

Determinación del Indicador I del objetivo general del proyecto CAT

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

**Consultor:
Augusto Cavassa**

Informe Final

Lima, octubre de 2014

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.

**Proyecto
“Clima, Agro y Transferencia del Riesgo”
(CAT - BMUB/GIZ)**

Consultoría:

**Determinación del Indicador I del
Objetivo General del proyecto CAT**

Informe Final

Consultor: Augusto Cavassa

Lima, 17 de octubre 2014

Responsable de la Línea de Base:

- Augusto Cavassa

Apoyo a la consultoría:

- José Pacheco: Integración de las Bases de Datos
- Jesús Astete: Análisis estadístico
- Daniel Romero: Análisis geoespacial y elaboración de mapas

Proyecto CAT

- Karina Ginocchio: Responsable del Componente 1

Tabla de Contenido

0. Resumen de los Hallazgos y Recomendaciones.....	5
0.1. Seguro Agrario Catastrófico	5
Cobertura efectiva del seguro	5
Seguro comercial en el ámbito de las regiones con el SAC	6
Incidencia de los fenómenos climáticos y daños.....	7
Estimación de los valores de Base.....	8
Recomendaciones	9
0.2. Seguro Agrario Comercial	10
Demanda efectiva del Seguro Agrícola	10
Estimación de los valores de Base.....	14
Recomendaciones	14
1. Introducción.....	16
2. Seguro Agrario Catastrófico: Ocho departamentos.....	17
2.1. Resultados de las cuatro últimas campañas	18
Cobertura efectiva del seguro por cultivos y rendimientos estimados	25
Estimación de los valores de Base.....	31
2.2. Características de las UAF	32
Tamaño de las unidades agrícolas y nivel de diversificación.....	32
Incidencia de los fenómenos climáticos y daños.....	36
Escenarios de cambio climático	41
2.3. Consideraciones sobre el seguro agrícola.....	42
3. Seguro Agrario Comercial: Nacional	46
3.1. Cobertura del seguro promovido por Agrobanco	46
Estimación de los valores de Base.....	50
3.2. Unidades Agrícolas Familiares (UAF): Territorios y cultivos	50
3.3. Consideraciones para ampliar la cobertura del seguro	53
Cultivo de Café.....	54
Cultivo de Cacao	57
Cultivo de Plátano	60
Cultivo de Palta	62

Cultivo de Mango	65
Cultivo de Arroz	67
Cultivo de Quinoa.....	69
Cultivo de Habas	71
Anexo 1. Productos de Seguro Agrario ofertados por La Positiva.....	73
Anexo 2. Rendimientos para los cultivos asegurados: Huancavelica y Cusco	74
Anexo 3. Información del Censo Agropecuario para la priorización de territorios y cultivos	75
Cultivos predominantes en las UAF.....	76
Anexo 4. Análisis por Cultivos.....	78
A. Cultivo de Café.....	78
Organización de la producción.....	78
Ubicación de los productores, tamaño y diversificación de cultivos	79
Tipología de productores de Café.....	83
Incidencia de los fenómenos climáticos y daños.....	88
B. Cultivo de Cacao.....	96
Organización de la producción.....	96
Ubicación de los productores, tamaño y diversificación de cultivos	97
Tipología de productores de Cacao	101
Incidencia de los fenómenos climáticos y daños.....	107
C. Cultivo de Plátano.....	115
Organización de la producción.....	115
Ubicación de los productores, tamaño y diversificación de cultivos	116
Tipología de productores de Plátano	120
Incidencia de los fenómenos climáticos y daños.....	125
D. Cultivo de Palta	133
Organización de la producción.....	133
Ubicación de los productores, tamaño y diversificación de cultivos	133
Tipología de productores de Palta	138
Incidencia de los fenómenos climáticos y daños.....	143
E. Cultivo de Mango.....	151
Organización de la producción.....	151
Ubicación de los productores, tamaño y diversificación de cultivos	152
Tipología de productores de Mango	157
Incidencia de los fenómenos climáticos y daños	162

F. Cultivo de Arroz.....	170
Organización de la producción.....	170
Ubicación de los productores, tamaño y diversificación de cultivos	171
Tipología de productores de Arroz.....	176
Incidencia de los fenómenos climáticos y daños.....	183
G. Cultivo de Quinoa.....	191
Organización de la producción.....	191
Ubicación de los productores, tamaño y diversificación de cultivos	191
Tipología de productores de Quinoa	195
Incidencia de los fenómenos climáticos y daños	200
H. Cultivo de Habas	207
Organización de la producción.....	207
Ubicación de los productores, tamaño y diversificación de cultivos	207
Tipología de productores de Habas	210
Incidencia de los fenómenos climáticos y daños.....	214
Anexo 5. Planes de Negocio cofinanciamiento con Fondos Procompite y Agroideas	220

0. Resumen de los Hallazgos y Recomendaciones

0.1. Seguro Agrario Catastráfico

1. Los datos de balance de las cuatro campañas liquidadas del Seguro Agrario Catastráfico permite concluir lo siguiente:
 - El número de productores estuvo sobredimensionado durante la primera campaña 2009/2010 (414 mil productores con 490 mil hectáreas), siendo ajustada desde la segunda campaña 2010/2011 (196 mil productores con 442 mil hectáreas), manteniendo los datos en las campañas sucesivas.
 - La aprobación y pago de la póliza de seguro para la campaña 2012/2013 fue el 7/11/2012, luego de 3 y ½ meses de demora respecto al inicio de la campaña que fue en agosto. La mayor demora se produjo en la campaña 2011/2012 donde la Resolución Ministerial para la cancelación salió luego de 8 y ½ meses de retraso.
 - La Campaña Agrícola 2012/2013 tuvo una tasa de siniestralidad del 36%. Del monto de primas netas de 33.5 millones de soles, se reconocieron 11.9 millones de indemnizaciones a favor de 51.8 mil productores afectados con 20.5 mil hectáreas. Esta tasa es la segunda más alta de lo que va del SAC, ya que el primer lugar lo tiene la campaña 2010/2011 donde el índice de siniestralidad fue del 71%.
 - Se viene indemnizando a un importante número de productores, aunque sobre extensiones muy pequeñas de tierras cultivadas: El porcentaje de productores que recibieron indemnización llegó al 28% de asegurados, mientras que la superficie indemnizada llegaba solo al 5% de la superficie asegurada.
 - Las regiones recibieron las indemnizaciones, que se dieron a nivel de sector estadístico agrario, sin que cuenten aún con padrones de beneficiarios definidos por cultivo.
 - Los departamentos de Cajamarca y de Cusco que presentan las tasas de siniestralidad muy bajas cuentan con las mayores extensiones de café, que no estuvo en la lista seleccionada y enfrentaron problemas fitosanitarios de importancia.
 - En Cajamarca la siniestralidad estuvo cercana a cero, requiriendo indagar más sobre este resultado para descartar que esté relacionado con la gestión de los siniestros por parte de los agentes agrarios, el escaso conocimiento de la existencia del SAC por los productores, la concentración de la póliza en pocos productos.

Cobertura efectiva del seguro

2. El análisis de la cobertura del seguro muestra que la superficie de cultivos asegurada durante la campaña 2011/2012, excede la superficie cultivada registrada por el Censo Agropecuario 2012. La data comparada y agregada a nivel distrital, muestra unas 72.9 mil hectáreas de superficie de cultivos que podría haber estado doblemente asegurada.
3. Ajustando los datos al Censo Agropecuario, la cobertura del seguro de 450.1 mil has, se reduciría a una cobertura efectiva de 357.5 mil has, descontada la superficie doblemente asegurada, que representaba el 20%.
4. Los datos anteriores no reflejan las diferencias que existen entre departamentos, así como dentro de cada departamento. Siendo los aspectos mas resaltantes los siguientes:

- ⇒ En Apurímac (Papa, Maíz amiláceo, Frijol y Trigo) y Huancavelica (Papa, Maíz amiláceo, Frijol/Arveja gr., Haba, Cebada), la cobertura efectiva es del 100% de la superficie cultivada en los cultivos seleccionados. Solo las 42.4 mil has de cobertura en Apurímac implicó 9.8 mil has de seguro que fueron duplicadas; y en Huancavelica, las 79.4 mil has. de cultivos asegurados, estuvo acompañado de 20.3 mil has de superficie doblemente asegurada.
- ⇒ En Cusco en los cultivos de Maíz amiláceo y Papa la cobertura efectiva es del 98% (44.9 mil has de 45.7 mil has total), pero que se aseguraron 9.4 mil has más que pudieron estar direccionados a otros. Algo parecido pasa en Huánuco (Papa, Maíz amiláceo, Frijol/Arveja gr., Haba, Cebada) donde la cobertura efectiva llega al 88%, pero donde se hubiera podido redireccionar 15.3 mil has para cubrir otros territorios y cultivos.
- ⇒ En Pasco, la superficie asegurada de cultivos de 19.1 mil hectáreas, estaba sobredimensionada en 7.8 mil hectáreas, en otras palabras, 70% del seguro estaba destinado a cultivos inexistentes (de los cuales 7.1 mil fueron de papa). En los datos agregados el problema se pierde porque los cultivos de baja cobertura de superficie asegurada como son café (41%), arroz (39%) y yuca (24%), balancean los cultivos cuya cobertura asegurada excede la superficie cultivada como son los casos de papa (322%) y maíz amiláceo (58%).
- ⇒ En Cajamarca, la superficie asegurada de 70.7 mil hectáreas, consideraba 37.9 mil hectáreas con maíz amiláceo, 23.1 mil con papa y 9.6 mil con trigo. La superficie de maíz se encontraba sobredimensionada en 6.7 mil hectáreas (22%), que en el agregado departamental se compensaba con las superficies no cubiertas de papa y trigo. Las pólizas están referidas a cultivos, de manera que asegurar cultivos no instalados, implica un gasto insulso y una mala asignación del presupuesto.
- ⇒ Los departamentos de Puno y Ayacucho tienen tasas menores respecto a la sobreestimación de la superficie cultivada que fue del 4% y 2% respectivamente. En Puno representa 2.3 mil hectáreas de cebada grano no sembradas (38% de la superficie asegurada); mientras que en el caso de Ayacucho se trata principalmente de 792 Has. de frijol/arveja seguido de 127 hectáreas de cebolla/col, ambos inexistentes.

Seguro comercial en el ámbito de las regiones con el SAC

5. En el ámbito de las ocho regiones que implementa el Seguro Agrario Catastrófico (SAC), La Positiva-Agrobanco tiene asegurado casi unas 10 mil has de cultivos comerciales.
6. La presencia de Agrobanco está materializada en oficinas en todos los departamentos menos en Huancavelica, logrando la siguiente cobertura de cultivos asegurados: Puno (2.8 mil has), Cusco (2.6 mil has), Ayacucho (1.4 mil has) y Huánuco (1.2 mil has); con menor superficie asegurada están Apurímac (712 has), Pasco (691 has) y Cajamarca (540 has). Los cuatro principales cultivos asegurados en orden de importancia son: Quinoa (3.3 mil has), papa (1.7 mil has), maíz (1.5 mil has) y café (mil has).
7. En estos departamentos se cuenta además con fondos no reembolsables de apoyo a la competitividad agraria. Los fondos actualmente en operación son el Fondo Agroideas ejecutado por el MINAGRI, y sobre todo el Fondo Procompite que opera con recursos de los Gobiernos Regionales y Locales. Estos fondos cofinanciaron 312 millones de

soles, de los cuales 93% correspondió al Procompite (291 millones) y 7% a Agroideas (21 millones).

Incidencia de los fenómenos climáticos y daños

8. Según la información el PLANGRACC (Plan de Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático del sector agricultura), los eventos climáticos como las heladas, las inundaciones y las sequías no tienen fuerte nivel de afectación cuando se analiza el conjunto de estos departamentos.
9. El análisis por departamentos permite precisar los eventos de mayor incidencia localizada.
 - Los productores de Ayacucho presentan riesgos focalizados en los productores de papa: las heladas inciden sobre 12% de ellos, la sequía en 13% y las inundación en 4%; los productores de maíz, no muestran riesgos de incidencia.
 - En Apurímac las familias paperas enfrentan riesgo de helada (20%), riesgo de sequía (13%) y riesgo de inundación (4%). Entre los productores de maíz, el 6% enfrenta riesgo de sequía, 3% riesgo de inundación y 4% riesgo de Frijaje.
 - En Cajamarca los productores de papa enfrentan riesgo de heladas (9%), riesgo de sequía (10%) y riesgo de inundaciones (3%). En caso de maíz, el 28% están expuestos a sequía, mientras que 8% lo está a inundación, 7% a Frijaje y solo 3% a helada.
 - En Cusco, los productores de papa enfrentan riesgo de helada (11%), riesgo de sequía (10%) y riesgo de inundación (5%); mientras que los de maíz presentan riesgo de inundación (10%) y riesgo de Frijaje (16%, de los cuales 4% es riesgo alto).
 - En Huancavelica, los paperos enfrentan riesgo de helada (14%), riesgo a sequía (13%) y el riesgo de inundaciones (6%); mientras para los maiceros, el riesgo de helada afecta al 11%, mientras la sequía incide sobre 8% de ellos.
 - En Huánuco, en caso de la papa puede verse afectado el 10% de productores por helada, 13% por sequía y 4% por inundación; el riesgo por inundación puede llegar a incidir en 24% de los productores de maíz, dándose menor exposición al riesgo de sequía (5%) y de Frijaje (11%).
 - En Pasco, los productores de papa deben enfrentar sobre todo el riesgo por sequía (21%), en menor medida la helada (4%) y la inundación (4%); mientras que el 40% de los productores de maíz están predispuestas al Frijaje (11% de alto riesgo), mientras que otro 34% enfrenta riesgo de inundación.
 - En Puno como era de esperar el 36% de las familias está expuesta a la helada. Los productores de papa no son los más afectados, ya que en ellos el riesgo por helada baja al 14% y el de inundación al 6%; aunque sube al 14% el riesgo de sequía; los productores de maíz de selva se ven afectados sobre todo por el riesgo de Frijaje (29%); mientras que los de sierra enfrentan riesgo por helada (7%).
10. Los problemas que ocasionan los deslizamientos de tierras muestran mayor incidencia en los departamentos de Huancavelica donde llega al 61% de productores, seguido de Cusco donde puede afectar al 58% de familias. Le sigue en importancia Apurímac (47%), Huánuco (41%) y Cajamarca (32%); los departamentos de baja incidencia son Puno (16%) y Ayacucho (7%), no figurando Pasco al no contar con datos.

11. Tomando a los productores de papa, en todos los departamentos el porcentaje que puede ser afectada se encuentra arriba del 30%, manteniendo como promedio global 36% de productores con riesgo alto y 5% con riesgo muy alto. La principal causa de los deslizamientos es el exceso de precipitación (65%) y en mucho menor medida el incremento de caudal de los ríos (12%).
12. La situación en el caso del maíz resulta bastante variada aunque en el agregado tenga una cobertura similar, llegando al 39% de productores con riesgo alto y 1% con riesgo muy alto. Dentro de los departamentos, los que presentan riesgos altos son Cusco (62%), Puno (58%) y Huancavelica (57%); menor cobertura de riesgo alto tienen Apurímac (42%), Huánuco (41%), Cajamarca (37%) y sobre todo Ayacucho con solo 8%. Las causas de los deslizamientos son principalmente el “exceso de precipitación”, aunque cobra importancia el “incremento de caudal de los ríos” sobre todo en Huancavelica y Huánuco.

Estimación de los valores de Base

13. Los datos del Censo Agropecuario respecto a los reportes del MINAGRI muestran mayor superficie en los cultivos permanentes y menor superficie en los cultivos transitorios.
 - Estos resultados pueden estar explicados en que el Censo se usa una pregunta recordatoria de la campaña anterior (superficie que cultivó entre agosto 2011 y julio 2012), aunque las diferencias reportadas conlleven a concluir que era posible realizar ajustes para lograr una mejor asignación en la superficie asegurada.
 - Aunque los datos del Censo Agropecuario pudieran no reflejar la superficie efectivamente sembrada, coinciden con apreciaciones de funcionarios en las regiones que mencionan que reciben reportes de eventos climáticos acontecidos en sectores asegurados, donde se encuentran otros cultivos afectados y no los asegurados.
14. Otra variable importante para el seguro son los rendimientos por cultivos, ya que sobre esta variable se fijan los rendimientos que funcionan como disparador para activar el seguro. Sobre esto se puede decir que:
 - Los datos formales son los establecidos en los Anexos a las pólizas de los seguros, pero estos no coinciden con la tabla de rendimientos por cultivos y campañas que dispone la Oficina de Capitalización y Seguro Agrario:
 - Se nota diferencias dentro de los cultivos y los mismos sectores estadísticos seleccionados; estando las diferencias en unos casos por encima y en otros por debajo.
15. La Línea de Base del Proyecto CAT respecto a SAC, mantenido estas mismas proporciones de ajuste para la campaña 2012/2013, resultan los siguientes valores:

		Línea de Base	
		Valores Reportados	Valores Ajustados
Hectáreas	"X"	414,149	331,219
Valor Asegurado N S/.	"Y"	239,543,382	191,634,706
Primas Netas		33,550,645	26,840,516
Valor de Primas Netas que puede servir para contratar mayor área asegurada			6,710,129
Incremento en Has aseguradas reordenando contratación de cultivos asegurados			82,830

Recomendaciones

16. Luego de cuatro campañas de funcionamiento del SAC, resulta necesario contar con estadísticas de producción y rendimientos que tengan sustento en registros de los productores. La sobredimensión en la extensión cultivada asegurada encarece el seguro sin generar mayor protección sobre los productores y sus cultivos.
17. De acuerdo con estos resultados se requería mejorar la selección de los sectores estadísticos y los cultivos, de manera que la nueva tabla de cultivos permita el uso efectivo de las 72.9 mil hectáreas actualmente asignados a cubrir superficies de cultivos que podrían considerarse inexistentes en referencia al Censo Agropecuario.
18. Los resultados muestran que, con el nivel de información que se cuentan actualmente, puede resultar mejor contratar sectores estadísticos donde se cubra la totalidad de cultivos, experiencia aplicada en las regiones de Apurímac, Ayacucho y Huancavelica durante la campaña 2009/2010.
19. El Seguro Agrario Catastrófico debe formar parte de las políticas agrarias, y estar en la agenda de comunicación del MINAGRI. La pertinencia de este instrumento para enfrentar los eventos derivados de los efectos derivados del cambio climático debe formar parte del debate de políticas públicas, desde donde deben surgir las sugerencias para mejorar la efectividad para su implementación.
20. Resulta necesario contar con bases de datos de las familias beneficiarias del SAC. Esta base de datos puede comenzar a construirse integrando a los usuarios de los programas y proyectos de desarrollo que implementa AGRORURAL. Entre los principales programas y proyectos se encuentran:
 - El Programa Presupuestal 0068 “Reducción de Vulnerabilidades y Atención de Emergencias por Desastres”, que contempla acciones de promoción e información del seguro agrario a los productores;
 - Los proyectos de desarrollo y superación de la pobreza con financiamiento de FIDA enfocados en sierra y selva alta: Proyecto de Desarrollo Sierra Sur II, Proyecto de Desarrollo Sierra norte, Proyecto de Desarrollo Sierra y Selva alta;
 - El Proyecto Aliados para el Desarrollo que cuenta con financiamiento del Banco Mundial, focalizado en agricultores pobres de los departamentos de la sierra central.

0.2. Seguro Agrario Comercial

21. El Seguro Agrícola Comercial es promovido por Agrobanco como un mecanismo de prevención y protección del pequeño y mediano productor agropecuario. Se trata de un producto de la Compañía de Seguros La Positiva, donde Agrobanco es el canal de ventas entre sus clientes y para todo productor que quiera asegurar su inversión.
22. Agrobanco, a julio del 2014 tenían colocados 11,446 créditos individuales con pólizas de seguro.
 - Estos créditos con seguro a los cultivos están distribuidos en 21 departamentos, pero los departamentos que concentran el mayor número de créditos y superficie cultivada son 12 (Junín, Piura, Puno, Cusco, San Martín, Arequipa, Ica, Tacna, Ayacucho, Huánuco, Lima, Ancash), que concentran el 85% de los créditos y el 87% de la superficie de cultivos.
 - Los cinco principales cultivos que cuentan con seguro comercial son: Arroz, Quinua, Café, Maíz (amarillo duro, blanco, choclo, amiláceo, morado) y papa (comercial, nativa, semilla); estos cultivos concentran 65% de la superficie asegurada. Cuenta con otros 13 productos que tienen ya varias pólizas respectivas que son: Plátano, Olivo, Cacao, Orégano, Algodón, Avena forrajera, Palto, Mandarina, Frijol, Naranja, Melocotón, Piña, Mango.
 - Además de los anteriores, cuenta con pólizas puntuales para una gama de otros 20 cultivos adicionales. Resaltando lo anterior porque la variedad de cultivos sobre los que cuentan con datos de rendimientos para desarrollar el seguro tienen gran relevancia en un país de agro biodiversidad, donde predominan los pequeños y medianos productores.

Demanda efectiva del Seguro Agrícola

23. Mediante el conjunto de variables posibles de agregar a nivel de la Unidad Agrícola Familiar (UAF) del Censo Agropecuario 2012, se caracterizaron a los productores de los cinco productos permanentes principales: café, cacao, plátano, palta y mango; así como de tres cultivos transitorios: arroz, quinua y habas.
 - De los ocho productos caracterizados, siete productos son trabajados por Agrobanco: Arroz, Quinua, Café, Plátano, Cacao, Palto y Mango.
 - En conjunto estos cultivos representan el 53% de la superficie asegurada por Agrobanco hasta junio del 2014.
24. El análisis de los productos seleccionados concluye en todos estos casos que la oferta actual cubre poco de la demanda potencial del seguro comercial. Existen condiciones para el crecimiento de la cobertura del seguro comercial. Suponiendo que la superficie cubierta por el seguro se multiplicara 10 veces, solo estaría cubriendo el 54% de la demanda potencial dada por las UAF que pertenecen a alguna organización económica y presentan buenas prácticas agrícolas.
25. Estos datos se presentan de manera resumida a continuación:

	Demanda potencial de UAF por seguros		Área asegurada Agrobanco	Meta siguientes 5 años	Incremento Esperado en Has Aseguradas
	UAF	Has	Has		
Sumatoria	154,021	296,147	15,882	158,900	10 veces
• Café	23,420	72,447	3,042	50,000	
• Cacao	12,021	25,116	1,182	24,000	
• Palta	18,029	27,656	542	12,000	
• Mango	11,161	27,717	241	10,000	
• Plátano	19,675	21,037	1,727	10,000	
• Arroz	34,615	109,029	5,686	45,000	
• Quinua	10,131	6,989	3,462	6,900	
• Habas	24,969	6,156	0	1,000	

26. La asociatividad de los pequeños productores es crucial para acceder a ellos, ya que les permite concretizar contratos, conseguir créditos, comercializar sus productos y también puede facilitar la contratación de las pólizas de seguros.
27. Cultivo de Café. 1,500 los productores cubiertos por el seguro al café; tercero en importancia, luego del arroz y la quinua. Las principales regiones aseguradas con café son Junín (38%), San Martín (25%), Cusco (16%) y Huánuco (13%).
- Se considera demandantes potenciales 23 mil productores organizados que gestionan 73 mil has de café, que pertenecen a una organización económica y están en los grupos de menor pobreza.
 - La cobertura del seguro agrícola llega sólo al 4% de la superficie de café de las familias asociadas y al 7% de la superficie de café de aquellas familias que además obtuvieron crédito.
 - Evidencian un amplio margen para expandir los seguros en café, siendo los principales departamentos: Junín (21 mil has), Cajamarca y Cusco (ambas con 12 mil has) y San Martín (9 mil has). También es posible incursionar en Puno (3 mil has) donde se cuenta con una población cafetalera organizada, así como seguir ampliando la cobertura del seguro en Huánuco y Pasco (ambas con 2 mil has).
 - Los Fondos Procompite y Agroideas entregaron 115.1 millones de nuevos soles en cofinanciamiento a organizaciones cafetaleras con planes de negocios viables.
28. Cultivo de Cacao. 750 los productores cubiertos por el seguro; octavo cultivo en importancia para Agrobanco. Las principales regiones aseguradas son: Huánuco (31%), San Martín (24%), Junín (14%), Amazonas (12%), Cusco (11%).
- Dentro de ambos grupos de menor pobreza, los demandantes potenciales son 12 mil familias que forman parte de una organización económica, que manejan 25 mil has de cacao.
 - La cobertura del seguro agrícola llegó al 5% de la superficie de cacao de las familias asociadas, así como al 12% de la superficie de las familias que además obtuvieron crédito.
 - El margen por expandir los seguros en cacao, siendo los principales departamentos con presencia de seguros para cacao: San Martín (10.5 mil has), Ucayali (2.9 mil

- has), Cusco, 2.5 mil has), Huánuco y Junín (cada una 2 mil has), Amazonas (1.7 mil has) y Ayacucho (mil has).
- Los Fondos Procompite y Agroideas entregaron 41.9 millones de nuevos soles en cofinanciamiento a organizaciones cacaoteras con planes de negocios viables.
29. Cultivo de Plátano. 1,700 productores cubiertos por el seguro; sexto cultivo en importancia, después del arroz, quinua, café, maíz y papa. Las regiones aseguradas con plátano son: Junín (52%), Huánuco (23%), Piura (13%), Cusco (18%), Pasco (2%), Tumbes (1%) y Ayacucho (1%).
- Dentro de ambos grupos de menos pobreza, los demandantes potenciales son 19.6 mil familias que forman parte de una organización económica, que manejan 21 mil has de plátano.
 - La cobertura del seguro agrícola llegó al 8% de la superficie de plátano de las familias asociadas, así como al 23% de la superficie de las familias que además obtuvieron crédito.
 - El margen por expandir los seguros en los principales departamentos son: Piura (6.9 mil has), San Martín (2.5 mil has), Ucayali (2.1 mil has), Tumbes (2 mil has), Junín (1.7 mil has), Huánuco (1.2 mil has) y Lima (1.1 mil has).
 - La asociatividad les permitió el acceso a los fondos Procompite y Agroideas, que en conjunto cofinanciaron 7.6 millones de nuevos soles a organizaciones productoras de plátano.
30. Cultivo de Palta. 542 has aseguradas de palta. Está siendo asegurada en Apurímac (24%), Arequipa (21%), Ancash (18%), Lima (16%) Cusco (15%), Ica (4%), y Ayacucho (2%).
- Del conjunto de los productores, los demandantes potenciales del seguro comercial son 18 mil familias que pertenecen a una organización económica, y que manejan 27.6 mil has de palta.
 - La cobertura del seguro agrícola llegó al 2% de la superficie de las familias asociadas, así como al 12% de la superficie de quienes además obtuvieron crédito.
 - Los departamentos donde Agrobanco está presente y puede expandirse son: Lima (12 mil has, tiene 88), Ancash (8.3 mil has, tiene 95), Ica (1.2 mil has, tiene 24), Ayacucho (730 has, tiene 9), Arequipa (627, tiene 114), Apurímac (357 has, tiene 131), Cajamarca (206 has, tiene 81).
 - La asociatividad de los pequeños productores es incentivada por el acceso al Fondo Procompite y Agroideas, que cofinanciaron 9.2 millones de nuevos soles a organizaciones productoras de palta.
31. Cultivo de Mango. 241 has aseguradas de mango. El mango tiene agricultores asegurada en Piura (83%), Ancash (13%) y Lambayeque (12%).
- Del conjunto de los productores, los demandantes potenciales son 11 mil familias asociadas a una organización económica y que manejan 27.7 mil has de mango.
 - La cobertura del seguro llegó al 1% de la superficie de mango de las familias asociadas, así como al 3% de la superficie de las familias que obtuvieron crédito.
 - Los principales departamentos con presencia de Agrobanco y puede expandir los seguros son: Piura (16 mil has, tiene 199), Ancash (1.8 mil has, tiene 13) y Lambayeque (1.8 mil has, tiene 29).
 - Los Fondos Procompite y Agroideas en conjunto cofinanciaron 1.2 millones de nuevos soles a organizaciones productoras de mango.

32. Cultivo de Arroz. 2 mil productores y 5.6 mil has aseguradas de arroz; representa el principal producto asegurado. Superficie cubierta por el seguro: Piura (39%), San Martín (20%), Arequipa (12%), Amazonas y Junín (ambas con 8%).
- Del conjunto de los productores del grupo con mejores prácticas agrícolas y que no son monoprodutores, se considera que los demandantes potenciales del seguro comercial serían las 34 mil familias que pertenecen a una organización económica y que manejan en conjunto 109 mil has de arroz.
 - La cobertura del seguro promovida por Agrobanco llegó al 5% de la superficie de arroz de las familias asociadas, así como al 10% de la superficie de las familias que obtuvieron crédito.
 - Los departamentos donde se puede expandir los seguros ya tienen presencia de Agrobanco y los principales son: Piura (22 mil has, tiene 2.2 mil), Lambayeque (6.6 mil has, tiene 26), La Libertad (15 mil has, tiene 285), San Martín (14 mil, tiene 1.1 mil). Hay dos departamentos que tenían baja asociatividad en el 2012, pero que la cobertura del seguro de Agrobanco lo cubrió, siendo éstos Huánuco y Junín.
 - El fondo que cofinanció cultivos de arroz fue Procompite, solo en el departamento de Huánuco, a seis organizaciones que recibieron 450 mil nuevos soles.
33. Cultivo de Quinua. 3 mil productores y 3.4 mil has aseguradas de Quinua; representa el segundo cultivo más asegurado. El seguro para quinua protege aproximadamente, teniendo superficie cubierta en Puno (72%), Ayacucho (23%), Apurímac (3%), Arequipa y Cajamarca (ambas con 1%).
- Los demandantes potenciales para la ampliación del seguro comercial son 10.1 mil productores (13% del total), pero que controla 6.9 mil hectáreas que representa el 32% de la superficie nacional.
 - La cobertura del seguro promovida por Agrobanco llega al 50% de la superficie de quinua de las familias, habiendo ya superado la cobertura de quienes estaban asociados y que recibieron créditos.
 - Los principales departamentos donde se comenzó a expandir los seguros mediante Agrobanco son: Puno (2.5 mil has, tiene 2.4 mil), Ayacucho (2.4 mil has, tiene 795), Junín (1.1 mil has, no tiene seguros colocados), Cusco (830 Has, no tiene seguros colocados).
 - Los Fondos Procompite y Agroideas han cofinanciado planes de negocio de Quinua por 19.4 millones de nuevos soles.
34. Cultivo de Habas. No es un producto al contemplado dentro del seguro agrario comercial.
- Agrobanco no tiene ningún caso asegurado en este cultivo.
 - Mediante el Fondo Procompite se financiaron propuestas productivas de seis organizaciones que en conjunto contaban con 81 socios y les entregaron 55 mil nuevos soles.
 - Los productores que tienen mayor nivel de asociatividad y acceso al crédito, se tienen 24.9 mil productores que cultivan 6 mil has de habas, que serían los demandantes potenciales para el seguro comercial.
 - Presentan la dificultad de no contar con ningún caso asegurado por Agrobanco, lo que puede responder a la poca demanda que existe de crédito para este cultivo.

Estimación de los valores de Base

35. La proyección comercial del Seguro Agrícola para el año 2014 realizado por Agrobanco de atender a más de 25 mil clientes en todo el país resulta complementemente viable en función de la demanda potencial estimada. En la medida que la cartera de clientes mas que se que duplicar, esto implica superar la cobertura de 60 mil hectáreas aseguradas.
36. Los valores reportados para el Seguro Agrícola Comercial serían los siguientes:
- El valor de "X" = 29.6 mil hectáreas
 - El valor de "Y" = 86,9 millones de soles de valor asegurado, que corresponde a 6.2 millones de primas netas.

		Línea de Base
Hectáreas	"X"	29,960
Valor Asegurado N S/.	"Y"	86,963,900
Primas Netas		6,235,757

Recomendaciones

37. Los funcionarios de AGRORURAL que es el programa del MINAGRI con cobertura nacional, necesitan conocer las diferentes alternativas de seguro agrario comercial que se tienen disponibles, así como los beneficios que reportan a los agricultores. De esta manera pueden capacitar a los profesionales locales sobre las bondades de los seguros, siendo estos quienes pueden asesorar su introducción dentro de los instrumentos de política dirigido a las organizaciones de productores.
38. En el caso del Fondo Agroideas que opera desde el MINAGRI, debería bastar la incorporación del tema de seguro agrario comercial en las directivas para la formulación y aprobación de los Planes de Negocio.
39. Los programas y proyectos de desarrollo implementados desde AGRORURAL, deben también considerar en la aprobación de los planes de negocios de las organizaciones de productores, la posibilidad de incluir el financiamiento de la póliza de seguro agrario comercial.
40. En el caso del Procompite que es manejado por los Gobiernos Regionales y Locales, implica contar con una masa crítica local que conozca sobre los seguros agrícolas, que pueda introducirlo en los siguientes momentos del ciclo de operación:
- En la formulación de los expedientes técnicos para la aprobación de los fondos Procompite.
 - Luego de aprobado en fondo, dentro de la convocatorias a los concurso, explicitar como recomendación que deberá ser considerada por los Comités de Evaluación de las propuestas.

- Dotando de la información sobre la diferente oferta de los seguros que pueda llegar a las organizaciones que participarán con iniciativas y planes de negocio.
- Una vez aprobado los planes de negocio que contemplen la contratación del seguro agrícola, asesorar a la instancia administrativa sobre cómo debe proceder para la adquisición del seguro agrícola comercial.

1. Introducción

La agricultura es una actividad comercial expuesta a numerosos riesgos, sobre todo a los que se derivan de climas adversos que pueden afectar la producción agraria. El Perú, por su ubicación geográfica y su gran diversidad climática está expuesto a eventos océano-atmosféricos de gran escala como los fenómenos del Niño y la Niña, que provocan severos daños en el agro.

Mediante un sistema de seguros adecuado resulta posible protegerse contra las pérdidas en la producción causadas por efectos o daños de la sequía, el exceso de humedad, de lluvias, de heladas, las temperaturas extremas, las inundaciones, los huaycos y los deslizamientos, así como el granizo, la nieve y los vientos fuertes sobre los cultivos asegurados. Dependiendo de la cobertura contratada y de los límites establecidos en la póliza correspondiente.

El Seguro Agrícola que es un instrumento importante para proteger al productor de las pérdidas por efectos climáticos adversos al permitirles estabilizar sus ingresos, presenta muy poca penetración de mercado. El Proyecto Clima, Agro y Transferencia “Gestión Financiera Integral de Riesgos Asociados a Fenómenos Climáticos en el Sector Agricultura en el Perú”, denominado Proyecto CAT, tiene como Objetivo general lograr “Un sistema de transferencia de riesgos sostenible (STRS) generado y financiado por parte del estado y del sector privado que contribuye a la adaptación del sector agropecuario a eventos climáticos extremos inducidos por el cambio climático está funcionando”.

El Indicador I del Objetivo general es que “Al finalizar el proyecto, un esquema de aseguramiento agrícola que contribuye a la adaptación a eventos climáticos extremos asociados por el cambio climático es desarrollado por la unidad gestora del sistema de transferencia del riesgo y aprobado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. Los productos desarrollados en este contexto cubren “X” hectáreas y una suma asegurada de “Y” nuevos soles”

El objetivo principal del presente estudio es determinar los cultivos que tienen potencial de aseguramiento y bajo qué esquema financiero, lo cual lleve a la determinación de las variables “X” e “Y” del indicador del Objetivo General. Los valores “X” y “Y” deben:

- 1) Reflejar las posibilidades de aseguramiento que puedan tener las zonas y cultivos priorizados a través de los criterios consensuados con las contrapartes.
- 2) Ser comprendidos como resultados de la política nacional en temas agrícolas y el desarrollo actual del mercado de seguros.
- 3) Sea comprendido como parte de la priorización de territorios y cultivos.

