

SERIE
PROGRAMA DE
PROSPERIDAD DEL
REINO UNIDO EN
COLOMBIA.

Desarrollo
del Seguro
Agropecuario

Diagnóstico de necesidades de capacitación sobre riesgos agropecuarios en el sistema productivo de arroz secano



Embajada Británica
Colombia

CAF BANCO DE DESARROLLO
DE AMÉRICA LATINA

Diagnóstico
de necesidades
de capacitación sobre riesgos agropecuarios
en el sistema productivo de arroz seco

Con énfasis en el enfoque del Marco de Género
e Inclusión

Editores:

Francisco Boshell, Consultor

Miguel Arango, Especialista
Senior DAETSP. VSP. CAF

Autor:

Unión Temporal KPMG-IPSOS

Revisión:

CAF

Embajada Británica en Colombia

Noviembre de 2022

Diagnóstico de necesidades de capacitación sobre riesgos agropecuarios en el sistema productivo de arroz



Embajada Británica
Colombia



Proyecto administrado por CAF y financiado
por el gobierno británico a través del Programa de
Prosperidad del Reino Unido en Colombia



Prólogo

El Reino Unido y Colombia han forjado una estrecha relación basada en objetivos y ambiciones comunes. Muestra de esta cooperación es nuestro Programa de Prosperidad, presente en Colombia desde el 2017. Nuestro objetivo es fomentar el desarrollo económico inclusivo del país en 3 ejes claves: agricultura, infraestructura y fortalecimiento institucional; siempre teniendo presente un componente de enfoque de género e inclusión social, elementos transversales en todos nuestros proyectos.

Para avanzar en el logro de nuestro propósito, el Programa de Prosperidad ha establecido con CAF – banco de desarrollo de América Latina una alianza estratégica para la implementación de varios de sus proyectos en el país. Esta serie de publicaciones tienen como objetivo resaltar y compartir ampliamente algunos de los hallazgos y resultados más importantes que hemos obtenido en el marco de la cooperación entre el Reino Unido y Colombia, buscando que sean del mayor beneficio para el país; y animarles a explorar más a profundidad la contribución del gobierno británico y su Programa de Prosperidad al futuro de Colombia.

En particular, con la serie de Gestión Integral de Riesgos Agropecuarios, queremos difundir una visión integral de las herramientas y oportunidades para identificar, reducir y transferir los riesgos agropecuarios, con un enfoque diferencial.

En esta serie de proyectos, se priorizó el riesgo agroclimático y los cultivos de papa, maíz tecnificado, arroz seco y la ganadería de carne/leche. La alta exposición de los productores colombianos, en particular mujeres y población vulnerable, a eventos de variabilidad climática por su ubicación geográfica, y su alta vulnerabilidad a este riesgo, han sido una de las principales razones para priorizar estos cultivos. Esperamos que los resultados y los datos entregados en el programa continúen fortaleciendo la interinstitucionalidad de la agricultura colombiana y se conviertan en herramientas de política pública que permitan gestionar otros riesgos en diferentes sistemas productivos, incluyendo cacao, frutales y forestales.

George Hodgson

Embajador Británico en Colombia

Tabla de contenido

Prólogo	4
Índice cuadros	8
Índice fotos	9
Introducción	10
Capítulo 1: caracterización resumida desagregada por sexo de productores participantes en el diagnóstico de conocimientos y necesidades de capacitación en gestión de riesgos en el sistema productivo de papa	14
Capítulo 2: análisis de los componentes básicos del riesgo agropecuario	18
2.1. Amenazas inherentes a los riesgos	20
2.2. Vulnerabilidad de los sistemas productivos	24
2.3. Exposición económica del sistema productivo	35
Capítulo 3: análisis de los elementos estratégicos de la gestión de riesgos	36
3.1. Categorías de análisis y visión panorámica de los elementos estratégicos para la gestión del riesgo	37
3.2 Conocimiento del riesgo	47
3.3 Prevención del riesgo	50
3.4 Reducción del riesgo	56
3.5 Asunción del riesgo	57
3.6. Transferencia del riesgo	58

Capítulo 4: particularidades de las diferencias de género en el sistema productivo de arroz seco	62
4.1. Participación, roles de género, trayectoria y toma de decisiones de las mujeres y de los hombres productores de arroz seco	63
4.2. Diferencias en las áreas de producción, la productividad y la tenencia de la tierra	65
4.3. Nivel educativo de hombres y mujeres	66
4.4. Acceso a asistencia técnica	67
4.5. Asociatividad de hombres y de mujeres	69
4.6. Bancarización y crédito	70
4.7. Barreras que enfrentan las mujeres productoras de arroz seco	72
4.8. Fortalezas de las mujeres productoras de arroz seco	73
4.9. Recomendaciones para la capacitación	74
4.10. Estudios de caso	77
Capítulo 5: elementos por considerar en el diseño de formatos y contenidos de capacitación en gestión de riesgos agropecuarios, para productores de arroz seco	88
5.1. Síntesis de contenidos de capacitación, asesoría y acompañamiento en gestión de riesgos agropecuarios para productores, requeridos en el sistema productivo de arroz seco en la Mojana Sucreña y los Llanos de Casanare y Meta.	89
5.2. Estrategia general de capacitación, asesoría y acompañamiento	93
5.3. Medios más apropiados para la realización de eventos de capacitación	94
Glosario de términos	98
Anexo 1: objetivo y descripción metodológica del diagnóstico	101
Anexo 2: matriz de construcción de la muestra cualitativa	106
Anexo 3: marco de Género e Inclusión	117
Bibliografía:	120

Índice cuadros

Cuadro 1: características generales de las personas productoras de arroz seco entrevistadas.	15
Cuadro 2: número de citas hechas por lo(a)s productore(a)s de arroz seco entrevistados en Sucre y Casanare-Meta, sobre el nivel de importancia de las amenazas que afectan su sistema productivo.	20
Cuadro 3: número de menciones o citas sobre elementos de vulnerabilidad al riesgo, realizadas por las personas productoras de arroz seco entrevistadas en Sucre y Casanare-Meta.	26
Cuadro 4: número TOTAL de citas sobre gestión de elementos estratégicos de riesgos en el sistema productivo de arroz seco, realizadas por las personas entrevistadas en Sucre y Casanare-Meta	40
Cuadro 5: número de citas sobre gestión de elementos estratégicos de riesgos en el sistema productivo de arroz seco, realizadas por las 12 personas entrevistadas en la Mojana Sucreña	42
Cuadro 6: número de citas sobre gestión de elementos estratégicos de riesgos en el sistema productivo de arroz seco, realizadas por las 6 personas entrevistadas en los Llanos de Casanare y Meta.	44
Cuadro 7: bancarización de las personas productoras de arroz seco entrevistadas.	52
Cuadro 8: tipo de asociatividad reportada por las personas productoras de arroz seco entrevistadas.	54
Cuadro 9: productores(as) entrevistados(as) que tienen o han tenido un seguro agropecuario.	58
Cuadro 10: número de personas productoras de arroz seco entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo y sexo.	64
Cuadro 11: tamaño del sistema productivo, área cultivada y propiedad de la tierra de las personas productoras de arroz seco entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo y sexo.	65
Cuadro 12: nivel educativo completado por las personas productoras de arroz seco entrevistadas según sexo.	66
Cuadro 13: nivel educativo completado por las personas productoras de arroz seco entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo y sexo.	67
Cuadro 14: acceso a asistencia por parte de las personas productoras de arroz seco entrevistadas según quien la brinda y sexo.	68
Cuadro 15: acceso a asistencia por parte de las personas productoras de arroz seco entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo, quien la brinda y sexo.	68
Cuadro 16: asociatividad de las personas productoras de arroz seco entrevistadas según tipo de asociatividad y sexo.	69
Cuadro 17: asociatividad de las personas productoras de arroz seco entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo y sexo.	69
Cuadro 18: personas productoras de arroz seco bancarizadas por género.	70
Cuadro 19: personas productoras de arroz seco bancarizadas por región, tamaño del sistema productivo y sexo.	70
Cuadro 20: síntesis de contenidos de capacitación, asesoría y acompañamiento requeridos por las y los productores para la gestión de riesgos en el sistema productivo de arroz seco.	90

Índice fotos

Foto 1: productor de arroz seco en San Marcos, Sucre, mostrando los retoños de otros cultivos y las hierbas que eliminará para sembrar arroz en un lote contiguo a una finca con animales; indicó que uno de sus riesgos es que estos se pueden meter al predio y comerse el cultivo. Compartida por un entrevistado.	16
Foto 2: cultivo de arroz seco sembrado, en San Benito Abad, Sucre, a la espera de recibir lluvia. Compartida por un entrevistado.	23
Foto 3: cultivo de arroz seco de una productora, en 2019 en San Marcos, Sucre. Compartida por una entrevistada.	33
Foto 4: lote de una productora de arroz seco en San Marcos, Sucre, listo para sembrar 'a chuzo'. Compartida por una entrevistada.	48
Foto 5: cultivo de una productora de arroz seco en 2019 en San Luis de Palenque, Casanare, en el que se observa el proceso de 'llenado de espiga o de grano'. Compartida por una entrevistada.	60
Foto 6: cultivo de arroz de Lucía, tomada y compartida digitalmente por ella (junio 2021)	77
Foto 7 y Foto 8: inundación del 2010 en el municipio de Cotorra. Compartidas por una entrevistada.	78
Foto 9 y Foto 10: familias buscando refugiarse cerca al casco urbano en albergues improvisados municipio de Cotorra. Compartidas por una entrevistada.	79
Foto 11 y Foto 12: primdera asamblea de socios de ASOPROAMOR, y foto de la asamblea de socios del 2020. Compartidas por una entrevistada.	80
Foto 13 y Foto 14: foto de la sequía del 2016 en Cotorra, y el canal de riego que han construido. Compartidas por una entrevistada.	81
Foto 15: entrevistada en su cultivo. Foto compartida por ella.	82
Foto 16: almacenamiento de semillas de arroz junto a cartelera que recuerda los principios familiares. Compartida por una entrevistada.	84
Foto 17: cultivo de arroz recuperados después de una plaga que se detectó a partir del examen de las hojas. Compartida por una entrevistada.	87

The background of the page is a close-up, slightly blurred photograph of green grass blades. The blades are oriented vertically and are densely packed, creating a textured, natural-looking background. The lighting is soft, highlighting the vibrant green color of the grass.

Introducción

En el año 2015 el gobierno británico creó el Fondo de Prosperidad como parte de su plan de apoyo a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, así como para promover el crecimiento y la prosperidad en países en vías de desarrollo. Por su parte, en noviembre de 2017 CAF - banco de desarrollo de América Latina y el entonces Fondo de Prosperidad del Reino Unido en Colombia, celebraron un convenio de Asistencia Técnica y Colaboración, a través del cual se acordó la administración de recursos del Reino Unido por parte de CAF.

Los recursos administrados están destinados a apoyar proyectos del ahora Programa de Prosperidad del Reino Unido en Colombia (PP), dirigidos a reducir la pobreza y generar igualdad a través del desarrollo económico inclusivo de mujeres y población vulnerable tradicionalmente excluidas; crear oportunidades comerciales para empresas británicas; y desarrollar proyectos de inclusión económica en áreas vulnerables de la República de Colombia.

Con este fin, el Reino Unido autorizó que los recursos administrados fueran destinados para desarrollar tres actividades fundamentales como son: i) desarrollar las capacidades de los gobiernos locales; ii) apoyar la creación de estándares y capacidad de Alianzas Público-Privadas (APP) y las agencias relacionadas; y iii) desarrollar la gestión de riesgos agropecuarios en Colombia. En particular, la iniciativa de desarrollo de seguros agropecuarios, de la cual hace parte este documento, busca incrementar la penetración del seguro agrícola en Colombia y expandir su mercado, para aumentar la resiliencia del sector.

En desarrollo de lo anterior, CAF - banco de desarrollo de América Latina, como una de las entidades implementadora de los recursos del Programa de Prosperidad del Reino Unido en Colombia, y con recursos de éste, realizó un diagnóstico de necesidades de capacitación sobre riesgos agropecuarios, incluyendo su transferencia al sector asegurador, en diversas instituciones relevantes y sistemas productivos agropecuarios prioritarios en Colombia. Dicho diagnós-

tico, que fue ejecutado en el período 2020-2021 por la Unión Temporal conformada por las empresas IPSOS/Colombia y KPMG/Colombia¹, tuvo por objeto identificar las deficiencias de conocimiento y necesidades de capacitación sobre gestión de riesgos, de los pequeños, medianos y grandes productores/as de los siguientes cuatro sistemas productivos: arroz seco (manual y mecanizado), maíz de clima cálido, papa de zonas de altiplano y ganadería bovina de doble propósito.

El diagnóstico de conocimientos y necesidades de capacitación en gestión de riesgos agropecuarios de pequeños, medianos y grandes productores/ras, de los sistemas productivos involucrados, requirió la formulación de preguntas que permitieran realizar recuentos de eventos pasados, explicación de procesos y de razones detrás de acciones, experiencias vividas, lo que es propio de la investigación cualitativa. Por ello se consideró más pertinente aplicar este tipo de diagnóstico cualitativo y no uno de índole cuantitativo, que no facilitaba la profundización en detalles de condiciones, eventos y procesos locales claves.

El trabajo se soportó en entrevistas semiestructuradas, talleres y estudios de caso. Inicialmente, estaba previsto aplicar estos instrumentos de forma presencial; sin embargo, a causa de los confinamientos decretados por el Gobierno Nacional durante 2020 para mitigar los efectos de la pandemia del Covid-19, se realizó el trabajo virtualmente. Esto implicó algunos ajustes metodológicos en el diseño y aplicación de los instrumentos, en particular en el caso de los talleres, los cuales se hicieron con base en una herramienta novedosa denominada 'comunidades cortas a través de WhatsApp', que consiste en grupos temporales creados en esta popular plataforma, que permiten un diálogo semi-sincrónico, con preguntas de distinto nivel de profundidad, formuladas durante varios días por la persona facilitadora del grupo.

En el trabajo realizado se prestó especial atención al diagnóstico de conocimientos con un enfoque diferencial por tamaño de productor y sexo, con énfasis en las necesidades de capacitación de productores pequeños y mujeres productoras. La CAF desarrolló un Marco de Género e Inclusión² (MGI) con base en los lineamientos proporcionados por el PP, por lo cual, todos los proyectos incorporaron una perspectiva de género y atención especial de grupos vulnerables.

1 El Anexo 3 presenta un resumen del Marco de Género e Inclusión aplicado a los proyectos del PP administrados por CAF, con el apoyo de Rueca Consultores S.A.S. experta en el MGI.

El Marco de Género e Inclusión reconoce la diversidad humana, las desigualdades sociales y económicas y la imperiosa necesidad de lograr el ejercicio de derechos por parte de toda la población con una perspectiva de equidad, en especial aquella que se encuentra en condiciones de vulnerabilidad, por lo que ofrece una conceptualización del enfoque diferencial especialmente de género e inclusión, que permite cerrar brechas económicas y sociales por razones de sexo o grupos tradicionalmente excluidos. Por lo anterior, el proyecto caracteriza de manera amplia la población e identifica de forma particular los impactos en mujeres y grupos vulnerables, así como el desarrollo de acciones afirmativas relacionadas directamente con los productos o resultados de los proyectos en tres niveles como son: i) Voz, ii) Empoderamiento y iii) Transformación.

El resultado del marco de género e inclusión que vincula la perspectiva de mujeres y grupos excluidos, y en el proyecto identifica los efectos que tiene en mujeres y grupos vulnerables, incorpora la acción sin daño, realiza diseños sensibles al sexo y elabora recomendaciones que permiten abonar el camino hacia la transformación institucional y el empoderamiento de grupos excluidos. En este caso particular, se obtiene información diferenciada poblacional sobre las necesidades de capacitación en gestión de riesgos agropecuarios, identificando de manera particular lo que ello implica en mujeres y grupos excluidos. Este importante tema se trata en mayor profundidad en un capítulo dedicado a las metodo-

logías y los hallazgos del análisis desde la perspectiva de género usado en el diagnóstico.

El cuerpo principal de este documento incluye capítulos sobre: caracterización desagregada por sexo de productores de arroz secano participantes en el diagnóstico, análisis de conocimientos en componentes básicos del riesgo agropecuario (amenazas, vulnerabilidad, exposición), análisis de elementos estratégicos de gestión del riesgo agropecuario (conocimiento, prevención, reducción, asunción y transferencia del riesgo), marco de género e inclusión incluidos estudios de casos especiales referidos a mujeres productoras, elementos a considerar en el diseño de formatos y contenidos de capacitación en gestión de riesgos agropecuarios para productores con un enfoque diferencial por género, y conclusiones y recomendaciones. En cada aparte del documento se encuentran algunos recuadros en gris que resaltan los temas de capacitación identificados.

Al final se presenta un glosario de términos y en anexos las herramientas metodológicas utilizadas para el diagnóstico de conocimientos y necesidades de capacitación en gestión de riesgos en el sistema productivo en referencia, la matriz de construcción de la muestra cualitativa utilizada para la selección de departamentos y municipios en donde se realizaron los trabajos y un resumen del marco de género e inclusión aplicado en los proyectos del PPB administrados por CAF.



01 **Caracterización resumida desagregada por tamaño y sexo de productores participantes en el diagnóstico de conocimientos y necesidades de capacitación en gestión de riesgos en el sistema productivo de arroz seco**

- 2.1 Objetivo y alcance
- 2.2 Alcance

Como guía inicial para una mejor comprensión de los análisis de conocimientos en gestión de riesgos agropecuarios que se tratan en los capítulos 2 y 3, en este primer capítulo se presenta una caracterización resumida de las personas entrevistadas en el sistema productivo de arroz seco. En el Cuadro No. 1 se presenta una relación abreviada de su número, según departamento,

tipología de tamaño y sexo; área promedio sembrada por cosecha y año; tenencia de la tierra donde se establece el cultivo; asociatividad; nivel educativo y disponibilidad de asistencia técnica. Dichas características sugieren las tipologías de cultivadores de arroz seco presentes en las regiones consideradas (Mojana Sucreña y áreas productoras de Casanare y Meta).

Cuadro 1: características generales de las personas productoras de arroz seco entrevistadas.

CARACTERÍSTICA (según sistema productivo y tamaño del sistema productivo)	MOJANA SUCREÑA						LLANOS CASANARE Y META				Total
	Manual			Mecanizado							
	Pequeño	Mediano/Grande		Pequeño [2]	Mediano/Grande						
Sexo [1]	M	H	T	M	H	T	H	M	H	T	
# Productores entrevistado(as)	5	4	9	1	2	3	1	1	4	5	18
Área en arroz seco/cosecha/Ha. [3]	1,5	2,9	2,1	20	98	72	2	175	254	238	---
# Propietarios finca/U. productiva [4]	1	0	1	0	2	2	0	0	1	1	4
Tipo de asociatividad:											
Asociación/Cooperativa	5	3	8	1	0	1	0	0	1	1	10
Afiliación gremial	0	3	3	0	1	1	0	1	4	5	9
Ninguna	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	3
Nivel educativo: [5]											
Primaria	3	0	3	1	1	2	0	0	0	0	5
Bachillerato	0	1	1	0	1	1	1	1	1	2	5
Técnico	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	3
Profesional	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3
Ninguno	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Asistencia técnica:											
Directa-Ocasional (semi-paga) [6]	0	2	2	0	0	0	1	0	2	2	5
Gobierno local/UMATA	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	3
Gremial	0	1	1	1	0	1	0	1	1	2	4
Casa Comercial	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2
Ninguna [7]	2	0	2	0	1	1	0	0	2	2	5

[1] M: Mujeres; H: Hombres; T: Total.

[2] Entre las personas entrevistadas en los Llanos de Casanare y Meta, no hubo mujeres pequeñas productoras.

[3] Promedio estimado entre las mujeres y los hombres productores de cada estrato, que suministraron el dato.

[4] Entre los productores mediano/grande, uno de Sucre, y otro de Casanare-Meta, siembran una parte del arroz seco en fincas o lotes arrendados y otra parte en predios propios.

[5] Nivel educativo se refiere a estudios terminados. Se destaca que, en Sucre, dos pequeños productores no terminaron la primaria; el único pequeño productor de Casanare está estudiando en la universidad; y uno de los productores mediano/grande de Casanare-Meta, que es profesional, además tiene maestría.

[6] Uno de los productores mediano/grande de Casanare-Meta recibe asistencia técnica privada y gremial.

[7] Uno de los productores mediano/grande de Casanare-Meta realiza su propia asistencia técnica (es I. Agrónomo).

En el capítulo 4 se analiza en mayor detalle la caracterización de productores/as que se entrevistaron y se realiza un análisis de género que relaciona barreras y fortalezas de las mujeres productoras del sistema productivo en consideración, así como recomendaciones para su capacitación en gestión de riesgos agropecuarios.

Una primera diferencia notable en el grupo de estudio es el mayor número de hombres productores entrevistados, en comparación con el de mujeres productoras entrevistadas, lo que refleja que este sistema productivo, en general es desarrollado por hombres, como lo refirieron las personas entrevistadas. No obstante, en la Mojana Sucreña se presentó un relativo alto número de pequeñas productoras al frente de cultivos, cuya finalidad es más el autoconsumo.

Se determinó que los hombres se ocupan en general de la siembra y atención al desarrollo del cultivo, mientras que las mujeres llevan la comida a los trabajadores, revisan el cultivo, participan en la recolección, en asolear y empacar el arroz. Los hombres tienen un mejor manejo del machete (o rula), cargan los tanques para fumigar y en general realizan actividades que requieren fuerza o manejo de herramientas; las mujeres, por su contextura física, dependen de los hombres para esas labores y, por tanto, suelen contratar mano de obra masculina.

Otra diferencia importante tiene que ver con las extensiones dedicadas al cultivo, por parte de mujeres y hombres. Mientras que la mayoría de las mujeres entrevistadas son pequeñas productoras, entre los

hombres hubo más cultivadores en la categoría de medianos y grandes que en la de pequeños. Además, las extensiones que, en promedio, cultivan los hombres son mayores que las de las mujeres; por ejemplo, mientras el área promedio cultivada por las pequeñas productoras de Sucre es 1,5 hectáreas, la de los hombres es cerca del doble: 2,9 ha.

Con respecto a la asociatividad, se encontró que las mujeres de la Mojana Sucreña suelen estar asociadas, en comparación con una proporción moderada de hombres que lo están. Sin embargo, la mayoría de aquellas asociaciones tienen que ver con gallinas ponedoras y no con la producción de arroz, para ambos casos de productores hombres y mujeres. En cuanto a la afiliación gremial, es significativa la diferencia entre hombres y mujeres. Una importante proporción de hombres de las regiones de la Mojana Sucreña, Llanos de Casanare y Meta forman parte de FEDEARROZ, mientras que sólo una productora mediana de esta última región está afiliada a dicho gremio.

Sobre el nivel educativo de las mujeres y los hombres entrevistados se resalta que entre las pequeñas productoras de la Mojana Sucreña los niveles de educación son más altos que los hombres. Si bien la mayoría de las mujeres solo terminó primaria, entre la entrevistadas se registraron dos Técnicas Agropecuarias. En comparación, entre los hombres de esta región, dos no terminaron primaria, uno es bachiller y se identificó solo un Técnico. En cuanto a asistencia técnica recibida, la dispersión en el tipo de casos registrados dificulta diferenciar grupos definidos.

Foto 1. Productor de arroz seco en San Marcos, Sucre, mostrando los retoños de otros cultivos y las hierbas que eliminará para sembrar arroz en un lote contiguo a una finca con animales; indicó que uno de sus riesgos es que estos se pueden meter al predio y comerse el cultivo. Compartida por un entrevistado.





02 **Análisis de los componentes básicos del riesgo agropecuario**

- 2.1. Amenazas inherentes a los riesgos
- 2.2. Vulnerabilidad del sistema productivo
- 2.3. Exposición económica del sistema productivo

En el contexto del proyecto CAF/PP y de acuerdo con sus premisas básicas, el examen de componentes de la gestión de riesgos aquí planteado se hace en función de los riesgos agroclimáticos, sanitarios y financieros y de mercados, que afectan el sistema productivo de arroz seco. En este capítulo se aborda el examen de los tres componentes básicos del riesgo: amenazas, vulnerabilidades y exposición de los riesgos citados en este sistema productivo, y se formulan recomendaciones sobre el enfoque que se debería dar a posibles diseños de contenidos y formatos de procesos de asesoría y capacitación a lo(a) s productore(a)s sobre estos temas.

Las amenazas que fueron consideradas en el caso del sistema productivo de arroz seco en las regiones de la Mojana Sucreña y los Llanos de Casanare y Meta, son de tres tipos: las referidas a riesgos agroclimáticos, como períodos secos intensos, excesos hídricos, inundaciones, descensos excesivos de temperaturas, granizadas, tormentas eléctricas, vientos fuertes y vendavales; las relacionadas con riesgos sanitarios, en particular insectos-plaga, enfermedades, arvenses y presencia dañina de otras especies animales; y las inherentes a riesgos financieros y de mercados, que están asociadas a tres clases: i) Amenazas asociadas a precios, tales como caídas en los precios del producto por su alta volatilidad; incrementos excesivos en los precios de insumos, mano de obra, maquinaria, tierra, capital (tasas de interés); devaluación o revaluación de tasas de cambio; alta volatilidad en tasas de cambio

y de interés y en costos de producción. ii) Amenazas asociadas a volúmenes, tales como exportaciones, importaciones, excesos o déficits en oferta del producto; gestión de sistemas de comercialización. iii) Amenazas asociadas a otros elementos, tales como falta de liquidez y problemas en la vinculación al sistema financiero formal.

