



Proyecto de desarrollo para el Seguro Agrícola Catastrófico

**Proyecto “Clima, Agro y Transferencia del Riesgo” (CAT)
BMU/Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
(GIZ)**

Consultor:

Marta Tostes

Informe final

Lima, enero de 2016

El proyecto Clima, Agro y Transferencia del Riesgo se desarrolla en el marco de la Iniciativa Internacional de Protección del Clima (IKI) del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU) de Alemania.

Consultoría:
**"Proyecto de Desarrollo para el Seguro
Agrícola Catastrófico"**

Informe Final

Consultora principal: Dra. Marta Tostes Vieira

Lima, 31 de Enero del 2016

Tabla de contenido

i. Antecedentes	5
ii. Marco de Referencia (Contexto)	6
1. Diagnóstico preliminar	6
1.1. Diagnóstico preliminar de la Situación Actual.	6
1.1.1. Diagnóstico preliminar de las Áreas Afectadas.	6
1.1.2. Diagnóstico preliminar de los Involucrados.....	8
1.1.3. Diagnóstico de la articulación con los Gobiernos Subnacionales.....	9
1.2. Análisis preliminar de la Demanda.....	11
1.2.1. Identificación de los criterios de focalización para la determinación de la de la Población Objetivo.	11
1.3. Análisis preliminar de la Oferta.	23
1.3.1. Oferta Actual.....	23
1.4. Definición del Problema: Causas y Efectos.....	27
1.4.1. Elaboración del Árbol de Causa – Problema – Efecto.....	27
1.4.2. Definición del Problema Central.	29
1.4.3. Análisis de Causas y requerimientos de evidencias.	31
1.4.4. Análisis de Efectos y requerimientos de evidencias.	37
1.5. Justificación del Proyecto de Desarrollo.	42
1.5.1. Enfoque de Desarrollo que justifica el Proyecto de Desarrollo.	42
2. Diseño de la intervención	45
3. Programación	47
3.1. Marco Lógico	47
4. Seguimiento y Monitoreo	51
4.1. Ficha de indicadores	51
5. Anexos.....	65
6. Bibliografía	74

Índice de Figuras

Figura 1. Seguro Agrícola Catastrófico 2009 - 2015	6
Figura 2. España: Esquema de funcionamiento del Seguro Agrario	10
Figura 3. México: Esquema de funcionamiento de SAC	10
Figura 4. España: Actores involucrados en el sistema de seguros agrarios	11
Figura 5. Criterios de focalización para la identificación de la población objetivo	12
Figura 6. Mapas de Pobreza a nivel provincial 2013 y 2014	13
Figura 7. Ejemplo de desagregación por heterogeneidad en los niveles de pobreza a interior de un distrito	15
Figura 8. Peru: Mapa de vulnerabilidad por distrito, 2013	16
Figura 9. Tipos de agricultores por acceso a mercado de factores y mercado de producto	18
Figura 10. Agricultura de subsistencia: caracterización	18
Figura 11. Unidades Agropecuarias a nivel nacional, 2012	19
Figura 12. Tipología de agricultura a nivel nacional	20
Figura 13. Definición de agricultura de subsistencia	21
Figura 14. Ajustes al establecimiento de criterios de focalización para la identificación de la población objetivo	23
Figura 15. Proceso de contratación de la compañía de seguros	25
Figura 16. Proceso de activación del mecanismo de seguro	26
Figura 17. Árbol de Problemas	28
Figura 18. Índice Oceánico y severidad de pérdida por Fenómeno del Niño	28
Figura 19. Tipología de vulnerabilidad	30
Figura 20. Marco de medios de vida sostenibles adaptados a la GRD	31
Figura 21. Factores de riesgo de desastres en PP 068	43
Figura 22. Estructura del PP 068	44
Figura 23. Árbol de Objetivos	46

Índice de Tablas

Tabla 1. Resultados del Seguro Agrícola Catastrófico por campaña 2009 – 2013	7
Tabla 2. Seguro Agrícola Catastrófico Campania Agrícola 2014-2015.....	7
Tabla 3. Resultados finales Seguro Agrícola Catastrófico por campaña 2009 – 2015	8
Tabla 4. Listado de actores involucrados SAC	8
Tabla 5. Peru: Distritos con mayor y menor incidencia de pobreza, 2013	14
Tabla 6. Cultivos transitorios de interés nacional	17
Tabla 7. Superficie asegurada y superficie no asegurada para el SAC, 2013 ..	21
Tabla 8. Cultivos Segmentación de hogares agrícolas en países de ingreso medio y bajo	34
Tabla 9. Estrategias para Riesgos Negativos o Amenazas	43

i. Antecedentes.

En el marco de la Iniciativa Internacional de Protección del Clima (IKI) del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza, Obras Públicas y Seguridad Nuclear (BMUB) de Alemania, y a través del convenio marco con el Ministerio de Agricultura y Riego del Perú –MINAGRI- se desarrolla el proyecto Clima, Agro y Transferencia del Riesgo –proyecto CAT- implementado por la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. El proyecto CAT tiene como objetivo diseñar un Sistema de Transferencia del Riesgo sostenible (STRS), generado y financiado por el Estado y el sector privado, que funcione y contribuya a la adaptación del sector agrícola a los eventos climáticos extremos asociados al cambio climático.

El Estado Peruano asume el rol de promotor del mercado de seguros agrarios en el año 2003 con la creación de la Comisión Nacional de Seguro Agrario, con el fin de implementar un plan estratégico de seguros agropecuarios con la participación del Ministerio de Economía y Finanzas, del entonces Ministerio de Agricultura y Ganadería, la Superintendencia de Banca y Seguros, la banca privada y de desarrollo, organizaciones campesinas y aseguradoras. Esta articulación pública privada pudo diseñar el Seguro Agrícola Catastrófico (SAC) el año 2005, y entró en vigencia el año 2009 y ha servido de base para otras iniciativas privadas.

El Seguro Agrícola Catastrófico (SAC) tiene como objetivo reducir el impacto de los daños derivados de acontecimientos catastróficos como sequías, bajas temperaturas, granizadas, altas temperaturas, exceso de humedad, inundaciones, incendios, helada, vientos fuertes y avalancha; así como plagas y enfermedades, principalmente para los agricultores más vulnerables (situación de pobreza). En sus inicios, el SAC se comercializó en ocho departamentos de extrema pobreza rural: Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Pasco y Puno, no obstante, ante un evento catastrófico en el cultivo de café incluyó por una campaña los departamentos de Amazonas, Junín y San Martín.

El MINAGRI a través del Seguro Agrícola Catastrófico (SAC) ha asegurado las seis (06) últimas campañas agrarias, indemnizando a 310,587 productores agrarios por la suma de S/. 67.5 millones (121,995 hectáreas), cubriendo primas netas por un monto de S/. 159.5 millones (no incluye IGV). El SAC del MINAGRI se encuentra dirigido a beneficiar a aquellos agricultores de menores recursos, ubicados en las regiones de mayor pobreza del país.

En este sentido, teniendo en consideración que el SAC viene operando durante seis (06) campañas y, con el propósito de mejorar la gestión desarrollada por los diversos agentes económicos vinculados a la operatividad del citado seguro.

ii. Marco de Referencia (Contexto).

1. Diagnóstico preliminar

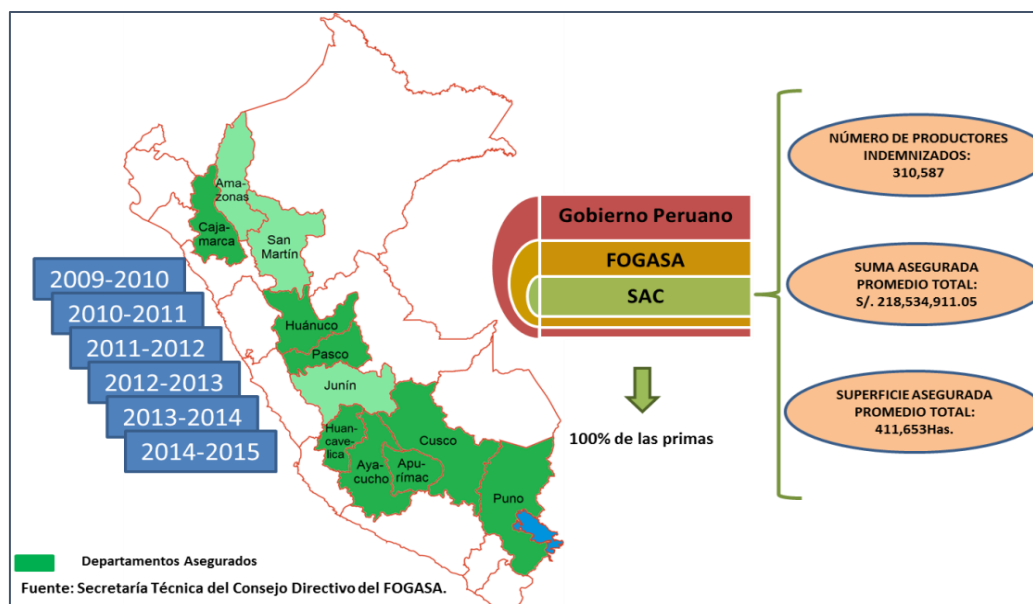
1.1. Diagnóstico preliminar de la Situación Actual.

1.1.1. Diagnóstico preliminar de las Áreas Afectadas.

El seguro agrícola catastrófico ha venido siendo implementado por 6 campañas agrícolas consecutivas desde el año 2009. De este modo, ha beneficiado a un total de 310,587 productores en ocho regiones (Cajamarca, Huánuco, Pasco, Huancavelica, Ayacucho, Apurímac, Cusco y Puno), por una suma aproximada promedio total de 218,534, 911.05 y una superficie asegurada total de 411,653 Has (Vinelli, 2015)

Las regiones beneficiarias han sido siempre las mismas, a excepción de la campaña del 2009 – 2010 que no incluyó a Pasco y la del 2014-2015 que incluyó departamentos de la selva Junín, Amazonas y San Martín)¹.

Figura 1. Seguro Agrícola Catastrófico 2009 - 2015



Tal como se muestra en la Tabla 1 a continuación, un análisis temporal permite observar que tanto el monto de la primas netas y los valores asegurados; así como la superficie indemnizada y los montos indemnizados han mostrado una tendencia creciente con un pico en la campaña del 2010 – 2011, a partir de la cual se observa una caída en los valores para después volver a mostrar una tendencia creciente.

La tendencia cíclica de los valores con el pico para la campaña del 2010 – 2011 en valores asegurados e indemnizados presenta una correlación significativa con el índice de siniestralidad y una correspondencia positiva con el número de productores indemnizados.

¹ A consecuencia de la afectación de la roya a los cultivos de café

El pico registrado para la campaña agrícola 2010 – 2011 puede atribuirse al episodio de “La Niña” que fue calificado como uno de los más intensos de las últimas décadas y cuyo desarrollo fue superior a la media generando escenarios de riesgos para los productores.

Tabla 1. Resultados del Seguro Agrícola Catastrófico por campaña 2009 – 2013

DEPARTAMENTOS BENEFICIADOS	CAMPAÑA AGRÍCOLA	MONTO DE PRIMAS (S/.) (FINANCIAMIENTO DEL FONDO)	PRIMA NETA (S/.) NO INCLUYE IGV	VALORES ASEGURADOS	SUPERFICIE ASEGURADA (Ha)	MONTOS INDEMNIZADOS (S/.)	SUPERFICIE INDEMNIZADA	ÍNDICE SINIESTRALIDAD	NÚMERO DE PRODUCTORES INDEMNIZADOS
APURÍMAC, AYACUCHO, CAJAMARCA, CUSCO, HUANCAMELICA, HUÁNUCO Y PUNO	2009-2010	39,447,693.84	33,149,322.55	220,995,300.00	490,069	9,658,773.00	22,387.06	29.14%	31,788
APURÍMAC, AYACUCHO, CAJAMARCA, CUSCO, HUANCAMELICA, HUÁNUCO, PASCO Y PUNO	2010-2011	39,970,678.29	33,588,805.29	238,387,122.00	442,210	23,981,364.00	40,722.00	71.40%	111,856
APURÍMAC, AYACUCHO, CAJAMARCA, CUSCO, HUANCAMELICA, HUÁNUCO, PASCO Y PUNO	2011-2012	39,982,850.01	33,883,771.19	241,922,716.20	450,108	9,775,019.20	16,192.40	28.85%	44,231
APURÍMAC, AYACUCHO, CAJAMARCA, CUSCO, HUANCAMELICA, HUÁNUCO, PASCO Y PUNO	2012-2013	39,589,760.05	33,550,644.10	239,543,306.00	414,149	11,918,838.08	20,509.96	35.52%	57,937
APURÍMAC, AYACUCHO, CAJAMARCA, CUSCO, HUANCAMELICA, HUÁNUCO, PASCO Y PUNO	2013-2014	30,000,000.00	25,423,728.81	181,468,697.62	329,943	12,200,776.50	22,183.23	47.99%	64,775
TOTAL		188,990,982	159,596,272	1,122,317,142	2,126,479	67,534,770.78	121,994.65	42.32%	310,587

Fuente: Secretaría Técnica del FOGASA.

La campaña del último año descrita en la Tabla 2 muestra que los departamentos con un mayor nivel de vulnerabilidad son Ayacucho, Puno y Huancavelica (en orden descendente), los cuales presentan un monto de primas por más de 4 millones de soles, superficies aseguradas por más de 55,000 ha y más de 5 variedades de productos asegurados.

Vale la pena mencionar que son también tres de los departamentos con un índice de pobreza más altos a nivel nacional según el Mapa de Pobreza 2013 y que se encuentran priorizados también en el Plan de Gestión de Riesgo y Adaptación al Cambio Climático en el Sector Agrario (PLANGRACC-A), Período 2012-2021.

Tabla 2. Seguro Agrícola Catastrófico Campaña Agrícola 2014-2015

REGION BENEFICIADA	CONSORCIO GANADOR	DISPARADOR DE INDEMNIZACION %	MONTO DE PRIMAS (S/.) (FINANCIAMIENTO DEL FONDO)	SUMA ASEGURADA POR HA	SUPERFICIE ASEGURADA (Ha)	SUMA ASEGURADA TOTAL	CULTIVOS ASEGURADOS
HUANCAMELICA	LA POSITIVA - MAPFRE PERU	45.00%	S/. 4,096,566.66	S/. 550.00	59,034.00	32,468,700.00	Maíz amiláceo, Papa, Cebada grano, Haba grano seco, Arveja grano verde, Arveja grano seco
APURIMAC			S/. 2,862,083.64	S/. 550.00	41,409.00	22,774,950.00	Maíz amiláceo, Papa, Trigo, Frijol grano seco
CUSCO			S/. 2,930,296.78	S/. 550.00	42,384.00	23,311,200.00	Maíz amiláceo, Papa, Haba grano seco
HUANUCO			S/. 1,987,387.13	S/. 550.00	28,907.00	15,898,850.00	Maíz amiláceo, Papa
CAJAMARCA			S/. 502,335.35	S/. 550.00	9,606.00	5,283,300.00	Maíz amiláceo, Papa, Trigo
AYACUCHO			S/. 4,815,769.18	S/. 550.00	63,740.59	35,057,324.50	Maíz amiláceo, Papa, Cebada grano, Trigo, Quinua, Arveja grano seco, Haba grano seco
PASCO			S/. 770,408.82	S/. 550.00	10,577.00	5,817,350.00	Maíz amiláceo, Papa, Arveja grano verde
PUNO			S/. 4,776,962.81	S/. 550.00	63,483.00	34,915,650.00	Avena forrajera, Cebada forrajera, Cebada grano, Papa, Quinua, Haba grano seco
SAN MARTIN			S/. 532,582.38	S/. 550.00	9,400.00	5,170,000.00	Café
JUNIN			S/. 578,570.52	S/. 550.00	10,200.00	5,610,000.00	Café
AMAZONAS			S/. 266,291.19	S/. 550.00	4,700.00	2,585,000.00	Café
TOTALES			S/. 24,119,254.46		343,440.59	188,892,324.50	

Fuente: Secretaría Técnica del FOGASA

Finalmente, si se observa la Tabla 3, un análisis preliminar que incluye la última campaña 2015 – 2016 da cuenta de un incremento considerable de los valores asegurados, en el monto de las primas y en las primas netas. Así también, se observa un incremento significativo en la superficie asegurada que supera incluso a los valores de la campaña del 2010-2011 y en el número de productores estimados como beneficiados (229,290 productores). El porcentaje de productores efectivamente beneficiados reporta también un incremento de 5 puntos porcentuales respecto a la campaña anterior (de 7.90% a 12.66%) pero que resulta menor respecto a los beneficiados en campañas anteriores (16.88% en la campaña 2009-2010) y bajo respecto al total de beneficiarios estimados.

Tabla 3. Resultados finales Seguro Agrícola Catastrófico por campaña 2009 - 2015

CAMPAÑA AGRÍCOLA	MONTO DE PRIMAS (S/.) (FINANCIAMIENTO DEL FONDO)	PRIMA NETA (S/.) NO INCLUYE IGV	VALORES ASEGURADOS	SUPERFICIE ASEGURADA (Ha)	NÚMERO PRODUCTORES ESTIMADOS BENEFICIADOS	% PRODUCTORES BENEFICIADOS	MONTOS INDEMNIZADOS (S/.)	SUPERFICIE INDEMNIZADA	ÍNDICE SINIESTRALIDAD	NÚMERO DE PRODUCTORES INDEMNIZADOS
2009-2010	39,447,693.84	33,149,322.55	220,995,300.00	490,069	217,808	16.88%	9,658,773.00	22,387.06	29.14%	31,788
2010-2011	39,970,678.29	33,588,805.29	238,387,122.00	442,210	196,538	15.23%	23,981,364.00	40,722.00	71.40%	111,856
2011-2012	39,982,850.01	33,883,771.19	241,922,716.20	450,108	200,048	15.50%	9,775,019.20	16,192.40	28.85%	44,231
2012-2013	39,589,760.05	33,550,644.10	239,543,306.00	414,149	172,562	9.53%	11,918,838.08	20,509.96	35.52%	57,937
2013-2014	30,000,000.00	25,423,728.81	181,468,697.62	329,943	137,476	7.59%	12,200,776.50	22,183.23	47.99%	64,775
2014-2015	24,117,855.22	20,438,860.35	188,892,324.50	343,441	143,100	7.90%	9,474,300.00	17,226.00	46.08%	***
2015-2016	39,000,001.22	33,050,848.49	302,662,800.00	550,296	229,290	12.66%	****	****	****	****
T O T A L	252,108,838.63	213,085,980.79	1,613,872,266.32	431,459	1,296,823	12.16%	77,009,070.78	139,220.65	36.14%	310,587

Fuente: Secretaría Técnica del FOGASA

* Campañas 2009-2010 a la 2011-2012, se trabajó con información CENAGRO 1,994. Pequeñas Unidades Agropecuarias 1,290,500 (hasta 5 has)

** Campañas 2012-2013, 2013-2014 y 2014-2015 se trabajó con información CENAGRO 2,012. Pequeñas Unidades Agropecuarias 1,811,000 (hasta 5 has)

*** Resultados técnicos de la campaña 2014-2015 son preliminares.

**** Campaña inició operatividad en agosto 2015, resultados preliminares julio 2016.

1.1.2. Diagnóstico preliminar de los Involucrados.

Los involucrados en el funcionamiento y gestión del SAC son aquellos que se muestran en la Tabla 4 a continuación:

Tabla 4. Listado de actores involucrados SAC

ACTOR	ROL
Secretaría técnica FOGASA – MINAGRI	Liderar proceso de planificación, seguimiento y supervisión de la implementación del SAC.
Gobierno nacional (MEF)	Portador del riesgo, financia las primas, determina las condiciones de póliza y supervisa el sistema. Subsidia al 100% las primas del seguro.
Empresas aseguradoras (MAPFRE/LA POSITIVA)	Asume el riesgo, desarrolla el producto y realiza operaciones del seguro. Además, establece en su propuesta anual: <ul style="list-style-type: none"> - Metodología de ajuste - Padrones de beneficiarios asegurados - Sistema de información para la atención de siniestros - Carta de reaseguro

Productores agrarios	Asegurados y beneficiarios del seguro.
Gobiernos Subnacionales (Agencias Agrarias y Direcciones Regionales Agrarias)	Reportan la ocurrencia de desastres en su jurisdicción a la instancia nacional para activar el mecanismo de otorgamiento del seguro.
Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural - AGRORURAL	A través de sus unidades operativas y personal, brinden apoyo a los GR en la administración y seguimiento de los reportes de avisos de siniestros, así como en la validación del Registro de Beneficiarios, así como a la Secretaría Técnica del FOGASA en lo que les requiera.
Oficina de Apoyo y Enlace Regional - OAER	

En el marco de presentaciones que tuvieron lugar en el Taller "Alcances del sistema de transferencia del riesgo en el sector agricultura en el Perú" organizado por el Proyecto Clima, Agro y Transferencia de Riesgo - CAT de la GIZ, llevado a cabo en Julio del 2014, los expositores abordaron temáticas referidas al rol que debieran asumir los actores involucrados en el sistema de transferencia de riesgos en la agricultura. Así pues, pese a que el **SAC surge como una herramienta de emergencia y de reacción**, se espera poder consolidar alianzas estratégicas y compromisos entre actores para poder lograr resultados efectivos, entre ellos, resalta el rol que debieran asumir los gobiernos subnacionales.

1.1.3. Diagnóstico de la articulación con los Gobiernos Subnacionales.

Especial interés merece el trabajo en conjunto con los Gobiernos Subnacionales, a quienes se considera, en el modelo de intervención, como aliados para las siguientes funciones según el Decreto Supremo que aprueba el nuevo Reglamento Operativo del Fideicomiso para el Seguro Agropecuario - DECRETO SUPREMO Nº 002-2014-MINAGRI:

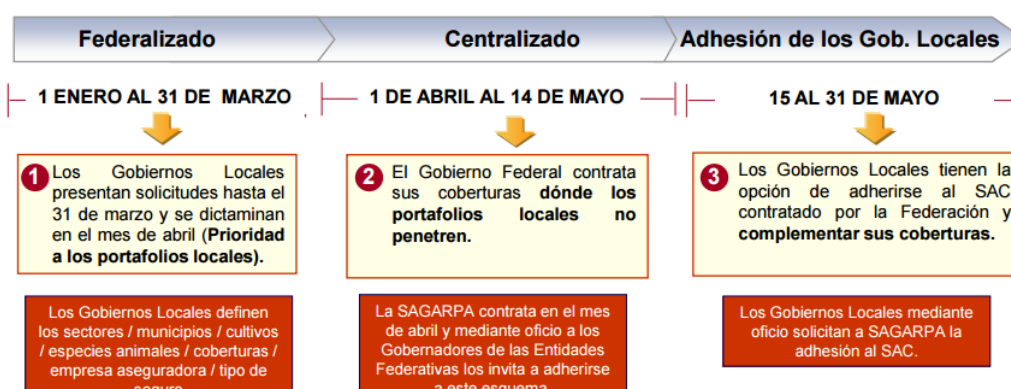
- a) Planificación, seguimiento y supervisión del proceso de aseguramiento y en la evaluación del desempeño de las Compañías de Seguros durante cada campaña agrícola y/o pecuaria;
- b) Empadronamiento y validación de los beneficiarios del seguro agropecuario.

Sin embargo, tras 6 campañas agrícolas ya ejecutadas y lecciones aprendidas en el proceso se contempla la posibilidad de empoderar e involucrar a las instancias subnacionales en el financiamiento del seguro para su población. En el marco de la creación de un modelo efectivo de transferencia de riesgo, se está apuntando a hacer sostenible la intervención a partir de una estrategia de cofinanciamiento de las primas del seguro

(Torrejón, 2014). Adicionalmente, se espera que, bajo una alianza de trabajo conjunto con el gobierno central, contribuyan al desarrollo y la difusión de esquemas de seguros contra riesgos climáticos.