2. Seguro Agrario Catastráfico: Ocho departamentos

El Seguro Agrario Catastráfico (SAC) ha completado cuatro campañas agrícolas (2009-2010, 2010-2011, 2011-2012 y 2012-2013) financiado por el FOGASA (Fondo de Garantía para el Campo y del Seguro Agropecuario). El SAC busca brindar protección parcial a un conjunto de agricultores distribuidos en ocho Regiones frente a eventos climáticos extremos. Estas regiones fueron seleccionadas por ser consideradas por concentrar a las familias rurales más pobres a nivel nacional, siendo a la vez las regiones que cuentan con una importante proporción de la Población económicamente activa dedicada a agricultura.

FOGASA fue constituida en diciembre del 2007 (Ley N° 29148), aunque comenzó a operar recién durante la campaña agrícola 2009/2010. Esta primera campaña funcionó en siete departamentos (Ayacucho, Apurímac, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco y Puno), incorporando la segunda campaña a Pasco. Los fondos de FOGASA “tienen carácter intangible, permanente e inembargable”, siendo administrados por COFIDE que actúa como fiduciaria del fondo.

El propósito de FOGASA es financiar mecanismos de aseguramiento agropecuarios ante riesgos climáticos, por lo que al término de la segunda campaña agrícola, se revisaron y reformularon los mecanismos de aseguramiento agropecuario existentes mediante el Decreto de Urgencia N° 004-2012. En las campañas concluidas el FOGASA financió las primas de seguros que fueron contratadas por los Gobiernos Regionales.

La operación del seguro catastráfico es anual (de agosto a julio del siguiente año), y se inicia con la aprobación de la Tabla de Cofinanciamiento al pago de la prima, luego de un proceso de selección de la compañía aseguradora que proveerá el servicio. FOGASA cumple la función de aprobar la tabla de cofinanciamiento y de dar seguimiento al cumplimiento del pago de las primas a las aseguradoras, manteniendo participación pasiva en el desarrollo de la campaña del seguro agrario.

El FOGASA cuenta con un Consejo Directivo conformado por el Ministro de Agricultura y Riego (o su representante, quien será el presidente del fondo), el Ministro de Economía y Finanzas (o su representante), un representante de la Presidencia del Consejo de Ministros. Hasta el mes de julio 2014, la Dirección de Capitalización y Seguro Agrario del MINAGRI estuvo a cargo de la Secretaría Técnica. Durante la campaña agrícola 2013/2014 la contratación de la póliza de seguro pasó recaer en el Ministerio de Agricultura, sin variar los departamentos donde operaba el SAC.

2.1. Resultados de las cuatro últimas campañas

En la Campaña Agrícola 2012/2013 se llegó aproximadamente a 184 mil productores rurales, asegurando un total de 414 mil hectáreas. Considerando los datos del Censo Agropecuario 2012, la cobertura departamental del seguro es de 19% de los productores y de 31% de la superficie asegurada (Cuadro 1). La cobertura de la superficie asegurada para el caso de Huancavelica excede la superficie cultivada regional, lo que revela problemas en la estimación de la superficie cultivada dentro de los cultivos priorizados.

El número de productores estuvo sobredimensionado durante la primera campaña (2009/2010), ya que para una superficie ligeramente mayor que asciende a 490 mil hectáreas se estimaba que se cubriría a 414 mil productores. Estos datos del número de productores se ajustaron en la segunda campaña (2010/2011), donde para 442 mil hectáreas se estimó proteger 196 mil productores que resultaba menos de la mitad de los productores estimado anteriormente. Sobre esta base se mantuvo la estimación de productores asegurados en las sucesivas campañas.

La Campaña Agrícola 2012/2013 tuvo un monto de primas netas de 33.5 millones de soles, y se reconocieron 11.9 millones de indemnizaciones por a favor de 51.8 mil productores que se vieron afectados con 20.5 mil hectáreas. La tasa de siniestralidad fue del 36%, ratio que muestra el peso del monto indemnizatorio sobre las primas netas (Cuadro 2 y 3). Esta tasa es la segunda más alta de lo que va del SAC, ya que el primer lugar lo tiene la campaña 2010/2011 donde el índice de siniestralidad fue del 71%.

El porcentaje de productores que recibieron indemnización llegó al 28% de asegurados, mientras que la superficie indemnizada llegaba solo al 5% de la superficie asegurada (Cuadro 3). Si bien esto podría estar mostrando que se viene indemnizando a un importante número de productores, están siendo indemnizadas sobre extensiones muy pequeñas de tierras cultivadas. La región fueron quienes recibieron por parte de las compañías de seguros las indemnizaciones, que se dieron a nivel de sector estadístico agrario, dado que no se cuenta con padrones de beneficiarios definido por cultivo.

La campaña 2012/2013 los departamentos de Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Pasco y Puno aseguraron los cultivos con una suma de 550 soles por hectárea. Mientras que el departamento de Apurímac consignaba 723 soles por hectárea y Ayacucho 600 soles por hectárea. Los montos del SAC son reducidos ya que este seguro se sustenta en brindar ayuda al agricultor pobre frente a una catástrofe, y no tanto a cubrir los costos de producción por hectárea.

La aprobación y pago de la póliza de seguro para la campaña 2012/2013 fue el 7/11/2012, luego de 3 y ½ meses de demora respecto al inicio de la campaña que fue en agosto. La mayor demora se produjo en la campaña 2011/2012 donde la Resolución Ministerial para la cancelación salió luego de 8 y ½ meses de retraso.

La selección de cultivos asegurados fue variando en el tiempo. En la campaña 2009/2010 se definió una prima por región y se seleccionó - sin consultar con las regiones - los cultivos

asegurables. En dicho primer año resalta que podía asegurarse todos los cultivos, como fueron los casos de Apurímac, Ayacucho y Huancavelica; mientras que Cajamarca, Cusco, Huánuco y Puno optaron por seleccionar los cultivos de papa y maíz (Cuadro 4).

En los siguientes años la selección de cultivos fue determinada por los Gobiernos Regionales, entre los que se diferencian dos grupos: 1) Las regiones de Cajamarca y Cusco, que optan por concentrarse en papa y maíz amiláceo, y en el primer caso adicionar habas. 2) Las regiones restantes que apertura mayor diversidad de cultivos (Ayacucho 8, Huancavelica 6, Pasco / Puno → 5, Huánuco/Apurímac → 4).

Llama la atención que los departamentos de Cajamarca y de Cusco presentan tasas de siniestralidad muy bajas. En el caso de Cajamarca la siniestralidad estuvo cercana a cero durante las cuatro campañas. Se requiere indagar más sobre este resultado para descartar que esté relacionado con la gestión de los siniestros por parte de los agentes agrarios, el escaso conocimiento de la existencia del SAC por los productores, la concentración de la póliza en pocos productos. En ambos departamento el principal cultivo en extensión es el café, no estando en la lista seleccionada y han enfrentado problemas fitosanitarios de importancia.

Durante la campaña 2012/2013 los cultivos que reportaron los mayores daños fueron la papa (27% de siniestros) y la quinua (19% de siniestros); seguido de cebada (14%) y maíz (13%); en menor importancia se ubica las habas y la avena (7% cada una), la arveja (6%) y el trigo (5%). De otro lado, los principales eventos catastróficos fueron en primer término el 'Exceso de humedad' (29%), seguido de 'granizo' (28%) y 'helada' (21%). Entre los eventos de relevancia media se registraron 'enfermedades' (9%), 'sequia' (5%) e 'inundaciones' (3%). Los departamentos que reportaron mayores siniestros fueron: Ayacucho (1,953 registros), Puno (1,563) y Huancavelica (613); los departamentos que emitieron menores avisos de siniestros fueron, Cajamarca (26) y Cusco (80). Ver Cuadro 5.

Cuadro 1. SAC: Superficie y productores asegurados para las cuatro campañas liquidadas

Campaña/ Departamento	N° de productores asegurados (estimado)	Superficie Asegurada (Has).	Censo Agropecuario 2012		Cobertura de productores asegurados	Cobertura de superficie cultivada asegurada
			Superficie Cultivada	UAF		
Campaña 2012 / 2013	184,066	414,149	1,335,293	969,775	19%	31%
Apurímac	21,854	49,172	80,510	72,159	30%	61%
Ayacucho	28,472	64,064	125,201	101,978	28%	51%
Cajamarca	22,827	51,361	319,361	278,244	8%	16%
Cusco	23,004	51,760	208,423	163,432	14%	25%
Huancavelica	30,398	68,396	66,666	64,335	47%	103%
Huánuco	22,844	51,400	261,900	101,106	23%	20%
Pasco	6,071	13,660	101,805	25,510	24%	13%
Puno	28,594	64,336	171,427	163,011	18%	38%
Campaña 2011 / 2012	200,048	450,108	1,335,293	969,775	21%	34%
Apurímac	22,366	50,323	80,510	72,159	31%	63%
Ayacucho	18,844	42,400	125,201	101,978	18%	34%
Cajamarca	31,433	70,724	319,361	278,244	11%	22%
Cusco	24,151	54,340	208,423	163,432	15%	26%
Huancavelica	35,304	79,434	66,666	64,335	55%	119%
Huánuco	32,089	72,201	261,900	101,106	32%	28%
Pasco	8,518	19,165	101,805	25,510	33%	19%
Puno	27,343	61,521	171,427	163,011	17%	36%
Campaña 2010/ 2011	196,538	442,210	1,335,293	969,775	20%	33%
Apurímac	22,071	49,659	80,510	72,159	31%	62%
Ayacucho	22,621	50,897	125,201	101,978	22%	41%
Cajamarca	30,140	67,816	319,361	278,244	11%	21%
Cusco	25,156	56,600	208,423	163,432	15%	27%
Huancavelica	24,432	54,973	66,666	64,335	38%	82%
Huánuco	24,286	54,644	261,900	101,106	24%	21%
Pasco	8,518	19,165	101,805	25,510	33%	19%
Puno	39,314	88,456	171,427	163,011	24%	52%
Campaña 2009/ 2010	414,000	490,069	1,233,488	944,265	44%	40%
Apurímac	65,000	80,429	80,510	72,159	90%	100%
Ayacucho	84,000	98,132	125,201	101,978	82%	78%
Cajamarca	53,000	70,218	319,361	278,244	19%	22%
Cusco	60,000	66,720	208,423	163,432	37%	32%
Huancavelica	70,000	71,116	66,666	64,335	109%	107%
Huánuco	36,000	45,525	261,900	101,106	36%	17%
Pasco						
Puno	46,000	57,929	171,427	163,011	28%	34%

Fuente: MINAGRI. Oficina de Capitalización y Seguro Agrario.

Cuadro 2. SAC. Monto de las primas, valores asegurados y tasa de siniestralidad

Campaña/ Departamento	Compañía de seguros	Monto de Primas S/. (cofinanciamien- to del fondo)	Primas Netas (S/. sin IGV) (A)	Valores asegu- rados	Montos Indemni- zatorios S/. (B)	Índice de Siniestra- lidad (B/A) %
Campaña 2012 / 2013		39,982,850	33,550,645	239,543,382	11,918,838	36%
Apurímac	Mapfre	5,893,744	4,955,859	35,383,619	1,856,635	37%
Ayacucho	La Positiva	6,399,993	5,381,356	38,421,562	2,315,400	43%
Cajamarca	La Positiva	4,599,894	3,855,932	27,530,410	0	0%
Cusco	Mapfre	4,796,304	4,025,375	28,740,193	162,800	4%
Huancavelica	Mapfre	6,295,199	5,296,586	37,816,328	2,361,150	45%
Huánuco	Mapfre	4,698,054	3,933,842	28,086,671	635,303	16%
Pasco	La Positiva	1,299,703	1,059,321	7,563,295	942,150	89%
Puno	La Positiva	5,999,959	5,042,372	36,001,303	3,645,400	72%
Campaña 2011 / 2012		39,982,850	33,883,771	241,922,716	9,775,019	29%
Apurímac	Mapfre	5,893,744	4,994,699	35,661,056	2,207,200	44%
Ayacucho	La Positiva	6,399,993	5,423,723	38,724,198	2,359,173	43%
Cajamarca	La Positiva	4,599,894	3,898,215	27,832,402	54,513	1%
Cusco	Mapfre	4,796,304	4,064,665	29,020,816	731,819	18%
Huancavelica	Mapfre	6,295,199	5,334,915	38,090,123	951,615	18%
Huánuco	Mapfre	4,698,054	3,981,401	28,426,335	439,876	11%
Pasco	La Positiva	1,299,703	1,101,443	7,864,064	909,763	83%
Puno	La Positiva	5,999,959	5,084,711	36,303,722	2,121,060	42%
Campaña 2010/ 2011		39,970,678	33,588,805	238,387,122	23,981,364	71%
Apurímac	Mapfre	5,898,784	4,956,961	35,406,867	224,595	5%
Ayacucho	La Positiva	6,393,498	5,372,687	38,376,338	11,706,604	218%
Cajamarca	La Positiva	4,609,643	3,873,650	27,668,928	0	0%
Cusco	Mapfre	4,791,698	4,026,637	28,356,600	0	0%
Huancavelica	Mapfre	6,299,937	5,294,065	37,546,559	4,742,069	90%
Huánuco	La Positiva	4,692,627	3,943,384	27,868,440	560,490	14%
Pasco	La Positiva	1,305,572	1,097,120	7,780,990	812,406	74%
Puno	La Positiva	5,978,918	5,024,301	35,382,400	5,935,200	118%
Campaña 2009/ 2010		39,447,694	33,149,323	220,995,300	9,658,773	29%
Apurímac	Mapfre	7,178,288	6,032,175	40,214,500	11,500	0.2%
Ayacucho	La Positiva	8,758,281	7,359,900	49,066,000	2,851,250	39%
Cajamarca	La Positiva	5,013,558	4,213,074	28,087,200	0	0%
Cusco	Mapfre	4,763,808	4,003,200	26,688,000	2,224,000	56%
Huancavelica	Mapfre	6,347,143	5,333,734	35,558,000	657,000	12%
Huánuco	La Positiva	3,250,485	2,731,500	18,210,000	1,632,800	60%
Pasco	No tuvo					
Puno	La Positiva	4,136,131	3,475,740	23,171,600	2,282,223	66%

Fuente: MINAGRI. Oficina de Capitalización y Seguro Agrario.

Cuadro 3. SAC: Productores y superficie indemnizada, aprobación de las pólizas

Campaña/ Departamento	Suma asegurada por Ha S/.	Número de Productores por indem- nizar	% de Productores por indem- nizar	Superficie idemnizada Has.	% de superficie indem- nizada	Aproba- ción Fecha	Retraso
Campaña 2012 / 2013		51,889	28%	20,510	5%	RM N° 0425-2012- AG 07/11/2012	3 meses y una semana
Apurímac	723	5,396	25%	2,568	5%		
Ayacucho	600	5,514	19%	3,859	6%		
Cajamarca	550	0	0%	0	0%		
Cusco	550	723	3%	296	1%		
Huancavelica	550	16,513	54%	4,293	6%		
Huánuco	551	3,704	16%	1,153	2%		
Pasco	550	2,716	45%	1,713	13%		
Puno	550	17,323	61%	6,628	10%		
Campaña 2011 / 2012		37,555	19%	16,192	4%	RM N° 061-2012- AG 24/04/2012	8 meses y medio
Apurímac	712	4,511	20%	3,100	6%		
Ayacucho	914	7,000	37%	2,582	6%		
Cajamarca	404	464	1%	135	0%		
Cusco	529	587	2%	1,383	3%		
Huancavelica	477	8,803	25%	1,995	3%		
Huánuco	397	3,777	12%	1,108	2%		
Pasco	408	5,413	64%	2,232	12%		
Puno	580	7,000	26%	3,657	6%		
Campaña 2010/ 2011		99,300	51%	40,722	9%	RM N° 786-2010- AG 17/12/2010	4 meses y medio
Apurímac	713	500	2%	315	1%		
Ayacucho	754	34,000	150%	15,526	31%		
Cajamarca	408	0	0%	0	0%		
Cusco	501	0	0%	0	0%		
Huancavelica	683	30,000	123%	6,943	13%		
Huánuco	510	2,300	9%	1,099	2%		
Pasco	406	2,500	29%	2,001	10%		
Puno	400	30,000	76%	14,838	17%		
Campaña 2009/ 2010		31,200	8%	22,387	5%	RM N° 513-2009- AG 08/07/2009	Ningu- no
Apurímac	500	50	0%	23	0%		
Ayacucho	500	6,612	8%	5,703	6%		
Cajamarca	400	0	0%	0	0%		
Cusco	400	6,000	10%	5,560	8%		
Huancavelica	500	900	1%	1,314	2%		
Huánuco	400	8,553	24%	4,082	9%		
Pasco							
Puno	400	9,085	20%	5,706	10%		

Fuente: MINAGRI. Oficina de Capitalización y Seguro Agrario.

Cuadro 4. SAC. Cultivos considerados en las pólizas de seguros

Campaña/ Departamento	Todos los cultivos	Papa	Maíz amila- ceo	Qui- nua	Ar- veja	Ha- ba	Fri- jol	Ceba- da	Tr- igo	Cafè	Ca- cao	Plá- tano	Avena/ Cebada forra- jera	Horta- lizas	A- rroz	Yu- ca	Gra- na- dilla
2012 / 2013																	
Apurímac		X	X	X			g. seco										
Ayacucho		X	X	X	g. seco			g. seco	g. seco	X	X						
Cajamarca		X	X						X								
Cusco		X	X														
Huancavelica		X	X		seco y verde	g. seco	g. seco	g. seco									
Huánuco		X	X								X	X					
Pasco		X	X		g. verde						X						X
Puno		X		X		g. seco		g. seco					avena				
2011 / 2012																	
Apurímac		X	X				g. seco		X								
Ayacucho		X	X	X	g. seco	g. seco	X	g. seco	X	X	X			X			
Cajamarca		X	X						X								
Cusco		X	X														
Huancavelica		X	X		seco y verde	g. seco	g. seco	g. seco									
Huánuco		X	X								X	X					
Pasco		X	X		g. verde					X		X			X	X	
Puno		X		X		g. seco		g. seco					avena				
2010 / 2011																	
Apurímac		X	X				X										
Ayacucho		X	X		X			X	X								
Cajamarca		X	X						X								
Cusco		X	X														
Huancavelica		X	X		seco y verde	seco y verde	X										
Huánuco		X	X								X	X					
Pasco		X	X							X						X	
Puno		X		X		g. seco							cebada				
2009/ 2010																	
Apurímac	X																
Ayacucho	X																
Cajamarca		X	X														
Cusco		X	X														
Huancavelica	X																
Huánuco		X	X														
Puno		X	X														

Fuente: MINAGRI. Oficina de Capitalización y Seguro Agrario.

Cuadro 5. SAC. Siniestros reportados por cultivo y tipo de eventos, campaña 2012/2013

Cultivos reportados	Total		Apurí- mac	Ayacu- cho	Caja- marca	Cusco	Huanca- velica	Huá- nuco	Pasco	Puno
Campaña 2012/2013	4,737	100%	218	1,953	26	80	614	94	189	1,563
⇒ Papa	1,268	27%	63	466	3	48	140	43	147	358
⇒ Quinua	879	19%	94	347						438
⇒ Cebada	665	14%		293			124			248
⇒ Maíz	617	13%	41	361	19	32	100	28	36	
⇒ Haba	326	7%					123			203
⇒ Avena	316	7%								316
⇒ Arveja	295	6%		216			79		No Reporta	
⇒ Trigo	217	5%		213	4					
⇒ Frijol	68	1%	20				48			
⇒ Café	37	1%		37						
⇒ Cacao	29	1%		20				9	No Reporta	
⇒ Plátano	14	0%						14		
⇒ Granadilla	6	0%								
Campaña 2012/2'13	4,737	100%	218	1,953	26	80	614	94	189	1,563
⇒ Exceso de humedad	1,390	29%	91	418	0	20	210	26	76	549
⇒ Granizo	1,346	28%	42	704	3	15	191	8	3	380
⇒ Helada	1,012	21%	53	402	1	17	136	8	16	379
⇒ Enfermedad	422	9%	7	235	4	19	16	36	79	26
⇒ Sequia	237	5%	22	46	15	0	48	0	0	106
⇒ Inundación	140	3%	0	36	3	7	0	15	1	78
⇒ Plagas	77	2%	3	24	0	0	1	0	10	39
⇒ Vientos fuertes	59	1%	0	52	0	0	5	0	2	0
⇒ Avalancha	31	1%	0	27	0	0	1	1	2	0
⇒ Bajas temperaturas	8	0%	0	0	0	2	6	0	0	0
⇒ Sin dato	15	0%	0	9	0	0	0	0	0	6

Fuente: MINAGRI. Oficina de Capitalización y Seguro Agrario.

Cobertura efectiva del seguro por cultivos y rendimientos estimados

En el acápite anterior se mencionó que las hectáreas aseguradas en las regiones, excedía en algunos casos la superficie cultivada departamental de los cultivos reportados por el Censo Agropecuario 2012. La sobredimensión en la extensión cultivada asegurada encarece el seguro sin generar mayor protección sobre los productores y sus cultivos.

El análisis de la cobertura del seguro muestra que la superficie de cultivos asegurada durante la campaña 2011/2012, excede la superficie cultivada registrada por el Censo Agropecuario 2012. La data comparada y agregada a nivel distrital, muestra unas 72.9 mil hectáreas de superficie (Cuadro 6) de cultivos que podría haber sido doblemente asegurada. Ajustando los datos –siempre en referencia al Censo Agropecuario–, la cobertura del seguro de 450.1 mil has, se reduciría a una cobertura efectiva de 357.5 mil has, descontada la superficie doblemente asegurada, que representaba el 20%.

Este sobredimensionamiento de la cobertura del seguro no refleja las diferencias que existen entre departamentos, así como dentro de cada departamento. Resumiendo los aspectos resaltantes:

- ⇒ En Apurímac (Papa, Maíz amiláceo, Frijol y Trigo) y Huancavelica (Papa, Maíz amiláceo, Frijol/Arveja gr., Haba, Cebada), la cobertura efectiva es del 100% de la superficie cultivada en los cultivos seleccionados. Solo las 42.4 mil has de cobertura en Apurímac implicó 9.8 mil has de seguro que fueron duplicadas; y en Huancavelica, las 79.4 mil has. de cultivos asegurados, estuvo acompañado de 20.3 mil has de superficie doblemente asegurada.
- ⇒ En Cusco en los cultivos de Maíz amiláceo y Papa la cobertura efectiva es del 98% (44.9 mil has de 45.7 mil has total), pero que se aseguraron 9.4 mil has más que pudieron estar direccionados a otros. Algo parecido pasa en Huánuco (Papa, Maíz amiláceo, Frijol/Arveja gr., Haba, Cebada) donde la cobertura efectiva llega al 88%, pero donde se hubiera podido re direccionar 15.3 mil has para cubrir otros territorios y cultivos.
- ⇒ En Pasco, la superficie asegurada de cultivos de 19.1 mil hectáreas, estaba sobredimensionada en 7.8 mil hectáreas, en otras palabras, 70% del seguro estaba destinado a cultivos inexistentes (de los cuales 7.1 mil fueron de papa). En los datos agregados el problema se pierde porque los cultivos de baja cobertura de superficie asegurada como son café (41%), arroz (39%) y yuca (24%), balancean los cultivos cuya cobertura asegurada excede la superficie cultivada como son los casos de papa (322%) y maíz amiláceo (58%).
- ⇒ En Cajamarca, la superficie asegurada de 70.7 mil hectáreas, consideraba 37.9 mil hectáreas con maíz amiláceo, 23.1 mil con papa y 9.6 mil con trigo. La superficie de maíz se encontraba sobredimensionada en 6.7 mil hectáreas (22%), que en el agregado departamental se compensaba con las superficies no cubiertas de papa y trigo. Las pólizas están referidas a cultivos, de manera que asegurar cultivos no instalados, implica un gasto insulso y una mala asignación del presupuesto.
- ⇒ Los departamentos de Puno y Ayacucho tienen tasas menores respecto a la sobreestimación de la superficie cultivada que fue del 4% y 2% respectivamente. En

Puno representa 2.3 mil hectáreas de cebada grano no sembradas (38% de la superficie asegurada); mientras que en el caso de Ayacucho se trata principalmente de 792 Has. de frijol/arveja seguido de 127 hectáreas de cebolla/col, ambos inexistentes.

Los datos del Censo Agropecuario respecto a los reportes del MINAGRI muestran mayor superficie en los cultivos permanentes y menor superficie en los cultivos transitorios. Esto puede tener una explicación en que en el Censo usa una pregunta recordatoria de la campaña anterior (superficie que cultivó entre agosto 2011 y julio 2012), pero la superficie de diferencias que se muestra llevan a pensar en realizar ajustes para lograr mejor asignación en la superficie asegurada.

Fuera de la superficie cultivada, la otra variable importante para el seguro son los rendimientos por cultivos, sobre el cual se calculan los rendimientos que funcionan como disparador para activar el seguro. Los datos formales son los establecidos en los Anexos a las pólizas de los seguros, pero estos no coinciden con la tabla de rendimientos por cultivos y campañas que dispone la Oficina de Capitalización y Seguro Agrario.

En el Cuadro 7 se sintetiza los valores máximo y mínimo tanto de la Of. de Capitalización y SA, así como los que figuran en las pólizas. En este caso se nota diferencias dentro de los cultivos y los mismos sectores estadísticos seleccionados. Las diferencias entre los valores estimados en unos casos están por encima y en otros por debajo. Algunos ejemplos de estas diferencias los dan:

- ⇒ En Ayacucho, la Of. de Cap. y SA reporta valores mínimo y máximo en papa (5.6 TM / 34.2 TM) y maíz amiláceo (380 Kilos / 1.5 TM); la póliza presenta en papa valores mínimo más alto y máximo más bajo (7.5 TM ↑ / 18.9 TM↓), mientras que en maíz son valores más altos (500 Kilos ↑/ 1.8 TM↑).
- ⇒ En Cajamarca, la Of. de Cap. y SA reporta valores mínimo y máximo en maíz amiláceo (380 Kilos / 1.5 TM) que son menores a los de la póliza (553 Kilos ↑ / 1.2 TM↑).
- ⇒ En Pasco la póliza presenta valores mínimo y máximo superiores para los casos de café, maíz amiláceo y arveja verde; mientras que en papa sube el mínimo pero baja el valor máximo.
- ⇒ En Puno, la póliza presenta valores mínimo y máximo superiores solo para el caso de la quinua; mientras que en habas y papa, sube el mínimo pero baja el valor máximo.

En el Anexo 2, se presenta un análisis de los rendimientos máximos encontrados en la Tabla recibida de la Oficina de Capitalización y Seguro Agrario. Se compara por cultivos, los rendimientos que reportaban entre la campaña 2009/2010 y la campaña 2012/2013, para los departamentos de Huancavelica y Cusco:

- ⇒ En Huancavelica se fueron ajustando los valores de sus rendimientos por cultivos, presentando menores diferencias entre sus valores mínimos y máximos para todos sus cultivos.
- ⇒ En Cusco también se puede apreciar cierto ajuste en los rendimientos, solo que subsisten fuertes diferencias entre los valores mínimos y máximos de ciertos cultivos. Los valores para ciertos cultivos parecen estar sobredimensionados para sierra, como es el caso de 3 sectores estadísticos que reportan valores de 90 TM promedio en papa; cuando 222 sectores que reportan entre 10 a 20 TM y 60 sectores están entre 4 a 9.7 TM.

Más allá de las diferencias, luego de cuatro años de funcionamiento del SAC, resulta necesario contar con estadísticas de producción y rendimientos que tengan sustento en registros de los productores. Lo anterior posiblemente sea reflejo de los márgenes de negociación entre la parte contratante y la contratada para la determinación de los valores consignados en las pólizas.

Cuadro 6: Superficie asegurada 2011/2012 y Superficie cultivada según Censo 2012.

Campaña 2011/2012	Ámbito cubierto por el Seguro			Superficie asegurada corregida			Cobertura	
	N° de UAF	Superficie cultivada (A)	Superficie asegurada (B)	Has excedidas	% que excede	Has. Efectivas aseguradas (C)	% (C / A)	% (B / A)
Total Departamentos	938,942	480,453	450,108	72,910	20%	357,508	74%	94%
Departamento de Apurímac	107,421	40,464	50,323	9,859	24%	40,464	100%	124%
Papa	34,871	13,094	16,968	3,874	30%	13,094	100%	130%
Maíz amiláceo	51,792	20,707	22,094	1,387	7%	20,707	100%	107%
Frijol	6,104	2,650	5,173	2,523	95%	2,650	100%	195%
Trigo	14,654	4,014	6,088	2,074	52%	4,014	100%	152%
Departamento de Ayacucho	102,254	82,064	42,400	937	2%	41,463	51%	52%
Cacao	7,649	12,482	2,532	0	0%	2,532	20%	20%
Café	6,295	8,669	2,377	0	0%	2,377	27%	27%
Maíz amiláceo	52,897	19,467	9,418	0	0%	9,418	48%	48%
Papa	36,188	16,371	9,357	0	0%	9,357	57%	57%
Cebada Grano	24,023	7,548	5,332	0	0%	5,332	71%	71%
Trigo	20,378	6,479	4,189	0	0%	4,189	65%	65%
Haba	19,083	4,617	3,197	0	0%	3,197	69%	69%
Quinua	4,434	3,048	1,704	0	0%	1,704	56%	56%
Frijol/Arveja gr.	9,741	3,076	3,868	792	26%	3,076	100%	126%
Zanahoria	435	107	99	0	0%	99	92%	92%
Cebolla	353	59	153	94	159%	59	100%	259%
Lechuga	120	24	21	0	0%	21	87%	87%
Col	120	25	58	33	134%	25	100%	234%
Tomate	182	78	64	0	0%	64	82%	82%
Zapallo	30	13	31	18	131%	13	100%	231%
Departamento de Cajamarca	196,334	80,524	70,724	6,746	11%	63,978	79%	88%
Trigo	43,020	22,474	9,677	0	0%	9,677	43%	43%
Maíz amiláceo	87,266	31,171	37,917	6,746	22%	31,171	100%	122%
Papa	76,585	26,879	23,130	0	0%	23,130	86%	86%
Departamento de Cusco	140,606	45,708	54,340	9,427	21%	44,913	98%	119%
Maíz amiláceo	60,970	24,373	23,578	0	0%	23,578	97%	97%
Papa	79,636	21,335	30,762	9,427	44%	21,335	100%	144%

Sigue...

...viene

Campaña 2011/2012	Ámbito cubierto por el Seguro			Superficie asegurada corregida			Cobertura	
	Nº de UAF	Superficie cultivada (A)	Superficie asegurada (B)	Has excedidas	% que excede	Has. Efectivas aseguradas (C)	% (C / A)	% (B / A)
Departamento de Huancavelica	123,387	47,140	79,434	20,347	43%	47,140	100%	169%
Papa	37,534	13,910	20,917	7,007	50%	13,910	100%	150%
Maíz amiláceo	28,811	15,607	18,450	2,843	18%	15,607	100%	118%
Frijol/Arveja gr.	10,173	4,389	13,624	9,235	210%	4,389	100%	310%
Haba	20,488	5,492	6,753	1,261	23%	5,492	100%	123%
Cebada	26,381	7,743	19,690	11,947	154%	7,743	100%	254%
Departamento de Huánuco	101,778	64,281	72,201	15,350	27%	56,851	88%	112%
Papa	46,277	21,959	35,635	13,676	62%	21,959	100%	162%
Maíz	35,488	14,922	16,596	1,674	11%	14,922	100%	111%
Cacao	7,997	14,154	7,351	0	0%	7,351	52%	52%
Plátano	12,016	13,245	12,619	0	0%	12,619	95%	95%
Departamento de Pasco	17,576	18,586	19,165	7,871	70%	11,294	61%	103%
Arroz	1,859	1,613	630	0	0%	630	39%	39%
Café	3,076	7,332	3,018	0	0%	3,018	41%	41%
Plátano	2,639	2,161	2,100	0	0%	2,100	97%	97%
Yuca	3,214	2,545	620	0	0%	620	24%	24%
Maíz amiláceo	3,672	1,269	2,000	731	58%	1,269	100%	158%
Papa	11,288	3,213	10,353	7,140	222%	3,213	100%	322%
Frijol/Arveja Seco y verde	477	452	444	0	0%	444	98%	98%
Departamento de Puno	149,585	101,686	61,521	2,374	4%	59,147	58%	61%
Haba	35,634	4,213	2,918	0	0%	2,918	69%	69%
Quinua	62,303	15,366	10,000	0	0%	10,000	65%	65%
Papa	125,957	30,932	15,000	0	0%	15,000	48%	48%
Cebada Grano	30,428	6,229	8,603	2,374	38%	6,229	100%	138%
Avena Forra-jera	74,170	44,945	25,000	0	0%	25,000	56%	56%

1/ Datos del Censo Agropecuario 2012.

2/ Tomado del Anexo SAC "Cultivos y Áreas a asegurar por región" Regiones que trabajan con La Positiva.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 7. Rendimientos de los cultivos asegurados según datos de diferentes actores

	Ca-Cao	Ca-fé	Haba	Qui-nua	Trigo	Maíz Amiláceo	Papa	Cebada Grano	Frijol/Arveja	Tomate	Zapallo	Cebolla	Zanahoria
Departamento de Ayacucho													
Oficina OEEE													
• Rendimiento Promedio	704	683	973	1,150	1,129	980	16,707	1,070	932 / 1022	s.d	s.d	s.d	s.d
Oficina Cap. y SA													
• Rendimiento Mínimo SE	690	670	s.d.	430	430	410	5,630	370	380	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
• Rendimiento Máximo SE	770	690	s.d.	2,440	2,000	2,000	34,220	2,000	1,500	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
Póliza aprobada													
• Rendimiento Mínimo SE	653	642	763	330	728	706	7,546	750	500	7,165	8,500	5,000	5,500
• Rendimiento Máximo SE	826	700	1,210	2,000	1,538	1,345	18,920	1,500	1,826	15,180	16,750	11,976	13,672
Departamento de Cajamarca													
Oficina OEEE													
• Rendimiento Promedio					1,041	744	10,983						
Oficina Cap. y SA													
• Rendimiento Mínimo SE					650	425	4,500						
• Rendimiento Máximo SE					1,495	1,108	16,439						
Póliza aprobada													
• Rendimiento Mínimo SE					719	553	6,000						
• Rendimiento Máximo SE					1,476	1,285	16,213						
Departamento de Pasco													
Oficina OEEE													
• Rendimiento Promedio	1,435	966	15,697			15,958	883	11,133		4,537	Arveja verde		
Oficina Cap. y SA													
• Rendimiento Mínimo SE	s.d.	398	s.d.			s.d.	286	2,393		2,790	Arveja verde		
• Rendimiento Máximo SE	s.d.	796	s.d.			s.d.	1,664	19,000		4,141			
Póliza aprobada													
• Rendimiento Mínimo SE	1,504	749	12,106			12,000	953	5,290		4,219	Arveja verde		
• Rendimiento Máximo SE	1,829	831	12,843			12,209	1,956	16,93		4,224			

Sigue...

