a las áreas de 4-H Youth Development, Agriculture and Food, Community, Forest Resources, Heath and Nutrition, Home and Family, Lawn and Garden, Soil, Water and Air Urban and Rural y Natural disasters. Como es en el caso del servicio de extensión del Estado de Carolina del Norte. Su orientación ha pasado de la agricultura a la aplicación del conocimiento científico, que lo propone como: “traducir la ciencia para su aplicación práctica”. (Shah, R. A. T., 1992)

El servicio de extensión se organiza de la siguiente manera:

Nivel federal. Donde participa el USDA y la NIFA (que es la entidad que administra los fondos para investigación, educación y extensión) y las organizaciones, asociaciones y corporaciones nacionales. Este nivel define la agenda nacional de investigación y extensión del país.

 133

Nivel estatal. Donde participan las land-grant universities (con sus diferentes departamentos, las estaciones experimentales y el Cooperative Extension Service) y las agencias estatales de gobierno. Este nivel define la agenda estatal de investigación y extensión para su estado. Este modelo se repite en cada uno de los 50 estados del país.

Nivel local: Donde participan el Condado (con su oficina regional y/o local de extensión, su personal contratado y voluntarios) y las organizaciones, asociaciones y empresas locales y grupos de ciudadanos. Este nivel define la agenda local para el condado de investigación y extensión. Este modelo se repite en casi 3000 condados (Swanson, Bentz, & Sofranko, 1997).

Las características de los extensionistas se definen de acuerdo con el nivel donde funcionan:

Nivel federal. Existen extensionistas que son especialistas a nivel nacional por disciplina (Leche, Maíz, marketing) y temas de desarrollo institucional (evaluación, liderazgo, trabajo en equipo). Estos especialistas tienen un nivel de estudios de doctorado.

Nivel estatal. Existen extensionistas que son especialistas a nivel estatal de una disciplina que se ha definido como importante para el estado (enfermedades de raíz, marketing) y temas de desarrollo institucional (evaluación, liderazgo, trabajo en equipo). Están asignados a la universidad de acuerdo con un plan de trabajo y con responsabilidades y horas asignadas al trabajo de extensión que fue definido antes de su contratación. Estos especialistas tienen un nivel de estudios de doctorado.

Nivel regional. Existen extensionistas que son especialistas a nivel regional de una disciplina que se ha definido como importante para un conjunto de condados (nutrición mineral de aves). Esta persona es responsable de atender las necesidades de los productores en estos condados, respecto al tema de su especialidad. Están asignados a la universidad de acuerdo con un plan de trabajo y con responsabilidades y horas asignadas al trabajo de extensión que fue definido antes de su contratación. Estos especialistas tienen un nivel de estudios de doctorado.

Nivel local. Existen extensionistas que son especialistas a nivel de condado de una de las disciplinas que ya se mencionaron y que se han definido como importantes y se ofrecen todas en todos los condados. Esta persona es responsable de atender las necesidades de los productores en un condado, respecto al tema de su especialidad. Están asignados a la oficina de extensión que existe en el condado y desarrollan sus actividades de acuerdo a un plan de trabajo y con responsabilidades que son definidas de acuerdo con las necesidades locales. Estos especialistas tienen un nivel de estudios de maestría. (NCCES, 1980)

Los elementos más relevantes del servicio de extensión son:

1. El servicio está organizado por disciplina y área de atención, considera a la persona (productor) y su familia; pero siempre como actor productivo y económico que produce para el mercado.
2. Este enfoque de extensión es resultado de un país que tiene cubiertas sus otras estrategias de desarrollo a través de otros esquemas e instituciones de desarrollo.
3. Los programas de trabajo son elaborados y aprobados en colaboración con productores y autoridades de los diferentes niveles. Existe una revisión permanente de avances del programa. La evaluación es conjunta y está basada en la satisfacción de los productores y autoridades sobre las actividades y resultados.
4. Los contratos definen las actividades, áreas de atención y horas asignadas y en conjunto conforman el plan de trabajo del grupo.



134

5. Existe una asignación de presupuesto en cada nivel que se maneja de manera conjunta. Esta es la razón de su nombre: the cooperative extension service.

Los elementos más relevantes de la gestión del conocimiento en el servicio de extensión son:

- i. Su capacidad de atender problemas nacionales, problemas disciplinarios, problemas estatales y problemas locales.
- ii. Han desarrollado una plataforma digital de gestión llamada extension.org. Tienen un sitio de Internet dedicado y permite la gestión del conocimiento de los extensionistas, de los productores y del público usuario en general.
- iii. Tienen un esquema amplio de actualización profesional permanente, llamado Inservice training.
- iv. A través de reuniones anuales nacionales, estatales y locales se presentan las nuevas políticas y se revisan los procedimientos y esquemas de trabajo, se favorece la socialización del personal y se hace el adoctrinamiento del nuevo personal, se fortalece la cultura organizacional, se ofrecen premios y reconocimientos al desempeño, y se ofrece una oportunidad para que el personal se conozca y se relacione (networking) (Manzo-Ramos, 1997).

A pesar de su éxito y sus grandes avances, el servicio de extensión sufre de recortes presupuestales y de disminución de interés en sus actividades. Un éxito importante es que el país ha pasado de necesitar un productor para alimentar a 15.5 personas a en la actualidad alimentar a 140 personas con lo que un solo agricultor produce. Por otro lado, enfrentan el reto de tener una alta tasa de reemplazo en su personal (30% anual). (Manzo-Ramos, 1997)

4.1.2 México

Antecedentes

La atención de las áreas rurales en México ha sufrido un cambio sustancial, de una política de desarrollo enfocada en la reforma agraria y el aumento en la producción y productividad de sus actividades productivas a una política de desarrollo que considera un enfoque territorial, que incluye el desarrollo social y humano (Anónimo, 2014). Para ello, existe una gama de entidades y dependencias en los niveles federal, estatal y municipal que deben coordinarse para definir políticas públicas, desarrollar los programas e instrumentos y llevarlos a cabo en términos de la coordinación y concurrencia que la Ley de Desarrollo Rural Sustentable les plantea desde 2001. Sin embargo, el resultado es que los procesos de planeación y la ejecución de los programas resultantes no atienden de manera apropiada al sector rural, en término de sus problemas y las causas de éstos (Anónimo, 2014).

La política hacia el sector rural reconoce tres características fundamentales: (1) la pobreza y nivel de marginación de la población rural es amplia y afecta a más de la mitad de los hogares (CONEVAL, 2010), (2) la diversidad de unidades de producción y (3) las diferencias sociales y culturales de la población rural, donde 25 millones de personas se reconocen como indígenas, 7.3 millones hablan una de las 68 lenguas que aún se hablan y están distribuidos en 47 mil localidades en el país (CDI, 2015); sin embargo, los programas resultan poco pertinentes, pues no consideran la diversidad que existe en los recursos naturales, y en las condiciones sociales y económicas de las personas y sus familias, que llevan a cabo sus actividades económicas en las comunidades rurales. Por otro lado, su baja coordinación interinstitucional, su reglamentación débil para el funcionamiento de los programas y su incapacidad para evitar que diversas instituciones informales desvíen y secuestren la política sectorial hacen que el marco

 135

institucional muestre una debilidad significativa que afecta negativamente el impacto de sus acciones (Anónimo, 2014).

Estratificación de las unidades económicas rurales en el sector rural y pesquero en México según su ingreso anual por ventas durante el año de 2008. ¹

Estrato	Número	%	Ingreso mínimo	Ingreso máximo	Ingreso promedio
E1: Familiar de subsistencia sin vinculación al mercado	1,192,029	22.4	-	-	-
E2: Familiar de subsistencia con vinculación al mercado	2,696,735	50.6	1.2	4,181	1,303
E3: En transición	442,370	8.3	4,182	7,394	5,600
E4: Empresarial con rentabilidad frágil	528,355	9.9	7,402	17,338	11,512
E5: Empresarial pujante	448,101	8.4	17,362	175,978	42,607
E6: Empresarial dinámico	17,633	0.3	176,962	586,363	886,364
Total	5,325,223	100			

¹ cifras en Dólares a una tasa de cambio \$13.2 pesos mexicanos por \$1 US dólar, diciembre de 2008.
Fuente: modificado de Anónimo (2014)

Aunque no se declara explícitamente, el modelo de desarrollo de la SAGARPA para las unidades económicas rurales se puede leer entrelíneas en sus documentos y en las características de sus programas. Este modelo se basa en la reorganización de los procesos económicos y productivos de acuerdo con los lineamientos técnicos de operaciones de gran escala y termina con su incorporación, gracias a su eficiencia y eficacia, en las cadenas agroalimentarias existentes. Tampoco se señala las ventajas que para los productores de pequeña y mediana escala tiene el incorporarse a cadenas tradicionales ya establecidas y, generalmente, controladas por grandes compañías transnacionales que sólo le permiten un mínimo margen de ganancia a los productores que en ellas participan. La experiencia de los productores de pequeña escala en la crisis mundial de precios de los granos y escases de 2008 y la pandemia COVID-19 muestran el costo que implica dejar su entorno inmediato, local y regional, donde son más capaces de manejar los riesgos y costos de transacción.

Finalmente, el diagnóstico con el que cuenta la SAGARPA del sector agropecuario y pesquero de México no contiene información para crear los componentes estructurales de un programa de extensión adecuados; por ejemplo, para definir de manera más adecuada y específica su público objetivo, las necesidades que va a atender y las estrategias de aprendizaje o de cambio apropiadas. El sesgo que le imprime su naturaleza tecnocrática hace que la SAGARPA tienda a ofrecer recetas o soluciones sencillas a problemas complejos. Además de que la información en el diagnóstico no responde a una demanda expresa de los productores, lo que en términos de la programación ocasiona problemas de captura de renta pública (Delalande Vincenti, 2019)

Estructura

La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) es una entidad de nivel federal responsable de definir las políticas de desarrollo rural y sus instrumentos, y coordinarse con los gobiernos de los 33 estados en términos de su cumplimiento y la asignación del presupuesto compartido que se manejará en cada Estado. Los gobiernos de cada Estado negocian y operan los instrumentos de política pública a través de sus unidades operativas, llamadas Distritos de Desarrollo Rural. Esta estructura descentralizada define un esquema regulatorio-normativo en la SAGARPA y administrativo-operativo en los Estados para el desarrollo rural (López Galván, 2018). A todo instrumento diseñado (programa y sus componentes programáticos) se le define lineamientos de trabajo, llamados Reglas de Operación, que son de cumplimiento obligatorio, se le asigna un presupuesto anual de

operación y se le realiza una evaluación anual por una entidad externa (Delalande Vincenti, 2019).

SAGARPA manejó en 2012 tres programas con varios componentes cada uno: el Programa de Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura, con 9 componentes; el Programa de Apoyo al Ingreso Agropecuario, con 5 componentes y el Programa de Sustentabilidad de los Recursos Naturales, con 7 componentes. Cada componente tiene sus objetivos y población objetivo, que generalmente es la misma que la población de referencia. También manejó tres Proyectos Estratégicos. En total se ofrecen apoyos en 33 rubros diferentes. El presupuesto autorizado para sus programas fue de \$59,846 millones (que corresponden a USD \$ 4,534 millones), aunque tan sólo tres componentes del Programa de Apoyo al Ingreso Agropecuario recibieron el 74% del presupuesto total (Anónimo, 2014). Es importante aclarar que esta secretaría no es la única que ofrece programas de extensión; SENASICA y SEMARNAT son ejemplos interesantes (Ortiz B., 2018).

Un problema fundamental que tiene la SAGARPA es que sus programas atienden a los problemas identificados en cada estrato y no a las unidades de producción mismas; es decir, se atiende a los problemas y no a las familias que tienen esos problemas. Esto impide tener una estrategia integral de atención que promueva el desarrollo de estas unidades y, muchas veces, existe duplicidad de acciones y esfuerzos o la atención sin coordinación de parte de varios componentes a una misma unidad de producción. Esta misma situación se repite entre la SAGARPA y otras secretarías que actúan en las áreas rurales. La atención sectorizada de las diferentes instancias hace que haya descoordinación, duplicidad y falta de eficacia en el trabajo.

A lo largo de su desarrollo institucional, la SAGARPA ha modificado su enfoque de atención de uno que ofrece servicios de extensión a comunidades o regiones completas, a otro que los ofrece a grupos de productores organizados, y a otro que, finalmente, ofrece servicios de extensión con base en un proyecto productivo (Delalande Vincenti, 2019). Para cada uno de estos enfoques ha desarrollado programas de extensión, que al final resultan en un modelo confuso, al que se le ha puesto poca atención en su diseño y seguimiento, lo que es poco eficaz.

La SAGARPA ha sido capaz de entender que los productores y su agricultura son diferentes para así responder de manera apropiada a estratos y programas que los atienden. De manera genérica, se entiende que hay una agricultura agroindustrial orientada a las cadenas alimentarias de exportación, una agricultura agroindustrial orientada a las cadenas alimentarias del mercado urbano nacional y una agricultura familiar campesina orientada a las cadenas alimentarias de circuito corto y local. El Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA) reforzó las capacidades de las personas y su agricultura familiar en localidades rurales de alta y muy alta marginación ubicadas en los Estratos E1 y E2 para mejorar su alimentación, nutrición y salud familiar. El programa contaba con una estructura organizacional orientada a las acciones de extensión, como especialistas disciplinarios que proveían con información, guías metodológicas y cursos de inducción. Sin embargo, su modelo de tres niveles de agricultura ha sido incapaz de identificar la sofisticación que existe en las familias, las actividades productivas y las regiones naturales y económicas de un país diverso (Mena Munguía & Ramirez Martínez, 2014).

Ejemplos emblemáticos de experiencias exitosas que la SAGARPA no ha atendido ni entendido son la agricultura de agroexportación que familias pobres, marginadas e indígenas han desarrollado, la agricultura de productos y alimentos de nicho, basada en la nostalgia, la identidad o el territorio y, finalmente, la agricultura orientada a los mercados alternativos de alimentos que funcionan con la participación de los consumidores y que funcionan bajo nociones de cercanía social.

 137

Una experiencia exitosa poco entendida por la SAGARPA es el papel que juegan las entidades intermedias en el desarrollo rural y la extensión; como es el caso de las cooperativas de producción de productores de café en comunidades indígenas (Hernández Molina, 2019).