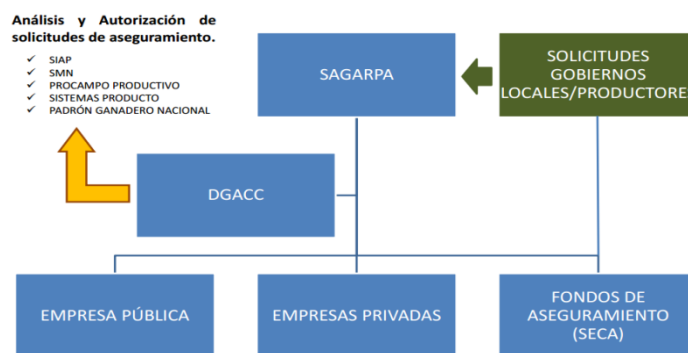
Tal como puede observarse en el modelo del SAC en México a cargo de SAGARPA, los niveles de gobierno subnacional tienen roles protagónicos y de vital importancia en el funcionamiento del sistema de aseguramiento a productores agrarios en situación vulnerable. La figura a continuación permite observar la actuación de las instancias del gobierno mexicano en la gestión del SAC.

Figura 2. España: Esquema de funcionamiento del Seguro Agrario



Fuente: ENESA.

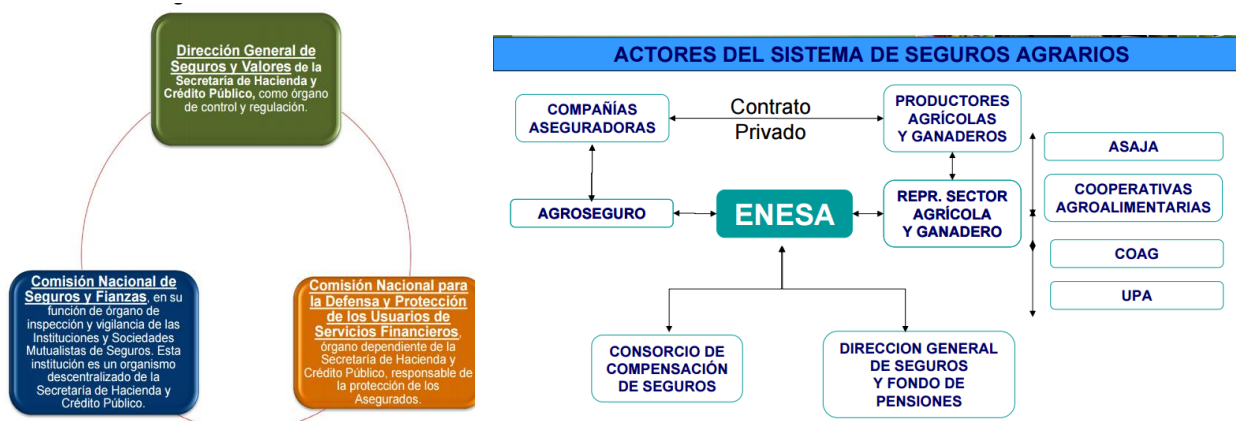
Figura 3. México: Esquema de funcionamiento de SAC



Fuente: SAGARPA.

Asimismo, la Entidad Nacional de Seguros Agrarios (ENESA) de España presenta un modelo de interacción de actores que refleja el significativo rol que tienen las instancias regionales en la gestión del seguro agrario, pese a las particularidades comerciales que presenta respecto a las características del SAC.

Figura 4. España: Actores involucrados en el sistema de seguros agrarios



Fuente: SAGARPA.

La importancia del rol de los gobiernos subnacionales en la gestión de la intervención resulta fundamental. Por este motivo, se consideró dentro de las actividades de la consultoría poder realizar una encuesta a las Direcciones Regionales Agrarias o a quien estuviera encargado del SAC a nivel subnacional (Ver Anexo 1) y, pese a que solo respondieron dos personas, se obtuvieron resultados que pueden utilizarse como un primer acercamiento para la propuesta de mejoras al trabajo con gobiernos regionales.

Las principales conclusiones a nivel general apuntan a que si bien existe, de manera, superficial, conocimiento por parte de los GR sobre su rol en el marco del SAC, se han identificado sobre posición de funciones, desarticulación en la coordinación entre el nivel central y subnacional y en general, prácticas poco efectivas tanto en el proceso de priorización de hectáreas a asegurar como en el proceso de indemnización efectiva de beneficiarios (Ver reporte a detalle en Anexo 2).

1.2. Análisis preliminar de la Demanda.

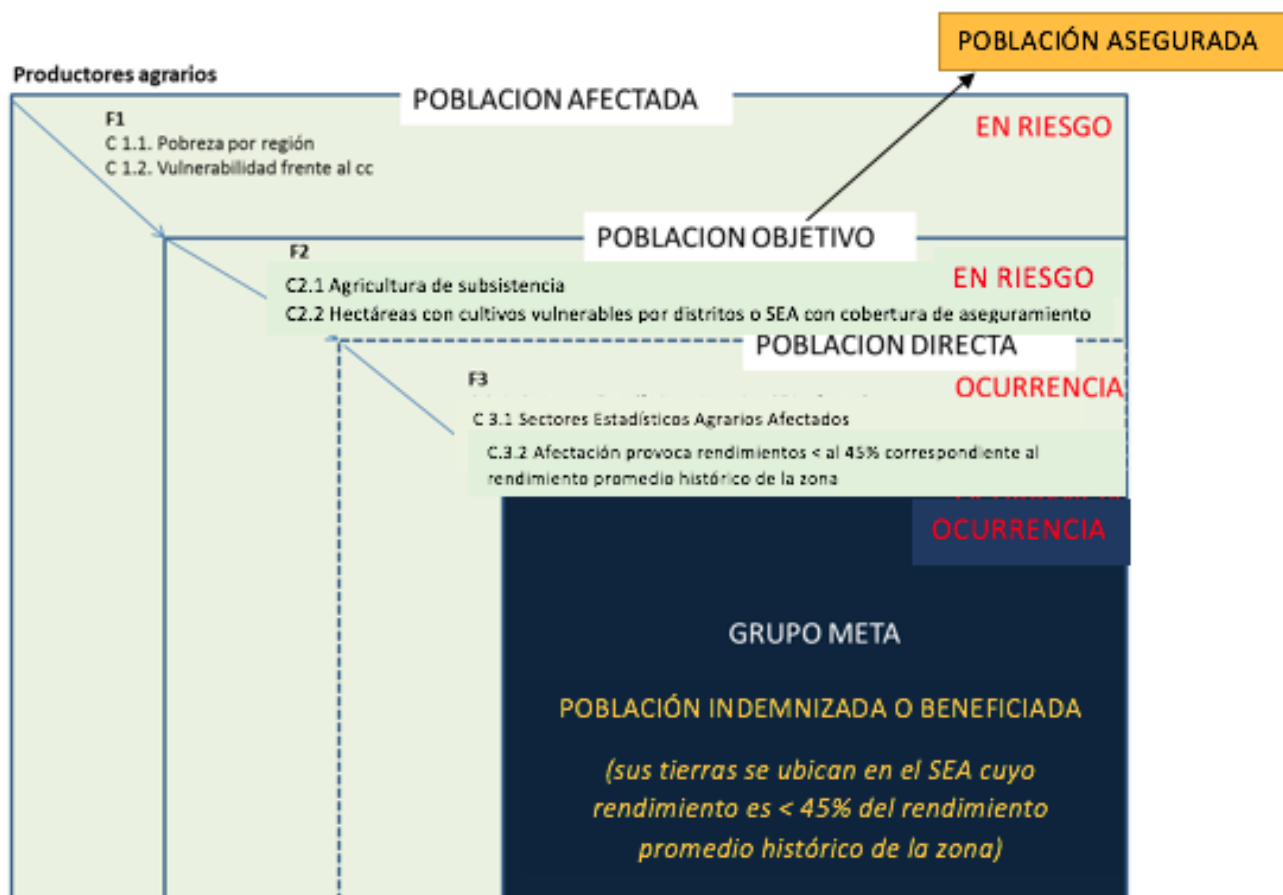
1.2.1. Identificación de los criterios de focalización para la determinación de la de la Población Objetivo.

La determinación de la población objetivo parte de la identificación de criterios de focalización que permita considerar como destinatario del servicio a la población que realmente cumpla con las condiciones que justificaron la habilitación del mismo. De esta manera se puede focalizar efectivamente a la población que será en la cual se presente el cambio deseado a partir de la intervención.

El SAC busca favorecer a una población compuesta por productores agrarios que no solo se encuentren propensos a ser altamente afectados por los efectos del cambio climático, sino en aquellos en los que esta afectación podría tener los impactos mucho más difíciles de superar y que los sumiría

en su actual condición y limitaría la superación de la misma que es ya vulnerable. A continuación se muestra un esquema de triple focalización (F1, F2 y F3) para la identificación de la población objetivo y, finalmente el grupo meta.

Figura 5. Criterios de focalización para la identificación de la población objetivo



Primer Nivel de Focalización (F1)

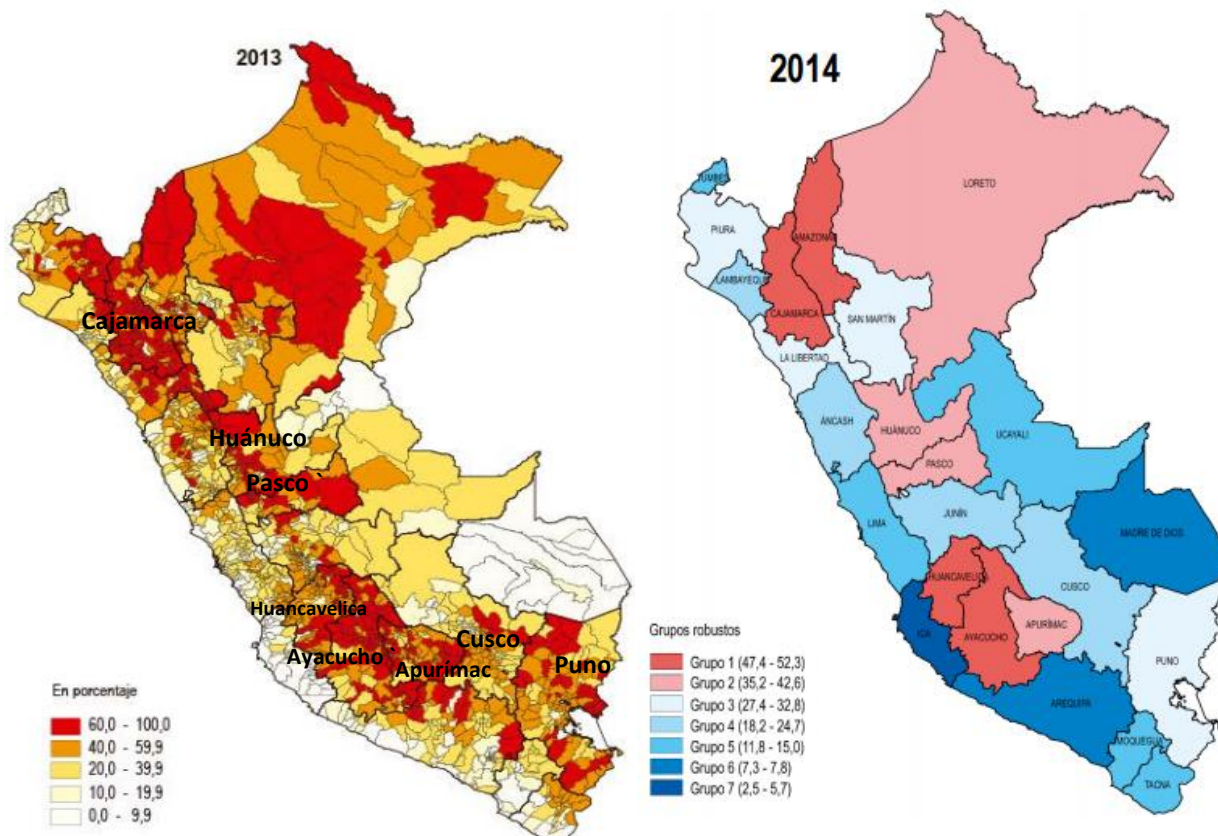
El *primer nivel de focalización (F1)* corresponde a los criterios de (1) el nivel de pobreza por región y (2) el nivel de vulnerabilidad frente al Cambio Climático (cc). Ambos criterios sobrepuestos han permitido identificar 8 regiones priorizadas por el SAC en las cuales se implemente este tipo de sistema de seguro. Estas son: Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Pasco y Puno.

La selección de las regiones priorizadas por el SAC viene siendo sustentada en base a fuentes de información estadística nacional que refieren tanto a los **niveles de pobreza** como al **nivel de vulnerabilidad de la zona respecto a las variaciones climáticas**, que tienen como consecuencia a su vez riesgo de desastres naturales como de afectaciones biológicas.

Respecto al primer criterio – niveles de pobreza y pobreza extrema, actualmente, según la Resolución Ministerial N°0076-2014-MINAG del 20 de Febrero de 2014, se trabaja sobre la base del Mapa de Pobreza del 2007 del

INEI. Sin embargo, es posible encontrar **data actualizada** al respecto en el Mapa de Pobreza 2013 y el Informe Técnico de Pobreza de la Encuesta Nacional de Hogares - ENAHO (actualizado al 2014), ambos desarrollado por el INEI para estratificar el territorio nacional por niveles de pobreza e identificar las regiones con los más altos niveles de pobreza.

Figura 6. Mapas de Pobreza a nivel provincial 2013 y 2014



Fuente:

INEI 2013. Mapa de Pobreza Provincial y Distrital.

INEI 2014. Informe Técnico de Pobreza basado en la ENAHO.

Si bien es cierto que las regiones priorizadas corresponden con altos niveles de pobreza según la información del INEI, no son necesariamente las que tienen los mayores niveles de pobreza ni tampoco las únicas regiones que presentan dicha situación.

Si se observa el Mapa de Pobreza del 2014, resalta el hecho de que hay regiones con niveles de pobreza mayores o iguales que aquellas que han sido priorizadas. Por ejemplo Loreto, que muestra niveles de pobreza mayores al 30% o Amazonas que se ubica dentro del Grupo 7 con los niveles más altos de pobreza a nivel nacional.

Asimismo, el mismo Mapa de Pobreza del 2014 ofrece una **distribución de los niveles de pobreza por distrito**, se observa que dentro de una misma región los niveles de pobreza son altamente variables y muestran heterogeneidad que puede ir desde distritos dentro del intervalo 1 o 2 (entre 0% - 9,9% y 10% - 19,9%) hasta el intervalo 5 (60% - 100%). Tal es el caso de la región Cusco por ejemplo.

Pese a que es preciso complementar este indicador con el nivel de vulnerabilidad frente al cambio climático, resulta fundamental resaltar la posibilidad de evaluar la pertinencia de una priorización por región, siendo que al interior de cada una de ellas la heterogeneidad del territorio pareciera exigir un tratamiento diferenciado. En razón de ello, si se trata de priorizar aquellas zonas con mayores niveles de pobreza, la estadística disponible permite el análisis a nivel de distrito (1854 a nivel nacional) como mínima unidad de estudio – aunque incluso sería recomendable contar con estadística a nivel de Sector Estadístico Agrario (6200 a nivel nacional) siendo que es esta la unidad agraria que se considera para el SAC.

Según el Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2013, se tiene 484 distritos cuya incidencia de pobreza total es mayor al 60%, asimismo, 840 distritos tienen incidencia de pobreza total menor al 40%. A nivel de región natural, se tiene en la Sierra 361 (30,2%) de 1 194 distritos con pobreza mayor a 80%, así también en la Selva 67 (22,6%) de 296 distritos y la Costa 36 (9,9%) de 364 distritos.

Los 20 distritos más pobres del país (con mayor incidencia de pobreza) se encuentran ubicados en seis departamentos predominantemente de la región Sierra del país:

- ✓ En La Libertad se encuentran siete distritos: Curgos (distrito más pobre a nivel nacional), Condormarca, Bambamarca, Uchuncha, Huaso, Taurija, Sitabamba.
- ✓ En Cajamarca se ubican siete distritos: José Sabogal, José Manuel Quiroz, Chetilla, Miracosta y Choropampa, La Libertad de Pallán, La Ramada.
- ✓ En Ayacucho se localizan tres distritos: Pucacolpa, Sarhua y Huaya.
- ✓ En Amazonas, es el distrito de El Cenepa.
- ✓ En Apurímac, el distrito de Huayana.
- ✓ En Lambayeque, el distrito de Cañaris.

De los 20 distritos menos pobres del país, diez de ellos se encuentran en Lima Metropolitana, en el departamento de Ica se localizan tres distritos, en Arequipa dos distritos, en Madre de Dios dos distritos, en Cusco, Moquegua y la provincia Constitucional del Callao un distrito.

Tabla 5. Perú: Distritos con mayor y menor incidencia de pobreza, 2013

CUADRO N° 5.3 PERÚ: DISTRITOS CON MAYOR INCIDENCIA DE POBREZA TOTAL, 2013			CUADRO N° 5.4 PERÚ: DISTRITOS CON MENOR INCIDENCIA DE POBREZA TOTAL, 2013		
Departamento	Provincia	Distrito	Departamento	Provincia	Distrito
La Libertad	Sánchez Carrión	Curgos	Lima	Lima	Santiago De Surco
La Libertad	Bolívar	Condormarca	Lima	Lima	San Miguel
Cajamarca	San Marcos	José Sabogal	Lima	Lima	Los Olivos
Cajamarca	Cajamarca	Chetilla	Ica	Ica	Pueblo Nuevo
La Libertad	Julcán	Huaso	Lima	Lima	Lima
Cajamarca	Chota	Miracosta	Madre De Dios	Manu	Fitzcarrald
Lambayeque	Ferrenafe	Cañaris	Madre De Dios	Manu	Madre De Dios
Cajamarca	Celendín	La Libertad De Pallán	Ica	Nasca	Changuillo
La Libertad	Pataz	Taurija	Ica	Nasca	Marcona
La Libertad	Bolívar	Bambamarca	Lima	Lima	La Molina
Ayacucho	Huanta	Pucacolpa	Lima	Lima	Jesús María
La Libertad	Bolívar	Uchuncha	Lima	Lima	Pueblo Libre
Cajamarca	San Marcos	José Manuel Quiroz	Arequipa	Arequipa	Yanahuara
Amazonas	Condorcanqui	El Cenepa	Arequipa	Arequipa	Arequipa
Cajamarca	Chota	Choropampa	Callao	Callao	La Punta
Ayacucho	Victor Fajardo	Sarhua	Cusco	Cusco	Wanchaq
Cajamarca	Cutervo	La Ramada	Lima	Lima	San Borja
La Libertad	Santiago De Chuco	Sitabamba	Lima	Lima	Miraflores
Apurímac	Andahuaylas	Huayana	Moquegua	Ilo	Pacocha
Ayacucho	Victor Fajardo	Huaya	Lima	Lima	San Isidro

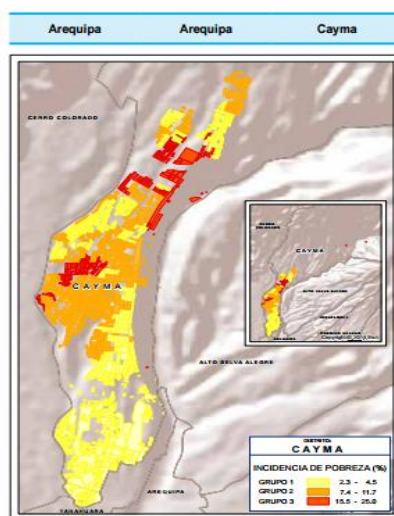
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2013.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2013.

Fuente: INEI, 2013. Mapa de Pobreza Provincial y Distrital

Adicionalmente, en el Informe Técnico del Mapa de Pobreza 2013, se hizo una observación a la heterogeneidad de los grupos (diferencias marcadas en las incidencias de la pobreza total). Se concluyó, después de análisis de robustez en 44 regiones seleccionadas, que las heterogeneidades son significativas para ser tomadas en consideración al analizar y procesar información que permitan establecer criterios focalización para las políticas públicas al interior de la región. A pesar de que los valores estimados de pobreza tienen una precisión aceptable (bajos coeficientes de variación), el tipo de intervenciones especializadas, necesitan datos con un mayor nivel de precisión y pertinencia.

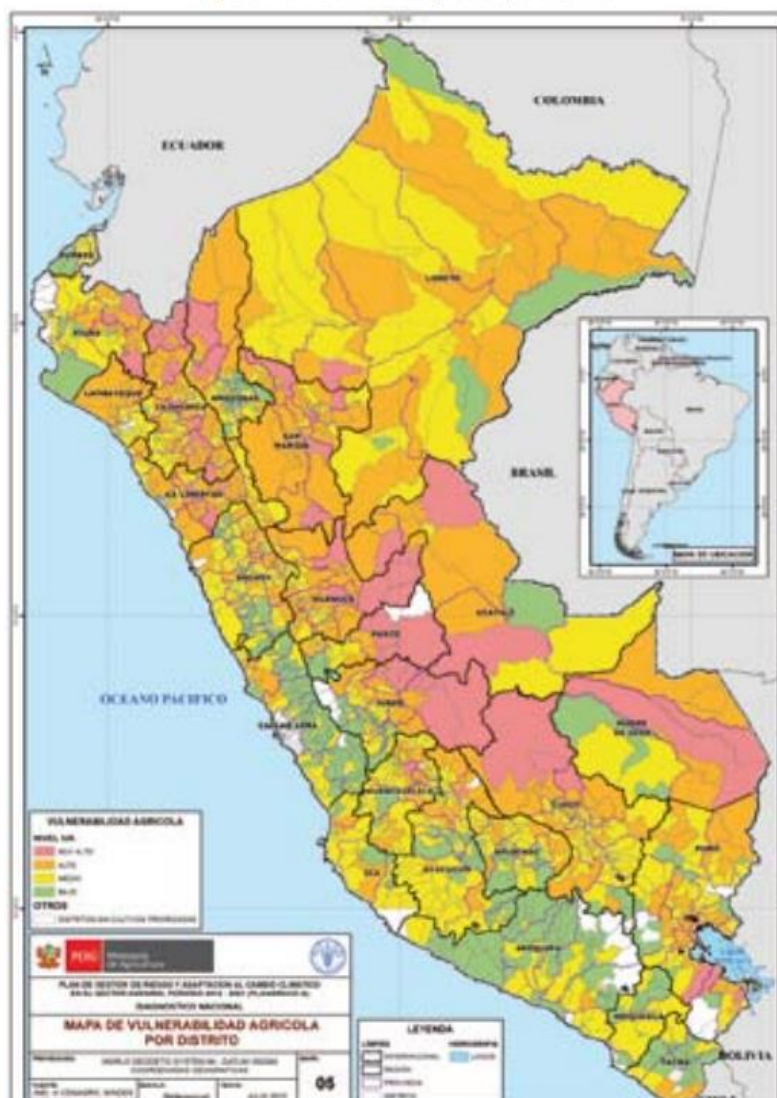
Figura 7. Ejemplo de desagregación por heterogeneidad en los niveles de pobreza a interior de un distrito



Fuente: INEI, 2013. Mapa de Pobreza Provincial y Distrital

Con respecto al factor de vulnerabilidad frente al cambio climático – variable que complementa la determinación de las regiones a intervenir –, el Plan de Gestión de Riesgo y Adaptación al Cambio Climático en el Sector Agrario, período 2012-2021 (PLANGRACC-A) permite contar con una estratificación, a nivel distrital, de los niveles de vulnerabilidad en el territorio nacional.