...viene

	Ca- Cao	Ca- fé	Haba	Qui- nua	Trigo	Maíz Amila- ceo	Papa	Ceba-da Grano	Frijol/ Arveja	Toma-te	Zapa- llo	Cebo- lla
Departamento de Puno												
Rendimientos OEEE												
• Rendimiento Promedio				1,178	1,100			11,037	1,017			s.d.
Oficina Cap. y SA												
• Rendimiento Mínimo				806	682			7,200	s.d.			s.d.
• Rendimiento Máximo				1,426	1,180			14,916	s.d.			s.d.
Póliza aprobada												
• Rendimiento Mínimo				858	915			9,935	840			16,574
• Rendimiento Máximo				1,274	1,202			9,945	1,248			23,009

Fuente: MINAGRI. Oficina de Cap. y SA. Tabla de rendimientos por cultivos según sector estadístico y/o distritos. La Positiva. Anexos SAC de los departamentos de Ayacucho, Cajamarca, Pasco y Puno.

Estimación de los valores de Base

La determinación del valor del indicador para el caso del SAC, aceptando la información proveniente del Censo Agropecuario, implicaría realizar ajusten en los datos sobre el valor “X” referido a las hectáreas aseguradas, y del valor Y” respecto al valor asegurado.

Los resultados presentados permiten estimar los siguientes valores de base a ser considerados en referencia la campaña 2011/2012, siendo los siguientes:

- El valor de “X” ajustado sería de 365 mil hectáreas, sobre la base de un valor reportado de 450 mil hectáreas.
- El valor de “Y” justado sería de 193 millones de soles de valor asegurado (valor reportado de 414 millones), que corresponde a 27.1 millones de primas netas (valor reportado de 33.8 millones).

De acuerdo con estos resultados se requería mejorar la selección de los sectores estadísticos y los cultivos, de manera que la nueva tabla de cultivos permita el uso efectivo de las 72.9 mil hectáreas actualmente asignados a cubrir superficies de cultivos que podrían considerarse inexistentes en referencia al Censo Agropecuario.

Aunque los datos del Censo Agropecuario pudieran no reflejen la superficie efectivamente sembrada, estos resultados están relacionados con apreciaciones de funcionarios en las regiones que mencionan que reciben reportes de eventos climáticos acontecidos en sectores

asegurados, donde no encuentran los cultivos asegurados sino otros cultivos afectados¹. A su vez, estaría mostrando que con el nivel de información que se cuentan actualmente, puede resultar mejor contratar sectores estadísticos donde se cubra la totalidad de cultivos, experiencia que fue aplicada en las regiones de Apurímac, Ayacucho y Huancavelica durante la campaña 2009/2010.

La Línea de Base del Proyecto CAT respecto a SAC, mantenido estas mismas proporciones de ajuste para la campaña 2012/2013, resultan los siguientes valores:

		Línea de Base	
		Valores Reportados	Valores Ajustados
Hectáreas	"X"	414,149	331,219
Valor Asegurado N S/.	"Y"	239,543,382	191,634,706
Primas Netas		33,550,645	26,840,516
Valor de Primas Netas que puede servir para contratar mayor área asegurada			6,710,129
Incremento en Has aseguradas reordenando contratación de cultivos asegurados			82,830

2.2. Características de las UAF

Dentro de las ocho regiones cubiertas por el SAC (Ayacucho, Apurímac, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Pasco y Puno) se encuentran 970 mil familias productoras que cuentan con 1.339 millones de hectáreas.

Tamaño de las unidades agrícolas y nivel de diversificación

La Unidad Agrícola Familiar (UAF) cuenta en promedio con 5.0 hectáreas de tierra entre todas sus parcelas, y dispone de 1.4 hectáreas de cultivo. Las familias presentan una producción medianamente diversificada, con ligera tendencia al monocultivo.

De las familias según el nivel de diversificación en cultivos, se puede decir lo siguiente (Cuadro 8):

¹ Entrevistas realizadas: 1) Edith Quispe de la Of. de Estadística e Informática de GR Huancavelica; 2) Rubén Ocampo, ex director de la Dirección Regional Agraria del GR Cusco; 3) Nemesio Limache, ex director de la Dirección de Competitividad Agraria de la DRA del GR Puno.

- Se tienen un grupo de mono productores que congrega al 31% de las familias y cuentan con el 16% de la superficie cultivada; tienen un promedio de 0.7 has de tierras de cultivo, con una desviación estándar del 5.2 has.
- El segundo grupo está conformado por familias de baja diversificación (manejan 2 cultivos, estando el peso mayor en uno de ellos), que integra al 5% de los productores y al 18% de la superficie cultivada; poseen 4.9 has promedio de tierras de cultivo, siendo la desviación estándar de 41 has.
- El tercer grupo la forman familias poco diversificadas (manejan dos productos de peso similar entre ellas), que representan al 22% de productores y 23% de la superficie cultivada; cuentan con 1,5 has de cultivos, con desviación estándar de 12 has.
- El cuarto grupo de familias son las que están medianamente diversificadas al contar con un promedio de 3 cultivos, representan el 39% de las familias y el 38% de la superficie cultivada; cultivan en promedio 1,4 has, con una desviación estándar de 4.2 has.
- El grupo de familias muy diversificada (5 cultivos promedio) presenta el menor peso relativo, congrega al 4% de productores y 5% de la superficie cultivada; conducen 2,0 has de cultivos, con desviación estándar de 10 has.

De la agrupación de las familias según el rango de tierras de cultivo, se aprecia lo siguiente (Cuadro 9):

- Las familias micro productoras cuentan con ‘menos de 1 ha de tierra cultivada’ representan al 63% de las unidades productoras y tienen en conjunto solo 16% de la superficie cultivada; tienen 0.4 has de cultivo promedio, desviación estándar de sólo 0.2 has, con dos cultivos promedio.
- Las familias con ‘1 a 3 has de tierra cultivada’ concentran el 27% de la unidades agrícolas y el 31% de la superficie cultivada, siendo el más importante; cuentan con 1.5 has de cultivo promedio, desviación estándar de sólo 0.5 has, con tres cultivos promedio.
- Las familias con ‘3 a 5 has de tierra cultivada’ representan solo al 5% de la unidades agrícolas y poseen 14% de la superficie cultivada; cultivan 3.3 has promedio, desviación estándar de sólo 0.6 has, con tres cultivos promedio.
- Las familias con ‘5 a 10 has de tierra cultivada’ representan solo al 3% de la unidades agrícolas y poseen 13% de la superficie cultivada; conducen 6.4 has promedio, desviación estándar de 1.4 has, con tres y medio cultivos en promedio.
- Las familias con ‘más de 10 has de tierra cultivada’ representan solamente al 1% de las unidades agrícolas pero poseen la cuarta parte de la superficie cultivada; conducen 28.4 has promedio, desviación estándar muy alta que llega a 100 has, para tres y medio cultivos promedio.

En el Anexo 3 se presenta la información anterior desagregada por departamentos. Entre las particularidades observadas resaltan las siguientes:

- El mayor peso relativo de los productores que tienen un solo cultivo se da en Cajamarca (42% de UAF cuentan con 26% de tierras cultivadas), seguido de Pasco (47% de UAF cuentan con 19% de la superficie cultivada); las UAF del resto de departamentos tienden más a la tendencia agregada.
- El departamento de Apurímac presenta la mayor concentración de tierras en UAF con cultivos mayores a las 10 has., recayendo en solo 204 UAF (0.03%) el 31% de la superficie cultivada; esta concentración de medianos productores se presenta aunque menos concentrado en Huánuco (4% de UAF posee 52% de tierras cultivadas) y Pasco (8% de UAF posee 64% de tierras cultivadas).

En el Cuadro 10 y 11 se presenta un resumen de los principales cultivos que conducen las familias. Entre los aspectos resaltantes de las tierras cultivadas promedio se tienen:

- Tierra micro parcelada para los cultivos transitorios de maíz (0.44 ha promedio), papa (0.33 ha), habas (0.19 ha) y quinua (0.27 ha); presentan áreas de cultivo mínimo muy pequeñas y áreas máximas que están entre 33 y 70 has, con una desviación estándar de 0.3 a 0.7 has.
- Tierra cultivada con cultivos permanentes en pequeñas propiedades donde resalta el café y el cacao (1.5 has promedio en ambas), seguido de plátano (0.8), mango (0.6) y palto (0.7); en estos casos los valores mínimos son muy pequeños, pero los valores máximos llega a 400 has en café y 300 has en palto.

Cuadro 8. Regiones con SAC: Monocultivo y diversificación de cultivos en las Unidades Agrícolas Familiares

Índice de Diversificación de Cultivos	Tamaño de parcelas Promedio Familiar (has)	Tierra cultivada (Has)		Numero cultivos permanentes + transitorios Promedio	Índice de Diversificación de Cultivos Promedio	Unidades Agrícolas Familiares		Superficie Cultivada	
		Promedio Familiar	Desviación Estándar			N°	%	Has	%
UAF en Regiones con SAC	5.0	1.4	11.5	2.3	36	970,231	100%	1,339,098	100%
Mono cultivo	3.4	0.7	5.2	1.0	0	297,884	31%	210,668	16%
1% - 25%	14.5	4.9	41	2.3	15	48,329	5%	238,031	18%
25% - 50%	5.5	1.5	12	2.3	42	210,789	22%	309,930	23%
50% - 75%	4.8	1.4	4.2	3.2	61	376,394	39%	508,425	38%
75% - 100%	5.1	2.0	10	5.1	78	36,835	4%	72,045	5%

Nota 1/

<p>Índice de Diversificación de cultivos ID Índice de 0 (monocultivo) a 100 (muy diversificada)</p> $ID = 100 - [\text{Sum}(E_i)^2] \times 100$ <p>E_i = Porcentaje de la superficie cultivada sobre el total cultivado</p>
--

Fuente: Base de Datos del Censo Agropecuario 2012 integrada para Unidades Agrícolas Familiares.

Cuadro 9. Regiones con SAC: Unidades Agrícolas Familiares según tamaños de las tierras de cultivo

Rangos de tierras de cultivo	Tamaño de parcelas Promedio Familiar (has)	Total tierras cultivadas (Has)		Numero cultivos permanentes + transitorios Promedio	Índice de Diversificación de Cultivos Promedio	Unidades Agrícolas Familiares		Superficie Cultivada	
		Promedio Familiar	Desviación Estándar			N°	%	Has	%
UAF en Regiones con SAC	5.0	1.4	11.4	2.3	36	971,091	100%	1,340,263	100%
Menos de 1 Ha	2.3	0.4	0.2	2.1	32	615,042	63%	233,506	17%
De 1 a < de 3 Has	5.5	1.5	0.5	2.7	43	264,555	27%	409,158	31%
De 3 a < de 5 Has	11.2	3.6	0.6	3.1	46	52,335	5%	188,603	14%
De 5 a < de 10 Has	19.9	6.4	1.4	3.4	46	27,491	3%	177,284	13%
Más de 10 Ha	73.9	28.4	100	3.5	34	11,668	1%	331,712	25%

Fuente: Base de Datos del Censo Agropecuario 2012 integrada para Unidades Agrícolas Familiares.

Cuadro 10. Regiones con SAC: Unidades Agrícolas Familiares según total de cultivos y promedios

Cultivo	N° de UAF	Total de tierras (Has)	Superficie cultivada Promedio (Has)	Minino	Máximo	Desviación Estándar
Café (ha)	111,352	169,813	1.53	0.00	400	2.31
Cacao (ha)	30,532	46,365	1.52	0.01	39	1.66
Plátano (ha)	26,905	22,459	0.83	0.00	23	1.01
Palto (ha)	7,870	5,492	0.70	0.00	300	5.27
Mango (ha)	1,095	703	0.64	0.01	10	0.87
Arroz (ha)	13,271	17,209	1.30	0.01	50	2.07
Maíz (ha)	400,781	176,296	0.44	0.00	70	0.72
Papa (ha)	449,424	148,193	0.33	0.00	60	0.59
Habas (ha)	142,398	27,503	0.19	0.00	33	0.31
Quinoa (ha)	73,182	20,039	0.27	0.00	50	0.55

Fuente: Base de Datos del Censo Agropecuario 2012 integrada para Unidades Agrícolas Familiares.

Incidencia de los fenómenos climáticos y daños

Según la información el PLANGRACC (Plan de Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático del sector agricultura), los eventos climáticos como las heladas, las inundaciones y las sequías no tienen fuerte nivel de afectación cuando se analiza el conjunto de estos departamentos. Mucho menos en el caso del Frijaje que está localizado en los distritos de selva de estos departamentos.

El análisis por departamentos permite precisar los eventos de mayor incidencia localizada. También que la información del PLANGRACC presenta mayor precisión cuando se la focaliza por cultivos, por lo que utilizaremos en este caso los cultivos de mayor cobertura que son papa y maíz. De los reportes obtenidos permite resumir las apreciaciones siguientes (Cuadros 11, 12 y 13) según departamentos:

- Los productores de Ayacucho no presentan exposición de riesgos climáticos cuando se observa a las familias en conjunto, apareciendo cuando el análisis se focaliza en los productores de ciertos cultivos: En los productores de papa, las heladas inciden sobre 12% de ellos, la sequía en 13% y las inundación en 4%; en los productores de maíz, los datos no muestran riesgos de incidencia sobre estos eventos
- En Apurímac el riesgo de las familias frente eventos climáticos es bajo: sólo 5% enfrenta riesgo de sequía y 2% riesgo por inundaciones. Los riesgos suben en el caso de los paperos, dado que el 20% enfrenta riesgo de helada (4% alto riesgo), 13% riesgo de sequía (4% alto riesgo) y un 4% riesgo de inundación. Entre los productores de maíz, el 6% enfrenta riesgo de sequía, 3% riesgo de inundación y 4% riesgo de Frijaje.
- En Cajamarca el 24% de las familias enfrentan el riesgo de sequía y el 6% riesgo por inundación, no presentando riesgo por heladas. Entre los productores de papa, el 9% está expuesta a helada, 10% a sequía y 3% a inundaciones. En caso de maíz, el 28% está expuesto a sequía, mientras que 8% lo está a inundación, 7% a Frijaje y solo 3% a helada.
- En Cusco, el 10% de las familias enfrentan riesgo de inundación (2% alto riesgo) y 20% riesgo de Frijaje (4% alto riesgo). Los productores de papa enfrentan riesgo de helada (11%), riesgo de sequía (10%) y riesgo de inundación (5%); mientras que los de maíz presentan riesgo de inundación (10%) y riesgo de Frijaje (16%, de los cuales 4% es riesgo alto).
- Los productores de Huancavelica se encuentran expuestos a heladas (7%) y a sequía (9%). Enfocado en los paperos, el riesgo de helada sube al 14%, la sequía al 13% y el riesgo de inundaciones afecta al 6%; mientras para los maiceros, el riesgo de helada afecta al 11%, mientras la sequía incide sobre 8% de ellos.
- En Huánuco, el riesgo para las familias está en las inundaciones que pueden afectar al 20% de familias (7% riesgo alto), siendo menor el riesgo de sequía que incide en 4% de productores. En caso de la papa, puede verse afectado el 10% de productores por helada, 13% por sequía y 4% por inundación. El riesgo por inundación puede llegar a incidir en 24% de los productores de maíz (11% alto riesgo), dándose menor exposición al riesgo de sequía (5%) y de Frijaje (11%).

- Las familias productoras en Pasco enfrentan un 13% de riesgo de inundación y otro 13% de riesgo de Friaje. Los productores de papa deben enfrentar sobre todo el riesgo por sequía (21%), en menor medida la helada (4%) y la inundación (4%). Mientras que el 40% de los productores de maíz están predispuestas al Friaje (11% de alto riesgo), mientras que otro 34% enfrenta riesgo de inundación.
- En Puno como era de esperar el 36% de las familias está expuesta a la helada, mientras que 11% enfrenta riesgo de sequía y 12% riesgo por inundación. Los productores de papa no son los más afectados, ya que en ellos el riesgo por helada baja al 14% y el de inundación al 6%; aunque sube al 14% el riesgo de sequía. Los productores de maíz de la ceja de selva se ven afectados sobre todo por el riesgo de Friaje (29%); mientras que los de sierra enfrentan riesgo por helada (7%) o por inundación (7%).

Los problemas que ocasionan lo deslizamientos de tierras muestran mayor incidencia en los pobladores rurales. Tomando la información del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), los mayores riesgos de deslizamientos se da en los departamentos de Huancavelica donde llega al 61% de productores, seguido de Cusco donde puede afectar al 58% de familias. Le sigue en importancia Apurímac (47%), Huánuco (41%) y Cajamarca (32%); los departamentos de baja incidencia son Puno (16%) y Ayacucho (7%), no figurando Pasco al no contar con datos (Cuadro 14).

Tomando a los productores de papa, en todos los departamentos el porcentaje que puede ser afectada se encuentra arriba del 30%, manteniendo como promedio global 36% de productores con riesgo alto y 5% con riesgo muy alto. La principal causa de los deslizamientos es el exceso de precipitación (65%) y en mucho menor medida el incremento de caudal de los ríos (12%). Ver Cuadro 15.

La situación en el caso del maíz resulta más variada aunque en el agregado tenga una cobertura similar, llegando al 39% de productores con riesgo alto y 1% con riesgo muy alto. Dentro de los departamentos hay unos con riesgos mucho más altos, como son los casos de Cusco (62%), Puno (58%) y Huancavelica (57%); otros algo más bajos como Apurímac (42%), Huánuco (41%) y Cajamarca (37%); terminando con Ayacucho que muestra un porcentaje de productores en riesgo alto del 8%, no tomándose en cuenta Pasco por carecer de datos. Las causas de los deslizamientos sigue siendo principalmente el “exceso de precipitación”, aunque cobra importancia el “incremento de caudal de los ríos” sobre todo en Huancavelica y Huánuco. Ver Cuadro 16.

Cuadro 11. Regiones con SAC: Riesgos climáticos que enfrentan las familias productoras

	Total	Ayacu- cho	Apuri- mac	Cajamar- ca	Cusco	Huanca- velica	Huánu- co	Pasco	Puno
Total	971,091	72,188	102,310	278,620	163,671	64,353	101,200	25,722	163,027
	100%	7%	11%	29%	17%	7%	10%	3%	17%
Riesgo de Helada	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
• Muy Riesgoso	.2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
• Riesgo	8%	0%	0%	6%	0%	7%	%	%	35%
• Sin Riesgo	32%	27%	42%	8%	66%	60%	15%	%	36%
• Sin Datos	60%	73%	58%	86%	33%	34%	85%	100%	28%
Riesgo de Sequia	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
• Riesgo	10%	%	5%	24%	%	9%	4%	%	11%
• Sin Riesgo	59%	40%	79%	58%	69%	67%	59%	%	54%
• Sin Datos	31%	60%	17%	18%	31%	24%	36%	100%	35%
Riesgo de Inundación	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
• Muy Riesgoso	1%	%	%	%	2%	%	7%	%	%
• Riesgo	7%	%	2%	6%	8%	%	13%	13%	12%
• Sin Riesgo	22%	2%	9%	15%	38%	3%	28%	%	39%
• Sin Datos	70%	98%	88%	79%	52%	97%	53%	87%	50%
Riesgo de Friaie	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
• Muy Riesgoso	1%		0%	0%	4%		0%	0%	0%
• Riesgo	5%		5%	3%	16%		7%	13%	2%
• Sin Riesgo	5%		10%	1%	2%		14%	0%	8%
• Sin Datos	89%	100%	85%	96%	78%	100%	80%	87%	90%

Fuente: PLANGRACC (2013). Elaboración propia en base al Censo Agropecuario.

Cuadro 12. Regiones con SAC: Riesgos climáticos que enfrentan las familias productoras de Papa

	Total	Ayacu- cho	Apuri- mac	Cajamar- ca	Cusco	Huanca- velica	Huánu- co	Pasco	Puno
Total UAF de Papa	449,424	34,871	36,310	76,622	79,864	37,867	46,281	11,483	126,126
	100%	8%	8%	17%	18%	8%	10%	3%	28%
Riesgo de Helada	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
• Muy Riesgoso	%	%	4%	%	%	%	%	%	%
• Riesgo	12%	12%	16%	9%	11%	14%	10%	4%	14%
• Sin Riesgo	55%	53%	51%	50%	56%	56%	60%	51%	56%
• Sin Datos	33%	35%	29%	41%	33%	30%	30%	45%	30%
Riesgo de Sequia	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
• Muy Riesgoso	1%	1%	4%	1%	%	%	%	1%	%
• Riesgo	12%	11%	9%	9%	10%	13%	13%	21%	14%
• Sin Riesgo	84%	86%	84%	87%	87%	83%	83%	74%	82%
• Sin Datos	3%	3%	2%	3%	2%	4%	3%	4%	3%
Riesgo de Inundación	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
• Riesgo	5%	4%	9%	3%	5%	6%	4%	4%	6%
• Sin Riesgo	28%	25%	26%	23%	28%	34%	27%	22%	32%
• Sin Datos	67%	71%	65%	74%	67%	60%	69%	74%	63%

Fuente: PLANGRACC (2013). Elaboración propia en base al Censo Agropecuario.

Cuadro13. Regiones con SAC: Riesgos climáticos que enfrentan las familias productoras de Maíz

	Total	Ayacu- cho	Apuri- mac	Cajamar- ca	Cusco	Huanca- velica	Huánu- co	Pasco	Puno
Total UAF de Maíz	400,781	51,795	58,052	130,478	70,274	29,578	46,355	7,256	6,993
	100%	13%	14%	33%	18%	7%	12%	2%	2%
Riesgo de Helada	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
• Riesgo	2%	%	%	3%	%	11%	%	%	7%
• Sin Riesgo	42%	74%	53%	6%	83%	68%	13%	35%	63%
• Sin Datos	56%	26%	47%	91%	17%	21%	87%	65%	30%
Riesgo de Sequia	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
• Riesgo	11%	%	6%	28%	%	8%	5%	%	%
• Sin Riesgo	80%	100%	93%	72%	85%	90%	68%	52%	14%
• Sin Datos	8%	%	%	%	15%	2%	27%	48%	86%
Riesgo de Inundación	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
• Muy Riesgoso	2%	%	%	%	2%	%	11%	%	%
• Riesgo	7%	%	3%	8%	8%	%	13%	34%	7%
• Sin Riesgo	21%	3%	13%	16%	42%	2%	40%	6%	46%
• Sin Datos	71%	97%	84%	76%	47%	98%	36%	60%	46%
Riesgo de Friaje	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
• Muy Riesgoso	1%	%	%	1%	4%	%	%	11%	5%
• Riesgo	7%	%	4%	6%	12%	%	11%	29%	24%
• Sin Riesgo	5%	%	4%	5%	1%	%	15%	%	55%
• Sin Datos	86%	100%	92%	87%	82%	100%	74%	60%	16%

Fuente: PLANGRACC (2013). Elaboración propia en base al Censo Agropecuario.

Cuadro 14. Regiones con SAC: Riesgos que enfrentan las familias productoras por deslizamientos de tierras

	Total	Ayacu- cho	Apuri- mac	Cajamar- Ca	Cusco	Huanca- velica	Huánu- co	Pasco	Puno
Total	971,091	72,188	102,310	278,620	163,671	64,353	101,200	25,722	163,027
	100%	7%	11%	29%	17%	7%	10%	3%	17%
Riesgo de deslizamientos	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
• Muy Alto	1%	0%	0%	1%	2%	1%	0%	0%	0%
• Alto	35%	7%	47%	31%	56%	60%	41%	0%	16%
• Medio	40%	33%	37%	50%	30%	15%	44%	19%	48%
• Poco	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	11%
• Muy Poco	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
• Sin Datos	23%	60%	16%	18%	12%	24%	15%	81%	25%
Causas de Deslizamientos	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
• Exceso de precipitación	63%	31%	70%	73%	72%	31%	51%	13%	71%
• Incremento de caudal	15%	9%	14%	9%	16%	45%	34%	6%	4%
• Sin Datos	23%	60%	16%	18%	12%	24%	15%	81%	25%

Fuente: CENEPRED 2014. Elaboración propia en base al Censo Agropecuario.

Cuadro 15. Regiones con SAC: Riesgos que enfrentan las familias productoras de Papa por deslizamientos de tierras

	Total	Ayacu- cho	Apuri- mac	Cajamar- Ca	Cusco	Huanca- velica	Huánu- co	Pasco	Puno
Total UAF de papa	449,424	34,871	36,310	76,622	79,864	37,867	46,281	11,483	126,126
	100%	8%	8%	17%	18%	8%	10%	3%	28%
Riesgo de deslizamientos	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
• Muy Alto	5%	9%	5%	5%	5%	4%	5%	1%	5%
• Alto	36%	40%	33%	42%	35%	34%	25%	48%	38%
• Medio	33%	30%	34%	30%	34%	36%	41%	21%	31%
• Poco	3%	2%	5%	2%	2%	4%	2%	0%	3%
• Muy Poco	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
• Sin Datos	23%	19%	22%	22%	23%	23%	28%	29%	23%
Causas de Deslizamientos	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
• Exceso de precipitación	65%	69%	63%	68%	66%	67%	62%	49%	64%
• Incremento de caudal	12%	13%	15%	10%	10%	10%	10%	22%	12%
• Sin Datos	23%	19%	22%	22%	23%	23%	28%	29%	23%

Fuente: CENEPRED 2014. Elaboración propia en base al Censo Agropecuario.

Cuadro 16. Regiones con SAC: Riesgos que enfrentan las familias productoras de Maíz por deslizamientos de tierras

	Total	Ayacu- cho	Apuri- mac	Cajamar- Ca	Cusco	Huanca- velica	Huánu- co	Pasco	Puno
Total UAF de Maíz	400,781	51,795	58,052	130,478	70,274	29,578	46,355	7,256	6,993
	100%	13%	14%	33%	18%	7%	12%	2%	2%
Riesgo de deslizamientos	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
• Muy Alto	1%	%	%	1%	2%	%	%	%	%
• Alto	39%	8%	42%	34%	62%	57%	41%	%	58%
• Medio	39%	33%	42%	54%	28%	8%	44%	20%	30%
• Poco	%	%	%	%	%	%	%	%	%
• Muy Poco	%	%	%	%	%	%	%	%	2%
• Sin Datos	21%	59%	16%	10%	7%	35%	15%	80%	10%
Causas de Deslizamientos	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
• Exceso de precipitación	63%	32%	69%	79%	81%	18%	49%	12%	79%
• Incremento de caudal	17%	9%	15%	10%	12%	46%	37%	8%	10%
• Sin Datos	21%	59%	16%	10%	7%	35%	15%	80%	10%

Fuente: CENEPRED 2014. Elaboración propia en base al Censo Agropecuario.

Escenarios de cambio climático

En la modelización de escenarios para los años 2030 y 2050², respecto a la papa se menciona lo siguiente:

- “En general se observa una tendencia favorable para el cultivo de papa... . Los departamentos más favorecidos son Pasco, Junín, Cusco, Apurímac, Ayacucho, Puno y Cajamarca. No obstante, es necesario señalar que esta ganancia de aptitud ocurre en zonas donde actualmente no se cultiva papa y no en las zonas donde en la actualidad se cultiva papa. Esto se debe a que lo que dice los modelos que ocurrirá es un desplazamiento de la aptitud de papa a zonas más altas, especialmente en aquellas por encima de los 3000 msnm donde habitualmente se cultiva las papas nativas (Cusco, Apurímac, Huancavelica). Huancavelica (provincias de Castrovirreyna y Huaytará), surgirá nuevas zonas aptas al 2030, incrementándose para el 2050”.
- “Nuevas zonas aptas aparecerían en el 2030 para la provincia de Pasco en el departamento de Pasco. Y hacia el 2050, dicha zona parece extenderse aún más, especialmente al sur de la provincia. Compensando ampliamente las zonas que pierden aptitud. Las zonas que muestran afectación negativa se concentran en el costado oriental de los departamentos del Apurímac, Ayacucho, Huancavelica”.

En el caso del maíz se afirma³ lo siguiente:

² Ver: CIAT-REGATTA-UNEP (2013). Evaluación de la vulnerabilidad al Cambio Climático de la Agricultura y del recurso Hídrico en los Andes de Colombia, Ecuador y Perú.

- “... se presentaría un pérdida muy fuerte de aptitud climática del cultivo de maíz en la zona más baja de la región andina en el costado amazónico. Esto es especialmente cierto para la provincia de San Ignacio y Jaén del departamento de Cajamarca, ..., en las provincias de Leoncio Prado (Huánuco) y Satipo (Junín)”.
- “A medida que se asciende altitudinalmente se observa que las pérdidas pasan a ser más leves, y al seguir ascendiendo la situación se vuelve más favorable para este cultivo. En las provincias de Cajamarca en el departamento de Cajamarca, ... en las provincias de Dos de Mayo, Yaruwilca y Huánuco en el departamento de Huánuco, .., en la provincia de Cangallo en el departamento de Ayacucho se observan el aumento de nuevas zonas aptas para el escenarios 2050”.

2.3. Consideraciones sobre el seguro agrícola

En el ámbito de las ocho regiones que implementa el Seguro Agrario Catastrófico (SAC), La Positiva-Agrobanco tiene asegurado de manera paralela unas 10 mil has de cultivos comerciales (Cuadro 17).

La presencia de Agrobanco esta materializada en oficinas en todos los departamentos menos en Huancavelica, logrando la siguiente cobertura de cultivos asegurados: Puno (2.8 mil has), Cusco (2.6 mil has), Ayacucho (1.4 mil has) y Huánuco (1.2 mil has); con menor superficie asegurada están Apurímac (712 has), Pasco (691 has) y Cajamarca (540 has). Los cuatro principales cultivos asegurados en orden de importancia son: Quinoa (3.3 mil has), papa (1.7 mil has), maíz (1.5 mil has) y café (mil has).

En estos departamentos se cuenta además con fondos no reembolsables de apoyo a la competitividad agraria. Estos fondos están dirigidos a pequeños productores organizados, que cuentan con propuestas productivas o planes de negocio, que son financiados luego de su aprobación por comités locales de evaluación.

Los fondos actualmente en operación son el Fondo Agroideas ejecutado por el MINAGRI, y sobre todo el Fondo Procompite que opera con recursos de los Gobiernos Regionales y Locales. En el mismo tiempo que viene operando el SAC, estos fondos cofinanciaron 312 millones de soles, de los cuales 93% correspondió al Procompite (291 millones) y solo 7% a Agroideas (21 millones) (Cuadro 18). Debe considerarse que el Procompite comenzó a financiar desde el año 2010, mientras que Agroideas comienza a finales del año 2011.

El conocimiento sobre el funcionamiento y la disponibilidad de estos fondos guarda relevancia con el desarrollo del seguro agrario comercial, dado que los costos del aseguramiento podrían ser financiados dentro de los planes de negocio aprobados. El Fondo Agroideas financió iniciativas de negocio de 62 organizaciones, que integran 4.2 mil productores que cuentan con 12.4 mil has de cultivo (Cuadro 19). Los montos cofinanciados aprobados por Agroideas

³CIAT-REGATTA-UNEP (2013). Ídem.

ascienden a 20.8 millones de soles, ascendiendo el aporte de los socios a 7 millones de soles.

Los Gobiernos Regionales y Locales aprobaron 407 millones de soles en base a la Ley Procompite, que les faculta a utilizar parte de sus fondos para apoyar iniciativas privadas de los productores organizados. De estos importes aprobados, asignaron 291 millones y cuentan con un monto aprobado para ejecutar de 116 millones de nuevos soles (Cuadro 20). La amplia cobertura que ha cobrado el Fondo Procompite en estos departamentos, permite considerarlo como un mecanismo para ampliar las contrataciones del seguro comercial.

La información presentada apunta a la necesidad de que los profesionales locales del sector agrario tomen conocimiento de las bondades de los seguros, de manera que puedan asesorar su introducción dentro de los instrumentos de política dirigido a las organizaciones de productores.

En el caso del Fondo Agroideas que opera desde el MINAGRI, debería bastar la incorporación del tema de seguro agrario comercial en las directivas para la formulación y aprobación de los Planes de Negocio.

En el caso del Procompite que es manejado por los Gobiernos Regionales y Locales, implica contar con una masa crítica local que conozca sobre los seguros agrícolas, que pueda introducirlo en los siguientes momentos del ciclo de operación:

- En la formulación de los expedientes técnicos para la aprobación de los fondos Procompite.
- Luego de aprobado en fondo, dentro de la convocatorias a los concurso, explicitar como recomendación que deberá ser considerada por los Comités de Evaluación de las propuestas.
- Dotando de la información sobre la diferente oferta de los seguros que pueda llegar a las organizaciones que participarán con iniciativas y planes de negocio.
- Una vez aprobado los planes de negocio que contemplen la contratación del seguro agrícola, asesorar a la instancia administrativa sobre cómo debe proceder para la adquisición del seguro agrícola comercial.

Cuadro 17. Regiones con SAC: Superficie de cultivos asegurada por Agrobanco-La Positiva

	Superficie Asegurada Agrobanco	Apu-rimac	Aya-cucho	Caja-marca	Cusco	Huá-nuco	Pasco	Puno	Huanca-velica
Total Cultivos (Has)	10,180	712	1,454	548	2,683	1,279	691	2,813	0
• Quinoa	3,399	108	795	20	.	.	.	2,476	
• Papa comercial	1,159	376	425	7	241	.	110	.	
• Papa nativa	590	92	.	.	205	.	293	.	
• Maíz blanco	1,002	2	.	.	1000	.	.	.	
• Maíz amarillo duro	301	.	.	269	32	.	.	.	
• Maíz amiláceo	257	.	.	.	257	.	.	.	
• Maíz choclo	48	2	.	.	.	.	46	.	
• Café	1,004	.	9	31	493	388	83	.	
• Avena forrajera	649	.	182	.	.	.	130	337	
• Plátano	570	.	12	.	141	391	26	.	
• Cacao	527	.	22	6	127	372	.	.	
• Arroz	238	.	.	116	.	122	.	.	
• Palto	221	131	9	81	.	.	.	.
• Naranja	156	.	.	.	156	.	.	.	
• Papayo	21	.	.	.	21	.	.	.	
• Piña	18	1	.	3	8	6	.	.	
• Yuca	15	.	.	15	.	.	.	.
• Otro	5	.	.	.	2	.	3	.	

Fuente: Agrobanco.

Cuadro 18. Regiones con SAC: Planes de Negocio por departamentos cofinanciados con el Fondo Agroideas y el Fondo Procompite

	Agroideas + Procompite		Cofinanciamiento Procompite		Cofinanciamiento Agroideas	
	Millones de N. Soles	%	Millones de N. Soles	%	Millones de N. Soles	%
Departamentos con SAC	312	100%	291	100%	21	100%
• Apurímac	22	7%	22	7%	1	4%
• Ayacucho	2	1%	1	0%	1	6%
• Cajamarca	21	7%	12	4%	8	39%
• Cusco	191	61%	188	65%	3	15%
• Huancavelica	32	10%	32	11%	1	4%
• Huánuco	19	6%	18	6%	1	5%
• Pasco	11	4%	9	3%	2	10%
• Puno	12	4%	9	3%	3	16%

Fuente: Cuadro 12 y 13.