Entre tanto, en materia de factores asociados con la vulnerabilidades –es decir de aquellos factores agravantes de las amenazas, que en general son externos al sistema productivo considerado, pero lo afectan, cuyo control generalmente no está al alcance de las y los productores y que, por lo tanto, agravan la debilidad de su sistema productivo frente a tales amenazas– se consideraron, según las respuestas de las personas entrevistada, aquellas inherentes a asuntos como: la seguridad; la calidad de las vías de comunicación; el acceso a servicios de almacenamiento, procesamiento agroindustrial, riego y drenaje, y/o maquinaria, equipos y herramientas; las situaciones estructurales del mercado, en cuanto a temas como dependencia de intermediarios, y/o existencia de pocos o, eventualmente, un solo comprador; la inexistencia o incumplimiento de contratos o acuerdos de compra del producto; la adquisición de insumos y servicios; y asuntos relacionados con salud ocupacional y seguridad en el trabajo.

Finalmente, en el caso de la exposición al riesgo, que en los proyectos CAF-PP se evalúa a través del capital invertido en el sistema productivo respectivo

2.1. Amenazas inherentes a los riesgos

En el Cuadro No. 2 se presenta una relación de las amenazas inherentes a los riesgos agroclimáticos, sanitarios, y financieros y de mercados, identificadas por las personas vinculadas a la producción de arroz seco que fueron entrevistadas, así como del nivel de importancia que le atribuyen al daño

generado en sus sistemas productivos, por la ocurrencia de tales eventos. Este nivel de importancia se ha medido en términos del número de menciones o citas que hicieron las personas entrevistadas, para calificar el daño atribuible a cada amenaza, como alto, medio o bajo.

Cuadro 2: número de citas hechas por lo(a)s productore(a)s de arroz seco entrevistados en Sucre y Casanare-Meta, sobre el nivel de importancia de las amenazas que afectan su sistema productivo.

Amenazas en el sistema productivo de arroz seco planteadas por las y los productores participantes en las entrevistas		No. de Citas Realizadas por Nivel de Daño o Afectación			
		ALTO	BAJO	MEDIO	Total
Mojana Sucreña	Inundaciones	6	0	0	6
	Vientos y vendavales	0	2	0	2
	Sequía (o verano)	5	0	0	5
	Exceso hídrico (o invierno)	2	0	0	2
	Plagas	6	1	1	8
	*Arvenses o malezas	0	0	2	2
	*Riesgos por presencia de otras especies animales (conejos)	2	0	1	3
	*Incremento en los precios de los insumos	0	1	2	3
	*Incremento en los precios de la tierra	1	0	0	1
	Sistemas de comercialización	1	0	0	1
	Falta de liquidez	0	0	3	3
	Sub-total Mojana Sucreña	23	4	9	36
Llanos de Casanare y Meta	Inundaciones	1	0	0	1
	Vientos y vendavales	2	0	0	2
	Sequía (o verano)	3	0	0	3
	Exceso hídrico (o invierno)	1	0	0	1
	Plagas	1	0	0	1
	*Enfermedades	1	0	2	3
	*Caídas de precios de productos, asociados a su volatilidad	2	0	1	3
	*Incremento en precios de maquinaria, equipos, herramientas	1	0	0	1
	*Importaciones	2	0	0	2
	*Aumentos de volúmenes producidos	3	0	1	4
	Sistemas de comercialización	2	0	0	2
Sub-total Llanos de Casanare y Meta	19	0	4	23	

Amenazas en el sistema productivo de arroz seco planteadas por las y los productores participantes en las entrevistas		No. de Citas Realizadas por Nivel de Daño o Afectación				
		ALTO	BAJO	MEDIO	Total	
	Inundaciones	7	0	0	7	
	Vientos y vendavales	2	2	0	4	
	Sequía (o verano)	8	0	0	8	
	Exceso hídrico (o invierno)	3	0	0	3	
	Plagas	7	1	1	9	
	Enfermedades	1	0	2	3	
	Arvenses o malezas	0	0	2	2	
	Riesgos por presencia de otras especies animales (conejos)	2	0	1	3	
Total	Caídas de precios de productos, asociados a su volatilidad	2	0	1	3	
	Incremento en los precios de los insumos	0	1	2	3	
	Incremento en precios de maquinaria, equipos, herramientas	1	0	0	1	
	Incremento en los precios de la tierra	1	0	0	1	
	Importaciones	2	0	0	2	
	Aumentos de volúmenes producidos	3	0	1	4	
	Sistemas de comercialización	3	0	0	3	
	Falta de liquidez	0	0	3	3	
	TOTAL AMBAS REGIONES		42	4	13	59

* Estas referencias sólo figuran en una de las dos regiones.

A este respecto, en la Mojana Sucreña las amenazas a las que los productores asignan un mayor nivel de importancia son aquellas relacionados con factores fitosanitarios, especialmente ataques de plagas, y situaciones originadas en eventos climáticos, como es el caso de las inundaciones generadas por excesos de precipitaciones pluviales. En este último caso, se precisa que las inundaciones que se presentan en temporadas de invierno o muy lluviosas, se deben principalmente al desbordamiento de los ríos Cauca y Magdalena y de sus afluentes locales, al registrarse exceso de lluvias. Cuando ello ocurre se generan grandes pérdidas en los cultivos de arroz, según lo afirman la casi totalidad de las personas participantes en el presente estudio.

Esta situación pareciera ser indicativa, por una parte, de cierta incapacidad de los productores para prevenir o prevenir el riesgo existente, incapacidad que se origina en deficiencias sistemáticas en cuanto a

estrategias de gestión del riesgo agroclimático (deficiencias en conocimiento, prevención, transferencia, entre otras). Pero igualmente, por otra parte, es una situación que muestra una vulnerabilidad importante de las unidades productivas, relacionada con la carencia o insuficiencia de la infraestructura mínima requerida para evitar estas inundaciones como podría ser, por ejemplo, canales de drenaje y/o también jarrillones o estructuras de contención de ríos y cauces de agua. Cabe resaltar que, con respecto al manejo de esta amenaza, la única persona entrevistada en la Mojana Sucreña que mencionó realizar la preparación del terreno con base en curvas de nivel fue la mujer mediana productora de arroz seco.

Por el contrario, en los Llanos de Casanare y Meta existen algunas evidencias de que la amenaza que genera mayor afectación está más vinculada a situaciones del mercado, en particular a los aumentos en los volúmenes producidos o que salen a los

mercados en las épocas tradicionales de cosecha, así como las consecuentes dificultades de recibo y acceso de esas producciones en las plantas de procesamiento agroindustrial.

Vista de otra forma, esta amenaza se explica por las vulnerabilidades derivadas, tanto de la limitada capacidad de las empresas procesadoras de arroz para absorber la totalidad de la oferta del producto en determinados momentos, como de las restriccio-

nes físicas y financieras para el almacenamiento de arroz paddy existentes en esta región del país. Este punto referido a la amenaza que implica el hecho del manejo del precio en función del volumen de oferta en el mercado, combinado con la vulnerabilidad derivada del déficit temporal de almacenamiento del producto, es especialmente señalado como el riesgo más alto tanto por la productora mediana como por algunos de los productores medianos/grandes entrevistados en esta región.

► Desde el punto de vista general de las amenazas existentes y su entrelazamiento con determinadas vulnerabilidades, tanto en el sistema productivo de arroz seco, como en general a lo largo de toda su cadena productiva, en las entrevistas surgen diversas evidencias sobre la conveniencia de que las estrategias de capacitación en gestión de riesgos, a agricultoras y agricultores, no solamente deben diferenciarse y precisarse según la región del país de que se trate, sino también en función del tamaño de la unidad productiva del cultivador(a).

En este último aspecto, por ejemplo, es claro que en general las personas que producen en unidades medianas/grandes conocen mejor que las que lo hacen en pequeñas unidades, sus amenazas y vulnerabilidades; por lo tanto, podría plantearse que, para las primeras, no se requiere una capacitación similar a la necesaria para las segundas, ya que en este último caso se deberían cubrir temas básicos o formativos primarios, en tanto que en el primer caso se podrían seleccionar temas específicos de profundización en ciertas amenazas y sus relaciones con vulnerabilidades locales.

2.1.1. Amenazas agroclimáticas

Además de la amenaza prioritaria, inundaciones por el desbordamiento de ríos y cauces de agua en las temporadas invernales, otra de las principales amenazas inherentes al riesgo agroclimático reportada por lo(a)s productore(a)s, tanto en la Mojana Sucreña como en los Llanos de Casanare y Meta, es el verano, o temporada seca o de déficit de lluvias. Esta situación es subrayada, en general, en ambas regiones y por los diversos tipos de productores.

También en la misma región productora de la Mojana Sucreña se plantea que, en otras ocasiones, una situación climática que afecta el cultivo de arroz es la referente a vientos fuertes, los cuales pueden determinar pérdidas muy altas o inclusive totales en el cultivo, sobre todo cuando se presentan al final del ciclo productivo, antes de hacerse la cosecha, ya que el viento "acuesta" las espigas y entonces la máquina cosechadora ("combinada") no tiene la suficiente capacidad para cortarlas y recoger la producción de las plantas caídas o rastreras. Cabe resaltar que, en este asunto, no se observan diferencias entre lo planteado por los cultivadores según su género.

► El hecho de que el productor, sea hombre o mujer, no tenga disponible oportunamente la maquinaria pertinente o adecuada para, por ejemplo, una circunstancia como la descrita (cosecha precedida de vientos fuertes) constituye una vulnerabilidad que debe ser considerada al diseñar estrategias de capacitación en gestión de riesgos. Vale la pena mencionar que, según una de las mujeres entrevistadas, el alquiler de maquinaria les resulta más complicado a ellas no solo debido a tener pequeños cultivos sino, sobre todo, al hecho de ser mujeres.

Por otra parte, dichas estrategias de capacitación en gestión de riesgos deben tener en cuenta las diferencias específicas de las amenazas agroclimáticas en cada región y según la época del año en que suelen ser más comunes y/o más graves.

Foto 2. Cultivo de arroz seco sembrado, en San Benito Abad, Sucre, a la espera de recibir lluvia.
Compartida por un entrevistado.



2.1.2. Amenazas fitosanitarias

En materia sanitaria, se menciona con especial énfasis la amenaza asociada a la incidencia de plagas, en particular casos como los de la Conchilla, el Gusano Cogollero y algunos insectos del grupo conocido como "Trozadores" en la región de La Mojana (Sucre), los cuales pueden generar pérdidas significativas en el cultivo, si no se detectan y combaten a tiempo. Entre tanto, en Casanare, se hace mención al Cucarro o Cucarrón Negro, la Sogata y los Chinchas y, más recientemente, a ciertas amenazas de la llamada langosta llanera. También una de las pequeñas productoras mencionó afectaciones serias por algunas especies de roedores, como los ratones, que ocasionan grandes pérdidas en los cultivos, pero que son difíciles de controlar. En cuanto a enfermedades, se cita principalmente la Pyricularia, en ambos departamentos; y, en el caso específico de Casanare, el virus de la Hoja Blanca, haciendo alusión a que se trata de una importante reincidencia reciente del virus que la causa. Finalmente, en el tema de arvenses también se reporta una incidencia importante, principalmente de especies gramíneas y ciperáceas, sobre todo cuando hay escasez de agua y los lotes

no están suficientemente húmedos al sembrarse el arroz; su control, que suele ser tanto con herbicidas químicos de carácter pre-emergente como post-emergente, implica un costo significativo para los productores. Las menciones que hacen los hombres y las mujeres a este tipo de amenazas son muy similares.

2.1.3. Amenazas financieras y de mercado

En cuanto a sucesos o situaciones problemáticas que constituyen amenazas de tipo financiero, y/o relacionadas con el comportamiento del mercado del arroz, las principales menciones hechas por los cultivadores y las cultivadoras de arroz seco a quienes se entrevistó, estuvieron referidas a situaciones como las fluctuaciones y caídas de precios del producto en épocas de cosecha, la escasez y escalamiento de los precios de arriendo de máquinas cosechadoras ("combinadas") en épocas de cosecha del producto, y el progresivo y muy alto incremento que sufren los precios de los insumos agroquímicos, tanto para los hombres como para las mujeres vinculadas a esta actividad productiva.

► En síntesis, teniendo en cuenta el tipo de amenazas más frecuentemente descritas por los productores participantes en el diagnóstico, se considera que el diseño de planes o procesos de capacitación de gestión de riesgos en el sistema productivo de arroz seco, debe abordar con prioridad los siguientes temas:

- Formas de prever y enfrentar vacíos en conocimiento, prevención y transferencia en lo referente a eventos climáticos críticos, principalmente veranos o estaciones secas o de lluvias insuficientes.
- Manejo de vientos fuertes, especialmente en la Mojana Sucreña.
- Controles de plagas, enfermedades y arvenses, cuyo control con base en insumos agroquímicos representa un gran peso en la estructura de costos de producción del sistema productivo.
- Gestión de comercialización del producto, que guarda estrecha relación con los aumentos de los volúmenes generados o que salen a los mercados en las épocas pico de cosecha, y las condiciones de recibo y acceso del producto en las plantas de procesamiento agroindustrial.
- Alternativas de manejo de la situación de vulnerabilidad derivada del déficit de almacenamiento del producto, sobre todo en las épocas tradicionales de cosecha del mismo.
- Asociatividad para el alquiler de maquinaria.

2.2. Vulnerabilidad del sistema productivo

2.2.1. Consideraciones generales

Un segundo componente clave de la gestión de riesgos, que debe ser tenido en cuenta como un referente fundamental para la formulación de procesos de capacitación en el tema, es la vulnerabilidad del agricultor(a) frente a las amenazas inherentes a su sistema productivo. Es decir, los procesos de capacitación en gestión de riesgos deben también abordar el conocimiento, entendimiento y manejo de aquellos elementos agravantes del riesgo que, en el caso de quienes producen, son atribuibles a factores en general externos a la producción como tal y que no pueden controlar debido a sus propias condiciones productivas, circunstancias personales, o dotación de recursos de diversa índole.

Para efectos de contribuir al diseño de estrategias y contenidos de los planes de capacitación en gestión de riesgos en el sistema productivo de arroz seco, se les solicitó a quienes participaron en el diagnóstico

que plantearan sus opiniones y percepciones en torno a aquellos factores cuyo control generalmente no está a su alcance, pero son generadores de sucesos que afectan su sistema productivo y agravan los efectos negativos derivados de las amenazas primarias.

Aunque en proyectos como el SIGRA³, auspiciados por CAF, PFPB y MADR, se considera que una medida sintética de evaluación de las vulnerabilidades en los sistemas productivos agropecuarios consiste en comparaciones entre rendimientos físicos o indicadores económicos en los casos con, y sin, ocurrencia de las amenazas, la estimación de ese tipo de indicadores escapa al alcance del presente diagnóstico. Sin embargo, en aras de una aproximación a una medida de las vulnerabilidades en el sistema productivo de arroz seco, se recurrió a un análisis comparativo del número de menciones sobre los diversos factores de vulnerabilidad realizados

3. Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios (SIGRA). Iniciativa liderada por el MADR, FINAGRO y la UPRA, que involucra a todas las entidades sectoriales agropecuarias, el DANE, el IDEAM, los gremios de la producción y una importante participación de la cooperación técnica internacional del Gobierno Británico, a través de un programa del Fondo de Prosperidad Británico, que ejecuta en Colombia el Banco de Desarrollo de América Latina, CAF. <https://www.agronet.gov.co/Noticias/Paginas/Cultura-de-aseguramiento-agropecuario.aspx>

por las 18 personas productoras entrevistadas en el estudio. Además, se hizo un acercamiento cualitativo al tema, partiendo de la información recopilada en las entrevistas sobre daños o impactos de diver-

sas amenazas sobre las producciones o utilidades de los cultivadores, de nivel "bajo", "medio" o "alto", lo cual también refleja su vulnerabilidad frente a tales amenazas.



► No obstante que, en ciertos casos, la medida de las vulnerabilidades en los sistemas productivos agropecuarios se apoya en la evaluación de la afectación de la productividad de los sistemas productivos involucrados (rendimientos por hectárea) se sugiere que en la realización de procesos de capacitación en gestión de riesgos a productores(as), también se aborde su análisis en función de otros factores productivos como, por ejemplo, el capital y la mano de obra.

En particular, en el sistema productivo de arroz seco, dado sus altos costos de producción y la significativa inversión que conlleva en insumos (fertilizantes, herbicidas, insecticidas y fungicidas), la medición de la vulnerabilidad en relación con la rentabilidad del capital invertido (rendimiento por peso invertido y/o rentabilidad en términos de ingresos versus costos) resulta ser determinante para la gestión de riesgos. Igualmente, en las actividades agro-económicas de las pequeñas y los pequeños productores, fuertemente sustentadas en el empleo de mano de obra familiar, como en buena medida es el caso de la mayoría en la Mojana Sucreña, sería importante la consideración de la vulnerabilidad en relación con la productividad de la mano de obra, con mayor razón cuando este factor empieza a ser cada vez más restrictivo en varias regiones y sub-sistemas de producción agropecuaria del país.

2.2.2. Factores de vulnerabilidad

Como puede observarse en el Cuadro No. 3, en el caso de la Mojana Sucreña se subraya, ante todo, la dificultad de acceso de las pequeñas y los pequeños productores a servicios oportunos y económicos de maquinaria, sobre todo para labores de preparación de suelos y recolección del producto. Esta dificultad se

presenta con mayor frecuencia a las mujeres, quienes recurren a hombres cercanos para que les ayuden en la consecución de maquinaria. También, de forma insistente, se expresan limitaciones en materia de adquisición de insumos y de acceso a servicios de apoyo a la producción, especialmente a servicios

de asistencia técnica. Y, al igual que en el caso de los Llanos de Casanare y Meta, se resalta la vulnerabilidad concerniente a situaciones de congestión que dificultan, y en ocasiones impiden, el acceso a procesamiento agroindustrial. Estos problemas, que se registran en épocas de cosechas abundantes y altas concentraciones de volúmenes ofertados, son indicativos de falencias importantes en la coordinación de políticas públicas de producción y/o transformación.

En cuanto a factores o elementos de vulnerabilidad en la región de los Llanos de Casanare y

Meta, el más importante para los productores participantes en el presente estudio es el acceso a procesamiento agroindustrial, es decir al recibo del producto en las empresas molineras de arroz. Así mismo, son significativas las menciones hechas sobre problemas o limitaciones inherentes a la adquisición de insumos y el acceso a servicios de apoyo a la producción, sobre todo en materia de riego, maquinaria y equipos. En menor medida, se señalan otros factores de vulnerabilidad tales como la calidad de las vías y temas de seguridad.

Cuadro 3: número de menciones o citas sobre elementos de vulnerabilidad al riesgo, realizadas por las personas productoras de arroz seco entrevistadas en Sucre y Casanare-Meta.

No. de Menciones de Elementos de Vulnerabilidad a los Riesgos, Realizadas por las y los Productores Entrevistados.	Mojana Sucreña	Llanos de Casanare y Meta	Total
Acceso y calidad de las vías	6	5	11
Acceso a almacenamiento de la producción	4	2	6
Acceso a distritos de riego y/o drenaje	4	7	11
Seguridad	1	2	3
Salud ocupacional/Seguridad en el trabajo	1	1	2
Acceso a servicios de maquinaria, equipos y herramientas.	14	4	18
Presencia de pocos compradores	3	1	4
Acceso a procesamiento agroindustrial	7	9	16
Adquisición de insumos y servicios	8	7	15
Total	48	38	86

- El diseño de estrategias de capacitación en gestión de riesgos agropecuarios en el sistema productivo de arroz seco, debe tener en cuenta el tipo de vulnerabilidades señaladas por los productores entrevistados. Aunque se entiende que las vulnerabilidades, como tales, son resultado de circunstancias del entorno cuyo control escapa a los agricultores, individualmente considerados, a partir de procesos de capacitación se podría contribuir a que ellos y ellas identifiquen y asuman algunas medidas de carácter conjunto o asociativo que les ayuden a ir neutralizando ciertos factores que originan y/o agravan dichas vulnerabilidades.

Para tal efecto resulta clave concebir la capacitación y la promoción de esas formas asociativas como partes constitutivas de procesos de acompañamiento técnico y social integrales como son, por ejemplo, los que se plantean en los sistemas de extensión rural.

Así mismo, dada la naturaleza común a distintos sistemas productivos agropecuarios de estas vulnerabilidades, se propone considerar la posibilidad de que los módulos o componentes referentes a este tema puedan ser impartidos de forma conjunta a los productores vinculados a los diversos sistemas que sean prioritarios en cada zona o región en particular, aunque lógicamente puntualizando algunas diferencias específicas inherentes a uno u otro sistema productivo.

2.2.3. Análisis de contenidos específicos de capacitación en temas de vulnerabilidades

Acceso a procesamiento agroindustrial

En términos generales, el arroz tiene un mercado dinámico y en ese sentido no existe la amenaza de una baja demanda, como tal. Sin embargo, la estructura institucional de ese mercado –que se caracteriza por una alta dependencia de los cultivadores del acceso a los molinos, que son los compradores directos y prácticamente únicos de su producto– les genera un cierto grado de vulnerabilidad, que califican como muy importante. Este carácter relativamente oligopsonico⁴ o de competencia imperfecta del mercado, en el que existen varias empresas compradoras, pero con un funcionamiento y prácticas de mercado similares que las lleva a una posición dominante, es señalado por los productores de arroz como uno de

los principales factores de vulnerabilidad en su actividad productiva. Esta característica del mercado, que es común a ambas regiones arroceras –Mojana Sucreña y Llanos de Casanare y Meta– afecta particularmente a las pequeñas y los pequeños arroceros de ambos territorios. Sin embargo, en el caso de Sucre, también los grandes productores coinciden en afirmar que, ante situaciones de excesos de oferta del producto en épocas de cosecha, los molineros no sólo ponen el precio del grano, sino que van forzando progresivamente el valor final de la negociación a partir de múltiples exigencias que van haciendo sobre elementos como la humedad, el peso y/o la calidad del grano.

- Se considera que en la capacitación puede y debe jugar un rol fundamental la constitución, fortalecimiento y/o consolidación de procesos organizativos de las y los arroceros, que les sirvan de plataforma para avanzar hacia formas más eficientes y efectivas de acceso a los mercados del producto. Estas organizaciones, bien sean de tipo asociativo o cooperativo, deben evolucionar hacia la creación y operación de unidades especializadas de negocio, que se enfoquen en el mercadeo conjunto y a escala comercial del producto, y también de los insumos.

No obstante, para lograr pertinencia en esos procesos de capacitación, es indispensable que no se limiten a módulos o eventos de información y motivación, sino que se traduzcan en procesos de acompañamiento de largo alcance, que deriven en la concreción de tales iniciativas.

4. El término oligopsonio se refiere al caso en que, en un determinado mercado, existe un gran número de productores u oferentes, pero pocos compradores o demandantes. Por esta razón, estos últimos tienen o adquieren la capacidad de ejercer un cierto control sobre las condiciones de compra-venta del producto y, principalmente, sobre sus precios.

Acceso a almacenamiento de la producción

Igualmente, en relación con el manejo del mercado, quienes fueron entrevistados(as) mencionan con insistencia otra limitación importante, que es la baja disponibilidad de almacenamiento de arroz existente en ambas regiones y, sobre todo, la casi nula capacidad financiera que tienen para acceder a este servicio, lo cual generalmente les hace dependientes de constantes y arduas negociaciones de subsidios gubernamentales para tal efecto. En particular en el caso de las pequeñas y los pequeños agricultores, este limitante unido al hecho de sus propias condiciones socio-económicas, que hacen que requieran disponer de inmediato de los ingresos provenientes del cultivo, conlleva a que terminen negociando la venta de su producto a precios muy inferiores a los que podrían recibir en otras circunstancias. Esto último afecta incluso a aquellas pequeñas productoras de arroz que dije-

ron que producen básicamente para el autoconsumo, por cuanto con los excedentes monetarios que logran generar mediante ventas del producto, deben cubrir los costos de producción.

Si bien, frente a este tipo de situaciones, algunos productores (tanto mujeres como hombres) plantean opciones como el almacenamiento temporal de sus cosechas, a la espera de que mejoren los precios del arroz, ésta no constituye todavía una alternativa muy práctica, por razones como los altos costos que implica el servicio de secado y almacenaje y/o los costos de transporte atribuibles a las distancias que se deben recorrer entre las fincas y esos centros de acopio como, por ejemplo, sucede en San Marcos (Sucre), donde el centro de acopio se encuentra localizado a más de 100 kilómetros de distancia de muchos de los principales predios productivos de arroz.

► De forma específica, se recomienda que las estrategias de capacitación incluyan módulos formativos y de divulgación de conocimientos e instrumentos temáticos a los productores, pero también generación de espacios de análisis participativo y retroalimentación desde las y los agricultores, sobre la oferta institucional existente en materia de incentivo al almacenamiento de arroz.

Se considera importante que los productores conozcan, discutan y retroalimenten los criterios que guían la adjudicación del incentivo, sobre todo en asuntos como: requisitos para acceder al mismo; criterios de adjudicación del incentivo; exigencias técnicas y de otra índole en cuanto al almacenamiento, que deben cumplir los productores; precios de referencia; plazos, descuentos y condiciones generales de pago; criterios de adjudicación de los recursos disponibles por temporada; volúmenes objeto del apoyo; etc.

Acceso a servicios de maquinaria

También es un limitante importante, principalmente en la Mojana Sucreña, el costo y disponibilidad de los servicios de maquinaria, sobre todo de cosechadoras, cuyos precios de alquiler se disparan en las épocas de recolección del producto y tienen una alta incidencia en las utilidades de quienes no poseen maquinaria propia. El factor más agravante e incontrolable de esta situación radica en que la producción de una misma zona se suele concentrar en muy cortos períodos de tiempo. Inclusive en algunas ocasiones se generan daños o pérdidas de producción porque ese servicio de recolección no se alcanza a prestar oportunamente. Además, esta vulnerabilidad,

de no disponer de un servicio de recolección efectivo y eficiente, en ciertas circunstancias se ve agravada por otros factores de vulnerabilidad, como en San Marcos (Sucre), donde algunos agricultores comentan que, en ocasiones, los grupos armados ilegales toman el control de la maquinaria para la cosecha y los productores tienen que pagar una extorsión (“vacuna”) para acceder a ese servicio. Por otra parte, algunas cultivadoras mencionaron que por ser pequeñas productoras les resulta más difícil alquilar maquinaria por lo que siempre deben buscar la intermediación de algún productor que tenga una mayor superficie y volumen de producción del cultivo.