Figura 8. Perú: Mapa de vulnerabilidad por distrito, 2013



Fuente: INEI, 2013. Mapa de Pobreza Provincial y Distrital.

La vulnerabilidad de la actividad agrícola y pecuaria se basa en índices en las dimensiones social, productiva y económica. La vulnerabilidad agrícola resulta de la interacción de:

- ✓ Dimensión social: Índices de desarrollo humano y de la población a la inseguridad alimentaria.
- ✓ Dimensión productiva: Índices de tierras en secano y de desarrollo tecnológico (aspectos de asistencia técnica, insumos utilizados en la actividad y equipamiento agrícola)
- ✓ Dimensión económica: Índices de inversión de capital en la actividad agrícola en función de los cultivos priorizados y el índice de desarrollo tecnológico.

El resultado de la vulnerabilidad agrícola se relacionó con los mapas temáticos de erosión de suelos y de capacidad de uso mayor de tierras para determinar las características y procesos físicos que actúan directamente en el desarrollo agrícola, para esto se utiliza las áreas potencialmente agrícolas y de pastos (FAO, 2012)

Segundo Nivel de Focalización (F2)

El F2 corresponde a (1) la identificación de **cultivos transitorios** en las zonas priorizadas en F1 y (2) la identificación de superficie de **agricultura de subsistencia**.

Sobre el primer criterio – **cultivos transitorios**-, el PLANGRACC – A establece una priorización de 12 cultivos de importancia a nivel nacional: papa, arroz, maíz amarillo duro, yuca, café, cacao, trigo, plátano, maíz amiláceo, cebada grano, haba grano y frijol gran y 3 principales especies de pastos y forrajes: alfalfa, avena forrajera y brachiaria (FAO, 2012). Adicionalmente, la Política Nacional Agraria (2012 – 2021) ha expresado el interés nacional por 22 cultivos transitorios:

Tabla 6. Cultivos transitorios de interés nacional

Ajo	Cebada grano	Maíz amiláceo
Algodón	Cebolla	Maíz choclo
Arroz	Frijol grano	Olluco
Arveja grano seco	Haba grano seco	Papa
Arveja grano verde	Haba grano verde	Quinoa
Camote	Maíz amarillo duro	Tomate
Trigo	Yuca	Zanahoria
Zapallo		

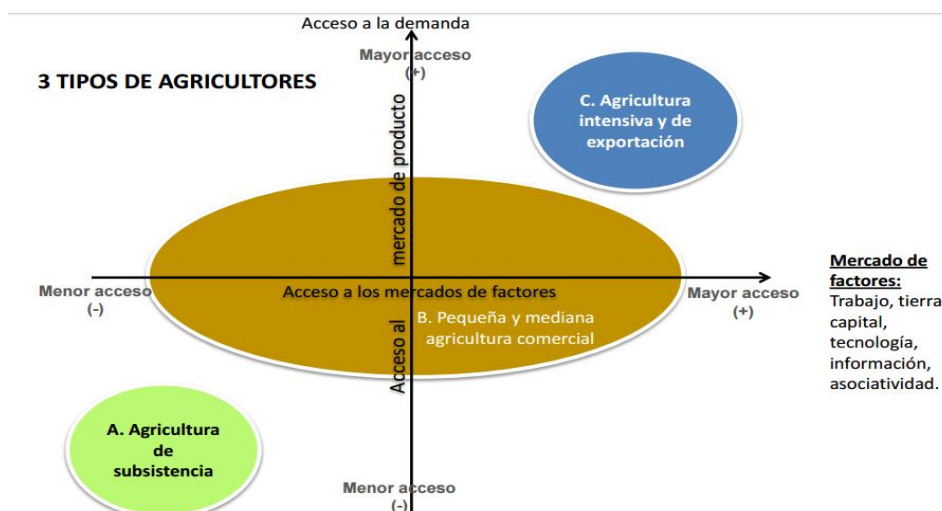
Adicionalmente el documento "Procedimiento complementario para la operatividad del fondo de garantía para el campo y del seguro agropecuario en el otorgamiento de financiamiento del seguro agrícola catastrófico", Directiva emitida por el Consejo Directivo del FOGASA, contiene las bases para la convocatoria de las compañías aseguradoras correspondiente a cada campaña agrícola. Este documento provee un formato "Anexo 03" en el cual la compañía ganadora deberá emitir el listado de los cultivos priorizados para cada una de las regiones beneficiadas. Para elaborar este listado, según fuentes de información primarias, estas debieran solicitar la información a los GR, quienes son los que determinan, bajo un criterio de subsidiariedad y conocimiento de su territorio, los cultivos que deberán ser priorizados.

Esta información carece de un nivel de especificidad para los fines del SAC.

Por su parte, en lo que refiere al segundo criterio – **concepto de agricultura de subsistencia**-, existe ambigüedad y muy poca claridad respecto al concepto de "subsistencia". No existe una fuente estadística confiable o un documento institucional validado y refrendado en el que se describa que se entiende en las estadísticas nacionales por "agricultura de subsistencia". Existen ciertas aproximaciones al concepto tales como la

conceptualización esquemática que se presenta a continuación y que fue explicada por Milton von Hesse La Serna – Ex Ministro de Agricultura en el marco de la presentación de los Lineamientos de Política Agraria Nacional como se observa en la figura a continuación.

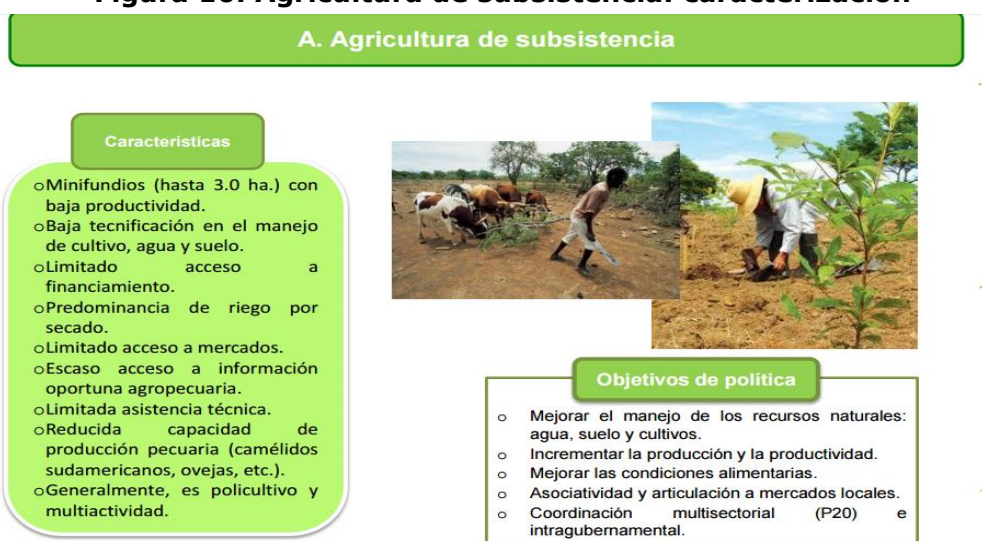
Figura 9. Tipos de agricultores por acceso a mercado de factores y mercado de producto



Fuente: Lineamiento de la Política Agraria Nacional, MINAGRI

Profundizando en el concepto del tipo A de agricultores correspondiente a Agricultura de subsistencia, von Hesse presenta 9 características para identificar este tipo de agricultores o espacios agrícolas. Las principales responden al tamaño de la unidad agraria de 3 ha., baja tecnificación, limitado acceso a financiamiento, limitado acceso a mercados, escaso acceso a información oportuna, reducida capacidad de producción, policultivo o multi actividad.

Figura 10. Agricultura de subsistencia: caracterización



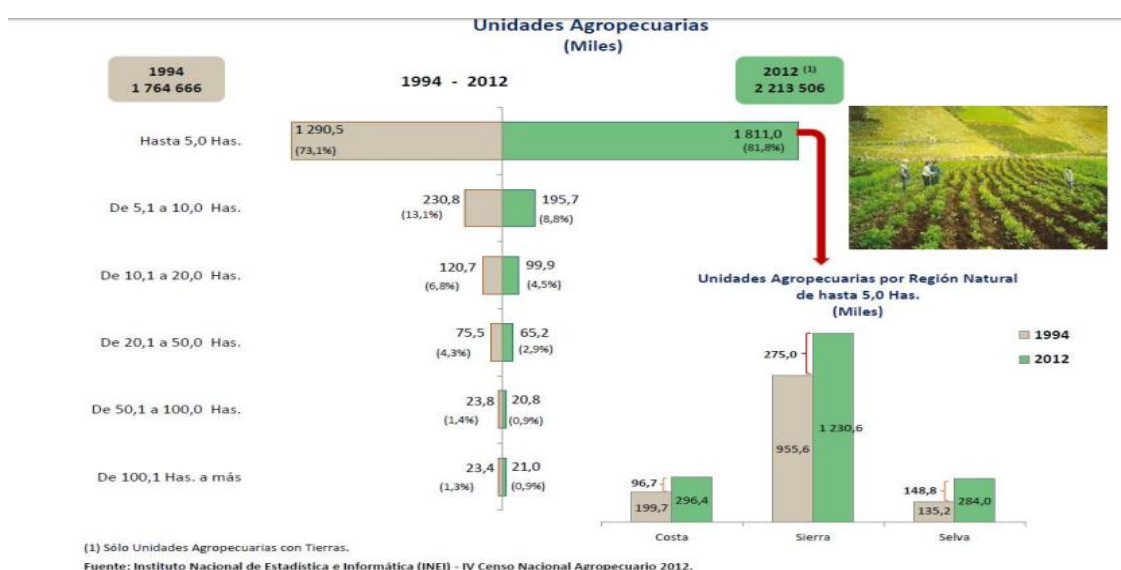
Fuente: MINAGRI.

Si bien son características que pueden verse evidenciadas en ciertos sectores de la agricultura, no son criterios que puedan brindar una

objetividad cuantitativa y mucho menos estadística para poder hacer un conteo efectivo y mapearlos. Solo por poner un ejemplo decir que hay limitado acceso a mercados presenta una alta gama de posibilidades que calzarían, desde el no vínculo alguno con mercados, la posibilidad de admitir trueques o no y hasta el cuestionamiento de hasta dónde se considera limitado el acceso.

Por otro lado, el CENAGRO hace también un posible acercamiento a lo que sería agricultura de subsistencia al catalogar como “pequeña agricultura” a la conformada por productores que cuentan con un número muy reducido de has, aunque la definición exacta estadística de lo que es pequeña agricultura en el Perú todavía no hay consenso.

Figura 11. Unidades Agropecuarias a nivel nacional, 2012

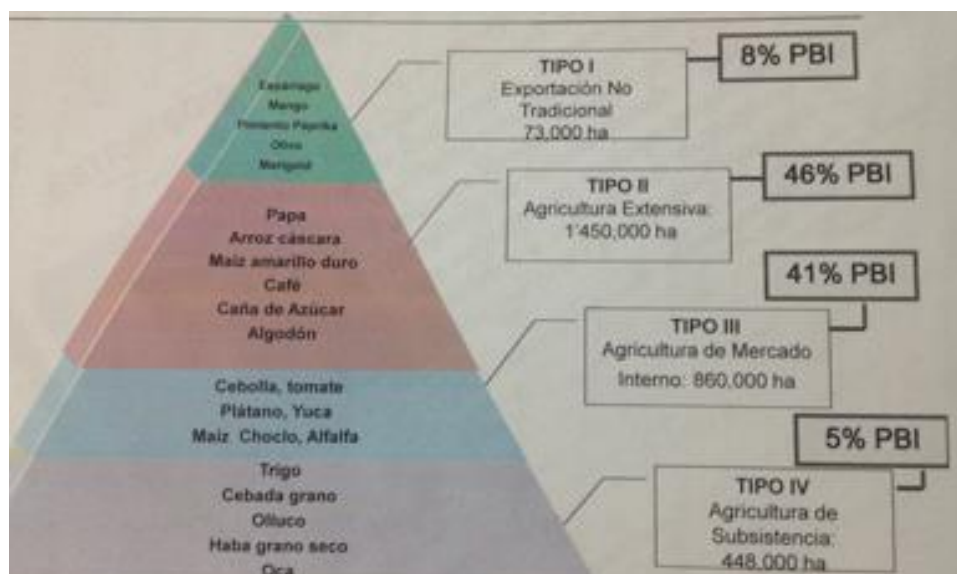


Fuente: CENAGRO, 2012

Se utilizó el concepto de “pequeñas unidades agrarias” y para el año 2012, las pequeñas unidades agropecuarias (hasta 5,0 Has.) eran un total de 1 millón 811 mil, habiendo incrementado en 40,3% respecto al año 1994. Es decir 520,5 mil unidades agropecuarias más, lo que representa el 81,8% del total. De otro lado, se observa que, el número de unidades agropecuarias de tamaño mediano y las grandes unidades agropecuarias se ha reducido en 15,5% y 11,5%, respecto al año 1994.

Finalmente, otro acercamiento que se ha tenido al concepto fue presentado en el documento del PESEM 2015-2021 y que se corresponde con el concepto de agricultura de subsistencia en el marco de los cuatro tipos de agricultura a nivel nacional que se muestran en la figura a continuación.


Figura 12. Tipología de agricultura a nivel nacional



Fuente: PESEM 2015-2021 MINAGRI

La agricultura de subsistencia se ha definido como una agricultura de "extrema pobreza y se ubica en tierras marginales de la *costa, sierra y selva* peruana, ocupadas por comunidades y minifundistas. Comprende en su mayoría a unidades agrarias *menores de 0.5 ha*, dedicados a la producción de *cultivos andinos y nativos*, básicamente para autoconsumo. Requiere programas de lucha contra la pobreza y con enfoque multisectorial de desarrollo productivo rural y de seguridad alimentaria" (MINAGRI, 2013, pág. 55). La figura a continuación detalla y caracteriza la agricultura de subsistencia acuñado por el MINAGRI:

Figura 13. Definición de agricultura de subsistencia

	IV. Agricultura de Subsistencia:	
	<p><i>Es de extrema pobreza y se ubica en tierras marginales de la costa, sierra y selva peruana, ocupadas por comunidades y minifundistas. Comprende en su mayoría a unidades agrarias menores de 0.5 ha, dedicados a la producción de cultivos andinos y nativos, básicamente para autoconsumo. Requiere programas de lucha contra la pobreza y con enfoque multisectorial de desarrollo productivo rural y de seguridad alimentaria.</i></p>	
	<p>Cadenas Productivas: Alianzas productivas con empresas productoras de alimentos enriquecidos (hojuelas, galletas y otros). Articulación con ONG's para mejorar la comercialización y promoción de nuevos mercados.</p>	
	<p>Manejo de Recurso Hídrico: Construcción de infraestructura de riego menor y Capacitación a productores para la conservación de suelos y uso eficiente del recursos hídrico.</p>	
<p>Trigo Cebada Grano Olluco Haba Grano Seco Oca Otros</p>	<p>Desarrollo Rural: Capacitación a productores en el manejo eficiente de los recursos vinculados a la producción agropecuaria para mejorar la calidad de vida en las zonas de sierra.</p>	

Fuente: MINAGRI.

Resalta la consideración de elementos referidos al tamaño de la unidad agraria (menor a 0.5 ha), al tipo de cultivos nativos y andinos y a que corresponde básicamente a autoconsumo.

Para la gestión del SAC, el MINAGRI maneja un concepto de agricultura de subsistencia compartido con las empresas aseguradoras para poder asegurar el número de hectáreas determinado y para poder indemnizar efectivamente tras ocurrida la catástrofe. De este modo, los datos presentados en el cuadro a continuación, permite inferir que el MINAGRI asocia directamente la agricultura de subsistencia a la agricultura de cultivos transitorios.

Tabla 7. Superficie asegurada y superficie no asegurada para el SAC, 2013

PAIS	SUPERFICIE TOTAL SEMBRADA NACIONAL (ha)	SUPERFICIE ASEGURADA SEGÚN PÓLIZA (ha)	SUPERFICIE ASEGURADA SEGURO AGRICOLA CATASTRÓFICO (%)	SUPERFICIE NO ASEGURADA (ha)	SUPERFICIE NO ASEGURADA (%)
PERÚ	1,944,206	414,149	21.30	1,530,057	78.70
Fuente: MINAGRI, OEE y secretaría Técnica FOGASA					
* Superficie Sembrada - abril 2013					

Principales cultivos transitorios
 En total son 4.1 Millones de Hectáreas sembradas

Sin embargo, merece la pena resaltar el hecho de que a la fecha no podría considerarse a todo cultivo transitorio como cultivo de agricultura de subsistencia, dado que mucho de aquellos tienen como fin total o parcial la venta y la generación de ingresos a partir de la comercialización de la

producción o vinculación al mercado. Tal es caso de la quinua, por ejemplo, cuya valorización en mercados internacionales es tan alta que resulta atractiva su producción con fines de inserción en mercados y exportación.

Tercer nivel de focalización (F3)

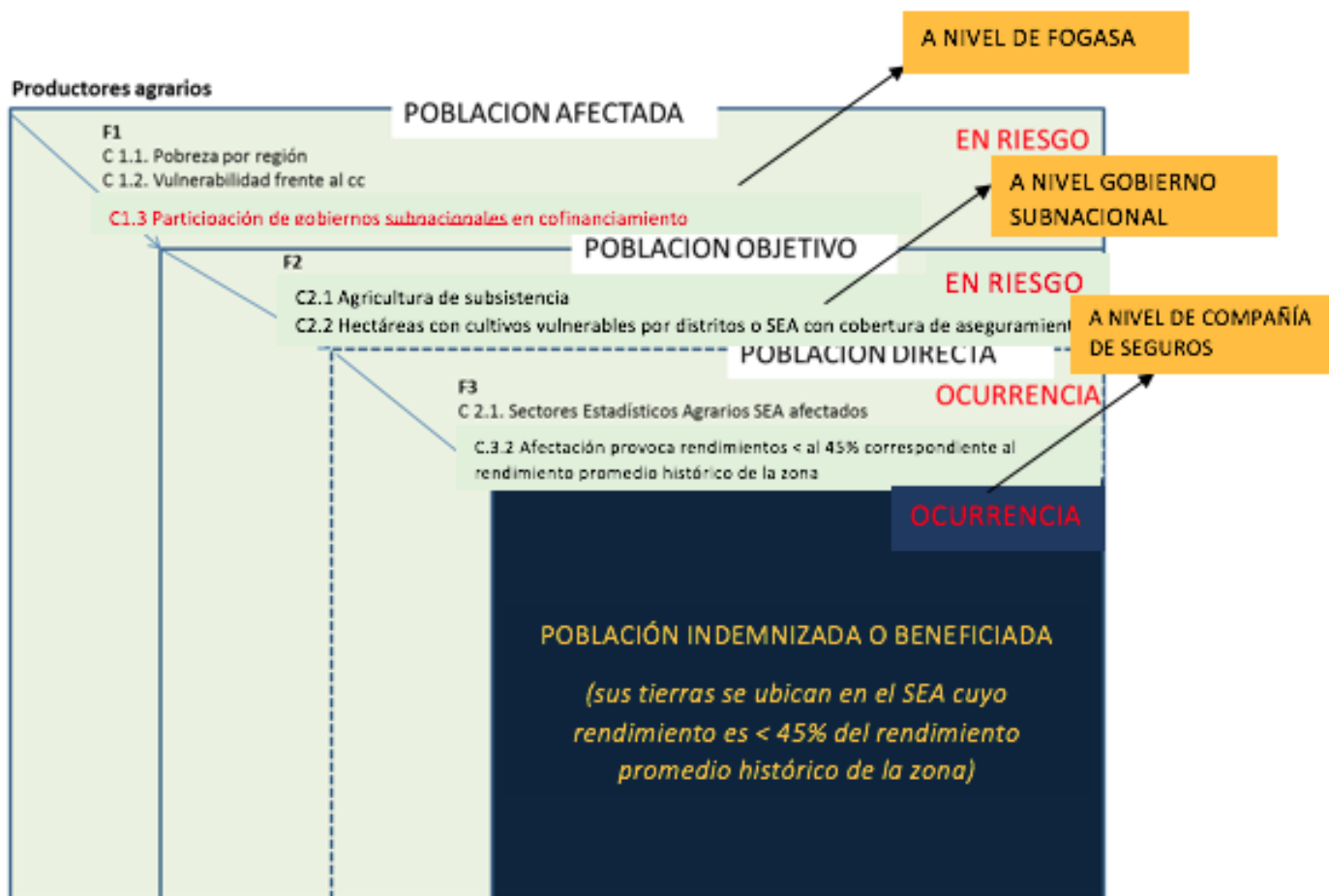
El tercer y último nivel de focalización (F3) tiene lugar ante la ocurrencia real del evento catastrófico. Refiere entonces a (1) la **determinación de los SEA afectados** y de entre ellos (2) los que resultaron con una **afectación en su rendimiento** por ha menor al rendimiento histórico que se fija en 45% para esta y la siguiente campaña agrícola.

Es preciso mencionar, sobre este último nivel, que presenta una deficiencia estructural en tanto que los criterios para el establecimiento de SEA son desde su creación muy ambiguos, pudiendo encontrarse territorios desde 40 has hasta 200 has. Esta situación presenta distorsiones desde el diseño del programa que pueden repercutir en decisiones con criterios arbitrarios de asignación de recursos.

Finalmente, de manera global, se identifica un factor de alto riesgo que podría alterar todo el esquema de focalización: el involucramiento y participación de los gobiernos subnacionales como entidades máximas de gobierno para las UAs dentro de su jurisdicción. Es el compromiso que asumen los gobiernos subnacionales para ser parte del sistema de aseguramiento, el único mecanismo posible para poder habilitar un entorno habilitante para una estrategia sostenible de transferencia de riesgo compartido.

Las observaciones y propuestas a los criterios de focalización se resumen en la figura a continuación.

Figura 14. Ajustes al establecimiento de criterios de focalización para la identificación de la población objetivo



Se identifica un factor de alto riesgo que podría alterar todo el esquema de focalización: el involucramiento y participación de los gobiernos subnacionales como entidades máximas de gobierno para las UAs dentro de su jurisdicción. Es el compromiso que asumen los gobiernos subnacionales para ser parte del sistema de aseguramiento, el único mecanismo posible para poder habilitar un entorno habilitante para una estrategia sostenible de transferencia de riesgo compartido.

1.3. Análisis preliminar de la Oferta.

1.3.1. Oferta Actual.

El SAC fue creado con la finalidad “reducir el impacto de los daños derivados de acontecimientos catastróficos, principalmente en los agricultores más vulnerables. Este seguro identifica un evento como catástrofe cuando el rendimiento promedio del cultivo asegurado (expresado por ejemplo, en kilos por hectárea sembrada) es menor al 40% del rendimiento histórico en un distrito o en un SEA (Sector Estadístico Agropecuario). No es un seguro tradicional, no cubre costos de producción.