Cuadro 19. Regiones con SAC: Planes de Negocio por departamentos cofinanciados por el Fondo Agroideas

Región	Organizaciones	N° de Productores	N° Hectáreas	Monto del Convenio	Cofinanciamiento Agroideas		Aporte Organización	Total por Transferie (a Junio 2014)
				2012-2014				
Total PN Regiones SAC	62	4,216	12,497	27,927,548	20,857,604	100%	7,069,944	6,287,379
• Apurímac	3	108	978	1,119,984	895,988	4%	223,996	113,361
• Ayacucho	5	132	369	1,534,049	1,227,239	6%	306,810	125,902
• Cajamarca	26	2,049	4,610	10,777,733	8,101,906	39%	2,675,827	2,327,593
• Cusco	7	435	1,890	4,411,749	3,208,301	15%	1,203,448	1,259,760
• Huancavelica	4	150	207	1,037,811	830,249	4%	207,562	184,077
• Huánuco	1	584	1,442	1,824,543	1,079,526	5%	745,017	7,547
• Pasco	7	354	1,008	2,779,741	2,149,939	10%	629,802	309,227
• Puno	9	404	1,994	4,441,938	3,364,456	16%	1,077,482	1,959,913

Fuente: MINAGRI. Agroideas

Cuadro 20. Regiones con SAC: Planes de Negocio por departamentos cofinanciados con el Fondo Procompite

	Importes Aprobados Procompite A agosto 2014	Cofinanciamiento asignado	Monto Aprobado por Ejecutar
	Millones de N. Soles	Millones de N. Soles	Millones de N. Soles
Departamentos con SAC	407	291	116
• Apurímac	22	22	0
• Ayacucho	16	1	15
• Cajamarca	16	12	3
• Cusco	226	188	38
• Huancavelica	58	32	27
• Huánuco	38	18	19
• Pasco	15	9	6
• Puno	17	9	8

Fuente: MEF. Procompite.

3. Seguro Agrario Comercial: Nacional

El Seguro Agrícola Comercial viene siendo promovido por Agrobanco como un mecanismo de prevención y protección del pequeño y mediano productor agropecuario. Se trata de un producto de la Compañía de Seguros La Positiva, donde Agrobanco es el canal de ventas entre sus clientes y para todo productor que quiera asegurar su inversión.

El Seguro Agrícola de La Positiva está dirigido a los productores agropecuarios clientes de Agrobanco. Fue lanzado en abril del año 2013 con el objetivo de proteger los cultivos contra fenómenos climáticos diversos. Se trata de un seguro multiriesgo que asegura los cultivos contra sequía, lluvia, inundaciones, huaycos o deslizamientos; así como temperaturas extremas, granizo, nieve, vientos fuertes e incendios (que escapen al control del productor).

El Seguro Agrícola es un producto financiero diseñado para brindar protección y seguridad a las inversiones en el campo, de manera que se asegure la continuidad de la producción. Forma parte de un crédito de campaña para sostenimiento de cultivos (corto plazo) y de capitalización para cultivos permanentes (mediano plazo). El costo del Seguro Agrícola es asumido por el productor con financiamiento del banco.

Mediante el seguro Agrobanco cubre el 100% de los cultivos financiados con créditos agrícolas desde marzo del año 2013. La compañía aseguradora paga todo o parte del préstamo cuando se obtiene una baja producción a consecuencia de un fenómeno climático. En los casos en que la indemnización supera el monto del préstamo, el productor cuenta con dinero para invertir en sus cultivos.

La contratación de este seguro no es obligatoria pero influye en la evaluación de la capacidad de pago del productor. Los clientes de Agrobanco pueden optar por contratar otro seguro y usarlo con el crédito; solo que en dicho caso la supervisión, ajuste e indemnización es responsabilidad de la Compañía de Seguros. En este caso le resulta conveniente al pequeño y mediano productor cliente de Agrobanco contratar con La Positiva, dado que esta entidad facilita su aplicación ante la ocurrencia de un siniestro, asegurando su rápida cobertura.

3.1. Cobertura del seguro promovido por Agrobanco

Según la información recibida de Agrobanco, a julio del 2014 tenían colocados 11,446 créditos individuales con pólizas de seguro. Mediante los créditos con seguro desembolsaron un monto de inversión S/. 86.9 millones de soles, con montos de las primas de S/. 6.3 millones de soles (Cuadro 21).

Los datos presentados se refieren a los créditos que cuentan con seguro agrario, dado que Agrobanco cuenta con una cartera mayor de créditos. Estos créditos con seguro a los cultivos están distribuidos en 21 departamentos, pero los departamentos que concentran el mayor número de créditos y superficie cultivada son 12 (Junín, Piura, Puno, Cusco, San

Martín, Arequipa, Ica, Tacna, Ayacucho, Huánuco, Lima, Ancash). En conjunto concentran el 85% de los créditos y el 87% de la superficie de cultivos (Cuadro 21).

Los cinco principales cultivos que cuentan con seguro comercial son: Arroz, Quinoa, Café, Maíz (amarillo duro, blanco, choclo, amiláceo, morado) y papa (comercial, nativa, semilla); estos cultivos concentran 65% de la superficie asegurada (Cuadro 22). Cuenta con otros 13 productos que tienen ya varias pólizas respectivas que son: Plátano, Olivo, Cacao, Orégano, Algodón, Avena forrajera, Palto, Mandarina, Frijol, Naranja, Melocotón, Piña, Mango.

Además de los anteriores, cuenta con pólizas puntuales para una gama de otros 20 cultivos adicionales que son: Pallar, Maca, Limón, Caña de azúcar, Esparrago, Ají, Ajo, Yuca, Uva industrial, Zanahoria, Trigo, Uva de mesa, Manzano, Papayo, Cebolla, Palma aceitera, Alcachofa, Tomate, Sandía, Gladiolo. Se resalta lo anterior porque la variedad de cultivos sobre los que cuentan con datos de rendimientos para desarrollar el seguro tienen gran relevancia en un país de agro biodiversidad, donde predominan los pequeños y medianos productores.

Agrobanco cuenta con 409 hojas de producto de diversos cultivos registrados en la Compañía de Seguros La Positiva, que abarca cultivos diversos ubicados en diferentes ámbitos geográficos de todo el país (Agrobanco. Rev Técnica Agropecuaria Agrobanco 11.

En la Revista de Agrobanco se menciona que en la última campaña (hasta aproximadamente marzo del 2014), se reportaron 138 casos de siniestros localizados principalmente en las regiones de Ayacucho, Piura, Apurímac, Cusco, Junín, Huánuco, Pasco, San Martín, Huancavelica e Ica. Los cultivos afectados fueron papa, arroz y maíz. Los eventos climáticos de mayor incidencia que se registraron fueron granizo, temperaturas extremas, sequía, lluvia, vientos y huaycos.

El costo de la prima total es 3.304%, que se calcula del total de producción del cultivo programado en la campaña. Se resume a continuación las condiciones del seguro agrario promovido:

Protege Climáticos”	“Riesgos	Sequía, lluvias, Inundación, Granizo, Nieve, Vientos Fuertes, Temperaturas Extremas, Huayco o Deslizamiento, Incendio
Materia del Seguro		Predios productivos agrícolas financiados
Suma asegurada		Valor del costo de producción
Cobertura		50% del rendimiento esperado de la producción
Vigencia		Desde el primer día del desembolso del crédito hasta la fecha de la cosecha.
Tasa Bruta Única (T)		3.304% (incluye la tasa neta única + el IGV). Esta es la prima que financia el Banco al Productor.
Monto Indemnizable		Porcentaje de pérdida del rendimiento esperado

Cuadro 21. Agrobanco: Créditos y Pólizas de seguros para productores por departamentos

Departamentos	N° de Créditos		Hectáreas		Inversión		Primas	
			Mean	Sum	Mean	Sum	Mean	Sum
Total	11,446	100 %		29,960		86,963,900		6,235,757
Amazonas	252	2%	105	942	128,883	1,159,948	14,752	132,765
Ancash	512	4%	81	1,054	279,905	3,638,759	17,792	231,302
Apurímac	513	4%	79	712	479,888	4,318,994	21,453	193,073
Arequipa	1,049	9%	95	1,988	503,823	10,580,291	27,233	571,903
Ayacucho	754	7%	208	1,454	641,180	4,488,258	38,838	271,868
Cajamarca	186	2%	34	550	63,752	1,020,032	5,798	92,769
Cusco	989	9%	134	2,683	314,666	6,293,311	26,771	535,413
Huánuco	405	4%	142	1,279	223,904	2,015,137	21,967	197,706
Ica	445	4%	224	1,794	317,818	2,542,541	41,235	329,881
Junín	1,179	10%	85	4,167	172,976	8,475,814	17,066	836,253
La Libertad	25	0.2%	94	469	219,351	1,096,756	19,857	99,287
Lambayeque	262	2%	65	327	137,655	688,275	12,740	63,701
Lima	771	7%	67	1,272	602,581	11,449,034	29,050	551,948
Loreto	1	0.01%	7	7	3,952	3,952	914	914
Pasco	359	3%	69	691	208,921	2,089,210	12,838	128,382
Piura	1,292	11%	201	3,610	521,578	9,388,401	42,160	758,877
Puno	550	5%	563	2,813	310,201	1,551,007	52,720	263,598
San Martín	611	5%	167	2,173	126,659	1,646,572	20,070	260,905
Tacna	1,211	11%	246	1,720	1,995,928	13,971,499	95,521	668,650
Tumbes	49	0.4%	44	88	231,612	463,224	12,742	25,483
Ucayali	31	0.3%	42	167	20,721	82,885	5,270	21,079

Fuente: Agrobanco. Julio 2014.

Cuadro 22. Agrobanco: Hectáreas, Prima e Inversión por cultivos

	Hectáreas			Prima		Inversión	
	Mean	Sum		Mean	Sum	Mean	Sum
Cultivos		29,960	100%		6,235,757		86,963,900
Arroz	219	5,686	19%	40,142	1,043,693	366,745	9,535,362
Quinua	346	3,462	12%	38,109	381,086	380,413	3,804,125
Café	160	3,042	10%	22,400	425,599	192,334	3,654,341
Maíz amarillo duro	150	2,841	9%	23,960	455,231	251,907	4,786,225
Maíz blanco	266	1,064	4%	55,630	222,520	638,472	2,553,886
Maíz choclo	93	467	2%	21,789	108,946	420,986	2,104,929
Maíz amiláceo	87	262	1%	18,229	54,686	244,548	733,643
Maíz morado	20	20	0%	2,535	2,535	15,204	15,204
Papa comercial	94	1,698	6%	28,646	515,636	558,298	10,049,366
Papa nativa	80	638	2%	18,075	144,596	336,611	2,692,886
Papa semilla	86	343	1%	24,942	99,768	240,154	960,615
Plátano	174	1,727	6%	40,319	368,682	550,496	4,196,935
Olivo	401	1,203	4%	203,478	610,435	4,200,873	12,602,619
Cacao	63	1,188	4%	7,155	135,943	63,444	1,205,437
Orégano	479	957	3%	111,307	222,614	2,426,696	4,853,391
Algodón	818	818	3%	143,400	143,400	1,001,067	1,001,067
Avena forrajera	158	788	3%	13,649	68,246	125,780	628,902
Palto	60	542	2%	17,664	158,975	386,510	3,478,589
Mandarina	233	466	2%	132,439	264,877	2,165,326	4,330,652
Frijol	74	368	1%	8,889	44,446	91,321	456,607
Naranja	46	319	1%	10,826	75,784	108,537	759,757
Melocotón	102	305	1%	55,942	167,827	1,918,601	5,755,802
Piña	19	261	1%	10,331	144,640	184,769	2,586,766
Mango	80	241	1%	18,479	55,438	153,209	459,626
Otros: Pallar, Maca, Limón, Caña de azúcar, Esparrago, Ají, Ajo, Yuca, Uva industrial, Zanahoria, Trigo, Uva de mesa, Manzano, Papayo, Cebolla, Palma aceitera, Alcachofa, Tomate, Sandía, Gladiolo, Otro, Engorde	794	1,254		170,461	320,154	1,744,968	3,757,168

Fuente: Agrobanco. Julio 2014.

Estimación de los valores de Base

La proyección comercial del Seguro Agrícola para el año 2014 realizado por Agrobanco es atender a más de 25 mil clientes en todo el país, para lo cual se destinará un monto de inversión de 230 millones de soles. (Agrobanco. Rev Técnica Agropecuaria Agrobanco 12. Abril 2014.). Al mes de junio del año 2014, contaba con 11.4 mil créditos individuales que a su vez contaba con póliza de seguro agrícola.

Los valores reportados para el Seguro Agrícola Comercial serían los siguientes:

- El valor de "X" = 29.6 mil hectáreas
- El valor de "Y" = 86,9 millones de soles de valor asegurado, que corresponde a 6.2 millones de primas netas.

		Línea de Base
Hectáreas	"X"	29,960
Valor Asegurado N S/.	"Y"	86,963,900
Primas Netas		6,235,757

3.2. Unidades Agrícolas Familiares (UAF): Territorios y cultivos

La caracterización usan las Bases de Datos del Censo Agropecuario 2012, originalmente estructuradas a nivel de cultivos y parcelas, integrada en una Base de Datos a nivel de UAF.

Esta Base de Datos integrada considera las siguientes variables de las familias productoras:

- 1) Características del productor: edad, nivel educativo, sexo, si cuenta con DNI, con computadora, con acceso a internet.
- 2) Información sobre las tierras: Superficie de todas las parcelas (ha), Superficie total cultivada (ha), Superficie cultivada para 24 productos seleccionados, rango de cultivo (Menos de 1 Ha; 1 - 3 ha; 3 - 5 ha; 5 - 10 ha; Mas de 10 Has), Índice de Diversificación de Cultivos; rangos del Índice de Diversificación de Cultivos (Monocultivo; 1% - 25 %; 25% - 50%; 50% - 75%; más de 75%); disponibilidad de riego.
- 3) Acceso a crédito: a. gestionó crédito; b. obtuvo crédito.
- 4) Apreciaciones sobre: Presencia de trabajadores permanentes; si la actividad agropecuaria le produce suficiente ingreso para cubrir sus gastos; si migra para conseguir otros ingresos; pertenencia a alguna asociación, comité o cooperativa de productores; pertenencia a alguna comisión de regantes; si alguno de sus cultivos obtuvo la certificación orgánica.

- 5) Como obtiene información sobre agricultura: Teléfono, Radio, Televisión, Internet, Publicaciones escritas. .
- 6) Destino de la mayor parte de la producción: (a) Venta; (b) Autoconsumo.
- 7) Capacitación, asistencia o asesoría recibida: (a) Cultivos; (b) Manejo, conservación y procesamiento; (c) Producción y Comercialización; (d) Negocios y Comercialización; (e) Ganadería.
- 8) Razones de siembra: Por precio en la campaña anterior; mercado asegurado; siempre siembra el mismo cultivo; por el abastecimiento de agua; por recomendaciones de técnicos; cultivos de poco gasto; cultivos de menor periodo vegetativo.
- 9) Tecnología empleada: Uso de semilla/plantones certificados; aplica guano, estiércol u abono orgánico/fertilizantes químicos; aplica Insecticidas químicos/ Insecticidas no químicos o biológicos; control biológico; usa energía eléctrica para trabajos agrícolas; usa tractor para realizar trabajos agrícolas.

Mediante el uso de este conjunto de variables se realizó la caracterización de los productores de cinco productos permanentes (café, cacao, plátano, palta y mango), así como de cinco cultivos transitorios (arroz, habas, quinua, maíz, papa). En el caso de los cultivos transitorios se utilizó la pregunta 42 del Censo Agropecuario que es una pregunta recordatoria de las siembras realizadas entre los meses de agosto 2011 y julio 2012; descartando utilizar la pregunta sobre los cultivos transitorios registrados al momento de la encuesta que corresponde a la pregunta 24.

La caracterización de las UAF para los cultivos seleccionados se realizó el modelamiento de los datos mediante el análisis factorial de correspondencias múltiples. Una apreciación general sobre la caracterización de los productores por cultivos resalta lo siguiente:

- El análisis estadístico permitió confirmar que las dos variables definidas por productor (el 'Índice de Diversificación de Cultivos' y 'Rango de tamaño del cultivo), resultaron relevantes en términos estadísticos para explicar la agrupación espacial de los productores para todos los casos.
- Los productores de café y el cacao presentan como características similares el contar con UAF con extensiones pequeñas de cultivo, concentradas en el rango de 1-3 Has, siendo productores medianamente diversificados. Estos productores principalmente tienen otros cultivos como "Pastos cultivados permanentes, Plátano, Naranja, Palto; en transitorios: Maíz, Yuca, Arroz, Frijol/ arveja seco y verde.
- Los productores de plátano también están concentrado en parcelas de 1-3 has (43% productores y 53% de la superficie), solo que en este caso se trata de UAF que presentan una mayor diversidad de cultivos que en las anteriores. En estos tres productos también se identificaron grupos donde el 40% de ellos recibieron créditos.
- Los productores de palta y el mango presentan también ciertas similitudes. La superficie cultivada está concentrada en productores con UAF mayores de 10 has (ambos con promedios de UAF que entran en categoría de gran propiedad): En Palto, 195 UAF (1% de productores) concentran 48% de la superficie cultivada;

En Mango, 272 UAF (2% de productores) concentran 41% de la superficie de mango.

- Los productores de arroz muestra una importante tendencia al monocultivo: 42% productores que cuenta con 56% superficie cultivada. El monocultivo se concentra sobre todo en Piura, Lambayeque y La libertad.
- Los productores de habas y de quinua son micro productores; las chacras de menos de 1 Ha de habas concentra al 91% de productores, siendo quienes detentan el 78% de la superficie cultivada; en quinua, concentra el 93% de productores y el 62% de la superficie cultivada. En estos productos no hay monocultivo, y la gran mayoría son pequeñas parcelas encaminadas al autoconsumo aunque vendan parte de su producción; en quinua, los cultivos de más de 3 Has no llega ni al 1% de los productores.
- La caracterización de productores de "papa" y "maíz" presentan dificultades. Estos cultivos esconden productos de características muy diferente (maíz amarillo duro / maíz amiláceo; papa blanca / papas nativas), lo que implica algunas precisiones adicionales para generar una tipología. El caso de la papa está concentrado casi en su totalidad en productores residentes en la sierra: mientras que el maíz es un producto que los productores los cultivan en las tres regiones naturales.

De los ocho productos que pudieron ser caracterizados, los siguientes siete productos son trabajados por Agrobanco y son: Arroz, Quinua, Café, Plátano, Cacao, Palto y Mango. En conjunto estos cultivos representan el 53% de la superficie asegurada por Agrobanco hasta junio del 2014 (Cuadro 23).

Cuadro 23. Agrobanco: Superficie asegurada de los cultivos seleccionados

	Superficie asegurada		Prima	Inversión
	Has	%	N. Soles	N. Soles
Cultivos	29,960	100%	6,235,757	86,963,900
A. Cultivos estudiados	15,888	53%	2,569,416	26,334,415
• Arroz	5,686	19%	1,043,693	9,535,362
• Quinua	3,462	12%	381,086	3,804,125
• Café	3,042	10%	425,599	3,654,341
• Plátano	1,727	6%	368,682	4,196,935
• Cacao	1,188	4%	135,943	1,205,437
• Palto	542	2%	158,975	3,478,589
• Mango	241	1%	55,438	459,626
B. Resto de Cultivos	14,072	47%	3,666,341	60,629,485
• Varios	14,072	47%	3,666,341	60,629,485

Fuente. Agrobanco.

3.3. Consideraciones para ampliar la cobertura del seguro

La Positiva-Agrobanco implementa un Seguro Agrícola comercial para proteger los cultivos de los pequeños y medianos productores contra fenómenos climáticos diversos. Se trata de un seguro multiriesgo que asegura los cultivos contra sequía, lluvia, inundaciones, huaycos o deslizamientos; así como temperaturas extremas, granizo, nieve, vientos fuertes e incendios (siempre que escapen al control del productor).

Lo que se buscará en este acápite es estimar la demanda efectiva sobre el Seguro Agrícola Comercial, analizado para los ocho cultivos seleccionados: Café, Cacao, Palta, Mango, Plátano, Arroz, Quinua y Habas. La asociatividad de los pequeños productores es crucial para acceder a ellos, ya que les permite concretizar contratos, conseguir créditos, comercializar sus productos y también puede facilitar la contratación de las pólizas de seguros.

Los fondos concursables se han convertido en un importante incentivo que promueve la asociatividad de los productores. Es así porque la asociatividad es requisito para el acceso a estos fondos que están dirigidos a las organizaciones de productores. Los principales -aunque no los únicos- fondos no reembolsables de apoyo a los productores son:

- 1) El Fondo Concursable facultada por la Ley Procompite, cuyos recursos provienen de los mismos presupuestos de inversión de los Gobiernos Regionales y Locales.
- 2) El Fondo Agroideas, que proviene del Programa de compensaciones para la competitividad ejecutado por el MINAGRI.

De los ocho cultivos seleccionados, siete cultivos cuentan con seguros promovidos por Agrobanco (café, cacao, quinua, palta, mango, plátano y arroz). Estos cultivos han recibido 186 millones de nuevos soles (Cuadro 24), siendo fondos que comenzaron a ejecutarse principalmente a partir del año 2012 y parte de estos fondos están en pleno proceso de implementación. El desarrollo y ampliación del seguro agrario comercial debería contemplar la posibilidad de usar estos fondos para financiar la contratación del seguro; lo que implica considerar dentro de los Planes de Negocio la contratación de pólizas de seguro como mecanismo de mejorar la sostenibilidad del negocio agrícola.

El análisis de los productos seleccionados presentado a continuación, concluye que en todos estos casos la oferta actual cubre poco de la demanda potencial del seguro comercial. Existiendo condiciones para el crecimiento de la cobertura del seguro comercial. Los seguros iniciaron siendo contratados como un mecanismo que permitía a los productores que lo requerían, mejorar su nivel de elegibilidad para los créditos; pero en todos los casos la póliza consideraba cubrir los costos de producción incurrida, y no solamente el monto de crédito contratado. De manera que:

- Del lado de la demanda de seguros, esta aumenta en la medida que se vaya viendo su utilidad frente a los eventos climáticos;
- Desde el lado de la oferta, la mayor cobertura de ventas debería conducir a la reducción en el costo de las primas.

Cuadro 24. Agrobanco: Superficie asegurada de los cultivos seleccionados

Cultivos con Planes de Negocio	Total Miles N. Soles	Café	Cacao	Quinua	Palto	Plátano	Mango	Arroz
Agroideas Procompite +	186,157	115,112	41,962	10,456	9,281	7,669	1,226	450
• Cusco	92,753	65,905	26,848					
• Huánuco	14,354	8,090	5,814					450
• Piura	13,834	5,191	748		30	6,979	886	
• Cajamarca	13,275	12,209	735	330				
• Junín	9,945	9,452		353	140,000			
• San Martín	8,164	4,436	3,729					
• Amazonas	6,969	5,181	1,438	200		150		
• Puno	3,911	883		3,028				
• Pasco	3,767	3,767						
• Huancavelica	3,755			3,000	755			
• La Libertad	3,219			1,633	1,247		340	
• Moquegua	2,385				2,385			
• Ica	2,271				2,271			
• Ucayali	1,955		1,955					
• Ancash	1,902			1,380	521			
• Arequipa	1,751				1,751			
• Lima	1,603				1,563	40,000		
• Apurímac	793				793			
• Tumbes	694		694					
• Madre de Dios	500					500,000		
• Ayacucho	392			392				
• Lambayeque	140			140				

Fuente: MINAGRI. Agroideas. Reporte a Junio 2014.
MEF. Procompite. Reporte a agosto 2014.

Cultivo de Café

Agrobanco entre abril del año 2013 a junio del 2014 aseguró 29.9 mil has, de los cuales 3 mil has correspondía al café (10%). El café es el tercero en importancia, luego del arroz y la quinua; siendo alrededor de 1,500 los productores cubiertos por el seguro al café. Las principales regiones aseguradas con café son Junín (38%), San Martín (25%), Cusco (16%) y Huánuco (13%) (Cuadro 25).

Dentro de la tipología de productores que figura en el Anexo 4, aquellos que tienen mayor posibilidad de contratar un seguro son 82 mil productores con 230 mil has de Café, quienes pertenecen al Grupo 2 y Grupo 3. Las características resumidas de estos grupos son:

- Concentra a los productores de menor pobreza (entre 45% y 61%), tienen mayor acceso al crédito (21% Grupo 2 y 38% Grupo 3), siendo el 74% en ambos grupos quienes afirmaban contratar trabajadores remunerados.
- La mayor parte de estos productores cultivan menos de 3 has (66% del Grupo 2 y 57% del Grupo 3), siendo muy pocos los que cultivan más de 10 has (2% del grupo 2 y 4% del grupo 3).
- La principal diferencia entre los grupos se da alrededor de la asociatividad: los del Grupo 2 presenta solo 6% de asociatividad (asociación, comité o cooperativa), siendo en el Grupo 3 el 80% de los productores forma parte de una organización económica; el 38% del Grupo 3 cuentan con certificación orgánica para sus cultivos.

Dentro de ambos grupos, se considera como demandantes potenciales a aquellos que están dentro de una organización económica (asociación, comité o cooperativa de productores), que son 23 mil productores organizados que gestionan 73 mil has de café (Cuadro 26).

La cobertura del seguro agrícola llega sólo al 4% de la superficie de café de las familias asociadas y al 7% de la superficie de café de aquellas familias que además obtuvieron crédito. Evidenciando un amplio margen para expandir los seguros en café, siendo los principales departamentos: Junín (21 mil has), Cajamarca y Cusco (ambas con 12 mil has) y San Martín (9 mil has). También es posible incursionar en Puno (3 mil has) donde se cuenta con una población cafetalera organizada que no tienen seguro, así como seguir ampliando la cobertura del seguro en Huánuco y Pasco (ambas con 2 mil has).

Agrobanco viene manejando el Fondo Perú, que lo utiliza para la compra de deuda de los cafetaleros afectados por la roya, así como financiar la renovación de cafetos. Cuenta con la Revista Técnica Agropecuaria desde donde publica artículos sobre el manejo técnico, acceso a capacitación y asistencia técnica, así como a servicios financieros y de seguros.

Los principales (aunque no únicos) son el Fondo Concursable facultada por la Ley Procompite y el Fondo Agroideas (Programa de compensaciones para la competitividad). Entre ambos fondos entregaron 115.1 millones de nuevos soles en cofinanciamiento a organizaciones cafetaleras con planes de negocios viables (Cuadro Anexo 4.A.1):

- El departamento que cofinanció mayor monto fue Cusco (65.5 millones de soles), proveniente casi en su totalidad del Fondo Procompite; sigue en importancia Cajamarca (12.2 millones de soles), con dos terceras partes proveniente de Agroideas y una tercera del Procompite.
- En Junín, Agroideas cofinanció 9 millones de soles, mientras que en Huánuco se cofinanciaron 8 millones mediante el Procompite.
- En el resto de departamentos los fondos fueron menores: 5 millones de soles en Amazonas y en Piura, 4.4 millones de soles en San Martín y 3.7 millones de soles Pasco, finalmente 883 mil soles en Puno.

En caso de Agroideas se cofinanciaron 70 Planes de Negocio de organizaciones, llegando a 6.8 mil productores y 26.4 mil hectáreas de café. Mientras que por su lado el Fondo

Procompite cofinanció planes de negocio de 255 organizaciones de productores (Cuadro Anexo 4.A.2).

Entre otros factores relevantes está el alineamiento de los programas del MINAGRI con las políticas de seguro agrícola. Entre los relacionados con el café se tiene:

- El Programa Presupuestal Multisectorial 0068 “Reducción de Vulnerabilidades y Atención de Emergencias por Desastres”, ejecutado por AGRORURAL, contempla acciones de promoción e información del seguro agrario a los productores. Dicha promoción del seguro no se realiza por desconocimiento sobre cómo operan los seguros actualmente disponibles; desaprovechando la presencia nacional del programa AGRORURAL, con oficinas en gran parte de provincias.
- El “Plan nacional de acción de reducción de incidencia y severidad de la roya amarilla del cafeto”, que comenzó en mayo de 2013, y el “Plan Nacional de Renovación de Cafetales” del año 2014. Busca reducir la severidad de Hemileia vastatrix mediante una respuesta adecuada y oportuna, considerando la evaluación de daños, identificando áreas con mayor afectación e implementando buenas prácticas agrícolas en coordinación con gobiernos regionales y locales, organizaciones de productores y entidades relacionadas al sector cafetalero.

Entre las acciones más importantes debe concluirse el registro de los cafetaleros, que resulta complicada por la falta de georreferenciación de las zonas productoras de café. La inexistencia de dicha información limita la posibilidad de que el Estado pueda promover de manera eficiente la actividad cafetalera a nivel nacional.

Cuadro 25. Superficie de Café asegurada por La Positiva-Agrobanco

	Cultivos Asegurados	Café		% respecto al departamento
	Hectáreas	Hectáreas	%	
Área asegurada con La Positiva-Agrobanco (a junio 2014)	29,960	3,042	100%	10%
• Junín	4,167	1,154	38%	28%
• San Martín	2,173	755	25%	35%
• Cusco	2,683	493	16%	18%
• Huánuco	1,279	388	13%	30%
• Amazonas	942	114	4%	12%
• Pasco	691	83	3%	12%
• Cajamarca	550	31	1%	6%
• Piura	3,610	15	0.5%	0.4%
• Ayacucho	1,454	9	0.3%	1%

Fuente: Agrobanco

Cuadro 26. Demanda potencial para el Seguro Agrícola comercial por parte de los productores de Café

	Asociatividad		Asociatividad y acceso a crédito		Área de café asegurada Agrobanco	% área asegurada (respecto a asociados)	% área asegurado (respecto a asociados con crédito)
	UAF	Has	UAF	Has	Has		
Grupo 2 y Grupo 3	23,420	72,447	8,650	34,146	3,042	4%	9%
• Amazonas	2,777	7,302	726	2,386	114	2%	5%
• Ayacucho	359	812	119	312	9	1%	3%
• Cajamarca	5,441	12,478	1,844	5,118	31	0.2%	1%
• Cusco	3,954	12,069	1,138	4,048	493	4%	12%
• Huánuco	682	2,025	284	1,005	388	19%	39%
• Junín	4,203	21,792	2,624	14,906	1,154	5%	8%
• Pasco	528	2,297	276	1,412	83	4%	6%
• Piura	405	448	153	210	15	3%	7%
• Puno	1,880	3,491	36	71	0.0%	0.0%	0.0%
• San Martín	3,191	9,734	1,417	4,677	755	8%	16%

Fuente: Censo Agropecuario 2012. Reporte propio.

Cultivo de Cacao

El cacao es el octavo cultivo en importancia para Agrobanco, después del arroz, quinua, café, maíz, papa, plátano y olivo; estando cerca de 750 los productores cubiertos por el seguro. De las 29.9 mil has. de cultivo asegurado por Agrobanco, 1.18 mil has corresponden a cacao (4%). Las principales regiones aseguradas con cacao son: Huánuco (31%), San Martín (24%), Junín (14%), Amazonas (12%), Cusco (11%) (Cuadro 27).

Según la tipología de productores del Anexo 4, aquellos que tienen mayor posibilidad de contratar un seguro son 59.6 mil productores con 108.7 mil has de Cacao que pertenecen al Grupo 2 y Grupo 3. Las características de estos productores son:

- Concentra a los productores de menor pobreza (52% Grupo 3 y 68% Grupo 2), tienen mayor acceso al crédito (12% Grupo 2 y 39% Grupo 3) y a la información.
- La mayor parte de estos productores cultivan menos de 3 has (73% del Grupo 2 y 79% del Grupo 3), siendo muy pocos los que cultivan más de 10 has (1% del grupo 2 y 2% del grupo 3).
- Estos productores tienden a ser agrobiodiversos: 49% alta diversidad y 6% muy alta en el Grupo 2; 46% alta diversidad, 7 % muy alta en el grupo 3.
- La principal diferencia entre los grupos se da alrededor de la asociatividad: los del Grupo 2 presenta solo 7% de asociatividad (asociación, comité o cooperativa), siendo en el Grupo 3 el 64% de los productores forma parte de una organización económica; el 21% del Grupo 3 cuentan con certificación orgánica.

Dentro de ambos grupos, los demandantes potenciales serían las 12 mil familias que forman parte de una organización económica (asociación, comité o cooperativa de productores), que manejan 25 mil has de cacao. (Cuadro 28).

La cobertura del seguro agrícola llegó al 5% de la superficie de cacao de las familias asociadas, así como al 12% de la superficie de las familias que además obtuvieron crédito. Esto muestra el margen por expandir los seguros en cacao, siendo los principales departamentos con presencia de seguros para cacao: San Martín (10.5 mil has), Ucayali (2.9 mil has), Cusco, 2.5 mil has), Huánuco y Junín (cada una 2 mil has), Amazonas (1.7 mil has) y Ayacucho (mil has).

Fuera de los departamentos anteriores, Agrobanco aseguró 6 has de cacao en Cajamarca (de 603 has posibles) y otra área similar en Lambayeque (de 25 has posibles). Agrobanco además otorgó seguros en otros cultivos para los siguientes departamentos donde se puede asegurar cacao: Piura (671 has), Loreto (294 has), Pasco (167 has), Tumbes (90 has) y Puno (80 has). El único departamento donde no tiene presencia y hay productores organizados es en Madre de Dios (200 has).

La asociatividad de los pequeños productores es crucial para acceder a ellos. Esta asociatividad les ha permitido el acceso a los fondos dirigidos a las organizaciones de productores como son el Fondo Concursable facultada por la Ley Procompite y el Fondo Agroideas (Programa de compensaciones para la competitividad). Entre ambos fondos entregaron 41.9 millones de nuevos soles en cofinanciamiento a organizaciones cacaoteras con planes de negocios viables (Cuadro Anexo 4.B.1):

- El departamento que cofinanció mayor monto fue Cusco (26.8 millones de soles), proveniente en su totalidad del Fondo Procompite;
- Le sigue Huánuco (5.8 millones de soles), de los cuales 4.7 proviene del Procompite y 1.0 de Agroideas.
- En San Martín Agroideas cofinanció 3.7 millones de soles, mientras que en Ucayali se cofinanciaron 1.9 millones mediante el Procompite.
- En el resto de departamentos los fondos entregados fueron: 1.4 millones de soles en Amazonas, 735 mil y 747 mil en Cajamarca y Piura respectivamente, y 694 mil nuevos soles en Tumbes.

Estos fondos cofinancian Planes de Negocio donde es posible considerar la contratación de pólizas de seguro. En caso de Agroideas se cofinanciaron 17 Planes de Negocio de organizaciones, llegando a 1.1 mil productores y 7.3 mil hectáreas de cacao. Mientras que el Fondo Procompite cofinanció 149 planes de negocio de organizaciones cacaoteras (Cuadro Anexo 4.B.2).

Cuadro 27. Superficie de Cacao asegurada por La Positiva-Agrobanco

	Cultivos Asegurados	Cacao		% respecto al departamento
	Hectáreas	Hectáreas	%	
Área asegurada con La Positiva-Agrobanco (a junio 2014)	29,960	1,188	100%	4%
• Amazonas	942	144	12%	15%
• Ayacucho	1,454	22	2%	2%
• Cajamarca	550	6	1%	1%
• Cusco	2,683	127	11%	5%
• Huánuco	1,279	372	31%	29%
• Junín	4,167	165	14%	4%
• Lambayeque	327	6	1%	2%
• San Martín	2,173	291	24%	13%
• Ucayali	167	55	5%	33%

Fuente: Agrobanco

Cuadro 28. Demanda potencial para el Seguro Agrícola comercial por parte de los productores de Cacao

	Grupo 2 y Grupo 3: Asociatividad		Grupo 2 y Grupo 3: Asociatividad y acceso a crédito		Área de cacao asegurada con Agrobanco Has	% área asegurada (respecto a asociados) %	% área asegurado (respecto a asociados con crédito) %
	UAF	Has	UAF	Has			
Sumatoria	12,021	25,116	4,049	9,726	1,182	5%	12%
• San Martín	4,138	10,559	1,771	4,909	291	3%	6%
• Ucayali	1,068	2,909	311	927	55	2%	6%
• Cusco	1,493	2,523	457	875	127	5%	15%
• Huánuco	875	2,358	281	859	372	16%	43%
• Junín	786	2,267	330	933	165	7%	18%
• Amazonas	1,512	1,788	258	360	144	8%	40%
• Ayacucho	381	1,146	126	428	22	2%	5%
• Piura	1,015	671	343	249		0%	0%
• Cajamarca	612	603	153	151	6	1%	4%
• Loreto	141	294	19	36		0%	0%
• Madre de Dios	130	200	19	38		0%	0%
• Pasco	75	167	20	79		0%	0%
• Tumbes	152	90	69	39		0%	0%
• Puno	143	80	5	4		0%	0%
• Lambayeque	38	25	12	11	6	24%	56%

Fuente: Censo Agropecuario 2012. Reporte propio.