Consideraciones para el fortalecimiento del modelo peruano

Es conveniente prestar atención al exceso de programas, que puede fragmentar la atención, provocando descoordinación y poca eficiencia. Por ejemplo, la SAGARPA en 2015 operó 64 componentes programáticos.

La política de tercerización de servicios de extensión provocó una excesiva atención a la certificación de extensionistas y empresas prestadoras de servicios de extensión y al seguimiento de los avances programáticos lo que hizo difícil refinar un modelo de desarrollo de instituciones y profesionistas competentes en extensión. Es importante prestar atención a los esquemas de contratación utilizados que, de manera implícita o explícita, definen lineamientos de trabajo, seguimiento, evaluación y el esquema de incentivos.

Es necesario prestar atención al hecho de que los lineamientos faciliten la implementación de procesos de extensión en lugar de que se conviertan en el método de extensión.

El esfuerzo de crear una estructura de servicios de extensión en un país representa un trabajo de colaboración de varios ministerios y niveles de gobierno, y de los productores mismos.

La creación de una estructura organizacional donde las dimensiones regulatoria-normativa y administrativa-operativa se ubiquen en instancias o en niveles de gobierno diferentes puede crear papeleo administrativo excesivo que provoque ineficacia, confusión y captura de renta pública (corrupción).

El diagnóstico de las necesidades de servicios de extensión basados en la demanda o solicitud de los productores es fundamental para crear programas eficaces en su operación y resultados.

Un plan de desarrollo rural comprende un conjunto de componentes que deben funcionar de manera coordinada y paralela y que responden a un objetivo de política perfectamente delineado. Por esta razón, no es posible pensar que un programa de extensión funciona de manera independiente y aislada, y su diseño debe considerar la coordinación y relación que tiene con el resto de los componentes planteados en el plan.

Los programas de extensión deben realizar un diagnóstico ex profeso de las características de su población objetivo y las diferentes necesidades que presentan los productores.

4.1.3 Colombia

Antecedentes

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural establece y regula las políticas de desarrollo competitivo, equitativo y sostenible de los procesos agropecuarios, forestales, acuícolas, pesqueros y, en general, de desarrollo rural. La Agencia de Desarrollo Rural -ADR- es la entidad responsable de gestionar, promover y financiar el desarrollo agropecuario y rural para la transformación del campo y adelantar programas con impacto regional (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2019). La ADR es una Agencia estatal de naturaleza especial, descentralizada y adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural que, a través de una red de Unidades Técnicas Territoriales en todo el país, ofrece servicios para impulsar la actividad de los productores agropecuarios: extensión agraria, asistencia técnica, asociatividad, acceso a activos productivos, adecuación de tierras, comercialización y proyectos productivos (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2019). Está pensada como una aliada de los productores para



apoyar la estructuración, cofinanciación y ejecución de proyectos productivos integrales por medio de:

- Transferencia de conocimientos, experiencias y buenas prácticas agrarias.
- Soluciones de comercialización para reducir los intermediarios.
- Entrega de infraestructura, tecnología y herramientas para aumentar la productividad.
- Acompañamiento para el fortalecimiento de las asociaciones de productores.
- Construcción de infraestructura moderna para entregar soluciones alternativas de agua (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2019)

La ley de 2017 creó el Sistema Nacional de Innovación Agraria, SNIA, que organiza las actividades de investigación, educación y extensión, a partir de los fondos concurrentes que tiene para financiar actividades en estas actividades. La misma ley define los lineamientos de desarrollo bajo los cuales sus tres subsistemas trabajaran para promover el desarrollo sostenible de los territorios.

Esta estructura organizativa coordina las acciones de varias entidades del orden nacional que intervienen directamente en labores relacionadas con la investigación, educación y extensión agrarias: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; AGROSAVIA, antes Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, CORPOICA; Instituto Colombiano de Desarrollo Rural, INCODER; Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA; y las instancias locales y regionales como los Consejos Municipales de Desarrollo Rural, Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA), Centros Provisionales de Gestión Agro Empresarial, Consejo Seccional de Desarrollo Agropecuario – CONSEA y Secretarías de Agricultura (Anónimo, 2017).

Esta estructura es resultado de la ley 1876 de 2017, que intenta alinear varios temas sustanciales en el desarrollo del país: fortalecer el sector agroexportador, desarrollar a los productores de pequeña escala y apoyar las acciones de conciliación, reinserción y reconstrucción de los territorios y su tejido social planteados en los acuerdos de paz (Leiva Barón, 2017).

Estructura

Desde 1953 existe un servicio de extensión agropecuario institucionalizado, que ha sufrido diferentes cambios de acuerdo con las políticas de desarrollo de cada etapa y administración. La etapa actual se caracteriza por ser una propuesta bien definida y estructurada en la ley 1876, de 2017. Por ejemplo, propone una definición de la extensión agraria²⁵, el enfoque de extensión agraria, los aspectos que debe contemplar sus propósitos y la necesidad de diagnóstico de los usuarios (Jurado Alvarán, 2019). Un aspecto importante es que también se define que los productores deben pagar el Servicio Público de Extensión agraria según lo defina cada Departamento en su Plan Departamental de Extensión agraria.

²⁵ Extensión agraria es el proceso de acompañamiento mediante el cual se gestiona el desarrollo de capacidades de los productores agropecuarios, su articulación con el entorno y el acceso al conocimiento, tecnologías, productos y servicios de apoyo; con el fin de hacer competitiva y sostenible su producción al tiempo que contribuye a la mejora de la calidad de vida familiar. Por lo tanto, facilita la gestión de conocimiento, el diagnóstico y solución problemas, en los niveles de la producción primaria, la poscosecha, y la comercialización; el intercambio de experiencias y la construcción de capacidades individuales, colectivas y sociales. Para tal efecto, desarrollará actividades vinculadas a promover el cambio técnico en los diferentes eslabones que constituyen la cadena productiva, la asesoría y acompañamientos a productores en acceso al crédito, formalización de la propiedad, certificación en SPA, entre otros (Anónimo, 2017).



139

11 Enfoque y propósitos del modelo de extensión agraria en Colombia



Fuente: (Anónimo, 2019)

El eje rector de la extensión es el Plan Departamental de Extensión agraria, PDEA, que resulta de un ejercicio de análisis local que identifica la demanda de servicios y los grupos prioritarios de atención. Inicialmente, los departamentos contaron con un fondo para desarrollar esta actividad en sus municipios y en el departamento. La ley plantea que a partir de los planes municipales se construirá un Plan Departamental de Extensión agraria que debe ser aprobado en asamblea y por las instancias involucradas y que tiene una propuesta de trabajo de 4 años. El Departamento respectivo buscará presupuesto ante las entidades correspondientes y, a partir de una convocatoria, seleccionará entre las Empresas Prestadoras de Servicios de Extensión agraria, EPSEA, interesadas a aquella que considere más competente para llevar a cabo el Plan Departamental de Extensión agraria. Para poder hacer trabajo de extensión, una EPSEA debe ser habilitada, tener el número y formación en sus extensionistas para llevar a cabo el PDEA, y sus extensionistas deben de estar certificados por el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, del Ministerio del Trabajo (Comunicación Personal, 2020).

El SENA tiene amplia experiencia en los esquemas de educación para el trabajo bien desarrollado y sobre el cual se asienta la tarea de definir, homologar y certificar las competencias laborales y específicas de un extensionista, independientemente de si el extensionista va a trabajar en una organización gremial (como café, arroz, palma, Asohofrucol), una ONG (Castaño Reyes, 2016), una universidad (Heno Castaño & Tobasura Acuña, 2018) o cualquier otra organización que decida crear una EPSEA y solicitar su habilitación. El SENA ha trabajado con muchas instituciones en el ámbito agropecuario desarrollando esquemas de capacitación para el trabajo, realizando jornadas de actualización y haciendo extensión en los temas que tratan los instructores del SENA, apoyados por Agrosavia con parcelas para capacitación. Se dice que los aprendices del SENA son los extensionistas mismos. Con Agrosavia, antes Corpoica, se ha desarrollado el programa de educación para asistentes técnicos y productores del Plan Nacional de Semillas, que es una iniciativa para promover empresas productoras de semillas de calidad. A través de cursos diseñados exprofeso, los productores aprenden a producir semilla de calidad, a promover sus productos y a venderlos de manera exitosa (Comunicación Personal, 2020)

A través del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, la ley propone que se establezca una plataforma que permita vincular la investigación y la extensión agraria y así facilitar la

140

transferencia de información. La plataforma se llama LINKATA²⁶ y, en los pocos años que lleva funcionando, se ha convertido en una comunidad virtual que vincula principalmente al personal de extensión (asistentes técnicos comunitarios y extensionistas agropecuarios) y en la cual los interesados comparten preguntas y respuestas sobre tecnología y comentarios y soluciones a problemas que enfrentan en su trabajo diario a través de una plataforma chat que se auto gestiona.

Los involucrados lo llaman el “Facebook de los extensionistas”, pero también ofrece cursos y otros medios por los que divulga nueva tecnología. La composición de las personas que participan es de extensionistas (80%), profesores (10%) e investigadores (10%). LINKATA es manejada por Agrosavia y funciona a través de una página de internet que tiene varios servicios, y de un canal de Youtube; los planes consideran que el servicio se ofrezca como una aplicación para teléfonos móviles. Un elemento interesante de este mecanismo de gestión de conocimiento es la oportunidad que ofrece para identificar necesidades de investigación, temas para la capacitación de extensionistas agropecuarios y de productores a partir de los temas que se discuten en esta plataforma. De hecho, Agrosavia recopila y sistematiza esta información para alimentar el trabajo de las mesas técnicas en las que participa en el Sistema Nacional de innovación agropecuaria (Comunicación Personal, 2020).

Consideraciones para el fortalecimiento del modelo peruano

Las nuevas propuestas sobre la naturaleza, funcionamiento y propósitos de la innovación y extensión están fundadas en los modelos y experiencias que en previos periodos se han implementado y en nuevas ideas que se proponen necesarias, el territorio, la reconstrucción del tejido social, reinserción posconflicto y el desarrollo humano.

Resalta la importancia de prestar atención a la dinámica y cultura institucional de las organizaciones involucradas en el diseño de nuevas propuestas. El caso de la investigación, que ahora debe investigar en términos de los planes de desarrollo local, las demandas locales y para dar respuesta a las necesidades del PDEA en lugar de investigar lo que es de intereses de la organización, es un caso importante. El proceso de cambio debe ayudar a las organizaciones a moverse de la manera más expedita y eficiente al nuevo paradigma.

El esquema de tercerización de servicios de extensión debe resolver el reto de delegar a otra entidad una actividad importante, como la operación de la extensión, sin detrimento de su intención o calidad. Para esto, el diseño y seguimiento del vínculo público-privado es tan importante como el contrato que articula la relación (que puede ser una EPSEA, actividades, responsabilidades, acreditaciones, etc.), su esquema de incentivos y sus indicadores de desempeño y resultados (Castaño Reyes, Parrado Barbosa, & Molina Ochoa, 2017)

Cuando se plantea que los productores paguen por los servicios que reciben se debe discutir el concepto de bien público. También se debe tener claro en la organización que ofrece los servicios de extensión y en las personas que los reciben qué es lo que implica el pago de los servicios. Por ejemplo, los derechos, garantías, responsabilidades que el pago tiene por parte del servicio y del que provee ese servicio, pues se está proponiendo una relación cliente-servidor. También se debe discutir la noción de compra o pago, es decir, si al trabajar con una instancia, un productor está comprando o pagando un servicio de extensión. Estos son conceptos diferentes que implican algunos de los conceptos arriba señalados.

Para la elaboración de un Plan Departamental de Extensión agraria basado en la demanda es muy importante que su proceso de construcción no haga que el rol fundamental de lo local y del

²⁶ Comunidad LINKATA. Comunidad temática dirigida a gestionar, divulgar y transferir conocimiento y tecnologías agropecuarias, con el fin de dinamizar y potenciar el relacionamiento entre los resultados del sector generador de I+D y los prestadores de servicios de asistencia técnica, asesoramiento, consultoría y extensión agropecuaria (Anónimo, 2017).



usuario se difumine o trastoque (Rodríguez Espinosa, Ramírez Gómez, & Restrepo Betancur, 2016).

Es posible crear sistemas de gestión de conocimiento LINKATA eficientes con mecanismos de gestión muy sencillos y de fácil acceso.

4.1.4 Chile

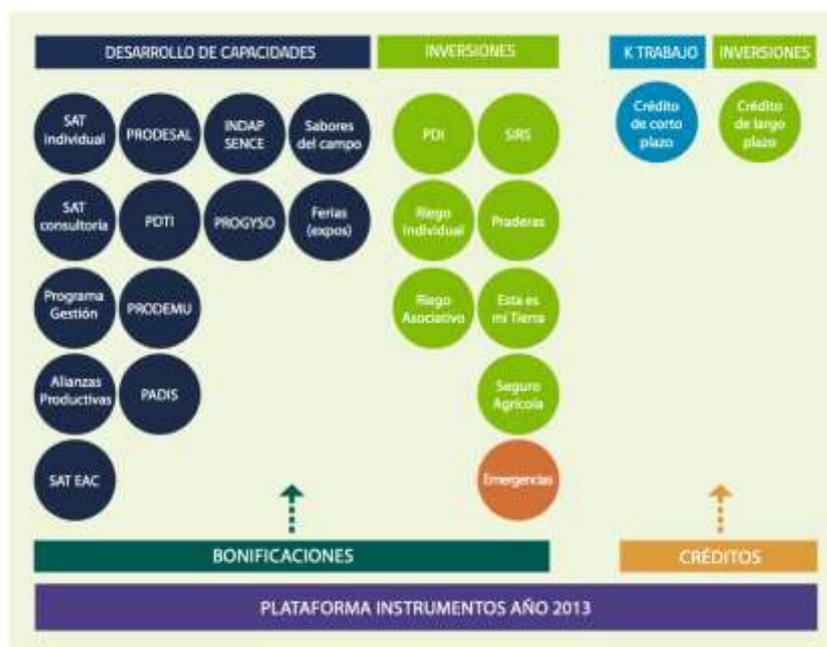
Antecedentes

El Instituto de Desarrollo Agropecuario, INDAP, es la principal instancia encargada de desarrollar la extensión agraria en Chile. Establecida en 1962, y con cobertura en todo el país, tiene una gran experiencia en el desarrollo de servicios de extensión, actualmente su énfasis principal es desarrollo productivo, económico y social de la Agricultura Familiar Campesina, aunque por ley los dos segmentos de la población rural que debe atender son los denominados pequeño productor agrícola y campesino²⁷. En 2013, atendieron a 162,500 productores en todo el país” (Anónimo, 2014).