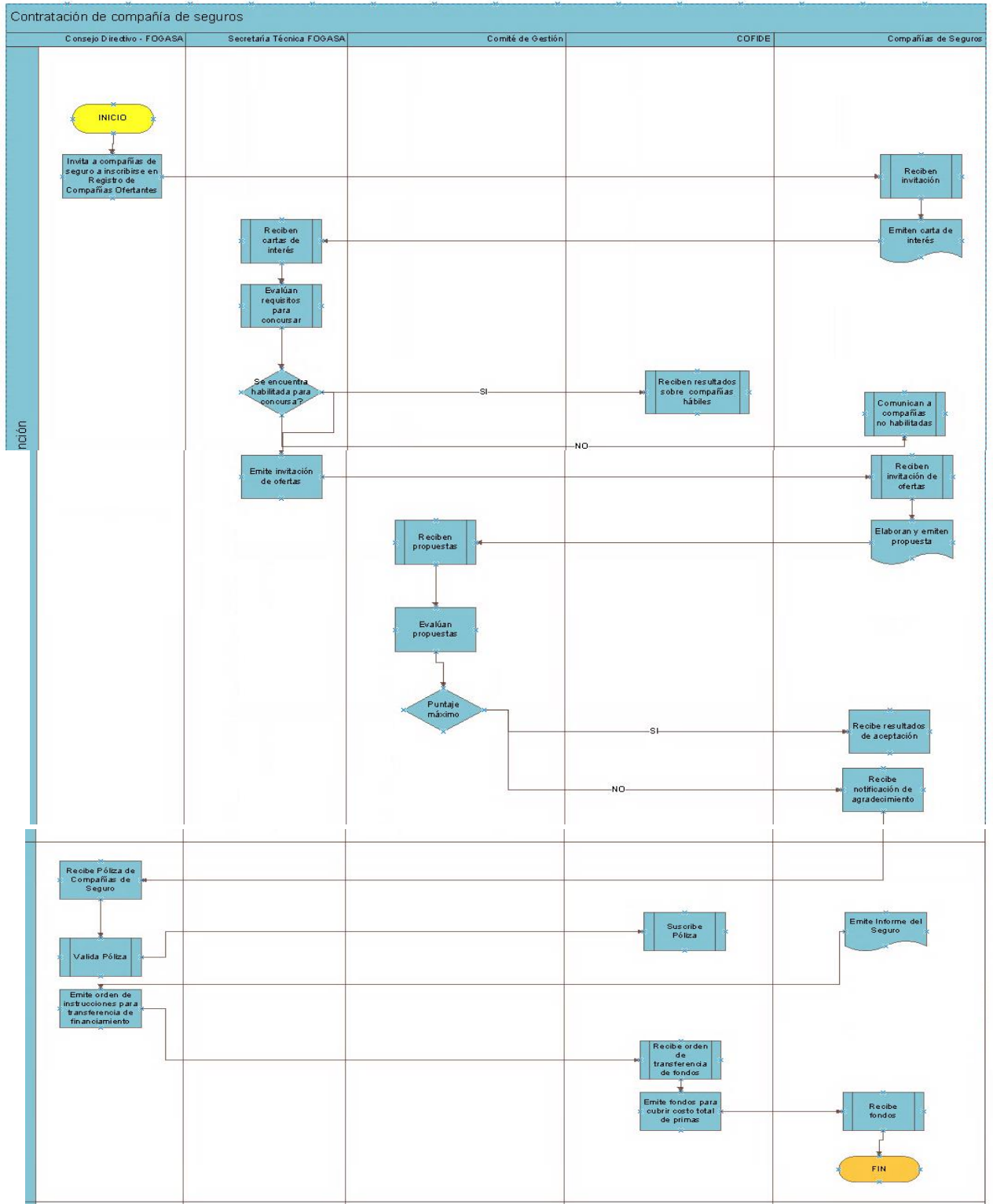
La indemnización es para dar apoyo a los productores agrarios más pobres ubicados en las zonas rurales, para que puedan mantener a las familias hasta que sus tierras recuperen capacidad productiva".

De la declaración elaborada por el MINAGRI respecto a la razón de ser del SAC permite inferir que, como servicio financiero, está orientado a atenuar los impactos adversos de eventos catastróficos en los productores con mayores niveles de vulnerabilidad, quienes son principalmente los más afectados y con menor capacidad de respuesta ante este tipo de eventos. Presenta entonces características vinculadas a los siguientes elementos:

- Seguro de superficie no daños: es una modalidad de seguro, en el que una misma póliza protege grupos homogéneos de cultivos (básicos, hortalizas, frutales y forrajeros) amparando áreas extensas de cultivos conformados por productores pequeños o medianos, estableciendo un valor asegurado por hectárea igual para todos los cultivos protegidos y un rendimiento medio regional que fungirá como disparador para determinar la ocurrencia de catástrofe en una comunidad agrícola determinada.
- Seguro catastrófico no comercial
- Dirigido a quienes no tienen la posibilidad de adquirir un seguro comercial
- Intervención reactiva: el seguro no busca

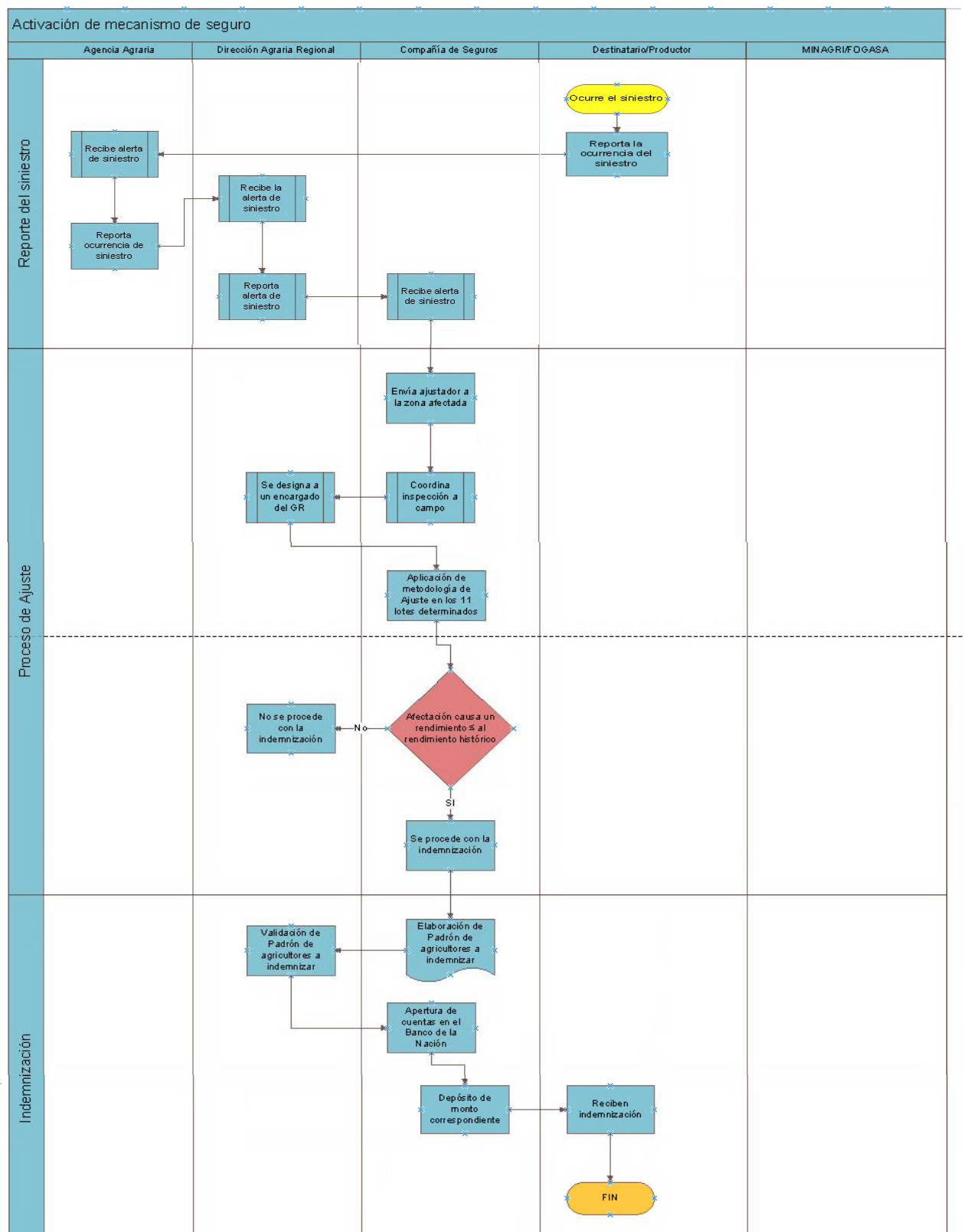
A continuación se detallan los procesos tanto de contratación de la compañía de seguros como de activación del mecanismo de seguro.

Figura 15. Proceso de contratación de la compañía de seguros



Elaboración propia en el Programa Microsoft Visio

Figura 16. Proceso de activación del mecanismo de seguro



Elaboración propia en el Programa Microsoft Visio

Cuando la Agencia Agraria es informada de un daño catastrófico producto de un riesgo asegurable, informa a la compañía de seguros quien designa un perito ajustador que se encargará de estimar el rendimiento promedio del cultivo en el área asegurada y contrastarlo con el rendimiento asegurado (40% del rendimiento histórico promedio).

En caso de ocurrencia de siniestros por riesgos cubiertos por el Seguro Agrícola Catastrófico, el ajustador designado por la compañía de seguros seleccionara aleatoriamente once (11) lotes, entre toda la superficie sembrada de los cultivos amparados por la póliza, procediendo a efectuar la evaluación de daños y estimación de cosecha en cada uno de ellos, para finalmente efectuar el ajuste con el promedio ponderado de los once (11) lotes, de manera que si el rendimiento obtenido arroja un rendimiento menor o igual que el rendimiento asegurado en la comunidad agrícola, se determinara indemnizable toda la superficie asegurada en la unidad de ajuste siempre que esta haya sido sembrada.

En caso se encuentre que el rendimiento estimado es menor o igual al rendimiento promedio histórico (daño catastrófico), se indemniza a los productores que hayan sembrado dicho cultivo en base a un padrón de beneficiarios que es recogido por los representantes de las áreas afectadas y el Agente Agrario

La activación del mecanismo de seguro presenta vacíos en la ejecución que obstaculizaría la capacidad de intervención para asegurar que se cumpla con el objetivo de la misma. A continuación se listan los principales vacíos en el proceso:

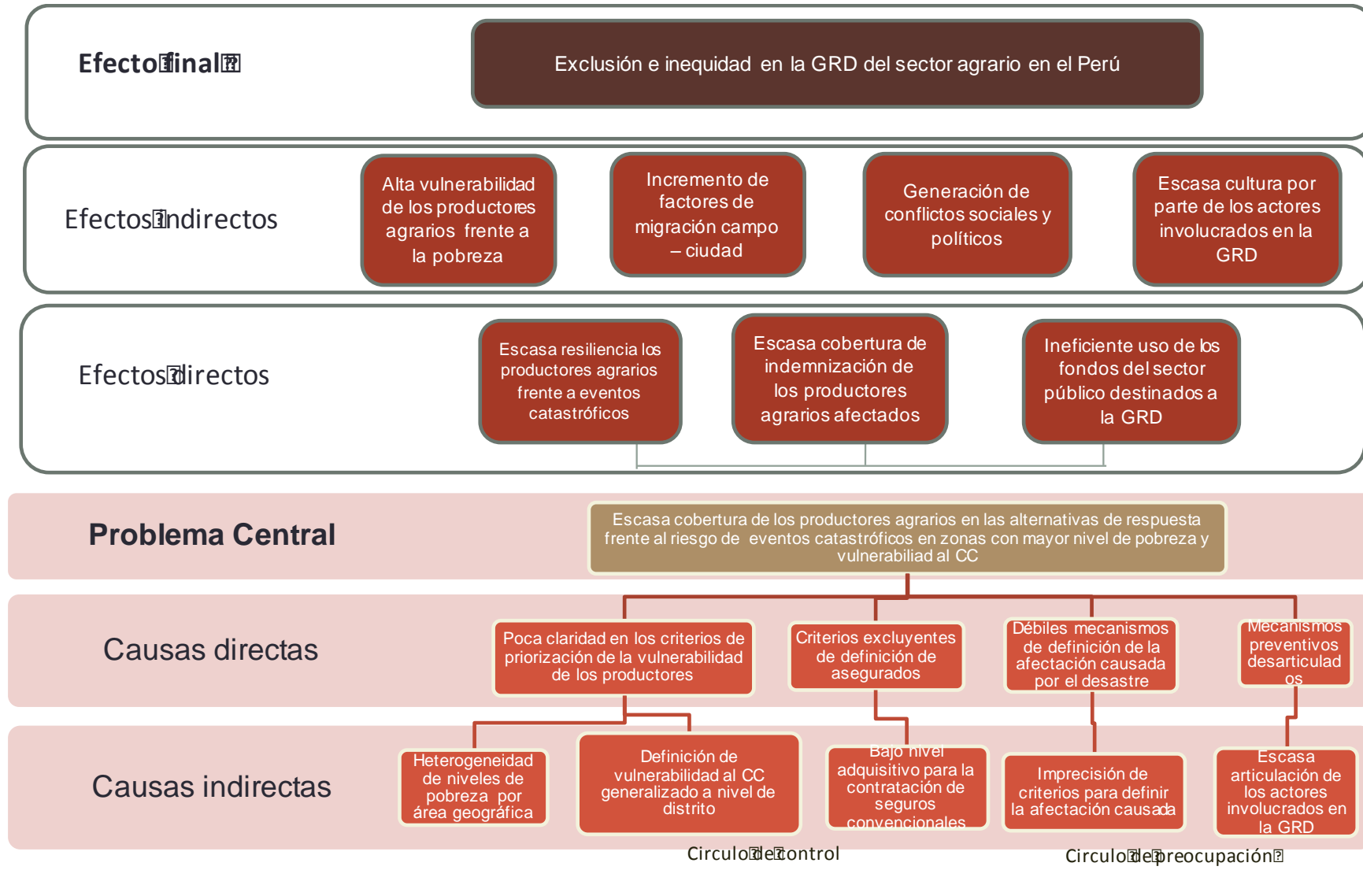
- Reporte del siniestro.
- Inspecciones de ajuste.
- Asimetría de información.
- Capacitación por parte de FOGASA/MINAGRI.

1.4. Definición del Problema: Causas y Efectos

1.4.1. Elaboración del Árbol de Causa - Problema - Efecto.

Sobre la base del diagnóstico descrito, se presenta del árbol de problemas propuesto para el SAC

Figura 17. Árbol de Problemas



1.4.2. Definición del Problema Central.

Se identifica que el Problema Central refiere a la

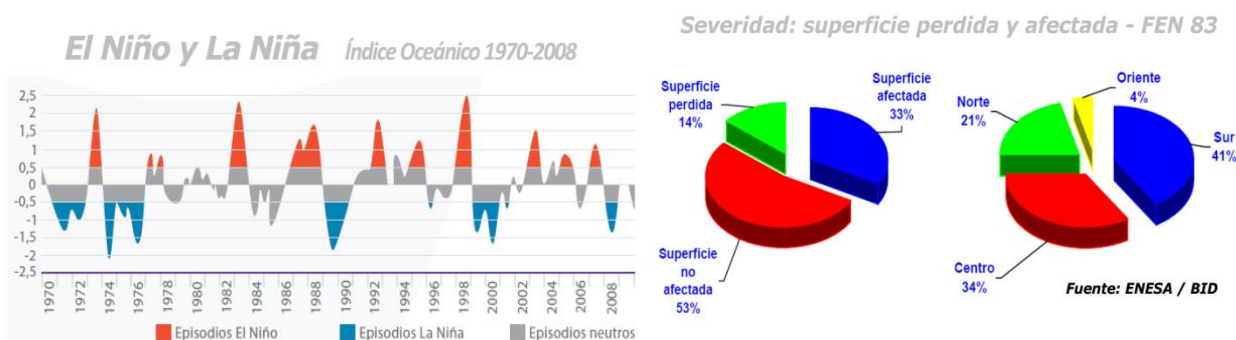
"Escasa cobertura de los productores agrarios en las alternativas de respuesta frente al riesgo de eventos catastróficos en zonas con mayor nivel de pobreza y vulnerabilidad al cambio climático".

El factor clima es el causante de las mayores afectaciones en la agricultura mundial. En algunas regiones origina hasta el 78% de las pérdidas anuales en el sector (FAO - 2010). En términos de vulnerabilidad debido al Cambio Climático, Perú se posiciona tercero después de Honduras y Bangladesh. (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre El cambio climático, 1997).

Dada su ubicación geográfica, el país tiene un registro histórico de afectación por el Fenómeno del Niño y la Niña. Así pues, el Índice Oceánico para los años 1970 y 2008 muestra que existe una frecuencia del 65% de ocurrencia de El Niño y/o La Niña, y un 35% de ocurrencia de un año "normal".

La ocurrencia de estos fenómenos ha incrementado su siniestralidad y los daños han sido mayores a partir de la década de los 80. Así pues, como resultado del Fenómeno El Niño 1982 - 1983 se perdieron alrededor de 200000 Has y se vieron afectadas otras 450000 Has, reportando un total de US\$ 450 millones en pérdidas (Del Carpio, 2011).

Figura 18. Índice Oceánico y severidad de pérdida por Fenómeno del Niño 1983



Fuente:
NOAA, 2009. Índice Oceanico
ENESA - BID, 2013

Anualmente la inestabilidad climática en el Perú va evidenciándose con mayor intensidad, causando desastres naturales en todo el territorio peruano, afectando principalmente a los productores agropecuarios. Los riesgos climáticos no son previsibles ni controlables por el agricultor, escapan al manejo técnico del cultivo y son causantes de las mayores pérdidas agrícolas (Miranda, 2014).

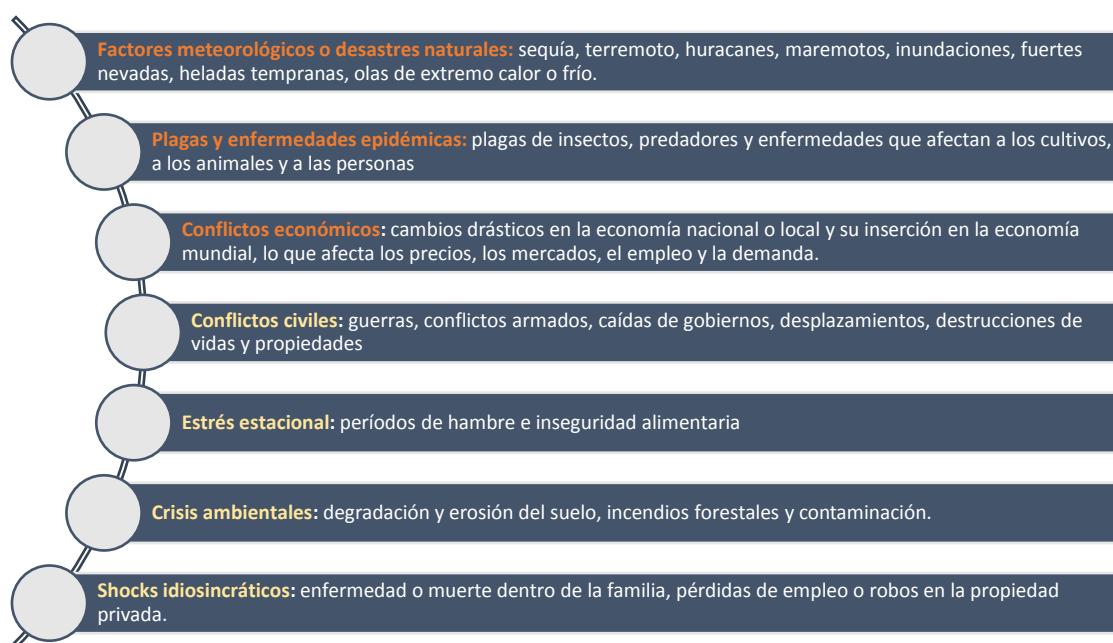
El sector agropecuario peruano se enfrenta al riesgo de los efectos de desastres naturales como consecuencia de la ocurrencia de eventos del tipo

La Niña o El Niño. Estos riesgos tienen consecuencias negativas que son significativas sobre la producción del sector y sobre la capacidad de los productores de incorporarse a su actividad productiva en caso de algún siniestro.

Sin embargo, el riesgo de los desastres no solo depende de la posibilidad que se presenten eventos o fenómenos naturales intensos, sino también y sobre todo, de las condiciones de vulnerabilidad que favorecen o facilitan que se desencadenen desastres cuando se presentan dichos fenómenos.

La vulnerabilidad está íntimamente ligada a los procesos sociales que se desarrollan en las áreas propensas y usualmente tiene que ver con la fragilidad, la susceptibilidad o la falta de resiliencia de la población ante amenazas de diferente índole. Así pues, en el marco del concepto que la FAO ha desarrollado para hablar de poblaciones vulnerables frente a riesgos de desastres naturales conocidos como "Marco de Medios de Vida Sostenible", se han definido ocho tipos de vulnerabilidad:

Figura 19. Tipología de vulnerabilidad



Fuente. FAO, 2009

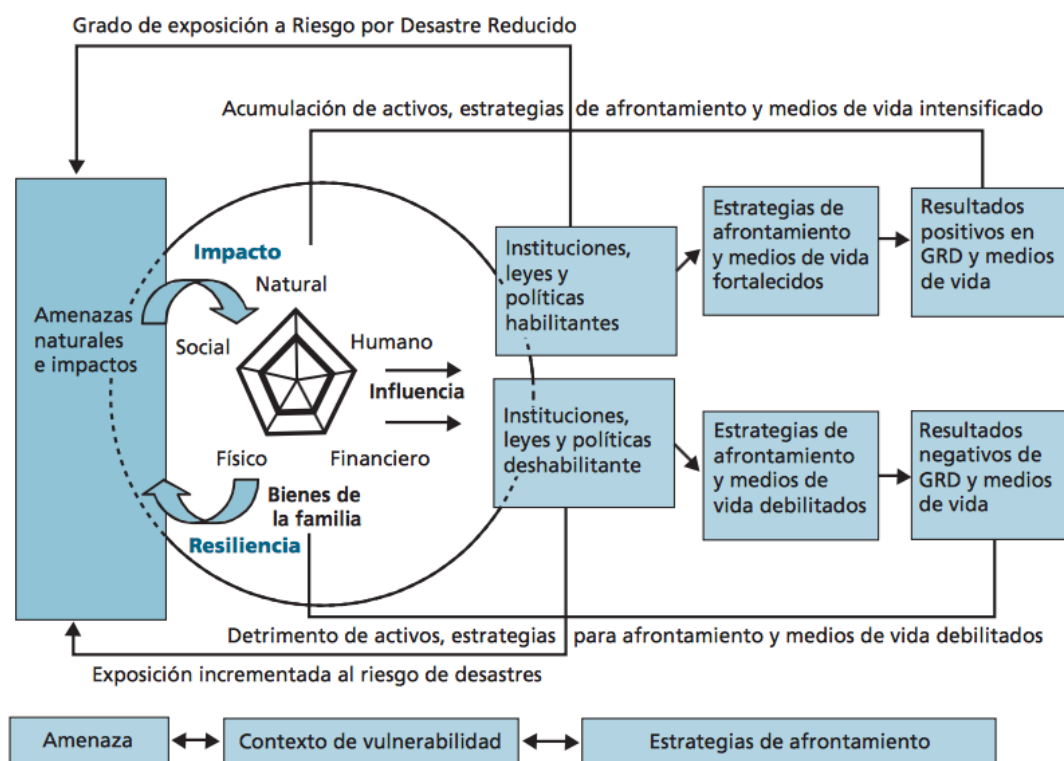
La vulnerabilidad frente a los diferentes tipos de amenazas naturales no es homogénea a lo largo de las áreas geográficas o dentro de las comunidades. Algunas comunidades y algunos hogares dentro de ciertas comunidades serán más vulnerables que otros.

El Marco de Medios de Vida Sostenible (MVS), proporciona un enfoque analítico perspicaz para ayudar a identificar qué tipos de hogares son proclives a ser particularmente más vulnerables (FAO, 2009). Así pues, el SAC busca dar cobertura a la población que presenta como se puede ver, tres tipos vulnerabilidades que no son excluyentes, sino que pueden incluso superponerse y caracterizar a una misma población generando una

condición que amenaza la sostenibilidad de la calidad de vida de las mismas.

El gráfico siguiente muestra la interrelación entre los distintos ámbitos de vulnerabilidad que puede amenazar a una población.