Cultivo de Plátano

La Positiva-Agrobanco tiene asegurado 29.9 mil has de cultivos, de los cuales 1.72 mil has corresponden a plátano (6%). El plátano es el sexto cultivo en importancia, después del arroz, quinua, café, maíz y papa; llegando a 1,700 productores cubiertos por el seguro. Las regiones aseguradas con plátano son: Junín (52%), Huánuco (23%), Piura (13%), Cusco (18%), Pasco (2%), Tumbes (1%) y Ayacucho (1%) (Cuadro 30).

La tipología de productores del Anexo 4, permite enfocar sobre los productores con mayores condiciones para contratar un seguro, que estarían entre los productores del Grupo 2 y del Grupo 3, que agrupan 129 mil productores con 127 mil has de plátano. Entre las características de los productores de estos grupos están:

- El Grupo 2 son productores medianamente asociados (15%), que han logrado mejorar la situación de pobreza (60%) con cierto acceso a crédito (16%), pero no cuentan con cultivos con certificación orgánica; mientras el Grupo 3. presenta una tasa de 85% de asociatividad, menor tasa de pobreza (49%), mayor acceso a crédito (44%) y concentra a los productores que cuentan con certificación orgánica (51%).
- En ambos grupo predominan los productores con cultivos de plátano menores de 3 has (92% Grupo 2 y 93% del Grupo 3); monoprodutores de plátano (15% grupo 2 y 35% Grupo 3), mientras que el mayor peso está en los agrobiodiversos (Grupo 2: 26% moderados, 51% alta diversidad y 6% muy alta; Grupo 3: 26% diversidad moderada, 28% de alta diversidad, 3% muy alta).

Dentro de ambos grupos mencionados, los demandantes potenciales serían las 19.6 mil familias que forman parte de una organización económica (asociación, comité o cooperativa de productores), que manejan 21 mil has de plátano. (Cuadro 31).

La cobertura del seguro agrícola llegó al 8% de la superficie de plátano de las familias asociadas, así como al 23% de la superficie de las familias que además obtuvieron crédito. Esto muestra el margen por expandir los seguros, siendo los principales departamentos: Piura (6.9 mil has), San Martín (2.5 mil has), Ucayali (2.1 mil has), Tumbes (2 mil has), Junín (1.7 mil has), Huánuco (1.2 mil has) y Lima (1.1 mil has).

Fuera de los departamentos anteriores, Agrobanco aseguró plátano en Madre de Dios (844 has), Cusco (561 has), Loreto (462 has), Amazonas (327 has), Cajamarca (299 has) y La Libertad (263 has). Agrobanco además otorgó seguros en otros cultivos para los siguientes departamentos donde aseguró extensiones pequeñas de plátano (Pasco, Puno, Lambayeque, Ica, Ancash y Ayacucho).

La asociatividad de los pequeños productores es importante para llegar a ellos, ya que facilita la contratación de las pólizas de seguros, que pueden estar financiados por los créditos que reciben. Esta asociatividad les ha permitido el acceso a los fondos dirigidos a las organizaciones de productores como son el Fondo

Concursable facultada por la Ley Procompite y el Fondo Agroideas (Programa de compensaciones para la competitividad). Estos dos fondos en conjunto cofinanciaron 7.6 millones de nuevos soles a organizaciones productoras de plátano (Cuadro Anexo 4.C.1):

- El único departamento que destinó una cantidad importante al plátano fue Piura, donde cofinanciaron 6.9 millones de nuevos soles, proviniendo 6 millones del Fondo Agroideas y solo 900 mil de Procompite.
- En el resto de departamentos financiaron pequeñas cantidades mediante Procompite: 500 mil en Madre de Dios 150 mil soles en Amazonas y 40 mil soles en Lima.

En caso de Agroideas se cofinanciaron 9 Planes de Negocio de organizaciones, llegando a 1.3 mil productores y 1.19 mil hectáreas de plátano. (Cuadro Anexo 4.C.2.).

Cuadro 30. Superficie de Plátano asegurada por La Positiva-Agrobanco

	Cultivos Asegurados	Plátano		% respecto al departamento
	Hectáreas	Hectáreas	%	
Área asegurada con La Positiva-Agrobanco (a junio 2014)	29,960	1,727	100%	6%
• Junín	4,167	906	52%	22%
• Huánuco	1,279	391	23%	31%
• Piura	3,610	228	13%	6%
• Cusco	2,683	141	8%	5%
• Pasco	691	26	2%	4%
• Tumbes	88	23	1%	26%
• Ayacucho	1,454	12	1%	1%

Fuente: Agrobanco

Cuadro 31. Demanda potencial para el Seguro Agrícola comercial por parte de los productores de Plátano

	Asociatividad Grupo 2 y Grupo 3		Asociatividad y acceso a crédito Grupo 2 y Grupo 3		Área de Plátano asegurada con Agrobanco	% área asegurada (respecto a asociados)	% área asegurado (respecto a asociados con crédito)
	UAF	Has	UAF	Has	Has	%	%
Sumatoria	19,675	21,037	6,730	7,535	1,727	8%	23%
• Piura	7,845	6,971	2,888	2,710	228	3%	8%
• San Martín	2,459	2,512	966	999			
• Ucayali	1,201	2,118	346	640			
• Tumbes	1,648	2,061	605	876	23	1%	3%
• Junín	1,276	1,709	777	1,091	906	53%	83%
• Huánuco	908	1,226	327	486	391	32%	80%
• Lima	555	1,140	47	27			
• Madre de Dios	523	844	63	101			
• Cusco	636	561	195	183	141	25%	77%
• Loreto	412	462	60	52			
• Amazonas	491	327	101	70			
• Cajamarca	500	299	158	96			
• La Libertad	276	263	50	68			
• Pasco	177	165	69	69	26	16%	37%
• Puno	387	157	11	5			
• Lambayeque	132	94	34	39			
• Ica	101	53	13	8			
• Ancash	114	49	8	4			
• Ayacucho	34	26	12	10	12	46%	125%

Fuente: Censo Agropecuario 2012. Reporte propio.

Cultivo de Palta

La Positiva-Agrobanco tiene asegurado 29.9 mil has de cultivos, de los cuales solamente 542 has corresponden a palta (2% del total). La palta está siendo asegurada en Apurímac (24%), Arequipa (21%), Ancash (18%), Lima (16%), Cusco (15%), Ica (4%), y Ayacucho (2%) (Cuadro 32).

En el caso de la palta la tipología de los grupos presentada en el Anexo 4, se considera a los tres grupos ya que se trata de un cultivo en crecimiento y que aún no es un cultivo masivo. En este caso se parte de las 34.5 mil unidades agrícolas familiares que cuentan con 46.8 mil has de palta. Entre las diferencias entre grupos se encuentran:

- El Grupo 1 y el Grupo 2 representan 77% de los productores, cultivan en ambos casos 1.1 has promedio de palta; el Grupo 1 concentra a los productores de mayor pobreza (79%) aunque no está lejano del Grupo 2 (70%); en ambos grupos el acceso a crédito es similar (7% Grupo 1 y 6% Grupo 2). El Grupo 3, 23% de los productores, maneja 2.2 has promedio con plátano, siendo el de menor tasa de pobreza (54%) y mayor acceso a crédito (34%).

- La diferencia entre los grupos se da alrededor de la asociatividad: 39% el Grupo 1; 57% el Grupo 2; 69% el Grupo 3; no se tradujo en acceso a la certificación orgánica del cultivo, los dos primeros grupos solo tienen 1% y 5% el Grupo 3.
- Los productores del Grupo 1 tienen al 88% de productores de menos de 1 ha y 10% de productores que cultivan entre 1 a 3 has; en el Grupo 2, el 76% cultiva menos de 1 ha de palta, mientras que el 22% cultivan entre 1 a 3 has.
- En el Grupo 3 el 86% de productores cultivan menos de 3 has de palta, 9% cultivan entre 3 a 5 has, 4% entre 5 a 10 has y 2% tienen más de 10 has; dentro de este último grupo están los grandes productores que concentran casi la mitad de la superficie cultivada nacional.

De manera, que del conjunto de los productores se considera que los demandantes potenciales para la ampliación del seguro comercial serían las 18 mil familias que guardan membresía con una organización económica (asociación, comité o cooperativa de productores), que manejan 27.6 mil has de palta. (Cuadro 33).

La cobertura del seguro agrícola promovida por Agrobanco llegó al 2% de la superficie de palta de las familias asociadas, así como al 12% de la superficie de las familias que además obtuvieron crédito. Los departamentos donde Agrobanco está presente y puede expandir los seguros en palta, son los siguientes: Lima (12 mil has, tiene 88), Ancash (8.3 mil has, tiene 95), Ica (1.2 mil has, tiene 24), Ayacucho (730 has, tiene 9), Arequipa (627, tiene 114), Apurímac (357 has, tiene 131), Cajamarca (206 has, tiene 81). Existiendo otros nueve departamentos posibles de incursionar que tienen extensiones menores.

La asociatividad de los pequeños productores viene siendo incentivada través del acceso del Fondo Concursable derivada de la Ley Procompite y el Fondo Agroideas (Programa de compensaciones para la competitividad). Estos dos fondos en conjunto cofinanciaron 9.2 millones de nuevos soles a organizaciones productoras de palta, que se presenta por departamentos (Cuadro Anexo 4.D.1):

- Cofinanciaron mayor monto, Moquegua (2.3 millones de soles) proveniente de ambos fondos, e Ica (2.2 millones de soles) con el fondo Agroideas.
- En Arequipa, Agroideas cofinanció 1.7 millones de soles, en Lima se cofinanciaron 1.5 millones mediante el Procompite y Agroideas, y en La Libertad se destinaron 1.2 millones mediante Procompite.
- En el resto de departamentos los fondos fueron menores al millón de soles: cerca de 800 mil soles en Apurímac y Huancavelica, poco más de 500 mil soles en Ancash y 140 mil en Junín; finalmente 30 mil para un caso puntual en Piura.

En caso de Agroideas se cofinanciaron 16 Planes de Negocio de organizaciones, llegando a 407 productores y 629 hectáreas de palta. (Cuadro Anexo 4.D.2). Estos fondos cofinancian Planes de Negocio que permiten que las organizaciones puedan mejorar el cultivo y adecuarse a la tendencia mundial de producción orgánica.

El desarrollo del seguro agrario comercial debe contemplar no solo utilizar estos fondos para financiar la cobertura del seguro. Sino también estar dentro del Programa Nacional de

Innovación e Industria de la Palta que viene implementando Sierra Exportadora, como un mecanismo encaminado a mejorar la sostenibilidad de los productores frente al cambio climático.

Cuadro 32. Superficie de Palto asegurada por La Positiva-Agrobanco

	Cultivos Asegurados	Palto		% respecto al departamento
	Hectáreas	Hectáreas	%	
Área asegurada con La Positiva-Agrobanco (a junio 2014)	29,960	542	100%	2%
• Apurímac	712	131	24%	18%
• Arequipa	1,988	114	21%	6%
• Ancash	1,054	95	18%	9%
• Lima	1,272	88	16%	7%
• Cusco	2,683	81	15%	3%
• Ica	1,794	24	4%	1%
• Ayacucho	1,454	9	2%	1%

Fuente: Agrobanco

Cuadro 33. Demanda potencial para el Seguro Agrícola comercial por parte de los productores de Palto

	Asociatividad		Grupo 1, Grupo 2 y Grupo 3: Asociatividad y acceso a crédito		Área de Palto asegurada con Agrobanco	% área asegurada (respecto a asociados)	% área asegurado (respecto a asociados con crédito)
	Grupo 1, Grupo 2 y Grupo 3		UAF	Has			
	UAF	Has					
Sumatoria	18,029	27,656	2,487	4,535	542	2%	12%
• Lima	5,361	12,023	758	1,611	88	1%	5%
• Ancash	5,237	8,307	449	1,159	95	1%	8%
• La Libertad	2,109	2,690	165	394			
• Ica	476	1,298	92	376	24	2%	6%
• Ayacucho	1,381	730	139	130	9	1%	7%
• Arequipa	642	627	109	171	114	18%	67%
• Apurímac	604	357	200	129	131	37%	101%
• Moquegua	551	317	84	59			
• Junín	239	306	111	137			
• Piura	290	257	122	136			
• Cajamarca	382	206	71	47	81	39%	174%
• Cusco	301	166	88	46			
• Huancavelica	218	148	38	40			
• Lambayeque	93	101	29	59			
• Pasco	45	68	19	31			
• Tacna	100	55	13	8			

Fuente: Censo Agropecuario 2012. Reporte propio.

Cultivo de Mango

La Positiva-Agrobanco tiene asegurado 29.9 mil has., de los cuales 241 has corresponden a mango, que representa solo el 1% del total de cultivos. El mango tiene agricultores asegurada en Piura (83%), Ancash (13%) y Lambayeque (12%) (Cuadro 34).

En palta, de la tipología de los grupos que puede verse en el Anexo 4, se considera a los tres grupos pues este es otro cultivo en crecimiento y que aún no es masivo. Se tiene 16.5 mil unidades agrícolas familiares que cuentan con 34.6 mil has de mango. Entre las características entre los grupos se tienen:

- Grupo 1, 51% de los productores, mantiene 1.2 has con mango promedio.
 - 78% de productores pobres; 76% asociatividad, 15% acceso al crédito.
 - 95% maneja parcelas de menos de 3 has de mango.
 - Predomina la producción agrobiodiversa (40% medianamente diversos, 31% diversos y solo 4% de altamente diversos).
- Grupo 2, 10% de los productores, cultiva mango en 1.2 has promedio.
 - 86% de productores pobres; 70% asociatividad, 4% accede a crédito, siendo casi inexistente (1%) los que cuentan con certificación orgánica.
 - El 93% de productores tienen cultivos de mango de menos de 1 has.
 - La mayoría agrobiodiversos (27% moderados, 40% diversos y 11% muy diversos).
- Grupo 3, 39% de los productores, manejan 3.6 has con mango promedio.
 - 49% de pobreza (49%), 89% asociatividad, 39% acceso a crédito: solo 13% cuentan con certificación orgánica de sus cultivos.
 - 71% cultivan menos de 3 ha de mango, pero tiene 4% de productores grandes de mango que cubren 43% de la superficie nacional. .
 - 81% de productores son agrobiodiversos (33% de manera moderada, 42% con buena diversidad y solo 5% con diversidad muy alta).

De manera que, del conjunto de los productores, se considera que los demandantes potenciales para la ampliación del seguro comercial serían las 11 mil familias que guardan membresía con una organización económica (asociación, comité o cooperativa de productores), que manejan 27.7 mil has de mango. (Cuadro 35).

La cobertura del seguro promovida por Agrobanco llegó al 1% de la superficie de mango de las familias asociadas, así como al 3% de la superficie de las familias que obtuvieron crédito. Los departamentos con presencia de Agrobanco y puede expandir los seguros son: Piura (16 mil has, tiene 199), Ancash (1.8 mil has, tiene 13) y Lambayeque (1.8 mil has, tiene 29). Existiendo otros cuatro departamentos por incursionar: Lima (5.4 mil has), La Libertad (1.2 mil has), Ica (900 has), Cajamarca (115 has).

La asociatividad de los pequeños productores viene siendo incentivada través del acceso del Procompite y Agroideas. Estos dos fondos en conjunto cofinanciaron 1.2 millones de nuevos soles a organizaciones productoras de mango (Cuadro Anexo 4.E.1):

- En Piura, el fondo Agroideas cofinanció 326 mil nuevos soles, mientras que mediante Procompite se cofinanciaron 900 mil nuevos soles;
- En La Libertad, mediante el fondo Procompite cofinanciaron 340 mil nuevos soles.

En caso de Agroideas se cofinanció el Plan de Negocio de una organización, integrada por 26 productores que cultivaban 128 hectáreas de mango en Piura. (Cuadro Anexo 4.E.2). El desarrollo del seguro agrario comercial debe contemplar la posibilidad de usar estos fondos para financiar la cobertura del seguro.

Cuadro 34. Superficie de Mango asegurada por La Positiva-Agrobanco

	Cultivos Asegurados	Mango		% respecto al departamento
	Hectáreas	Hectáreas	%	
Área asegurada con La Positiva-Agrobanco (a junio 2014)	29,960	241	100%	1%
• Piura	3,610	199	83%	6%
• Ancash	1,054	13	5%	1%
• Lambayeque	327	29	12%	9%

Fuente: Agrobanco

Cuadro 35. Demanda potencial para el Seguro Agrícola comercial por parte de los productores de Mango

	Asociatividad		Grupo 1, Grupo 2 y Grupo 3:		Área de Mango asegurada con Agrobanco	% área asegurada (respecto a asociados)	% área asegurado (respecto a asociados con crédito)
	Grupo 1, Grupo 2 y Grupo 3		Asociatividad y acceso a crédito				
	UAF	Has	UAF	Has				Has	%	%
Sumatoria	11,161	27,717	3,111	9,177	241	1%	3%
• Piura	7,318	16,092	2440	7,267	199	1%	3%
• Lima	595	5,440	109	159			
• Ancash	1,410	1,888	180	344	13	1%	4%
• Lambayeque	953	1,859	254	657	29	2%	4%
• La Libertad	142	1,283	27	39			
• Ica	397	900	39	667			
• Cajamarca	136	115	16	17			
• Tumbes	46	21	14	7			
• Cusco	16	19	5	6			
• Junín	15	12	4	5			
• Apurímac	38	15	17	4			
• Amazonas	95	75	6	4			

Fuente: Censo Agropecuario 2012. Reporte propio.

Cultivo de Arroz

La Positiva-Agrobanco tiene asegurado 29.9 mil has, de los cuales 5.6 mil has corresponden a arroz, representa el 19% del total de cultivos, siendo el principal producto asegurado. El seguro para arroz protege aproximadamente 2 mil productores, teniendo superficie cubierta en Piura (39%), San Martín (20%), Arequipa (12%), Amazonas y Junín (ambas con 8%). (Cuadro 36).

De la tipología de los productores de arroz que puede verse en el Anexo 4: El Grupo 1 caracteriza a los productores que han logrado sustantivas mejoras la tecnificación de sus cultivos y tiene un importante porcentaje de asociatividad; el Grupo 2 engloba a los productores sobre todo monoprodutores, que presentan índices de vulnerabilidad social más alta; el Grupo 3 aglutina a los productores con baja tecnificación debido a la falta de un sistema de mecanización tanto en la siembra como en la cosecha.

Se toma al Grupo 1, conformado por 46.8 mil productores (44% del total) que manejan 151.5 mil has de arroz:

- Estos productores cultivan en promedio 3.2 has con arroz, el 57% se encuentra en ‘pobreza’, el 74% de asociatividad y 42% de acceso al crédito.
- El 65% de productores de este grupo maneja parcelas de menos de 3 has de arroz y sólo 6% son los que tienen parcelas mayores de 10 has.
- Integra los productores más conectados ya que 13% de ellos tienen computadora y 9% acceso a internet; presentando mayor acceso a información sobre agricultura, obtenido mediante radio (53%), TV (38%), publicaciones escritas (25%), teléfono (18%) e internet (5%).

De manera, que del conjunto de los productores de este Grupo, se considera que los demandantes potenciales para la ampliación del seguro comercial serían las 34 mil familias que manifestaron pertenecer a una organización económica (asociación, comité o cooperativa de productores), que manejan en conjunto 109 mil has de arroz. (Cuadro 37).

La cobertura del seguro promovida por Agrobanco llegó al 5% de la superficie de arroz de las familias asociadas, así como al 10% de la superficie de las familias que obtuvieron crédito.

Los departamentos donde se puede expandir los seguros ya tienen presencia de Agrobanco y los principales son: Piura (22 mil has, tiene 2.2 mil), Lambayeque (6.6 mil has, tiene 26), La Libertad (15 mil has, tiene 285), San Martín (14 mil, tiene 1.1 mil). Hay dos departamentos que tenían baja asociatividad en el 2012, pero que la cobertura del seguro de Agrobanco lo cubrió, siendo estos los casos de Huánuco y Junín.

La asociatividad de los pequeños productores viene siendo incentivada través del acceso del Fondo Procompite. Este fondo ha financiado planes de negocio de arroz solo para en el caso de Huánuco, a seis organizaciones que en conjunto recibieron en cofinanciamiento 450 mil nuevos soles (Cuadro Anexo 4.F.1).

El fondo Agroideas no ha cofinanciado en ningún caso planes de negocio de arroz ya que la política del MINAGRI estaría apuntando a reducir las áreas sembradas de arroz en la costa.

El cultivo que viene siendo mencionado como sustituto del arroz por la Oficina de Competitividad del MINAGRI es la quinua, por la rentabilidad adquirida por este cultivo en los últimos años. El proceso de reconversión productiva de los productores de arroz, viene siendo apoyado por Agrobanco.

Cuadro 36. Superficie de Arroz asegurada por La Positiva-Agrobanco

	Cultivos Asegurados	Arroz		% respecto al departamento
	Hectáreas	Hectáreas	%	
Área asegurada con La Positiva-Agrobanco (a junio 2014)	29,960	5,686	100%	19%
• Piura	3,610	2,238	39%	62%
• San Martín	2,173	1,116	20%	51%
• Arequipa	1,988	659	12%	33%
• Amazonas	942	455	8%	48%
• Junín	4,167	441	8%	11%
• La Libertad	469	285	5%	61%
• Huánuco	1,279	122	2%	10%
• Cajamarca	550	116	2%	21%
• Ucayali	167	95	2%	57%
• Tumbes	88	65	1%	74%
• Ancash	1,054	61	1%	6%
• Lambayeque	327	26	0%	8%
• Loreto	7	7	0%	100%

Fuente: Agrobanco

Cuadro 37. Demanda potencial para el Seguro Agrícola comercial por parte de los productores de Arroz

	Grupo 1: Asociatividad		Grupo 1: Asociatividad y acceso a crédito		Área de Arroz asegurada con Agrobanco 2013/2014	% área asegurada (respecto a asociados)	% área asegurado (respecto a asociados con crédito)
	UAF	Has	UAF	Has	Has	%	%
Total	34,615	109,029	14,998	55,157	5,686	5%	10%
• Piura	11,097	22,807	5,805	13,314	2,238	10%	17%
• Lambayeque	6,651	20,019	2,873	10,155	26	0%	0%
• La Libertad	3,938	15,506	1,417	6,787	285	2%	4%
• San Martín	2,472	14,647	879	6,198	1,116	8%	18%
• Amazonas	2,378	8,915	501	2,756	455	5%	17%
• Tumbes	1,109	8,747	773	7,138	65	1%	1%
• Arequipa	3,377	8,553	1,571	4,724	659	8%	14%
• Cajamarca	2,317	6,648	724	2,828	116	2%	4%
• Ancash	761	2,214	216	803	61	3%	8%
• Ucayali	252	449	143	263	95	21%	36%
• Huánuco	78	197	31	78	122	62%	156%
• Loreto	39	152	11	54	7	5%	13%
• Junín	48	34	24	14	441	1316%	3048%

Fuente: Censo Agropecuario 2012. Reporte propio.

Cultivo de Quinua

De las 29.9 mil has aseguradas por La Positiva-Agrobanco, 3.4 mil has corresponden a Quinua que representa el 12% del total de cultivos, siendo el segundo más asegurado. El seguro para quinua protege aproximadamente 3 mil productores, teniendo superficie cubierta en Puno (72%), Ayacucho (23%), Apurímac (3%), Arequipa y Cajamarca (ambas con 1%). (Cuadro 38).

De la tipología de los productores de quinua (Anexo 4), interesa el Grupo 4 que integra a los productores que tienen parcelas de quinua más grandes (0.7 has promedio), la finalidad del cultivo es principalmente la venta (64% de productores), concentra a los productores asociados a una organización económica (64%), obtuvieron créditos (26%) y a los pocos que contaban con certificación orgánica (4% de productores).

El grupo 4 representa sólo a 10.1 mil productores (13% del total), pero que controla 6.9 mil hectáreas que representa el 32% de la superficie nacional. (Cuadro 39). Estos se consideran los demandantes potenciales para la ampliación del seguro comercial.

La cobertura del seguro promovida por Agrobanco llega al 50% de la superficie de quinua de las familias de este Grupo, habiendo ya superado la cobertura de quienes estaban asociados y que recibieron créditos.

Los departamentos donde se comenzó a expandir los seguros mediante Agrobanco son: Puno (2.5 mil has, tiene 2.4 mil), Ayacucho (2.4 mil has, tiene 795), Junín (1.1 mil has, no tiene seguros colocados), Cusco (830 Has, no tiene seguros colocados). Hay dos departamentos, Apurímac y Arequipa, que Agrobanco comenzó a colocar seguros, teniendo 108 has en el primer departamento y 51 has en el segundo.

La asociatividad de los pequeños productores viene siendo incentivada tanto mediante el Fondo Procompite como el Fondo Agroideas. Ambos fondos han cofinanciado planes de negocio de Quinua por 19.4 millones de nuevos soles (Cuadro Anexo 5.G.1).

El fondo Agroideas ha cofinanciado 10 planes de negocio de quinua que englobaba a 312 productores y 1.6 mil has de quinua (Cuadro Anexo 5.G.2).

Cuadro 38. Superficie de Quinua asegurada por La Positiva-Agrobanco

	Cultivos Asegurados	Quinua		% respecto al departamento
	Hectáreas	Hectáreas	%	
Área asegurada con La Positiva-Agrobanco (a junio 2014)	29,960	3,462	100%	12%
• Puno	2,813	2,476	72%	88%
• Ayacucho	1,454	795	23%	55%
• Apurímac	712	108	3%	15%
• Arequipa	1,988	51	1%	3%
• Cajamarca	550	20	1%	4%
• Ancash	1,054	12	0%	1%

Fuente: Agrobanco

Cuadro 39. Demanda potencial para el Seguro Agrícola comercial por parte de los productores de Quinua

	Grupo 4:		Grupo 4: Asociatividad y acceso a crédito		Área de Quinua asegurada con Agrobanco 2013-2014	% área asegurada (respecto a asociados)	% área asegurado (respecto a asociados con crédito)
	UAF	Has	UAF	Has	Has	%	%
Sumatoria	10,131	6,989	2,688	2,130	3,462	50%	163%
• Puno	4,006	2,599	1,084	628	2,476	95%	394%
• Ayacucho	2,594	2,426	778	841	795	33%	95%
• Junín	1,153	788	306	321			
• Cusco	831	290	154	48			
• Apurímac	547	276	165	102	108	39%	106%
• Arequipa	355	265	105	108	51	19%	47%
• Huancavelica	189	106	43	23			
• Tacna	76	112	26	46			
• Ancash	220	63	16	4	12	19%	330%
• La Libertad	54	30	4	7			
• Huánuco	71	20	3	1			
• Lima	8	8	2	2			
• Cajamarca	27	6	2	0	20	345%	7692%

Fuente: Censo Agropecuario 2012. Reporte propio.

Cultivo de Habas

El cultivo de habas no es un producto al que pueda contemplarse dentro del seguro agrario comercial. Agrobanco no tiene ningún caso en que entregaron créditos y aseguraron este cultivo.

Los fondos Agroideas no tienen ningún caso de Plan de Negocios de Habas que hayan financiado. Mediante el Fondo Procompite se financiaron propuestas productivas de seis organizaciones que en conjunto contaban con 81 socios y les entregaron 55 mil nuevos soles (Cuadro Anexo 5.H.1).

Los productores agrupados en el Grupo 2 del Anexo 4, son quienes tienen el mayor nivel de asociatividad y acceso al crédito. Dentro de este grupo se tienen 24.9 mil productores que cultivan 6 mil has de habas, que serían los demandantes potenciales para el seguro comercial (Cuadro 40). Presentan la dificultad de no presentar ningún caso asegurado por Agrobanco, lo que responde a la poca demanda de crédito que existe para este cultivo.

Las características de este producto permite presentar un caso de un producto contemplado dentro de las pólizas del Seguro Agrario Catastrófico dada la importancia que tienen en la alimentación de las familias (la seguridad alimentaria) y el mercado local.

Los productores de los Grupo 1 y Grupo 3 y los no asociados del Grupo 2, entrarían dentro de los potenciales beneficiarios de un seguro tipo catastrófico. Aboga a favor de esta salida que el 97% de estos productores lo cultiven en parcelas menores de 1 ha, siendo una muestra de su escaso potencial comercial.

Cuadro 40. Demanda potencial para el Seguro Agrícola comercial por parte de los productores de Habas

	Grupo 2: Asociatividad		Grupo 2: Asociatividad y acceso a crédito		Área de Habas asegurada con Agrobanco 2013/2014
	UAF	Has	UAF	Has	Has
Total	24,969	6,156	3,676	1,244	0
• Cusco	7,820	1,211	1,006	203	
• Arequipa	3,102	1,049	521	213	
• Ayacucho	2,289	759	416	174	
• Junín	2,426	649	484	208	
• Apurímac	2,255	643	559	198	
• Huancavelica	1,079	462	184	101	
• Ancash	1,610	400	62	25	
• Lima	1,567	287	81	22	
• Puno	970	225	181	41	
• La Libertad	728	186	13	5	
• Tacna	623	161	115	40	
• Huánuco	223	58	22	5	
• Moquegua	166	36	17	6	
• Cajamarca	111	31	15	3	

Fuente: Censo Agropecuario 2012. Reporte propio.

Anexo 1. Productos de Seguro Agrario ofertados por La Positiva

Seguro Agropecuario Comercial: Es el Seguro Agrícola Tradicional. Protege la inversión o costos de producción de la campaña agrícola y evalúa el potencial productivo cliente por cliente así como sus posibles pérdidas individuales o de cada parcela asegurada. Este seguro protege la actividad agrícola frente a los riesgos climáticos. Está en función del Rendimiento Esperado de cada cliente, de la Cobertura de producción contratada y del Valor Asegurado. Es un Seguro recomendado para agricultores asociados o clientes de instituciones financieras y agroexportadores.

Seguro por Índice Climático: El índice pactado en la póliza puede ser la medida de una variable climática que más afecta al cultivo en un determinado periodo (temperatura máxima o mínima, precipitaciones pluviales, %Humedad relativa, etc.). Recomendado para agroexportadores.

Seguro por Índice de Rendimiento: Se indemniza cuando el rendimiento promedio de una zona es igual o menor a un % del rendimiento establecido en la póliza. Es un Seguro recomendado para agricultores organizados que manejan un mismo cultivo en una misma zona de producción.

Seguro Catastrófico: Se indemniza cuando el rendimiento promedio de una zona es igual o menor al 40% del rendimiento promedio histórico de un distrito o sector determinado. Protege contra pérdidas de la producción a causa de fenómenos climáticos y plagas y enfermedades. Actualmente es el seguro agrícola contratado por el estado para proteger a pequeños productores de las zonas más pobres del país.

¿En el Seguro Comercial de Agro Positiva qué cultivos se pueden asegurar?

Cualquier cultivo con producción comercial y rentable, sea transitorio (anual) o permanente (frutales). No se asegura cultivos de subsistencia o para autoconsumo. También se puede asegurar plantaciones (vida de planta) y estructuras de formación o conducción (reposición de estructuras).

Seguro Contra el Fenómeno El Niño: Se indemniza cuando la temperatura del mar en la Zona El Niño 1.2 (costa norte del Perú) alcanza niveles que permiten pronosticar que ocurrirá el Fenómeno El Niño severo. Es un Seguro recomendado para instituciones financieras, empresas de diversos sectores productivos o económicos (transporte, turismo, sector público, agroexportadores, entre otros).

- ⇒ El seguro contra el Fenómeno El Niño no cuenta actualmente con pólizas adquiridas.
- ⇒ La evaluación que realizó IMASEN respecto a este producto identificaba problemas de accesibilidad (difícil de comprender por los productores) y conveniencia (no quedaba claro la utilidad de un seguro que paga gatillado por la temperatura del mar)
- ⇒ Este tipo de seguro deja la sensación de “pérdida total” del dinero pagado cuando no acontece el fenómeno.

Anexo 2. Rendimientos para los cultivos asegurados: Huancavelica y Cusco

Cultivo	Nº de Sectores Estadísticos		Rendimiento 2012/2013 Kg/ Ha.	Rendimiento 2009/2010 Kg/ Ha.	Diferencia entre Rend MAX y Rend MIN 2012/2013	Diferencia entre Rend MAX y Rend MIN 2009/2010	Incremento Rendimiento 2012/2013 y 2009/2010	
Departamento de Huancavelica								
Papa	342	Max Rendimiento 2012/2013	12,500	11,827	38%		6%	
		Max Rendimiento 2009/2010	11,526	12,140		91%	-5%	
Cebada Grano	342	Max Rendimiento 2012/2013	1,610	1,510	22%		7%	
		Max Rendimiento 2009/2010	1,568	1,650		120%	-5%	
Haba Grano Seco	313	Max Rendimiento 2012/2013	1,761	1,279	42%		38%	
		Max Rendimiento 2009/2010	1,548	3,834		236%	-60%	
	3	Max Rendimiento 2012/2013	4,020	2,906	15%		38%	
		Max Rendimiento 2009/2010	3,550	3,420		75%	4%	
Haba Grano Verde	141	Max Rendimiento 2012/2013	4,373	3,333	89%		31%	
		Max Rendimiento 2009/2010	3,299	4,282		187%	-23%	
	3	Max Rendimiento 2012/2013	1,510	1,350	1%		12%	
		Max Rendimiento 2009/2010	1,500	1,588		18%	-6%	
Arveja Grano Seco	265	Max Rendimiento 2012/2013	1,724	1,271	40%		36%	
		Max Rendimiento 2009/2010	1,530	3,645		265%	-58%	
	4	Max Rendimiento 2012/2013	3,723	2,704	5%		38%	
		Max Rendimiento 2009/2010	3,545	3,400		59%	4%	
Arveja Grano Verde	201	Max Rendimiento 2012/2013	4,304	3,140	43%		37%	
		Max Rendimiento 2009/2010	3,787	3,834		238%	-1%	
Maíz Amiláceo	3	Max Rendimiento 2012/2013 y 2009/2010	1,518	1,500	6%	22%	1%	
		287	Max Rendimiento 2012/2013	1,700	1,298	25%		31%
	Max Rendimiento 2009/2010		1,521	1,883		91%	-19%	
	2	Max Rendimiento 2012/2013 y 2009/2010	10,000	9,680	0%	0%	3%	
Frijol Grano Seco	146	Max Rendimiento 2012/2013	1,680	1,530	37%		10%	
		Max Rendimiento 2009/2010	1,656	1,813		77%	-9%	
Departamento de Cusco								
Avena Forrajera	21	Max Rendimiento 2012/2013	35,000	32,000	0%		9%	
		Max Rendimiento 2009/2010	35,000	35,000		9%	0%	
	60	Max Rendimiento 2012/2013	28,000	20,000	88%		40%	
		Max Rendimiento 2009/2010	23,849	21,682		984%	10%	
Avena Grano seco	13	Max Rendimiento 2012/2013 y 2009/2010	1,800	1,200	13%	0%	50%	
		27	Max Rendimiento 2012/2013	4,000	2,000	33%		100%
Max Rendimiento 2009/2010	3,500		3,500		84%	0%		
Haba Grano seco.	203	Max Rendimiento 2012/2013 y 2009/2010	2,500	2,500	108%	178%	0%	
		84	Max Rendimiento 2012/2013	4,514	2,266	50%		99%
	Max Rendimiento 2009/2010		4,000	4,000		77%	0%	
	Maíz Amiláceo	140	Max Rendimiento 2012/2013	2,769	1,600	131%		73%
Max Rendimiento 2009/2010			2,600	2,600		160%	0%	
Maíz Choclo	6	Max Rendimiento 2012/2013 y 2009/2010	25,000	18,000	0%	1%	39%	
		3	Max Rendimiento 2012/2013 y 2009/2010	90,000	12,613	0%	0%	614%
	Papa		222	Max Rendimiento 2012/2013 y 2009/2010	20,000	20,000	100%	1900%	0%
		60		Max Rendimiento 2012/2013	9,730	9,000	62%		8%
Max Rendimiento 2009/2010	9,000		12,000		154%	-25%		

Fuente: MINAGRI. Oficina de Capitalización y Seguro Agrario.