▶ En los casos de organizaciones de productores ya existentes, o de algunas nuevas que pudiesen ser promovidas como resultado de los procesos de capacitación de la naturaleza aquí propuesta –es decir, que estén sustentados en asesoría y acompañamiento de largo alcance– una de las unidades de negocio especializada cuya creación se debería considerar es el acceso adecuado a servicios de maquinaria, tanto para preparación de suelos como principalmente para cosecha del arroz, sobre todo en regiones con alta concentración de pequeñas y pequeños agricultores y déficit de maquinaria agrícola, como es el caso de La Mojana Sucreña.

Adquisición de insumos

Otro elemento de vulnerabilidad mencionado con insistencia por productores(as) es el alto costo de los insumos, especialmente de insecticidas, fungicidas y fertilizantes de origen químico, que los entrevistados(as) afirman han subido de precio de forma desproporcionada en la última década, sin que estén en

capacidad efectiva de controlar esta situación. Este problema es especialmente grave para las pequeñas y los pequeños productores de la Mojana Sucreña, donde las casas comerciales de insumos no les otorgan crédito, sino que exigen pago en efectivo y de contado en el momento de su adquisición.

▶ No obstante que podría considerarse que la situación antes descrita constituye una amenaza en el riesgo financiero –la cual quizás los productores podrían gestionar parcialmente, por ejemplo, con base en procesos de asociatividad– el hecho de que finalmente el control del mercado de insumos escape de su alcance y que, por ello, se agrave la debilidad de su sistema productivo frente a dicha amenaza, determina un importante circunstancia de vulnerabilidad, la cual debería ser tomada en cuenta al abordar procesos de capacitación.

Acceso a distritos o servicios de riego

Otro elemento de vulnerabilidad, particularmente señalado por productores de los Llanos de Casanare y Meta, es el referido a la carencia de infraestructura de riego. En las zonas arroceras de estos departamentos, aunque existe un gran potencial para cons-

truir distritos de riego, no se ha iniciado ninguno; y, en consecuencia, la producción del cereal no sólo sigue estando concentrada en el primer semestre del año, sino que continúa dependiendo muy estrechamente del comportamiento del régimen de lluvias.

▶ La situación descrita es indicativa de la necesidad de que los procesos de capacitación, por una parte, aborden el análisis del diseño de posibles soluciones técnicas, sociales y financieras a la carencia de sistemas de riego (y/o drenaje), sobre todo en el caso de las pequeñas unidades productivas de arroz seco; y también que, por otra parte, se logre una coordinación efectiva con las iniciativas, programas y proyectos de adecuación de tierras para que, en sus diversas fases o etapas, incluyan la capacitación de las productoras y los productores arroceros en gestión de riesgos relacionados con esta limitación.

Acceso y calidad de vías

Otro factor de vulnerabilidad es el impacto en el costo del servicio de transporte, tanto de insumos como de cosechas, debido a la baja calidad de las vías locales. Esta situación también afecta al sistema productivo puesto que, muy a menudo como lo informan varias de las personas entrevistadas, los terrenos que alquilan para cultivar no quedan cerca de sus lugares de residencia o habitación. En casos como el de San Benito Abad (Sucre), la afectación de las vías terciarias en las épocas más fuertes de invierno hace que muchos productores deban realizar el transporte de insumos y productos por vía fluvial.

Igualmente, los arroceros de Paz de Ariporo (Casare) exponen que el estado de las vías terciarias en su municipio es bastante precario y que, en épocas de invierno, las condiciones empeoran, haciendo difícil y costoso el acceso a los molinos. Así mismo, los costos de servicios de transporte de cosechas se incrementan por los tiempos de espera o turno para las entregas del grano en los molinos. Además, estos excesivos tiempos de espera para la entrega del producto en los molinos afectan la calidad del producto, lo cual incide directamente en la disminución de su precio de venta.

Se sugiere considerar la posibilidad de que la formulación de estrategias y planes de capacitación incluya algunos elementos clave del componente de logística en el sector arrocero como, por ejemplo, sistemas de transporte; usos de compensaciones de carga en esos sistemas; mantenimiento de condiciones microbiológicas, de temperatura y humedad relativa reguladas; adopción de sistemas de trazabilidad; programas de desarrollo de proveedores; e implementación de distritos agro-logísticos.

Políticas públicas de fomento y desarrollo tecnológico arrocero

Muchos de los productores participantes en las entrevistas (no así las productoras) expresan su preocupación por la sostenibilidad futura de su actividad arrocera, situación que atribuyen principalmente a dos razones inherentes a la política pública: la primera, disposiciones fiscales, tales como el exceso y altas tasas de impuestos que se pagan a lo largo de la cadena de valor del producto, y también la progresiva reducción en los presupuestos que maneja el MADR para apalancar y subsidiar servicios de almacenamiento de cosechas; y, la segunda, el carácter y alcance que han tenido las negociaciones de Tratados de Libre Comercio (TLC) que ha hecho Colombia, ante todo por el manejo de las importaciones del grano, que sumado a continuos casos de contrabando o comercio ilegal del producto, están afectando gravemente la estabilidad de la producción nacional.

En el primer caso, el subsidio de almacenamiento, es importante que a través de la capacitación se pudiese avanzar en que todos los productores puedan comprender la necesidad de mantener un enfoque

de dotación de bienes públicos, y no privados o individuales, en las inversiones de recursos públicos; es decir que, por ejemplo, los subsidios al almacenamiento no son sostenibles en el largo plazo, sobre todo en la medida que se trata del uso de recursos públicos para beneficiar sólo a un conjunto de productores privados, pero no a la totalidad de la ciudadanía. En el segundo caso, el de ciertas distorsiones del mercado por razones de la política comercial del país, sí es evidente que constituye un factor de vulnerabilidad para el sistema productivo de arroz, el cual aún no ha alcanzado suficientes grados de productividad y competitividad que le permitan enfrentar efectivamente esas distorsiones del mercado.

Adicionalmente, cabe citar una observación sobre el estancamiento del desarrollo tecnológico de la producción de arroz, realizada por un productor arrocero del departamento de Meta que fue entrevistado, quien señala que la tecnología que se utiliza en el cultivo del arroz sigue siendo de carácter muy básico y, entre otros ejemplos, plantea que no existen sistemas para diluir fumigantes o nutrientes, no hay

disponibilidad de fumigación con drones, y el manejo del agua es ineficiente. Esta falta de avance en el desarrollo tecnológico del sistema productivo de arroz, se considera un factor de vulnerabilidad en la medida que se trata de un pilar básico para su com-

petitividad que no depende del productor(a) sino del sistema de investigación y/o transferencia tecnológica del país (es decir depende del entorno político-institucional, más que de la persona que produce, individualmente considerada).

Se recomienda que la capacitación incluya componentes o módulos de divulgación y análisis de políticas públicas de distinta naturaleza, pero que son determinantes para el manejo del negocio arrocero, lo cual se considera importante para efectos de la gestión de riesgos en todo el proceso productivo. Teniendo en cuenta las inquietudes y opiniones expresadas por los agricultores entrevistados, se sugiere incluir no sólo asuntos de orden fiscal, monetario y comercial de nivel macroeconómico, sino también regulaciones específicas a cargo del MADR, tanto de temas como investigación, transferencia de tecnología, asistencia técnica y extensión rural, y también en otros ámbitos como gestión de la cadena productiva del arroz y, en general, políticas sanitaria, de financiamiento y riesgos agropecuarios, gestión de bienes públicos rurales, y ordenamiento social de la propiedad y uso del suelo.

Es importante que, para fines de los procesos de capacitación, se considere el sistema de "Adopción Masiva de Tecnología" (AMTEC) desarrollado por FEDEARROZ, el cual aparentemente no es conocido o aplicado por muchos de los productores entrevistados. Mediante AMTEC se han implementado técnicas productivas sostenibles en diversas zonas arroceras del país, que han incrementado la productividad del cultivo con menores costos de producción y menores impactos ambientales.

Vulnerabilidades inherentes a relaciones desiguales de poder entre hombres y mujeres

Las relaciones de género están determinadas, entre otras, por la separación artificial de la vida en dos ámbitos: el privado y el público. El primero se considera que es el espacio que, por naturaleza, le corresponde a las mujeres y el segundo es el propio de los hombres. En el mundo agropecuario, son del ámbito de lo público, y por tanto labores masculinas, todas aquellas actividades que implican la interacción con sujetos ajenos a la familia o con instituciones. Es así como, por ejemplo, la compra de insumos y la comercialización del producido –transformado o no–, la asignación de tareas a trabajadores, las transacciones (como compra, venta, alquiler, reparación, mantenimiento) relativas a bienes muebles (maquinaria) e inmuebles (tierra), los trámites administrativos y las relaciones con las instituciones públicas y privadas son actividades propias de hombres.

En contraste, las actividades que se llevan a cabo dentro del hogar (cuidado de las personas, preparación de comida –tanto para las personas que viven dentro del hogar como para el personal que se contrata–, aseo y limpieza, entre otras); las que se llevan a cabo para la seguridad alimentaria de la familia son consideradas labores femeninas (como cuidado de la huerta, animales menores) y la mano

de obra para las labores necesarias en los sistemas productivos y que no se puede pagar a terceros o se prefiere ahorrar para mejorar las utilidades.

Además, las relaciones de género se han construido sobre las características físicas de los hombres (en particular su fuerza física) y las características reproductivas de las mujeres (son quienes gestan y amamantan a la prole). Estas diferencias refuerzan la idea de que lo privado es el espacio de las mujeres, pues es ahí donde se llevan a cabo las labores del cuidado de los y las recién nacidas. En el mundo agrario estas representaciones cobran aún más valor cuando las unidades familiares son a la vez las unidades productivas y la mano de obra familiar posibilita abaratar los costos de producción, por cuanto no se contabiliza al no pagarse. Todo esto tiene implicaciones en la valoración del trabajo masculino y el femenino, al punto de que pocas son las labores que llevan a cabo las mujeres que se consideran trabajo y que cuentan con remuneración.

De las entrevistas que se les hicieron a las mujeres y los hombres productores de arroz seco se desprenden las siguientes situaciones de vulnerabilidad:



- Una cultivadora mencionó que las mujeres están más expuestas a infecciones urinarias cuando hay que recolectar el arroz en tierras anegadas.



- Las mujeres tienen menos fuerza física y eso las hace dependientes de los hombres y aumenta los costos de producción al tener que pagar un trabajador.



- A los trabajadores hombres no les gusta recibir órdenes de las mujeres y por ello suelen no terminar las labores encomendadas cuando quien las ordena es una mujer y/o les cobran más.



- Las mujeres difícilmente acceden a créditos, les exigen experiencia y piden muchos documentos.



- Los sistemas productivos de las mujeres empresas suelen ser más pequeños por lo que, en el caso del arroz dependen de los grandes productores, en su gran mayoría hombres, para lograr el alquiler de maquinaria para la recolección del grano.



- Las mujeres son acosadas por los trabajadores y si no acceden a sus pretensiones sabotean el trabajo o la maquinaria.



- Las mujeres están expuestas al acoso sexual y a violación



- Las mujeres dependen de los hombres para el funcionamiento y arreglo de maquinaria agrícola y los mecánicos suelen cobrarles más o reali-



- zar malos arreglos.
- No hay políticas que atiendan la realidad de las mujeres rurales; en particular no tiene en cuenta la doble carga que asumen: el cuidado del hogar y el trabajo en el sistema productivo.



- Al no tener suficiente participación en la federación de arroceros sus demandas no son tomadas en cuenta.

La capacitación debe contribuir a cambiar los estereotipos de género:

- Visibilizando todas las actividades que garantizan el adecuado desarrollo de los sistemas productivos, haciendo énfasis en el involucramiento de la mano de obra familiar en los pequeños sistemas, incluidas las labores del cuidado.
- Identificando cuáles de esas actividades llevan a cabo las mujeres, cuáles los hombres y cuánto costaría pagar ese trabajo si se remunerara.
- Visibilizando y valorando las labores que se requieren en un cultivo para que sea productivo, sostenible y sustentable más allá de la fuerza física que se invierte. Identificar cuáles de esas labores son llevadas a cabo por los hombres y cuáles por las mujeres; y que los hombres comprendan que su relación con la mujer afecta la capacidad de estas últimas para gestionar los riesgos
- Comprometiendo a los hombres en las labores del cuidado. Esto último implica incluir contenidos sobre el cuidado de niños y prevención de riesgos en el hogar.
- Comprometiendo a los hombres a no coherencia con el acoso ni la violencia sexual.
- Invitando a FEDEARROZ a impulsar a las mujeres arroceras e identificar sus necesidades para atenderlas.

Para las mujeres vinculadas a sistemas mecanizados de cultivo de arroz se puede considerar capacitación para conocer el funcionamiento de la maquinaria, cómo identificar las fallas y elementos básicos para su mantenimiento.

Se debe garantizar que a la capacitación asistan esposas o hijas de pequeños cultivadores que dependen de la mano de obra de esas integrantes de la familia en parte del proceso productivo. Es necesario sensibilizar a los pequeños productores sobre el papel que juegan las mujeres en la producción de arroz y las ventajas de que ellas también aprendan sobre el manejo de riesgos agropecuarios.

Por último, se recomienda la búsqueda de información que permita conocer si hay impactos diferenciados en la salud de las mujeres derivados de la recolección del arroz en tierras anegadas y en caso de que así sea se propongan y divulguen mecanismos de prevención de dichas enfermedades.

Foto 3. Cultivo de arroz seco de una productora, en 2019 en San Marcos, Sucre. *Compartida por una entrevistada.*



2.2.4. Las deficiencias en asistencia técnica integral y extensión rural como factor de vulnerabilidad y necesidades de capacitación

Los procesos de capacitación inherentes a los temas de vulnerabilidad deben formar parte e integrarse a los servicios de asistencia técnica y extensión rural. El otorgamiento y acceso a la asistencia técnica, concebida con un carácter integral, contribuye a la reducción de la vulnerabilidad de las y los productores de arroz seco ante las diversas amenazas (climáticas, sanitarias, de mercado y financieras) que ellas y ellos afrontan; por el contrario, la carencia o la deficiencia en la prestación de estos servicios es un factor que incrementa su vulnerabilidad ante tales amenazas.

Por lo tanto, la capacitación referente al manejo y disminución de las vulnerabilidades a los riesgos agropecuarios debe entenderse como un elemento constitutivo de un servicio integral de asesoría y acompañamiento en materia de gestión de riesgos. La prestación de estos servicios debe hacerse bajo modelos de extensión rural como los que establece la Ley 1876 de 2017, que creó y puso en marcha el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), y cuyo Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria (SNEA) prevé que la prestación de este servicio se haga bajo un enfoque que contemple los siguientes aspectos: i) desarrollo de las capacidades humanas integrales, mediante las cuales se generen y mejoren las habilidades, destrezas, talentos, valores y principios de los productores agropecuarios, para ejecutar apropiadamente las gestiones y labores que

demande su actividad productiva; ii) desarrollo de las capacidades sociales integrales y fortalecimiento de la asociatividad, que permita la organización de los productores para gestionar colectivamente y de manera eficiente sus sistemas de producción; iii) acceso y aprovechamiento efectivo de la información de apoyo, adopción o adaptación de tecnologías y productos tecnológicos, y apropiación social del conocimiento; iv) gestión sostenible de los recursos naturales, de modo que los productores hagan uso eficiente de los recursos, suelo, agua, biodiversidad, e integren prácticas orientadas a la mitigación y adaptación al cambio climático; y v) desarrollo de habilidades para la participación de los productores en espacios de retroalimentación de la política pública sectorial, además del empoderamiento para auto-gestionar la solución de sus necesidades.

En este mismo sentido, la capacitación también debe ser concebida con un carácter de largo alcance y no estar reducida solamente a cursos o eventos puntuales. Igualmente, las estrategias de capacitación y sus contenidos deben proveer a las y los productores, capacidades de planificación de la gestión de riesgos de su unidad productiva. Así mismo, la capacitación así entendida, debe ir unida a procesos de asesoría, en los cuales se haga énfasis en la profesionalización de las y los pequeños cultivadores de arroz seco, de tal manera que puedan asumir un abordaje sistemático y especializado de su actividad productiva.

El otorgamiento y acceso a la asistencia técnica, concebida con un carácter integral, contribuye a la reducción de la vulnerabilidad de las y los productores de arroz seco ante las diversas amenazas (climáticas, sanitarias, de mercado y financieras) que ellas y ellos afrontan.

2.3. Exposición económica del sistema productivo

En general, los productores entrevistados, hombres y mujeres, no conocen ni tienen claro el concepto de exposición al riesgo, hecho que de por sí es indicativo de una prioridad clave para el diseño y aplicación de los procesos de capacitación en gestión de riesgos agropecuarios. No obstante, considerando la importancia del tema y a manera de contribución general para la formulación de contenidos de capacitación sobre el asunto, desde el presente trabajo se plantean unas consideraciones básicas.

En primer término, se parte del entendimiento de la exposición al riesgo como el equivalente al capital invertido, y en ese sentido, el capital expuesto por quien produce, al asumir el sistema productivo. Entonces, para efecto de determinar el grado de exposición al riesgo, la medida más usual consiste en estimar el costo de la inversión realizada por el (la) productor(a) en el establecimiento, desarrollo, mantenimiento y aprovechamiento final de su sistema productivo, en su lote, predio o unidad productiva. Es decir, se consideran básicamente los costos de producción en los que incurre quien produce, en una superficie o área específica.

Siendo así, en el caso del sistema productivo bajo estudio, y a manera de una primera aproximación a la estimación del valor de la exposición al riesgo,

se deberían considerar tanto las áreas promedio que siembran en arroz seco –por temporada o cosecha– quienes fueron entrevistados, como sus costos de producción respectivos. Sin embargo, la obtención y análisis de este tipo de datos y cálculos, que además tendrían que estar sustentados en una muestra estadísticamente representativa, desbordan los alcances del presente estudio.

Ahora bien, con base en la consideración y análisis de las manifestaciones, opiniones y/o percepciones expresadas por algunas de las personas que fueron entrevistadas, se puede colegir que el grado de exposición al riesgo de quienes asumen el sistema productivo de arroz seco es relativamente alto, sobre todo por la gran cantidad y alto valor de los recursos que implica el proceso productivo del cereal. Por una parte, las y los productores entrevistados conceden alta importancia a la variación que suelen sufrir los precios del producto, dependiendo del comportamiento de los mercados. Así mismo, aunque quizás en menor medida de importancia, quienes fueron entrevistados expresan como factor a tener en cuenta, la variabilidad que pueden llegar a experimentar los rendimientos del cultivo, que dependen mucho del comportamiento del clima y las condiciones sanitarias en las que se logre, o no, desarrollar el cultivo.

► En términos generales, cabe afirmar que los productores entrevistados no tienen claridad sobre el concepto de exposición al riesgo. Por lo tanto, en los procesos de capacitación es clave incluir adiestramiento teórico-práctico sobre este tema y, en particular, en el registro y cálculo de costos de producción, no sólo para efectos de mediciones como la exposición al riesgo, sino sobre todo y principalmente, como un instrumento de gestión administrativa del sistema productivo en general, y de los riesgos financieros en particular.

03 **Análisis de los elementos estratégicos de la gestión de riesgos**

- 3.1. Categorías de análisis y visión panorámica de los elementos estratégicos para la gestión del riesgo
- 3.2. Conocimiento

El análisis de los elementos estratégicos de la gestión de riesgos (conocimiento, prevención, reducción, asunción y transferencia del riesgo) se aborda, inicialmente, cruzando las respuestas dadas en las entrevistas a las preguntas sobre los tres tipos de riesgos identificados (agroclimáticos, sanitarios, y financieros y de mercados), versus las respuestas otorgadas a las preguntas sobre los citados cinco elementos estratégicos.

A continuación, en la sección 3.1, se describen las categorías con base en las cuales se realizó el análisis de los procesos de conocimiento, prevención, reducción, asunción y transferencia de los riesgos que realizan las personas entrevistadas en el sistema

productivo de arroz seco. Así mismo, se expone una visión panorámica de la forma cómo las y los agricultores gestionan cada uno de los riesgos en su sistema productivo de arroz seco en la Mojana Sucreña y en los Llanos de Casanare y Meta.

En las secciones 3.2 a 3.6, se presenta en detalle el diagnóstico sobre la gestión de riesgos que hacen los productores y se realiza un análisis sintético de los aspectos más relevantes que, sobre cada uno de los cinco elementos estratégicos de la gestión de riesgos, deberían tenerse en cuenta en el diseño de contenidos de futuros procesos de capacitación.

3.1. Categorías de Análisis y Visión Panorámica de los elementos Estratégicos para la gestión del Riesgo

3.1.1. Categorías de análisis

Enseguida, se describen las categorías con base en las cuales se hizo el análisis de los elementos estratégicos de riesgos. Cabe advertir que, si bien algunas de las acciones o medidas descritas en un determinado elemento podrían corresponder o pertenecer

también a otro u otros elementos estratégicos, la subdivisión efectuada tuvo por objeto facilitar la evaluación de la información recolectada en las entrevistas, según los diseños y codificación desarrollados en el trabajo.

El análisis de los procesos de conocimiento de los riesgos que realizan los productores se abordó básicamente desde la consideración de las siguientes categorías:



- Medición de amenazas, según datos o cifras de sistemas de información especializados.



- Conocimiento sistemático de datos indicativos de niveles de pérdidas por ocurrencia de amenazas, en situaciones propias ocurridas previamente, o en casos de productores en condiciones relativamente similares.



- Procedimientos y/o usos de instrumentos de registro de costos, producciones, ocurrencia de eventos o sucesos especiales y, en general, desarrollo de procesos y prácticas productivas.



- Capital invertido por unidad de superficie.



- Disponibilidad de datos de rendimientos o productividades, tanto en condiciones normales de desarrollo del cultivo, como cuando se presentan pérdidas por la concreción de amenazas.

El tema de **prevención** de riesgos se abordó a partir de la indagación de los siguientes aspectos:



- Acciones o decisiones tomadas antes de la siembra del cultivo, como la definición de épocas de siembra acordes con recomendaciones técnicas o conocimiento de las condiciones previstas durante el ciclo del cultivo.



- Selección de semillas certificadas o de otro tipo, con base en recomendaciones técnicas recibidas o conocimientos actualizados.



- Acciones relacionadas con la preparación de suelos, adoptadas según recomendaciones técnicas actualizadas.

Las medidas de **reducción** del efecto o impacto de los riesgos, cuando estos se presentan, se establecieron con base en el siguiente tipo de datos:



- Acciones realizadas en pleno ciclo del cultivo para mitigar el efecto de amenazas ya presentes o existentes.



- Actividades relacionadas con manejo del agua, como el uso de sistemas de riego, reservorios o canales de suministro de agua.



- Manejo de la plantación en materia de fertilización, fitosanitaria y en general realización de actividades de monitoreo del proceso productivo.



La **asunción** de riesgos se valoró en función de elementos como:



- Acciones efectuadas en materia de ahorro de recursos ante la eventualidad de la ocurrencia de eventos asociados a los riesgos.



- Formas, individuales o colectivas, mediante las cuales las mujeres y los hombres productores adquieren los insumos y materiales necesarios para el desarrollo de su sistema productivo.



- Conocimiento y adopción de prácticas sobre manejo sostenible de suelos y aguas.



- Conocimiento, implementación y/o acreditación en BPA.



- Formas asociativas establecidas, que son usadas como instrumento de asunción del riesgo.



- Acciones tomadas por los productores en materia financiera y de acceso a mercados, ante la eventualidad de que se presenten pérdidas en la actividad productiva durante un determinado ciclo productivo.

Finalmente, el análisis sobre transferencia de riesgos está referido a tres mecanismos específicos que son relativamente usuales en este quinto elemento estratégico de la gestión de riesgos:



- Seguros agrícolas.



- Agricultura por contrato.



- Cobertura de precios.

3.1.2. Visión panorámica de la gestión de elementos estratégicos de riesgos

A continuación, en los números 4, 5 y 6, se presenta una visión panorámica de cómo se hace la gestión de cada uno de los elementos estratégicos de

riesgos en el sistema productivo de arroz seco, tanto en la Mojana Sucreña como en los Llanos de Casanare y Meta.

Una primera mirada general de los cuadros anteriores deja entrever que, en las zonas productoras de arroz seco del subsistema manual en la Mojana Sucreña, los temas que sobre gestión de elemen-

tos estratégicos de riesgos concitan mayor referenciación por parte de las personas productoras que participaron en las entrevistas, son especialmente los relacionados con:



- Sequía por períodos secos prolongados.



- Manejo de los riesgos fitosanitarios, sobre todo los causados por ataques o incidencias de plagas y arvenses.



- Acciones particularmente relacionadas con la reducción de riesgos, que las y los agricultores consideran que deben tomarse en el manejo de sus plantaciones durante diferentes etapas del ciclo de cultivo.



- Gestión financiera y de acceso a mercados.

A su vez en los Llanos de Casanare y Meta, los productores participantes en el estudio concentran las men-

ciones o referencias sobre gestión de elementos estratégicos de riesgos, principalmente en aspectos como:



- Manejo de las sequías o situaciones de veranos o períodos secos prolongados.



- Medidas de conocimiento y prevención frente a ataques de organismos patógenos causantes de enfermedades, especialmente la Pyricularia y el virus de la hoja blanca.



- Toma de decisiones en asuntos preventivos y de asunción del riesgo tales como: épocas de siembra, preparación de suelos y adopción de elementos tecnológicos y de manejo del cultivo, relacionados con buenas prácticas agrícolas (BPA).