Figura 20. Marco de medios de vida sostenibles adaptados a la GRD



Fuente: FAO, 2009

1.4.3. Análisis de Causas y requerimientos de evidencias.

Bajo un razonamiento lógico causal, se identifican las siguientes causas directas e indirectas frente al problema central propuesto:

Causas directas

- a. Poca claridad en los criterios de priorización de la vulnerabilidad de la población afectada (F1).

En el acápite relacionado a la población objetivo y la demanda, se diferenciaron tres niveles de focalización. El primero correspondía a la identificación de los niveles de vulnerabilidad económica – específicamente pobreza – y el segundo a la vulnerabilidad frente al cambio climático.

Se observa que la definición de ambos criterios responde a fuentes de información desagregada a nivel de distrito, una definición que queda

amplia respecto a la unidad territorial considerada para la implementación del SAC que son los Sectores Estadísticos Agrarios (SEA). Un análisis a nivel de distrito corresponde a 1854 unidades a nivel nacional; sin embargo, uno a nivel de SEA, da cuenta de 6200 a nivel nacional. Aún más, la heterogeneidad de la extensión de los SEA difiere sobremanera, desde SEA de casi 40 ha. Hasta SEA que sobrepasa las 200 ha. Dicha diferenciación no se toma en cuenta en el diseño de la intervención del SAC que es homogénea para todos los SEA que son asegurados.

Frente a ello, la desagregación es una propuesta que ha sido trabajada por el INEI en su Informe sobre el Mapa de Pobreza 2013 y dentro del mismo en el Análisis de Robustez que permite diferenciar más finamente las áreas de mayor pobreza en distritos con un tamaño poblacional elevado (más de 20 000 mil hogares), que presentaban alto grado de heterogeneidad y donde fue posible obtener estimaciones suficientemente precisas, tal como se demostró en páginas anteriores.

De esta forma si bien este nivel de focalización refiere a extensión de áreas o territorio, y aún no es explícita a nivel de personas, es un filtro fundamental para identificar las áreas que será priorizadas para el SAC y que finalmente acogerá a la población que será identificada una vez se active el mecanismo de seguro ante el desastre.

El criterio de focalización F1 es relevante para la determinación de la población objetivo, con lo cual se requiere que los criterios de focalización permitan, efectivamente, considerar como destinatario del servicio a la población que realmente cumpla con las condiciones que justificaron la habilitación del mismo. De esta manera una focalización efectiva a este nivel permitirá asegurar efectivamente a la población que será en la cual se presente el cambio deseado a partir de la intervención.

a.1 Heterogeneidad de niveles de pobreza por área geográfica

b. Criterios excluyentes en la definición de asegurados (F2)

La imposibilidad de asegurar efectivamente a la población que presenta una situación de vulnerabilidad crítica y que de otra manera, no podrían hacer frente a desastres y mucho menos acceder a un seguro, es un factor determinante.

El desafío es proveer cobertura a algunos de los productores más precarios. En ese sentido, nuevas herramientas deben ser movilizadas para llegar hacia el grupo, tradicionalmente considerado de alto riesgo por la industria innovaciones, con posibles alternativas para reducir el riesgo. El estado aquí, sobre la base de su rol subsidiario juega un papel preponderante.

Mientras sea el Estado que financie el 100% el seguro y el otorgamiento de la indemnización no sea de manera individual ni por daños, sino que por la

afectación de la unidad territorial, se requiere que la focalización a nivel más específico (F2) se base en definiciones claras y cuya medición y cálculo sean viables.

La ambigüedad en la definición del concepto de agricultura de subsistencia genera la imposibilidad de la identificación efectiva del grupo poblacional que será asegurado y potencialmente indemnizado: la población objetivo. Una característica esencial de todo proyecto de desarrollo es el impacto que se espera lograr en un grupo de personas con características particulares quienes se convierten en destinatarias de la intervención. En el caso del SAC, no hay manera alguna de identificar la población objetivo a ser asegurada dado que el concepto que define este criterio de focalización carece de una definición técnica que se sustente en data estadística para localizarla y evitar filtración de personas que no serían parte del grupo.

No existe una fuente estadística confiable o un documento institucional validado y refrendado en el que se describa que se entiende en las estadísticas nacionales por "agricultura de subsistencia". Existen ciertas aproximaciones al concepto tales como la conceptualización esquemática que se presenta a continuación y que fue explicada por Milton von Hesse La Serna – Ex Ministro de Agricultura en el marco de la presentación de los Lineamientos de Política Agraria Nacional, pero que no se dimensiona adecuadamente.

Sólo para resumir, en base al diagnóstico descrito en el acápite anterior, las múltiples consideraciones para la pequeña agricultura o agricultura de subsistencia resultan sumamente ambiguas.

Fuente	Extensión
CENAGRO	Hasta 5 ha
Política Nacional Agraria	Hasta 0.5 ha
Consultative Group for the Poor/ Banco Mundial	Hasta 1 ha
SAC	Hasta 200 ha

Dada la imprecisión de los conceptos que se encuentran involucrados en la definición de uno de los niveles de focalización y el riesgo que esto representa para determinación de los beneficiarios, se recomienda evaluar y definir con precisión los conceptos específicos a abordar. En ese sentido, un concepto que se encuentra claramente definido académicamente y que a su vez se relaciona al perfil del productor que podría ser beneficiario potencial del SAC es el que refiere a la "agricultura familiar".

Según la FAO, en el Perú, existen un total de los 2 millones 230 mil unidades agropecuarias (UA), según el Estrategia Nacional de Agricultura Familiar de 2015-2021 (MINAGRI 2015) de los cuales los agricultores familiares representan más del 80% del total de las UA y en algunos departamentos, esta tasa asciende casi al 100%. Asimismo, laboran más de 3 millones (83%) de los 3.8 millones de trabajadores agrícolas. Incluso, en seis departamentos del país, los trabajadores agrícolas representan más del

50% del total departamental, y en otros siete supera el 30%. Por ello, la Agricultura Familiar (AF) es de vital importancia para el desarrollo nacional. En el Perú, el sector agrario genera el 30% del empleo nacional y representa más del 20% del PIB de algunas regiones (FAO, 2015).

Otra opción sería manejar la clasificación de “pequeños agricultores no comerciales” que plantea el *Consultative Group for the Poors* y que se muestra a continuación.

Tabla 8. Cultivos Segmentación de hogares agrícolas en países de ingreso medio y bajo

	Notas	1. Pequeños agricultores no comerciales	2. Pequeños agricultores comerciales en cadenas de valor poco desarrolladas	3. Pequeños agricultores comerciales en cadenas de valor definidas
Estimaciones sobre la población	500 millones de pequeños agricultores ^a . 2500 millones de personas en los hogares de pequeños agricultores.	300 millones de pequeños agricultores. 1500 millones de personas en los hogares.	165 millones de pequeños agricultores. 825 millones de personas en los hogares.	35 millones de pequeños agricultores. 175 millones de personas en los hogares.
Género del agricultor		Hay mayor probabilidad de que las mujeres se dediquen a la agricultura de subsistencia ^b .		Hay menor probabilidad de que las mujeres se dediquen a los cultivos comerciales ^c .
Estimaciones sobre el tamaño de la tierra	Las diferencias regionales respecto del tamaño de la tierra son particularmente importantes, así como lo son las consideraciones relativas a la calidad del suelo, el acceso al agua, los insumos y los mercados, y las actividades agrícolas y los cultivos elegidos.	<ul style="list-style-type: none"> No tienen tierras propias o tienen menos de 1 hectárea^d. “La mayoría de los hogares rurales no posee tierras propias o solo tienen parcelas pequeñas... Las tierras trabajadas en la mayor parte de los países del proyecto RIGA son pequeñas; la gran mayoría tiene menos de 1 hectárea^e”. 	<ul style="list-style-type: none"> 1 o 2 hectáreas. “La gran mayoría de los agricultores de los países en desarrollo son pequeños agricultores y alrededor del 85% de ellos cultiva menos de 2 hectáreas^f”. Alrededor del 90% de los establecimientos agrícolas en el mundo en desarrollo son de menos de 2 hectáreas^g. 	<ul style="list-style-type: none"> Al menos 2 hectáreas. El 85% de los agricultores que participan en la explotación agrícola por contrato tiene como mínimo 2 hectáreas de tierra^h.
Combinación general de cultivos		Cultivos básicos.	Cultivos básicos. Algunos cultivos comerciales.	Cultivos comerciales. Relativamente pocos cultivos básicos.
Participación en los mercados		<ul style="list-style-type: none"> La mayor parte de la producción se consume en el hogar para subsistencia y otros alimentos se compran en el mercado. Tienen muy poca participación, o ninguna, en los mercados como vendedores de alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Cierta parte de la producción se consume en el hogar para subsistencia. Un excedente confiable de cultivos básicos se vende a través de mercados locales relativamente informales. 	<ul style="list-style-type: none"> Es posible que cierta parte de la producción sea consumida en el hogar para subsistencia. Es posible que un excedente confiable de cultivos básicos se venda a través de mercados locales relativamente informales. Los cultivos comerciales se venden en mercados regionales o de exportación a través de la explotación agrícola por contratoⁱ.
Acceso a mejor tecnología agrícola		Acceso limitado o nulo.	Acceso limitado.	Adecuado, gracias a los paquetes de explotación agrícola de la cadena de valor que ofrece el comprador.
Acceso a servicios financieros		Acceso limitado o nulo, servicios informales.	Acceso limitado, servicios informales.	Servicios informales y algunos servicios formales, que proporciona en parte el comprador.

a. FIDA (2011b).
 b. FIDA (2011b).
 c. FIDA (2011b).
 d. Una hectárea equivale a aproximadamente 2,5 acres.
 e. Valdés y cols. (2009).
 f. Banco Mundial (2007).
 g. Anriquez y Bonomi (2007).
 h. FIDA (2011b).
 i. Banco Mundial (2007).

b.1 Bajo nivel adquisitivo para la contratación de seguros convencionales

Según el Banco Mundial, alrededor de 300 millones de agricultores son considerados pequeños agricultores no comerciales y un total de casi 1500 millones de personas vive en estos hogares en los considerados países de desarrollo. Los ingresos de estos agricultores son bajos, sumamente variables y vulnerables a los períodos prolongados sin ningún ingreso. Probablemente no sean propietarios de tierras o no posean lo suficiente como para tener éxito a nivel comercial. Con frecuencia, los miembros de la familia trabajan como jornaleros en establecimientos agrícolas ajenos. Sus transacciones financieras suelen ser demasiado pequeñas como para despertar el interés del sector financiero formal. Los servicios financieros formales por lo general provienen de organizaciones financieras de desarrollo, tales como los bancos de desarrollo del Estado.

Los objetivos de los hogares de pequeños agricultores no comerciales se traducen en una serie de objetivos financieros y, por extensión, en demandas de servicios financieros relativamente modestas en comparación con los perfiles de los otros hogares que se señalan aquí. Para realizar compras o gastos programados importantes, buscan vías para ahorrar o pedir préstamos; para abordar las situaciones de emergencia o aprovechar las oportunidades a corto plazo, recurren a los créditos. Para mitigar los riesgos, los pequeños agricultores no comerciales pueden buscar la oportunidad de unirse a sociedades funerarias o contratar un seguro de vida, ya que en algunas regiones esto es accesible y se utiliza con mucha frecuencia.

Los tipos de seguro más complejos, que no solo son difíciles de entender sino también costosos de implementar (por ejemplo, los seguros contra riesgos climáticos basados en índices), aún no llegaron a los pequeños agricultores no comerciales (ni a los pequeños agricultores en general) de una manera amplia y sostenible y que permita cubrir gran parte de los costos (Consultative Group to Assist the Poor, 2013). Para el caso peruano, el CENAGRO 2012 mostró que el porcentaje de crédito para la actividad agropecuaria continúa siendo baja, pese a que aumentó 0.5% respecto al censo de 1994, el valor porcentual no supera el 10%.

En la gama de alternativas posibles de seguros contra el riesgo de desastres para poblaciones altamente vulnerables varían desde las ya conocidas y adaptadas como el SAC, financiado al 100% por el Estado, un modelo de cofinanciamiento a nivel subnacional, e incluso innovadoras técnicas de cálculo muy poco difundidas en Latinoamérica y el Caribe como el llamado índice "paramétrico" usado tradicionalmente para asegurar agronegocios y grandes productores, según lo declaró Victoria Saénz – Samper, especialista en microseguros del Fondo de Inversiones del BID.

c. Débiles mecanismos de definición de la afectación causada por el desastre

Es preciso mencionar, sobre este último nivel, que presenta una deficiencia estructural en tanto que los criterios para el establecimiento de SEAs son desde su creación muy ambiguos, pudiendo encontrarse territorios desde 40 has hasta 200 has. Esta situación presenta distorsiones desde el diseño del programa que pueden repercutir en decisiones con criterios arbitrarios de asignación de recursos.

Finalmente, de manera global, se identifica un factor de alto riesgo que podría alterar todo el esquema de focalización: el involucramiento y participación de los gobiernos subnacionales como entidades máximas de gobierno para las UAs dentro de su jurisdicción. Es el compromiso que asumen los gobiernos subnacionales para ser parte del sistema de aseguramiento, el único mecanismo posible para poder habilitar un entorno habilitante para una estrategia sostenible de transferencia de riesgo

compartido.

c.1 Imprecisión de criterios para definir la afectación causada

Según el esquema que muestra el proceso de activación del mecanismo de seguro, al momento en que el siniestro es reportado por el nivel subnacional a la compañía de seguros, esta envía un ajustador quien tiene la exigencia de hacer la inspección en campo para aplicar la metodología de ajuste siempre acompañado por un técnico de la AA o de la DRA. Sin embargo, esto no siempre ocurre de este modo.

Las entrevistas realizadas a los principales involucrados revelan que si bien el representante del gobierno regional tiene que firmar una carta en la que certifique la evaluación del ajustador, no siempre lo acompañan a campo. Por otro lado, la posibilidad de Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural-AGRORURAL y la Oficina de Apoyo y Enlace Regional-OAER (MINAGRI) acompañen y asistan el proceso de ajuste ha descartada y no se tienen mayores referencias de que sea una práctica institucionalizada por más que se encuentre normada en el Directiva N°001-2014-CD/FOGASA, aprobada por Resolución Ministerial N°0076-2014-MINAGRI, aludiendo al *"Apoyo a los Gobiernos Regionales referido a la administración y el seguimiento de los reportes de avisos de siniestros, así como en la validación del Registro de Beneficiarios, así como a la Secretaría Técnica del FOGASA en lo que les requiera"*.

Se observa una deficiencia significativa en el rol que le corresponde al Gobierno Regional en cuanto a llevar a cabo un proceso efectivo de sistematización y validación de la inspección, ajuste e indemnización al padrón de beneficiarios.

d. Mecanismos preventivos desarticulados

El SAC surge como una herramienta de emergencia y de reacción frente a la baja o casi nula capacidad de los agricultores con mayor vulnerabilidad a hacer frente a los riesgos de desastres naturales. Sin embargo, la FAO refiere a que "los seguros no son la solución universal al riesgo y las incertidumbres que afrontan los agricultores. Sólo pueden afrontar una parte de las pérdidas producidas por los peligros y no sustituyen las buenas técnicas de gestión de riesgos en las fincas agrícolas, las prácticas inteligentes de producción y gestión de la explotación agrícola ni las inversiones en tecnología".

En ese sentido, debiera contemplarse al SAC como una intervención enmarcada en una estrategia mayor de transferencia de riesgo que implique no sólo un concepto reactivo y atenuante, sino que constituya tan solo una base para poder implementar intervenciones complementarias y que aporten a la sostenibilidad en la GRD.

Por ejemplo el Programa Clima, Agro y Transferencia de Riesgo de la GIZ o

el PP 068, intentan enmarcar el tema de seguros y, específicamente, al SAC como un componente inicial y básico de una estrategia con miras a fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad ante riesgos de desastres en poblaciones que ya son vulnerables.

1.4.4. Análisis de Efectos y requerimientos de evidencias.

Efectos directos

a. Escasa resiliencia los productores agrarios frente a eventos catastróficos

El 60 por ciento de las pérdidas económicas totales provocadas por catástrofes naturales entre 1990 y 1999 se debió a tormentas e inundaciones, frente a un 25 por ciento, aproximadamente, que obedeció a terremotos y erupciones volcánicas⁶. Se estima que en 1998 los daños, atribuidos en gran parte a los fenómenos de El Niño y La Niña, ascendieron a 89 000 millones de dólares EE.UU., murieron unas 32 000 personas, y 300 millones tuvieron que desplazarse abandonando sus hogares y sus sistemas de subsistencia.

En los últimos años ha habido grandes tormentas e inundaciones que han azotado China, Bangladesh, Viet Nam, Camboya, India, el África austral (especialmente Mozambique), América Central, el Caribe y Venezuela. Las inundaciones, que precedieron una sequía, también constituyeron una causa importante de las graves situaciones de escasez de alimentos que afectaron a ciertas zonas del Cuerno de África en el año 2000. Los pequeños Estados insulares en desarrollo siguen siendo particularmente vulnerables a las calamidades ocasionadas por fenómenos climáticos, porque con frecuencia se producen en ellos a escala nacional.

Muchos peligros naturales no ocasionan catástrofes. La medida en que una situación de catástrofe es inducida por fenómenos naturales depende mucho de la eficacia de los sistemas de alerta, de la naturaleza y el alcance de la actividad humana y de la magnitud de la infraestructura y los servicios capaces de ofrecer protección. La población pobre de las zonas densamente pobladas de los países en desarrollo es la más vulnerable a las catástrofes naturales, y los estudios realizados parecen indicar que las proporciones cada vez mayores que adquieren tales catástrofes deben atribuirse en cierta medida a presiones económicas, sociales y demográficas, que contribuyen a la degradación del medio ambiente.

b. Escasa cobertura de indemnización de los productores agrarios afectados

La importancia de esta intervención para proteger a los pequeños productores parte del hecho de que solo el 8% de las hectáreas sembradas en el Perú está asegurado. De ellas, el 92% de hectáreas están aseguradas

con el seguro agrícola catastrófico, seguro subsidiado para agricultores de subsistencia y el 8% de hectáreas están asegurados con el seguro agrícola comercial de La Positiva, seguro sin subsidio para pequeños agricultores que acceden al crédito.

Las razones del sistema financiero nacional en restringir el financiamiento se fundamenta en los altos riesgos de las actividades agrícolas y a la alta cartera en mora del sector, que ha hecho que se orienten los fondos hacia otros sectores menos vulnerables afectando sin distinción las tipologías de productores y tecnologías de producción aplicadas por estos.

c. Ineficiente uso de los fondos del sector público destinados a la GRD

Efectos indirectos

a. Alta vulnerabilidad de los productores agrarios frente a la pobreza

El grado de vulnerabilidad de una persona, un hogar o un grupo de personas está determinada por su exposición a los factores de riesgo y su capacidad para afrontar o resistir situaciones problemáticas. Específicamente en el tema agro, la FAO conceptualmente establece que la vulnerabilidad "se refiere a toda la gama de factores que hacen que las personas queden expuestas a inseguridad alimentaria.

Es entonces que la vulnerabilidad es una causa asociada directamente con la pobreza, no por hechos casuales sino por la relación en cadena entre la reducción de la producción que trae consigo bajos ingresos, que originan a su vez inseguridad alimentaria. Sin duda, los factores que provocan la vulnerabilidad, son las causas principales que afectan a un grupo poblacional y que además disminuye su condición de vida llevando como efecto la pobreza y la inseguridad alimentaria, situación que se magnifica en las zonas vulnerables rurales donde las alternativas de vida son más escasas

La FAO y el PMA vienen incidiendo, en asunción de los mandatos establecidos en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación de 1996, ratificada en el 2002 se encuentran desarrollando importantes esfuerzos para un marco de trabajo que permita a partir de conceptos y fundamentos acordes con las nuevas tendencias económicas mundiales, implementar en los países con mayores riesgos, programas de asistencia para la producción y suministro de alimentos que contribuyan a reducir las condiciones de vulnerabilidad o riesgo de inseguridad alimentaria.

Inciden por lo tanto en el enfoque conceptual, los riesgos y factores con los que se deben establecer los patrones de medición de vulnerabilidad. En el marco de lo expuesto según la FAO sobre los Medios de Vida Sostenibles (MVS) adaptados a la GRD, se considera que deben de tomarse en consideración para la caracterización de la población vulnerable los riesgos siguientes:

- Riesgos de salud y ciclo de vida: enfermedades, daños personales, accidentes laborales, discapacidad, epidemias (i.e. VIH/SIDA), hambrunas, vejez, muerte en la familia.
- Riesgos sociales y políticos: crimen, violencia doméstica, guerra civil, exclusión en base a la etnicidad, clase o género, disturbios políticos, golpes de estado.
- Riesgos naturales: fuertes lluvias, erupciones volcánicas, temblores de tierra, inundaciones.

En adición a lo anterior, una valoración desde el enfoque de medios de vida, esto es desde las capacidades del individuo en su medio y cuyo concepto se plantea en el capítulo relacionado con los mecanismos de sobrevivencia de los grupos vulnerables.

La vulnerabilidad entonces, es definida a partir de los efectos que se provocan en el entorno de la población según las diferentes disciplinas agro-socioeconómicas. Uno de los factores en una estrecha relación y eminentemente vinculante, son las anormalidades climáticas y entre ellas la de mayor impacto sin duda es la sequía, que constituye una de las formas de riesgo climático- agrícola, propias de las zonas secas y donde el país concentra a la mayor parte de su población y que afecta con regularidad las actividades agrícolas del país.

A nivel territorial, la vulnerabilidad debe de comprenderse como la forma en que afecta a la población y los resultados en el deterioro de los niveles de vida, lo cual conduce a la radicalización de la pobreza y en disminución de las capacidades humanas frente a las labores diarias por la ingesta insuficiente de alimentos que proporcionen la energía y proteínas mínimas.

b. Alta incidencia de factores de migración campo – ciudad

En el análisis de la pobreza y la seguridad nutricional realizado por el BM, específicamente en el capítulo referido a la vulnerabilidad, pobreza e inseguridad alimentaria se alude a que la vulnerabilidad de los productores agropecuarios conlleva, entre otras cosas, a la inestabilidad de las condiciones en el campo; sin embargo, no siempre crea conflictos en las zonas rurales sino que el efecto se traslada más bien a las zonas urbanas, que en el caso de las principales ciudades, es hacia donde los pobladores rurales emigran y donde se ven de pronto sin calificación laboral y con necesidad de obtener los ingresos mínimos para la subsistencia que muchas veces no pueden obtener, por lo que normalmente son material dispuesto para incrementar los índices de delincuencia por la falta de empleo y en los últimos años, candidatos para el consumo de drogas.

Esta condición es producto del riesgo social, lógicamente trae en consecuencia el uso informal e irracional de algunos servicios básicos con la consecuente carga indirecta hacia los sectores poblacionales debidamente legalizados con dichos servicios, con lo cual las relaciones inter-comunitarias se deterioran y se crean rivalidades que hacen más difícil la vida en las ciudades.

c. Generación de conflictos sociales y políticos

El libro Vulnerabilidad al Cambio Climático. Desafíos para la Adaptación en las cuencas de Elqui y Mendoza a cargo del Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Climático, deja ver que uno de las condiciones más críticas que se genera por causa de la vulnerabilidad de los productores ante desastres naturales tiene que ver con la gestión del recurso hídrico (Salas, Jiménez, Montaña, Garay-Flühman, Gauthier, & Polo Díaz, 2012). EN un país como el Perú, en el que el mapa hidrográfico está determinado también por la delimitación de cuencas y donde la disponibilidad y calidad de agua es crítica, la propensión a la ocurrencia de conflictos sociales por el uso del agua es de alta probabilidad.