Estructura

Para cumplir sus objetivos tiene implementada una plataforma de 22 instrumentos, que se ubican en tres áreas de atención: (i) desarrollo de capacidades; (ii) financiamiento de capital de trabajo, y (iii) financiamiento de inversiones (capitalización). (INDAP, 2014)

12 Instrumentos que ofrece el INDAP, de acuerdo con las áreas de atención



Fuente: (INDAP, 2014)

²⁷ **Pequeño Productor Agrícola:** Es aquel que explota una superficie no superior a las 12 hectáreas de riego básico, cuyos activos no superen el equivalente a 3.500 Unidades de Fomento, que su ingreso provenga principalmente de la explotación agrícola, y que trabaje directamente la tierra, cualquiera sea su régimen de tenencia.

Campesino: La persona que habita y trabaja habitualmente en el campo, cuyos ingresos provengan fundamentalmente de la actividad silvoagropecuaria realizada en forma personal, cualquiera que sea la calidad jurídica en que la realice, siempre que sus condiciones económicas no sean superiores a las de un pequeño productor agrícola, y las personas que integran su familia. (Anónimo, 2014).

142

Estos instrumentos apoyan: (i) las actividades económicas individuales, principalmente agrícolas; (ii) actividades económicas asociativas; (iii) acceso a mercados; y (iv) asociatividad de representación. Tiene programas diferentes para dar una mejor asesoría de acuerdo con las características de las unidades de producción. Para las unidades con múltiples actividades tiene 4 programas (PRODESAL, PDTI, PADIS, PRODEMU), para las unidades comerciales tiene cuatro programas (SAT – Individual; Programa Gestión, SAT Consultoría, Alianzas Productivas).

En relación con el apoyo financiero, se ofrecen bonificaciones y créditos (de corto y largo plazo) en proporción de 60% y 40%, respectivamente (INDAP, 2014). Una iniciativa reciente muy importante es el Programa Sello Campesino, que ofrece estrategias para la comercialización de productos familiares y acerca a los consumidores por medio de mecanismos que involucran circuitos cortos.

Los convenios de colaboración que tiene con otras instituciones públicas y privadas le permiten atender los aspectos específicos de su público objetivo para los cuales no tiene capacidad o experticia. Algunos ejemplos son el INIA, para mejorar su oferta tecnológica (Holmberg Fuenzalida & De la Barra Ahumada, 2019); PRODEMU, para atender formación y capacitación para mujeres campesinas (INDAP, 2014) (Faiguenbaum, 2017); CONADI, para atender el Programa Orígenes, Desarrollo Integral de los Pueblos Originarios (Anónimo, 2007).

El modelo general de los programas de extensión se muestra en la siguiente figura. El INDAP lleva a cabo acciones de identificación y captura de necesidades de los productores a través de una ventanilla única y canaliza esa demanda en sus programas. Los diferentes consultores asesoran a los extensionistas, quienes se encargan de ofrecer el asistencia técnica y acompañamiento necesarios. En cada programa hay extensionistas con capacidades específicas para las acciones y actividades relacionadas con el programa de extensión, los productores a los que atienden y la actividad productiva específica. Para hacer más eficiente el trabajo de los extensionistas existe el soporte experto, que está conformado por especialistas en las disciplinas relevantes y es responsable de fortalecer las capacidades de los extensionistas y dar asesorías específicas. Los expertos son diferentes instituciones que complementan las capacidades de los extensionistas, facilitan el monitoreo y certifican sus capacidades (Comunicación personal, 2020).

13 Modelo general de los programas de extensión de INDAP, Chile



Fuente: elaboración propia.

En su relación con los extensionistas, el INDAP presta atención a los siguientes rubros que permiten asegurar un servicio de extensión apropiado: selección, contratación, supervisión, monitoreo y evaluación de resultados e impacto. En su relación con los expertos, el INDAP presta atención a los siguientes rubros que permiten asegurar que el vínculo experto-extensionista sea eficaz: seguimiento técnico y metodológico, soporte y guía técnica y guía metodológica, y vinculación I+D (Comunicación personal, 2020).

Como se puede observar, el INDAP desarrolla su trabajo en dos grandes círculos: en el primero gestiona la relación de los productores y los consultores, mientras que en el segundo gestiona la relación de los especialistas y los consultores. La gestión apropiada de estos círculos de trabajo permite tener un mejor control del enfoque de tercerización que utiliza. Un elemento fundamental de esta gestión es el diseño de contratos para extensionistas y expertos que definen actividades e indicadores de desempeño. Para evaluar la eficiencia de los servicios de extensión ofrecidos, utiliza un sistema de seguimiento y evaluación a través de indicadores desarrollados ex profeso.

Una característica del servicio de extensión de INDAP es que se ofrece una atención fuertemente individualizada que implica un fuerte énfasis en actividades o rubros específicos de los sistemas de producción. A decir del mismo INDAP, “esto permite, por un lado, una atención más especializada, que es de gran utilidad cuando se ha alcanzado un cierto nivel de desarrollo tecnológico y económico; pero que, sin embargo, hace que se pierda el enfoque sistémico y territorial y, por lo tanto, la identificación de nuevas oportunidades, particularmente en aquellas unidades con menor desarrollo y potencial agrícola. La atención individualizada, en el caso de las asesorías, dificulta el integrar las distintas dimensiones del desarrollo económico, y se tiende a limitar el trabajo de articulación de otros recursos y competencias, en función de los emprendimientos individuales y asociativos. Por último, en la atención prima una lógica instrumental que impide la emergencia de proyectos productivos capaces de articular distintos instrumentos, particularmente aquellos de crédito y bonificaciones” (INDAP, 2014).

Consideraciones para el fortalecimiento del modelo peruano

Al igual que en el caso de México, el diagnóstico de las necesidades de servicios de extensión basados en la demanda o solicitud de los productores es fundamental para crear programas eficaces en su operación y resultados. La focalización de los programas resulta un tema relevante (Aedo & Alvear, 2009).

Además de lo que se comenta para México sobre los contratos, este caso muestra la importancia de definir y monitorear la relación experto-extensionista y extensionista-productor. La definición de indicadores de gestión y resultados es un mecanismo importante para dar seguimiento a la gestión de esas relaciones, además de que permite tener elementos para evaluar los servicios prestados.

Al realizar su trabajo, un extensionista siempre trabaja con una persona, porque ese es el ámbito donde se realiza su intervención, pero el propósito de esa intervención debe ir más allá de la unidad de trabajo misma, por ejemplo, el sistema de producción y el territorio. En la programación de sus acciones, la extensión se enfrenta a ese reto: trabajar en la unidad para impactar en el conjunto. Por esta razón es importante la definición del público objetivo (persona / práctica tecnológica / actividad productiva / sistema de producción / región / territorio, etc.)

El INDAP ha sido capaz de ofrecer programas de extensión para diferentes tipos de poblaciones (hombres, mujeres, jóvenes, indígenas), para diferentes tipos de agricultura (familiar, producción de alimentos y productos de exportación) y para diferentes mercados (nacional, extranjero, productos típicos o de nicho, alimentos locales con identidad territorial o étnica, como el campesino). Para esto las alianzas y esquemas de colaboración son importantes.

Al igual que en el caso de México, el diagnóstico de las necesidades de servicios de extensión basados en la demanda o solicitud de los productores es fundamental para crear programas eficaces en su operación y resultados. El caso de la Ventanilla Única, como mecanismo concentrador y de gestión de la demanda, es relevante.

 144

4.2 Casos nacionales

A continuación, se presentan los casos de dos proyectos ejecutados en el Perú:

1. Proyecto Sierra y Selva Alta (PSSA) (2014-2019)
2. Proyecto Fortalecimiento de la innovación para mejorar los ingresos, la seguridad alimentaria y la resiliencia de productores de papa en Bolivia, Ecuador y Perú” CIP-FIDA-Andes (2015-2018)

4.2.1 Proyecto Sierra y Selva Alta (PSSA)

El PSSA fue un proyecto de desarrollo agrario que tuvo como objetivo fortalecer los niveles organizativos, capacidad y emprendimiento, capitalizando activos. Actuó en territorios con baja asociatividad, con productores de unidades pequeñas y con niveles educativos incompletos.

Las actividades de extensión estaban incorporadas en los proyectos de Planes de Gestión Territorial (PGT) y Planes de Negocios (PDN) que podían presentar las organizaciones de productores (previamente formalizadas) en concursos que se organizaban en sus territorios donde un CLAR (Comité Local de Asignación de recursos) decidía a qué organizaciones se debía financiar los proyectos presentados, donde los planes de negocio tenían contrapartida que debía ser aportada por las propias organizaciones.

La participación de los productores estaba asegurada en la definición de qué querían hacer, lo que necesitaban y cómo lo querían hacer, aun cuando el PSSA había definido un menú de opciones general, cada organización decidía sobre el proyecto.

En el caso de los PGT, hubo 11 actividades orientadas a mejorar el valor de los activos naturales y físicos, incluyendo los recursos productivos como agua, suelo y manejo de flora y fauna, entre otros. Por su parte, en el caso de los PDN, las organizaciones tuvieron la posibilidad de elegir entre 9 diferentes iniciativas, donde no faltó lo agrícola, lo acuícola y la artesanía, entre otros.

Las decisiones las plasmaban en un formato de proyecto con la ayuda de algunos promotores y este era presentado ante el CLAR, en eventos donde cada organización exponía su contenido.

En dichos proyectos incluían las necesidades de capacitación y asistencia técnica que podían ser complementadas con pasantías y rutas de aprendizaje grupales. Además, de forma transversal, el PSSA contempló la alfabetización financiera para la organización, jóvenes y mujeres, actividades de comercialización, la gestión de residuos sólidos, los biohuertos, entre otros.

El **conocimiento** provenía de los técnicos que eran contratados por las organizaciones para prestarles asistencia técnica en los proyectos presentados. La estructura organizacional les daba pautas: identificar al menos tres Curriculum Vitae, convocar a técnicos locales y de zonas cercanas, usar para la convocatoria la radio, el “boca a boca” o tener en cuenta a la red de técnicos que tenía la Unidad de Coordinación del Proyecto (UCP).

Además, la UCP tuvo talleres de capacitación para funcionarios de los gobiernos locales y técnicos locales, con el fin de homologar capacidades.

Las organizaciones probaban a los técnicos y cuando sus saberes no los satisfacían los reemplazaban por nuevos técnicos.

La **estructura organizacional del proyecto tenía una UCP** que estaba asentada dentro de la estructura de Agrorural. Esta unidad tenía un equipo básico de promotores, facilitadores y una

red de técnicos locales de la cual podían echar mano las organizaciones. Además, había un manual operativo que señalaba los procesos que se debían cumplir.

En ese manual se incluían los métodos que el proyecto podía usar: campesino a campesino, asistencia técnica, pasantías, rutas de aprendizaje, reuniones grupales o talleres para la difusión de temas transversales, etc.

La **planificación** de lo que se iba a hacer estaba en cada proyecto presentado por las organizaciones, el cual incluía un presupuesto asignado para cumplir un objetivo. Así, por ejemplo, el número de horas en que un técnico debía enseñar a hacer inseminación artificial de ganado vacuno o de cerdos, incluía la capacitación a la organización en su conjunto, pero muchas veces también, la preparación de uno de sus miembros en el manejo de la posta, la identificación de proveedores adecuados, las técnicas de inseminación, entre otros.

Adicionalmente, a eso la estructura organizacional realizaba un seguimiento y monitoreo del cumplimiento de metas de los proyectos y de la gestión de los recursos.

La evaluación del proyecto ha sido positiva de parte de los participantes en la medida que se cumplieron las actividades que ellos mismos eligieron y propusieron, en los términos que ellos solicitaron.

CIP-FIDA Andes

El CIP FIDA Andes fue un proyecto resultado de un acuerdo entre el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) y el Centro Internacional de la Papa (CIP) para mejorar los ingresos, la seguridad alimentaria y la resiliencia al cambio climático de las familias de agricultores de papas nativas y mejoradas en tres países. En el Perú, donde se centra el análisis, se implementó en seis zonas de aprendizaje (zonas rurales pobres que se dedican a la producción de papa)

Las actividades de extensión se realizaron a partir de los resultados de la construcción de agendas tecnológicas (con metodologías de manejo del CIP) que permitieron identificar las necesidades de los productores, para luego a partir de ellas, identificar las tecnologías para transferirlas a técnicos, líderes de organizaciones de productores, funcionarios de gobiernos locales y otros proveedores que las escalarían a las distintas organizaciones.

La participación de los productores estaba asegurada en la definición de los problemas que tenían.

El **conocimiento** provenía del CIP, un centro de investigación que hizo despliegue de tecnologías y metodologías para plantear soluciones a los problemas propuestos por las organizaciones de los tres países.

El CIP propuso una metodología modular que buscó coincidir con el ciclo vegetativo en cada país. El Perú tuvo ventaja porque tiene dos campañas. Se trabajó a nivel de segundo piso en la transferencia tecnológica, pero eso fue luego de haber trabajado a nivel de primer piso para la identificación de problemática.

La **estructura organizacional del proyecto no tuvo una Unidad Ejecutora Central. El CIP ejecutó a través del área de poscosecha y proyectos** que estaba asentada dentro de su estructura. Esta unidad tenía un equipo básico en cada país, por lo que fue clave apoyarse en socios estratégicos



nacionales que asumieron buena parte del trabajo y replicaron los módulos del CIP. ADERS y CITE Papa en el Perú, PROINPA en Bolivia y el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) en Ecuador.

La **planificación de la intervención** empezó con la búsqueda de los socios estratégicos con los cuales trabajar y articularse con las intervenciones del FIDA en cada país, a los cuales debían transferir las tecnologías y las metodologías. A eso hay que añadir la construcción de agendas tecnológicas usando metodologías para aproximarse a los actores. Luego se hicieron ensayos para identificar las mejores tecnologías y así poder asegurar la pertinencia de los conocimientos.

Se utilizaron metodologías para difundir conocimiento, pero también para evaluarlo.