Anexo 3. Información del Censo Agropecuario para la priorización de territorios y cultivos

En el Censo Agropecuario 2012 se registraron 2.26 millones de unidades agropecuarias, de las cuales 2.246 millones (99%) correspondían a Unidades Agropecuarias Familiares que son consideradas como ‘persona natural’ (Cuadro Anexo 3.1). De esta manera se diferencia de las personas jurídicas que carecen de importancia en número, registrando 3,072 Empresas y Cooperativas, así como 11,199 Comunidades Nativas y Campesinas y otras (asociaciones, parroquias, otras).

Las “Comunidades Campesinas, Comunidades Nativas y otras” cuentan con el 23.9 millones de hectáreas de tierras reportada, que representa 62% de la superficie total que asciende a 38.7 millones de hectáreas. Esta cantidad de tierras no guarda relación con la superficie cultivada que sólo llega a 104.6 mil hectáreas. En este caso, las familias que cultivan tierras dentro de los territorios comunales fueron registradas como “UAF persona natural”, lo que generó doble contabilidad de datos.

La data relevante del Censo Agropecuario para el sistema de seguros son las 1.92 millones Unidades Agropecuarias Familiares, que cuentan con 3.67 millones de hectáreas cultivadas, que representan el 94% de la superficie cultivada nacional. El resto de las hectáreas cultivadas se encuentra entre las Empresas/Cooperativas (3%) y en las Comunidades (3%).

Cuadro Anexo 3.1. Unidades Agropecuarias según personería natural y jurídica, superficie reportada y superficie cultivada

Condición Jurídica	UA con Superficie de Tierras reportada		UA con cultivos al momento del Censo 2012 1/		UA con cultivos permanentes + transitorios (siembra Ago. 2011 / Jul. 2012) 2/		UA con cultivos permanentes + transitorios (siembra Ago. 2011 / Jul. 2012) 3/	
	UA	Has	UA	Has	UA	Has	UA	Has
Total	2,260,973	38,742,465	1,868,594	4,155,678	2,043,225	3,949,724	1,927,510	3,906,180
• Persona natural – UAF	2,246,702	14,112,231	1,862,950	3,790,351	2,037,550	3,720,465	1,921,835	3,676,920
• Empresas ((SAC, SAA, SRL, EIRL) y Cooperativas)	3,072	693,309	1,880	237,851	1,763	124,561	1,763	124,561
• Comunidades Campesinas, Comunidades Nativas y otras	11,199	23,936,925	3,764	127,476	3,912	104,698	3,912	104,698

1/ permanentes, cultivos transitorios, cultivos asociados

2/ Incluye también los cultivos permanentes asociados y los asociados transitorios.

3/ Se excluyeron la 115,715 UAF que sembraron menos de 0.05 Ha.

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012.

Cultivos predominantes en las UAF

La mayor superficie cultivada por las UAF está conformada por los cultivos permanentes que representan el 49% del total pero que involucra solo al 40% de productores. Mientras que los cultivos transitorios sembrados entre agosto 2011/julio 2012 representa 46% de la superficie cultivada pero los cultivan el 87% de los productores (Cuadro Anexo 3.2). Las áreas de cultivos asociados, sean transitorios o asociados permanentes, representan solo 5% de la superficie total, por lo que puede ser excluido del análisis.

De los cultivos permanentes se seleccionaron para el análisis los cinco primeros que son café, cacao, plátano, palto y mango; estos cultivos en conjunto representan a al 43% del área cultivada nacional (Cuadro Anexo 3.3). Estos cultivos seleccionados son los que serán analizados.

La base de datos integrada por UAF contempla además los cultivos de Vid, Palma Aceitera, Naranja, Olivo, Chirimoya, Esparrago, Limón Acido y Pastos Cultivados Permanentes. Sumando todos estos cultivos incluyendo los cinco primeros, cubre el 90% de la superficie cultivada e incluye al 80% de los productores. El 10% restante fue integrado en la variable “resto de cultivos permanentes” que incluye una diversidad de productos manejados en extensiones muy pequeñas.

Entre los cultivos transitorios sembrados entre agosto 2011/julio 2012 se eligieron los tres principales que son el maíz, la papa y el arroz que en conjunto explica el 56% de la superficie cultivada (Cuadro Anexo 3.4). Fuera de las anteriores se consideró a las habas y la quinua, que presenta un área de cultivo que representa sólo 4% de la superficie nacional, pero que involucra al 11% de los productores.

Cuadro Anexo 3.2. Unidades Agrícolas Familiares: Cultivos permanentes, cultivos transitorios y cultivos asociados

Persona natural	Distritos	Unidades Agrícolas Familiares			
		Nº	%	Superficie Cultivada Has	%
Sumatoria Cultivos	1,776	1,921,835	100%	3,676,920	100%
• Cultivos Permanentes	1,749	761,341	40%	1,824,241	49%
• Cultivos Asociados Permanentes	913	93,129	5%	141,320	4%
• Cultivos Transitorios Sembrados (Ago. 2011 / Jul. 2012)	1,767	1,666,797	87%	1,675,717	46%
• Cultivos Asociados Transitorios	1,424	73,318	4%	35,642	1%

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012.

Cuadro Anexo 3.3. Unidades Agrícolas Familiares: Cultivos permanentes

Persona natural	Distritos	Unidades Agrícolas Familiares			
		N°	%	Superficie Cultivada Has	%
Sumatoria Cultivos Permanentes	1,749	761,341	100%	1,824,241	100%
• Café	447	223,004	29%	422,557	23%
• Cacao	334	89,610	12%	143,033	8%
• Plátano	703	142,822	19%	142,221	8%
• Palto	862	34,557	5%	46,881	3%
• Mango	404	16,520	2%	34,676	2%
• Vid	271	16,315	2%	28,276	2%
• Palma Aceitera	30	3,163	0.4%	22,714	1%
• Naranja	559	11,948	2%	21,245	1%
• Olivo	80	6,564	1%	18,381	1%
• Chirimoya	274	3,532	0.5%	17,760	1%
• Esparrago	90	3,036	0.4%	17,143	1%
• Limón Acido	382	11,968	2%	16,420	1%
• Pastos Cultivados Permanentes	1,637	273,158	36%	709,153	39%
• Otros Cultivos Permanentes	1,486	149,736	20%	183,782	10%

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012.

Cuadro Anexo 3.4. Unidades Agrícolas Familiares: Cultivos Transitorios Sembrados entre Ago. 2011 / Jul. 2012

Persona natural	Distritos	Unidades Agrícolas Familiares			
		N°	%	Superficie Cultivada Has	%
Sumatoria Cultivos Transitorios		1,666,797	100%	1,675,717	100%
• Maíz	1,650	769,445	46%	481,378	29%
• Papa	1,446	613,695	37%	238,123	14%
• Arroz	372	107,229	6%	221,396	13%
• Avena, cebada y maíz forrajeras	1,021	153,418	9%	106,037	6%
• Trigo	1,117	244,367	15%	100,113	6%
• Frijol/arveja seco y verde	1,532	203,098	12%	97,375	6%
• Yuca	763	154,541	9%	86,871	5%
• Cebada grano	1,108	198,176	12%	62,339	4%
• Haba seco y verde	1,259	190,412	11%	39,990	2.4%
• Algodón	178	16,937	1%	38,470	2%
• Quinua	716	76,312	5%	21,517	1.3%
• Otros cultivos transitorios	1,738	340,872	20%	182,107	11%

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012.

Anexo 4. Análisis por Cultivos

A. Cultivo de Café

Organización de la producción

Las organizaciones que integran a los productores de café, han logrado posicionar al Perú como un país cafetalero, ofertar un café de calidad reconocida en los mercados exigentes del mundo y hacen de este cultivo el principal producto de exportación agrícola del país.

De acuerdo con el Censo Agropecuario, el cultivo de café recae -casi en su totalidad- en Unidades Agrícolas consideradas como persona natural: 223 mil familias productoras manejan 422.5 mil has de café (Cuadro A1). Esta cobertura no se compara con las Unidades Agrícolas declaradas como personas jurídicas, que son pocas y mantienen una pequeña parte de la superficie cultivada: 17 cooperativas, 45 empresas y 206 comunidades/asociaciones cultivaban 2,696 has cultivadas.

Esta composición de Unidades Agrícolas requiere mencionar que las empresas y cooperativas cafetaleras son principalmente comercializadoras, mientras que las Unidades Familiares cumplen la función de proveedoras del café. Fuera de las empresas, este sector cuenta con la Junta Nacional de Café (JNC) que integra a 56 organizaciones (centrales de cooperativas, cooperativas y asociaciones), que comercializan la producción de unas 70 mil familias cafetaleras, que tienen cerca de 140 mil hectáreas si se considera que el promedio global es de casi 2 hectáreas por familia.

Cuadro 4A1. Unidades Agrícolas que cultivan Café

	Unidades Agrícolas		Cultivo de Café	
	Nº	%	Has	%
Total Nacional	223,275	100%	425,253	100%
• Cooperativas	17	0.01%	74	0.02%
• Empresas	45	0.02%	658	0.2%
• C. Nativas, C. Campesinas y Asociaciones	209	0.1%	1,964	0.5%
• Persona Natural	223,004	100%	422,557	99%

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2012.

Ubicación de los productores, tamaño y diversificación de cultivos

La superficie de café manejada por las UAF de 422 mil has, supera ampliamente la superficie cosechada de 390 mil has reportada por MINAGRI para el año 2012 (Cuadro B2). Los reportes del MINAGRI al incluir la superficie bajo control de las personas jurídicas, deberían presentar mayor superficie, por lo que se encontraba subestimada.

El café es un cultivo permanente que se desarrolla en toda la vertiente oriental de los Andes, y sólo en el departamento de Piura en la vertiente occidental. El 87% de la superficie cultivada (367 mil has) corresponde a los departamentos de Junín, San Martín, Cajamarca, Cusco, y Amazonas, donde están ubicados el 82% (183.5 mil) de los productores cafetaleros (Cuadro A2 y Mapa 1).

Las zonas de producción, principalmente de selva alta, son accidentadas, de pendientes inclinadas, entre los 800 msnm y los 1,900 msnm. La zona cafetalera forma un corredor productivo que va desde la sierra de Piura, cerca de la frontera con Ecuador, hasta la selva puneña, en la frontera con Bolivia.

El 92% de los productores (205.9 mil) son minifundistas (Cuadro A3), que siembran menos de 5 has de café, que en conjunto cultivan el 81% de la superficie cultivada (341.6 mil has). Entre estos:

- 74 mil productores (33% del total) disponen de menos de 1 ha y en conjunto cultivan 8% de la superficie nacional de café (33.7 mil has); tienen en promedio 3.6 has de tierras, 1.3 has cultivadas y sólo 0.5 has de café.
- 103 mil productores (46% del total) siembran entre 1 a 3 has de café y cultivan el 37% de la superficie nacional (155 mil has); cuentan en promedio con 7.2 has de tierras, 2.8 has cultivadas y 1.5 has de café.
- 28.6 mil productores (13% del total) cultivan entre 3 a 5 has de café, lo que representan en el agregado nacional el 36% de la superficie (152 mil has); detentan en promedio con 12.9 has de tierras, 5.3 has están cultivadas y 3.5 has son de café.

Los productores que cultivan entre 5 y 10 has representa solo el 6% (14 mil) de los productores, aunque manejan el 21% (88.4 mil has) de la superficie con café. Mientras que los productores más grandes de café, que cuentan con más de 10 has, solo representan 2.9 mil productores y estos representan el 11% de la superficie nacional de café que viene a ser 44.8 mil has.

Los productores que solo cultivan café representan el 25% (57.2 mil) de las unidades agrícolas y sembraron el 26% (107.4 mil has) de la superficie; estos productores no presentan fincas grandes, ya que tienen 4.3 has de tierras promedio, dentro de las cuales sembraron café en una extensión de 1.9 has promedio. Se tiene un segundo grupo poco diversificado que cuenta con siembras de café promedio familiar de 3.2 has (de 4.2 de área cultivada), concentrando al 13% de productores (29 mil) y explicando al 22% de la siembra nacional de café (92 mil has).

Una parte importante de productores cuenta con otros productos fuera de café, variando el rango de cultivos entre 2.4 a 5.2 promedio. Estos productores principalmente tienen otros cultivos como: Pastos cultivados permanentes, Plátano, Naranja, Palto; en cultivos transitorios, Maíz, Yuca, Arroz, Frijol/ arveja seco y verde. De estos es posible resaltar que:

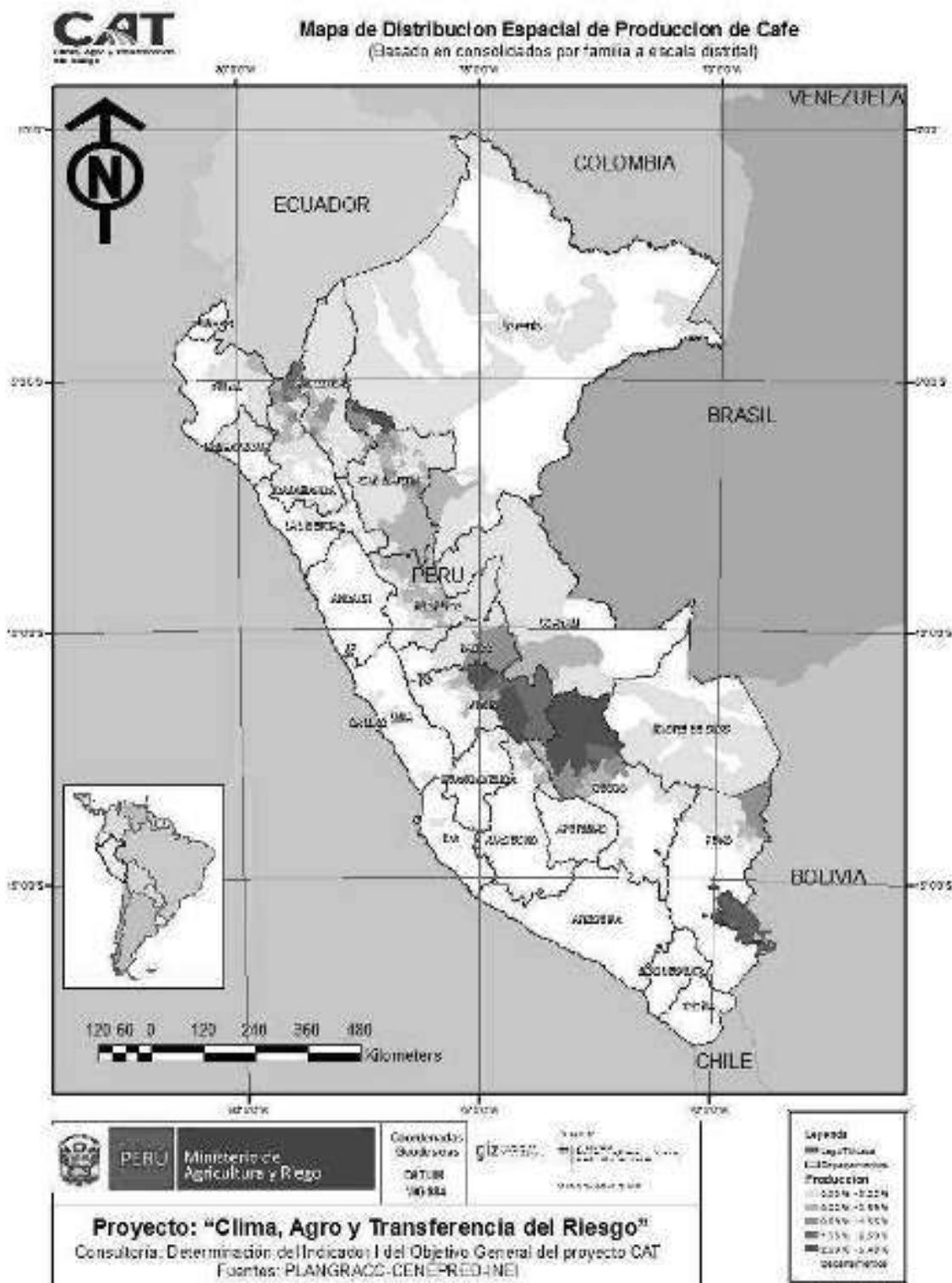
- 33% de estas unidades agrícolas son medianamente diversas, teniendo un promedio de 3.1 has de cultivos y 1.7 has dedicadas a café, explican el 30% de la superficie nacional con café.
- 26% de las unidades agrícolas son diversas, tienen un promedio de 3.9 has de cultivos y 1.5 has con café, explican el 21% de la superficie nacional con café.
- Solo 2% de las unidades agrícolas son altamente diversas, con parcelas cultivadas de 5.3 has promedio y 1.2 has de café, que suman solo 1% de la superficie cultivada con café.

Cuadro A2. Unidades agrícolas cafetaleras y Superficie cultivada de café el año 2012, por departamentos

	Distritos	Superficie Cultivada		UAF		Superficie Cosechada MINAGRI
		Has.	%	Nº	%	Has.
Nacional	447	422,557	100%	223,004	100%	390,523
• Junín	23	107,636	25%	32,691	15%	95,904
• San Martín	71	93,635	22%	41,144	18%	80,174
• Cajamarca	82	72,926	17%	58,152	26%	65,215
• Cusco	16	52,012	12%	25,261	11%	58,585
• Amazonas	71	41,005	10%	26,267	12%	48,815
• Huánuco	39	16,814	4%	10,309	5%	4,668
• Pasco	10	11,055	3%	4,090	2%	9,939
• Ayacucho	9	8,776	2%	6,331	3%	6,446
• Puno	11	8,197	2%	7,168	3%	10,202
• Piura	27	4,673	1%	7,386	3%	6,705
• Ucayali	13	2,025	0.5%	903	0%	2,287
• Loreto	23	1,591	0.4%	684	0%	159
• Lambayeque	8	1,584	0.4%	1,951	1%	1,063
• La Libertad	20	532	0.1%	556	0.2%	324
• Madre De Dios	7	36	0.01%	33	0%	29
• Huancavelica	4	34	0.01%	41	0%	10
• Ancash	6	26	0.01%	30	0%	--
• Lima	6	0	0.00%	6	0%	
• Ica	1	0	0.00%	1	0%	--

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2012.

Mapa 1.



Cuadro A3. Unidades Agrícolas Familiares según rangos de tierras cultivadas con café en el año 2012

	Superficie Promedio Familiar (has)	Tierra cultivada Promedio Familiar (ha)	Tierra cultivada con Café (ha)		Número de cultivos permanentes + transitorios Promedio	Unidades Agropecuarias Familiares		Superficie Cultivada de Café	
			Promedio Familiar	Desviación Estándar		N°	%	Has	%
Total UAF con cultivos de Café	8.0	3.2	1.9	4.4	2.4	223,004	100%	422,557	100%
• Menos de 1 Ha	3.6	1.3	0.5	0.2	2.4	74,154	33%	33,779	8%
• De 1 a < de 3 Has	7.2	2.8	1.5	0.5	2.4	103,119	46%	155,377	37%
• De 3 a < de 5 Has	12.9	5.3	3.5	0.5	2.6	28,695	13%	152,509	36%
• De 5 a < de 10 Has	19.6	8.6	6.3	1.3	2.6	14,130	6%	88,486	21%
• Más de 10 Ha	42.7	21.0	15.4	3.3	2.6	2,906	1%	44,877	11%

Fuente: Censo Agropecuario 2012.

Cuadro 4. Unidades Agrícolas Familiares según rangos que toma el Índice de Diversificación de Cultivos en el año 2012

Rangos del Índice de Diversificación de Cultivos ID	Superficie Promedio Familiar (has)	Tierra cultivada Promedio Familiar (ha)	Tierra cultivada con Café (ha)				Número de cultivos permanentes + transitorios Promedio Familiar	Unidades Agropecuarias Familiares		Superficie Cultivada de Café	
			Promedio Familiar	Mínimo	Máximo	Desviación Estándar		N°	%	Has	%
UAF con cultivos de Café	8.0	3.2	1.9	0.001	1,463	4.4	2.4	223,004	100%	422,557	100%
• Monocultivo	4.3	1.9	1.9	0.023	500	3.5	1	57,220	26%	107,480	25%
• 1 - 25	9.3	4.2	3.2	0.001	200	3.6	2.2	29,071	13%	92,056	22%
• 25 - 50	7.9	3.1	1.7	0.005	1,463	6.1	2.4	72,901	33%	126,359	30%
• 50 - 75	10.7	3.9	1.5	0.002	470	2.6	3.7	58,440	26%	90,331	21%
• Más de 75	12.2	5.3	1.2	0.002	200	3	5.2	5,312	2%	6,172	1%

Fuente: Censo Agropecuario 2012.

Nota 1:

Índice de Diversificación de cultivos ID: Índice de 0 (monocultivo) a 100 (muy diversificada)

$$ID = 100 - [\text{Sum}(E_i)^2] \times 100$$

E_i = Porcentaje de la superficie cultivada sobre el total cultivado

Tipología de productores de Café

Los productores de café fueron clasificados en tres tipos mediante el análisis factorial de correspondencias múltiples. Esta clasificación no encontró diferencias importantes respecto a los promedios de edad del productor, índice de diversificación de cultivos, número promedio de cultivos, la tenencia de la tierra, ni en el porcentaje de productores que alternan durante al año con trabajos fuera de sus parcelas para obtener otros ingresos.

El Grupo 1 representa 63% de los productores, conformado por aquellos que tienen el tamaño de finca total más pequeño (6.3 has), de las cuales 40% se encuentra cultivada (2.4 has) y cuenta con 1.4 has de café. En orden de importancia se encuentran principalmente en Cajamarca (31%), San Martín (15%), Amazonas (13%) y Cusco (12%). Resumiendo sus características:

- La diferencia importante es que concentra a los productores de mayor pobreza, 77% de productores que responde que la actividad agrícola no le permite cubrir todos sus gastos. Variable relacionada con la mayor proporción de productores “sin nivel educativo o solo con inicial” (13% frente 4-5% del resto), tener menor acceso a crédito (3% frente al 12% global), menor porcentaje con trabajadores remunerados (37% frente al 51% global), menor nivel de asociatividad (4% frente al 13% global).
- El 46% de productores de este grupo maneja parcelas de 1 a 3 has de café, mientras que otro 43% lo hace en parcelas menores de 1 ha. Tienen un porcentaje ligeramente más alto de monoprodutores de café (28% frente a 26% global), estando estos últimos también concentrados en cultivos menores de 3 has.
- Se trata de los productores alejados, con menor acceso a información sobre agricultura, obtenido casi exclusivamente por la radio. Presentan también poco acceso a asistencia técnica y solo para cultivos (5% respecto al 15% global).

El Grupo 2 y el Grupo 3 representan 37% de los productores, conformados por aquellos con mayor tamaño de finca total (10.7 y 11.5 has respectivamente), de las cuales 43% se encuentra cultivada (4.5 y 5.0 has respectivamente), contando entre 2.6 has y 3.2 has promedio de café. Los productores del Grupo 2 se ubican principalmente en San Martín (29%), Junín (23%), Cajamarca (15%) y Amazonas (9%); mientras que los Grupo 3 se encuentran en Cajamarca (24%), Cusco (19%), Junín (18%) y San Martín (12%). Entre sus características relevantes se tienen:

- El Grupo 2 concentra a los productores de menor pobreza (45%) mientras que el Grupo 3 se ubica de manera intermedia (61%); en ambos grupos el acceso a crédito es mucho más alta (21% Grupo 2 y 38% Grupo 3), siendo el 74% en ambos grupos quienes afirmaban contratar trabajadores remunerados.
- La principal diferencia entre los grupos se da alrededor de la asociatividad: los del Grupo 2 presenta solo 6% de asociatividad (asociación, comité o

cooperativa), siendo en el Grupo 3 el 80% de los productores forma parte de una organización económica.

- El 38% del Grupo 3 cuentan con certificación orgánica para sus cultivos. Son además quienes responden que entre los beneficios de estar asociado están: obtener asistencia técnica (44%), acceder a mercados locales (21%), abastecerse de insumos (19%), acceso a servicios financieros (17%), acceso al mercado exterior (13%).
- Los productores de ambos grupos presentan 20% a 24% de productores que cultivan entre 3 a 5 has, de 12% a 15% que cultivan entre 5 a 10 has, y de 2% a 4% que cultivan más de 10 has. Mientras que 66% del Grupo 2 y 57% del Grupo 3 cultivan menos de 3 has, siendo mucho menor que el Grupo 1 donde este rango de productores representa el 89%.
- Ambos grupos de productores presentan un porcentaje menor de monocultivo de café (22% y 23% frente a 26% global), aunque se trate de cultivos de mayor extensión que el Grupo 1.
- Estos productores tienen mayor acceso a la información que el Grupo 1, ya que no solo presentan mayor cobertura de radio (68% y 68%), sino que obtienen información mediante la TV (18%), publicaciones escritas (9% y 15%) y teléfono (6% y 9%).
- Los productores recibieron capacitación en cultivos, donde 12% del Grupo 2 y el 75% del Grupo 3 manifestaron recibirlo en el último año; los productores de este último Grupo respondieron que recibieron capacitaciones también en temas como ‘manejo, conservación y procesamiento’ (14%) y en ‘producción y comercialización’ (6%).

Respecto a las prácticas que siguen estos productores se tiene que:

- La utilización de plántones certificados para las nuevas plantaciones son poco comunes. Esta práctica cobra cierta relevancia en el Grupo 2 (14%) y el Grupo 3 (26%), siendo casi inexistente en el grupo 1 (3%).
- La aplicación de guano, estiércol u abono orgánico se da en “poca cantidad” en los tres grupos (21%, 36% y 57% respectivamente). La fertilización orgánica viene siendo aplicada en “cantidad suficiente” solamente por 15% del Grupo 3 y por 6% del Grupo 2; mientras que el 78% del Grupo 1 no la aplica.
- El uso de fertilizantes químicos se utilizan “en poca cantidad” en los tres grupos, predominando la no aplicación de estos insumos. En el Grupo 1 el 89% de productores no aplican fertilización química, lo que quiere decir que parte importante de este grupo no aplica ningún tipo de fertilización pues tampoco usan insumos orgánicos.
- Los insecticidas biológicos son de muy poco uso, limitados al 5% de productores del Grupo 2 y del Grupo 3. Dentro del Grupo 2 se encuentra un importante 42% de los productores utilizan “insecticidas químicos”, porcentaje que para el Grupo 3 es del 7% y para el Grupo 1 sólo 1%.
- El Grupo 2 también presenta un importante uso de “herbicidas” (78%) y mediano uso de “fungicidas (32%); situación que no se repite en el Grupo 1 que presenta

escaso uso de insumos químicos u orgánicos, ni en el Grupo 3 que tiende al uso de insumos orgánicos.

- El control biológico de plagas como era de esperar está más difundido en el Grupo 3 (17%), en menor medida en el Grupo 2 (10%) y muy poco en el Grupo 1 (3%).
- La utilización de energía eléctrica es poco común, siendo algo mayor en el Grupo 3 (9%); la principal fuerza que utilizan provienen de los animales en los tres grupos, siendo casi inexistente el uso de tracción mecánica para los trabajos.

Cuadro A5. Productores de Café: Variables descriptivas de los Grupos caracterizados

Variables (parte 1)	Categorías	Global	Grupos de UAF de Café		
			Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Unidades Agrícolas Familiares	Persona natural	223,004	140,655	56,681	25,668
		100%	63%	25%	12%
Sexo del Productor	Hombre	81%	77%	88%	87%
	Mujer	19%	23%	12%	13%
Edad del Productor	Años Promedio	44	44	44	46
Educación del productor	Sin nivel o sólo inicial	10%	13%	5%	4%
Tiene DNI el Productor	No	3%	4%	2%	1%
Su hogar ¿tiene computadora?	Si	2%	1%	2%	4%
Su hogar ¿tiene internet?	Si	0%	0%	1%	1%
¿Durante el año deja de trabajar en su unidad agropecuaria para conseguir otros ingresos?	Si	43%	42%	46%	43%
Proxi pobreza. ¿La actividad agropecuaria le produce suficiente ingreso para sus gastos?	No	70%	77%	45%	61%
¿La unidad agropecuaria tiene trabajadores remunerados?	Si	51%	37%	74%	74%
¿Ud. o el propietario pertenece a alguna comisión de regantes?	Si	30%	26%	35%	38%
	No sabe	18%	17%	19%	22%
¿Destino de la mayor parte de la producción?	Venta	99%	98%	100%	99%
¿Destino de la mayor parte de la producción?	Autoconsumo	20%	23%	15%	17%
¿Pertenece a alguna asociación, comité o cooperativa de productores/as?	Si	13%	4%	6%	80%
¿Realizó gestiones para obtener un préstamo o crédito?	Si	14%	4%	24%	41%
¿Obtuvo el préstamo o crédito que gestionó?	Si	12%	3%	21%	38%
¿En la última campaña ha tenido alguno de sus cultivos certificación orgánica?	Si	4%	0%	0%	38%
Qué beneficios le brinda la asociatividad:	Abastecimiento de insumos agrícolas	3%	0%	1%	19%
	Acceso a mercados locales	3%	1%	1%	21%
	Acceso al mercado exterior	2%	1%	0%	13%
	Obtener asistencia técnica	6%	1%	2%	44%
	Acceso a servicios financieros	2%	0%	1%	17%
	Ningún beneficio	2%	1%	1%	8%

Variables (parte 2)	Categorías	Global	Grupos de UAF de Café		
			Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Unidades Agrícolas Familiares	Persona natural	223,004	140,655	56,681	25,668
		100%	63%	25%	12%
Régimen de tenencia:	Propietario	87%	85%	92%	92%
	Comunero	7%	9%	4%	5%
	Arrendatario	3%	3%	4%	2%
	Posesionario	4%	4%	4%	5%
	Otro	2%	2%	2%	2%
Tamaño total de la UAF	Has	8.0	6.3	10.7	11.5
Superficie cultivada	Has	3.2	2.4	4.5	5.0
<i>% de la superficie cultivada</i>	<i>%</i>	<i>40%</i>	<i>37%</i>	<i>43%</i>	<i>43%</i>
Superficie cultivada de Café (ha)	Sumatoria	422,557	191,611	149,350	81,596
		100%	45%	35%	19%
	Promedio	1.9	1.4	2.6	3.2
	<i>% de la superficie cultivada total</i>	<i>59%</i>	<i>58%</i>	<i>58%</i>	<i>64%</i>
Rangos para el cultivo de Café	Menos de 1 Ha	33%	43%	18%	12%
	1 - 3 ha	46%	46%	48%	45%
	3 - 5 ha	13%	8%	20%	24%
	5 - 10 ha	6%	2%	12%	15%
	Más de 10 Has	1%	1%	2%	4%
Rangos Índice de Diversificación de Cultivos	Monocultivo	26%	28%	22%	23%
	1% - 25 %	13%	11%	16%	20%
	25% - 50%	33%	34%	31%	30%
	50% - 75%	26%	26%	29%	24%
	más de 75%	2%	2%	2%	3%
Monoproductores de café (Rangos para el cultivo)	UAF	57,220	38,795	12,557	5,868
	Menos de 1 Ha	34%	44%	13%	11%
	1 - 3 ha	47%	47%	48%	47%
	3 - 5 ha	12%	7%	23%	24%
	5 - 10 ha	6%	2%	14%	14%
	Más de 10 Has	1%	4%	3%	4%
Numero cultivos (permanentes + transitorios)	Nº	2.4	2.3	2.6	2.6
Índice de diversificación de cultivos	ID	34	34	35	32
Superficie cultivada con otros cultivos	<i>Promedio</i>				
– <i>Pastos cultivados permanentes</i>	<i>Has</i>	<i>0.4</i>	<i>0.2</i>	<i>0.6</i>	<i>0.5</i>
– <i>Cacao</i>	<i>Has</i>	<i>0.2</i>	<i>0.1</i>	<i>0.3</i>	<i>0.2</i>
– <i>Plátano</i>	<i>Has</i>	<i>0.1</i>	<i>0.1</i>	<i>0.2</i>	<i>0.1</i>
– <i>Naranja</i>	<i>Has</i>	<i>0.02</i>	<i>0.01</i>	<i>0.03</i>	<i>0.07</i>
– <i>Palto</i>	<i>Has</i>	<i>0.01</i>	<i>0.004</i>	<i>0.02</i>	<i>0.02</i>
– <i>Maíz</i>	<i>Has</i>	<i>0.2</i>	<i>0.2</i>	<i>0.3</i>	<i>0.2</i>
– <i>Yuca</i>	<i>Has</i>	<i>0.1</i>	<i>0.1</i>	<i>0.1</i>	<i>0.1</i>
– <i>Frijol/ arveja seco y verde</i>	<i>Has</i>	<i>0.05</i>	<i>0.04</i>	<i>0.06</i>	<i>0.05</i>
– <i>Arroz</i>	<i>Has</i>	<i>0.02</i>	<i>0.01</i>	<i>0.05</i>	<i>0.02</i>
– <i>Otros cultivos</i>	<i>Has</i>	<i>0.3</i>	<i>0.2</i>	<i>0.4</i>	<i>0.5</i>

Variables (Parte 3)	Categorías	Global	Grupos de UAF de Café		
			Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Unidades Agrícolas Familiares	Persona natural	223,004	140,655	56,681	25,668
		100%	63%	25%	12%
Para obtener información sobre agricultura o ganadería ha utilizado:	Teléfono	3%	1%	6%	9%
	Radio	62%	59%	68%	69%
	Televisión	10%	6%	18%	18%
	Internet	1%	0%	1%	2%
	Publicaciones escritas	6%	3%	9%	15%
Recibió capacitación, asistencia o asesoría en tema: SI	Cultivos	15%	5%	12%	75%
	Manejo, conservación y procesamiento	3%	1%	2%	14%
	Producción y Comercialización	1%	0.2%	0.5%	6%
	Negocios y Comercialización	1%	0.1%	0.4%	3%
	Ganadería	1%	0.3%	1%	2%
¿Cuál es la razón principal por la que Ud. decidió sembrar los cultivos que tiene?	Precio del producto campaña anterior	13%	11%	18%	12%
	Mercado asegurado	34%	31%	36%	46%
	Siempre siembra el mismo cultivo	30%	32%	26%	27%
	Por el abastecimiento de agua	0%	0%	0%	0%
	Por recomendaciones de técnicos	1%	1%	1%	2%
	Cultivos de poco gasto	19%	22%	15%	10%
	Cultivos de menor periodo vegetativo	1%	1%	1%	1%
	Otra	2%	2%	2%	2%
Departamento de residencia del productor	Amazonas	12%	13%	9%	11%
	Ayacucho	2.8%	2.2%	5.2%	1.3%
	Cajamarca	26%	31%	15%	24%
	Cusco	11%	12%	6%	19%
	Huánuco	4.6%	4.2%	6.6%	2.7%
	Junín	15%	11%	23%	18%
	La Libertad	0.2%	0.3%	0.3%	0.0%
	Lambayeque	0.9%	1.2%	0.2%	0.4%
	Loreto	0.3%	0.3%	0.3%	0.1%
	Madre de Dios	0.01%	0.02%	0.01%	0.01%
	Pasco	1.8%	1.2%	3.5%	1.8%
	Piura	3.3%	4.4%	1.2%	1.8%
	Puno	3.2%	3.5%	0.8%	7.2%
	San Martín	18%	15%	29%	12%
Ucayali	0.4%	0.3%	0.4%	0.7%	

Variables (Parte 4)	Categorías	Global	Grupos de fincas de café		
			Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Unidades Agrícolas Familiares	Persona natural	223,004	140655	56,681	25,668
		100%	63%	25%	12%
¿Usa plántones certificados?	Si	9%	3%	14%	26%
	No	91%	97%	86%	74%
¿Aplica guano, estiércol u abono orgánico?	En cantidad suficiente	4%	2%	6%	15%
	En poca cantidad	29%	21%	36%	57%
	No aplica	67%	78%	58%	29%
¿Aplica fertilizantes químicos?	En cantidad suficiente	3%	1%	6%	3%
	En poca cantidad	17%	9%	37%	18%
	No aplica	80%	89%	57%	78%
¿Aplica en los cultivos: 1 Insecticidas químicos?	Si	12%	1%	42%	7%
	No	88%	99%	58%	93%
¿Aplica en los cultivos: 2 Insecticidas no químicos o biológicos?	Si	2%	1%	5%	5%
	No	98%	99%	95%	95%
¿Aplica en los cultivos: 3 Herbicidas?	Si	26%	7%	78%	16%
	No	74%	93%	22%	84%
¿Aplica en los cultivos: 4 Fungicidas?	Si	11%	2%	32%	8%
	No	89%	98%	68%	92%
¿Aplica control biológico?	Si	6%	3%	10%	17%
	No	94%	97%	90%	83%
¿Utiliza energía eléctrica para realizar trabajos agrícolas o pecuarios?	Si	3%	2%	3%	9%
	No	97%	98%	97%	91%
¿Utiliza animales para realizar trabajos agrícolas o pecuarios?	Si	27%	26%	28%	31%
	No	73%	74%	72%	69%
¿Utiliza tractores para realizar trabajos agrícolas o pecuarios?	Si	1%	0%	2%	1%
	No	99%	100%	98%	99%

Fuente: Censo Agropecuario 2012.