Actualmente los problemas centrales sobre el agua en el Perú son, a su vez, materia de preocupación a nivel mundial. Según el Programa conjunto de seguimiento de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), 2600 millones de personas carecen de acceso a saneamiento básico, y únicamente 2.53% del total de agua en el mundo es agua dulce; el resto es agua salada. Y del agua dulce, las dos terceras partes se encuentran inmovilizadas en glaciares.

En nuestro país la situación no es distinta. Según el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento el 93.4% de sus habitantes tiene acceso al agua potable en el ámbito urbano y solo el 63.2% en el rural. Del volumen anual utilizado el 87.7% va a la agricultura, el 9.9% al abastecimiento de agua a las poblaciones, el 0.9% a la industria y el 1.5% restante a la minería. La calidad del agua en nuestro país se ha visto afectada por los pasivos ambientales remanentes de la pasada actividad extractiva y los estragos que causan actividades productivas como la agricultura (por el uso de abonos sintéticos, plaguicidas y fertilizantes), la minería informal e ilegal; y, desde luego, un débil control estatal.

En los últimos años se ha venido implementando una serie de órganos al interior de la Autoridad Nacional del Agua, tales como las Autoridades Administrativas del Agua, el Tribunal Nacional de Resolución de Controversias Hídricas, e incluso, recientemente, la Unidad de Prevención y Gestión de Conflictos. No obstante en la mencionada normativa e institucionalidad generadas en el Estado peruano, hay situaciones complejas entre usuarios del agua o entre estos y el Estado que pueden derivar en conflictos sociales.

De acuerdo con el Sistema de monitoreo y alerta temprana (SIMCO) de la Defensoría del Pueblo, desde el 2004 (93 casos) los conflictos sociales se incrementaron notablemente hasta el 2010 (362 casos), habiéndose observado una disminución desde el 2011 (322) al 2014 (276). Sin embargo, en los casos del tipo socio ambiental, en el que se presenta el mayor número de conflictos vinculados al agua, la disminución es menor y más reciente. En abril de 2013 eran 154 y a octubre de 2015, son 147. Si se observa la frecuencia de conflictos sociales vinculados a recursos hídricos durante los años 2011, 2012, 2013 y 2014, se observa que en el 2011 se

presentaron veinticinco casos, en el 2012 veintiún casos, en el 2013 quince casos y en el 2014 trece casos (Defensoría del Pueblo, 2015).

d. Escasa cultura por parte de los actores involucrados en la GRD

Existe desconocimiento generalizado por parte de los actores involucrados respecto a los beneficios y la necesidad de contar con un servicio de seguro frente al riesgo de desastres naturales, especialmente en un población en situación de vulnerabilidad. Los mismos destinatarios del servicio no cuentan con la información y las capacidades para poder acceder por iniciativa propia al servicio, no está en sus prioridades y mucho menos consideran una inversión a realizar en el corto plazo. Adicionalmente los Gobiernos Subnacionales quienes se configuran como los más cercanos a la población, no asumen compromisos prioritarios respecto a esta situación, el no contar con recursos y mucho menos con la normativa habilitante los hace exentos de la asunción de algún tipo de rol o la asignación voluntaria de recursos.

Efecto final

Exclusión e inequidad en la GRD del sector agrario en el Perú

Por consecuencia de lo visto anteriormente, la gestión del riesgo de desastres en el sector agrario presenta características de exclusión e inequidad respecto a quienes más lo necesitan.

El reto está en formular intervenciones especiales a largo plazo para aumentar la capacidad de afrontamiento de los más pobres y vulnerables: Si bien una comunidad entera puede ser vulnerable a una amenaza en particular (por ejemplo, sequía, inundaciones o huracanes), es probable que los grupos de población más pobre estén en mayor riesgo de que una amenaza se transforme en un desastre. Sus escasos activos, fuerte dependencia de su trabajo para sobrevivir, limitada oportunidad de migración/evacuación y escaso o nulo acceso a seguro o crédito contribuyen a su vulnerabilidad. Las políticas y programas de desarrollo que ayudan a los hombres, mujeres y jóvenes pobres a construir medios de subsistencia, diversificar las actividades generadoras de ingresos, mejorar las capacidades humanas (salud, estado nutricional, educación, habilidades técnicas), y fortalecer las organizaciones de auto ayuda en las comunidades, pueden representar una contribución importante para reducir la vulnerabilidad y el riesgo, y mejorar la capacidad de subsistencia de los más pobres.

Asimismo, tal como lo muestra la experiencia internacional, las estrategias para el manejo de riesgo agrícola debieran apuntar hacia la inclusión de mecanismos formales e informales, así como también intervenciones de mercado o gubernamentales de manera individual o comunitaria. La gestión de riesgo está asociado muy de cerca con los esfuerzos de mejorar e incrementar la productividad agrícola a través de facilitar el acceso al

crédito y al seguro. Además, la gestión de riesgo implica fortalecer las cadenas de mercado y distribución; y fortalecer las redes de seguridad para los agricultores vulnerables.

1.5. Justificación del Proyecto de Desarrollo.

1.5.1. Enfoque de Desarrollo que justifica el Proyecto de Desarrollo.

La pertinencia de contar con el SAC como herramienta alternativa para la gestión del riesgo de desastres (GRD) responde a la innovación en la creación de soluciones para el aseguramiento de la producción agrícola de poblaciones en situación de vulnerabilidad y vulnerabilidad extrema.



La importancia de esta intervención para proteger a los pequeños productores parte del hecho de que solo el 8% de las hectáreas sembradas en el Perú está asegurado. De ellas, el 92% de hectáreas están aseguradas con el seguro agrícola catastrófico, seguro subsidiado para agricultores de subsistencia y el 8% de hectáreas están asegurados con el seguro agrícola comercial de La Positiva, seguro sin subsidio para pequeños agricultores que acceden al crédito.

El SAC propone, desde el enfoque TdC, una ruta de cambio basada en cambio social deseado que refiere a un servicio de aseguramiento agrícola ante riesgos climáticos, biológicos y otros que puedan afectar las prácticas de agricultura mas vulnerable. En ese sentido se contempla la definición de riesgo como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas. Los factores que lo componen son la amenaza y la vulnerabilidad.

RIESGO = AMENAZA X VULNERABILIDAD

Y la vulnerabilidad como el conjunto de las características y las circunstancias de una comunidad, sistema o bien que los hacen susceptibles

a los efectos dañinos de una amenaza. Con los factores mencionados se compone la siguiente fórmula de riesgo

$$\text{VULNERABILIDAD} = \text{EXPOSICIÓN} \times \text{SUSCEPTIBILIDAD} / \text{RESILIENCIA}$$

La existencia de un riesgo da lugar a la elección de cuatro tipos de alternativas (Project Management Institute, 2013): Evitar, Transferir, Mitigar y Aceptar.

Tabla 9. Estrategias para Riesgos Negativos o Amenazas

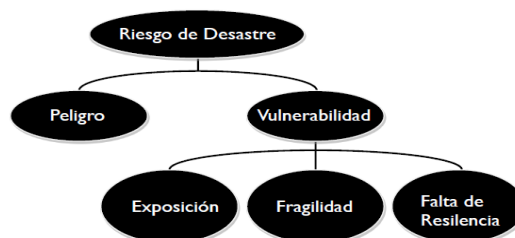
Evitar	Se trabaja para eliminar (cuando es posible) la amenaza o proteger a la población de su impacto
Trasferir	Se traslada el impacto de una amenaza a un tercero, junto con la responsabilidad de respuesta.
Mitigar	Se actúa para reducir la probabilidad de ocurrencia o impacto del riesgo hasta un umbral aceptable
Aceptar	Se decide reconocer el riesgo y no tomar ninguna medida a menos que el riesgo se materialice

Fuente: PMI. PMBOK, Quinta edición, 2014.

Hay, en la realidad, escasas alternativas de respuesta ante la vulnerabilidad frente al cambio climático, específicamente para aquellos productores que no cuentan ni con recursos para adquirir un producto de seguro ni las capacidades para hacer frente a los efectos de una catástrofe.

Una combinación que compone la estrategia del Programa Presupuestal (PP) 068 “Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres - PREVAED” en el que la vulnerabilidad frente al riesgo de desastre es directamente proporcional a la exposición, fragilidad y falta de resiliencia. Estas son características coinciden con las que presenta el perfil de productor al cual está orientado el SAC.

Figura 21. Factores de riesgo de desastres en PP 068



- I. **Exposición:** El 65% de la población expuesta a multipeligro (ocupación en zonas propensas a peligros)
- II. **Fragilidad:** Incapacidad de resistir o reaccionar adecuadamente cuando la amenaza se presenta
- III. **Resiliencia:** Incompetencia para lograr la recuperación de las condiciones de normales de vida

Fuente: MEF. Programa Presupuestal 068.

El SAC pareciera calzar directamente como uno de los medios indirectos para el logro de los medios directos del PREVAED.

Figura 22. Estructura del PP 068



Fuente: MEF. Programa Presupuestal 068.

Así también, es preciso mencionar que, tal como lo muestra la experiencia internacional, las estrategias para el manejo de riesgo agrícola debieran apuntar hacia la inclusión de mecanismos formales e informales, así como también intervenciones de mercado o gubernamentales de manera individual o comunitaria. La gestión de riesgo está asociado muy de cerca con los esfuerzos de mejorar e incrementar la productividad agrícola a través de facilitar el acceso al crédito y al seguro. Además, la gestión de riesgo implica fortalecer las cadenas de mercado y distribución; y fortalecer las redes de seguridad para los agricultores vulnerables.

Es así que, el SAC deja traslucir muchos de sus elementos en los pilares que establece el PREVAED, con lo cual la estrategia reactiva, reparadora, de alivio y subsistencia que tiene el SAC se complementaría con estrategias mucho más holísticas que van desde asistencia técnica y capacitación para incrementar los niveles de resiliencia en los productores, hasta mecanismos de prevención. De esta manera, la complementariedad de estrategias les permitirían al SAC tener una visión más continua, integral y a largo plazo.

El SAC se basa en la transferencia del riesgo como alternativa para la gestión de riesgos y en ese sentido la sostenibilidad de un producto de seguro

necesita de una estrategia compartida con un fuerte componente de cofinanciamiento y, dadas las características de la población objetivo, criterios de focalización claros, bien definidos y que permitan una asignación efectiva de los recursos.

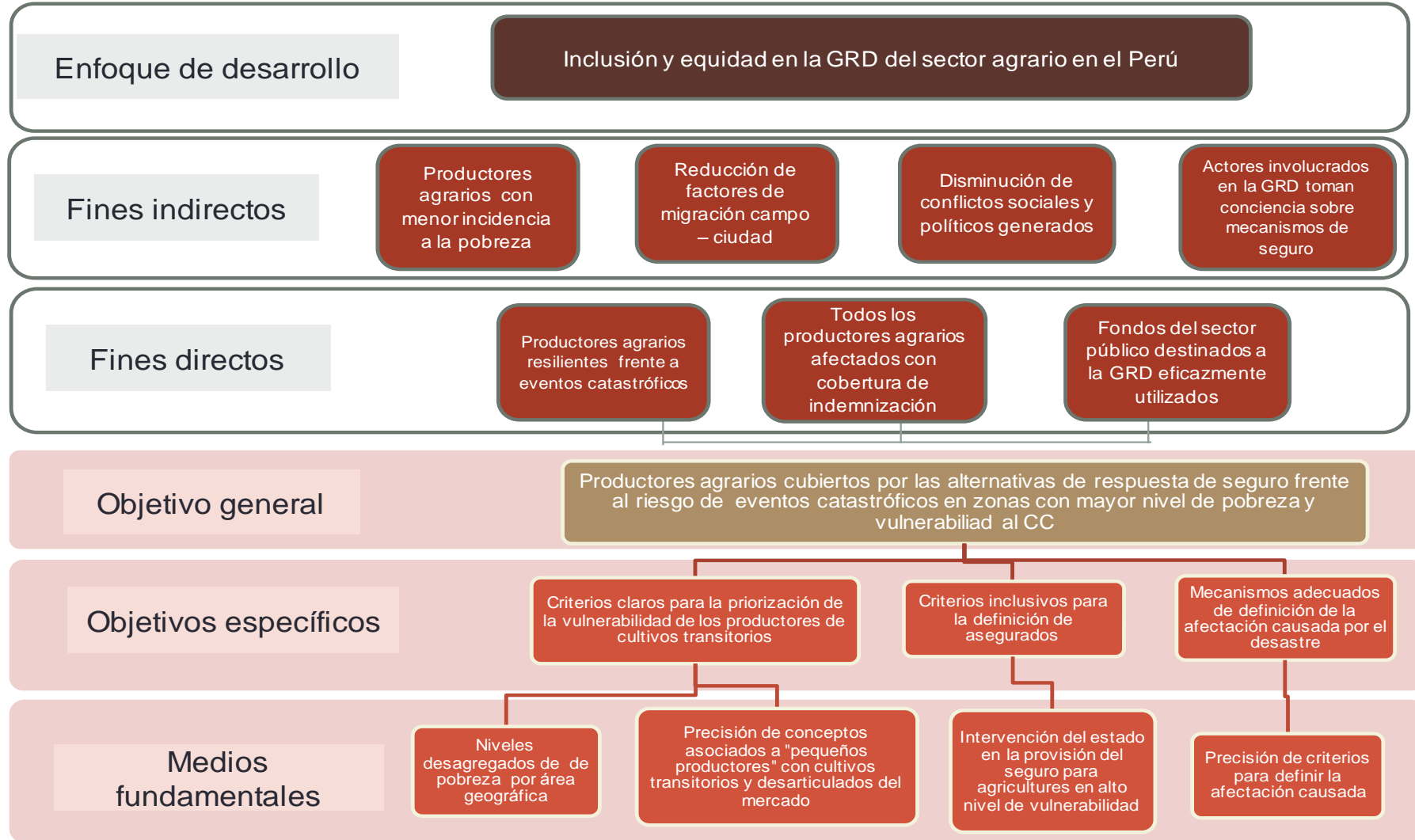
Esta iniciativa se ve alineada a los intereses del sector siendo que en el año 2012, ya hubo la iniciativa de fortalecer el mecanismo de aseguramiento agropecuario frente al cambio climático, explícito en el DU N° 004-2012. Por el cual se autorizaba al Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Economía y Finanzas, revisar y reformular los mecanismos de aseguramiento agropecuario ofrecidos a través del Sistema de seguros destinados a reducir la exposición de los productores agropecuarios en las zonas vulnerables de los efectos generados por el cambio climático. Dicha revisión y reformulación deben buscar que tales mecanismos sean sostenibles, coherentes y mitigadores de riesgos climáticos, para los productores agrarios según su condición de pobreza.

2. Diseño de la intervención

Planteamiento de objetivos para la intervención

A partir de las relaciones causales analizadas para el Árbol de Problemas, se plantea a continuación el Árbol de Objetivos propuesto.

Figura 23. Árbol de Objetivos



3. Programación

3.1. Marco Lógico

A continuación, se presenta la propuesta de Marco Lógico que se propone para el SAC

JERARQUÍA DE OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN: Inclusión y equidad en la GRD del sector agrario en el Perú	F1.Tasa de incidencia sobre la base de la línea de la pobreza nacional	INEI – ENAHO Mapa de la Pobreza 2009 Datos Banco Mundial	La intervención del SAC contribuye a reducir la tasa de incidencia sobre la base de la línea de pobreza
	F2.Flujo migratorio campo ciudad	ENAHO – INEI Medatos CEPAI	La intervención del SAC contribuye a reducir flujo migratorio
	F3.Incidencia de conflictos sociales atribuidos a la gestión del recurso hídrico	Reportes de Defensoría del Pueblo ANA	La intervención del SAC contribuye a reducir la incidencia de conflictos sociales por el recurso hídrico
	F4.Número del productores que conocen e implementan algún tipo de estrategia de GRD	Consulta Transparente del MEF CENEPRED	La intervención del SAC contribuye al incremento de estrategias de GRD en productores
PROPÓSITO: Productores agrarios en zonas con mayor nivel de pobreza y vulnerabilidad al CC se encuentran asegurados frente al riesgo de eventos catastróficos	P1.Índice de Vulnerabilidad Prevalente	Indicadores de Riesgos de Desastres – BID MEF	Se construye la información para nivel SEA
	P3: Índice de Protección y Resiliencia frente al Riesgo de Desastres IPRR	SGRD-PCM, CENEPRED, INDECI	Se construye la información para nivel SEA
	P2. Porcentaje de productores agrarios vulnerables con cobertura de aseguramiento	Sistema Consulta Amigable - MEF	Se construye la información para nivel de SEA

JERARQUÍA DE OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
COMPONENTES			
C1. Priorización regional y focalización de distritos o SEA en vulnerabilidad frente a la pobreza y al CC	IC1. Número de resoluciones con criterios de priorización y focalización se cumplen para la definición de los distritos o SEA asegurados en el inicio de cada campaña agrícola	"Procedimiento complementario para la operatividad del fondo de garantía para el campo y del seguro agropecuario en el otorgamiento de financiamiento del seguro agrícola catastrófico" para cada campaña agrícola (Directiva CD/FOGASA)	Voluntad política de parte de los involucrados para la asignación de recursos y capacidades
C2. Aseguramiento de hectáreas con cultivos con alto nivel de vulnerabilidad frente a desastres	IC2. Porcentaje de hectáreas con cultivos vulnerables por distritos o SEA con cobertura de aseguramiento	Base de datos con información referida a número de hectáreas con cultivos con alto nivel de vulnerabilidad frente a desastres elaborada con participación de gobiernos regionales	Se construye la información para nivel SEA desde los Gobiernos Subnacionales
C3. Indemnización frente la ocurrencia de desastres	IC3. Nivel de efectividad en el proceso de indemnización	Reporte de niveles de filtración Informe de atención a usuarios Reporte de encuesta de satisfacción a beneficiarios	Se construye la información para nivel SEA a cargo de las compañías de seguro

JERARQUÍA DE OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
ACTIVIDADES			
A11. Actualización de estudios y reportes para la focalización por nivel de vulnerabilidad de pobreza y frente al CC a nivel distrito o SEA	IA1.1 Porcentaje de Estudios de Amenazas de origen natural implementados y de Estudio de Vulnerabilidades frente a desastres	Reporte CENEPRED	Se cuenta con indicadores actualizados a nivel SEA
	IA1.2 Diagnóstico de base para focalización actualizado, incluyendo el Plan GRACC	Bases para la convocatoria de compañías de seguros Plan GRACC	Se cuenta con la información necesaria
A12. Negociación con el MEF para la definición del valor de la prima	IA1.2 Documento de asignación de la prima para la campaña agrícola	Informe de asignación de prima	Hay voluntad e información de las partes para negociar
A13. Definición de la participación de los GR	IA 1.3.1 Número de gobiernos subnacionales invitados a participar	Base de datos generada por FOGASA	Gobiernos subnacionales tienen voluntad de participar
	IA 1.3.2 Porcentaje de gobiernos subnacionales que aceptan participar sobre el total de invitados	Convenio FOGASA – Gobiernos Regionales	
A14. Diseño y gestión del proceso de convocatoria para las aseguradoras	IA 1.4 Número de bases para la convocatoria de compañías de seguros para la campaña agraria	Bases para la convocatoria de compañías de seguros por campaña agrícola	Las partes muestran mutuo acuerdo respecto de las condiciones
A21. Priorización de cultivos (has) y difusión del rendimiento histórico	IA 2.1.1 Número de has de cultivos priorizadas	Reporte de priorización de cultivos para las bases	Se construye la información a nivel de SEA
	IA2.1.2 Número de personas aseguradas (en función de has priorizadas)	Reporte de personas aseguradas con el perfil SAC para las bases	Se construye información a nivel de SEA
A23. Estrategia de co-financiamiento por parte de gobiernos subnacionales	IA 2.3 Porcentaje de cofinanciamiento por parte del gobierno subnacional	Reporte de co-financiamiento para las bases	Gobiernos subnacionales con voluntad y disposición a cofinanciar
A24. Supervisión de procesos de indemnización	IA 2.4.1 Número de visitas a zonas afectadas realizadas por personal de gobierno	Actas de proceso de ajuste firmada	Personal del gobierno subnacional cuenta con

	subnacional		recursos para acompañar la visita del ajustador
	IA 2.4.2 Número de informes de trabajo presentados por personal del gobierno subnacional	Informes de trabajo de campo	
JERARQUÍA DE OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
ACTIVIDADES			
A3.1 Estimación de la afectación	IA3.1. Porcentaje de afectación de cultivos en has prioritizadas	Reporte de afectación elaborado por ajustador	Estimación real y efectiva del daño
A3.2 Proceso de empadronamiento	IA3.2 Número de empadronados registrados por zona	Base de datos de empadronados por parte de personal de compañía de seguros	Registro efectivo de datos de beneficiarios validado por el gobierno subnacional
A3.3 Proceso de transferencia de fondos a beneficiarios	IA3.3. Número de beneficiarios que reciben fondos sobre los empadronados	Reporte de beneficiarios por parte de gobiernos subnacional y compañía de seguros	Voluntad para la realización de encuesta de satisfacción y reporte de atención por parte de personal encargado por FOAGASA y compañía de seguros
	IA3.3. Tiempo estimado de duración para hacer efectiva la transferencia		
A3.4 Implementación de programa de capacitaciones a beneficiarios	IA3.3. Porcentaje de cumplimiento de programa de capacitaciones programadas durante la campaña agrícola	Reporte de capacitaciones por compañía de seguros.	Receptividad por parte de público objetivo Las capacitaciones que se realizan son ad hoc a la realidad del territorio

4. Seguimiento y Monitoreo

4.1. Ficha de indicadores

Se presenta a continuación, para cada indicador, lo que se conoce como Ficha Técnica del Indicador (basada en la Directiva de Programas Presupuestales 2015), la cual permitirá definir y desagregar el indicador para operativizarlo y garantizar que sea medible. Ello constituirá la base para la elaboración de la Línea de Base, herramienta fundamental para el proceso de seguimiento y monitoreo de la intervención.

Los indicadores para los cuales se ha desarrollado una Ficha Técnica del Indicador corresponden a los niveles de Fin, Propósito y Componentes de la Matriz del Marco Lógico. Para las actividades, dada su especificidad y nivel de operatividad, se ha considerado pertinente mantener la información expuesta en el Marco Lógico.