3.2. Conocimiento

3.2.1. Conocimiento del riesgo agroclimático

En términos generales, y según la afirmación hecha por las y los entrevistados, el conocimiento sobre los riesgos agroclimáticos y de su incidencia en el sistema productivo de arroz seco, deriva y se sustenta en su propia experiencia y en las observaciones y aprendizajes provenientes de sus muchos años que llevan vinculados a este cultivo.

Varias de las personas entrevistadas en desarrollo del estudio expresan cierto escepticismo o desconfianza hacia los pronósticos del IDEAM e, inclusive, algunas consideran que son inexactos, por lo cual no los utilizan. Según su opinión, también la información sobre eventos climáticos que brinda FEDEARROZ, especialmente la referida a eventos de sequías y excesos de lluvia, es muy general y poco útil. Adicionalmente, tanto en el caso de la Mojana Sucreña como en los Llanos de Casanare y Meta, las y los agricultores señalan que el conocimiento ancestral sobre los tiempos de lluvia o de períodos secos ya no les sirve de mucho, debido a que el comportamiento de esos tiempos ha cambiado dramáticamente. En ese sentido, las personas entrevistadas manifiestan que los fenómenos climáticos son, por un lado, mucho más extremos;

y que, por otro lado, como se hacen cada vez más impredecibles, los pronósticos climáticos resultan poco fiables.

En lo referente al efecto de los riesgos climáticos, algunos productores (todos hombres) afirman tener sus propias estimaciones. Por ejemplo, un productor de Trinidad (Casanare) plantea que situaciones recientes de veranos intensos han afectado alrededor de 4 mil de las 14 mil hectáreas allí sembradas, aunque según la expresión de este agricultor, “esas cifras se pierden en las estadísticas y promedios”. Otro productor de San Benito Abad (Sucre) reporta que los períodos secos han sido especialmente intensos en los últimos años, causando grandes pérdidas económicas en los cultivos de arroz en su municipio. Según la apreciación general de los productores, la afectación de la productividad en los cultivos de arroz seco por estaciones secas muy extensas resulta muy alta, como fue el caso de Casanare en el año 2020, en el que alrededor del 30% del área sembrada sufrió por falta de lluvias; se estima que este tipo de situaciones puede llegar a afectar en entre 50% y 70% del rendimiento final del cultivo, dependiendo de su intensidad y frecuencia.

► Dada la desconfianza expresada por la generalidad de los productores entrevistados (hombres y mujeres) hacia los pronósticos de algunos sistemas de información prospectiva climática (como los del IDEAM), es necesario adelantar procesos informativos y de sensibilización sobre la utilidad y forma de uso de este tipo de registros, y los de otras fuentes similares, en el sistema productivo de arroz seco. También se considera necesaria la formación de capacidades en el conocimiento y diferenciación de cambio climático y variabilidad climática y, en ese sentido, de las implicaciones de uno y otro tipo de evento sobre el desarrollo del sistema productivo.

Para ambos efectos, se considera que es necesario mejorar los procesos de identificación de micro-zonas y áreas afectadas, y sus causas, de tal forma que se vayan estableciendo patrones de comportamiento, con base en los cuales sea posible ir formulando y divulgando entre los agricultores y las agricultoras medidas pertinentes de adaptación y reducción de sus impactos negativos sobre el sistema productivo.

Así mismo, en materia de manejo de riesgos climáticos, se plantea una mayor divulgación y acceso a la información generada en la denominada “Mesa Agroclimática” que opera en la Mojana Sucreña con apoyo de FEDEARROZ y del MADR, y que desde ella se promueva un proceso de capacitación masiva a las y los agricultores para la gestión de dicho tipo de riesgos. Aparentemente, la información emanada desde la Mesa Agroclimática de Sucre no está llegando a las y los pequeños productores.

A este respecto, cabe sugerir la conveniencia de implementar Mesas Técnicas Agroclimáticas también en Casanare y Meta, ya que se considera que esta es una de las herramientas innovadoras más valiosas disponibles actualmente para llegar hasta los productores con predicciones agroclimáticas estacionales de nivel local. En este sentido, también podría plantearse que la actual Mesa Agroclimática de la Mojana Sucreña se oriente preferencialmente a proveer información para las pequeñas unidades productivas de arroz seco, mientras que las de Casanare y Meta podrían tener mayor énfasis en productores(as) de mayor tamaño.

3.2.2. Conocimiento del riesgo fitosanitario

En materia sanitaria, los conocimientos y manejos de las personas entrevistadas igualmente suelen responder a conceptos y costumbres arraigados entre ellas, especialmente las pequeñas y los pequeños productores y/o quienes no tienen asistencia técnica directa o permanente, que en casos como el de la Mojana Sucreña son la gran mayoría. Por ejemplo, aunque en la literatura téc-

nica no son frecuentes las referencias específicas sobre incidencias o pérdidas atribuibles a plagas como la Conchilla, en esa región de la Mojana Sucreña varias de las personas participantes en el estudio le asignan gran importancia y relatan que ella, si no se detecta a tiempo, puede representar una pérdida del 80% o, inclusive, de la totalidad del cultivo.

Foto 4. Lote de una productora de arroz seco en San Marcos, Sucre, listo para sembrar 'a chuzo'.
Compartida por una entrevistada.



Entre tanto, en Casanare y Meta la productora entrevistada y los demás productores tienen claro un principio general, consistente en que en tiempos secos o de veranos intensos aumenta la incidencia de insectos-plaga, mientras que en tiempos muy húmedos o de invierno se incrementan la afectación de enfermedades producidas por diversos agentes patógenos. Adicionalmente, algunas de las personas entrevistadas observan que el cambio climático, en

cuanto al comportamiento de períodos secos y lluviosos, ha generado que los riesgos sanitarios tengan una mayor intensidad y frecuencia, sobre todo en el caso de las plagas. Si bien de las entrevistas a las mujeres no se puede deducir que su conocimiento sea menor al de los hombres, algunos productores sugirieron que en las capacitaciones para las mujeres se les enseñe sobre plagas porque, en general, no saben sobre este tema.

► Se considera que la capacitación en conocimiento de riesgos fitosanitarios debe ir de la mano con la de riesgos climáticos. Al respecto, se sugiere que esta capacitación haga énfasis, por lo menos, en los siguientes tres elementos que les permitan a las y los productores examinar con mayor rigurosidad el comportamiento e incidencia de ambas clases de riesgos y, sobre todo, diseñar y aplicar medidas de prevención más oportunas y eficaces:

- La utilización de registros sobre comportamiento detallado del clima, y de la presencia y grado de afectaciones por plagas, enfermedades y arvenses.
- El conocimiento y uso de información proveniente de los sistemas de vigilancia epidemiológica
- Conocimiento de alertas tempranas de eventuales afectaciones sanitarias en los cultivos.

3.2.3. Conocimiento de riesgos de mercado y financieros

En lo concerniente a los riesgos referidos al mercado, las menciones en las entrevistas se centran en el tema de los precios del producto, sobre todo en el caso de las pequeñas y los pequeños productores de la Mojana Sucreña. No obstante que los agricultores y las agricultoras asocian los riesgos de mercado a las condiciones de cantidad, oportunidad y precio de recibo del producto por parte de las empresas molineras, en las respuestas dadas por las personas entrevistadas no se evidencia que consulten o utilicen registros e informaciones que les permitan tener un conocimiento más riguroso de variables que resultan ser determinantes en la fijación de precios.

En cuanto a riesgos financieros, aunque los y las productoras dicen conocer sus propios costos de producción y, en ese sentido, el capital invertido por unidad de área sembrada, esta información no parece obedecer a registros sistemáticos que sustenten el nivel de los riesgos financieros que puedan estar corriendo al establecer sus cultivos de arroz, en particular en el caso de las pequeñas y los pequeños productores. Tampoco existe mucha precisión sobre la medida en que tales costos se financian con recursos propios y/o con recursos de crédito proveniente de las entidades financieras u otras fuentes del mercado informal.

De todas maneras, es preciso considerar el caso particular de la Mojana Sucreña, donde la gran mayoría del arroz producido sobre todo por las pequeñas y los pequeños productores se destina al autoconsumo y, en ese sentido, lo que podría denominarse el riesgo financiero está más relacionado con la seguridad alimentaria. Además, sus costos de producción en ese subsistema manual

no implican una gran cantidad de recursos financieros, como tales, no sólo por tratarse de pequeñas unidades productivas, sino también porque básicamente se consumen recursos propios, tales como mano de obra familiar y semillas generadas en sus propias unidades agrícolas, mientras que el empleo de insumos adquiridos en el mercado es muy bajo.

- Los contenidos de capacitación sobre conocimiento de riesgos de mercado deben sustentarse, inicialmente, en el suministro de capacidades a las y los productores para el acceso y uso de fuentes de información sobre los principales factores determinantes del comportamiento de los mercados del producto como, por ejemplo, áreas sembradas y fechas de siembra en distintas regiones productoras; información de productividades históricas y esperadas del cultivo; proyecciones de demandas, etc.

En cuanto a riesgos financieros es muy importante la promoción y desarrollo de una cultura de registro sistemático de costos de producción y productividades, que conduzcan a que las y los productores tomen decisiones en tiempo real sobre el manejo de sus cultivos, sobre la base de análisis de proyecciones de rendimientos físicos y márgenes y rentabilidades económicas, que se apoyen en sus propios registros de datos.

3.3. Prevención

3.3.1. Prevención del riesgo agroclimático

En materia de riesgos agroclimáticos, la medida preventiva más común es la de ajustar las épocas de siembra de acuerdo con el propio conocimiento, visión o autopercepción del cultivador sobre las condiciones esperadas del clima, pero no tanto con base en informaciones o recomendaciones técnicas o suministradas por entes o sistemas especializados. Pero esta situación, como ya se advirtió atrás, suele conducir a que la gran mayoría termine sembrando en las mismas fechas, lo que deriva en otro serio problema: sobreoferta del producto, y sus precios bajos, en las épocas de cosecha. Así, por ejemplo, en el caso del primer ciclo productivo anual, al concentrarse las siembras en el mes de marzo, la mayoría de las cosechas suelen salir simultáneamente (entre agosto y septiembre).

En materia climática la medida preventiva más común es la de ajustar el momento específico de la siembra al comportamiento esperado del clima; aunque, como ya se advirtió anteriormente, esto

se hace de acuerdo con la percepción de las propias personas que cultivan sobre las condiciones climáticas esperadas, pero no con base en datos o previsiones técnicas suministradas por entidades o sistemas de información especializados. No obstante, cabe destacar que en el caso de la única mujer mediana productora entrevistada en la Mojana Sucreña, ella dijo utilizar un pluviómetro para poder disponer de información que le permita tomar decisiones de siembra y manejo del cultivo; igualmente, algunos pequeños productores de esta misma región, incluida una mujer cultivadora de arroz seco, mencionaron que hacen parte de la mesa agroclimática de San Marcos, lo cual les permite contar con una mejor información sobre el clima. De todas maneras, en la mayoría de los casos, sigue primando el criterio de tomar decisiones de siembra y desarrollo del cultivo, con base en su propia experiencia histórica sobre el comportamiento del clima, aunque también muchas de las personas entrevistadas afirman que esta clase de predicción les resulta cada vez más complicada e incierta, dados los cambios bruscos que se están observando en la situación climática.

De forma similar a lo que ocurre en otros sistemas productivos agrícolas –en los que la decisión sobre el momento de la siembra tiene una dependencia directa de las previsiones climáticas y, en particular, de la intensificación de las lluvias en ese tiempo en el que se establece el cultivo– también en los casos aquí estudiados del sistema de arroz seco en Sucre, Casanare y Meta, esta situación conlleva a que también las cosechas salgan simultáneamente al mercado. Como es obvio, esto tiende a inducir reducciones sustanciales en los precios y/o generar dificultades en la colocación del producto en los molinos que realizan el procesamiento agroindustrial. En un sistema productivo de tan alta dependencia de condiciones suficientes de precipitación pluvial, como es caso del seco (sea mecanizado o manual), no parecen existir muchas posibilidades tecnológicas al alcance de las productoras y los productores para, por ejemplo, intentar siembras escalonadas o en diferentes épocas del año. No obstante, hay algunas experiencias, como la relatada por un mediano productor de Casanare, quien afirma que está intentando iniciar su cultivo alrededor de un mes después de que lo hayan hecho la mayoría de sus vecinos y vecinas, a riesgo de que ciertas condiciones climáticas no sean las mejores para el desarrollo de su cultivo, pero previendo que cuando salga su cosecha habrá disminuido la oferta en los molinos y podrá obtener un mejor precio.

3.3.2. Prevención del riesgo fitosanitario

En el ámbito fitosanitario, la prevención más usual que mencionan algunas de las personas entrevistadas consiste en los tratamientos de semillas antes de la siembra y, también, sembrar aquellas variedades que se consideran resistentes, o tolerantes, a los principales patógenos que afectan el cultivo de arroz seco. A ese respecto, también algunos de los hombres entrevistados realizan mezclas de variedades al sembrar, a manera de criterio preventivo frente a la eventualidad de ataques de diversas especies de insectos o patógenos. Sin embargo, algunos otros arroceros reconocen no tener la certeza técnica necesaria para ello y, en ese sentido, estiman necesaria una asesoría técnica especializada.

En el tema de plagas, algunos cultivadores de arroz de Casanare consideran que las plagas se pueden prevenir, en gran medida, haciendo un adecuado

manejo del suelo, con base en prácticas adecuadas de fertilización.

Entre tanto en Abad (Sucre) hay relatos de pequeños productores (todos hombres) que plantean que una muy buena forma de prevención y manejo de arvenses, e inclusive de ciertos insectos-plaga, son las inundaciones controladas. No obstante, muchos productores expresan que esta prevención del efecto de arvenses sobre el arroz implica hacer mantenimientos al cultivo en época de verano, puesto que, si llega el invierno y no se han realizado, las arvenses crecen muy rápidamente e invaden el cultivo y se tornan muy difíciles de controlar.

En el ámbito fitosanitario, la prevención más usual que mencionan algunas de las personas entrevistadas consiste en los tratamientos de semillas antes de la siembra y, también, sembrar aquellas variedades que se consideran resistentes, o tolerantes, a los principales patógenos que afectan el cultivo de arroz seco.

Por otra parte, algunas de las opiniones emitidas por productores entrevistados en la región de la Mojana Sucreña dejan entrever que existe cierta aplicación indiscriminada de los productos químicos, lo cual podría estar generando el incremento de la contaminación de suelos y aguas. Así mismo, como no hay reportes precisos sobre realización de análisis de suelos, como fundamento para la aplicación de fertilizantes, podría inferirse que se podrían estar aplicando indebida o innecesariamente algunas cantidades y/o tipos de abonos.

3.3.3. Prevención de riesgos de mercado y financieros

La prevención de riesgos de mercados –entendida como medidas tomadas por los agricultores antes del establecimiento de sus cultivos de arroz seco– se sustenta en su experiencia histórica sobre ciclos del mercado y en sus propias percepciones o informaciones fragmentarias sobre el comportamiento esperado de los mercados y precios del producto. No obstante,

para este tipo de análisis, la generalidad de los productores no dispone de accesos a datos o previsiones hechas por fuentes de información especializadas.

En cuanto a los riesgos financieros, la prevención básica para la mayoría de las productoras y los productores radica en el hecho de tener claro cuáles y en qué proporción serán las fuentes proveedoras de los recursos económicos requeridos para el abordaje y desarrollo del sistema productivo, tanto de crédito y recursos propios en el caso de las y los medianos y grandes productores, como fundamentalmente de la disponibilidad y alcance de sus propios recursos en el caso de los pequeños y las pequeñas.

Como puede observarse en el Cuadro No. 7, prácticamente todas las personas productoras de arroz seco de los subsistemas manual en la Mojana Sucreña y mecanizado en los Llanos de Casanare y Meta, están vinculadas al sistema financiero formal, en el sentido que manejan cuentas en dicho sistema financiero, principalmente de ahorros. Las únicas ex-

cepciones se registran en Sucre y están referida a dos pequeños cultivadores y uno mediano/grande.

16 de las 18 personas productoras entrevistadas tienen o han tenido crédito del sistema financiero; sólo dos pequeñas arroceras de Sucre afirman no haber tenido crédito bancario. Una de ellas sí lo tiene directamente con un proveedor de insumos y la otra mujer cultiva con su hermano y él si tiene crédito con el sistema financiero. En este último caso, la mujer estaba reportada en Datacrédito por deudas adquiridas en otro tipo de negocio. En el caso de la Mojana Sucreña llama la atención que buena parte de las pequeñas y los pequeños productores que han tenido acceso a crédito, lo han hecho a través de entidades financieras no tradicionales, especializadas en microcrédito, y de más reciente conformación como bancos, tal el caso de BANCAMÍA (de la Fundación Microfinanzas del BBVA) y el Banco Mundo Mujer (proveniente de la Fundación Mundo Mujer). En el caso de otras pocas de las personas productoras de esta región el acceso a crédito sí ha sido, principalmente, a través del Banco Agrario.

Cuadro 7: bancarización de las personas productoras de arroz seco entrevistadas.

BANCARIZACIÓN (según tamaño del sistema productivo)	MOJANA SUCREÑA Manual						LLANOS DE CASANARE Y META Mecanizado				Total
	Pequeño			Mediano /Grande			Pequeño [2]			Mediano /Grande	
	Sexo [1]	M	H	T	M	H	T	M	H	T	
No. de personas productoras entrevistadas	5	4	9	1	2	3	1	1	4	5	18
Sí Bancarizados (#) [3]	4	2	6	1	0	1	1	0	3	3	11
NO Bancarizados (#)	0	2	2	0	1	1	0	0	0	0	3
NS/NR	1	0	1	0	1	1	0	1	1	2	4

[1] M: Mujeres; H: Hombres; T: Total.

[2] No hubo mujeres pequeñas productoras, entre las personas entrevistadas en los Llanos de Casanare y Meta.

[3] La mujer mediana productora de la Mojana Sucreña tiene cuenta bancaria, pero inactiva.

En Casanare, aunque todas las personas entrevistadas manifiestan tener y manejar crédito, expresan que lo hacen con cierto criterio conservador, en el sentido de sólo hacerlo en relación con una parte relativamente menor del capital invertido, mientras que el resto suele ser capital propio que ha sido el resultado de su vinculación al sistema productivo durante muchos años. Además, su acceso a volúmenes mayores de crédito del sector financiero se dificulta debido a que no suelen ser propietarios (incluida la única mujer entrevistada en este departamento) de las tierras donde siembran el arroz y, por ello, no pueden ofrecerlas como garantías del crédito; en este caso, es más común ofrecer la maquinaria propia como garantía del crédito. Adicionalmente, se plantea que algunos productores acuden a financiación de los molinos, que les suministran insumos; y si bien esa financiación al final resulta más costosa que la otorgada por FINAGRO a través de las entidades del sistema financiero, y además los condiciona para la negociación del precio que recibirán por su producto, muchos productores lo hacen para tener una mayor certeza de que la empresa molinera les recibirá la cosecha porque necesariamente debe re-descontar la deuda.

En cambio, quien no tiene un crédito con el molino corre el riesgo de que, si en época de cosecha se registra una fuerte concentración de oferta de arroz, su producto no sea recibido, puesto que lógicamente la empresa molinera le otorga preferencia de recibo

del arroz de aquellos productores que le deben dinero, lo cual refleja un problema de posición dominante que debería ser tratado por la Superintendencia de Industria y Comercio y cuyos mecanismos de protección deberían ser materia de la capacitación que se ofrezca a los y las productoras. Es decir, no obstante que varios de los productores participantes en el estudio reconocen que las tasas del crédito del sistema financiero apalancado en FINAGRO son más competitivas que las que se terminan pagando a los molinos por los insumos suministrados por esas empresas, y que además eso les permitiría mayor libertad en la negociación de su producto con los molinos, de alguna manera se está corriendo el riesgo de no poder colocar su producto, si se registra un exceso de oferta en los tiempos de cosecha.

En materia de prevención de estos riesgos, es igualmente necesario resaltar el tema de la asociatividad. En el caso del sistema productivo de arroz seco, según los datos proporcionados en las entrevistas y como puede observarse en el Cuadro No. 8, los niveles de asociatividad de los agricultores en las dos regiones aquí consideradas, Mojana Sucreña y Llanos de Casanare y Meta, son relativamente buenos, en cuanto que un 55% de las personas que fueron entrevistadas dicen pertenecer a una asociación o cooperativa de productores. Este alto porcentaje se debe, en gran medida, a que entre las mujeres la asociatividad es casi total, puesto que únicamente la mediana productora de Casanare no está asociada.



Por otro lado, la afiliación gremial a FEDEARROZ es relativamente alta entre los hombres (8 de los 11 entrevistados), especialmente los medianos y grandes productores; por el contrario, las mujeres no están agremiadas a FEDEARROZ, con excepción de

la mediana agricultora de Casanare. No obstante, en general, estas condiciones de asociatividad y/o vinculación gremial no se reflejan aún en asuntos como compras grupales de insumos o ventas colectivas del producto.

Cuadro 8: tipo de asociatividad reportada por las personas productoras de arroz seco entrevistadas.

TIPO DE ASOCIATIVIDAD (según tamaño del sistema productivo)	MOJANA SUCREÑA Manual						LLANOS DE CASANARE Y META Mecanizado				Total
	Pequeño			Mediano /Grande			Pequeño [2]		Mediano /Grande		
	Sexo [1]	M	H	T	M	H	T	M	H	T	
Personas entrevistadas (#):	5	4	9	1	2	3	1	1	4	5	18
Asociación/Coop. Productores	5	3	8	1	0	1	0	0	1	1	10
Afiliación gremial (FEDEARROZ)	0	3	3	0	1	1	0	1	4	5	9
Ninguna	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	3

[1] M: Mujeres; H: Hombres; T: Total.

[2] No hubo mujeres pequeñas productoras, entre las personas entrevistadas en los Llanos de Casanare y Meta.

En cuanto a la agricultura por contrato, otra herramienta importante de prevención de riesgos financieros y de mercado, la gran mayoría de los pequeños productores participantes en este estudio (entre ellos, todas las pequeñas productoras) expresan que no conocen este instrumento y que nunca han oído hablar del asunto. Por su parte, según la opinión expresada por los medianos (incluida la mediana productora de Casanare) y grandes productores entrevistados, este instrumento sí es relativamente conocido, aunque la generalidad opina que no ha sido muy aplicado en el caso específico de la producción de arroz en Colombia. Al respecto, afirman que si bien prácticamente la totalidad de la producción arrocerca es adquirida por las empresas molineras –que la procesan y fabrican el arroz blanco para consumo masivo, y otros derivados industriales del producto– ese proceso de compra-venta no siempre se rige por una relación pre-contractual formal entre los molinos y quienes producen. Aunque en algunos pocos casos, sobre todo de grandes productores, existe una cierta integración vertical con una deter-

minada empresa molinera, y en otros la adquisición del producto está pre-acordada por el suministro financiado de insumos que hacen algunas de esas empresas, la gran mayoría de los productores sólo pueden realizar la negociación de su producto, incluidos volúmenes y precios de venta, en el momento mismo de la cosecha y entrega del producto a la planta agroindustrial.

En el caso de los instrumentos planteados por el MADR, como por ejemplo “Cosecha y venta a la fija” y “El campo a un click”, los productores entrevistados expresan tener una cierta información general de los mismos, a través de las campañas divulgativas efectuadas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), pero no tanto de sus mecanismos de operación y de los incentivos asociados a los mismos como, por ejemplo, las ruedas de negocios con empresas privadas y grandes superficies, las facilidades de acceso a líneas preferenciales de crédito o a seguros agropecuarios, la oferta de procesos de certificación en Buenas Prácticas Agrícolas, entre otros.

- ▶ Los contenidos de los procesos de capacitación sobre prevención de riesgos deben enfocarse a que los productores adquieran una verdadera cultura de gestión prospectiva de los riesgos, desde antes de la instalación del cultivo.

En particular los pequeños productores de la Mojana Sucreña señalan, entre otros, requerimientos de asesoría inherentes a la gestión de riesgos que están referidos puntualmente a asuntos como: masificación de los estudios de suelos, a fin de ajustar recomendaciones a cada finca en particular, sobre todo en cuanto a aplicación de abonos; siembra de semillas seleccionadas y certificadas; control de arvenses, que en casos como Sucre se afirma que han ganado mucha resistencia a los herbicidas de composición química; manejo de agroquímicos versus controles biológicos en la prevención y reducción de riesgos fitosanitarios; opciones de tecnificación; formación en mercadeo y comercialización del producto; y acceso y uso de manejo de sistemas de información (internet, apps). Igualmente es muy importante la asesoría sobre la rotación del arroz con otros sistemas productivos, que coadyuven a reducir afectaciones por patógenos y, simultáneamente, hagan parte de una gestión conducente a reducir o diversificar riesgos financieros y de mercados.

En Casanare, los medianos y grandes productores proponen puntualmente algunos elementos específicos, que deberían hacer parte del diseño o enfoque de eventuales procesos de capacitación en prevención de riesgos. Específicamente, enfatizan la necesidad de capacitación en sistemas de planificación de fincas y cultivos, uso de información y datos especializados sobre proyecciones climáticas, de precios y mercados, entre otros.

Pero, más allá de procesos puntuales de capacitación, estos productores proponen la intensificación de servicios de asistencia técnica, sustentados además en un mejor y más permanente acompañamiento de ingenieros agrónomos especializados, y con un carácter más integral. Es decir, que no se limite a la formulación de tratamientos para problemas específicos de plagas y enfermedades, o de fertilización, sino que sea una asesoría técnica y administrativa integral, que comprenda aspectos como la selección del lote de siembra, la escogencia de la variedad, el tipo de preparación de suelo, la planificación de todo el proceso productivo, la planeación de la gestión de costos y financiación, y el apoyo en la comercialización.