A continuación, se desarrollan ambos proyectos a partir de las siguientes variables: Supra organización, plan de desarrollo, características de interés, financiamiento y equipamiento, tipo de plan de desarrollo del que forma parte el programa de extensión, organización, personal y público objetivo.

Proyecto Sierra y Selva Alta (PSSA)

Supra organización

La implementación del proyecto tuvo tres actores importantes: (i) el administrador, (ii) la agencia ejecutora responsable y (iii) la unidad de coordinación.

El Viceministerio de Infraestructura Agraria y Riego del Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) fue el administrador del proyecto, cuya ejecución encargó a Agro Rural. No obstante, tuvo participación en los siguientes ámbitos:

- Participó en el Comité de Coordinación del Proyecto donde aportó con los lineamientos de ejecución.
- Control continuo de ejecución desde sus áreas funcionales.
- Trámite de bases con Contraloría para auditoría externa.
- Acompañamiento de misiones del FIDA
- Vigilar cumplimiento de cláusulas del convenio

Agrorural²⁸, cuya finalidad es promover el desarrollo agrario rural a través del financiamiento de programas rurales, proyectos de inversión pública y actividades en zonas rurales del ámbito agrario y articular las acciones en territorios de menor grado de desarrollo económico, fue la agencia ejecutora designada como responsable del proyecto. Fue creado el 13 de marzo de 2008 mediante Decreto Legislativo N° 997. Nació a partir de la fusión de OPDs y Programas Activos del MINAG como PRONAMACHCS, PROABONOS, PROSAAMER MARENASS, ALIADOS, CORREDOR PUNO CUZCO, PROYECTO SIERRA NORTE Y PROYECTO SIERRA SUR.

Recientemente ha tenido a su cargo Aliados II, PIPMIRS, PDS-VRAEM, Sierra y Selva Alta, Sierra Sur II y Programa Presupuestal 0130.

Su participación en el proyecto permitió a la Unidad de Coordinación del Proyecto (UCP) ejecutar el proyecto. No obstante, tuvo participación en los siguientes ámbitos:

- Ayudar a superar inconvenientes.
- Acompañar convocatorias.
- Hacer seguimiento a planificación y ejecución de actividades.

²⁸ <https://www.agrorural.gob.pe/>



- Apoyo de procesos de ajuste.
- Facilitar realización de auditorías.

La Unidad de Coordinación del Proyecto-UCP, operó como Núcleo Ejecutor (NEC) lo que facilitó una gestión ágil y oportuna de los recursos financieros y contó con el apoyo de las Agencias Zonales de Agrorural.

La ejecución del proyecto PSSA implicó el surgimiento de relaciones entre los distintos actores involucrados en su ejecución. Desde las que se establecieron entre el NEC y AGRO RURAL, en la medida que el primero se insertó en el segundo, hasta aquellas que involucraron administrativamente a los Gobiernos Regionales y Locales y a otros proyectos como FONCODES, pasando por las experiencias de apoyo a proyectos como el CIP FIDA Andes, la alianza que se estableció con la Corporación PROCASUR que apoyó con las herramientas metodológicas de las rutas de aprendizaje y el cofinanciamiento de 158 rutas (FIDA, 2017) o el acuerdo de colaboración con el MINAM y la Red de Municipalidades Rurales del Perú (REMURPE), con los cuales se realizaron talleres de ordenamiento territorial, zonificación ecológica y económica para que los municipios puedan conocer la metodología para iniciar sus procesos de zonificación y hacer los mapas de activos territoriales.

En el caso de las relaciones con los gobiernos locales, Agrorural suscribió convenios marcos de cooperación con las municipalidades distritales con el fin de facilitar los procesos de cooperación interinstitucional en la implementación del PSSA, fortalecer sus capacidades locales y asegurar la sostenibilidad de sus emprendimientos.

Como resultado de esos convenios, se promovió el funcionamiento de las Oficinas de Desarrollo Económico Local (ODEL), en los distritos clave del proyecto, las cuales tuvieron un rol importante para la promoción de los concursos y servirán para apoyar la sostenibilidad de las organizaciones creadas, facilitando que presenten propuestas a concursos que promueven INNOVATE, PROCOMPITE o PNIA.

Plan de desarrollo

La meta del proyecto fue “Contribuir a elevar el ingreso y el nivel de vida de los pequeños productores rurales de la Sierra y Selva Alta del Perú” y su objetivo de desarrollo: “Los pequeños productores rurales en la región de Sierra y Selva Alta fortalecen sus niveles organizativos y capacidad de emprendimiento, capitalizando de manera sostenible sus activos”

Los objetivos específicos fueron:

- Fortalecer las capacidades y habilidades de grupos y asociaciones de productores rurales en gestión de desarrollo Territorial.
- Mayor acceso a recursos financieros mediante concurso de Planes de Gestión Territorial, Planes y Perfiles de Negocio.
- Mejorar la capacidad gerencial de los Gobiernos Locales para responder a las demandas de la población para promover el desarrollo económico territorial.

Características de interés

El proyecto tuvo tres componentes:

Componente 1: Valorización de activos de pequeños productores rurales	Componente 2: Acceso a Servicios Financieros y No Financieros	Componente 3: Capacidades para el desarrollo local con identidad territorial
Sub componente: Fortalecimiento de capacidades para el manejo de recursos naturales de los beneficiarios y beneficiarias de las asociaciones y comunidades.	Sub componente: Disponibilidad de servicios de asistencia técnica y productiva, de transformación y comercialización.	Sub componente: Desarrollo de capacidades del personal vinculado al desarrollo local.
Sub componente: Financiamiento de Planes de manejo y Gestión Territorial.	Sub componente: Fortalecimiento de capacidades y valorización de activos para la articulación al mercado.	Sub componente: Fortalecimiento de la asociatividad en gobiernos locales.
	Sub componente: Servicios financieros inclusivos para pequeños productores rurales.	Sub componente: Apropiación del Modelo de Comités Locales de Asignación de Recursos (CLAR)
	Sub componente: Fortalecimiento de la asociatividad y liderazgo de pequeños productores rurales. Fortalecimiento del liderazgo comunal.	

Fuente: elaboración propia

Financiamiento y equipamiento

Los recursos que se habilitaron para el plan de desarrollo.

Financiadore	En USD en millones	
	Monto programado	Total desembolsos
Recursos ordinarios	14,588	11,935
Recursos de operaciones oficiales de crédito-préstamo FIDA	20,000	18,001,9
Usuarios-Beneficiarios (contrapartida)	3,870	3,047,9
Costo Total	3,8458	32,984,9

Fuente: (FIDA, 2020)

Tipo de plan de desarrollo del que forma parte el programa de extensión.

El enfoque buscó consolidar las innovaciones introducidas por los distintos proyectos financiados por el FIDA y el Gobierno del Perú en los últimos quince años (Proyecto Marenass, Corredor Puno, Cusco y Sierra Sur), así como reforzar los mecanismos de manejo de conocimiento y los procesos de aprendizaje ya probados (Talentos Rurales) (FIDA, 2016)

Estas innovaciones estaban relacionadas con el fortalecimiento de las organizaciones democráticas locales, el incremento de los capitales en poder de la población pobre rural y el acceso a los servicios, las relaciones de los pobres rurales con los mercados locales de bienes y servicios, la capacidad de los beneficiarios para administrar directamente fondos públicos, el fortalecimiento de la oferta de servicios privados o públicos, la promoción de vínculos entre campesinos, artesanos y microempresarios, la vinculación urbano-rural, la participación directa de los beneficiarios en las decisiones sobre el uso de los recursos, incluidos los monetarios y la valorización de los activos en manos de la población rural pobre, la recuperación de

conocimientos y cultura locales, y la consolidación de las capacidades de negociación entre los pobres rurales y el resto de la sociedad y de las organizaciones públicas y privadas.

Bajo ese enfoque, el PSSA tenía como objetivo aumentar de manera sostenible los ingresos de los hogares rurales de bajos ingresos en el Perú y mejorar su seguridad alimentaria, mediante la mejora de su capital financiero, humano, físico, social y financiero. Esto implicó alentar a los productores a formar organizaciones y luego brindarles apoyo financiero y no financiero (incluye servicios de asistencia técnica productiva) para implementar Planes de Gestión Territorial (PGT) que permitieran valorizar los activos sociales, físicos y naturales de las organizaciones y comunidades (incluye asistencia técnica y capacitación en transformación y comercialización); así como a implementar Planes de Negocio (PDN) para la generación de empleo e ingresos, y la mejora del capital físico, financiero, social y humano.

Es en ese marco de intervención se utilizaron los concursos públicos para transferir fondos directamente a las organizaciones, los cuales eran asignados por un Comité Local de Asignación de Recursos (CLAR). Una vez que estas los recibían contrataban los servicios de asistencia técnica (se promovió el aprendizaje entre pares) y había control social a través de los comités de compra y de seguimiento.

El informe final del proyecto da cuenta que

“...en algunos PDN se presentó debilidades en su conceptualización y análisis debido a problemas en la selección de la asistencia técnica.” (FIDA, 2020)

“Los impactos en actividades asociadas con el ganado se lograron cuando las Organizaciones de Pequeños Productores (OPP) utilizaron el apoyo financiero para aumentar su capital físico y contrataron servicios de asistencia técnica para mejorar la eficiencia de su producción y utilizaron su capacitación en gestión comercial para mejorar sus prácticas de ventas”.

“La mejora en la producción se asocia con el incremento en los servicios de asistencia técnica, el uso de prácticas de producción con mayor tecnificación (semillas mejoradas, insumos, etc.), uso de riego tecnificado, construcción de infraestructura adecuada (Ej. Galpones para cuyes, gallinas y cerdos, invernaderos, etc.), que conllevaron a mejorar la productividad y producción”.

“Los factores que contribuyeron al éxito de las innovaciones fueron: apropiación previa de la innovación o buenas prácticas, por parte de las organizaciones, al tener la oportunidad de realizar visitas de intercambio para conocerlas y donde se promovió un aprendizaje campesino a campesino, asistencia técnica brindada de buena calidad, incluyendo asistencia técnica especializada en caso de productos nuevos (Ej. producción de granadilla, donde se trajo a especialistas en el cultivo de Ecuador), creciente interés por agregación de valor a la producción primaria y confianza en el proyecto”

v) *“... El mercado de servicios de asistencia técnica y extensionismo se ha dinamizado respecto a los productos con mayor incidencia entre los planes de negocio. Los ejes temáticos más recurrentes en los PGT: manejo de agua y conservación de suelos han creado una demanda entre los productores participantes por seguir generando valor en estos activos...”*

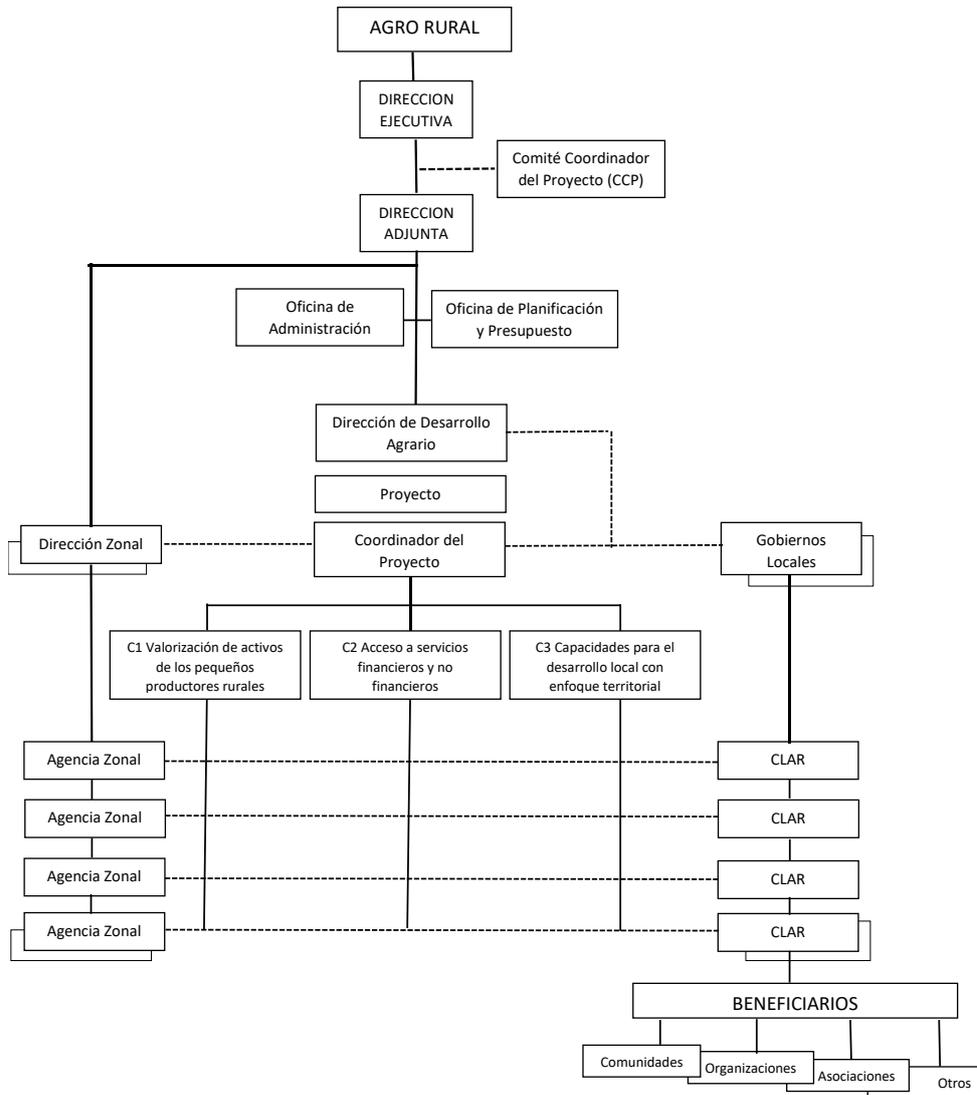
Organización

Como se ha señalado, el organismo responsable del proyecto es el Ministerio de Agricultura y Riego a través de Agrorural, para lo cual se fortalecieron sus Direcciones y Agencias Zonales, dejando –sin embargo– la ejecución directa estuvo a cargo de la Unidad Coordinadora del Proyecto (UCP), dependiente de la Dirección de Desarrollo Agrario de Agrorural, el Núcleo Ejecutor Central del Proyecto, en coordinación con los gobiernos locales y las comunidades campesinas o asociaciones demandantes.