Indicadores de Impacto (Fin)

Código	F1
Nombre del Indicador	Tasa de incidencia sobre la base de la línea de la pobreza nacional
Propósito del indicador	Índice que indica el porcentaje de agricultores que tienen una condición de vida precaria, y frente a algún desastre natural como afecta su calidad de vida. Puede que los hechos inciertos ocasionados por la naturaleza provoquen que la pobreza en la cual viven aumente o disminuya, y ya no se encuentren en la línea de la pobreza, que de por sí es el nivel en el cuál una familia con condiciones económicas negativas aún puede subsistir; sin embargo, si las condiciones en las que se encuentra está por debajo de esta línea, la calidad de vida cambia radicalmente.
Descripción del indicador	Indicador que explica la repercusión que puede tener un desastre natural en la vida de los productores agricultores, asimismo consiste en que la línea de pobreza es el valor monetario con el cual se contrasta el gasto per cápita mensual de un hogar para determinar si está en condiciones de pobreza o no. Este valor está conformado por dos componentes: el componente alimentario, que es llamado también línea de pobreza extrema; y el componente no alimentario. El componente alimentario de la línea lo constituye el valor de una canasta socialmente aceptada de productos alimenticios. Los productos que componen esta canasta se han establecido en base a los patrones de consumo real de los hogares de un año base considerando el mínimo de energía requerida por el poblador peruano

	<p>que efectúa actividades de acuerdo a su género, edad y lugar de residencia. (INEI,2013) Por otro lado, según el Banco mundial la tasa de incidencia de la pobreza sobre la base de línea de la pobreza nacional en el Perú ha ido disminuyendo en los últimos años. Los porcentajes han ido disminuyendo de la siguiente manera desde el año 2011 hasta el 2014: 27.8%, 25.8%, 23.9% y finalmente 22.7%. La disminución de este índice evidencia un avance en el desarrollo del país contra la pobreza.</p>
<p>Unidad de medida</p>	<p>Valor porcentual entre 0 y 100. Siendo 80 un valor muy alto, de 40 a 80 un valor alto, de 20 a 40 un valor medio y menos de 20 un valor bajo.</p>
<p>Fórmula de cálculo</p>	<p>El índice se compone de dos indicadores a medir:</p> <p><u>Indicador de línea de base</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Para el caso de la Línea de Pobreza Extrema: <ul style="list-style-type: none"> Se toma una norma nutricional de consumo de calorías diarias. Se cuantifica el valor mensual de este consumo bajo una canasta de bienes alimenticios (CBA) que sea lo más real posible. Para el caso de la línea de Pobreza Total: <ul style="list-style-type: none"> Se ubica una población de referencia, la cual debe tener como gasto total per cápita mensual (GTPC) aproximadamente el mismo valor de la canasta de consumo alimenticio, es decir: CBA=GTPC. La línea de pobreza total (LPT) se calcula como el valor de la canasta per cápita mensual multiplicada por la inversa del coeficiente de ENGEL (CE) de la población de referencia, es decir: LPT=CBA x CE⁻¹ <p><u>Indicadores FOSTER, GREER Y THORBECKE (FGT)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Un grupo de medidas que merece especial atención es la familia de índices paramétricos propuesto por Foster, Greer y Thorbecke (1984). Estos autores proponen una ecuación que contiene el indicador de la “aversión a la desigualdad” (α), que muestra la importancia que se le asigna a los más pobres en comparación con los que están cerca de la línea de pobreza. $P_{\alpha} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^q \left(\frac{z - y_i}{z} \right)^{\alpha}, \text{ donde } \alpha \geq 0$ <p>Dónde:</p> <ul style="list-style-type: none"> Z: es la línea de Pobreza

	<ul style="list-style-type: none"> • Y_i : es el gasto o ingreso per cápita del hogar donde proviene el individuo • n: es el número total de personas • q: es el número total de personas cuyo ingreso o gasto per cápita está por debajo de la línea de pobreza. • Los diferentes valores de “a” encierran diferentes significados: • Cuando $= 0$, esta medida es igual al índice de recuento (H): el porcentaje de personas que se encuentran en situación de pobreza monetaria. • Cuando $= 1$, se obtiene la brecha de pobreza, decir, el porcentaje promedio en el cual los pobres deberán aumentar sus ingresos para salir de la línea de pobreza • De los distintos indicadores que forman parte de este grupo, el que más atención suele recibir es P2 (que se obtiene con $= 2$), que es una medida de la “severidad” de la pobreza, el cual representa la distribución de los gastos per cápita entre los pobres.
Fuente de datos	Muchos de los indicadores a ser tomados en cuenta se registran en el INEI, otro ENAHO o Microdata, el Banco Mundial. Algunos indicadores se encuentran en Consultative Group for the Poor.
Frecuencia de reporte	Anual
Responsable de medición y reporte del indicador	
Responsable de seguimiento	

Código	F2
Nombre del Indicador	Flujo migratorio campo ciudad
Propósito del indicador	Índice que mide el flujo de personas que migran del campo a la ciudad y viceversa, por pérdidas agrícolas debido a desastres naturales que los impiden de continuar con dicha actividad.
Descripción del indicador	Indicador que mide la cantidad de migrantes que se trasladan del campo a la ciudad. Por otro lado, La migración interna es definida como el cambio de residencia de un lugar denominado “de origen” hacia otro llamado “de destino” y que se ha realizado durante un período de tiempo llamado intervalo de migración. Las migraciones internas son desplazamientos geográficos de la población dentro de las fronteras de un país. Más específicamente son desplazamientos que involucran un cambio de la comunidad de residencia

	habitual con carácter relativamente permanente. (INEI,2013)
Unidad de medida	Valor porcentual entre 0 y 100. Siendo 80 un valor muy alto, de 40 a 80 un valor alto, de 20 a 40 un valor medio y menos de 20 un valor bajo.
Fórmula de cálculo	<p>El índice se compone de cinco indicadores a medir:</p> <p><u>Tasa de inmigración del período</u></p> <p>Es la relación entre el número de inmigrantes de un área en un año calendario y la población empadronada de ese período, menos los saldos migratorios</p> $T.I. = \frac{(\text{inmigrante} \times 2 \times 100)}{2 (\text{pob. Emp.}) - \text{Saldos mg. 5}}$ <p>Tasa de inmigración de toda la vida</p> $T.I. = \frac{\text{Población inmigrante} \times 100}{\text{Población censada}}$ <p><u>Tasa de migración neta</u></p> <p>Es el balance entre la tasa de inmigración y la tasa de emigración de un área determinada.</p> $T.M.N. = T.I. - T.E$ <p><u>Saldo migratorio</u></p> <p>Es la diferencia absoluta de los inmigrantes menos los emigrantes del periodo.</p> $S.M. = \text{inmigrantes} - \text{emigrantes}$ <p><u>Tasa crecimiento media anual (T.C)</u></p> <p>Es el crecimiento promedio anual porcentual que experimenta una población.</p> $T.C.P.A. = \left(\frac{A}{B}\right)^C \times 100$ <p>En la que : C = Tiempo A= Población final B= Población inicial</p>
Fuente de datos	INEI ENAHO o Microdata

	Banco Mundial
Frecuencia de reporte	ANUAL
Responsable de medición y reporte del indicador	
Responsable de seguimiento	

Código	F3
Nombre del Indicador	Incidencia de conflictos sociales atribuidos a la gestión del recurso hídrico
Propósito del indicador	Índice que mide la repercusión en los productores agrarios debido a una buena o mala gestión del recurso hídrico. Los desastres naturales desfavorecen la producción de los agricultores, lo que ocasiona que se den conflictos sociales que en algunas circunstancias entorpecen la producción y no permite el desarrollo de la actividad.
Descripción del indicador	Este indicador consiste en que existen desastres naturales que afectan directamente a los agricultores peruanos, porque no hay una adecuada gestión del recurso hídrico, ya que las distintas producciones que puedan generar se ven no aprovechadas porque no hay adecuados canales de riego o represas, lo que ocasiona que el recurso hídrico se malgaste y posteriormente, esto es lo que genera conflictos sociales. Estos consisten en un proceso complejo en el cual sectores de la sociedad, el Estado y/o las empresas perciben que sus posiciones, intereses, objetivos, valores, creencias o necesidades son contradictorios, creándose una situación que podría derivar en violencia. La complejidad de los conflictos está determinada por el número de actores que intervienen en ellos, la diversidad cultural, económica, social y política, las formas de violencia que se pueden presentar, o la debilidad institucional para atenderlos, entre otros elementos.(DP,2016)
Unidad de medida	Valor porcentual entre 0 y 100. Siendo 80 un valor muy alto, de 40 a 80 un valor alto, de 20 a 40 un valor medio y menos de 20 un valor bajo.
Fórmula de cálculo	FORMULA DEL INDICADOR Sumatoria (Σ) de conflictos sociales atribuidos a la gestión del recurso hídrico

Fuente de datos	Defensoría del pueblo, ANA, INEI.
Frecuencia de reporte	Anual
Responsable de medición y reporte del indicador	DEA
Responsable de seguimiento	

Código	F4
Nombre del Indicador	Número de productores que conocen algún tipo de estrategia de GRD
Propósito del indicador	Índice que caracteriza la cantidad de productores que implementan alguna estrategia de GRD, que les permita aprovechar sus cosechas frente algún desastre natural y no pierdan lo producido.
Descripción del indicador	Indicador compuesto por el número de productores que conocen alguna estrategia de GRD que consiste en prevenir, reducir y controlar los factores de riesgo de desastres, estando preparado para brindar una respuesta efectiva y recuperación apropiada ante situaciones de emergencias y desastres, protegiendo a la población y sus medios de vida (CENEPRED,2014). Por otro lado, la implementación de GRD permite una preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales, con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible. La gestión del riesgo de desastre está basada en la investigación científica y de registro de informaciones, y orienta las políticas, estrategias y acciones en todos los niveles de gobierno y de la sociedad con la finalidad de proteger la vida de la población y el patrimonio de las personas y del Estado. Además es un eje transversal y requisito indispensable para todas las actividades del desarrollo sostenible. (UNESCO,2011)
Unidad de medida	Valor porcentual entre 0 y 100. Siendo 80 un valor muy alto, de 40 a 80 un valor alto, de 20 a 40 un valor medio y menos de 20 un valor bajo.

Fórmula de cálculo	<p>El cálculo del índice se realiza a partir de los siguientes indicadores::</p> <p>IP 02.1 Porcentaje de personas con formación y conocimiento en Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático (Indicador PP068) + P2. Porcentaje de productores agrarios vulnerables con cobertura de aseguramiento (Ficha técnica Indicador P2 - SAC)</p>
Fuente de datos	<p>Consulta transparente del MEF y CENEPRED para el IP 02.1 Información no disponible para P2</p>
Frecuencia de reporte	Anual
Responsable de medición y reporte del indicador	CENEPRED
Responsable de seguimiento	

Indicadores de Propósito

Código	P1
Nombre del Indicador	Índice de Vulnerabilidad Prevalente
Propósito del indicador	Índice que caracteriza las condiciones prevalentes de vulnerabilidad del país en términos de exposición en áreas propensas, fragilidad socioeconómica y falta de resiliencia; aspectos que favorecen el impacto físico directo y el impacto indirecto e intangible en caso de presentarse un fenómeno peligroso.
Descripción del indicador	Indicador compuesto que intenta dar cuenta, con fines de comparación, de una situación o pattern y sus causas o factores. Las condiciones de vulnerabilidad inherente ⁸ ratifican la relación del riesgo con el desarrollo en la medida que las condiciones (de vulnerabilidad) que subyacen la noción de riesgo son, por una parte, problemas causados por un proceso de inadecuado crecimiento y, por otra, porque son deficiencias que se pueden intervenir mediante procesos adecuados de desarrollo. El IVP refleja susceptibilidad por el grado de exposición física de bienes y personas, IVPES, lo que favorece el impacto directo en caso de eventos peligrosos (BID, 2013)
Unidad de medida	Valor numérico entre 0 y 100. Siendo 80 un valor muy alto, de 40 a 80 un valor alto, de 20 a 40 un valor medio y menos de 20 un valor bajo.

Fórmula de cálculo	<p>El índice se compone de tres indicadores a medir:</p> <p><u>Indicadores de exposición y fragilidad</u></p> <p>ES1. Crecimiento poblacional, tasa promedio anual en %</p> <p>ES2. Crecimiento urbano, tasa promedio anual en %</p> <p>ES3. Densidad poblacional en personas por área (5Km²)</p> <p>ES4. Porcentaje de población pobre con ingresos menores a US\$ 1 diario PPP</p> <p>ES5. Stock de capital en millones de dólares por cada 1000 km²</p> <p>S6. Valor de importaciones y exportaciones de bienes y servicios en % del PIB</p> <p>ES7. Inversión fija interna del gobierno en porcentaje del PIB</p> <p>ES8. Tierra arable y cultivos permanentes en porcentaje del área del suelo</p> <p><u>Indicadores de fragilidad socioeconómica</u></p> <p>FS1. Índice de Pobreza Humana, HPI-1.</p> <p>FS2. Dependencia de población vulnerable de la población en capacidad de trabajar (15-64).</p> <p>FS3. Desigualdad social, concentración del ingreso medida con base en índice de Gini.</p> <p>FS4. Desempleo como porcentaje de la fuerza total de trabajo</p> <p>FS5. Inflación, con base en el costo de los alimentos en % anual.</p> <p>FS6. Dependencia del crecimiento del PIB de la agricultura, en % anual.</p> <p>FS7. Servicio de la deuda en porcentaje del PIB</p> <p>FS8. Degradación antropogénica del suelo (GLASOD)</p> <p><u>Indicadores de falta de resiliencia</u></p> <p>FR1. Índice de Desarrollo humano, DHI [Inv]</p> <p>FR2. Índice de desarrollo relacionado con genero, GDI [Inv]</p> <p>FR3. Gasto social; en pensiones, salud y educación, en % del PIB [Inv]</p> <p>FR4. Índice de Gobernabilidad (Kaufmann) [Inv]</p> <p>FR5. Aseguramiento de infraestructura y vivienda en % del PIB [Inv]</p> <p>FR6. Televisores por cada 1000 habitantes [Inv]</p> <p>FR7. Camas hospitalarias por cada 1000 habitantes [Inv]</p> <p>FR8. Índice de Sostenibilidad Ambiental, ESI [Inv]</p>
Fuente de datos	Indicadores de Riesgos de Desastres – BID MEF MINAM
Frecuencia de reporte	Anual
Responsable de	BID

medición y reporte del indicador	
Responsable de seguimiento	

Código	P3
Nombre del Indicador	Índice de Protección y Resiliencia frente al Riesgo de Desastres IPRR
Propósito del indicador	Identifica el impacto que puede tener un desastre natural en los agricultores peruanos, y de cómo estos pueden sobreponerse a pérdidas parciales o totales en su producción. Además indica que cantidad de personas son las que tienen capacidad de reacción y plantean alternativas de protección frente a futuros desastres para poder estar preparados y que las pérdidas no seas irreparables.
Descripción del indicador	Este indicador consiste en medir el porcentaje de agricultores peruanos que frente algún desastre natural se recomponen y toman medidas de precaución a futuro para no sufrir de otro incierto. En sí, la Gestión del Riesgo de Desastres – GRD es un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible. La GRD está basada en la investigación científica y de registro de informaciones, y orienta las políticas, estrategias y acciones en todos los niveles de gobierno y de la sociedad con la finalidad de proteger la vida de la población y el patrimonio de las personas y del Estado. (PCM, 2015)
Unidad de medida	Valor porcentual entre 0 y 100. Siendo 80 un valor muy alto, de 40 a 80 un valor alto, de 20 a 40 un valor medio y menos de 20 un valor bajo.
Fórmula de cálculo	<p><u>Índice de Resiliencia</u></p> <p>En términos algebraicos el índice de resiliencia para los hogares puede ser expresado de la siguiente manera:</p> <p>$R_i = f(IAA_i, ASB_i, A_i, RPS_i, E_i, CA_i)$</p>

	Donde : <ul style="list-style-type: none"> • R = resiliencia • E = Estabilidad • RPS = Redes de Protección Social • ASB = Acceso a Servicios Básicos • A = Activos • IAA = Ingresos y Acceso a alimentos • CA = Capacidad adaptativa o de adaptación.
Fuente de datos	
Frecuencia de reporte	Anual
Responsable de medición y reporte del indicador	SGRD-PCM, CENEPRED, INDECI Algunos de estos indicadores por separado pueden encontrarse en el MEF; MINAM e INEI
Responsable de seguimiento	

Código	P2
Nombre del Indicador	Porcentaje de productores agrarios vulnerables con cobertura de aseguramiento
Propósito del indicador	Índice que indica el porcentaje de los productores agrarios vulnerables a algún desastre natural o situación inesperada que puede perjudicar su producción, que cuentan con cobertura de aseguramiento.
Descripción del indicador	Los seguros agrícolas, para el ganado, la pesca y los bosques, se orientan especialmente a cubrir las pérdidas producidas por acontecimientos negativos, meteorológicos o de otro tipo, que quedan fuera del control de los agricultores. Es uno de los instrumentos más citados para la gestión de los riesgos asociados a la agricultura. Se han creado numerosos programas piloto a través de los años, destinados especialmente a los pequeños agricultores de los países en desarrollo, pero los seguros agrícolas siguen siendo ante todo un negocio para agricultores de los países desarrollados. Sólo un porcentaje menor de las primas mundiales se paga en el mundo en desarrollo, donde los seguros sólo están al alcance de los agricultores más grandes y ricos. (FAO,2016) Por otro lado, el Estado peruano buscó contribuir con el desarrollo de estos productores agrarios y subsidiar al 100% las pérdidas agrícolas que puedan sufrir, ya que existe un riesgo al que están expuestos por los desastres naturales; por ello, en estas circunstancias el Estado creó el Seguro Agrícola Catastrófico. Este es una modalidad de seguro, que en una misma póliza se protege grupos homogéneos de

	cultivos (básicos, hortalizas, frutales y forrajeros) amparando áreas extensas de cultivos conformados por productores pequeños o medianos, estableciendo un valor asegurado por hectárea igual para todos los cultivos protegidos y un rendimiento medio regional que fungirá como disparador para determinar la ocurrencia de catástrofe en una comunidad agrícola determinada.
Unidad de medida	Valor porcentual entre 0 y 100. Siendo 80 un valor muy alto, de 40 a 80 un valor alto, de 20 a 40 un valor medio y menos de 20 un valor bajo.
Fórmula de cálculo	Número de agricultores con cobertura de seguro / número total de productores agrarios x 100%
Fuente de datos	Información no disponible para el indicador, pero que puede construirse desde datos del INEI, ENAHO, CENAGRO y data específica de la DEA
Frecuencia de reporte	Anual
Responsable de medición y reporte del indicador	
Responsable de seguimiento	

Indicadores de Componente

Código	IC1
Nombre del Indicador	Número de resoluciones con criterios de priorización y focalización se cumplen para la definición de los distritos o SEA asegurados en el inicio de cada campaña agrícola
Propósito del indicador	Indicador fundamental a la hora de marcar el punto de inicio del proceso de implementación del SAC, desde la convocatoria para las compañías de seguros hasta la transferencia de fondos hacia la población beneficiaria. Sin contar con este documento cada campaña agrícola con las condiciones y criterios efectivamente desarrollados, sería imposible poder esperar resultados satisfactorios en la intervención.
Descripción del indicador	Indicador que apunta a medir el logro del documento más importante para la implementación del SAC cada

	<p>campaña agrícola “Procedimiento complementario para la operatividad del fondo de garantía para el campo y del seguro agropecuario en el otorgamiento de financiamiento del seguro agrícola catastrófico” (Directiva CD/FOGASA). Documento que debiera cumplir consideracionestanto de priorización y focalización para la definición efectiva de distritos o SEA que debieran ser asegurados durante cada campaña agrícola.</p>
Unidad de medida	Valor numérico de 0 o 1 para cada campaña agrícola.
Fórmula de cálculo	Comprobación de la existencia del documento: “Procedimiento complementario para la operatividad del fondo de garantía para el campo y del seguro agropecuario en el otorgamiento de financiamiento del seguro agrícola catastrófico” emitido bajo la forma de Directiva CD/FOGASA.
Fuente de datos	Documento debidamente validado a cargo de FOGASA
Frecuencia de reporte	Anual
Responsable de medición y reporte del indicador	FOGASA
Responsable de seguimiento	

Código	IC2
Nombre del Indicador	Porcentaje de hectareas con cultivos vulnerables por distritos o SEA con cobertura de aseguramiento
Propósito del indicador	Indicador que contiene información de una nivel mayor de focalización para el SAC, siendo que permite obtener, desde los gobiernos subnacionales, información que permita un proceso de aseguramiento efectivo de las mismas desde antes de la ocurrencia de algún siniestro.
Descripción del indicador	<p>Indicador que apunta a extraer información precisa y real, desde los gobiernos subnacionales involucrados, sobre hectáreas con cultivos vulnerables a nivel distrito o SEA. La información que se obtiene permite, de manera desagregada y diferenciada asegurar un espacio territorial no sólo por su potencial nivel de afectación, sino por el tipo de cultivo y la potencialidad particular de riesgo que tiene cada uno.</p> <p>La información sólo podrá ser realmente efectiva si es recogida y trabajada con el liderazgo de personal dentro de los gobiernos subnacionales, que por un principio de subsidiariedad conocen y están en mejores condiciones para dar cuenta sobre su territorio.</p>
Unidad de medida	Valor porcentual entre 0 y 100

Fórmula de cálculo	[Número de hectáreas con cultivos vulnerables por distritos o SEA con cobertura de aseguramiento/ Número de hectáreas con cultivos vulnerables por distritos o SEA identificadas]*100
Fuente de datos	Base de datos con información referida a número de hectáreas con cultivos con alto nivel de vulnerabilidad frente a desastres elaborada con participación de gobiernos regionales
Frecuencia de reporte	Anual
Responsable de medición y reporte del indicador	Gobiernos subnacionales vinculados con asesoría y soporte técnico de FOGASA
Responsable de seguimiento	

Código	IC3
Nombre del Indicador	Nivel de efectividad en el proceso de indemnización
Propósito del indicador	Indicador que contiene apunta a asegurar que el proceso de indemnización y atención a los beneficiarios tras ocurrido el siniestro sea lo más eficaz, transparente y eficiente posible. Para ello, la actuación de la compañía de seguros resulta protagónica y fundamental siendo que es ella la encargada e hcer efectiva dicha indemnización.
Descripción del indicador	El nivel de efectividad en el proceso de indemnización consta de tres indicadores que se describen a continuación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel de filtración: A determinarse a partir de una evaluación expost orientada a identificar, por muestreo, si existió o no filtración tras el proceso de indemnización. En otras palabras, si la población que recibió la indemnización es realmente la que sufrió daños y afectaciones dentro de la categoría priorizada y focalizada por las directiva. 2. Tiempo de atención: A determinarse mediante el recojo de información primaria a la entidad encargada de la transferencia de fondos a beneficiarios. 3. Nivel satisfacción de los indemnizados: A determinarse a partir de la elaboración y aplicación de una encuesta breve de satisfacción a una muestra aleatoria representativa de la población que fue beneficiada.