Algunos de los productores de Casanare y Meta insisten en que los contenidos de las capacitaciones y la asesoría técnica no sean "más de lo mismo", sino que en lo referente a prevención de riesgos se apunte a contenidos novedosos con un enfoque de competitividad que esté sustentado en la eficiencia en el uso de factores y recursos productivos. Por ejemplo, plantean casos como la masificación del empleo de drones y pilotos automáticos en la aplicación aérea de insumos, implementación de métodos de siembra de precisión, nivelación del suelo, uso de menos fertilizantes y agroquímicos, prácticas y sistemas innovadores de manejo del agua, que conlleven a racionalizar el uso de este recurso, que es el corazón de este sistema productivo. Para tal efecto, proponen que a los procesos de capacitación se integren, de una manera permanente y a largo plazo, las universidades nacionales y regionales, los centros de investigación y los gremios. Es decir, que no se diseñen capacitaciones momentáneas y desarticuladas, sino procesos debidamente estructurados, con objetivos y procedimientos sujetos a monitoreo de metas e indicadores y verificación de resultados.

Se deben promover las organizaciones asociativas, que con base en la constitución y operación de unidades o líneas de negocio como las ya planteadas antes, les permita a esas organizaciones, por una parte, intervenir efectivamente en los mercados de insumos, servicios y productos, y, por otra, apalancar a sus productores asociados y asociadas en el acceso a recursos de crédito del sistema financiero; todo ello en función de incrementar sosteniblemente las condiciones competitivas de las personas afiliadas vinculadas al sistema productivo de arroz seco.

- ▶ En la formulación de posibles estrategias de capacitación y asesoría sobre el tema de agricultura por contrato, además de los aspectos puramente divulgativos de las características de diseño y operación de este mecanismo de transferencia del riesgo, se sugiere que también se sustenten en procesos organizativos de la producción, ante todo la de las pequeñas unidades productivas, que finalmente resultan ser fundamentales para poder reunir, articular y consolidar ofertas del producto, en las cantidades y calidades requeridas por agentes comerciales que eventualmente estarían dispuestos a firmar contratos de adquisición de los mismos.

En lo referente a las estrategias de agricultura por contrato promovidas por el MADR (“Coseche y venta a la fija” y “El campo a un click”), aunque personas productoras entrevistadas expresan tener un cierto conocimiento general de tales instrumentos, se requiere proveer y profundizar capacitación en aspectos como sus mecanismos de operación y los de aquellos incentivos asociados a los mismos como, por ejemplo, las ruedas de negocios con empresas privadas y grandes superficies, las facilidades de acceso a líneas preferenciales de crédito o a seguros agropecuarios, la oferta de procesos de certificación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), entre otros.

3.4. Reducción

3.4.1. Reducción del riesgo agroclimático

En cuanto a las medidas de reducción de efectos climáticos adversos, la más común entre quienes disponen de esa posibilidad, tiene que ver con el manejo de reservorios de agua y canales de riego y/o drenaje. Esta alternativa, que funciona principalmente en lotes o predios bajos, es útil para disponer de agua en momentos de sequía o, viceversa, para almacenarla y reducir su eventual impacto negativo en el cultivo en tiempos de alta precipitación pluvial.

En el caso de ocurrencia de otros eventos climáticos como vientos o vendavales, varias de las personas entrevistadas expresan que, cuando son muy fuertes, no hay casi ninguna medida de reducción del daño que ellas puedan implementar, aunque si el fenómeno no resulta muy intenso o grave, puede darse cierto nivel de auto-recuperación del cultivo.

3.4.2. Reducción del riesgo fitosanitario

Las medidas tomadas por los agricultores y las agricultoras, ya durante el desarrollo del ciclo productivo como tal, a fin de contrarrestar los efectos de situaciones adversas para el cultivo originadas en problemas fitosanitarios, suelen ser muy uniformes en cada zona productora. En general, se sustentan en un empleo intensivo de insumos agroquímicos, que se acostumbra a realizar de manera relativamente uniforme, con base en los mismos tipos de productos y dosis, sin considerar ciertas especificidades o diferencias entre lotes o predios.

Por ejemplo, en el caso de la Mojana Sucreña es generalizado entre los pequeños productores el empleo de la Cipermetrina, según lo refirieron los hombres, para el control de plagas. Adicionalmente algunos de ellos, pero sobre todo los medianos y grandes cultivadores, también utilizan complementariamente otros productos órgano-fosforados. En el caso de enfermedades también se suelen hacer aplicaciones muy similares, principalmente con base en *fungicidas* sistémicos. Así mismo, el control de arvenses se sustenta en uso de productos químicos, tanto del tipo pre-emergente como post-emergente.

En los Llanos de Casanare y Meta también son generalizadas las aplicaciones de agroquímicos como forma de reducción de los efectos de plagas y enfermedades, cuando éstas se presentan ya en pleno desarrollo del cultivo. No obstante, hay productores que están tratando de incrementar el uso de insumos biológicos e, inclusive, algunos reportan ciertas prácticas novedosas para mitigar el impacto de veranos fuertes como, por ejemplo, la aplicación de aminoácidos que le ayuden a las plantas a reducir el estrés derivado de la falta de agua en esas temporadas. La utilización de este tipo de insumos es una alternativa al empleo de fertilizaciones fuertes, que no pueden aplicarse cuando no hay la suficiente humedad para que los fertilizantes se disuelvan. Ante estas situaciones de falta de humedad en los suelos, otras y otros productores acuden a la aplicación de fertilizantes foliares.

3.4.3. Reducción de riesgos de mercado y financieros

Finalmente, en cuanto a las acciones ejecutadas en relación con la disminución de posibles riesgos financieros y de mercados, durante el propio desarrollo del ciclo del cultivo, algunas de las personas entrevistadas reportan que, en el ámbito del manejo de ciertas situaciones climáticas adversas o de la existencia de condiciones difíciles para la comercialización, pueden llegar a tomar decisiones que les permitan disminuir o mitigar eventuales pérdidas.

Ejemplos de lo primero son citados en San Benito Abad (Sucre), donde al presentarse vientos fuertes que afectan los cultivos de arroz, algunas pequeñas y pequeños agricultores acuden a vender el producto en verde; mientras tanto, ejemplos de lo segundo son mencionados en Trinidad (Casanare), donde a veces algunos productores admiten que los molinos les paguen un menor precio, con tal que les reciban la cosecha.

► Al igual que en el caso de otros sistemas productivos agrícolas, se hace evidente que los contenidos de capacitación, asistencia técnica y transferencia tecnológica en el tema de reducción de riesgos en el sistema productivo de arroz seco, deben enfocarse a la promoción del uso de materiales y/o procedimientos alternativos sobre manejo del suelo, el agua, la fertilización y el control de plagas y enfermedades. En este sentido, tanto el empleo de algunas prácticas de cultivo inherentes a la denominada agricultura orgánica, como de insumos biológicos, se visualizan como unas primeras alternativas inmediatas disponibles para reducir el gasto de las productoras y los productores en insumos agroquímicos y, a la vez, para favorecer una mayor sostenibilidad del cultivo y de los recursos ambientales utilizados en la producción arrocera.

3.5. Asunción

3.5.1. Asunción del riesgo agroclimático y fitosanitario

En general, los agricultores no identifican prácticas específicas, individuales o colectivas, en relación con la asunción de estos riesgos. Se plantean dificultades, tecnológicas y económicas, para prepararse para la ocurrencia de hechos cuya ocurrencia es difícil de anticipar y por ello se deduce la conveniencia de trabajar en su prevención y reducción.

No hubo citas o menciones concretas sobre datos de niveles de pérdidas ocasionadas en el pasado por la ocurrencia de estos riesgos, que sean de conocimiento por parte de los productores entrevistados.

3.5.2. Asunción de riesgos de mercado y financieros

En lo concerniente a la disponibilidad de recursos financieros para atender eventos problemáticos asociados a la ocurrencia de riesgos en su actividad productiva, tanto pequeños(as) como medianos(as) agricultores(as) por lo general expresan que no tienen tales recursos; es decir, no tienen ahorros para afrontar una contingencia climática o sanitaria en

sus cultivos de arroz seco. Sin embargo, en los casos de varios de los medianos y grandes productores, tanto en la región de la Mojana Sucreña como en la de los Llanos de Casanare y Meta, sí se observa una cierta capacidad de ahorro, que se expresa en que algunos de ellos compran la totalidad de sus insumos con anticipación al establecimiento del cultivo o, inclusive para períodos de un año, con lo cual además pueden negociar ciertos descuentos en los valores de esos insumos.

En este sentido, tanto el empleo de algunas prácticas de cultivo inherentes a la denominada agricultura orgánica, como de insumos biológicos, se visualizan como unas primeras alternativas inmediatas disponibles para reducir el gasto de las productoras y los productores en insumos agroquímicos y, a la vez, para favorecer una mayor sostenibilidad del cultivo y de los recursos ambientales utilizados en la producción arrocera.

- ▶ En materia de asunción del riesgo, en la formulación de estrategias de capacitación, sobre todo para las pequeñas y los pequeños productores de las dos regiones aquí consideradas, su diseño y ejecución debe profundizar en la educación financiera de los pequeños productores, especialmente dirigida a temas como ahorro, microcrédito y formación contable básica. En este aspecto, se sugiere también que la capacitación considere elementos clave para efecto del crédito, que aborde el tratamiento de las diferentes fuentes de crédito y la forma como el Estado acompaña a través de FINAGRO.

3.6. Transferencia de riesgos

El análisis del conocimiento y opinión de los productores sobre transferencia de riesgos está referido a tres mecanismos específicos, que son relativamente usuales en el ámbito de la actividad económica agropecuaria, en relación con este quinto elemento estratégico de la gestión de riesgos: seguros agrícolas, agricultura por contrato y cobertura de precios.

3.6.1. Seguros agrícolas

En materia de conocimiento de acceso a seguros agropecuarios apenas tres de las 18 personas entrevistadas tienen o han tenido acceso a este instrumento de gestión del riesgo. Dichos casos, que

corresponden a hombres medianos productores, se registran dos en Casanare y otro en Sucre (ver Cuadro No. 9).

Sin embargo, cabe anotar que en Sucre se registra el caso de otro mediano productor que dice tener una percepción positiva sobre este instrumento y estar dispuesto a tomarlo, pero que no le ha sido posible porque en la región de la Mojana Sucreña las empresas aseguradoras no lo han implementado. Al respecto, afirma que en el año 2020 en esa región se hicieron unas encuestas exploratorias sobre demanda de este servicio, pero que finalmente las firmas aseguradoras decidieron no prestarlo.

Cuadro 9: productores(as) entrevistados(as) que tienen o han tenido un seguro agropecuario

ACCESO A SEGURO AGROPECUARIO (según sistema y tamaño de la unidad productiva)	MOJANA SUCREÑA						LLANOS DE CASANARE Y META			Total	
	Manual			Mecanizado							
	Pequeño			Mediano/ Grande			Pequeño				
Sexo [1]	M	H	T	M	H	T	M	H	T		
Personas entrevistadas (#)	5	4	9	1	2	3	1	1	4	5	18
Sí tiene o ha tenido seguro agropecuario (#)	0	0	0	0	1	1	0	0	2	2	3
NO tiene o no ha tenido seguro agropecuario (#)	5	4	9	1	1	2	1	1	2	3	15
NS/NR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[1] M: Mujeres; H: Hombres; T: Total.

En general, mientras que en Sucre la mayoría de quienes tienen sistemas pequeños productivos expresan que no tiene información sobre el tema de seguros agropecuarios (en el caso de las mujeres, ninguna de ellas expresó tener información), en Casanare la mediana productora y la mayor parte de los medianos productores entrevistados demuestra un conocimiento relativo sobre el asunto, aunque como ya se advirtió antes, sólo dos de ellos ha accedido a este mecanismo de transferencia del riesgo. Entre las y los pequeños productores el desconocimiento sobre los seguros está referido no sólo al instrumento como tal, sino también, inclusive, a los incentivos estatales existentes para la adquisición de seguros, sobre los cuales casi la mayoría expresan no estar informados, aunque algunos dicen estarlo parcialmente.

Entre quienes sí poseen algún conocimiento o tienen alguna referencia sobre los seguros agropecuarios, incluidos la mediana y los medianos/grandes productores, persiste una cultura de desconfianza hacia esta clase de aseguramiento, principalmente apoyada en experiencias u opiniones negativas de

personas vecinas, colegas o conocidas. Estas opiniones están referidas a desacuerdos sobre los procedimientos usados por las aseguradoras para realizar los cálculos que permiten reconocer una pérdida y lo exigente de las evidencias solicitadas, lo cual deriva en la negación de reembolsos o reconocimientos de sólo partes pequeñas de ciertas pérdidas y que, generalmente, es difícil que se reconozca la totalidad de la inversión realizada. Y, por último, otro mediano productor de Casanare plantea que la inversión de recursos públicos, antes que dedicarse al subsidio a los seguros agropecuarios, debería invertirse en bienes públicos como riego, energía y buenas vías, que son factores productivos clave para la competitividad del sistema productivo, “en lugar de entregarlos a unas multinacionales, unas aseguradoras, que colocan un seguro en Colombia y luego van y toman un reaseguramiento en España, o en otro país; entonces eso es un negocio y... más bien esos recursos que son del estado, deben ser bien invertidos y ¿en qué se invierten bien? en agua; el futuro productivo de este país productivo es el agua, hay que cosechar agua, hay que tener buenas vías, y buenas energías en el campo”.



- Los procesos y estrategias de capacitación deberán abordar el tema del aseguramiento. En este sentido, se plantean las siguientes sugerencias generales en torno a posibles orientaciones de la capacitación y asesoría sobre el asunto:
- Características básicas de los tipos de seguros ofrecidos y precisión de sus términos contractuales y de los alcances, condiciones, límites y operaciones inherentes a este mecanismo financiero, para el caso específico del sistema productivo de arroz secano.
 - Precisión sobre diferencias y tipos de ofertas de aseguramiento comercial disponible, tanto en aspectos climáticos, como también sanitarios y, sobre todo, de precios y mercados.
 - Conocimiento detallado sobre la existencia y operación de pólizas de bajo monto y bajo costo, que generalmente son ofrecidas por entidades que manejan microcrédito y que, si bien están dirigidas a cubrir diferentes tipos de riesgos personales, podrían ser de interés y utilidad para muchos pequeños productores de arroz secano.
 - Incentivos a la integración horizontal de los y las productoras y, a futuro, para la integración vertical de sus organizaciones con otras instancias que conforman la cadena productiva.
 - Inducción sobre otros posibles tipos de seguros, que según lo planteado por algunos productores medianos y grandes podría ser de su interés, tales como las pólizas que protegen ingresos cuando estos se reducen en virtud de la afectación de sus sistemas productivos por daños ocasionados por la ocurrencia de eventos adversos de carácter climático, sanitario, de costos de producción y/o y precios del producto.
 - Para tal efecto, sería conveniente mostrarles a los y las productoras la necesidad de contar con datos adecuados, fidedignos, constantes y seguros sobre su actividad productiva, y la forma de usarlos, para que el sector financiero pueda ofrecer servicios como seguros agrícolas.
 - Igualmente, es necesario que la capacitación incluya los diversos tipos de soluciones según cada uno de los problemas o inquietudes formuladas por las agricultoras y los agricultores, sobre todo en temas como fallas o problemas de mercado, costos de producción, infraestructura de distintas clases (vías, adecuación de tierras).
 - Finalmente, en el caso de los sistemas de BPA, que en la práctica se están convirtiendo en un pre-requisito para la toma del seguro agrícola, se considera imprescindible que se diseñen, financien y desarrollen procesos consistentes de transferencia y asesoría técnica y social para su implementación.

Foto 5. Cultivo de una productora de arroz secano en 2019 en San Luis de Palenque, Casanare, en el que se observa el proceso de ‘llenado de espiga o de grano’. *Compartida por una entrevistada.*



3.6.2. Cobertura de precios

Este mecanismo financiero, que opera de forma similar a un seguro, pretende evitar la incertidumbre sobre el precio al cual quien cultiva podrá vender su producto y, de esta forma, se proteja contra la eventual caída de precios, en el momento de salir al mercado. Es decir, busca administrar el ingreso esperado por las y los productores, definiendo antes de la siembra el precio de compra del producto y las características de calidad y volumen para la entrega del mismo.

Sin embargo, la cobertura de precios todavía no es muy usual en Colombia, en particular en arroz, ya que este mecanismo opera generalmente para productos que coticen en bolsas internacionales de futuros, mediante la compra y venta de opciones sobre contratos de futuros, como es el caso, por ejemplo, del maíz amarillo. De momento, en el caso de arroz en Colombia, la única forma práctica de contratar coberturas de precios para un productor o una productora sería por medio de esquemas de agricultura por contrato en los que el agricultor o la agricultora pudiese convenir con la industria, o con un agente comercializador, la adquisición futura del producto, sobre la base de tablas de precios de referencia y condiciones de calidad y volumen a entregar, mientras que quien compra, o bien asume directamente el riesgo de esa negociación, o recurre a mecanismos financieros de cobertura o aseguramiento de la misma.

Muy seguramente por esta razón, la generalidad de las personas productoras de arroz entrevistadas afirma no conocer este mecanismo y, por supuesto, tampoco haber tenido acceso al mismo. Sin embargo, quienes conocen o tienen alguna referencia sobre este tipo de operaciones, consideran que lógicamente en el caso de arroz aún sería muy difícil su funcionalidad, porque si bien el producto se puede secar y almacenar, su precio se determina directamente por la relación existente en un momento dado entre la oferta y la demanda, lo cual hace que resulte muy difícil un cálculo o estimación previa de marcos de precios que satisfagan simultáneamente las expectativas de productores, compradores y financiadores.

No obstante, en lo concerniente a instrumentos de política pública relacionados con la fijación de precios del producto, al decir de algunos productores vinculados al estudio, suele existir una cierta intervención gubernamental en las épocas de cosecha, sobre todo cuando se presentan sobreofertas del producto. Este tipo de intervención se orienta a propiciar negociaciones entre agricultores, industriales y el propio gobierno, que buscan acordar ciertos precios base, o piso; para ello, de forma complementaria, el gobierno suele implementar y subsidiar un mecanismo de subsidio al almacenamiento, como varias veces ha ocurrido en años más recientes.

- ▶ Con base en la indagación a los productores del sistema productivo de arroz seco que participaron en este diagnóstico, sobre el tema específico de cobertura de precios (que fue resumido en los párrafos anteriores) y teniendo en cuenta el estado del arte de este mecanismo para el caso de arroz en Colombia, se considera que todavía no resulta prioritario incluir en el diseño de planes de capacitación para la gestión de riesgos un tema como el de cobertura de precios.

Sin embargo, eventualmente, podría considerarse la inclusión de un módulo divulgativo y explicativo, sobre todo para las y los pequeños productores, sobre las características de funcionamiento de la contribución parafiscal del arroz, que si bien no tiene por objeto alimentar un fondo de estabilización de precios, sí es de interés para los productores, en cuanto que dicha contribución parafiscal tiene busca financiar, entre otros aspectos, transferencia tecnológica, asistencia técnica, control sanitario, organización y desarrollo del cultivo de arroz en el país.

04 Particularidades de las diferencias de género en el sistema productivo de arroz seco

- 4.1. Participación, roles de género, trayectoria y toma de decisiones de las mujeres y de los hombres productores de arroz seco
- 4.2. Diferencias en las áreas de producción, la productividad y la tenencia de la tierra
- 4.3. Nivel educativo de hombres y mujeres
- 4.4. Acceso a asistencia técnica
- 4.5. Asociatividad de hombres y de mujeres
- 4.6. Bancarización y crédito
- 4.7. Barreras que enfrentan las mujeres productoras de arroz seco
- 4.8. Fortalezas de las mujeres productoras de arroz seco
- 4.9. Recomendaciones para la capacitación
- 4.10. Estudios de caso

Para el análisis de las especificidades de género se cuenta con información proveniente de las entrevistas en profundidad realizadas a 18 personas que producen arroz seco en La Mojana sucreña y en los Llanos de Casanare y Meta. De ellas, 11 son hombres y 7 son mujeres. Esta información se complementa

con dos estudios de caso llevados a cabo con dos agricultoras dedicadas a este tipo de cultivo, una de ellas de Cotorra en Córdoba y la otra de San Marcos en Sucre y con las entrevistas en profundidad llevadas a cabo de forma grupal con funcionarios de la Federación Nacional de Arroceros (Fedearroz).

4.1. Participación, roles de género, trayectoria y toma de decisiones de las mujeres y de los hombres productores de arroz seco

Tanto los hombres como las mujeres productoras entrevistadas plantearon que quienes cultivan arroz son sobre todo los hombres, aun cuando sí identifican a algunas mujeres que están al frente del cultivo.

La mediana productora de Casanare y una de las pequeñas productoras de Sucre, consideran que el machismo, predominante en estos contextos, incide en que no haya más mujeres arroceras.

“ [...] obviamente los que uno mira que están metidos en el cuento del arroz son hombres; las mujeres sí hay, pero obviamente [...] en cantidades más pequeñas (Pequeño productor de arroz seco, Casanare).

“ Acá mujeres, así mujeres, así sola, no se ven doctora, porque, por lo menos, las que no están con el esposo están con, siempre están con alguien. Aquí directamente mujeres solas no estamos metidas así en el cultivo doctora (Pequeña productora de arroz seco, Sucre).

Dos de las personas de Fedearroz entrevistadas, corroboran que efectivamente, este tipo de cultivo es adelantado principalmente por hombres; en los estudios llevados a cabo por uno de los funcionarios entrevistados, más del 90% de quienes cultivan arroz son hombres. Un dato relevante aportado es la edad de quienes se dedican a este producto por cuanto, según este mismo funcionario, entre el 50 y el 80% tienen más de 50 años.

De acuerdo con varias de las personas entrevistadas, los hombres se ocupan más de la siembra y la recolección, mientras que las mujeres se encargan de llevar la comida a los trabajadores, revisar el cultivo y recolectar, asolear y empacar el arroz. De acuerdo con uno de los funcionarios de Fedearroz, las mujeres también se ocupan de buscar los trabajadores. También, en las entrevistas se hizo referencia a que los hombres tienen un mejor manejo del machete (o rula) y se les facilita cargar los tanques para fumigar y en general las actividades que requieren fuerza o el manejo de herramientas; las mujeres en cambio, por su contextura física, dependen de los hombres para esas labores y, por tanto, suelen contratar mano de obra masculina.

Como se mencionó, en el sistema productivo de arroz seco, fueron entrevistadas 18 personas: 11 hombres y 7 mujeres. Esta diferencia de número es coherente con la información obtenida a través de las entrevistas en profundidad. Como se observa

en el Cuadro 10, la mayoría (12) son productores de La Mojana sucreña donde también se entrevistó a casi todas las mujeres (6 de las 7). También se destaca que la mayoría de las mujeres entrevistadas son pequeñas productoras (6 de 7).

Cuadro 10: número de personas productoras de arroz seco entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo y sexo.

Región	Tamaño del sistema productivo	Sexo	Número de personas
Mojana sucreña (manual)	Pequeño	Mujeres	5
		Hombres	4
		Total	9
	Mediano/ Grande	Mujeres	1
		Hombres	2
		Total	3
Llanos de Casanare y Meta (mecanizado)	Pequeño	Mujeres	0
		Hombres	1
		Total	1
	Mediano/Grande	Mujeres	1
		Hombres	4
		Total	5
Total			18

El relativo alto número de pequeñas productoras localizadas en La Mojana sucreña parece reflejar que estas mujeres pueden estar al frente de cultivos cuya finalidad es más el autoconsumo, como se desprende de la entrevista hecha a una a una de las productoras que es integrante de una asociación de mujeres productoras de arroz en pequeña escala en Sucre.

Con respecto a la trayectoria de las personas productoras entrevistadas se encontró que tres de las mujeres no tienen más de diez años al frente de sus sistemas productivos, mientras que dos tienen 20 o más años de experiencia y otras dos dicen que han estado vinculadas a este cultivo toda la vida. Entre los hombres, seis productores no tienen más de 10 años de experiencia, tres tienen 25 o más años cultivando arroz, uno 14 años y sobre el otro no hay información. A pesar de no conocer cuántos años

de experiencia tienen las mujeres que dicen haber estado toda la vida vinculada a este sistema productivo, se podría plantear que, la experiencia de la mayoría de las mujeres entrevistadas es superior a la de la mayoría de los hombres que participaron en este diagnóstico.

En este sistema productivo, proporcionalmente, más mujeres (cinco de siete) que hombres (cinco de nueve)⁵ dijeron que toman solas las decisiones sobre sus sistemas productivos. Sin embargo, tanto los hombres como las mujeres toman las decisiones en conjunto sobre todo con un hombre. Entre las mujeres, dos toman las decisiones con el padre o el esposo y entre los hombres dos las toman con el padre y dos con una mujer (la esposa o la madre). Es decir, aun cuando las mujeres estén al frente del sistema, la presencia de los hombres sigue siendo preeminente.

5. Sobre este aspecto, no se dispone de información en el caso de dos hombres.

4.2. Diferencias en las áreas de producción, la productividad y la tenencia de la tierra

Como se ha mencionado una de las consecuencias de la división sexual del trabajo y de la subvaloración del trabajo femenino es que las mujeres tienen menos oportunidades y menos recursos. Mientras que la mayoría de las mujeres entrevistadas (cinco de siete) son pequeñas productoras, entre los hombres hubo más cultivadores en la categoría de medianos y grandes (seis de once) que en la de pequeños (cinco de once). Además, las extensiones que, en promedio, cultivan los hombres son siempre mayores que las de las mujeres; mientras el área promedio cultivada por las pequeñas productoras de Sucre es 1,5 hectáreas, la de los hombres es 2,9. En esta misma

zona, también es notable la diferencia entre el área cultivada por la única mujer productora mediana (20 ha) no solo con respecto al promedio cultivado por los hombres (97,5 ha) sino con relación al productor con menor extensión en el tamaño en la categoría de medianos/grandes (45 ha). Esta diferencia también se observa en los Llanos de Casanare y Meta, donde los hombres cultivan en promedio 262 ha, mientras la extensión arrocera de la única mujer entrevistada es de 175 ha (ver Cuadro 11).