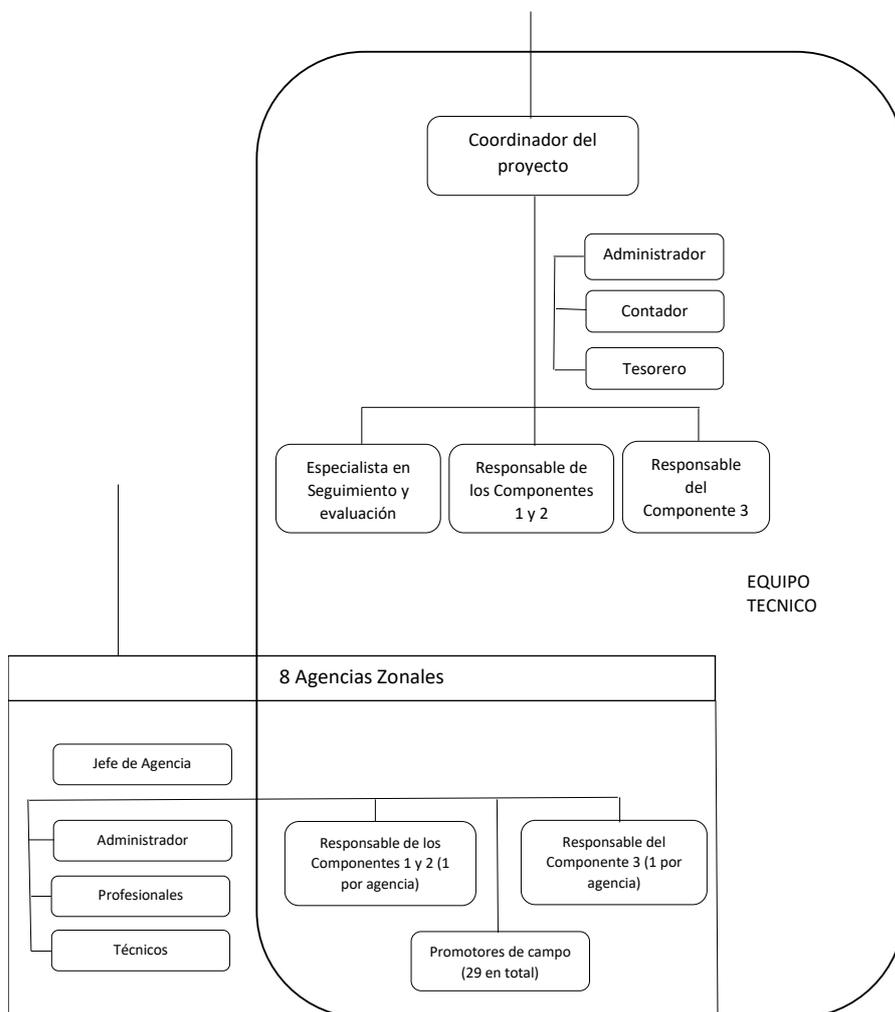
La UCP y un equipo del FIDA se encargaron del proceso de inducción a los especialistas que se contrataron para el proyecto, así como a los directores y jefes zonales de Agrorural. En los siguientes gráficos se muestra la organización operación del proyecto y la del equipo técnico.

Diagrama operacional del proyecto



Fuente: (Agrorural-FIDA, 2020)

Organigrama operacional del equipo técnico



Fuente: (Agrorural-FIDA, 2020)

Además, la intervención se concibió a partir de seis pilares que fomentaron la participación de otros actores. Estos pilares fueron:

1. La articulación con los gobiernos locales que eran los que colaboraron con la identificación de las organizaciones y la canalización de sus demandas.
2. Los concursos en planes de gestión territorial (PGT) y en planes de negocios (PDN) que permitieron que las organizaciones de pequeños productores accedan a fondos para financiar las intervenciones orientadas a la puesta en valor de activos y a apoyar los emprendimientos.
3. La evaluación y aprobación de las iniciativas rurales mediante concurso público que estuvo a cargo del Comité Local de Asignación de Recursos (CLAR), el cual estaba conformado por autoridades locales como el Alcalde, el jefe zonal de FONCODES, un representante del Gobierno Regional, un miembro del sector MyPE, un miembro de ONG, entre otros.
4. La unidad de la intervención fueron las organizaciones porque era un requisito para acceder a los fondos concursables de PGT o PDN que se tratara de organizaciones de productores rurales formales que podían ser comunidades, asociaciones, Juntas de Usuarios de Agua, entre otros. La gestión de los fondos transferidos fue encargada a estas organizaciones.

5. La sensibilización sobre la importancia de la inclusión financiera que se vio reflejada en la exigencia que las organizaciones participantes abrieran una cuenta en una entidad financiera para manejar los fondos transferidos, en las rutas de aprendizaje financiero, los incentivos para el ahorro y los talleres.
6. El tema ambiental fue transversal en todos los componentes del proyecto para reducir los riesgos ambientales y la degradación de los recursos productivos.

La ejecución de las actividades vinculadas a los servicios de extensión se organizó de la siguiente manera.

Componente 1: valorización de activos de los pequeños productores rurales

Este primer componente tenía como objetivo poner en valor los activos humanos, sociales, físicos, culturales, y financieros de los productores rurales en el territorio de acción del proyecto.

- El factor fundamental fue la identificación del stock de conocimientos de personas (técnicos, talentos rurales, especialistas locales) quienes constituyeron el principal recurso de conocimientos concretos y la base para multiplicar y escalar las innovaciones.

Componente 2: acceso a servicios financieros y no financieros

Este sub componente sirvió para financiar actividades para desarrollar capacidades. Dos de sus cinco subcomponentes estuvieron relacionados con:

Disponibilidad de servicios de asistencia técnica.

Financiaba actividades que desarrollen las capacidades de los pequeños productores y oferentes de asistencia técnica para la gestión de emprendimientos locales con enfoque de mercado y con énfasis en lo empresarial. Permitía que las organizaciones accedan a recursos para la contratación de servicios de asistencia técnica.

Fortalecimiento de capacidades y valorización de activos para la articulación al mercado.

Ayudaba a desarrollar las capacidades de la población objetivo para el acceso sostenible al mercado en condiciones competitivas. Entre las actividades que se podían realizar estaba la capacitación para el manejo de costos de producción, el desarrollo comercial de productos y marketing, la producción de material de promoción comercial, el desarrollo de marcas, entre otros.

Personal

El equipo humano de la UCP poseía conocimiento y experiencia en proyectos y se mantuvo estable, lo cual contribuyó a dar estabilidad a la implementación de acciones del proyecto. Además del equipo de esta unidad, hubo todo un despliegue de personas que estuvieron involucradas en la ejecución del proyecto:

- El personal de las Oficinas de Desarrollo Económico Local (ODEL) de los GOLO que fueron capacitados para ayudar en la articulación de las organizaciones.
- El personal de las Direcciones y Agencias Zonales de Agrorural que mantuvo una relación directa con la UCP, a través del Coordinador Ejecutivo del Proyecto y fueron dotadas de motocicletas y autos para el cumplimiento de sus tareas.
- Los facilitadores municipales y promotores que fueron contratados para difundir los alcances del proyecto y apoyar a las organizaciones con la formulación de proyectos para acceder a fondos concursables.
- Los miembros del CLAR.



- Los técnicos locales que fueron contratados por las organizaciones que accedieron a fondos. Este proceso no fue sencillo porque hubo escasez de profesionales calificados y con experiencia a nivel local.

El PSSA contempló como actividades de al menos dos componentes del proyecto, el desarrollo de capacidades de los miembros del CLAR y los oferentes de asistencia técnica; talleres de inducción de facilitadores, técnicos locales y Autoridades; talleres presenciales, rutas de aprendizaje y pasantías de Agrorural; así como la elaboración de materiales para el desarrollo de capacidades.

Público Objetivo

El proyecto y los subcomponentes asociados a la extensión se insertaron en 4 regiones, 11 provincias, 1041 organizaciones creadas y 191 fortalecidas que involucran a 36,053 familias. (FIDA, 2019)

Variables relevantes para el desarrollo del mercado de servicios de extensión agraria.

Las lecciones que deja este proyecto, actualmente en segunda fase bajo el nombre de Avanzar Rural, permiten identificar algunas variables relevantes para el diseño de una estrategia de extensión agraria.

Respuestas integrales para cambios sostenibles

Los proyectos que fueron financiados por el FIDA buscaron provocar un cambio sostenible en la vida de las familias, lo cual en muchos casos implicó que las organizaciones presentasen simultáneamente o consecutivamente más de un PGT y PDN porque requerían un segundo financiamiento para lograr la sostenibilidad.

Por ejemplo, las actividades del PGT permitieron mejorar el aprovechamiento de agua para riego (activo físico). Este resultado sirvió para mejorar la productividad de los cultivos y, por lo tanto, incrementar la oferta productiva orientada a los mercados.

Diversificación de actividades

Las familias apostaron por mejorar sus activos físicos, naturales y sociales, mejorar su desempeño en actividades que ya realizaban o diversificarlas con el fin de incrementar sus ingresos económicos.

Organizaciones y capital social

La formalización de las organizaciones, como requisito para participar de los fondos concursables, se convirtió en un activo que permitió a muchas de ellas aplicar a otros fondos complementarios (PNIA o PNIPA). Además, las empoderó en sus territorios y provocó un efecto imitación de otras organizaciones que se animaron a participar de las convocatorias del PSSA o apostaron por incorporarse a las organizaciones existentes.

Adopción de conocimiento

Las familias que participaron de las organizaciones aprendieron a valorar la asistencia técnica, a adoptar buenas prácticas, a incorporar técnicas novedosas al desarrollo de sus actividades, a no tener miedo de cambiar para mejorar sus prácticas productivas, entre otros.

Fortalecimiento de la institucionalidad local

Las Oficinas de Desarrollo Económico Local-ODELs de los municipios distritales y provinciales se convirtieron en aliados claves para identificar y apoyar a las organizaciones que querían

participar en el proyecto. Los gobiernos locales ahora valoran su fortalecimiento porque las organizaciones de su ámbito tienen mayores demandas, quieren participar en nuevos proyectos o acceder a facilidades para introducir mejoras en los activos físicos de sus territorios, entre otros.

4.2.2 Proyecto Fortalecimiento de la innovación para mejorar los ingresos, la seguridad alimentaria y la resiliencia de productores de papa en Bolivia, Ecuador y Perú” FIDA-Andes

Supra organización

En 2015, el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola-FIDA y el Centro Internacional de la Papa-CIP, suscribieron un acuerdo para realizar una intervención que permitiera mejorar los ingresos, la seguridad alimentaria y la resiliencia al cambio climático de las familias de agricultores de papas nativas y mejoradas en Bolivia, Ecuador y Perú.

La implementación del proyecto tenía que apoyarse en los programas de inversión del FIDA en cada país.

- En Bolivia, fue el Programa Accesos – Programa de Inclusión Económica para Familias y Comunidades Rurales en el Territorio del Estado Plurinacional de Bolivia- a cargo del Ministerio de Desarrollo Rural y Territorio (MDR y T) y el Programa Plan Vida a cargo del Ministerio de Planificación del Desarrollo (MPD)
- En Ecuador, fue el Programa del Buen Vivir Rural (PBVR) del Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- En Perú, fue el Proyecto Sierra y Selva Alta (PSSA) del Ministerio de Agricultura y Riego (Minagri)

Para la implementación del proyecto en el Perú, el CIP hizo dos cosas:

- (i) se apoyó en la División de Manejo integrado y Sistemas del CIP para generar, adaptar y difundir tecnologías y prácticas para la producción de papa, en particular para la capacitación de técnicos y agricultores en la producción de semillas con técnicas de selección positiva.
- (ii) estableció un acuerdo con ADERS Perú, el cual a través del Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica de la Papa-CITE Papa y otros cultivos andinos, se comprometió a fortalecer capacidades en tecnologías innovadoras del cultivo de papa.
- (iii) concretó un acuerdo con el Minagri para que CITE-Papa aplique capacitación teórica y práctica al equipo técnico y a los productores organizados del PSSA-Agrorural, de las regiones de Cajamarca y Lima.
- (iv) definió compromisos adicionales con el Minagri y el MINEDU para promover la certificación de productores como “Talentos Rurales en los aspectos técnicos de la producción de papa”, lo cual se logró concretar con la formulación de la “Norma de competencias”, bajo los lineamientos del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACE) Ministerio de Educación.
- (v) articuló una red de actores para poder realizar acciones complementarias a las del CIP y del FIDA en los ámbitos de intervención. Cajamarca: Municipios Provinciales y Distritales (provincia de Chota, Cutervo y San Miguel), Agrorural, Minagri, CITE Papa, Universidad de Cajamarca, INIA. Lima: Municipios Provinciales y Distritales (provincia de Huarochiri y Yauyos), Agrorural, Minagri, CITE Papa, INIA.

Plan de Desarrollo

La meta del proyecto fue realizar una intervención que permitiera mejorar ingresos, la seguridad alimentaria y la resiliencia al cambio climático de las familias de agricultores de papa nativas y mejoradas en esos tres países.

El mecanismo de colaboración entre el CIP y el FIDA permitió sumar la experiencia del primero en el desarrollo de tecnologías para la producción de papa y manejo de metodologías para transferir conocimiento a las intervenciones que el FIDA estaba realizando en Bolivia, Ecuador y Perú para facilitar a los habitantes de zonas rurales pobres los medios para aumentar sus ingresos y mejorar su seguridad alimentaria.

Además, la alianza convocó la participación de 56 socios estratégicos en los tres países, incluyendo gobiernos locales, organizaciones no gubernamentales, universidades y el sector privado, quienes ayudaron a atender la demanda de innovación y de fortalecimientos de capacidades de los productores de papa en cada país (FIDA-CIP, 2019).

Los objetivos específicos fueron:

- Generar, adaptar y difundir tecnologías y prácticas, con enfoque de género y climáticamente inteligentes para la producción de papa, que permitan mejorar los rendimientos y la resiliencia al cambio climático en las familias de escasos recursos.
- Generar, adaptar y difundir innovaciones comerciales con enfoque de género, en toda la cadena de valor con el fin de abordar las limitaciones comerciales y las oportunidades.
- Apoyar la generación, intercambio y uso de las lecciones de los diferentes socios del proyecto para aprovechar el conocimiento actual sobre innovaciones técnicas y comerciales en la producción de papa y en el desarrollo de la cadena de valor, contribuyendo de esta manera a establecer la condición para la ampliación del proyecto a una mayor escala.