Unidad de medida	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de filtración: intervalos del 1 al 5 (donde 1 es mayor nivel de filtración y 5 menor) (por muestreo) • Tiempo de atención: intervalos de 1 al 5 (donde 1 es mayor tiempo en atención y transferencia de fondos y 5 es menor) • Nivel de satisfacción de los indemnizados: intervalos del 1 al 5 (donde 1 es menor nivel de satisfacción y 5 mayor)
Fórmula de cálculo	<p>Nivel de Efectividad = [40% nivel de filtración (por muestreo) + 40% tiempo de atención + 20% satisfacción de los indemnizados]</p>
Fuente de datos	<p>Información a construir</p>
Frecuencia de reporte	<p>Anual</p>
Responsable de medición y reporte del indicador	<p>Compañía de seguros con soporte de gobiernos subnacionales y supervisión de FOGASA</p>
Responsable de seguimiento	

5. Anexos

Anexo 1: Directorio de Regiones Aseguradas – encuestados

PRESIDENTE REGIONAL	DIRECCIÓN Y E-MAIL	DRA	FUNCIONARIO ENCARGADO DEL SAC	DIRECCIÓN Y E-MAIL	TELEFONO
Ing. EÓDULO VALERIANO QUIS HUERTAS REGIÓN PASCO	Edificio Estatal N° 01 San Juan Pampa Yanacancha Pasco presidencia@regionpasco.gob.pe	Ing. Teobaldo Agustín García Director Regional Agraria Pasco direccionagricultura@regionpasco.gob.pe	Ing. Marino Alania Suárez Director Oficina de Estadística Agraria Informática Téc. Agr. Serafin Faustino Resp. Estadística Agrícola Pasco	Edificio Estatal N° 01 San Juan Pampa Yanacancha Pasco dia_pasco@minag.gob.pe serafinfaustino@gmail.com	063-422375 063-421899
JUAN LUQUE MAMANI REGIÓN PUNO	Jr. Deustua N° 56 Puno presidencia@regionpuno.gob.pe	MVZ. William Pablo Morales Cáceres Director Regional Agrícola Puno dra_puno@minagri.gob.pe	Ing. Hermógenes Mamani Arias Director de la Dirección de Información Agraria del Puno	Jr. Moquegua N° 264 gercuti@yahoo.es gilda.carcausto@gmail.com dia_puno@minag.gob.pe	051-599030 051-355521 #978151573
WILFREDO SCORIMA NUÑEZ REGIÓN AYACUCHO	Jr. Callao N° 22 Ayacucho woscorima@regionayacucho.gob.pe	MV. Sixto Luis Varra Salazar Director Regional Agrícola Ayacucho dra_ayacucho@minag.gob.pe	Ing. Fidel Palomino Morales Director de la Dirección de Información Agraria	Av. Independencia 604 Huamanga fcpalomino@hotmail.com	066-312378 101 432446 066-312123 *0140244 *432446
Ing. EDWIN LICONA LICONA REGIÓN CUSCO	Av. Tomasa Tito Condemayta / n.º Wanchaq elicona@regioncusco.gob.pe	Ing. Víctor Baca Ramos Director Regional Agrícola Cusco dracusco@gmail.com vialbara@gmail.com	Ing. Carlos Farfan Quintana Director Dirección de Información Agraria	Av. Micaela Bastidas N° 310, Wanchaq Cusco cafarquin@hotmail.com	084-581300 084-581326 #965663491 #964574007/B
Ing. RUBÉN ALVA CHOJA REGIÓN HUÁNUCO	Jr. Calicanto N° 45 Huánuco ralva@regionhuanuco.gob.pe	Ing. Jorge Antonio Romero Estacio Director Regional Agrícola Huánuco director_huanuco@info-minag.gob.pe dra_huanuco@minag.gob.pe	Ing. Teófilo Vidal Sánchez	Jr. Calicanto N° 45 Huánuco competitividad_huanuco@info- minag.gob.pe teo22_15@hotmail.com	062-512360 062-519093 962740243 962967453
Mag. WILBER VENEGAS TORRE REGIÓN APURÍMAC	Jr. Puno N° 07 Abancay Apurímac presidencia@regionapurimac.gob.pe	Mag. Ronald Pérez Salcedo Director Regional Agrícola Apurímac ronaldps.13@gmail.com	CPC. Juan Manuel Chalco Ríos	Jr. Huancavelica N° 23 Abancay Apurímac juanchalco1@gmail.com	#955899094
			Erwien Cayo Baca Director de la Dirección de Información Agraria Informática (Abancay)	Jr. Huancavelica N° 23 Abancay Apurímac cerwien@gmail.com	083-321132 083-207027 *0300858
		Ing. Modesto Medina Quispe Director Sub Región DRA Andahuaylas meca3600@hotmail.com	Lic. Francisco Silvera Quintanilla Director de Estadística Agraria Informática (Andahuaylas)	Av. Perú N° 20 Tejamolino (Comple Agrario de Tejamolino) franciscosilvera10@gmail.com dia_andahuaylas@minagri.gob.pe	979990548 083-421570
HILARIO PORFIRIO MEDINA VÁSQUEZ REGIÓN CAJAMARCA	Jr. Santa Teresa de Bourmet N° 51 Cajamarca consejerocutervo@regioncajamarca.gob.pe	Ing. Abner Rubén Romero Vásquez Director Regional Agrícola Cajamarca abner_00@hotmail.com	Ing. Julio Gamarra Montenegro Director de la Dirección de Estadística Informática Ing. Eduardo Cachi Estad. Agrícola. Ing. Wilder Rabines Chavez Especialista Agro Rural	Km. 5 Carretera Cajamarca Baños Inca gamajulio@hotmail.com dia_cajamarca@minagri.gob.pe	076-363157 076-362878 076-369727 *191107 #976006327
GLODOALDO ALVAREZ ORÉ REGIÓN HUANCVELICA	Jr. Torre Tagle N° 36 Huancavelica galvarez@regionhuancavelica.gob.pe	Ing. Víctor Augusto Zegarral Gonzales Director Regional Agraria Huancavelica zegav@hotmail.com	Ing. Mariano Chipana Contreras Director de la Oficina de Estadística Informática Ing. Lias Cardenas Benito Responsable del Análisis y Difusión de	Jr. Augusto Leguía N° 71, Huancavelica Huancavelica mfchipana@hotmail.com edithquispeh@gmail.com dia_huancavelica@minag.gob.pe	067- 452864/452933 067-452675 #969488181

Anexo 2: Informe sobre Encuestas a los Gobiernos Regionales acerca del SAC

Módulo 0: Datos Generales

NOMBRE DEL ENCUESTADO	APELLIDOS DEL ENCUESTADO	REGIÓN	CARGO	DURACIÓN EN EL CARGO
Teófilo Mario	Vidal Sánchez	Huánuco	Especialista de la Dirección de Competitividad Agraria	Desde el año 2012 a 2016, fecha que fue transferida el SAC, de la Oficina de Estadística Agraria, a la Dirección de Competitividad Agraria- DRA Huánuco
		Junín	Dirección de estadística e información agraria	2012

Módulo 1: Percepciones sobre la funcionalidad del SAC

¿Cuál es la función del SAC?

En términos del GR de Huánuco el SAC tiene como función proteger a los pequeños y medianos productores, de un ámbito determinado, frente a riesgos climáticos, y presencia de plagas y enfermedades, que afectan mayoritariamente la producción de sus cultivos instalados, permitiéndoles por lo menos contar con un monto mínimo para la siguiente campaña. El GR de Junín por su parte no manifestó repuesta alguna en esta pregunta.

¿Cómo evalúa la funcionalidad del SAC en su región?

Existen diferentes perspectivas sobre la funcionalidad del SAC, en el caso del GR de Huánuco sí estuvieron satisfechos con lo realizado por el SAC en su región. En esta región la actividad económica principal es la agropecuaria y abarca regiones de la sierra y selva. La producción de cultivos en estas zonas es afectada por los cambios climáticos por ello, se optó por compartir cultivos ubicados en sierra y selva de importancia regional llegando los primeros años a asegurar cuatro cultivos, dos de selva y dos de sierra, la campaña anterior y la actual solo se aseguraron cultivos de sierra, dejando a la región selva desamparados a los riesgos de Inundaciones, huaycos, fuertes vientos, e incendios. Sin embargo, la opinión del GR es que la funcionalidad es aceptable. En cambio, en la región Junín, se dice que se obtuvo un SAC para el café pero no fue funcional debido a que hay discrepancias con la manera como se formuló el plan desde el FOGASA – MINAGRI.

¿Considera que el SAC se implementa de manera adecuada? ¿Si, No o en Parte? ¿Por qué?

Con respecto al GR de Huánuco creen que el SAC ha sido implementado parcialmente de manera adecuada, no total porque el aseguramiento debería darse en todo el ámbito regional, que incluya cultivos de selva, lo que actualmente no se realiza, y solicitar la ampliación del aseguramiento de mayor superficie, ya que en esta región aproximadamente por campaña se instalan 130,000 hectáreas en cultivos anuales, y existen más de 50,000 has de cultivos permanente. Por otro lado, el GR de Junín considera que no ha sido implementando de manera adecuada el SAC en esa región porque la elaboración, montos, reglas de la póliza, etc., lo hicieron sin la coordinación con los responsables en la DRA o en GORE Junín. Solo participaron el MINAGRI a través de FOGASA y la Aseguradora.

¿Considera que ha beneficiado a los productores que más lo necesitaron?

En el caso del GR de Huánuco, sí creen que ha beneficiado a los productores que más lo necesitan porque estos se ubican las zonas alto andinas, y su situación económica es de pobreza y extrema pobreza; sin embargo ya que los sectores estadísticos son amplios, también hay pequeños productores que llegan a perder totalmente su producción sin estar accediendo a los seguros agrícolas, ya que las granizadas y otros eventos climáticos son localizados. Por otra parte, el GR de Junín no cree que haya beneficiado a ningún productor en esta región porque no han recibido ni una sola póliza en el SAC para café, durante el año que duró.

Módulo 2: Rol de los GR en la gestión del SAC

¿Cuál es su función en el proceso de implementación del SAC?

Cada GR tiene una función distinta, en el caso del GR de Huánuco; en primer lugar, hasta hace dos años, la función del Gobierno Regional (DRA Huánuco) era realizar las convocatorias y la selección de la aseguradora por campaña, actualmente dicha acción lo realiza FOGASA Lima ;sin embargo, la función del GR es la elaboración de los cuadros de aseguramiento de los cultivos establecidos mediante Resolución Ministerial, para la Campaña asegurada, en base al techo de la superficie que el nivel central establece, además se elaboran los cuadros de rendimiento de las últimas cinco campañas, para que se determinen el rendimiento promedio, también se remiten los sectores estadísticos asegurados, y los nombres de los responsables estadísticos. Asimismo se elaboran y se remite a la aseguradora los distintos avisos de siniestro reportados por las Agencias

Agrarias. Cuando llega los listados de Indemnizados, se remiten a las Agencias agrarias, para la difusión, notificación y cobros en la Oficina del Banco de la Nación de sus ámbitos. Por otro lado, el GR de Junín, tiene una oficina de Estadística, integrante del SIEA, que cuenta con el área agroclimática, cuya función principal es remitir al MINAGRI la estadística de áreas afectadas y pérdidas. Es por ello que se le encarga al GR cada año, que deben solicitar la implementación del SAC ante el FOGASA.

¿Cuál cree usted que debiera ser la función de los GR en la gestión del SAC?

En esta pregunta, los GR tienen perspectivas distintas en el caso Huánuco, el GR cree que su función debería ser priorizar en primera instancia los cultivos a ser asegurados en el ámbito regional, para las campañas agrícolas, luego una vez que se activan los seguros realizar el seguimiento y monitoreo de los ajustes que realizan la aseguradora y, por otro lado GR de Junín cree que debería ser gestionar o respaldar con parte de la prima solicitada por el FOGASA, además de negociar ante las aseguradoras el modo y forma de entrega de la póliza, en los cultivos y distritos beneficiados.

¿Considera que cuenta con los recursos y competencias necesarios para desempeñar su rol como GR en la implementación del SAC?

Tanto el GR de Huánuco como el GR de Junín respondieron que sí, el primero porque la DRA Huánuco, cuenta con implementación de personal en sus once Agencias Agrarias, ya que se dispone de personal estadísticos que realizan dicha función, remiten las áreas a asegurar, así como también envían los avisos de siniestro para su remisión a MAPFRE. A nivel Regional en la Dirección de Competitividad Agraria se cuenta con la participación del encuestado Teófilo Vidal, para la realización de cualquier actividad relacionada al SAC, incluyendo eventos de capacitación. El segundo también respondió de forma positiva porque considera que los "años de experiencia" de solicitud del SAC ante el FOGASA, y la última participación en el SAC en café, demostró que es necesario y urgente presentar un análisis a nivel de "sector Estadístico" y no a nivel de Distrito Político. Si el FOGASA, no respalda y no coordina esta labor con el GR de Junín, las aseguradoras van a seguir poniendo sus condiciones para la entrega de la prima, y que en la mayoría de casos, no llega a los productores que han sufrido siniestros.

¿Qué considera que hace falta para que, desde su GR, se desempeñe un mejor rol en la gestión del SAC?

En el caso de Huánuco consideran que es necesario, realizar una mejor articulación, con representantes del nivel central y FOGASA, a fin de establecer prioridades en cuanto al aseguramiento de los cultivos, y realizar el seguimiento continuo a los ajustadores, para que lleven a cabo su trabajo de manera óptima. En el caso de Junín consideran que, primero se les comunique con la debida anticipación las reuniones con el FOGASA, así mismo cuando se reúnan los miembros del FOGASA y las Aseguradoras,

deben estar presentes los representantes de la región debidamente acreditados y conocedores del campo y estadística de los cultivos a asegurar, para poder negociar el modo y la forma de pago de las pólizas.

Módulo 3: Limitaciones en la gestión del SAC

¿Cuáles son las principales limitaciones que presenta el proceso de implementación del SAC? ¿Cuáles son las causas?

El siguiente cuadro indicara cuales son las limitaciones que contiene el SAC en términos de los GR de Huánuco y Junín:

GR de Huánuco	GR de Junín
<p>1. No realización de manera oportuna la verificación de daños y aplicación de la metodología de ajuste por la aseguradora, que a veces dura hasta dos meses. Las causas son:</p> <p>1.1. La aseguradora debe contar con un mayor número de profesionales para el ajuste.</p> <p>1.2. Los seguros deben implementarse desde el primer día que se inician las campañas agrícolas que empieza el 1 de agosto, en casos anteriores, la implementación del seguro se daba faltando tres meses para que culmine la campaña agrícola, que en muchos casos de siniestros ocurridos en los meses de octubre, noviembre, ya no existían cuando se aprobaba el aseguramiento.</p> <p>2. No se cobertura la totalidad de los cultivos instalados en la campaña agrícola, inclusive en las dos últimas campañas se aseguraron solo 28,907 has, que</p>	<p>1. Cada vez que se ha presentado la solicitud de inclusión al FOGASA respondían en el sentido que la región Junín no se encuentra en "quintil de pobreza".</p> <p>2. Dar una parte de la prima asegurada. Desde el 2015, el GR de Junín tiene la posibilidad de otorgar un monto como GORE.</p> <p>3. Las estadísticas de rendimientos por cultivo, el GR de Junín está tratando de recabar a nivel de sectores estadísticos.</p> <p>Observaciones: No se especifica las causas acerca de las limitaciones que el GR de Junín cree que posee el SAC.</p>

<p>corresponden aproximadamente al 17% de los cultivos instalados. Las causas son:</p> <p>2.1 Gobierno Regional no cofinancia ningún aseguramiento.</p>	
---	--

¿Cómo se podría mejorar la gestión del SAC desde el Gobierno Nacional?

El siguiente cuadro indicara como se podría mejorar la gestión del SAC desde el Gobierno Nacional en términos de los GR de Huánuco y Junín:

GR de Huánuco	GR de Junín
<ol style="list-style-type: none"> 1. Asignar un mayor presupuesto para el aseguramiento de una mayor superficie en la región Huánuco, ya que es una región de pobreza y extrema pobreza. 2. Coordinar permanentemente con las regiones para priorizar el aseguramiento de los principales cultivos. 3. Destinar una parte de los Bonos de Baja siniestralidad, para apoyar a los productores que si perdieron sus productos, que por estar ubicados en sectores estadísticos grandes, no han sido indemnizados. 4. El área materia de ajuste debe bajar a localidades y Centros Poblados, debido a que muchos de los Sectores Estadísticos son grandes, dicha acción se aprueba por Resolución del nivel Central. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El FOGASA debería presentar una invitación para el GR correspondiente a participar del SAC, cada año de forma oportuna. 2. La prima que otorga el FOGASA al 100% a otras regiones debiera ser considerada en la región Junín, por lo menos al 60% y priorizando en distritos en extrema pobreza y en cultivos seleccionados por el impacto social que representa en su población, debidamente sustentada en nuestras estadísticas. 3. Mejorar las negociaciones con las aseguradoras a fin de que la cobertura llegue a los más necesitados, con montos estimados de acuerdo a nuestra realidad y formas de indemnización más fáciles.

--	--

¿Cómo se podría mejorar la gestión del SAC desde las compañías aseguradoras?

GR de Huánuco	GR de Junín
<ol style="list-style-type: none"> 1. Contando con mayor cantidad de ajustadores y que los ajustes se realicen oportunamente, de acuerdo a lo que establecen las Pólizas. 2. El proceso de indemnización sea debería ser más rápido en tiempo, ya que en muchos casos desde que se presenta el siniestro hasta que los beneficiarios van a cobrar al Banco dura más de tres a cuatro meses. 3. Mayor número de capacitaciones y boletines de difusión de manera oportuna. 	<p>En el caso del GR de Junín fue distinto porque ningún productor se hizo acreedor de una póliza, por las siguientes razones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El siniestro tenía que ser de gran magnitud (como el de la roya amarilla). 2. El cultivo asegurado era de menos de 2 años de instalado en campo, que aún no producían y eran cultivares resistentes a roya. 3. Se tomó como sector estadístico al distrito político, encontrando serias deficiencias en la toma de los 11 puntos de muestreo por parte de la aseguradora 4. Se tuvo áreas afectadas por desbordes y huaycos, pero por el muestreo aleatorio dentro del distrito los afectados no eran representativos como para acceder al seguro. Por lo tanto estas reglas se deben negociar antes de implementar el SAC en la región.

Módulo 4: Demanda insatisfecha de requerimientos de información

**¿Qué tipo de información estadística se recoge a nivel regional?
 Quién(es) es/son el/los responsables?**

En el caso del GR de Huánuco se recoge la siguiente información Estadística, a cargo de la **Oficina de Estadística Agraria e Informática:**

- Información estadística agrícola con sus diferentes variables
- Información Pecuaria.
- Información de insumos y Servicios agropecuarios
- Comercio de Productor alimenticios
- Estadística agroindustrial.
- Costos de Producción

Los responsables son **el personal de estadística de las Agencias y Oficinas Agrarias y Personal de la Oficina de Estadística Agraria e Informática.**

Por otro lado, en el caso del GR de Junín, según los lineamientos del SIEA, se recoge la siguiente información:

- Información estadística de la actividad agropecuaria
- Información estadística de la actividad agroindustrial
- Información estadística de la actividad agroclimática
- Información complementaria

La oficina responsable es **la Dirección de Estadística e Información Agraria** y una unidad en cada agencia agraria (8 agencias agrarias), con un responsable en cada agencia que remite toda la estadística mencionada a la DEIA. En la DEIA se tiene 4 profesionales que consolidan esta información.

¿Cómo evalúa el intercambio de información desde el GR hacia la Dirección de Estadísticas Agrarias del MINAGRI?

Para el GR de Huánuco el intercambio de información hacia la Dirección de Estadística Agraria del MINAGRI y desde la Oficina de Estadística de la DRA Huánuco es fluido, normal y periódico permanentemente. Por otro lado, para el GR de Junín, simplemente el intercambio de información desde el GR es fluida y por vía virtual.

¿Cómo evalúa el intercambio de información desde la Dirección de Estadísticas Agrarias del MINAGRI hacia el GR?

El GR de Huánuco considera que es fluido. En cambio, el GR de Junín opina que sus solicitudes, vía escrita o virtual demoran en ser respondidas. Las series históricas se encuentran con dos años de desfase y no se tiene información hasta distritos, en el portal web. Cada fin de año se realiza el cierre de una campaña agrícola y los resultados oficiales dados por el MINAGRI, demoran hasta 6 meses. En el caso de la pecuaria, no se tiene un filtro de errores, por lo que los datos van variando año a año de acuerdo a como uno encuentra el error. Para la toma de decisiones, no se tiene información oportuna.

¿Qué tipo de información estadística hace falta para la toma de decisiones?

El GR de Huánuco comenta que cuenta con toda la Información estadística para la toma de decisiones. Por otro lado, el GR de Junín considera que les falta implementar más personal de estadística en las Agencias Agrarias para que la cobertura sea a nivel de Sector Estadístico (en Junín se tiene registrado para Intenciones de Siembra 428 S.E.). Además que esta implementación perdure en el tiempo, y no sea solo puestos colocados por política del GORE, que no permiten un trabajo continuo y reforzado a través de capacitaciones. Otra dificultad, es la implementación con movilidad y combustible para la respectiva cobertura en campo. Se necesita computadoras nuevas e instalación de red internet con mayor ancho de banda para que la información sea más rápida y fluida.

6. Bibliografía

- Vinelli, M. A. (2015). *Informe Final SAC* . Lima: Dirección General de Negocios Agrarios - MINAGRI .
- FAO. (2015). *Plataforma de conocimientos sobre agricultura familiar* . Obtenido de <http://www.fao.org/family-farming/countries/per/es/>
- Project Management Institute. (2013). *Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)*. Pensilvania.
- Torrejón, G. (2014). Presentación del marco normativo peruano para el FOGASA y el seguro agropecuario. *Dirección de Capitalización Agraria*. Lima : GIZ.
- FAO. (2012). *PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR AGRARIO, PERIODO 2012 - 2021*. Lima.
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre El cambio climático. (1997). *Análisis de la Vulnerabilidad frente al Cambio Climático* .
- Del Carpio, L. (2011). Seguros para la Gestión de Riesgo Climáticos en Perú . Lima : La Positiva Seguros.
- Miranda, G. (2014). *Seguro Agrícola Catastrófico* . MINAGRI.
- de los Ríos, C. (2015). *Informe Final Evaluación y Estrategias de Mejora para el SAC*. University of California.
- Salas, S., Jiménez, E., Montaña, E., Garay-Flühman , R., Gauthier, D., & Polo Díaz, H. (2012). *Vulnerabilidad al Cambio Climático. Desafíos para la adaptación en las cuencas de Elqui y Mendoza*. (I. I. Climático, Ed.) La Serena , Chile .
- MINAGRI. (2013). PESEM 2012-2017.
- FAO. (Octubre de 2009). Análisis de Sistemas de Gestión del Riesgo de Desastres: Una Guía .
- Consultative Group to Assist the Poor. (2013). Segmentación de hogares de pequeños agricultores: Cómo satisfacer el abanico de necesidades financieras de las familias agricultoras. *ENFOQUE* (85), 1-30.
- Defensoría del Pueblo. (2015). *Conflictos Sociales y Recursos Hídricos - Informe N° 001-2015-DP/APCSG*. Informes de Adjuntería.
- Otros
- http://www.coneval.gob.mx/Evaluacion/Documents/EVALUACIONES/EED_2014_2015/AGROASEMEX/S199_PSCC/S199_PSCC_IC.pdf
- http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/especiales/bioenergia/cambio_climatico/positiva_seguros.pdf

http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/6a50b50041d40329836e8700caa2aa08/Feasibility+Study_Dominican+republic_Spanish.pdf?MOD=AJPERES

http://www.coneval.gob.mx/Evaluacion/Documents/EVALUACIONES/EED_2014_2015/AGROASEMEX/S199_PSCC/S199_PSCC_IE.pdf

<http://www.fao.org/ag/esp/revista/0511sp3.htm>

<http://www.agriculturesnetwork.org/magazines/latin-america/4-respuestas-al-cambio-climatico/cambio-climatico-y-agricultura-campesina-impactos>

http://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/work/models/PTP/Reingenieria_Gasto/imagenes/Ventanas/Ramo_6/06S265.pdf

http://agroyriesgo.pe/uploads/alasa2014/mesa1_visiondemexico.pdf

http://agroyriesgo.pe/uploads/taller/bloque3c_gustavotorrejon.pdf

http://www.agroyriesgo.pe/wp-content/uploads/2015/11/Contexto-de-los-Seguros-Agr%C3%ADcolas-en-el-Per%C3%BA-MINAGRI-DIGNA_GinoBartra.pdf

http://www.agroyriesgo.pe/talleres/uploads/taller/bloque1f_lourdesdelcarpio.pdf

http://www.agroyriesgo.pe/talleres/uploads/taller/bloque4f_lourdesdelcarpio.pdf

http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/programasespeciales/seguro_agropecuario/boletin_seguro_agrario_catastrofico_abril2011.pdf

http://agroaldia.minag.gob.pe/biblioteca/download/pdf/seguro-agrario/seguro_agropecuario.pdf

<https://www.lapositiva.com.pe/principal/seguros/seguro-agricola-catastrofico/1023/c-1023>

http://agroyriesgo.pe/uploads/taller/bloque3c_gustavotorrejon.pdf

http://agroyriesgo.pe/uploads/alasa2014/mesa1_visiondemexico.pdf

<http://www.descentralizacion.gob.pe/wp-content/uploads/2015/03/03.01.SGRD-PCM.pdf>

http://frenteweb.minag.gob.pe/sisris/pdf/Libro_Intenciones_de_Siembra_2014-2015.pdf

http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/FAO-countries/Peru/docs/Plangracc_RESUMEN.pdf

https://www.inei.gob.pe/media/cifras_de_pobreza/informetecnico_pobreza2014.pdf