Con respecto a la propiedad de la tierra, no se observan mayores diferencias entre hombres y mujeres.

Cuadro 11: tamaño del sistema productivo, área cultivada y propiedad de la tierra de las personas productoras de arroz seco entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo y sexo.

Región	Tamaño del sistema productivo	Sexo	Número de personas entrevistadas	Área en arroz seco/cosecha/ha [1]	Número de personas propietarias finca/Unidad productiva [2]
Mojana sucreña (manual)	Pequeño	Mujeres	5	1,5	1
		Hombres	4	2,9	0
		Total	9	2,1	1
	Mediano/ Grande	Mujeres	1	20	0
		Hombres	2	98	2
		Total	3	72	2
Llanos de Casanare y Meta (mecanizado)	Pequeño	Mujeres	0	0	0
		Hombres	1	2	0
		Total	1	2	0
	Mediano/Grande	Mujeres	1	175	0
		Hombres	4	254	1
		Total	5	238	1
Total			18	---	4

[1] Promedio estimado entre las mujeres y los hombres productores de cada estrato, que suministraron el dato.

[2] Entre los productores mediano/grande, uno de Sucre, y otro de Casanare-Meta, siembran una parte del arroz seco en fincas o lotes arrendados y otra parte en predios propios.

4.3. Nivel educativo de hombres y mujeres

Como se muestra en el Cuadro 12, las personas productoras de arroz que fueron entrevistadas tienen niveles de educación formal bajos: 11% no completó primaria (clasificado bajo Ninguno), 28% terminó primaria y 28% terminó secundaria. Si se comparan las mujeres con los hombres se observa en ellas menores niveles educativos en tanto solo el

57% completó la primaria y el máximo nivel alcanzado es el técnico por parte de 29% de ellas. Entre los hombres hay un porcentaje superior, en comparación con las mujeres, que no terminó primaria (18%), pero el porcentaje que completó bachillerato es mayor (36% con respecto a 14% de las mujeres) y 27% es profesional.

Cuadro 12: nivel educativo completado por las personas productoras de arroz seco entrevistadas según sexo.

Nivel educativo completado	Mujeres		Hombres		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Ninguno	0	0%	2	18%	2	11%
Primaria	4	57%	1	9%	5	28%
Bachillerato	1	14%	4	36%	5	28%
Técnico	2	29%	1	9%	3	17%
Profesional	0	0%	3	27%	3	17%
Total	7	100%	11	100%	18	100%

A partir de una mirada más focalizada, por región y tamaño del sistema productivo, vale resaltar que, como se observa en el Cuadro 13, entre las pequeñas productoras de la Mojana Sucreña los niveles de educación son más altos que entre los hombres. Si bien la mayoría de mujeres no logró sino primaria, hay dos técnicas. En comparación, entre los hombres de esta región, dos no terminaron primaria, uno es bachiller y hay solo un técnico. En contraste en los Llanos de Casanare y Meta son

los hombres los que alcanzan mayores niveles de educación pues ahí se concentran los tres profesionales y el pequeño productor de esta región que aparece registrado como bachiller está estudiando en la universidad.

Por otra parte, mientras las medianas productoras (tanto de Sucre como de Casanare y Meta) apenas hicieron primaria o secundaria, entre los hombres hay tres profesionales, uno de ellos con maestría.



Cuadro 13: nivel educativo completado por las personas productoras de arroz seco entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo y sexo.

Región	Tamaño del sistema productivo	Sexo	Número de personas entrevistadas	Nivel educativo completado					
				Primaria	Bachillerato	Técnico	Profesional	Ninguno	
Mojana sucreña (manual)	Pequeño	Mujeres	5	3	0	2	0	0	
		Hombres	4	0	1	1	0	2	
		Total	9	3	1	3	0	2	
	Mediano/Grande	Mujeres	1	1	0	0	0	0	
		Hombres	2	1	1	0	0	0	
		Total	3	2	1	0	0	0	
	Llanos de Casanare y Meta (mecanizado)	Pequeño	Mujeres	0	0	0	0	0	0
			Hombres	1	0	1	0	0	0
			Total	1	0	1	0	0	0
Mediano/Grande		Mujeres	1	0	1	0	0	0	
		Hombres	4	0	1	0	3	0	
		Total	5	0	2	0	3	0	
Total			18	5	5	3	3	2	

4.4. Acceso a asistencia técnica

De acuerdo con la información obtenida por parte de las productoras y productores de arroz seco entrevistados y como se puede ver en el Cuadro 14, solo cinco personas no cuentan con ningún tipo de asistencia técnica, entre ellas dos mujeres y tres hombres; de estos últimos, uno plantea que su formación como ingeniero agrónomo le permite prescindir de ella. A pesar de que menos de un tercio no tiene ningún tipo de asistencia sólo el 39% la recibe de entidades más "garantistas" (del gobierno local o la Umata 17% y gremial 29%), el resto es esporádica (28%) o res-

ponde a los intereses de la casa comercial de vender sus productos; esta última es también ocasional.

Se puede observar también, que proporcionalmente más mujeres que hombres reciben asistencia técnica más "garantista" (29% del gobierno local o Umata y 29% gremial, en comparación con 9% y 18% respectivamente los hombres). Por su parte los hombres parecen tener más relaciones con personas que los asisten en sus cultivos con arreglos semi pagos (45% en comparación con 0% las mujeres).

Cuadro 14: acceso a asistencia por parte de las personas productoras de arroz seco entrevistadas según quien la brinda y sexo.

Quién brinda la asistencia	Mujeres		Hombres		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Directa-Ocasional (semi-paga) [1]	0	0%	5	45%	5	28%
Gobierno local/UMATA	2	29%	1	9%	3	17%
Gremial	2	29%	2	18%	4	22%
Casa Comercial	1	14%	1	9%	2	11%
Ninguna	2	29%	3	27%	5	28%
Total	7	100%	11	100%	18	100%

[1] Uno de los productores mediano/grande de Casanare-Meta recibe asistencia técnica privada y gremial.

Una mirada más focalizada por región, tamaño del sistema productivo, quien brinda la asistencia y género no permite sacar mayores conclusiones debido a la dispersión y pequeños números. (Ver Cuadro 15)

Cuadro 15: acceso a asistencia por parte de las personas productoras de arroz seco entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo, quien la brinda y sexo

Región	Tamaño del sistema productivo	Sexo	Número de personas entrevistadas	Directa-Ocasional (semi-paga) [1]	Gobierno local/UMATA	Gremial	Casa Comercial	Ninguna [2]
Mojana sucreña (manual)	Pequeño	Mujeres	5	0	2	0	1	2
		Hombres	4	2	1	1	0	0
		Total	9	2	3	1	1	2
	Mediano/Grande	Mujeres	1	0	0	1	0	0
		Hombres	2	0	0	0	1	1
		Total	3	0	0	1	1	1
Llanos de Casanare y Meta (mecanizado)	Pequeño	Mujeres	0	0	0	0	0	0
		Hombres	1	1	0	0	0	0
		Total	1	1	0	0	0	0
	Mediano/Grande [1]	Mujeres	1	0	0	1	0	0
		Hombres	4	2	0	1	0	2
		Total	5	2	0	2	0	2
Total			18	5	3	4	2	5

[1] Uno de los productores mediano/grande de Casanare-Meta recibe asistencia técnica privada y gremial.

[2] Uno de los productores mediano/grande de Casanare-Meta realiza su propia asistencia técnica (es Ingeniero agrónomo).

4.5. Asociatividad de hombres y de mujeres

Según los datos proporcionados en las entrevistas a las personas productoras de arroz seco y como puede observarse en el Cuadro 16, más de la mitad pertenecen a alguna asociación o cooperativa y la mitad está afiliada al gremio, solo el 17% no pertenece a ninguna. Es de resaltar que más mujeres, proporcionalmente, que hombres están afiliadas a alguna asociación o cooperativa (86% en contraste con 36% de los hombres), mientras que en lo que tiene que ver

con la afiliación a Fedearroz la proporción es casi que inversa (73% los hombres y sólo 14% las mujeres).

Es importante mencionar que la gran mayoría de esas asociaciones en La Mojana sucreña tienen que ver con gallinas ponedoras y no con la producción de arroz. Esto es así, para cuatro de las cinco pequeñas productoras y, al menos, para dos de los tres pequeños productores hombres que pertenecen a una asociación.

Cuadro 16: asociatividad de las personas productoras de arroz seco entrevistadas según tipo de asociatividad y sexo.

Tipo de asociatividad	Mujeres		Hombres		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Asociación/Cooperativa	6	86%	4	36%	10	56%
Afiliación gremial	1	14%	8	73%	9	50%
Ninguna	0	0%	3	27%	3	17%
Total	7	100%	11	100%	18	100%

Una mirada focalizada por regiones permite constatar que la afiliación gremial es mayor en los Llanos de Casanare y Meta (Ver Cuadro 17).

Cuadro 17: asociatividad de las personas productoras de arroz seco entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo y sexo

Región	Tamaño del sistema productivo	Sexo	Número de personas productoras entrevistadas	Asociación/Cooperativa	Afiliación gremial	Ninguna
Mojana sucreña (manual)	Pequeño	Mujeres	5	5	0	0
		Hombres	4	3	3	1
		Total	9	8	3	1
	Mediano/Grande	Mujeres	1	1	0	0
		Hombres	2	0	1	1
		Total	3	1	1	1
Llanos de Casanare y Meta (mecanizado)	Pequeño	Mujeres	0	0	0	0
		Hombres	1	0	0	1
		Total	1	0	0	1
	Mediano/Grande	Mujeres	1	0	1	0
		Hombres	4	1	4	0
		Total	5	1	5	0
Total			18	10	9	3

4.6. Bancarización y crédito

Como se puede observar en el Cuadro 18, el 61% de las personas productoras de arroz seco entrevistadas tiene cuenta bancaria, ya sea corriente o de ahorros, y el 17% no cuenta con ninguna. La bancarización es más alta, proporcionalmente, entre las mujeres que entre los hombres (71% en comparación

con 55% de los hombres). Estas proporciones están afectadas porque no se contó con información del 22% de las personas. No obstante, debido a que el porcentaje de mujeres que no contestaron es superior al de los hombres que tampoco lo hicieron, se puede sostener la anterior afirmación.

Cuadro 18: personas productoras de arroz seco bancarizadas por género

Tiene cuenta bancaria	Mujeres		Hombres		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Sí	5	71%	6	55%	11	61%
No	0	0%	3	27%	3	17%
NS/NR	2	29%	2	18%	4	22%
Total	7	100%	11	100%	18	100%

Como puede observarse en el Cuadro 19, la bancarización es un poco diferente según la región, puesto que en las únicas excepciones se registran en Sucre y están referidas a dos pequeños cultivadores y uno mediano/grande.

Con respecto al uso de créditos, 16 de las 18 personas productoras entrevistadas tienen o han tenido

crédito del sistema financiero; sólo dos pequeñas arroceras de Sucre afirman no haber tenido crédito bancario. Una de ellas sí lo tiene directamente con un proveedor de insumos y la otra mujer cultiva con su hermano y él sí tiene crédito con el sistema financiero. En este último caso, la mujer estaba reportada en Datacrédito por deudas adquiridas en otro tipo de negocio.

Cuadro 19: personas productoras de arroz seco bancarizadas por región, tamaño del sistema productivo y sexo.

Región	Tamaño del sistema productivo	Sexo	Número de personas entrevistadas	Sí Bancarizadas (#) [1]	NO Bancarizadas (#)	NS/NR
Mojana sucreña (manual)	Pequeño	Mujer	5	4	0	1
		Hombre	4	2	2	0
		Total	9	6	2	1
	Mediano/Grande	Mujer	1	1	0	0
		Hombre	2	0	1	1
		Total	3	1	1	1
Llanos de Casanare y Meta (mecanizado)	Pequeño	Mujer	0	0	0	0
		Hombre	1	1	0	0
		Total	1	1	0	0
	Mediano/Grande	Mujer	1	0	0	1
		Hombre	4	3	0	1
		Total	5	3	0	2
Total			18	11	3	4

[1] La mujer mediana productora de la Mojana Sucreña tiene cuenta bancaria, pero inactiva.

En el caso de la Mojana Sucreña, llama la atención que buena parte de las pequeñas y los pequeños productores que han tenido acceso a crédito, lo han hecho a través de entidades financieras no tradicionales, especializadas en microcrédito y de más reciente conformación como bancos, tal es el caso de Bancamía (de la Fundación Microfinanzas del BBVA) y el Banco Mundo Mujer (proveniente de la Fundación Mundo Mujer). En el caso de otras pocas de las personas productoras de esta región el acceso a crédito sí ha sido, principalmente, a través del Banco Agrario.

Con respecto a los créditos vale la pena retomar la información suministrada por uno de los funcionarios de Fedearroz entrevistado. Según él, muchas veces las mujeres acompañan a sus parejas sentimentales en la solicitud de créditos y son ellas las que los adquieren.

“ [...] la mujer, aunque no está directamente metida en esa parte de campo sí apoya a su esposo o a su pareja, a su cónyuge, compañero o lo que sea, es porque cuando va a solicitar el crédito, van los dos, entonces aparece ella, ahí aparece como la titular del crédito por x, y motivo [...] (funcionario de Fedearroz).

En Casanare, aunque todas las personas entrevistadas manifiestan tener y manejar crédito, expresan que lo hacen con cierto criterio conservador, en tanto la mayor parte del recurso que invierten proviene de capital propio. Además, su acceso a volúmenes mayores de crédito del sector financiero se dificulta debido a que no suelen ser propietarios (incluida la única mujer entrevistada en este departamento) de las tierras donde siembran el arroz y, por ello, no pueden ofrecerlas como garantías del crédito; en este caso, es más común ofrecer la maquinaria propia como garantía del crédito.

Los hombres de esta región manifestaron que acuden a los molinos para obtener de ellos créditos. Si bien esa financiación es más costosa que la de los créditos apalancados por Finagro y los condiciona

para la negociación del precio que recibirán por su producto, muchos productores lo hacen para tener una mayor certeza de que la empresa molinera les recibirá la cosecha porque necesariamente debe re-descontar la deuda. En cambio, quien no tiene un crédito con el molino corre el riesgo de que, en las épocas de sobre oferta de arroz, su producto no sea recibido, puesto que la empresa molinera preferirá a los productores que le deben dinero.

Contrasta con esta estrategia, la que lleva a cabo la mujer mediana cultivadora entrevistada en esta misma región. Lo que hace esta cultivadora es que planifica la compra de los insumos con tres o cuatro meses de antelación a la época en que los va a utilizar en el cultivo, recurre más a capital propio para ello y al crédito bancario que a los créditos de agro insumos:

“ Entonces yo manejo capital propio, una parte, entonces yo compro, por ejemplo, los abonos, los compro... Por ejemplo, los empiezo a utilizar en abril, mayo, pero yo hago las compras en diciembre. Entonces encuentro precios un poco más económicos porque pues, las casas comerciales, ellos necesitan rotar. (Mediana/Grande productora de arroz seco, Casanare).

4.7. Barreras que enfrentan las mujeres productoras de arroz seco

Sólo hay un testimonio de un hombre referente a las barreras que enfrentan las mujeres productoras de arroz. Para él, la única barrera es que las mujeres tienen menos fuerza física y eso las hace dependientes de los hombres y aumenta los costos de producción al tener que pagar un trabajador.

Por su parte, algunas mujeres identifican ésta y otras barreras que tienen que ver con el machismo y las relaciones desiguales de poder entre hombres y mujeres. El machismo se traduce en que a los trabajadores hombres no les gusta recibir órdenes de las mujeres (este punto fue desestimado por el productor de arroz al que se le preguntó directamente al respecto) y les dejan el trabajo tirado, les cobran más, las ven como una competencia.

La división sexual del trabajo que determina que las mujeres deben quedarse en el hogar y ocuparse del trabajo del cuidado y los hombres del trabajo productivo conlleva a que los hombres no empaticen con las mujeres cuando ven invadido su terreno y se relacionen con ellas desde su lugar de poder.

Esta división sexual del trabajo hace que las mujeres que incursionan en el mundo productivo tengan que seguir ocupándose del trabajo del cuida-

do con lo que sus jornadas de trabajo son dobles y cuando el tiempo no les permite compatibilizar ambas labores deben pagarle a una tercera persona. Debido a ello ellas incurren en mayores gastos de producción que en la práctica son invisibles y por tanto intransferibles.

Ligado con la división sexual del trabajo las mujeres suelen no ser dueñas de los medios de producción. Las mujeres suelen no ser propietarias de la tierra lo que dificulta ser elegibles para las convocatorias gubernamentales. Es de anotar que la falta de titularidad afecta también a muchos hombres, pero mucho más a las mujeres. Relacionado con lo anterior, las mujeres difícilmente acceden a créditos, les exigen experiencia y piden muchos documentos. El Banco Mundo Mujer tiene una política más amigable y Davivienda puso en marcha una tasa especial para mujeres. Adicionalmente, sus empresas suelen ser más pequeñas por lo que, en el caso del arroz dependen de los grandes productores, en su gran mayoría hombres, para lograr el alquiler de maquinaria para la recolección del grano. Incluso una de las mujeres mencionó que por ser mujer no le alquilan la maquinaria por lo que recurre a un hombre para poder hacerse a ella.

“
[Para alquilar la maquinaria] siempre recurrimos a los hombres para que ahí los hombres nos estén ayudando... Porque no hay una costumbre seño en esta, en esta sociedad existe la incredulidad de nosotras las mujeres. Este, nunca nos tienen credibilidad, [a] nosotras nos tienen como para estar en la cocina [...] (Pequeña productora de arroz seco, San Benito Abad, Sucre).”

Las mujeres son acosadas por los trabajadores y si no acceden a sus pretensiones sabotean el trabajo o la maquinaria o las violan. Los hombres se aprovechan de los saberes a los que acceden por razones culturales (en particular sobre el funcionamiento y arreglo de maquinaria agrícola) y estafan a las mujeres.

Según la productora de Casanare, no hay políticas que atiendan la realidad de las mujeres rurales y al

no tener suficiente participación en la federación de arroceros sus demandas no son tomadas en cuenta.

Sin embargo, dos de las productoras entrevistadas dijeron que las cultivadoras de arroz no enfrentan ninguna barrera por el hecho de ser mujeres. Una de ellas refirió incluso que los hombres las valoran y la otra es de la opinión de que las mujeres son muy fuertes y competentes por lo que pueden enfrentarlo todo.

4.8. Fortalezas de las mujeres productoras de arroz seco

Tanto un hombre como las mujeres que hicieron referencia a las fortalezas que tienen las mujeres coinciden en que ellas están más pendientes de todo. Varias de ellas dijeron que siempre están pendientes de cómo se hace la labor en los cultivos a diferencia de los hombres que tienden a relegar y no supervisar. También una dijo que suelen ser más comunicativas porque cuando se presentan problemas hablan con otros cultivadores para saber cómo proceder.

Otras fortalezas son la de planear tanto la adquisición de insumos como la atención del cultivo en lo que tiene que ver con el abono y la fumigación de los plántíos. Eso parece que las hace más productivas y más confiables para el otorgamiento de créditos.

Esto último resulta paradójico puesto que una de las barreras identificadas es las dificultades que enfrentan para que las consideren idóneas de créditos.

También se mencionó que en las reuniones de las asociaciones a las que pertenecen son más propositivas y eficientes.

Dos mujeres aseguraron que son mejores que los hombres en todo. Y para un hombre la fortaleza de la mujer es que lo ayudan en las labores el campo y está pendiente de él. Esta última perspectiva, refleja que la mujer es vista como alguien a su servicio y no como una agente autónomo e independiente.



4.9. Recomendaciones para la capacitación

A continuación, se destacan los principales hallazgos expuestos en los numerales anteriores. Sobre ellos se hacen recomendaciones con miras a no perpetuar

las relaciones desiguales de poder, a cambiar y no replicar los estereotipos de género y a potenciar a las mujeres productoras de arroz seco.



- Son menos las mujeres que están al frente de los cultivos de arroz. En general, cuando se les reconoce como cultivadoras es porque no tiene a un hombre a su lado. No obstante, en los sistemas productivos, sobre todo de tamaño pequeño, la mano de obra femenina es fundamental y las mujeres cumplen con diversas actividades que no siempre son reconocidas por ser asumidas como naturales.



- Las mujeres dependen de mano de obra masculina para adelantar varias de las labores que requieren fuerza física. Si bien todos los hombres dependen del trabajo femenino (al menos en la preparación de alimentos) esto no se visibiliza puesto que las funciones de cocinar las lleva a cabo alguna mujer de su hogar (en general la compañera sentimental), mientras que las que realizan los hombres las tiene que pagar. Sobre esto último es importante resaltar que, en general, las mujeres que se dedican al cultivo de arroz son madres solteras o viudas por lo que no pueden acudir al trabajo físico de su compañero.



- Se recomienda resaltar que no solo las mujeres dependen de otras personas, en particular de la fuerza masculina, sino que también los hombres dependen de las mujeres aun cuando esa dependencia no implica, en la mayoría de los casos, pagarle a alguien.



- En general las mujeres que cultivan arroz tienen más experiencia en el cultivo que los hombres debido a que, en promedio, llevan más tiempo dedicadas a él. Esto puede significar que las mujeres tienen un conocimiento empírico mayor que los hombres.



- Se recomienda valorar el conocimiento empírico y tomarlo como base para mejorar las prácticas agrícolas.



- La valoración del conocimiento de las mujeres así no sea técnico, las dignifica, les otorga un lugar y les reconoce autoridad.



- Las mujeres suelen tener menores áreas cultivadas por año que los hombres. En este sistema productivo no se identificaron diferencias de género en la tenencia de la tierra. La búsqueda de maquinaria, el logro de mejores precios, la comercialización, entre otros, son más onerosos para quienes tienen sistemas productivos pequeños.



- Se debe propiciar la asociatividad sobre todo entre las mujeres.



- Las mujeres, en promedio, tienen niveles de educación menores que, en promedio, hombres.



- Antes de iniciar los procesos de capacitación será relevante conocer los niveles educativos de las personas participantes y fundamentar la formación en la práctica más que en la teoría.



- Algunos de los contenidos sugeridos en los capítulos en los que se analizaron las necesidades de capacitación requieren que se lleven registros por lo que será relevante crear espacios que posibiliten el mejoramiento de las habilidades de lecto-escritura de las mujeres.



- Proporcionalmente más mujeres que hombres reciben asistencia técnica más garantista mientras que los hombres parecen tener más relaciones con personas que los asisten en sus cultivos con arreglos semi pagos. Esto puede indicar comportamientos de género. Las mujeres son más inseguras y no temen reconocer su menor experiencia por lo que buscan ser asesoradas. Los hombres tienen más dificultad para reconocer que no saben y por eso consultan de manera informal. Los procesos de capacitación, en general, son mejor aprovechados por las mujeres que por los hombres, y las mujeres son más receptivas a nuevos conocimientos que los hombres.



- Se recomienda tener en cuenta estos aspectos y utilizar de metodologías que les permitan a los hombres desaprender y aprender.



- Más mujeres, proporcionalmente, que hombres están afiliadas a alguna asociación o cooperativa. Sin embargo, estas asociaciones no tienen que ver con el arroz sino son asociaciones de gallinas ponedoras.



- Se recomienda recoger, cuando la haya, experiencias de asociación así no tengan relación con arroz para examinar las ventajas de estar asociadas y replicar las buenas prácticas.



- Proporcionalmente más mujeres que hombres están bancarizadas y proporcionalmente también menos mujeres que hombres tienen créditos. No obstante, según la experiencia de Fedearroz, las compañeras sentimentales de los hombres productores de arroz seco suelen ser quienes asumen los créditos. Esta situación puede resultar de gran riesgo para las mujeres en caso de que ellas queden solas respondiendo por las deudas cuando el compañero rompe la relación.



- Se recomienda impartir prácticas que protejan a las mujeres de quedar solas asumiendo los créditos adquiridos para los sistemas productivos administrados por sus compañeros sentimentales.

Además de las anteriores recomendaciones y de las generales que se plasmaron en 02.1.3. Recomendaciones generales para la capacitación, se propone:



- Invitar a Fedearroz a impulsar a las mujeres arroceras y a identificar sus necesidades para atenderlas e incluirlas en sus políticas como gremio.



- Buscar información que permita corroborar y conocer los impactos diferenciados en la salud de las mujeres derivados de la recolección del arroz en tierras anegadas y, proponer y divulgar mecanismos de prevención de dichas enfermedades.

Por otra parte, las mujeres sugirieron los siguientes temas de capacitación:



- Preparación de insumos para control de insectos y para control de malezas.



- Manejo de plagas y conocimiento sobre sus variedades.



- Registro de los costos de producción, de las afectaciones que se le presentan y de los resultados de las prácticas implementadas.



- Qué son los seguros agropecuarios.



- Manejo de sequías.



- Control biológico de plagas.



4.10. Estudios de caso

ESTUDIO DE CASO: Pequeña productora de arroz de Cotorra, Córdoba.

Lucía⁶ es una pequeña productora de arroz del municipio de Cotorra. Pertenece a la asociación de productores ASPAMOR (Asociación Piscícola y Agrícola de Morralito Cotorra), en donde ocupa un cargo directivo al cual fue elegida por su liderazgo en la vereda. Cultiva arroz, es piscicultura, avicultura y porcicultura.

Foto 6. Cultivo de arroz de Lucia, tomada y compartida digitalmente por ella (junio 2021).



Su padre, que ya falleció, era agricultor y su madre ama de casa y trabajaron en diferentes líneas de producción como gallinas de engorde, cerdos, maíz y arroz. Su ma-

dre ayudaba en las labores agrícolas, principalmente en el cuidado de las gallinas. En época de cosecha se encargaba de preparar la comida a los trabajadores:

“ A mi mamá la recuerdo llevando los desayunos a los trabajadores, hacía “talapas” que es un envuelto en hoja de plátano, con arroz, verduras y un huevo, así les llevaba la comida.