Incidencia de los fenómenos climáticos y daños

Los eventos climáticos desfavorables que afectan a este cultivo tienen que ver en orden de importancia con el Frijaje, las inundaciones y con sequías. En este caso se ha procedido a la expansión de la información que proviene del PLANGRACC que esta por distritos y nivel de incidencia, dentro de la data disponible por familias de parte de Censo Agropecuario.

En este caso la tipología de las familias productoras de café no guarda mayor relación con la incidencia de estos eventos. En resumen se puede decir (Cuadro 6):

- En riesgo de Frijaje, un 7% de productores presenta alto riesgo de Frijaje mientras que un importante 45% tiene riesgo moderado; 36% de productores no presenta riesgo y 11% de estos carece de datos.
- En riesgo por inundación, 8% de familias enfrenta alto riesgo y 27% de familias riesgo moderado; los productores que no enfrentan riesgo son 18%, debiendo tomarse en cuenta que 48% de familias carecían de datos.
- El riesgo de sequía presenta moderada incidencia sobre 20% de familias mientras que 24% no presenta riesgo; teniendo que considerarse que 56% de productores no contaba con datos.

Tomando en cuenta los daños suscitados por los deslizamientos de tierras, es posible decir que en 50% de casos proviene de “exceso de precipitación” (lluvias) y en 23% de casos por el “incremento de caudal” de los ríos; un 27% de familias que carecen de datos. Debe considerarse que las lluvias excesivas pueden generar daños a los ahorros de estas familias, y producir que se mantengan en un estado de reproducción sin crecimiento.

Lo anterior se expresa en la siguiente composición del riesgo de daños por deslizamientos, que incide de manera similar en los diferentes grupos de cafetaleros:

- El riesgo “muy alto” es casi inexistente pues incide solo en 1% de familias; lo mismo sucede con las familias que no presenta riesgo (“poco” y “muy poco”).
- Las familias se encuentran principalmente en riesgo “alto” (33%) y riesgo “medio” (38%).

El impacto del cambio climático se puso en evidencia con la aparición de *Hemileia vastatrix*⁴ (roya), una plaga que afecta severamente la caficultura en todas las zonas productoras del país. MINAGRI (2013) reportó que el *Hemileia vastatrix* ha afectado 265 mil has, es decir el 63% del total del área cafetalera nacional⁵, impactando a 110 mil productores en 11 regiones: Amazonas, Cajamarca, Cusco, Huánuco, Junín, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Ucayali y Ayacucho. Según las conclusiones de la First International Coffee Rust Summit, las causas de esta plaga tienen que ver con:

- Componentes climáticos: mayores temperaturas, baja precipitación;
- Componentes de conocimiento: falta de conocimiento de manejo de plagas por parte de los caficultores, ocasionando que la plaga llegue a proporciones no manejables;
- Componentes económicos: falta de tecnologías aplicadas para control de plaga por sus elevados costos;
- Componentes tecnológicos: falta de variedades en las plantaciones y la necesidad de diversificación como alternativa de control de plagas.

⁴ *Hemileia vastatrix* es un hongo patógeno indígena de África que desde hace una década causa severos daños en los cultivos de cafetales del continente americano, desde México (por el norte), hasta Bolivia.

⁵ Posteriormente se reportó que la “roya” había llegado a afectar 290 mil hectáreas. Ver: MINAGRI (2014) Plan Nacional de Renovación de Cafetales. Dirección de Competitividad Agraria. Lima, enero.

Entre los efectos del cambio en el clima para el año 2050, el estudio de F. Guzmán (2013)⁶ menciona:

- El incremento de la temperatura máxima entre 1.0 °C a 1.2 °C, mientras que la temperatura mínima lo haría entre 1.7 °C a 1.8 °C.
- Respecto a las precipitaciones, los análisis de tendencias y modelamiento del clima muestran una alta variabilidad, creciendo la precipitación entre 24 a 49 mm.
- Por tanto se prevé una expansión en el área del cultivo de café a zonas más altas, pasando el rango de altitud óptima de 1.500 a 2.500 msnm, lo que es consistente con el cambio en las condiciones climáticas (aumento de temperatura y variabilidad de la precipitación), causando el cambio de uso de suelos (deforestación).

Los resultados coinciden con las conclusiones del estudio CIAT-REGATTA-UNEP (2013)⁷ que afirma que en café: “se observa una perdida ligera de aptitud climática en las zonas altitudinalmente más bajas de la región andina del Perú del costado amazónico; y se observa igualmente que zonas más altas contiguas ganan aptitud climática”.

Cuadro A6. Riesgos por eventos climáticos en familias productoras de Café

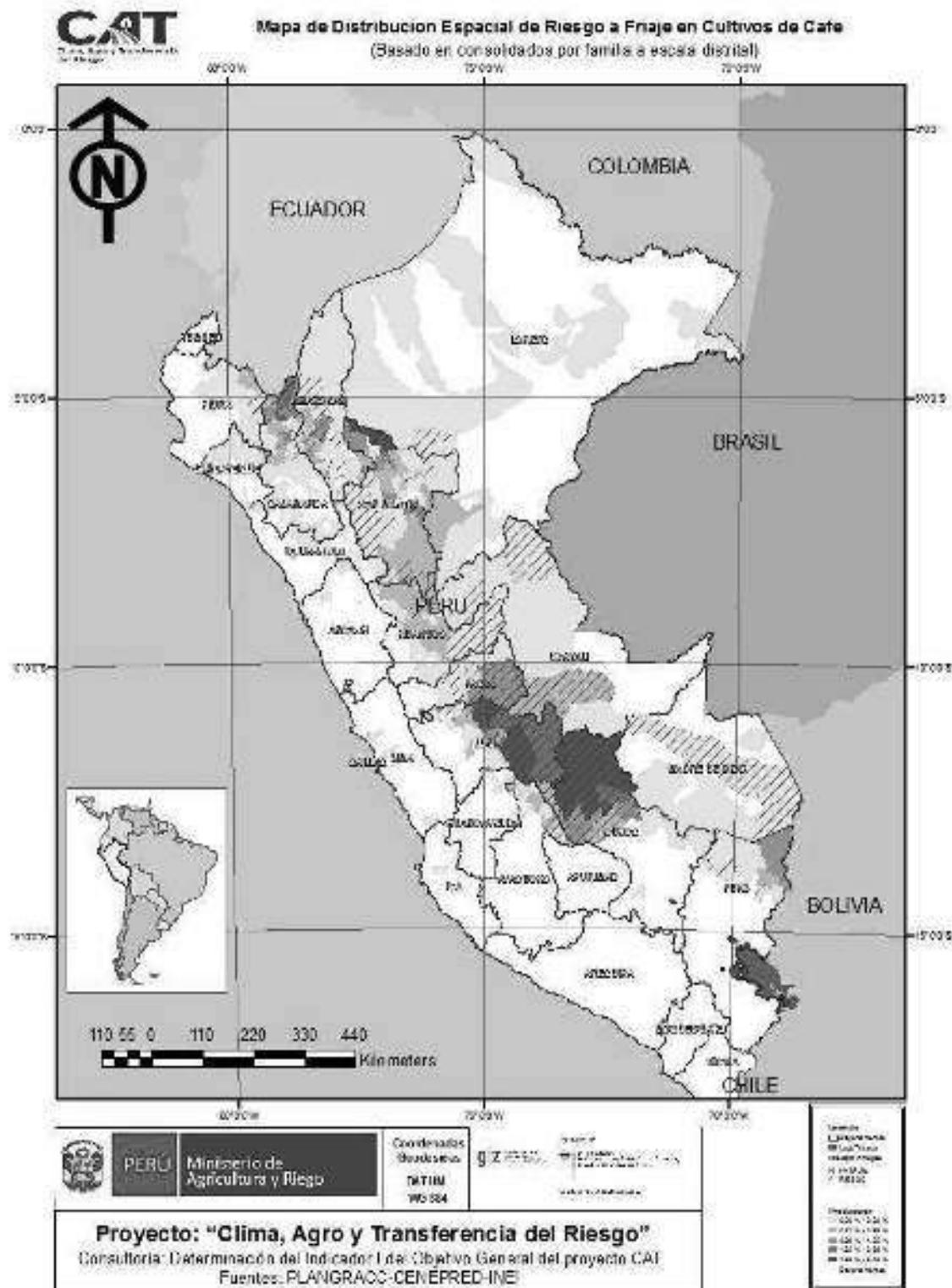
	Global	Grupos de fincas de café		
		Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Unidades Agrícolas con Café	223,004	140,655	56,681	25,668
	100%	63%	25%	12%
Riesgo de Friaje	100%	100%	100%	100%
• Alto riesgo	7%	8%	5%	8%
• Riesgo	45%	42%	50%	53%
• Sin riesgo	36%	35%	40%	35%
• Sin dato	11%	15%	6%	4%
Riesgo de inundación	100%	100%	100%	100%
• Alto riesgo	8%	6%	11%	9%
• Riesgo	27%	26%	28%	28%
• Sin riesgo	18%	18%	18%	17%
• Sin dato	48%	50%	44%	47%
Riesgo de sequia	100%	100%	100%	100%
• Riesgo	20%	22%	14%	20%
• Sin riesgo	24%	27%	18%	18%
• Sin dato	56%	50%	68%	61%

Fuente: PLANGRACC

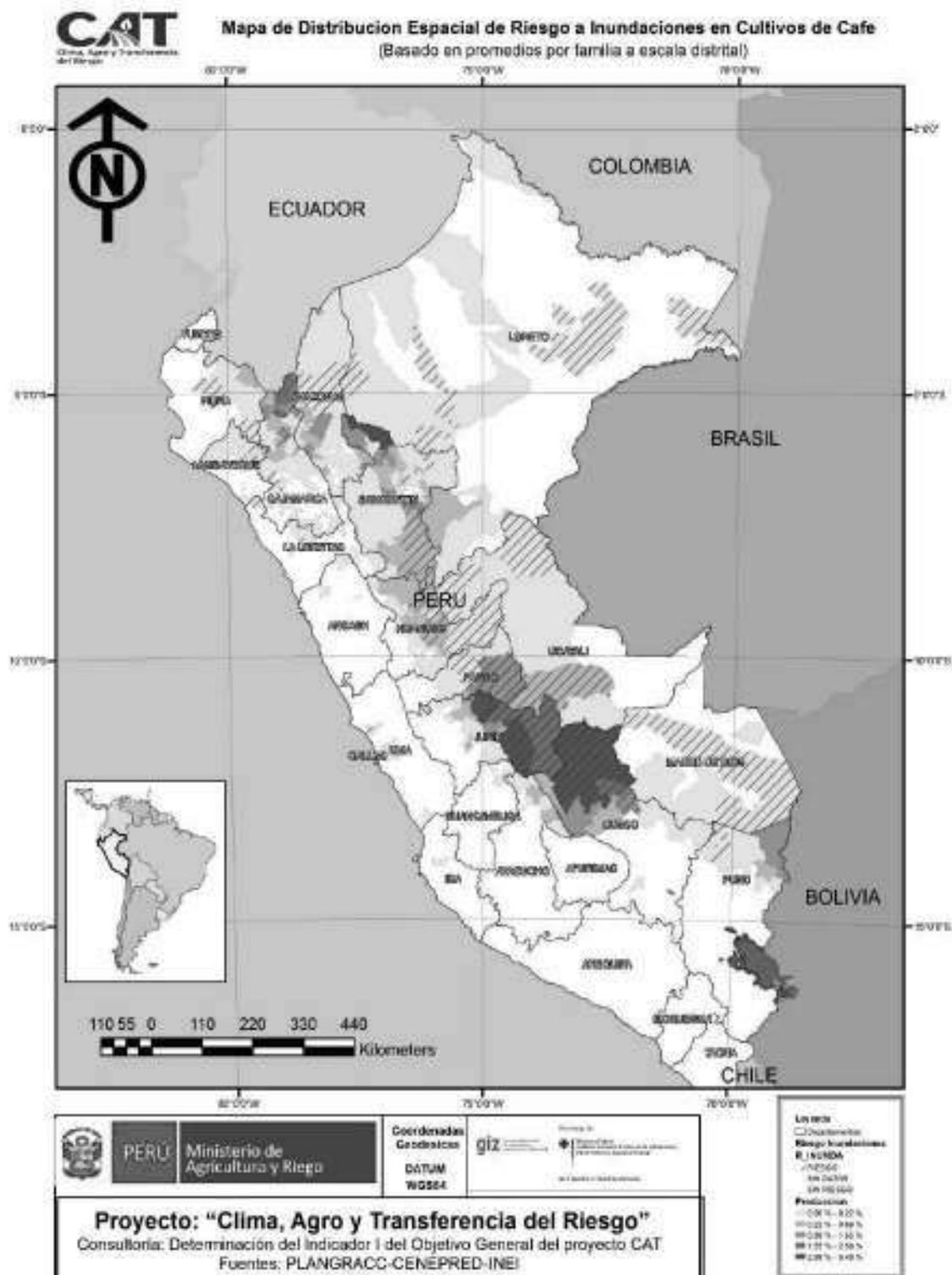
⁶ Guzmán, F. (2013). Escenarios de cambio climático en San Martín y su impacto en el cultivo de café. En base a su tesis de maestría sustentada en la Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima.

⁷ Guzman, F. (2013). Idem.

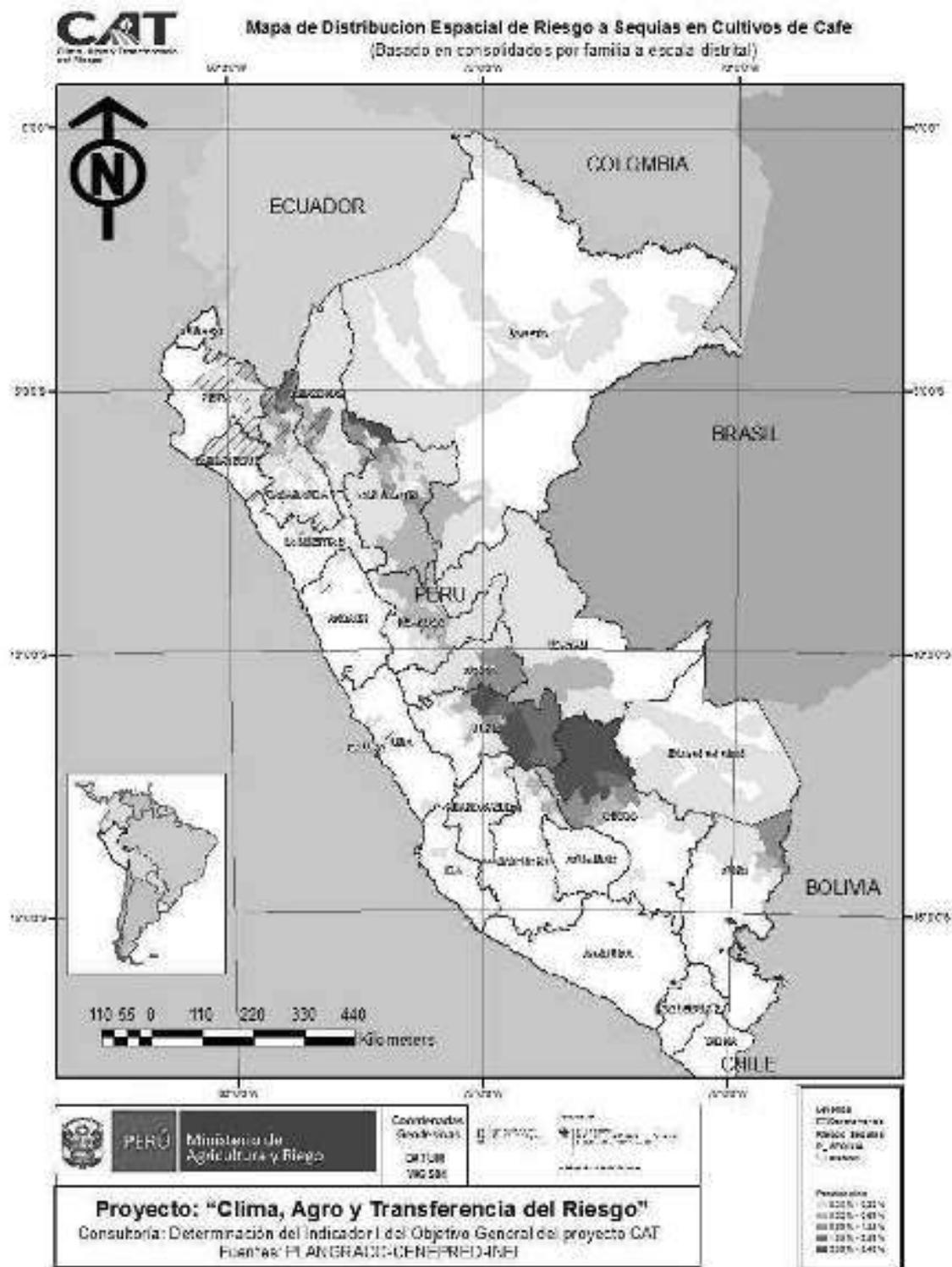
Mapa 2:



Mapa 3:



Mapa 4:

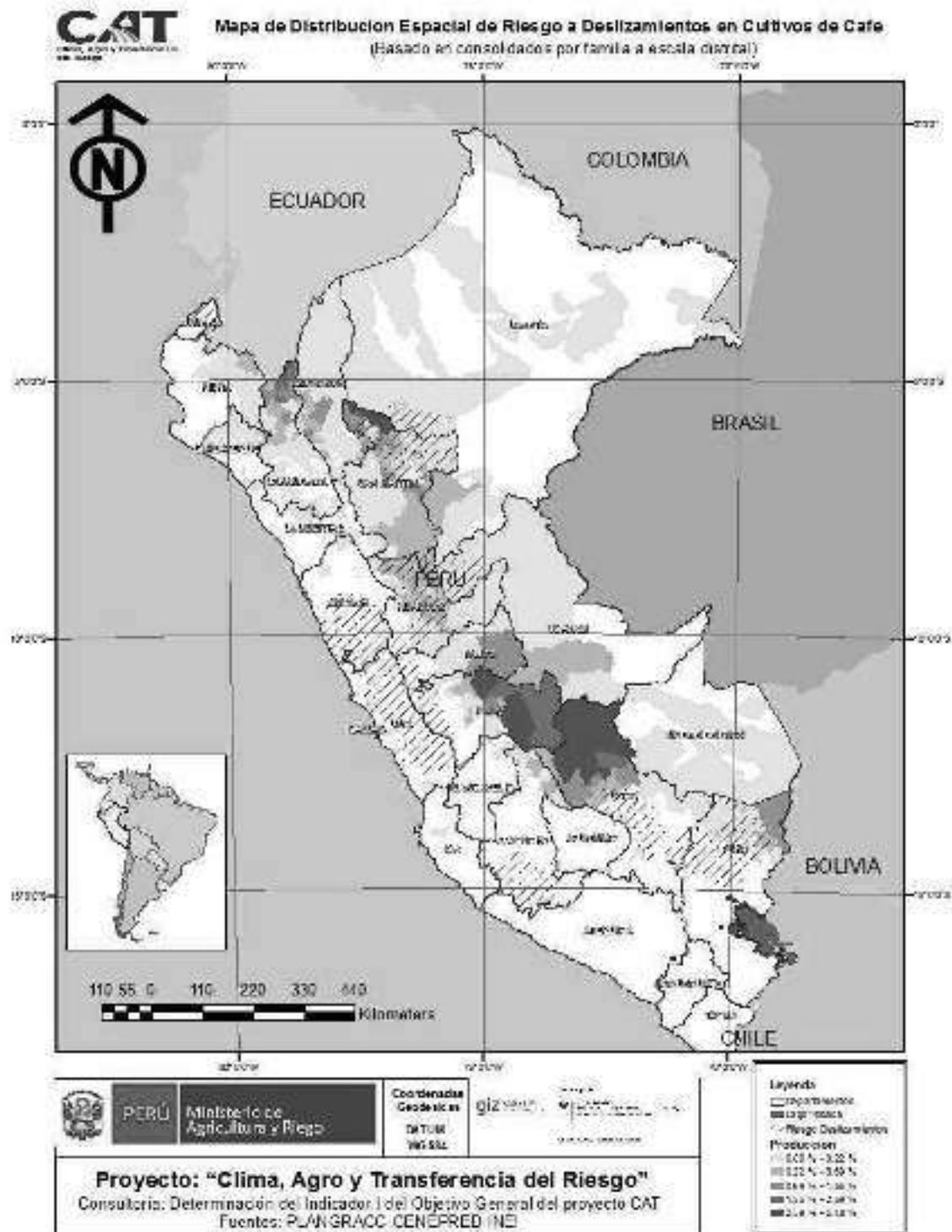


Cuadro A7. Riesgos de daños por deslizamientos en productores de Café y causas de los deslizamientos

	Global	Grupos de fincas de café		
		1	2	3
Unidades Agrícolas con Café	223,004	140,655	56,681	25,668
	100%	63%	25%	12%
Riesgo de daños por deslizamientos	100%	100%	100%	100%
• Muy Alto	1%	1%	1%	1%
• Alto	33%	34%	33%	33%
• Medio	38%	38%	38%	34%
• Poco	1%	1%	0.4%	0.2%
• Muy Poco	.0%	0.1%	.0%	.0%
• Sin Datos	27%	26%	28%	31%
Causas de los Deslizamientos	100%	100%	100%	100%
• Exceso de precipitación	50%	51%	48%	46%
• Incremento de caudal	23%	23%	24%	23%
• Sin Datos	27%	26%	28%	31%

Fuente: CENEPRED 2014.

Mapa 5



B. Cultivo de Cacao

Organización de la producción

La importancia de Perú en cacao se encuentra en el cacao fino y de aroma que es donde ha logrado exportar el 36% del volumen a nivel mundial, siendo el segundo productor de cacao orgánico en el mundo⁸. Considerando el volumen total de cacao, Perú solo representa 1.3% de la producción mundial.

El manejo de las plantaciones de cacao recae sobre las unidades agrícolas familiares. El cultivo de cacao cuenta con 89.6 mil Unidades Agrícolas consideradas como persona natural, que manejan 143.3 mil has de cacao (Cuadro B1); las Unidades declaradas como personas jurídicas (5 cooperativas, 19 empresas y 75 comunidades) solo cuentan con 1.1 mil has.

Los productores individuales proveen de este producto a diferentes empresas y/o cooperativas de servicios o asociaciones del cual pueden formar parte que no cuentan con cultivos, por tanto no figuran entre las Unidades Agrícolas con personería jurídica registradas por el Censo Agropecuario. Las organizaciones de pequeños productores se encuentran agremiadas en la Asociación Peruana de Productores de Cacao (APPCACAO), institución que tiene como propósito convertirse en líder representativa de la excelencia en el mundo del cacao y promover el fortalecimiento institucional de sus bases, estando conformada por 25 organizaciones a nivel nacional.

Cuadro B1. Unidades Agrícolas que cultivan Cacao

	Unidades Agrícolas		Cultivo de Cacao	
	Nº	%	Has	%
Total Nacional	89,709	100%	144,181	100%
• Cooperativas	5	0.01%	5	0.003%
• Empresas	19	0.02%	522	0.4%
• C. Nativas, C. Campesinas y Asociaciones	75	0.1%	622	0.4%
• Persona Natural	89,610	100%	143,033	99%

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2012.

⁸ ICCO (International Cocoa Organization). Desempeño año 2011.

Ubicación de los productores, tamaño y diversificación de cultivos

La superficie de cacao manejada por las UAF de 143 mil has, supera ampliamente la superficie cosechada de 91.4 mil has reportada por MINAGRI para el año 2012 (Cuadro B2 y Mapa 6). Los reportes del MINAGRI al incluir la superficie bajo control de las personas jurídicas, deberían presentar mayor superficie, por lo que se encontraba subestimada.

El cultivo de cacao se ubica principalmente en la selva alta de los departamentos de San Martín, Junín, Cusco, Huánuco, Amazonas, Ayacucho y Ucayali; estos tienen el 94% de la superficie cultivada (134 mil has) y el 90% (81 mil) de los productores (Cuadro B2). Se registra una superficie pequeña en los departamentos de Loreto, Pasco, Cajamarca, Piura y Puno, que en conjunto explica 6% del cacao (8 mil has) y engloban a 7.8 mil familias (9%). En el resto de departamentos se tiene una producción marginal.

Los productores de cacao son principalmente pequeños productores que cuentan con menos de 5 has de este cultivo (Cuadro B3): 95% de los productores (85.5 mil) cultivan el 80% de la superficie cultivada (114.8 mil has). Dentro de estos se tiene que:

- 27.7 mil productores (31% del total) disponen de menos de 1 ha y en conjunto cultivan 9% de la superficie nacional (12.6 mil has); tienen en promedio 7.4 has de tierras, 2.4 has cultivadas y sólo 0.4 has de cacao.
- 47.8 mil productores (53% del total) siembran entre 1 a 3 has y cultivan el 48% de la superficie nacional (68 mil has); cuentan en promedio con 12.8 has de tierras, 4.4 has cultivadas y 1.4 has de cacao.

Se tiene unos 10 mil productores (11% del total) que cultivan entre 3 a 5 has de cacao que en el agregado nacional cuentan con el 24% de la superficie (33.9 mil has); estos productores mantienen un promedio con 19.4 has de tierras, 7.5 has cultivadas y 3.4 has de cacao. Los productores que tienen entre 5 y 10 has de cacao son 3.5 mil (4%) pero manejan 21 mil has (15% de la superficie nacional). Por último., los grandes productores de cacao que cuentan con más de 10 has son solamente 526 productores, que disponen en conjunto de 7 mil has.

El 12% de los productores, 10 mil a nivel nacional, son monoprodutores de cacao, manejando 12% de la superficie nacional (17.4 mil has); el tamaño promedio de estas fincas son 5.3 has, dentro de las cuales cultivan una extensión de 1.6 has de cacao. El segundo grupo compuesto por las fincas poco diversificadas cuenta con cultivo de cacao promedio familiar de 2.8 has (de 9.6 de área cultivada), concentrando al 5% de productores (4.9 mil) y explicando al 10% del cultivo nacional (13.8 mil has).

El 83% de los productores (74 mil) presenta un manejo diversificado, contando con otros productos fuera de cacao, variando el número de cultivos promedio entre 2.4 a 5.2. Manejando otros cultivos como: Pastos cultivados permanentes, Café, Plátano, Palma

Aceitera, Naranja, Mango, Palto, Maíz, Yuca, Arroz, Frijol/ arveja seco y verde, Algodón. Sobre estos productores es posible señalar lo siguiente:

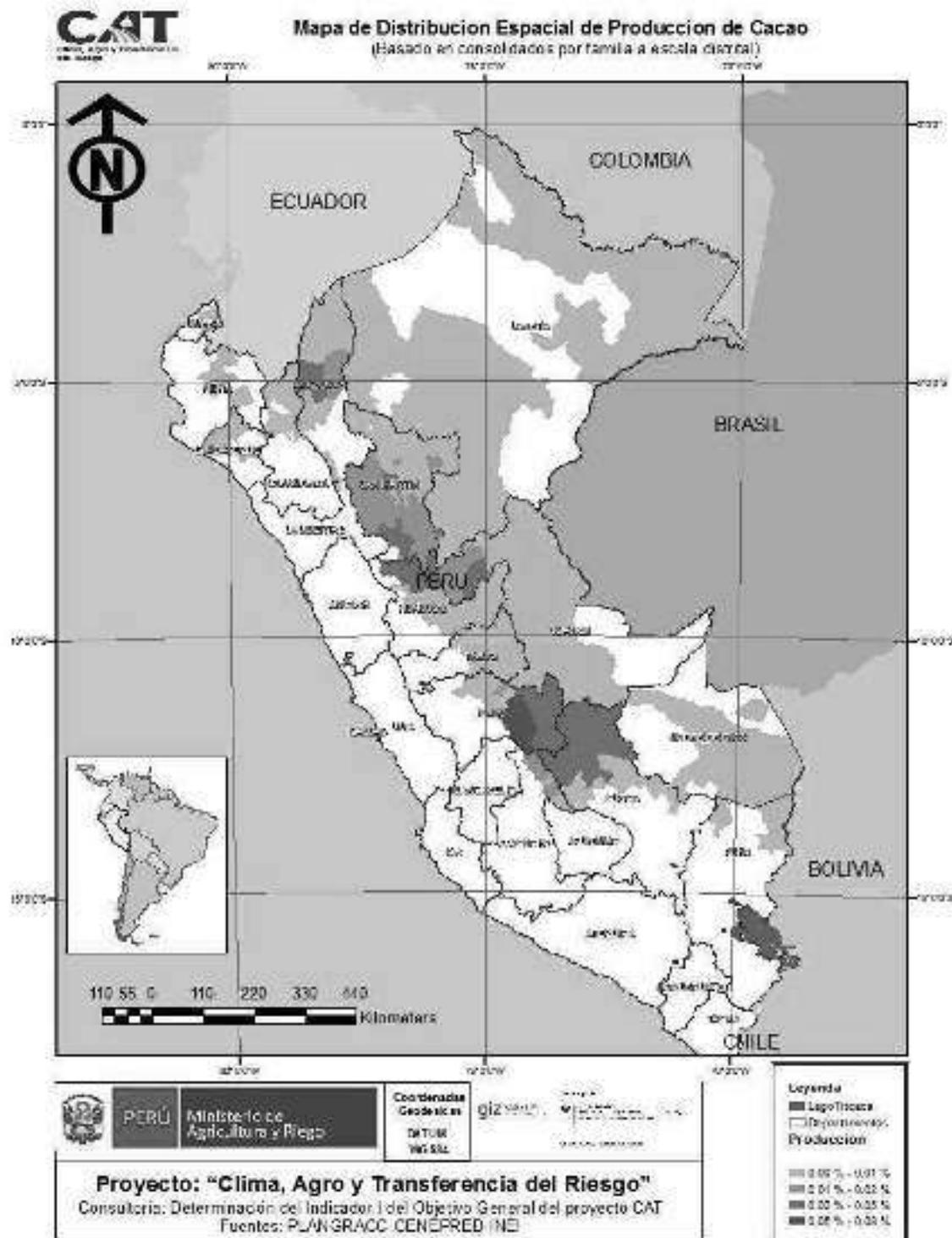
- 26% de estas unidades agrícolas son medianamente diversas, teniendo un promedio de 4.7 has de cultivos y 1.8 has dedicadas a cacao, lo que en conjunto explica 29% del cultivo nacional de cacao.
- 51% de las unidades agrícolas son diversas, tienen un promedio de 4.3 has de cultivos y 1.4 has con cacao, que suman el 45% de la superficie nacional de cacao.
- Solo 6% de las unidades agrícolas son altamente diversas, con parcelas cultivadas de 5.9 has promedio y 1.2 has de cacao, que suman 5% de la superficie nacional con este cultivo.

Cuadro B2. Unidades agrícolas cacaoteras y Superficie cultivada año 2012, por departamentos

	Distritos	Superficie Cultivada		UAF		Superficie Cosechada MINAGRI
		Has.	%	Has.	%	Has.
Nacional	334	143,033	100%	89,610	100%	91,497
• San Martín	77	46,489	33%	25,888	29%	29,039
• Junín	13	20,632	14%	11,512	13%	10,288
• Cusco	13	15,859	11%	10,886	12%	25,362
• Huánuco	17	14,257	10%	8,084	9%	4,775
• Amazonas	27	12,964	9%	11,638	13%	6,655
• Ayacucho	8	12,484	9%	7,650	9%	8,790
• Ucayali	15	11,559	8%	5,336	6%	2,968
• Loreto	46	3,148	2%	2,074	2%	471
• Pasco	6	1,714	1%	1,169	1%	260
• Cajamarca	35	1,529	1%	1,859	2%	1,215
• Piura	30	1,151	1%	1,882	2%	970
• Puno	4	523	0.4%	884	1%	199
• Madre De Dios	11	485	0.3%	329	0.4%	78
• Tumbes	10	158	0.1%	289	0.3%	356
• Lambayeque	12	57	0.04%	87	0.1%	27
• La Libertad	9	24	0.02%	35	0.04%	45
• Ancash	1	1	0%	8	0%	--

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2012.

Mapa 6



Cuadro B3. Unidades Agrícolas Familiares según rangos de tierras cultivadas con cacao, año 2012

Rangos de las UAF con cultivos de Cacao	Superficie Promedio Familiar (has)	Tierra cultivada Promedio Familiar (ha)	Tierra cultivada con Cacao (ha)		Número de cultivos permanentes + transitorios Promedio	Unidades Agropecuarias Familiares		Superficie Cultivada de Cacao	
			Promedio Familiar	Desviación Estándar		Nº	%	Has	%
Total UAF con cultivos de Cacao	12.6	4.5	1.6	1.3	3.0	89,610	100%	143,033	100%
Menos de 1 Ha	7.4	2.4	0.4	0.2	3.0	27,783	31%	12,616	9%
De 1 a < de 3 Has	12.8	4.4	1.4	0.5	2.9	47,780	53%	68,298	48%
De 3 a < de 5 Has	19.4	7.5	3.4	0.5	3.0	10,002	11%	33,929	24%
De 5 a < de 10 Has	26.2	11.2	6.0	1.2	3.0	3,519	4%	21,056	15%
Más de 10 Ha	53.7	22.0	13.6	11.6	3.1	526	1%	7,135	5%

Fuente: Base de Datos del Censo Agropecuario 2012 integrada para Unidades Agrícolas Familiares.