Características de interés

El proyecto tuvo tres componentes:

Componente 1: Innovación Tecnológica y Capacitación en la Producción de papa	Componente 2: Desarrollo de la cadena de valor y capacitación, con énfasis en innovaciones comerciales	Componente 3: Gestión de conocimiento, proyectada a la sostenibilidad y escalonamiento.
Agendas tecnológicas alineadas con actores locales	Limitaciones y oportunidades de negocio con papa	Acuerdos con socios para ampliar la red de actores con los que se vinculan los proyectos
Tecnologías para la producción de semilla	Escuelas de negocio para agricultores	Espacios de socialización e incidencia del proyecto (reuniones a diferentes niveles)
Variedades con potencial para agregación de valor	Articulación de agricultores con otros actores de la cadena a través de distintas estrategias	Material de difusión/capacitación y comunicación sobre el proyecto.
Prácticas de manejo integrado de plagas y enfermedades	Actividades de promoción para visibilizar variedades	

Fuente: elaboración propia

156

Tipo de plan de desarrollo del que forma parte el programa de extensión.

El enfoque de la intervención en cada país consistía en agregar valor a los programas de acción del FIDA para incrementar la probabilidad de alcanzar los impactos esperados, estableciendo las condiciones para la sostenibilidad y ampliación a mayor escala de la acción propuesta.

Para ello, se identificaron las necesidades y oportunidades a partir de la aplicación de la metodología del “Diagnóstico Rural Participativo”, la cual permitió identificar principales problemas y necesidades de las organizaciones de productores.

Las tecnologías que se buscó transferir estaban relacionadas con los problemas identificados en reuniones con los actores de la cadena y tenían que ver con variedades de papa, dos tecnologías validadas para la producción de semilla, manejo de plagas y enfermedades y manejo integrado del cultivo.

Bajo ese enfoque, los especialistas del CIP capacitaban a productores organizados y técnicos (especialistas de ADERS) y PSSA en cuatro módulos: (i) sistema de producción, (ii) identificación de principales enfermedades, (iii) sistema de producción de semilla, y (iv) manejo de cosecha y post cosecha. En esas capacitaciones entregaban guías impresas para cada módulo.

Posteriormente, esos técnicos eran los responsables de replicar esos módulos en capacitaciones a productores y facilitadores municipales del PSSA y a productores usando la metodología de las Escuelas de Campo de Agricultores (ECAs). En estas sesiones también se entregaban los mismos materiales con los que fueron capacitados los técnicos por los especialistas del CIP.

Estas capacitaciones fueron complementadas con el seguimiento a parcelas demostrativas en las cuales los técnicos brindaban asistencia técnica a productores recomendando la aplicación de prácticas como aporque alto, control de malezas, control de plagas y enfermedades, mantenimiento de trampas con feromonas, etc.

En las Escuelas de Campo en las que se utiliza la metodología aprender haciendo, se buscó que cada organización instalara una y que a su vez estas armaran una parcela de aprendizaje vivencial (PAV) con semilla de nueva variedad Kawsay y que se implementaran prácticas innovadoras como cerco de plástico para el control de gorgojo de los andes, trampas con feromonas para el control de polilla de la papa y macerados orgánicos para el control de trips.

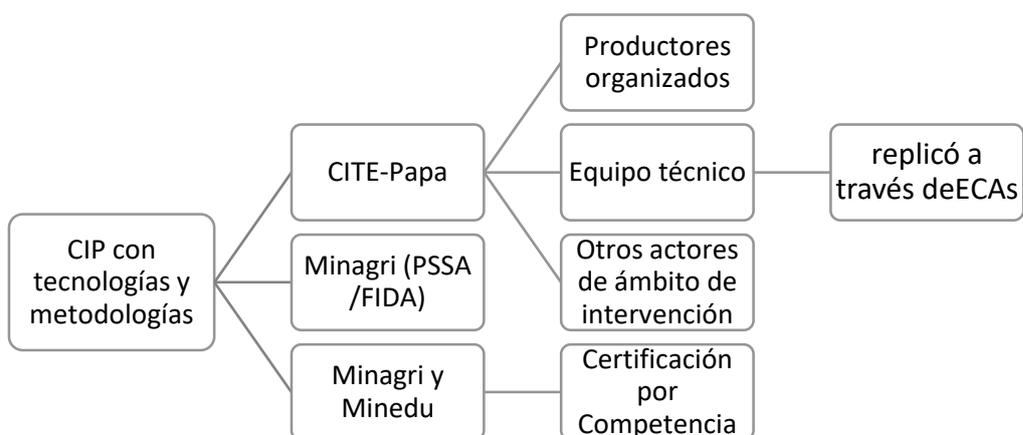
En el ámbito de la gestión de conocimientos, se facilitó el proceso de certificación de Talentos Rurales, para lo cual se organizaron talleres con técnicos del SINEACE con el fin de validar la propuesta elaborada por el CIP.

Finalmente, en desarrollo de la cadena de valor, se promovieron dos pasantías en gestión comercial que incluían el proceso desde el acopio, traslado, procesamiento primario y articulación comercial. Además, las parcelas demostrativas, permitieron brindar asistencia técnica sobre cómo se hace el muestreo de cosecha, demostración sobre selección y clasificación de cosecha en categorías como para semilla, mercado y consumo.

La gestión del proyecto se apoyó en los socios estratégicos del FIDA en cada país que contribuyeron con la identificación de las organizaciones de productores.



Modelo de intervención del CIP (CIP, 2018) (CIP, 2018)



Fuente: elaboración propia

Esquemas similares de intervención se establecieron en Bolivia y Ecuador con los actores locales.

Además, la intervención se concibió a partir de cuatro pilares:

- El trabajo con socios (públicos y privados) y el establecimiento de alianzas a distintos niveles para crear capacidades para transferir conocimientos e innovaciones.
- Las tecnologías que el CIP identificó como transferibles eran climáticamente inteligentes y sensibles a género.
- El CIP usó metodologías para identificar problemas en la cadena productiva (EPCP), para fortalecer capacidades en la producción (ECAs) y formar capacidades para identificar mejor las oportunidades de mercado (ENA)
- La metodología aplicada para la transferencia de conocimientos coincidió con el ciclo vegetativo.

La ejecución de las actividades vinculadas a los servicios de extensión se organizó de la siguiente manera.

Componente 1: Innovación Tecnológica y Capacitación en la Producción de papa

Se promovió la capacitación a técnicos y agricultores en la producción de semillas con técnicas de selección positiva.

Componente 2: Gestión del Conocimiento

Se promovió el intercambio de información para aprovechar el conocimiento actual sobre innovaciones técnicas y de mercado en la producción de papa y desarrollo de la cadena de valor.

Personal

El equipo humano del CIP de la División de Manejo integrado y Sistemas y del área de proyectos de la sede de Lima Perú y de Bolivia y Ecuador fueron los responsables de la dirección, coordinación e implementación de ciertas actividades de los componentes del proyecto. Esto permitió que investigadores del más alto nivel de este centro de investigación fueran los responsables de dar a conocer las tecnologías que se identificaron como las mejores para resolver los problemas que se plantearon durante la aplicación de la metodología EPCP.

158

Su principal tarea fue transferir conocimiento y fortalecer capacidades de técnicos de ADERS y otros actores.

Además del equipo del CIP, hubo todo un despliegue de personas que estuvieron involucradas en la ejecución del proyecto: especialistas de ADERS y CITE-papa, técnicos de PSSA, SINEACE y gobiernos locales, promotores rurales (talentos/champions), entre otros.

En el caso particular de ADERS, este fue responsable de la asistencia técnica de forma personalizada y coordinada en la parte agrícola, y fortalecer las capacidades de los productores de papa en todo el proceso de implementación del proyecto FIDA Andes. Para ello, fueron preparados por los especialistas CIP para llegar a los productores, captar, entender y resolver sus interrogantes.

Público Objetivo

El CIP, en coordinación con el equipo del FIDA y los socios estratégicos de cada país, definió los sitios de aprendizaje, donde se buscó trabajar con organizaciones de productores constituidas en las distintas comunidades, parroquias o distritos. No obstante, en algunos casos los participantes de las capacitaciones fueron los técnicos de FONCODES.

En la medida que el objetivo era añadir valor a las intervenciones del FIDA en cada país, se trabajó con organizaciones que pertenecían al grupo objetivo de cada uno de los programas estratégicos.

En el caso del PSSA que es el proyecto al cual el CIP iba añadir valor en el Perú, la población objetivo fueron familias que viven en zonas de altitud mayor a 1000 msnm que deben cumplir los siguientes criterios: ser predominantemente rurales, en extrema pobreza y no haber recibido recientemente apoyo del FIDA, Banco Mundial o agencias similares. (FIDA, 2020)

Por lo tanto, los beneficiarios directos de esta intervención fueron 400 familias pobres y los indirectos más de 1100 (de cada país), que habitan en zonas con sistemas basados en papa, y forman parte de asociaciones y empresas rurales que actualmente se benefician de proyectos financiados por el FIDA. (CIP, 2018)

Variables relevantes para el desarrollo del mercado de servicios de extensión agraria.

Las lecciones que deja este proyecto permitieron identificar algunas variables que favorecieron el éxito de la intervención y que puede ser útil tomar en cuenta en el diseño de cualquier estrategia de intervención en extensión agraria.

La construcción de agendas tecnológicas. En los tres países, el CIP convocó a actores público privados para la definición de las necesidades y oportunidades de los grupos beneficiarios empleando la metodología Diagnóstico Rural Participativo con la prueba de caja. Esto permitió obtener información sobre el sistema productivo y los aspectos socioeconómicos de las familias de los productores del ámbito de las intervenciones.

La caracterización de los sitios de aprendizaje es fundamental. La brecha entre aceptar y adoptar muchas veces tiene que ver con el hecho que el conocimiento puede ser bueno, pero no para la zona donde se quiere intervenir por las características de suelo (componentes, función, fertilizantes y sus efectos, etc.), agua, clima, accesibilidad, presencia de variedades con las que se está trabajando, entre otros.



Las tecnologías deben probarse en los sitios de aprendizaje. La única manera de saber si una tecnología, sobre todo de semillas es adecuada para las condiciones locales, es implementando parcelas demostrativas con estas semillas, a fin de comprobar el efecto de la calidad en la sanidad y productividad.

El potencial nutricional y comercial se debe confirmar. Se hicieron talleres para identificar participativamente las variedades con potencial comercial y nutricional que luego se analizaron en el Laboratorio de Calidad y Nutrición del CIP.

La liberación de nuevas variedades. La planificación de la liberación de nuevas variedades es esencial cuando se genera una nueva variedad y se la introduce en el mercado. Si no se realiza adecuadamente, puede provocar sobre producción o ser rechazada por el mercado.

La creación de capacidades debe incluir la metodología que se debe usar en la réplica y difusión. En este caso, bajo la metodología de Escuelas de Campo, se programaron módulos de sesiones de capacitación.

La articulación institucional. El CIP realizó un gran esfuerzo para promover la articulación institucional, el cual tomó tiempo que en algunos casos afectó los calendarios establecidos, pero fue una inversión importante para efectos de apuntalar procesos de escalamiento de la intervención: la certificación por competencias de productores (Bolivia y en Perú con avances más concretos), normas para el desarrollo de un modelo de manejo integrado del sistema local de abastecimiento y uso de semilla de papa de calidad (Bolivia), entre otros.

Modelo de trabajo

El proyecto se diseñó para trabajar con cuatro sesiones de aprendizaje por lo que los temas programados fueron presentados en cuatro módulos. Cada uno tuvo uno o varios temas por desarrollar según el periodo vegetativo del cultivo. (CIP, 2018)

Módulo 1	El sistema de producción papa: Suelo, fertilizantes, variedades, e identificación de los principales insectos que afectan la papa y prácticas preventivas de manejo.
Módulo 2	Identificación de las principales enfermedades causadas por hongos, oomicetos, bacterias, virus y nematodos que afectan a la papa, y reconocimiento de síntomas de enfermedades en muestras de plantas y tubérculos
Módulo 3	Sistemas de producción de semilla, marcación de las mejores plantas (selección positiva) y concepto de semilla de calidad.
Módulo 4	Manejo de cosecha y post cosecha, almacenamiento de tubérculos para consumo y semilla.

 160

Anexo 2: Normativa

Constitución Política del Perú

Artículo 88: Régimen Agrario: El Estado Apoya Preferentemente el desarrollo Agrario

Artículo 192: "Los gobiernos regionales promueven el desarrollo y la economía regional...Son competentes para: 7. Promover y regular actividades y/o servicios en materia de agricultura..."

Acuerdo Nacional

23. Política de desarrollo Agrario y rural: Con este objetivo el Estado: "...(d) apoyará la modernización del agro y la agroindustria, fomentando la investigación genética, el desarrollo tecnológico y la extensión de conocimientos técnicos..."

Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA)

Artículo 3.-Articulación 3.2 "... el Sistema Nacional de Innovación Agraria articula sus actividades con las políticas productivas de valor agregado, de comercio exterior y de educación del gobierno a nivel nacional, con las políticas de fomento de la investigación y transferencia de tecnología y extensión agraria de los Gobiernos Regionales y con los programas y proyectos de desarrollo rural, a fin de facilitar el acceso a la tecnología productiva de los diferentes segmentos que integran el sector agrario nacional..."

El Instituto Nacional de Innovación Agraria (ente rector del SNIA)

Segunda Disposición Complementaria Final. El Instituto Nacional de Innovación Agraria-INIA es el organismo público adscrito al Ministerio de Agricultura, responsable de diseñar y ejecutar la estrategia nacional de innovación agraria. Tiene a su cargo la investigación, la transferencia de tecnología, la asistencia técnica, la conservación de recursos genéticos y la producción de semillas, plántones y reproductores de alto valor genético; asimismo, es responsable de la zonificación de cultivos y crianzas en todo el territorio nacional y de establecer los lineamientos de política, a nivel nacional del servicio de extensión agraria, en coordinación con los organismos que realizan servicios de extensión agraria del sector agrario y en el marco de las políticas sectoriales.

Política Nacional Agraria

La Política Nacional Agraria definió el ámbito de competencia del sector agrario e incluyó la investigación, la extensión, la transferencia de tecnología y otros servicios vinculados a la actividad agraria.