6. El nombre ha sido modificado para proteger la identidad de la participante.

Lucía conoce y participa en todo el proceso de producción de arroz, este conocimiento se lo transmitió su papá. Primero, se encarga del semillero, generalmente en el mes de julio, dependiendo de la época de lluvias, luego trasplanta el arroz, y después de veinte días el arroz comienza a florecer. Para el mes de diciembre el fruto está maduro y se puede cosechar.

La recolección de la cosecha se hace de forma manual, empleando aproximadamente diez trabajadores. Luego el arroz tiene un secado al sol durante dos semanas. Las mujeres participan cortando arroz igual que los hombres, en la siembra, recolección y empilado, un proceso tradicional de moler el arroz. Tienen la tradición de empilar el arroz a dos manos, tienen una máquina, pero lo hacen de forma tradicional para no perder la costumbre.

“ La única actividad que realizan exclusivamente los hombres es la fumigación, por el peso de la bomba, limpiar con machete el terreno, de resto todo es igual entre hombres y mujeres.

Lucía conoce y participa en todo el proceso de producción de arroz, este conocimiento se lo transmitió su papá. Primero, se encarga del semillero, generalmente en el mes de julio, dependiendo de la época de lluvias, luego trasplanta el arroz, y después de veinte días el arroz comienza a florecer. Para el mes de diciembre el fruto está maduro y se puede cosechar.

Para cortar una hectárea de arroz se necesitan al menos siete personas durante quince días, aunque la cantidad de trabajadores puede variar dependiendo de la cantidad de la cosecha. A veces, una hectárea produce 450 bultos de arroz y por esto considera que las tierras del municipio de Cotorra son muy buenas para el cultivo del arroz, pues tienen una productividad mayor que otros municipios del departamento.

El peor evento climático que Lucía recuerda fue la inundación en diciembre de 2010. En esa ocasión el río Sinú se desbordó afectando todo el norte de Córdoba, en los municipios de Cereté, Cotorra, San Bernardo del Viento y Lorica.

Foto 7 y foto 8. Inundación del 2010 en el municipio de Cotorra. Compartidas por una entrevistada.



Todo inició con fuertes lluvias en la zona alta del Nudo de Paramillo, donde termina la cordillera central. Allí el nivel del río iba creciendo, hasta que el jarillón que fue cons-

truido sin tener en cuenta inundaciones que suceden, pero con menos frecuencia como esta cedió y se inundaron todas las sábanas. Lucía recuerda ese momento:

“ En Majagua se abrió una boca al canal que inundo toda la región. El agua llegó a las nueve de la mañana subió casi un metro, tocó salir con toda la familia primero a la carretera y luego al pueblo, solo pudimos sacar algo de ropa, de resto todo se perdió, las gallinas, los cultivos, todo.

En el casco urbano del municipio construyeron cambuches improvisados para poder albergar 120 familias que lo perdieron todo en la inundación. Esta

situación se prolongó durante cuatro meses, donde sobrevivieron con escasas ayudas de la alcaldía y la caridad de los vecinos.

“ Pero mire que no hay mal que por bien no venga, porque de esa inundación, de ese desastre, surgió la asociación, esa tragedia fue el origen de ASOPROAMOR.

Foto 9 y Foto 10. Familias buscando refugiarse cerca al casco urbano en albergues improvisados municipio de Cotorra. Compartidas por una entrevistada.



Para brindar asistencia a los productores afectados por la inundación llegó el programa Colombia Humanitaria, quien los organizó e hizo la donación de un molino para pilar arroz. Para que la donación fuera efectiva tenían que organizar una asociación de productores. Cuenta que los agricultores en Córdoba están acostumbrados a trabajar de forma individual, de las 150 personas que hacía parte inicialmente solo quedaron 26, Lucía es uno de ellos. Para formalizar la asociación tuvieron que inscribirse en la

Cámara de Comercio, redactar los estatutos, llevar una contabilidad rigurosa y tener procesos organizacionales con funciones definidas. Lucía no tenía estos conocimientos, pero los adquirió con el paso del tiempo, fue un proceso de ensayo y error, desde ese entonces ha ocupado cargos directivos y participa activamente en las actividades de la asociación. En este momento la asociación presta el servicio del molino, esperan en un futuro poder comercializar el arroz de manera directa para evitar intermediarios.

Sin embargo, reconoce que los procesos asociativos son complejos, pues implican un cambio de mentalidad en los productores que son difíciles de lograr. Los intentos para vender la cosecha desde la asociación fracasaron, cada

productor vendió por su lado. Lucía considera que los pequeños productores tienen una visión excesivamente individualista, lo cual los hace vulnerables en el mercado, pues quedan en manos de los intermediarios.

“La asociación funciona poco, porque muchas veces la gente dice que las cosas en compañía no funcionan, yo pienso lo contrario, creo que entre todos podemos ser más fuertes, apoyarnos en el día a día.”

Para prevenir futuras inundaciones la asociación y las Juntas de Acción Comunal han mejorado los jarillones para evitar desbordamientos del

río, aunque dice que son insuficientes frente a un evento hídrico extremo, como el que se presentó en 2010.

Foto 11 y Foto 12. Primera asamblea de socios de ASOPROAMOR, y foto de la asamblea de socios del 2020. Compartidas por una entrevistada.



Los vendavales, o fuertes vientos, son otro riesgo climático que afecta el cultivo de arroz. Los fuertes vientos son impredecibles y sus efectos sobre el cultivo dependen de qué tan desarrollado esté. Si los vendavales se presentan durante la cosecha se puede recoger el arroz, pero si se presentan cuando está en crecimiento se afecta el tallo y por tanto el crecimiento de la planta. Son fenómenos poco usuales y pueden representar pérdidas del 40% de la producción, según sus cálculos ‘al ojo’.

Las sequías afectan al cultivo del arroz en la medida que no lo dejan madurar, rompen el tallo e

interrumpen la maduración del fruto. Lucía comenta que cada tres años se produce una sequía, pero que los últimos años han sido más fuertes. Identifica una variabilidad climática en cuanto a la intensidad de los sucesos. Para mitigar el impacto del tiempo seco han construido pequeños canales de riego que se nutren del río. Sin embargo, señala que los canales necesitan mantenimiento, la alcaldía no ha realizado los trabajos pues se necesita maquinaria, desde la Junta de Acción Comunal hacen un mantenimiento, retirando palos y escombros que no es suficiente.

Foto 13 y Foto 14. Foto de la sequía del 2016 en Cotorra, y el canal de riego que han construido. Compartidas por una entrevistada.



“ Los eventos climáticos son más pronunciados que antes, las sequías, inundaciones son más fuertes, el cambio climático nos ha pegado muy duro. Antes, en la época de mis padres, llovía cinco o seis días seguidos, hoy en día puede llover todo el mes, y en la sequía ha durado hasta cuatro meses sin llover.

En cuanto a las plagas y enfermedades que atacan el arroz, Lucía nos cuenta que se produce una mayor afectación “cuando está viche”, es decir que no ha completado su proceso de formación. Menciona especialmente un hongo que lo llaman “la mariposita” el cual no deja madurar el grano. Para combatir la plaga utilizan fumigantes, reconocen que algunos venenos son muy fuertes y pueden afectar la calidad del arroz. Comenta que la principal forma de prevenir las plagas es haciéndole un seguimiento constante a las plantas para encontrar el hongo a tiempo, es lo que le fue transmitido por su padre y lo que también hacen sus vecinos. Sí no se detecta puede afectar todo el cultivo y genera pérdidas de alrededor del 30% de la producción.

A pesar de lo anterior, el principal riesgo que Lucía reconoce tienen que ver con los precios y mercados. En Cotorra un kilo de arroz se vende en 500 pesos en el 2021, un precio que consideran supremamente bajo, dada la cantidad de trabajo e insumos que requiere el cultivo. El grano no lo comercializan con la asociación, cada uno lo hace directamente con un intermediario local que compra la cosecha de toda la vereda, la almacena en un centro de acopio y la vende en Montería. En el municipio existe un número limitado de compradores, se reparten las veredas y definen los precios a pagar.

“ Eso son cinco compradores de arroz en el municipio, entonces se reúnen entre ellos, se ponen de acuerdo en que precio van a pagar. Entonces a uno todos se lo compran a lo mismo, no hay de otra.

Lucía considera que los precios de los insumos son bastante elevados y los precios del arroz no dan para poderlos adquirir. Especialmente los fumigantes son muy costosos, su precio se ha incrementado notablemente durante los últimos años. Siembran semillas nativas, que ellos mismos cultivan y esto reduce costos, guardan durante la cosecha, las dejan secar y las siembran. Las semillas tecnificadas son muy costosas, aunque manifiesta que son más resistentes a las plagas y las sequías. Cuenta que un kilo de semilla tecnificada vale entre 15 mil y 20 mil pesos. En la región los pequeños productores trabajan con solamente semillas tradicionales, opina que las semillas tecnificadas son solamente para grandes productores que tienen la capacidad económica de adquirirlas.

En ASOPAMOR han recibido capacitaciones por parte del Ministerio de Agricultura en el tema de buenas prácticas agrícolas, principalmente en cuanto a las épocas de siembra y los tipos de semillas. Sobre el tema de gestión del riesgo no ha recibido ninguna capacitación.

En opinión de Lucía las capacitaciones deben ser presenciales, ojalá con visitas a las fincas donde se brinde asistencia técnica en terreno y puedan aprender a partir de la experiencia.

ESTUDIO DE CASO: Pequeña productora de arroz seco de San Marcos, Sucre.

El municipio de San Marcos se encuentra ubicado al nordeste de Colombia, en el Departamento de Sucre y hace parte de la Depresión Momposina, una región muy fértil gracias al aporte de sedimentos por parte del río San Jorge. Históricamente la topografía plana y anegadiza del municipio ha sido aprovechada por sus pobladores para el desarrollo de actividades de piscicultura, ganadería y el cultivo de productos agrícolas como el arroz, ñame y yuca principalmente.

En la vereda San Felipe vive Nohra⁷ una agricultora de arroz seco que lleva más de 20 años dedicada

a esta actividad, comenta que, su trayectoria en la actividad agrícola:

“ Viene de herencia, mi papá cultivaba y después me casé con un muchacho al que también le gustaba cultivar, entonces lo cogimos como algo heredado.

Nohra se auto reconoce como una campesina costeña y su familia está conformada por su esposo, dos hijos y nietos, los cuales, en conjunto, constituyen una red de apoyo económico y emocional para ella. Aunque siem-

pre ha desarrollado las actividades de cultivo en la misma vereda, no cuenta con tierra propia para cultivar y actualmente es arrendataria de 2 hectáreas en las que cultiva arroz seco y en menor cantidad, maíz.

Foto 15. Entrevistada en su cultivo. Foto compartida por ella.



7. El nombre ha sido modificado para proteger la identidad de la participante.

El 80% de los campesinos que viven en su vereda se dedican al cultivo de arroz seco, una práctica tradicional que ha sido transmitida de generación en generación y se caracteriza por la aplicación de técnicas de cultivo manual y baja tecnificación. Esto indica que los campesinos constituyen la principal mano de obra en el proceso productivo. Según comenta Nohra, esta característica permite diferenciar a los pequeños productores de arroz de los grandes productores, que utilizan maquinaria y técnicas sofisticadas en el proceso de cultivo. Para ella una de las cualidades de sembrar en los suelos de Sucre corresponde a la topografía, que al presentar llanuras y pequeñas colinas permite generar dos variedades de arroz, una que se siembra en la *tierra alta* denominada como 'criolla' y otra de *tierra baja* que es más común en su vereda, esta diferenciación repercute en el valor de comercialización; el arroz de *tierra alta* es más costoso en comparación con el producido en *tierra baja*; los agricultores suelen producir de las dos variedades.

Por su parte, los saberes asociados al cultivo de arroz seco, se derivan principalmente de las tradiciones y la experticia por parte de los y las campesinas que, intercambian conocimientos y experiencias constantemente, a través de conversaciones cotidianas y visitas a los cultivos vecinos, en los que dialogan acerca de la técnica aplicada por cada agricultor en las distintas etapas del proceso

de producción. Nohra destaca que, los cultivadores de arroz de la vereda son bastante unidos, se agrupan y reúnen dinero para la compra de insumos necesarios para el cultivo; aunque no han conformado una asociación legalmente constituida porque no tienen los conocimientos ni los recursos económicos que ello requiere. Aclara que tampoco es una prioridad para los agricultores de la vereda, debido a que no participan de convocatorias para estímulos económicos o capacitaciones que requieran la formalización de sus vínculos como agricultores. Además, Nohra destaca que el apoyo entre los productores de arroz de su vereda surge de la amistad y ganas de colaborar entre todos.

Nohra expresa que los conocimientos de los agricultores son escasos ante los riesgos que experimentan los cultivos, por lo que resalta la necesidad de contar con apoyo Estatal y de instituciones privadas, a través de capacitaciones sobre los diversos tipos de riesgos que se pueden presentar en los cultivos, así como apoyo técnico al proceso de cultivo, seguros y financiamiento para el desarrollo de las distintas etapas de producción.

Como campesina costeña, Nohra considera que las mujeres que se dedican a lo mismo que ella son muy trabajadoras, luchadoras e insistentes, y explica que una diferencia ante los hombres es que buscan mejores precios.

“ [las mujeres] Somos más persistentes, buscamos los mejores precios y no nos quedamos quietas.

Las actividades involucradas en el cultivo manual de arroz seco como arreglar la tierra, abonar, regar las semillas y fumigar, entre otras, se reparten entre Nohra, su esposo y algunos de sus hijos. Hay una diferenciación entre hombres y mujeres asociada a las capacidades físicas que demanda cada actividad,

por lo tanto, los hombres se encargan de realizar las que requieren mayor fuerza como fumigar y cargar bultos de insumos; mientras que las mujeres realizan actividades asociadas con la búsqueda de insumos a bajo precio, la revisión diaria de las plantas y la 'limpia' del arroz.

Et dessimus sectem simi, si officit harissimusam volupta epelecusae volor autemporunt lame verest, sam seque seque ium veruptior reroviducim et labor moluptibus dolori aut ex et raecat pe poribuscium facerfe risinture.Ehent odist hicipsuntium ium nonsecae earumqui quiandel idem est vent.

Reconoce que entre todos es necesario el apoyo mutuo para sacar adelante el cultivo y que, en el proceso productivo hombres y mujeres se complementan; así, en ocasiones los roles varían según se requiera

porque todas las actividades no se realizan al mismo tiempo. Es enfática al resaltar la asociatividad y el compromiso que existe entre los vecinos que se dedican al cultivo de arroz.

“ La mujer que tiene cultivo es como si tuviera marido, el hombre que tiene cultivo es como si tuviera mujer: tiene que acariciarlo todos los días, porque si no se acaricia se pierde todo.

Foto 16. Almacenamiento de semillas de arroz junto a cartelera que recuerda los principios familiares. Compartida por una entrevistada.



Entre los tipos de riesgos involucrados en el sistema productivo de arroz seco, Nohra identifica a los sanitarios, climáticos y financieros como los principales protagonistas en términos de afectación recurrente a los cultivos. La vulnerabilidad la asocia con el poco conocimiento por parte de los agricultores para prevenir y hacer frente a las amenazas a las cuales están expuestos. Así mismo, señala la falta de recursos económicos para prevenir y tratar las amenazas como una condición que aumenta la vulnerabilidad. La principal estrategia de prevención que aplica frente a los riesgos consiste en revisar a diario las plantas que hacen parte del cultivo para detectar afectaciones en etapa temprana y adelantar acciones de mitigación.

Debido a que el terreno que arrienda está en una zona con colinas con buena escorrentía y alejada de cursos de agua, Nohra considera que, *“él panorama es bueno, porque no tenemos riesgos de inundación”*. No obstante, el tiempo seco representa una de las mayores amenazas para su cultivo de arroz, situación que ella dice se puede prevenir al cultivar únicamente en las primeras semanas del mes de junio. La identificación del periodo del año adecuado para adelantar la etapa de siembra resulta de los saberes heredados de sus ancestros y su experiencia vital como agricultora.

“ [en junio] Las aguas son más quietas, más ligeras, llueve día de por medio y eso nos lleva a tener un buen resultado en nuestras cosechas.

Sin embargo, en algunas ocasiones se han presentado ‘veranillos’ inesperados que representan una amenaza para los cultivos y, cada vez, es más complicado saber si cambiará el estado del tiempo, debido a que un día llueve y al otro hace un fuerte calor, entonces no hay un orden que permita establecer cómo se comportará con certeza el estado del tiempo y no sabe cómo interpretar variables como la temperatura, humedad o precipitación, porque no tiene los conocimientos ni herramientas para ello, debido a que siempre se ha dedicado a labores de siembra y no ha contado con capacitaciones que le permitan adquirir información técnica que le permitan saber cómo se afecta su cultivo cuando una de estas variables presenta un comportamiento anormal. Nohra intuye que la inestabilidad en los fenómenos se relaciona con el cambio climático. Comenta que cuando hay cambios en el clima, la única opción es *“pedirle a Dios”* porque no considera lo suficientemente confiables las predicciones realizadas por institutos como el IDEAM, pues no las entiende del todo. Cuando se materializa un riesgo climático, como el ‘veranillo’, primero pide ayuda a sus vecinos y si ellos no saben cómo mitigar el riesgo, o las soluciones que le aconsejan no funcionan, acude a la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA) del municipio de San Marcos para solicitar ayuda por parte de profesionales que pueden aportar soluciones y tienen acceso a insecticidas y otros productos para solucionar las problemáticas que se presenten.

Nohra cataloga los riesgos sanitarios como los de mayor impacto negativo. Según relata, plagas como *“la plateada, la conchilla y el gusano”* ocupan el primer lugar de los principales agentes de daño, los cuales, una vez se proliferan generan pérdidas en las cosechas propias y de vecinos. Como medida de prevención, revisa a diario su cosecha *“porque si uno a tiempo evita la plaga ya uno la fumiga y eso se controla. Es como cuando uno está enfermo y si uno está con un dolorcito de cabeza y tiene que ir al médico, pero no va; debería ir para prevenir otra clase de enfermedad y así es el asunto, a la cosecha hay que tratarla con amor”*.

La fumigación es otra práctica de prevención y mitigación ejecutada por Nohra y señala tiene estos dos propósitos debido a la imposibilidad de prever el tipo de plaga que pueda atacar a la cosecha, por lo que, si se presenta alguna plaga, aun cuando se ha fumigado previamente, la aplicación de insecticidas puede constituir una medida de mitigación para evitar pérdidas en la producción.

Nohra argumenta que el costo de los insumos y la carencia de tierra propia junto con la imposibilidad de acceder a créditos y seguros agropecuarios es la base a partir de la cual se materializan sus riesgos financieros. Además, admite que no tiene conocimientos acerca de cómo funcionan los créditos y tiene la creencia que al ser una pequeña productora no tiene opciones para que una entidad financiera le otorgue presta-

mos de dinero. Una de las estrategias que aplica para hacer frente, por ejemplo, los precios variables de los insumos, consiste en reunir dinero con otros cultivadores para adquirir lo que necesiten meses antes del inicio de la época de siembra, o sí es el caso, desplazarse a municipios en los cuales exista menor demanda de estos y con ello, obtener mejores precios.

Para ella, el peor desenlace como resultado de la materialización de riesgos consiste en la pérdida total de los cultivos y con ello las repercusiones económicas que esto genera, entre las cuales menciona la imposibilidad de pagar a tiempo el arrendamiento de la tierra, cumplir con los pagos acordados a quienes le fían insumos o comercializar el producto que al presentar mala calidad no será comprado, lo que en general, afecta el sustento de su familia.

Nohra establece una correlación entre los riesgos climáticos, sanitarios y financieros; para ella, la materialización de un riesgo conlleva a que se generen otros riesgos y a medida que relata los riesgos que ha experimentado en el proceso de producción construye una narrativa que inicia usualmente con la alteración en el estado del tiempo, pasa por las estrategias de mitigación y concluye en las repercusiones de la solución empleada, las cuales de no ser exitosas causan la afectación derivada de riesgos financieros. Afirma que el aumento en la frecuencia de ocurrencia de los riesgos climáticos genera un aumento en la presencia de plagas, situación que de no ser controlada ocasiona la materialización de riesgos financieros que finalmente afectan su calidad de vida. Nos comparte tres experiencias en las cuales debió gestionar distintos riesgos que se presentaron en el cultivo:

“Semillas que no fueron buenas ni baratas”: En el año 2011 con el objetivo de reducir costos Nohra y otros cultivadores compraron semillas no certificadas, que costaban la tercera parte del precio de venta de entidades reconocidas como Fedearroz, esta fue la primera vez que lo hizo porque consideró que era una buena oportunidad para ahorrar un poco de dinero. Aunque adelantó el proceso de producción tal como lo hacía año tras año, la semilla no nació, e incluso, la fumigó para ver si esto ayudaba a que germinara, lo que no sucedió, generando pérdidas financieras que

ocasionaron mayor endeudamiento para cumplir con los compromisos financieros previamente adquiridos. A partir de esa experiencia, Nohra decidió guardar semillas para utilizarlas en la siguiente cosecha y considera que así tiene certeza de su calidad y es menor el riesgo de perder el cultivo porque la semilla no germinó.

“Un fuerte veranillo”: En el año 2012, Nohra y su familia sembraron en las primeras semanas del mes de junio, como acostumbra a hacerlo. Cuando el arroz se estaba secando, se presentó un veranillo inesperado el cual fue tan fuerte que ocasionó la pérdida total de todo el cultivo, tal fue el impacto que, *“no sacamos ni el gasto”*. Esta situación la preocupó y entristeció porque fue inesperada, estuvo fuera de su control y no pudo tomar precauciones. Tuvo que explicar la situación a los proveedores de insumos a los que debía dinero, porque ella es quien siempre negocia los insumos y ya la conocen los proveedores de la vereda. La confianza previamente establecida con la agricultora por parte de los comerciantes, y su buen historial en términos de cumplimiento de las deudas adquiridas, permitió que le dieran plazo de pagarles en la siguiente cosecha. Para ella fue un *alivio* que le dieran plazo porque le preocupaba bastante quedar mal con los pagos.

“La plaga y la ayuda de la UMATA”: En el año 2015 en la etapa final del proceso de producción de arroz secano, el cultivo fue afectado por una plaga que Nohra detectó en etapa avanzada de proliferación, ante la emergencia y sin saber cómo controlar la situación, acudió a la UMATA del Municipio de San Marcos; ante el llamado de ayuda, el director de la Unidad se desplazó hasta la vereda para examinar la magnitud de las afectaciones, brindó a los agricultores el insumo para fumigar y les explicó la técnica para hacerlo apropiadamente, así Nohra logró salvar la mitad de la cosecha.

Para Nohra el apoyo del personal de la UMATA es muy importante porque *ellos son los que saben* y han estudiado para ayudarles cuando se presentan cambios en los cultivos. No puede recurrir a la UMATA constantemente porque la vereda en la que vive queda alejada del casco urbano, aunque siempre que necesita ayuda la solicita.

Foto 17. Cultivo de arroz recuperados después de una plaga que se detectó a partir del examen de las hojas. *Compartida por una entrevistada.*



A través de la conversación comenta que la mayor parte de los aprendizajes asociados a la gestión de riesgos los ha obtenido empíricamente y menciona en reiteradas ocasiones la necesidad de participar en capacitaciones que sean diseñadas con un mayor componente práctico en comparación con el componente teórico, e impartidas por

profesionales dispuestos a ir a campo y a compartir en un lenguaje común los conocimientos sobre la prevención, reducción y posibilidades de transferir los riesgos, aunque este último concepto lo asocia con el apoyo que puede recibir para experimentar menos impactos financieros negativos. Concluye indicando que:

“Las capacitaciones son indispensables para obtener una buena calidad de vida porque si las ponemos en práctica nos ayudan a tener una buena cosecha.”

Como mujer productora que ha heredado y experimentado por más de veinte años la técnica de sembrar y gestionar riesgos en su cultivo No-ha ha desarrollado habilidades de negociación y asociatividad con sus vecinos, esto ha sido muy útil a la hora de hacer frente a los riesgos que ha tenido que gestionar, porque el intercambio de experiencias y el trabajo en equipo le ha ayudado a superar y mitigar situaciones complejas

asociadas a su labor. Sin embargo, reconoce que tiene mucho por aprender para ser más eficiente en la gestión de riesgos y por eso sueña con que a su municipio lleguen más capacitaciones ofrecidas por parte del sector público y privado, así como asesorías para consolidar iniciativas que permitan sacar provecho a las relaciones y estrategias de cooperación existentes entre cultivadores de arroz seco.

05 Elementos por considerar en el diseño de formatos y contenidos de capacitación en gestión de riesgos agropecuarios, para productores de arroz seco

- 5.1. Síntesis de contenidos de capacitación, asesoría y acompañamiento en gestión de riesgos agropecuarios para productores, requeridos en el sistema productivo de arroz seco en la Mojana Sucreña y los Llanos de Casanare y Meta.
- 5.2. Estrategia general de capacitación, asesoría y acompañamiento
- 5.3. Medios más apropiados para la realización de eventos de capacitación

En capítulos previos se plantearon los elementos básicos de contenido que se sugiere deben abordar los procesos de capacitación en gestión de riesgos en el sistema productivo de arroz seco. En la sección siguiente se presenta un resumen de tales contenidos de capacitación que, según el análisis realizado, apuntan a dar respuesta a los principales requerimientos o necesidades de desarrollo de capacidades de los productores, que, para una adecuada gestión de riesgos, se registran en la producción de arroz seco

En secciones posteriores se plantean los aspectos básicos que debería considerar una estrategia de capacitación, asesoría y acompañamiento en gestión de riesgos en el sistema productivo de arroz seco en las regiones consideradas. Por último, se expone un conjunto de características o elementos de referencia que –de acuerdo con las opiniones y sugerencias dadas por las y los participantes en las entrevistas– deben tomarse en cuenta para el diseño de formas o formatos de los procesos de capacitación, asesoría y acompañamientos en gestión de riesgos en la actividad productiva de este sistema productivo (alcances, metodologías, operación y logística).