Cuadro B4. Unidades Agrícolas Familiares según rangos que toma el Índice de Diversificación de Cultivos, año 2012

Rangos ID	Superficie Promedio Familiar (has)	Tierra cultivada Promedio Familiar (ha)	Tierra cultivada con Cacao (ha)				Número de cultivos permanentes + transitorios Promedio	Unidades Agropecuarias Familiares		Superficie Cultivada de Cacao	
			Promedio Familiar	Mínimo	Máximo	Desviación Estándar		Nº	%	Has	%
UAF con cultivos de Cacao	12.6	4.5	1.6	0.01	250	1.8	3.0	89,610	100%	143,033	100%
Monocultivo	5.3	1.6	1.6	0.05	37	1.7	1.0	10,606	12%	17,479	12%
01 - 25	20.7	9.6	2.8	0.10	250	4.6	2.4	4,910	5%	13,834	10%
25 - 50	12.7	4.7	1.8	0.01	36	1.8	2.5	22,922	26%	41,070	29%
50 - 75	13.1	4.3	1.4	0.01	30	1.3	3.5	45,709	51%	64,096	45%
Más de 75	15.2	5.9	1.2	0.15	129	1.1	4.9	5,463	6%	6,554	5%

Nota 1:

<p>Índice de Diversificación de cultivos ID Índice de 0 (monocultivo) a 100 (muy diversificada)</p> $ID = 100 - [\text{Sum } (E_i)^2] \times 100$ <p>E_i = Porcentaje de la superficie cultivada sobre el total cultivado</p>

Fuente: Base de Datos del Censo Agropecuario 2012 integrada para Unidades Agrícolas Familiares.

Tipología de productores de Cacao

Los productores de cacao fueron clasificados en tres tipos mediante el análisis factorial de correspondencias múltiples. Estos grupos presentan pocas diferencias respecto al tamaño promedio total de sus fincas, al índice de diversificación de cultivos promedio y al número promedio de cultivos.

El Grupo 1 representa 33% de los productores, conformado por productores que detentan tierras como comunero (48% frente al 18% global), teniendo un tamaño promedio de finca de 11.1 has, de las cuales 29% se encuentra cultivada (3.2 has) y cuenta con 1.1 has de cacao. Se ubican principalmente en Amazonas (30%), Junín o San Martín (15% cada una), Cusco (10%) y entre Huánuco/Ayacucho/Ucayali/Loreto (5% cada uno). Resumiendo sus características:

- Este grupo integra a los productores ligeramente más jóvenes (42 años respecto a 45 del global), con mayor porcentaje que no tuvieron educación o solo inicial (13% frente al 5%-8% del resto), concentran a los productores de mayor pobreza (86% que responde que la actividad agrícola no le permite cubrir todos sus gastos) y que tiene la mayoría que trabaja exclusivamente en la unidad agropecuaria (78%).
- En este grupo se encuentra los productores con menor acceso a crédito (2% frente al 13% global), menor porcentaje con trabajadores remunerados (10% frente al 39% global), menor nivel de asociatividad (7% frente al 16% global).
- El 51% de productores de este grupo maneja parcelas de 1 a 3 has de cacao, mientras que otro importante 43% lo hace en parcelas menores de 1 ha. Los productores con parcelas mayores de 3 has son pocas: 5% entre 3-5 has, 1% entre 5-10 has, no habiendo productores con parcelas mayores de 10 has.
- Los monoproductores de cacao (11%) y los de baja diversidad de cultivos (4%) tienen poco peso respecto a los productores agro diversos (56%) y los medianamente diversos (26%); productores altamente agro biodiversos representan solo 6% de los productores.
- Este grupo integra productores alejados, con menor acceso a información sobre agricultura, obtenido casi exclusivamente por la radio (28% respecto a 54% global) y escasa a través de la TV (2% frente al 12% global). Presentan poco acceso a asistencia técnica y solo para cultivos (11% respecto al 21% global).

El Grupo 2 integra al 50% de los productores, caracterizados por propietarios independientes (93%) con fincas promedio de 12.3, de las cuales 37% se encuentra cultivada (4.5 has), de las cuales cultiva cacao en 1.7 has promedio. Estos productores se ubican principalmente en San Martín (35%), Cusco (14%), Ayacucho/Junín/Huánuco (12% cada una) y Ucayali (6%). Entre sus características resaltantes se tienen:

- Concentra a los productores de bajo nivel de asociatividad (7%) pero que han logrado mejorar la situación de pobreza (68% respecto al 86% del Grupo 1),

tener algún acceso a crédito (12% respecto al 2% del Grupo 1), pero no cuentan con cultivos con certificación orgánica.

- El 73% de productores tienen cultivos de cacao menores de 3 has y 13% de productores posee cultivos de 3 a 5 has; siendo solo 4% quienes cultivan de 5 a 10 has, y solo 1% los que manejan chacras de cacao mayores a 10 has.
- Los monoprodutores de cacao (13%) y los poco diversos que tienden a serlo (6%) no tienen un peso importante; la mayoría son agro biodiversos (26% moderados, 49% alta diversidad y 6% muy alta).
- La cobertura de la asistencia técnica es mejor que el Grupo 1 pero aún baja (17% frente al 11%) y solo sobre cultivos; respecto al acceso a la información, presentan mayor cobertura de radio (68%), TV (14%) y a las publicaciones escritas (7%).

El Grupo 3 representa 17% de los productores, cuentan con un tamaño promedio de finca de 16.6 has, de las cuales 43% se encuentra cultivada (4.1 has), manejando 2.3 has con cacao. Estos productores se ubican principalmente en San Martín (37%), Cusco (11%), Junín (9%), Amazonas/Huánuco (8% cada una), Ucayali/Piura (7% cada una). Entre las características relevantes se tienen:

- Este grupo presenta una tasa de asociatividad (pertenencia a una asociación, comité o cooperativa), siendo también el de menor tasa de pobreza (52%), mayor acceso a crédito (39%) y a capacitación/asistencia técnica (57% en cultivos, 14% conservación/procesamiento, 4% comercialización); concentrando a los productores que cuentan con certificación orgánica de sus cultivos (21%).
- Entre los beneficios de estar asociado mencionan: obtener asistencia técnica (28%), acceder a mercados locales (13%), abastecerse de insumos (11%), acceso a servicios financieros (10%), acceso al mercado exterior (5%).
- El 79% de productores cultivan menos de 3 has de cacao, 19% cultivan entre 3 a 5 has, 10% entre 5 a 10 has y solo 2% más de 10 has; los tamaños de fincas son ligeramente mayores, predominando los productores agrobiodiversos (46% alta diversidad, 7 % muy alta).
- Estos productores tienen mayor acceso a la información sobre agricultura, donde 64% lo reciben por la radio, 26% por la TV, 16% mediante publicaciones escritas, 13% a través del teléfono y 3% por internet.

Respecto a las prácticas que siguen estos productores se tiene que:

- La utilización de plántones certificados para las nuevas plantaciones son comunes dentro del Grupo 3 cuya cobertura llega al 50%, teniendo menor relevancia en el Grupo 2 (8%) y muy poca en el Grupo 1 (4%).
- La aplicación de guano, estiércol u abono orgánico se centra sobre todo en el Grupo 3, donde 17% lo aplica en “cantidad suficiente” y 48% “en poca cantidad; en el Grupo 1 el 94% no aplica y en el Grupo 2 el 22% lo aplica en poca cantidad.

- El uso de fertilizantes químicos se utilizan “en poca cantidad” en los tres grupos (4%, 24% y 33% respectivamente); predomina la no aplicación en el Grupo 1 (96%), mientras que en el Grupo 3 hay un 14% que lo aplica en cantidad suficiente.
- Los insecticidas biológicos son de muy poco uso, aunque son utilizados por el 10% del Grupo 3; los insecticidas químicos son utilizados por 29% del grupo 2 y por 44% del grupo 3.
- Los herbicidas y fungicidas son utilizados por el Grupo 2 (74% y 26% respectivamente) y el Grupo 3 (53% y 38% respectivamente); mientras que el grupo 1 sigue presentando un alto porcentaje de no uso (93% y 97% respectivamente).
- El control biológico de plagas como era de esperar esta principalmente difundido en el Grupo 3 (20%), en mucho menor medida en el Grupo 2 (4%) y muy poco en el Grupo 1 (2%).
- La utilización de energía eléctrica es poco común, siendo ligeramente mayor en el Grupo 3 (9%); la tracción animal se utiliza más en el Grupo 3 (21%), así como el uso de la tracción mecánica (15%) para los trabajos.

Cuadro B5. Productores de Cacao: Variables descriptivas de los Grupos caracterizados

Variables (Parte 1)	Categorías	Global	Grupos de UAF de Cacao		
			Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Unidades Agrícolas Familiares	Persona natural	89,610	29,918	44,811	14,881
		100%	33%	50%	17%
Sexo del Productor	Hombre	82%	82%	81%	86%
	Mujer	18%	18%	19%	14%
Edad del Productor	Años Promedio	45	42	46	50
Educación del productor	Sin nivel o solo inicial	9%	13%	8%	5%
Tiene DNI el Productor	No	3%	7%	2%	1%
Su hogar ¿tiene computadora?	Si	2%	1%	2%	6%
Su hogar ¿tiene internet?	Si	1%	0%	1%	2%
¿Durante el año deja de trabajar en su unidad agropecuaria para conseguir otros ingresos?	Si	37%	22%	45%	39%
Proxi pobreza ¿La actividad agropecuaria le produce suficiente ingreso para sus gastos?	No	71%	86%	68%	52%
¿La unidad agropecuaria tiene trabajadores remunerados?	Si	39%	10%	48%	68%
¿Ud. o el propietario pertenece a alguna comisión de regantes?	Si	55%	34%	42%	72%
	No sabe	16%	24%	25%	7%
¿Destino de la mayor parte de la producción?	Venta	99%	97%	100%	100%
¿Destino de la mayor parte de la producción?	Autoconsumo	29%	56%	15%	19%
¿Pertenece a alguna asociación, comité o cooperativa de productores/as?	Si	16%	7%	7%	64%
¿Realizó gestiones para obtener un préstamo o crédito?	Si	15%	3%	14%	42%
¿Obtuvo el préstamo o crédito que gestionó?	Si	13%	2%	12%	39%
¿En la última campaña ha tenido alguno de sus cultivos certificación orgánica?	Si	4%	0%	0%	21%
Qué beneficios le brinda la asociatividad:	Abastecimiento de insumos agrícolas	3%	1%	1%	11%
	Acceso a mercados locales	3%	1%	1%	13%
	Acceso al mercado exterior	1%	1%	0%	5%
	Obtener asistencia técnica	6%	2%	2%	28%
	Acceso a servicios financieros	2%	0%	1%	10%
	Ningún beneficio	3%	2%	1%	9%

Variables (parte 2)	Categorías	Global	Grupos de UAF de Cacao		
			Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Unidades Agrícolas Familiares	Persona natural	89,610	29,918	44,811	14,881
		100%	33%	50%	17%
Régimen de tenencia:	Propietario	76%	42%	94%	93%
	Comunero	18%	48%	3%	4%
	Arrendatario	3%	3%	2%	3%
	Posesionario	5%	8%	3%	4%
	Otro	2%	2%	1%	2%
Tamaño total de la UAF	Has promedio	12.6	11.1	12.3	16.6
Superficie cultivada	Has promedio	4.5	3.2	4.5	6.9
	<i>% de la superficie cultivada</i>	<i>36%</i>	<i>29%</i>	<i>37%</i>	<i>41%</i>
Superficie cultivada de Cacao (ha)	Sumatoria	143,033	34,315	75,123	33,594
		100%	24%	53%	23%
	Has promedio	1.6	1.1	1.7	2.3
	<i>% de la superficie cultivada total</i>	<i>36%</i>	<i>35%</i>	<i>37%</i>	<i>33%</i>
Rangos para el cultivo de Cacao	Menos de 1 Ha	31%	43%	25%	24%
	1 - 3 ha	53%	51%	58%	46%
	3 - 5 ha	11%	5%	13%	19%
	5 - 10 ha	4%	1%	4%	10%
	Más de 10 Has	1%	0%	1%	2%
Rangos Índice de Diversificación de Cultivos	Monocultivo	12%	11%	13%	10%
	1% - 25 %	5%	4%	6%	8%
	25% - 50%	26%	23%	26%	29%
	50% - 75%	51%	56%	49%	46%
	más de 75%	6%	6%	6%	7%
Monoproductores de Cacao (Rangos para el cultivo)	UAF	10,606	3,283	5,825	1,498
	Menos de 1 Ha	28%	45%	21%	14%
	1 - 3 ha	56%	49%	62%	50%
	3 - 5 ha	12%	4%	13%	22%
	5 - 10 ha	4%	1%	4%	11%
	Más de 10 Has	1%	%	1%	2%
Numero cultivos (permanentes + transitorios)	Nº promedio	3.0	2.9	2.9	3.2
Índice de diversificación de cultivos	ID promedio	47	50	46	47
Superficie cultivada con otros cultivos	<i>Promedio</i>				
– <i>Pastos cultivados permanentes</i>	<i>Has</i>	<i>0.7</i>	<i>0.4</i>	<i>0.7</i>	<i>1.2</i>
– <i>Café</i>	<i>Has</i>	<i>0.6</i>	<i>0.3</i>	<i>0.6</i>	<i>0.7</i>
– <i>Plátano</i>	<i>Has</i>	<i>0.3</i>	<i>0.3</i>	<i>0.3</i>	<i>0.4</i>
– <i>Palma Aceitera</i>	<i>Has</i>	<i>0.06</i>	<i>0.00</i>	<i>0.03</i>	<i>0.27</i>
– <i>Naranja</i>	<i>Has</i>	<i>0.05</i>	<i>0.01</i>	<i>0.05</i>	<i>0.14</i>
– <i>Mango</i>	<i>Has</i>	<i>0.01</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.07</i>
– <i>Maíz</i>	<i>Has</i>	<i>0.34</i>	<i>0.27</i>	<i>0.36</i>	<i>0.42</i>
– <i>Yuca</i>	<i>Has</i>	<i>0.15</i>	<i>0.18</i>	<i>0.12</i>	<i>0.15</i>
– <i>Arroz</i>	<i>Has</i>	<i>0.1</i>	<i>0.1</i>	<i>0.1</i>	<i>0.4</i>
– <i>Frijol/ arveja seco y verde</i>	<i>Has</i>	<i>0.05</i>	<i>0.04</i>	<i>0.05</i>	<i>0.07</i>
– <i>Palto</i>	<i>Has</i>	<i>0.004</i>	<i>0.003</i>	<i>0.004</i>	<i>0.01</i>
– <i>Algodón</i>	<i>Has</i>	<i>0.003</i>	<i>0.001</i>	<i>0.003</i>	<i>0.005</i>
– <i>Otros cultivos</i>	<i>Has</i>	<i>0.3</i>	<i>0.3</i>	<i>0.3</i>	<i>0.3</i>

Variables (Parte 3)	Categorías	Global	Grupos de UAF de Cacao		
			Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Unidades Agrícolas Familiares	Persona natural	89,610	29,918	44,811	14,881
		100%	33%	50%	17%
Para obtener información sobre agricultura o ganadería ha utilizado:	Teléfono	5%	2%	3%	13%
	Radio	54%	28%	68%	64%
	Televisión	12%	2%	14%	26%
	Internet	1%	0%	1%	3%
	Publicaciones escritas	7%	4%	7%	16%
Recibió capacitación, asistencia o asesoría en tema: SI	Cultivos	21%	11%	17%	57%
	Manejo, conservación y procesamiento	5%	1%	4%	14%
	Producción y Comercialización	1%	0%	1%	4%
	Negocios y Comercialización	1%	0%	0%	2%
	Ganadería	1%	1%	1%	4%
¿Cuál es la razón principal por la que Ud. decidió sembrar los cultivos que tiene?	Precio del producto campaña anterior	13%	9%	15%	11%
	Mercado asegurado	35%	14%	47%	44%
	Siempre siembra el mismo cultivo	23%	38%	15%	18%
	Por el abastecimiento de agua	1%	0%	0%	1%
	Por recomendaciones de técnicos	3%	3%	2%	6%
	Cultivos de poco gasto	22%	33%	17%	14%
	Cultivos de menor periodo vegetativo	1%	1%	1%	1%
	Otra	2%	2%	2%	3%
Departamento de residencia del productor	Amazonas	13%	30%	3%	8%
	Ayacucho	9%	5%	12%	4%
	Cajamarca	2%	1%	2%	4%
	Cusco	12%	10%	14%	11%
	Huánuco	9%	5%	12%	8%
	Junín	13%	16%	12%	9%
	La Libertad	0.04%	0.04%	0.04%	0.05%
	Lambayeque	0.10%	0.09%	0.02%	0.34%
	Loreto	2%	5%	1%	1%
	Madre de Dios	0.4%	0.4%	0.3%	1%
	Pasco	1%	3%	1%	1%
	Piura	2%	1%	1%	7%
	Puno	1%	1%	1%	1%
San Martín	29%	16%	35%	37%	
Ucayali	6%	5%	6%	7%	

Variables (Parte 4)	Categorías	Global	Grupos de fincas de Cacao		
			Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Unidades Agrícolas Familiares	Persona natural	89,610	29,918	44,811	14,881
		100%	33%	50%	17%
¿Usa plántones certificados?	Si	13%	4%	8%	50%
	No	87%	96%	92%	50%
¿Aplica guano, estiércol u abono orgánico?	En cantidad suficiente	4%	1%	1%	17%
	En poca cantidad	21%	5%	22%	48%
	No aplica	76%	94%	77%	35%
¿Aplica fertilizantes químicos?	En cantidad suficiente	3%	0%	2%	14%
	En poca cantidad	19%	4%	24%	33%
	No aplica	78%	96%	74%	54%
¿Aplica en los cultivos: 1 Insecticidas químicos?	Si	23%	2%	29%	44%
	No	77%	98%	71%	56%
¿Aplica en los cultivos: 2 Insecticidas no químicos o biológicos?	Si	3%	1%	3%	10%
	No	97%	99%	97%	90%
¿Aplica en los cultivos: 3 Herbicidas?	Si	38%	7%	54%	53%
	No	62%	93%	46%	47%
¿Aplica en los cultivos: 4 Fungicidas?	Si	20%	3%	26%	38%
	No	80%	97%	74%	62%
¿Aplica control biológico?	Si	6%	2%	4%	20%
	No	94%	98%	96%	80%
¿Utiliza energía eléctrica para realizar trabajos agrícolas o pecuarios?	Si	1%	0%	1%	3%
	No	99%	100%	99%	97%
¿Utiliza animales para realizar trabajos agrícolas o pecuarios?	Si	11%	6%	12%	21%
	No	89%	94%	88%	79%
¿Utiliza tractores para realizar trabajos agrícolas o pecuarios?	Si	3%	0%	0%	15%
	No	97%	100%	100%	85%

Fuente: Censo Agropecuario 2012.

Incidencia de los fenómenos climáticos y daños

Los eventos climáticos desfavorables que afectan a este cultivo tienen que ver en orden de importancia con el Friaje, las inundaciones y con sequías. En este caso se ha procedido expandiendo la información que proviene del PLANGRACC que esta por distritos (según nivel de incidencia), dentro de la data disponible por familias que proviene del Censo Agropecuario.

La tipología de las familias productoras de cacao guarda solo relación con eventos climáticos en el caso de las inundaciones porque es el Grupo 1 que resulta más afectado que el resto (Cuadro B6). Realizando un resumen de la incidencia de los eventos climáticos sobre las familias, se tiene que:

- En Frijaje, un 48% de productores no presenta riesgo; solamente 5% de productores presenta alto riesgo, mientras que 43% tiene riesgo moderado; solo 4% carece de datos.
- En inundación los riesgos son más altos, 16% de familias enfrenta alto riesgo y 32% de familias riesgo moderado; estos riesgos son mayores para el Grupo 1 donde se encuentran los de mayor pobreza. En global, los productores que no enfrentan riesgo son 16%, mientras que 28% de familias carecían de datos.
- El riesgo de sequía no puede darse como concluyente ya que el 83% de las familias carece de datos; entre los que presentan datos, se tiene un 1% de productores con alto riesgo, 3% con riesgo moderado y 13% sin riesgo de sequía.

Tomando en cuenta los daños suscitados por los deslizamientos de tierras, es posible decir que en 62% de casos proviene de “exceso de precipitación” (lluvias) y en 30% de casos por el “incremento de caudal” de los ríos; solo 8% de familias carecen de datos. Debe considerarse que las lluvias excesivas pueden generar daños a las familias y su consiguiente empobrecimiento. Lo anterior se expresa en la siguiente composición del riesgo de daños por deslizamientos, que incide de la siguiente manera en los tipos de cacaoteros:

- El 30% de productores presenta riesgo “alto”, subiendo al 37% para el caso del Grupo 1 que son los más vulnerables.
- La mayoría de familias, 55% global y en los tres grupos presentan riesgo “medio”.
- El 7% de productores del Grupo 3 presenta “poco o muy poco” riesgo, bajando este porcentaje a 3% en el Grupo 2 y 4% en el Grupo 1.

Entre los cambios que puede afectar al cacao se tiene⁹:

- 1) Temperatura: La tendencia de la temperatura máxima, media y mínima hasta el año 2015 será ascendente. Tanto la máxima como la mínima en ascenso se torna más notorio entre los meses de junio y noviembre, que es la temporada de floración y cuajado del cacao.
- 2) Humedad relativa: La humedad relativa máxima descenderá, mientras que la humedad relativa media y mínima tendrá tendencia ascendente. De manera que el rango entre máximo y mínimo se reducirá con el paso de los años. La implicancia positiva es la reducción de la incidencia de plagas (ej. monilodium) y enfermedades (moniliasis y phytophthora); la negativa, el aumento de la presencia de oidiosis.
- 3) Precipitación: Tendencia ascendente en lluvias, con lo cual las plantaciones de menor edad sufrirá el incremento de malezas así como presencia de hongos de suelo. Las precipitaciones venideras al ser más intensas y continuas, su mayor recurrencia será entre los meses de floración y de crecimiento y desarrollo del fruto, pudiendo ser afectado por enfermedades y plagas.

⁹ Ver: MINAGRI-GIZ (2013). Adaptación al Cambio Climático para la Competitividad Agraria. Experiencias exitosas en cultivos de café, algarroba y cacao.

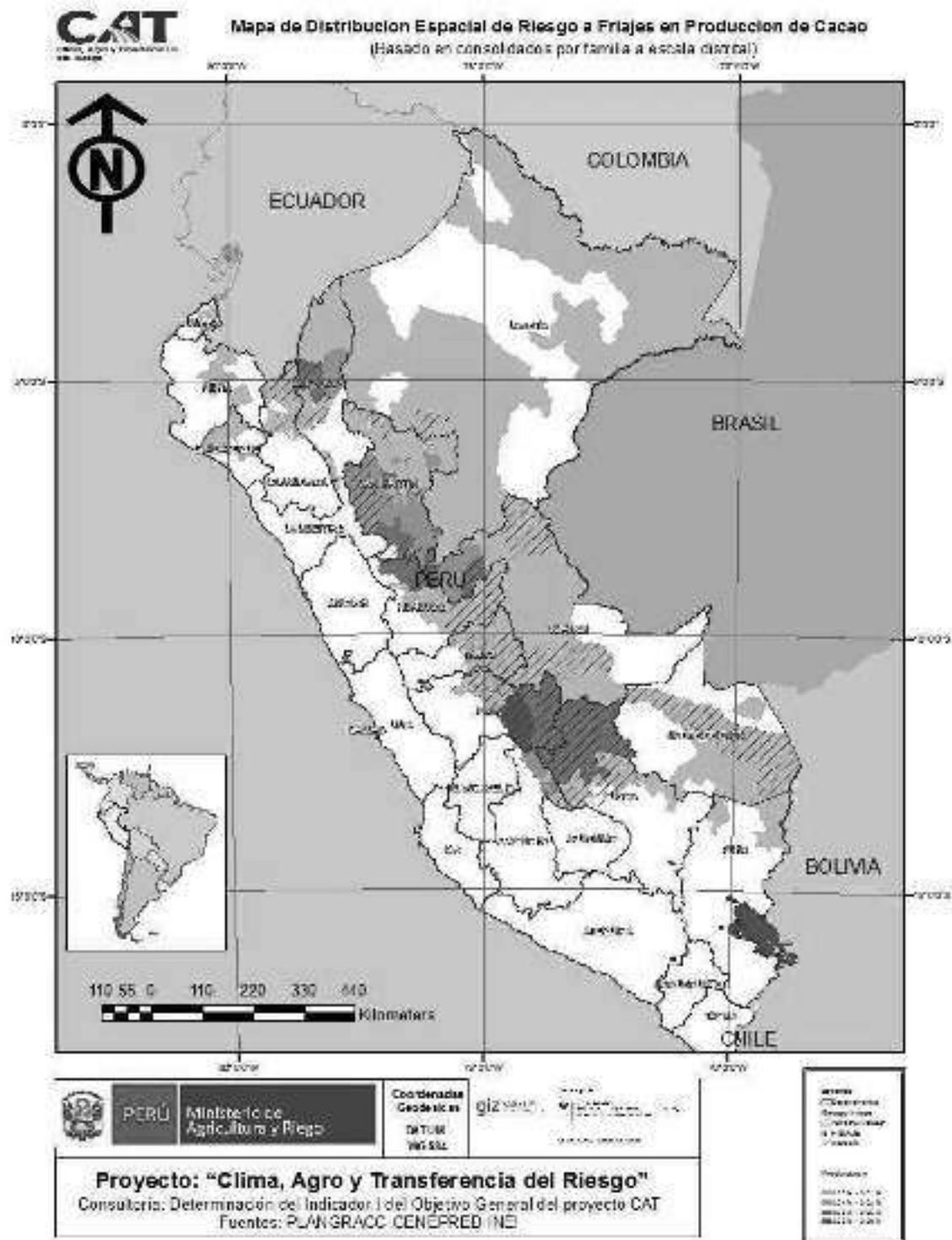
Frente a los pronósticos anteriores, resulta necesario manejar el cultivo como parte del sistema agroforestal, así como prácticas de manejo integrado de plagas y enfermedades, siendo ambas prácticas sostenibles para hacer frente a los escenarios inciertos que plantea el cambio climático.

Cuadro B6. Riesgos por eventos climáticos en familias productoras de Cacao

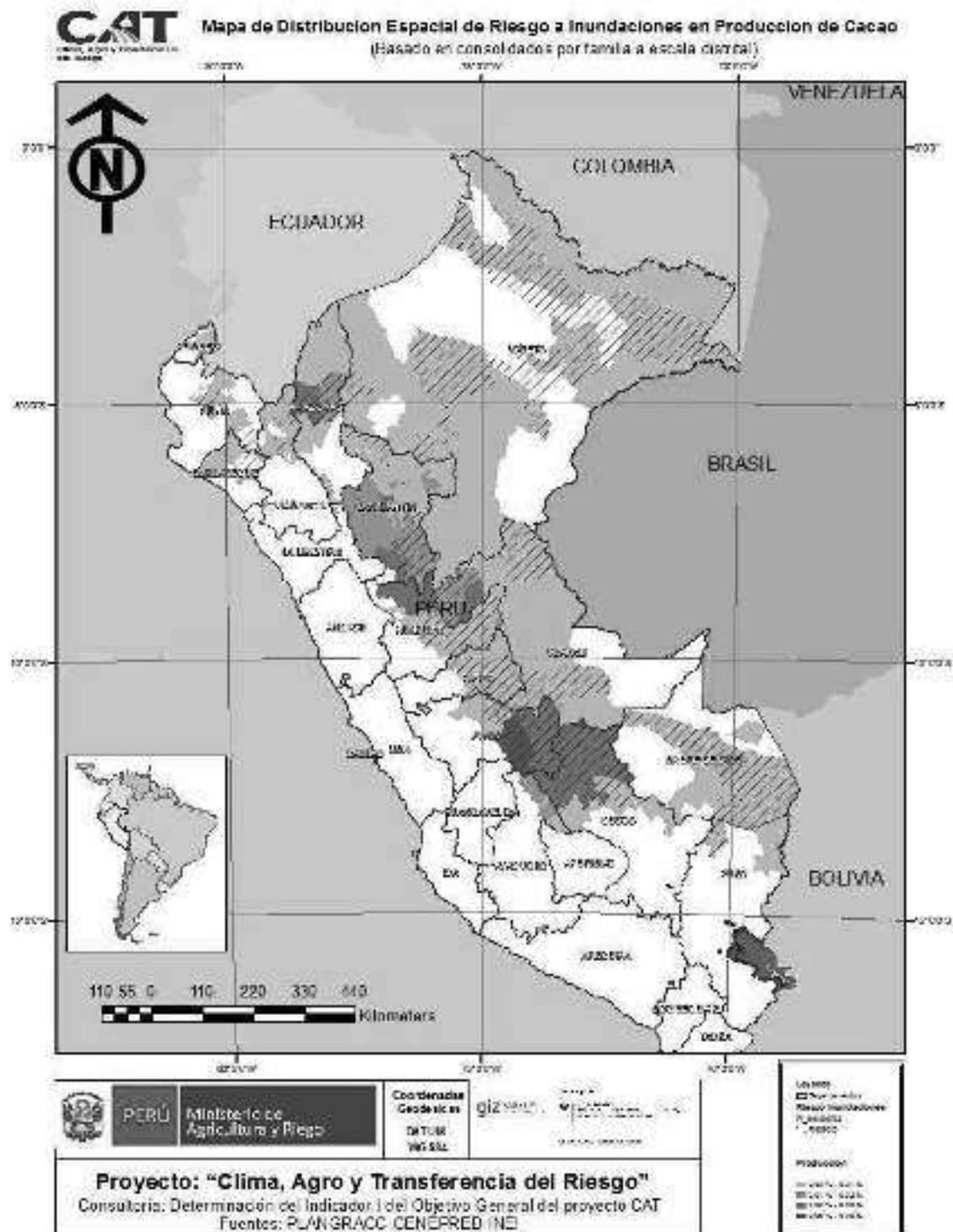
	Global	Grupos de fincas de Cacao		
		1	2	3
Unidades Agrícolas con Cacao	89,610	29,918	44,811	14,881
	100%	33%	50%	17%
Riesgo de Friaje	100%	100%	100%	100%
• Mucho riesgo	5%	8%	3%	4%
• Riesgo	43%	47%	41%	41%
• Sin riesgo	48%	42%	52%	46%
• Sin dato	4%	3%	3%	9%
Riesgo de inundación	100%	100%	100%	100%
• Mucho riesgo	16%	21%	12%	15%
• Riesgo	32%	39%	28%	29%
• Sin riesgo	25%	22%	25%	28%
• Sin dato	28%	18%	34%	27%
Riesgo de sequia	100%	100%	100%	100%
• Mucho riesgo	1%	%	%	3%
• Riesgo	3%	2%	3%	6%
• Sin riesgo	13%	9%	15%	13%
• Sin dato	83%	89%	82%	77%

Fuente: PLANGRACC

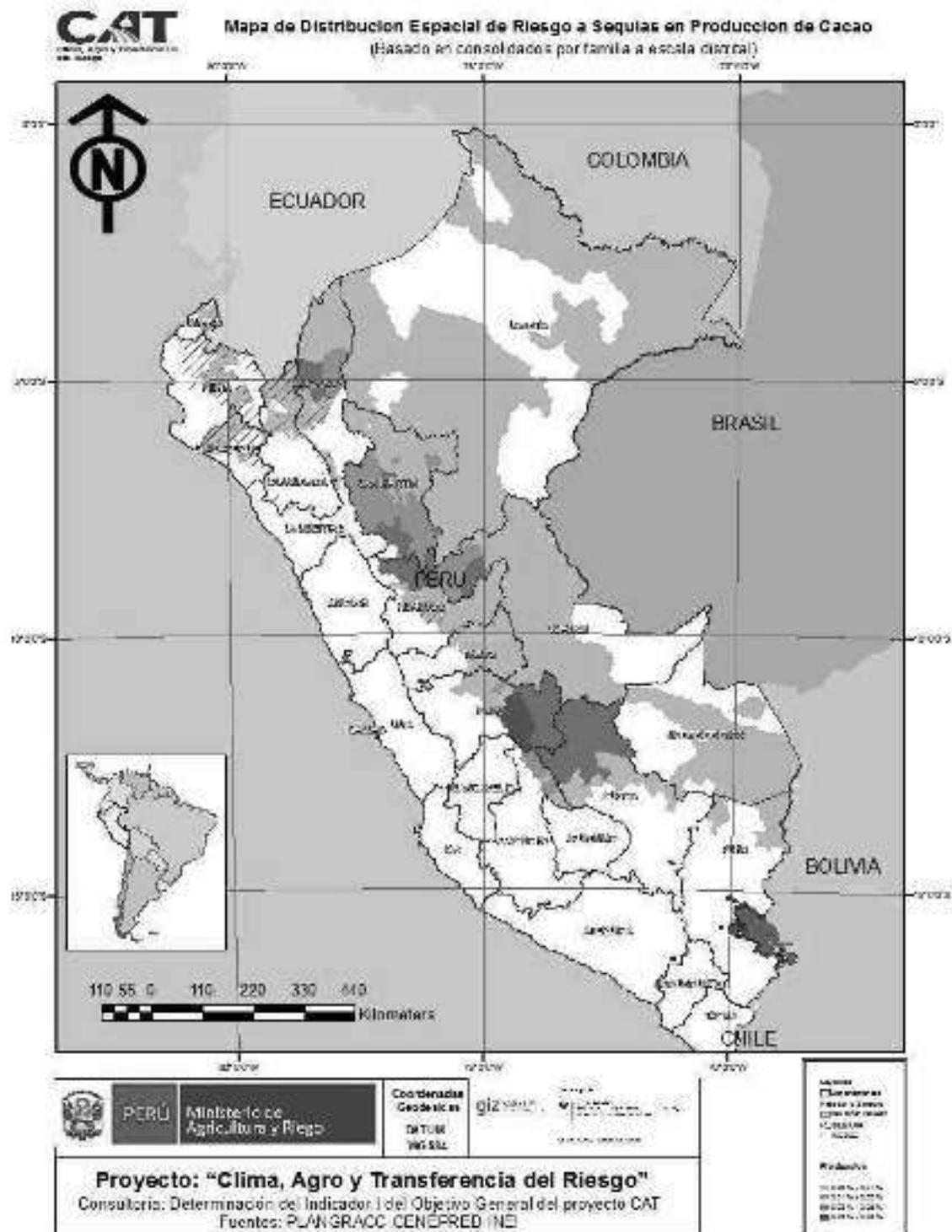
Mapa 7



Mapa 8



Mapa 9



Cuadro B7. Riesgos de daños por deslizamientos en productores de Cacao y causas de los deslizamientos

	Global	Grupos de fincas de Cacao		
		1	2	3
Unidades Agrícolas con Cacao	89,610	29,918	44,811	14,881
	100%	33%	50%	17%
Riesgo de daños por deslizamientos				
• Alto	30%	37%	26%	30%
• Medio	55%	54%	57%	55%
• Poco	5%	2%	3%	5%
• Muy Poco	2%	1%	1%	2%
• Sin Datos	8%	6%	13%	8%
Causas de los Deslizamientos				
• Exceso de precipitación	62%	67%	53%	62%
• Incremento de caudal	30%	27%	34%	30%
• Sin Datos	8%	6%	13%	8%

Fuente: CENEPRED 2014.