Eje de Política 8: Desarrollo de Capacidades. Lineamientos Estratégicos. 1. Impulsar esquemas de extensión y capacitación agraria con base en proveedores (oferta) que atienden las demandas diferenciadas y específicas de los productores (modelos Yachachi y Escuelas de Campo, entre otros)

Política Nacional de Innovación Agraria (en formalización)

Objetivo Prioritario 3: Fortalecer la transferencia, la extensión y la adopción de conocimientos y tecnologías en el agro; que busca fortalecer la transferencia de conocimientos generados, nuevos o ya existentes, para que contribuyan a la innovación de los productores. Se orienta a fortalecer los servicios de extensión agraria y asistencia técnica, de tal manera que se difundan los conocimientos entre todos los productores agrarios, especialmente aquellos de subsistencia; y se contribuya a cerrar las brechas de innovación de los pequeños y medianos productores.

El SNIA deberá organizar un sistema nacional de transferencia, extensión y adopción de tecnologías articulando las acciones del INIA, Minagri, Gobiernos Regionales y Locales, los cuales coordinarán sus planes anuales, presupuestos y acciones, orientándose a tener una cobertura nacional. Adicionalmente, este sistema debe de fortalecerse con el incremento de la participación del sector privado, tales como empresas de servicios, proveedores de bienes, organismos no gubernamentales, etc., en la provisión de este tipo de servicios. Tiene un glosario de términos donde hay definiciones de innovación, investigación, extensión, etc.

Plan Bicentenario

Objetivo Nacional 5: Desarrollo regional equilibrado e infraestructura adecuada. B. Lineamientos de Política "1. Fomentar que los gobiernos regionales promuevan la inversión en infraestructura de transporte, de riego y energía preferentemente hídrica, así como en el desarrollo del capital humano y la innovación tecnológica y productiva, con el fin de incrementar en forma sustantiva la productividad del trabajo, en especial en la agricultura, la agroindustria y la manufactura."

Plan Nacional de Agricultura Familiar

4.9 Acciones Estratégicas y Líneas de Acción del PLANAF 2019-2021. 2: Acompañamiento integral para la innovación con base en los recursos locales. 2. Elaboración de una ruta crítica que permita la masificación del uso de semillas, implementos e insumos de alta calidad, así como el acceso a tecnologías de punta y el desarrollo de la pequeña agroindustria rural, en concordancia con las estrategias de vida de los agricultores y agricultoras, así como sus prácticas ancestrales sostenibles.

161

Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura

Artículo 4: Ámbito de competencia. 4.2 " **El sector agrario comprende...** las actividades de producción, de transformación y de comercialización de cultivos y de crianzas; y los servicios y actividades vinculados a la actividad agraria como la sanidad, la investigación, **la capacitación, la extensión y la transferencia de tecnología agraria**, conforme a la Política Nacional Agraria y a lo establecido en la Constitución Política del Perú, demás leyes vigentes y su Reglamento de Organización y Funciones.

Reglamento de Organización y Funciones de Minagri

Artículo 4.- De las funciones de competencias exclusivas y compartidas. 4.2 En el marco de sus competencias compartidas **g) Desarrollar y promover la investigación, capacitación, extensión y transferencia de tecnología para el desarrollo en materia agraria, en coordinación con los sectores e instituciones que corresponda.** h) Promover el desarrollo productivo y sostenible de los agentes agrarios de las zonas rurales, fomentando la inserción de los pequeños y medianos productores agrarios en la economía del país, en coordinación con los sectores y entidades que corresponda.

Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales

Artículo 51.- Funciones en materia agraria **m) Fomentar la investigación y transferencia de tecnológica y extensión agraria.** k) Promover y prestar servicios de asistencia técnica en sanidad agraria, cumpliendo las políticas y programas establecidos de manera exclusiva por el SENASA.

Ley Forestal y de Fauna Silvestre

Artículo 14. Funciones del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) **i) Coordinar y promover el fortalecimiento de capacidades en el sector forestal** y de fauna silvestre público y privado.

Ley General de Sanidad Agraria

Artículo 10. La Autoridad Nacional en Sanidad Agraria tendrá a su cargo, directamente o a través de terceros, la organización, coordinación, promoción, supervisión y **ejecución de campañas fito y zoonositarias de importancia y alcance nacional.**

Anexo. Campaña Fito y Zoonositaria.- Conjunto de medidas fito y zoonositarias para la prevención, combate y erradicación de plagas y enfermedades que afectan a las plantas, productos vegetales, animales y productos animales en un área geográfica determinada.

Reglamento de Ley General de Sanidad Agraria

Artículo 21°.- Responsabilidad social de la industria para la protección de la vida y salud humana y del ambiente. **Es obligación de la industria de plaguicidas** realizar actividades en forma conjunta con las autoridades competentes para **brindar capacitación a los diferentes niveles de usuarios de sus productos**, con la finalidad de asegurar la reducción de riesgos de intoxicación humana así como la disminución sustantiva de la contaminación por plaguicidas. Los titulares de registro de plaguicidas deben efectuar el control interno de la calidad de sus productos, directamente o a través del servicio analítico de terceros, reportando sus resultados en el momento en que se lo requiera la autoridad competente.

Anexo. ASISTENCIA TÉCNICA EN SANIDAD AGRARIA.- **Transferencia de conocimientos o servicios para resolver problemas específicos.** Para efectos de la aplicación del presente reglamento, se entiende como **el acompañamiento de los Gobiernos Regionales (prescripción, demostración y enseñanza) a los productores en los aspectos fito y zoonositarios de los sistemas de producción agropecuaria;** orientado a prevenir o reducir la magnitud del daño que ocasionan las plagas o enfermedades a los cultivos o crianzas de alcance regional o local, que por su naturaleza o magnitud deben ser abordados directamente por los productores agropecuarios.

Ley Orgánica del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social

Haku Wiñay o Noa Jayatai que significa Vamos a Crecer. **Es un proyecto de desarrollo de capacidades productivas y de emprendimientos, para incrementar y diversificar los ingresos autónomos sostenibles**, en los hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, ubicados en los centros poblados rurales de la costa, sierra y selva del Perú. Objetivos específicos. Fortalecer y consolidar los sistemas de producción familiar, mediante asistencia técnica, capacitación y dotación de activos productivos para la adopción de innovaciones tecnológicas productivas.

Ley de Promoción y Desarrollo de la Agricultura Familiar

El literal b del artículo 6 establece que el Estado debe **priorizar el acceso de los pequeños agricultores o conductores de las unidades agropecuarias familiares a los programas de mejoramiento de capacidades técnicas y uso de tecnologías, así como al uso de información para el desarrollo de sus unidades productivas.**

Ley de Lucha Contra el Tráfico Ilícito de Drogas

El D. Leg 824 creó la Comisión de Lucha contra el Consumo de Drogas, la Ley 27629 modificó sus funciones para establecer que debe diseñar y conducir la Política Nacional de Lucha Contra el Tráfico Ilícito de Drogas y el Consumo Ilegal de Drogas Tóxicas, promoviendo el desarrollo integral y sostenible de las zonas de cultivos ilegales del país. Por DS Supremo N° 032.2002-PCM se cambió la denominación de la Comisión de Lucha Contra el Consumo de Drogas "CONTRADROGAS" a DEVIDA. Por Ley N° 28003, se establece que la formulación y actualización de la Estrategia Nacional de Lucha Contra las Drogas pertenece al Consejo Directivo de DEVIDA y su aprobación al Consejo de Ministros.

Uno de los ejes de dicha estrategia es el Desarrollo Alternativo Integral y Sostenible.

PRODUCTIVO	COMERCIAL
Agrorural	
a. Proponer y ejecutar líneas de intervención, a través de programas, proyectos y actividades, orientados al desarrollo agrario rural. b. Promover el mejoramiento de capacidades productivas e institucionales de los productores agrarios y el acceso de estos al mercado local, regional y nacional.	
Sierra y Selva Exportadora	
Artículo 4. Funciones de Sierra y Selva Exportadora tiene las siguientes funciones: c) Desarrollar y promover programas de capacitación para el trabajo, asociatividad, adopción de nuevas tecnologías, liderazgo y aptitudes emprendedoras vinculados a Sierra y Selva Exportadora. d) Promover proyectos de infraestructura rural de menor escala destinados a potenciar la economía rural, micro y pequeñas bioindustrias hacia los mercados nacionales y de exportación.	
Agroideas (Reconversión Agropecuaria)	
Artículo 5. Componentes La reconversión agropecuaria tiene los siguientes componentes: II. Componente de tecnología, que comprende: a) La aplicación de procesos tecnológicos. b) El cambio o mejoramiento del sistema de riego. c) La asistencia técnica permanente y supervisada. d) Los programas de sanidad e inocuidad alimentaria.	
Procompite	
Artículo 1°.- Disposiciones para la competitividad productiva Declárase estrategia prioritaria del Estado la ejecución de iniciativas de Apoyo a la Competitividad Productiva que tienen el objeto de mejorar la competitividad de cadenas productivas, mediante el desarrollo, adaptación, mejora o transferencia de tecnología. Puede considerar transferencia de equipos, maquinaria, infraestructura, insumos y materiales en beneficio de agentes económicos organizados exclusivamente en zonas donde la inversión privada sea insuficiente para lograr el desarrollo competitivo y sostenible de la cadena productiva.	

163

Anexo 3: Metodología

Para el análisis cualitativo del mercado de servicios de la extensión agraria se utilizaron dos herramientas de recojo de información: la entrevista en profundidad y el conversatorio mediante las cuales se recogió información primaria de expertos, transferencistas, miembros de los gobiernos regionales y locales, directivos de organizaciones de productores y miembros de empresas.

Los expertos: se seleccionaron veinte con base en su amplia experiencia y trayectoria en temas de extensión, innovación y desarrollo rural. La selección se hizo considerando a expertos que pertenecen al sector público o han trabajado antes en este sector, a miembros de las entidades de cooperación al desarrollo, tanto internacionales como ONGD nacionales, incluyendo también a miembros de entidades internacionales de investigación, además, se incluyeron a miembros del sector académico. El énfasis de las entrevistas fue obtener información de la oferta, demanda y articulación de los servicios de extensión, así como en sus ideas de propuestas para reforzar el mercado de servicios de extensión.

Se hizo **un conversatorio con los entrevistadores que realizaron las entrevistas en regiones** en el que se indagó sobre los temas de oferta, demanda y articulación de los servicios de EA desde cada región priorizada.

Actores vinculados a la demanda:

Representantes directivos de organizaciones de productores. Se escogieron diez (dos por cada región) incluyéndose a directivos de cooperativas y de asociaciones de productores. El énfasis de las entrevistas fue detectar cuáles son las demandas principales de los productores de las cadenas de banano orgánico, mango, cacao, café, algodón, papa, ganadería vacuna de carne y de leche, camélidos sudamericanos, leguminosas, palta, quinua y crianza de cuyes. Asimismo, se indagó sobre la calidad de los servicios que vienen recibiendo de extensión agraria.

Actores vinculados a la oferta:

Los transferencistas del INIA. Se realizó un conversatorio usando la plataforma zoom con transferencistas de las Estaciones Experimentales de cada una de las cinco regiones priorizadas en el estudio: El Chira – Piura, Baños del Inca – Cajamarca, El Porvenir-Tarapoto, Santa Ana-Huancayo, Pichanaki – Junín y Andenes- Cusco. Se indagó en el conversatorio sobre la concepción de la extensión agraria, sobre el tipo de extensión que más desarrollan y cómo lo hacen, así como su visión de la articulación entre la investigación y la extensión agraria.

Los miembros de los Gobiernos Regionales: se realizaron entrevistas a un miembro de la Dirección Regional Agraria de cada una de las cinco regiones priorizadas. Se indagó en las entrevistas sobre todo en el tema de las formas de trabajo de coordinación entre los actores de la innovación agraria y de la provisión de servicios de extensión desde las Agencias Agrarias.

Miembros de los Gobiernos locales: se entrevistó a seis miembros de gobiernos locales en las cinco regiones priorizadas. De las cinco entrevistas, tres se hicieron a gobiernos provinciales (Cajamarca, Junín y San Martín) y tres a distritales (dos en Cusco y una en Piura) para conocer sus estrategias de articulación de servicios de EA en sus territorios como parte de sus funciones de promover el desarrollo económico local.

Miembros de empresas: se entrevistaron a un total de diez empresas, dos por cada una de las cinco regiones, que estuvieran brindando servicios de capacitación y asistencia técnica a sus proveedores agrícolas, para conocer el tipo de servicios que brindan y la forma de articulación.



En el **anexo 1** se presenta la tabla de expertos entrevistados, y en el **anexo 2** las tablas de los actores entrevistados en cada una de las cinco regiones. En el **anexo 3**, el resumen del conversatorio con los transferencistas.

Anexo 4: Lista de expertos

Sector Público			
1. Jaqueline Quintana	Entrevista	Ex Directora de Agrorural	✓
2. M. Crispín	Entrevista	SENASA	✓
3. Jesús Caldas Cuevas	Entrevista	INIA	✓
4. Cesar Bravo	Entrevista	INIA	✓
5. Fernando Escobal Valencia	Entrevista	Experto en Extensión	✓
6. Alipio Canahua	Entrevista	Ex INIA	✓
7. Luis Delfín Sáez Guillén	Entrevista	Agrorural	✓
8. Cesar Sotomayor	Entrevista	Ex director de Foncodes y ex viceministro	✓
9. Juan Rissi	Entrevista	EX INIA	✓
10. Víctor Palma	Entrevista	Ex Incagro	✓
Organismos Internacionales y ONGD			
11. Alberto García de Romaña	Entrevista	FAO	✓
12. Oscar Ortiz	Entrevista	CIP	✓
13. Carola Amézaga	Entrevista	Consultora independiente	✓
14. Carlos Paredes	Entrevista	Sierra Productiva	✓
15. Jorge Huapaya	Entrevista	LWR	✓
16. Miguel Quispe	Entrevista	A.B. Prisma	✓
17. Carlos Guarnizo	Entrevista	PROSINERGY	✓
18. Roberto Montero	Entrevista	Soluciones Prácticas	✓
19. José Iturríos	Entrevista	Director Alianza cacao Perú	✓
UNIVERSIDADES			
20. Carlos Gómez	Entrevista	UNALM	✓

Anexo 5: Entrevistas en regiones

Nombres	Categoría	Teléfono	Fecha entrevista
ENTREVISTADOS PIURA			
Luiggi Ruíz	Director de la Dirección Regional Agraria. Gobierno Regional de Piura	975989134	20/10/2020
Cristian Peña	Gerente de Desarrollo Económico de la Municipalidad Distrital de Canchaque (Huancabamba)	955933000	24/10/2020
Willy Urbina	Gerente General de Inca Land Fruits SAC	969689177	23/10/2020

Nombres	Categoría	Teléfono	Fecha entrevista
Diego Balarezo	Gerente de Frutas y Verduras, Solidaridad Holanda	988344308	6/10/2020
Adolfo Solís	Presidente de la Asociación de Productores de Mango Valle Los Incas, Tambo Grande	920016786	20/10/2020
Santos Teodoro Pacherras	Presidente de la Cooperativa Agraria Pueblo Nuevo, Huangalá. Sullana	920203145	22/10/2020
José Ricardo Yarlequé Mendoza	Cooperativa Agraria de Servicios Tallán Chusis LTDA	920 716 797	30/10/2020
ENTREVISTADOS CAJAMARCA			
Edilberto Roncal y Marcial Cueva	Asoc. Productores Maiz Namora (Vocal)		16/10/2020
Manuel Miranda Villanueva	Gobierno Regional -DRA Cajamarca		16/10/2020
David Navarro Saavedra	Cooperativa-Org. Productores Condebamba. Gerente		17/10/2020
Manuel Nimbomba	Municipalidad provincial Cajamarca Gte Area Rural		19/10/2020
Melaño Manosalva Villanueva (Pte)	Organización productores de Hualgayoc (Pte)		20/10/2020
Manuel Justo Raico Azañero	Empresa Mevelin SRL. Gerente		22/10/2020
ENTREVISTADOS SAN MARTIN			
Gonzalo Ríos Núñez	Gerente De Cooperativa Acopagro	942695767	21/10/20
Higor Jaramillo Falcón	Gerente Cooperativa Central Cacao Aroma De Tocache	962991186	25/10/20
Hildebrando Cárdenas	Gerente Cooperativa Oro Verde	977256458	25/10/20
Miguel Cruz Veintemilla	Gerente De Certificaciones De Cafetalera Amazónica Camsa	938324403	21/10/20
Carlos Enrique Pretell Paredes	Gerente De Desarrollo Económico De Municipalidad Provincial De Moyobamba	951541835	21/10/2020
Edinov Anchahua Guillen	Teniente Alcalde De Municipalidad Provincial De Tocache	999457005	18/10/20
Noemí Coronel Alarcón	Gremcor Sac	990313131	25/10/20
ENTREVISTADOS JUNIN			
Lino Espíritu Zanabria	Dirección Regional Agraria Junín		
Natalia María Romero Jesús	Municipalidad Provincial Concepción		
Percy Flores Jota	Phoenix Food		
Yesenia Ortega Sandoval,	Grupo andina Empresa de Agroquímicos		
Melva Oré Ponce	Asociación de productores de cuyes		
Antenor Miguel Cárdenas	Cooperativa Agraria Ecológica Paurán		
ENTREVISTADOS CUSCO			
Sr. Venancio López Saraya	Directivo de Asociación de Productores de Papas Nativas Pumawasi.	984559000	20 Oct. 2020
Moises Huanca Ccala.	Asociación de engorde de ganado vacuno, Soltera pampa	972858758	26 Oct. 2020.
Simón Quispe Palomino	Nueva generación productores de papa nativa.Patacalasaya.		29 Oct. 2020.

Nombres	Categoría	Teléfono	Fecha entrevista
Cecilio Tintaya Mamani	Asociación de productores Hatun Pucara de ganado lechero.		28 Oct. 2020.
MV. Wílber García	Director. IVITA - Maranganí	961961658	24 Oct. 2020
Sr. Jesús Eloy Rodríguez	Ex – Alcalde. Distrito San Pedro. Canchis.	930747455	20 Oct. 2020
Sr. Benigno Vengoa	Alcalde. Distrito Pitumarca. Canchis.	984682146	20 Oct. 2020
MVZ. Raúl Valdivia	Funcionario de DRAGRI. Gobierno Regional Cusco.	979705939	20 Oct. 2020
MV. Edwin Apaza	Gerente de empresa de insumos agrarios.	927837005	23 Oct. 2020

Bibliografía

- Aedo, M., & Alvear, J. (2009). *Micro y pequeña empresa agropecuaria en Chile: Criterios para la focalización eficiente de las políticas para el Sector de acuerdo al VII Censo Nacional Agropecuario*. INDAP, Santiago.
- Anónimo. (2007). *Convenio de Colaboración y Transferencia de Recursos entre la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena - CONADI y el Instituto de Desarrollo Agropecuario – INDAP*.
- Anónimo. (2014). Diagnóstico del sector rural y pesquero de México 2012.
- Anónimo. (2014). *Diagnóstico del sector rural y pesquero de México 2012*. . (P. y.-O. Desarrollo Rural, Ed.) Ciudad de México, México.
- Anónimo. (2017). *Ley 1876 por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria. 29 de diciembre de 2017*. Bogotá, Colombia: Cámara de Senadores, Cámara de Representantes, República de Colombia, Gobierno Nacional.
- Ardila, Jorge. (2010). *Extensión Rural para el desarrollo de la Agricultura y la Seguridad Alimentaria: aspectos conceptuales, situación y una visión de futuro*. IICA.
- BCRP. (2019). PBI por sectores productivos a precios constantes. *Portal BCRP*.
- Boone, Edgar J. (1992). *Developing programs in adult education*. Illinois: Waveland Press.
- Boone, Edgar J. (1989). Philosophical foundations of extension. En D. Blackburn, *Foundations and changing practices in extension*. Toronto: Thompson Educational Publishing.
- Brookfield, Stephen. (2011). *Teaching for critical thinking: tools and techniques to help students question their assumptions*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Brookfield, Stephen. (2017). *Becoming a Critically Reflective Teacher 2nd Edition*. San Francisco: Jossey Bass.
- Caldas C. Jesús. (2020). *Informe Técnico N° 014-2020-MINAGRI*. Lima.
- Castaño Reyes, G. (2016). Calidad del servicio de asistencia técnica agropecuaria: análisis de dos casos en Boyacá. Tesis de Magister en Ciencias Agrarias. Facultad de Ciencias Agrarias, Departamento de Desarrollo Rural Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.
- Castaño Reyes, G., Parrado Barbosa, A., & Molina Ochoa, J. P. (2017). Diseño y validación de un modelo para la evaluación de la calidad de la asistencia técnica agropecuaria en Colombia. 387-399. Bogotá, Colombia: Revista Colombiana de Ciencias Hortícolas.
- CDI. (2015). *Indicadores Socioeconómicos de los Pueblos Indígenas de México, 2015*.
- CIP. (2018). *Fortalecimiento de la innovación para mejorar los ingresos, la seguridad alimentaria y la resiliencia de productores de papa en Bolivia, Ecuador y Perú*. Lima: CIP.
- CIP. (2018). *Informe de Capacitación Modular*. Lima: CIP.
- Comunicación personal. (2020). Entrevista a personal de INDAP.



- Comunicación Personal. (2020). Entrevistas diversas a personal de Agrosavia, Universidad Nacional de Colombia y Universidad de Manizales.
- CONEVAL. (2010). Medición multidimensional de la pobreza en México.
- Davis, Kristen, Sc Babu, y C.Ragasa. (2020). *Agricultural Extension: Global Status*. Washington: IFPRI.
- Delalande Vincenti, L. (2019). *Lógicas de captura de renta pública en la Secretaría de Agricultura- Tesis de Doctorado en Ciencias. Programa de Posgrado en Ciencias Políticas y Sociales*. Ciudad de México.
- Echenique, Jorge. (2006). *Caracterización de la Agricultura Familiar*. Santiago, Chile: FAO.
- ENA. (2018). *Encuesta Nacional Agrícola*.
- Faiguenbaum, S. (2017). *Toda Una Vida. Historia de INDAP y los Campesinos (1962 – 2017)*. Santiago, Chile.
- FONCODES. (19 de Noviembre de 2020). *Haku Wiñay/Noa Jayatai*. Obtenido de <http://www.foncodes.gob.pe/portal/index.php/proyectos/haku-winay-noa-jayatai>
- Gibbons, Michael; Limoges, Camile; Norwotny, Helga; Schwartzman, Simon; Scott, Peter; Trow, Martin. (1994). *The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies*. Sage Publications.
- Henao Castaño, A. M., & Tobasura Acuña, I. (2018). *Enfoques de extensión rural para el desarrollo de productores de mora en el departamento de caldas. Ciencia y Agricultura*.
- Hernández Molina, E. (2019). *La extensión rural y el sistema de innovación agrícola en un programa de combate a la roya del café en México. Tesis Maestría en Ciencias. Programa de Postgrado en Innovación Agroalimentaria Sustentable*. Córdoba, México.
- Hernández Molina, Esperanza. (2019). *La extensión rural y el sistema de innovación agrícola en un programa de combate a la roya del café en México. Tesis Maestría en Ciencias. Programa de Postgrado en Innovación Agroalimentaria Sustentable. Colegio de Postgraduados*. Campus Córdoba. Córdoba, México.
- Holmberg Fuenzalida, G., & De la Barra Ahumada, R. (2019). *Metodologías de Extensión Agropecuaria. INIA Boletín N° 400*. Institución Investigación Agropecuaria, Osorno.
- INDAP. (2014). *Lineamientos Estratégicos 2014-2018, Por un Chile Rural Inclusivo*. INDAP.
- INEI. (2018). *Encuesta Nacional de Hogares*. Obtenido de <http://webapp.inei.gob.pe:8080/sirtod-series>
- Jurado Alvarán, C. (2019). *Enfoques de Extensión Rural: imaginarios en la voz de sus actores universitarios*. Manizales, Colombia.
- La extensión Implementada por Productores de Café Orgánico en Chiapas, México. Tesis Maestría en Ciencias. Programa de Postgrado de Socioeconomía, Estadística e Informática-Desarrollo Rural. Colegio de Postgraduados*. (2019). Montecillo, México.
- Leiva Barón, F. R. (2017). *Territorio en vilo: desarrollo rural para el posconflicto*. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Agrarias, Bogotá.

- López Galván, A. (2018). *Panorama de la Administración Pública en México 2018*.
- Maletta, Héctor. (2011). *Tendencias y perspectivas de la agricultura familiar en América Latina. Documento de Trabajo N° 1. Proyecto Conocimiento y Cambio en Pobreza Rural y Desarrollo Rimisp*. Santiago, Chile: Rimisp.
- Manzo Ramos, Fernando. (2019). Elementos Estratégicos para Diseñar Programas de Extensión. *Ciclo de Conferencias. Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial, CIESTAAM, Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, Estado de México*. Chapingo.
- Manzo Ramos, Fernando. (2020). *Notas del Curso Programas de Extensión Rural y Educación de Adultos, Extensión y Desarrollo Rural, Programa de Estudios de Desarrollo Rural. Colegio de Postgraduados, Texcoco, México*. Texcoco.
- Manzo-Ramos, F. (1997). *The organizational climate of the North Carolina Cooperative Extension Service*. Raleigh, North Carolina.
- MEF. (2009). *www.mef.gob.pe*. Obtenido de PROGRAMA DE INCENTIVOS A LA MEJORA DE LA GESTIÓN MUNICIPAL - PI: <https://www.mef.gob.pe/es/incentivos-para-gobiernos-locales-y-regionales/programas-de-incentivos-municipales-a-la-mejora-de-la-gestion-municipal>
- Mena Munguía, S., & Ramirez Martínez, M. (2014). *Panorama de la agricultura en México*. Guadalajara, México.
- Mezirow, Jack. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Minagri. (2020). *Informe de Seguimiento al Fortalecimiento de Capacidades*. Lima.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2019). *Plan estratégico institucional 2018-2022 Agencia de Desarrollo Rural*. Bogotá, Colombia.
- Mintzberg, Henry. (1979). *La extensión Implementada por Productores de Café Orgánico en Chiapas, México. Tesis Maestría en Ciencias. Programa de Postgrado de Socioeconomía, Estadística e Informática-Desarrollo Rural. Colegio de Postgraduados. Montecillo, México*.
- NCCES. (1980). *Cooperative extension. Serving people. A brief history*. Raleigh, NC.
- Ortiz B., I. (2018). *Análisis del proceso de elaboración de un programa de extensión rural para pequeños productores de cítricos en la huasteca potosina. El caso del programa áreas regionales de control del psílido asiático de los cítricos en el municipio de Axtla de Terrazas*. Montecillo, México.
- Ortiz, O. (2006). Evolution of Agricultural Extension and Information Dissemination in Peru: An Historical Perspective Focusing on Potato-Related Pest Control. *En Agriculture and Human Values* 23 (págs. 477-489).
- ProSynergy. (2020). Programa Social para el Desarrollo Rural Sostenible del Perú., (pág. 22). Apurímac.
- ProSynergy. (2020). *Wiconnect*. Obtenido de <https://wiconnect.iadb.org/osc/prosynergy/>

- Rasmussen, W. D. (1989). Taking the university to the people: Seventy-five years of cooperative extension. . Ames, Iowa: Iowa State University Press.
- Rodríguez Espinosa, H., Ramírez Gómez, C. J., & Restrepo Betancur, L. F. (2016). *Nuevas tendencias de la extensión rural para el desarrollo de capacidades de autogestión. Corpoica Ciencia y Tecnología Agropecuaria.*
- Rodríguez-Espinosa H, Ramírez-Gómez CJ, Restrepo-Betancur LF. (2015). Nuevas tendencias de la extensión. *Corpoica Cienc Tecnol Agropecuaria.* 17, 31-42.
- Sha, R.A.T. (1992). *Research and extension collaboration in agricultural research process at a land-grant university. Unpublished doctoral dissertation.* North Carolina State University, Raleigh, NC.
- Swanson, B. E., Bentz, R., & Sofranko, A. (1997). *Improving agricultural extension. A reference manual.* Roma, Italia.
- Vázquez Ibarra, Yocellyn. (2019). *La extensión Implementada por Productores de Café Orgánico en Chiapas, México. Tesis Maestría en Ciencias. Programa de Postgrado de Socioeconomía, Estadística e Informática-Desarrollo Rural. Colegio de Postgraduados. Montecillo, México.*



171