5.1. Síntesis de contenidos de capacitación, asesoría y acompañamiento en gestión de riesgos agropecuarios para productores, requeridos en el sistema productivo de arroz seco en la Mojana Sucreña y los Llanos de Casanare y Meta.

Con base en el análisis previamente realizado y presentado en detalle en secciones anteriores de este capítulo, a continuación, en el Cuadro No. 20, se incluye un resumen de los contenidos que se propone sean considerados, al abordar el diseño

de planes y procesos de capacitación, asesoría y acompañamiento en gestión de riesgos en el sistema productivo de arroz seco en las regiones de la Mojana Sucreña y los Llanos de Casanare y Meta.



Cuadro 20: síntesis de contenidos de capacitación, asesoría y acompañamiento requeridos por las y los productores para la gestión de riesgos en el sistema productivo de arroz seco.

I. Aspectos clave para el diseño de contenidos de capacitación en componentes de gestión de riesgos para productores en el sistema productivo de arroz seco



AMENAZAS

- Formas de prever y enfrentar vacíos en conocimiento, prevención y transferencia sobre eventos climáticos extremos, ante todo durante períodos secos o estaciones de lluvias insuficientes.
- Manejo de vientos fuertes, especialmente en la Mojana Sucreña.
- Controles de plagas, enfermedades y arvenses, que tienen gran peso en la estructura de costos de producción.
- Gestión de comercialización del producto, en relación con los aumentos de los volúmenes que salen a los mercados en las épocas pico de cosecha, y las condiciones de recibo y acceso del producto en las plantas de procesamiento agroindustrial.
- Alternativas de manejo de la situación de vulnerabilidad derivada del déficit de almacenamiento del producto, sobre todo en las épocas tradicionales de cosecha.



VULNERABILIDADES

- Promoción de formas asociativas, incluyen las mujeres y población vulnerable.
- Asesoría a las organizaciones para el desempeño de posibles roles en el acopio, negociación y venta colectiva del arroz; compra de insumos; acceso a servicios de maquinaria y equipos; y/o vinculación a sistemas de riego.
- Estrategias de capacitación que incluyan módulos de divulgación a las y los productores, pero también generación de espacios de análisis participativo y retroalimentación desde las y los agricultores, sobre la oferta institucional y requisitos existentes sobre el incentivo al almacenamiento de arroz.
- Posibles soluciones técnicas, sociales y financieras a la carencia de sistemas de riego (y/o drenaje), sobre todo en el caso de las pequeñas unidades productivas.
- Divulgación y capacitación en torno al sistema de "Adopción Masiva de Tecnología" (AMTEC) de FEDEARROZ.

EXPOSICIÓN

En los procesos de capacitación es clave incluir adiestramiento teórico-práctico en el registro y cálculo de costos de producción, no sólo para efectos de mediciones como la exposición al riesgo, sino sobre todo y principalmente, como un instrumento de gestión administrativa del sistema productivo en general, y de los riesgos financieros en particular.

II. Aspectos clave para el diseño de contenidos de capacitación en elementos estratégicos de gestión de riesgos para productores en el sistema productivo de arroz seco

1. CONOCIMIENTO



- Procesos informativos y de sensibilización sobre acceso y uso sistemático de reportes y datos de comportamiento climático, tanto históricos como prospectivos.
- Divulgación y acceso a la información generada en la denominada “mesa agroclimática” que opera en la Mojana Sucreña; además, se sugiere la implementación de mesas técnicas agroclimáticas también en Casanare y Meta.
- Conocimiento y uso por parte de los agricultores, de información proveniente de los sistemas de vigilancia epidemiológica y alertas tempranas sobre eventuales afectaciones sanitarias en los cultivos.
- Suministro de capacidades para la utilización efectiva de fuentes de información sobre factores determinantes del comportamiento de los mercados del producto como (áreas sembradas y fechas de siembra en distintas regiones productoras; información de productividades históricas y esperadas del cultivo; proyecciones de demandas).

El enfoque de la capacitación sobre prevención de riesgos debe hacer énfasis en acciones que promuevan entre los agricultores una gestión prospectiva de los riesgos, desde antes de la instalación del cultivo, en asuntos como:

En la Mojana Sucreña:

- Masificación de los estudios de suelos, a fin de ajustar recomendaciones a cada finca en particular, sobre todo en cuanto a aplicación de abonos.
- Siembra de semillas seleccionadas y certificadas.
- Control de arvenses, que en casos como Sucre se afirma que han ganado mucha resistencia a los herbicidas de composición química.
- Formación en mercadeo y comercialización del producto; y acceso y uso de manejo de sistemas de información (internet, apps).

En los Llanos de Casanare y Meta:

2. PREVENCIÓN



- Más que procesos puntuales de capacitación, los medianos y grandes productores proponen la intensificación de servicios de asistencia técnica, sustentados en un mejor y más permanente acompañamiento de ingenieros agrónomos especializados, cuya asesoría no se limite a la formulación de tratamientos para problemas específicos de plagas y enfermedades, o de fertilización, sino que sea una asesoría técnica y administrativa integral.
- Contenidos de capacitaciones y asesoría que no sean “más de lo mismo”, sino que apunten a contenidos novedosos con un enfoque de competitividad, sustentado en la eficiencia en el uso de factores y recursos productivos (por ejemplo, masificación del empleo de drones y pilotos automáticos en aplicación aérea de insumos, implementación de métodos de siembra de precisión, nivelación del suelo, uso de menos fertilizantes y agroquímicos, prácticas y sistemas innovadores de manejo del agua).
- Integrar a los procesos de capacitación, de forma permanente y con carácter de largo plazo, a las universidades nacionales y regionales, los centros de investigación y los gremios. Es decir, que no se diseñen capacitaciones momentáneas y desarticuladas, sino procesos debidamente estructurados, con objetivos y procedimientos sujetos a monitoreo de metas e indicadores y verificación de resultados.

2. PREVENCIÓN



En general:

- Procesos de divulgación, aprendizaje, implementación y acreditación de modelos de buenas prácticas agrícolas (BPA).

AGRICULTURA POR CONTRATO:

- Divulgación y entendimiento de las características de diseño y operación de este mecanismo de transferencia del riesgo.
- Énfasis en estrategias de agricultura por contrato promovidas por el MADR ("Coseche y venta a la fija" y "El campo a un click").
- Información y asesoría para el acceso a los incentivos asociados a tales estrategias como, por ejemplo, ruedas de negocios con empresas privadas y grandes superficies, facilidades de acceso a líneas preferenciales de crédito y/o a seguros agropecuarios, oferta de procesos de certificación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).

FONDO NACIONAL DEL ARROZ:

- Incluir un módulo de capacitación sobre este Fondo, que, si bien no es un fondo de estabilización de precios sino una cuenta especial para el recaudo y manejo de los recursos de la cuota de fomento arrocero sí tiene interés para los productores, en cuanto que su finalidad es administrar la contribución parafiscal destinada a transferencia tecnológica, asistencia técnica, control sanitario, organización y desarrollo del cultivo de arroz en el país.

3. REDUCCIÓN



- Contenidos de capacitación, asistencia técnica y transferencia tecnológica enfocados en la promoción del uso de materiales y/o procedimientos alternativos sobre manejo del suelo, el agua, la fertilización y el control de plagas y enfermedades.
- La promoción de prácticas de cultivo inherentes a la denominada agricultura orgánica y al uso de insumos biológicos, se visualizan como primeras alternativas inmediatas disponibles para reducir el gasto de los productores en insumos agroquímicos y, a la vez, favorecer una mayor sostenibilidad del cultivo y de los recursos ambientales utilizados en la producción arrocera.
- En general, capacitación y asesoría en prácticas agrícolas más amigables y sostenibles en relación con la conservación de recursos ambientales como suelo, agua y aire.

4. ASUNCIÓN



- Fomento de organizaciones asociativas, que, con base en la constitución y operación de unidades o líneas de negocio, les permita intervenir efectivamente en los mercados de insumos, servicios y productos.
- Desarrollo de capacidades en la gestión financiera del negocio productivo, sobre todo para las y los pequeños productores, haciendo énfasis en formación contable básica y en temas como ahorro, microcrédito y modos de acceso a fuentes institucionales de crédito.

SEGUROS:

- Características básicas de los tipos de seguros ofrecidos y precisión de sus términos contractuales y de los alcances, condiciones, límites y operaciones inherentes a este mecanismo financiero, para el caso específico del sistema productivo de arroz seco.
- Precisión sobre diferencias y tipos de ofertas de aseguramiento comercial disponible, tanto en aspectos climáticos, como también sanitarios y, sobre todo, de precios y mercados.

5. TRANSFERENCIA



- Conocimiento detallado sobre la existencia y operación de pólizas de bajo monto y bajo costo, que generalmente son ofrecidas por entidades que manejan microcrédito y que, si bien están dirigidas a cubrir diferentes tipos de riesgos personales, podrían ser de interés y utilidad para muchos pequeños y pequeñas productoras de arroz seco.
- Incentivos a la integración horizontal de los productores y, a futuro, para la integración vertical de sus organizaciones con otras instancias que conforman la cadena productiva.

5.2. Estrategia general de capacitación, asesoría y acompañamiento

Ante todo, se reitera que la estrategia aquí propuesta se apoya en el análisis interpretativo de las percepciones y opiniones expresadas por las productoras y los productores participantes en el presente diagnóstico. En síntesis, se sugiere que la capacitación sea concebida con un carácter más permanente y de largo aliento, y no sólo reducida a cursos o eventos puntuales. Es decir, que la capacitación

se entienda como un elemento constitutivo de un servicio integral de asesoría y acompañamiento en materia de gestión de riesgos, cuyo diseño y ejecución se haga bajo modelos de extensión rural o acompañamiento integral de carácter técnico y social, sobre todo para el caso de las pequeñas y los pequeños productores, quienes, por lo general, no tienen acceso a este tipo de servicios.

Este enfoque implica, por lo menos, los siguientes cinco elementos básicos:

i) En primer término, la capacitación debe ser concebida con un carácter de largo alcance y no estar reducida solamente a cursos o eventos puntuales. Es decir, la capacitación se debe asumir como un elemento constitutivo de un servicio integral de asistencia y acompañamiento técnico, tal como se plantea en los sistemas de extensión rural.

ii) Igualmente, la estrategia de capacitación y sus contenidos deben responder a una verificación y priorización precisa "in situ" de las necesidades de productoras y productores; y debe proveerles capacidades de planificación de la gestión de riesgos de su unidad productiva, y en su propio entorno geo-socioeconómico local.

iii) Se considera que una buena forma de complementar este tipo de capacitaciones son las parcelas demostrativas y escuelas de campo, donde con base en métodos de "aprender-haciendo" es posible lograr resultados mucho más efectivos y sostenibles, y que podrían ser replicados en las fincas y unidades productivas de arroz seco, sobre todo en las más pequeñas.

iv) Así mismo, la capacitación como tal debe ir unida a procesos de asesoría, en los cuales se abarquen también, por ejemplo, la promoción de la asociatividad de mujeres y hombres productores, asesorando y apoyando la conformación, fortalecimiento y/o consolidación de organizaciones que operen unidades de negocio que les permitan intervenir de forma competitiva en la comercialización de insumos y productos, y de manera efectiva en la planificación y gestión de los procesos productivos locales.

v) Ante todo, las estrategias de capacitación en prevención de riesgos deben hacer énfasis en la profesionalización de las pequeñas y los pequeños cultivadores de arroz seco, de tal forma que progresivamente los y las conduzca a asumir un abordaje sistemático y especializado de su actividad productiva.

5.3. Medios más apropiados para la realización de eventos de capacitación

In situ y con dotación apropiada para el aprendizaje

En este asunto, además de reiterarse que las capacitaciones sean principalmente de carácter práctico-demostrativo e *"in situ"*, se propone que dichos procesos incluyan o vayan ligados a incentivos puntuales que ayuden a poner en práctica lo aprendido. Por ejemplo, que, si se trata de capacitar en el registro de costos de producción o en la consulta y acceso a sistemas de información, tales procesos incluyan la dotación a las y los productores participantes con algunos equipos, instrumentos o materiales que les faciliten y, además, los estimulen a adoptar los aprendizajes.

Covid-19

Algunas de las personas entrevistadas aceptan que, mientras persistan los confinamientos por causa de la pandemia del Covid-19, sería necesario que las capacitaciones se apoyen parcialmente en medios virtuales. No obstante, las pequeñas y los pequeños productores son reiterativos e insistentes en que desean capacitaciones de tipo presencial, que se hagan directamente en campo, de forma muy práctica y demostrativa, por parte de personas con reconocida experiencia en los asuntos a tratar.

Procesos mixtos presenciales-virtuales

No obstante, también se plantean alternativas novedosas como procesos mixtos presenciales-virtuales, que operen con base en asignación y control de tareas prácticas; por ejemplo, para implantar culturas y promover aprendizajes sobre registros de costos de producción, los grupos trabajarían durante todo un ciclo de cultivo (un semestre) en el cual se les va enseñando, progresivamente, cómo determinar y registrar los costos por labor, pero simultáneamente el agricultor y la agricultora lo van aplicando en el caso de su cultivo, mientras que quien capacita va controlando y apoyando esa labor, y promoviendo la retroalimentación de ese conocimiento entre quienes participan en el proceso de capacitación.

Métodos participativos

Pero, sobre todo, se reitera que los procesos de enseñanza-aprendizaje deben apoyarse en métodos participativos, que no se limiten a charlas magistrales por medio de presentaciones, así sean audiovisuales, sino que incluyan la participación directa de las y los productores, compartiendo y discutiendo sus propias experiencias, ejercicios en grupo y de carácter dinámico, etc.



Segmentación de productores

También se sugiere que, dependiendo de los temas a tratar, se haga cierta segmentación de quienes participan. Por un lado, con base en grupos pequeños donde exista una real oportunidad de manejar herramientas tecnológicas (por ejemplo, para consulta de sistemas de información); y, por otro lado, para crear grupos por niveles de conocimientos y capacidades similares a fin de adecuar contenidos y medios a distintos tipos de grupos en particular. Esta segmentación deberá tener en cuenta que las experiencias de los pequeños productores y sus requerimientos divergen de la de los medianos y grandes.

Capacitación y acompañamiento continuos

Igualmente, se plantea que la capacitación corresponda a procesos de largo aliento, más que a sesiones puntuales o cursos cortos; es decir, que se diseñen procesos de acompañamiento de alcance y duración suficiente para sustentar la adopción de aprendizajes.

Grupos mixtos y espacios alternos de consulta

La mayoría de personas entrevistadas aseguraron preferir espacios de capacitación a los que asistan tanto hombres como mujeres. Inclusive, la segmentación de los grupos de capacitación por género no fue propuesta por ninguna de las mujeres entrevistadas y, de hacerse, podría ser percibida por algunas mujeres como un desconocimiento de que ellas también están en capacidad de aportar. No obstante, como subsisten prejuicios según los cuales las mujeres no saben del cultivo y no tienen experiencia, lo cual podría dificultar que ellas se sientan libres de hacer preguntas y participar libremente, aunque se sugiere trabajar con base en espacios mixtos, se recomienda destinar algunos momentos para la atención individual de dudas, programando tiempos equitativos o incluso un poco mayores para las consultas o preguntas de las mujeres. Además, en determinados momentos o contenidos de los procesos de capacitación, es recomendable combinar ambos escenarios (grupos mixtos y grupos por género).

En relación con lo anterior, es importante que quienes brinden la capacitación conozcan las dinámicas de poder que se instalan en espacios en los que participan hombres y mujeres y tengan la habilidad para reconocer los aportes de las mujeres, las estimulen a compartir sus experiencias y conocimientos, valoren sus conocimientos y, por ejemplo, no dejen capitalizar los usos de la palabra en los hombres.

Medios o canales de capacitación complementarios

En cuanto a medios complementarios, en primer término, se señala la importancia estratégica de la comunicación permanente a través de los teléfonos celulares y, en particular, mediante el empleo de métodos alternativos como las “comunidades cortas a través de whatsapp”, cuyas posibilidades de uso efectivo en la realización de capacitaciones virtuales con campesinos y campesinas, se visualizan positivamente a partir de la experiencia de su aplicación en una parte del presente diagnóstico. La metodología y posibles alcances del empleo de esta herramienta en labores de capacitación y asesoría en la gestión de riesgos en los sistemas productivos agropecuarios se describen y analizan en detalle en otro capítulo que hace parte de este mismo estudio.

Adicionalmente –teniendo en cuenta que, con mucha frecuencia, las personas entrevistadas señalaron que, si bien la señal de internet es buena en los casos urbanos, en las zonas rurales es deficiente– es recomendable también el apoyarse complementariamente en medios de comunicación audiovisuales, de carácter masivo. Por ejemplo, en la Mojana Sucreña se advierte que un limitante importante a considerar es la disponibilidad de señal de internet, que no es muy buena, ni tiene aún una cobertura suficiente. Al respecto, se sugiere utilizar para la realización de capacitaciones virtuales –además de comunicación a través de los teléfonos celulares– algunas emisoras locales de radio, especialmente las comunitarias que son un medio de comunicación muy utilizado por la población rural y al cual el campesinado tiene fácil acceso, y puede escucharlo mientras está en las labores del campo. En estos casos, se plantea que los programas de radio pueden ser un complemento de los talleres presenciales. Así mismo, algunos medios audiovisuales, como documentales, pueden complementar las capacitaciones presenciales.

Es importante que quienes brinden la capacitación conozcan las dinámicas de poder que se instalan en espacios en los que participan hombres y mujeres y tengan la habilidad para reconocer los aportes de las mujeres, las estimulen a compartir sus experiencias y conocimientos.

Mecanismos de convocatoria

En relación con mecanismos de convocatoria, algunas de las personas entrevistadas recomiendan que se acuda a las asociaciones locales de productores, con las cuales se sugiere concertar y coordinar este tipo de actividades. Sin embargo, otras advierten que la gran mayoría de productores no están asociados, por lo cual también se sugiere plantear métodos alternativos de convocatoria, más personalizados y de carácter más local-veredal, que, de tipo general-municipal, como por ejemplo a través de las Juntas de Acción Comunal de cada vereda, con las cuales se sugiere concertar y coordinar este tipo de actividades.

Duración, días y horarios de los eventos de capacitación grupal

Ante todo, como regla general, las personas que participaron en el presente estudio sugieren que los eventos de capacitación grupal, como tales, deben ser de corta duración (máximo 2 horas), pero no de todo el día, puesto que cuando se realizan en jornadas muy largas se termina limitando la asistencia de muchas de las personas a quienes se dirige la capacitación, y además hace que las personas se cansen y pierdan el interés. Al respecto, hay que tener en cuenta que la población campesina no está acostumbrada a jornadas académicas de larga duración, ni tampoco dispone de mucho tiempo para ello, ya que, por ejemplo, dedicar un día a una capacitación les implica dejar de percibir, cuando menos, el valor equivalente a un día o jornal de trabajo.

En cuanto a días y horarios más adecuados para este tipo de eventos, se registran opiniones relativamente homogéneas o de consenso, a nivel de un determinado municipio, y siempre apuntando a que las capacitaciones deben hacerse en aquellos días en los que generalmente los productores descansan o no están dedicados a sus actividades productivas. Por ejemplo, en el caso de la Mojana Sucreña, varios entrevistados sugieren que el tiempo propicio para hacer las capacitaciones son las semanas anteriores a la siembra, para que los pro-

ductores tengan claro lo que tienen que aplicar, ya que con el paso del tiempo a las personas se les olvidan los temas y terminan haciendo lo mismo de siempre. Otros agricultores de Sucre sugieren que tales capacitaciones deben realizarse en los meses posteriores a la cosecha de arroz, cuando los productores disponen ya de más tiempo, es decir en los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero. En cuanto a días específicos, en general, se recomienda que los eventos de capacitación se efectúen los fines de semana, principalmente el domingo cuando las y los pequeños cultivadores disponen de más tiempo y se les facilita la movilización, pero siempre y cuando los eventos o sesiones se programen con la debida anterioridad.

Apoyos para las mujeres con personas bajo su cuidado

En el caso de las mujeres agricultoras, su participación en jornadas de capacitación, sean de corta o larga duración, por lo general les implica buscar alguien que las reemplace en labores del hogar, sobre todo si tienen bajo su responsabilidad niños, niñas o personas adultas que no se pueden valer por sí mismas. Además, al igual que los hombres, si la jornada es larga, les significa un costo de oportunidad importante, en cuanto que dejan de percibir un posible jornal, o también deben disponer de recursos para garantizar que alguien las remplace en las labores del cuidado en sus hogares y en los cultivos.

Por estas razones, es recomendable que en la planificación de los procesos de capacitación se considere disponer de apoyos específicos para los pequeños productores participantes, pero en particular para las mujeres en dicha condición. Estos apoyos a las pequeñas agricultoras podrían ir desde compensaciones monetarias para que ellas les paguen a terceras personas por remplazarlas en la atención de personas a su cargo, hasta la disposición de espacios en los que pudiesen ser atendidos, por una persona especializada, las niñas y los niños menores de edad que están bajo el cuidado de estas productoras que vayan a participar en los eventos de capacitación.



GLOSARIO DE TÉRMINOS

Acción sin daño (ASD): Es un enfoque ético, que se pregunta por el impacto que tienen los programas o proyectos, es decir, por las consecuencias o efectos de las intervenciones. Por lo tanto, promueve una lectura reflexiva sobre los contextos, indaga sobre el alcance de la intervención, dialoga para que las acciones sean construidas colectivamente y decide por una apuesta ética de las acciones. Para esto, es de gran importancia el principio de participación, así como reconocer las experiencias y los aprendizajes de las comunidades.

Acciones afirmativas: Son todas aquellas acciones específicas que logran compensar condiciones de desigualdad o discriminación de los grupos sociales que se encuentran en desventaja o vulnerabilidad.

Amenaza: Componente del riesgo agropecuario, que corresponde a un suceso que puede ocasionar daños o pérdidas importantes en el sistema agropecuario involucrado (por ejemplo, una ausencia sostenida de lluvias o una caída brusca e inesperada en los precios agrícolas).

Arvense o maleza: Amenaza sanitaria que se refiere a afectaciones en los sistemas productivos, por la presencia de plantas no cultivadas que pueden competir e interferir en el desarrollo de los cultivos propios de esos sistemas.

Asunción del riesgo: Elemento estratégico de gestión del riesgo agropecuario que se refiere a cómo un productor o grupo de productores, ante la carencia de condiciones externas de apoyo para prevenir o reducir el impacto de un riesgo, asumen su impacto de manera individual o compartida, a través de acciones individuales o asociadas.

Conocimiento del riesgo: Elemento estratégico de gestión del riesgo agropecuario que se refiere a la medición y análisis del riesgo, a partir de información local sobre su ocurrencia e impacto, en lo relacionado con los componentes del riesgo como son la amenaza, la vulnerabilidad y la exposición.

Déficit hídrico: Se refiere a la ausencia prolongada de precipitaciones en los sistemas agropecuarios, que puede reducir severamente la humedad de los suelos agrícolas y generar marchitez, secamiento de follaje y muerte de cultivos y pasturas.

Enfermedades: Amenaza sanitaria que se refiere a afectaciones por hongos, virus y/o bacterias que causan daños en los cultivos, pasturas o al ganado.

Enfoque de género: Este enfoque considera las diferentes oportunidades que tienen los hombres y las mujeres, las interrelaciones existentes entre ellos y los distintos papeles que socialmente se les asignan. Todas estas cuestiones influyen en el logro de las metas, las políticas y los planes de los organismos nacionales e internacionales y, por lo tanto, repercuten en el proceso de desarrollo de la sociedad.

Equidad: Se refiere a la necesidad de promover acciones diferenciadas que atienden condiciones y contextos de los diferentes grupos poblacionales. Otorgar a cada uno lo que le corresponde de acuerdo con la distancia que tiene con respecto de los objetivos.

Exceso hídrico: Amenaza agroclimática que se caracteriza por excesos de lluvias o lluvias muy intensas y frecuentes que generan encharcamientos o anegamientos importantes en los suelos y daños en cultivos y pasturas.

Exposición: Componente del riesgo agropecuario que para efectos del presente proyecto se refiere al valor de los recursos financieros involucrados en el sistema productivo de que se trate.

Falta de liquidez: Carencias o reducción del flujo de recursos (temporales o estructurales) que afectan el normal desarrollo o atención del sistema productivo.

Género: Es una construcción social que se refiere a los roles e identidades en función de las relaciones entre hombres y mujeres en los diferentes espacios de la vida social, cultural, política, económica, etc. Históricamente, se le ha designado atributos o cualificaciones comportamentales y de afinidad.

Granizo: Amenaza agroclimática que se refiere a un tipo de precipitación de partículas irregulares de hielo, que ocasiona desgarramiento y/o caída de follaje y daños generales en los cultivos.

Heladas: Amenaza agroclimática relacionada con afectaciones en los sistemas agropecuarios por disminuciones en la temperatura del aire por debajo de 0 ° Celsius a un nivel de 1,5 a 2 metros sobre el nivel del suelo.

Inclusión: Se refiere a todas aquellas actividades con las cuales se puede reconocer la diversidad e incorporarlas en equidad de condiciones a las dinámicas sociales, políticas, económicas y culturales.

Interseccionalidad: Es la relación de diversas variables demográficas, sociales, económicas, culturales, políticas, religiosas, físicas e históricas. Lo que implica un análisis del género en relación con otras variables como raza, clase, condición socio económica, cultura, etc.

Inundaciones: Afectaciones por desbordamiento de cuerpos hídricos superficiales (ríos, quebradas, cauces de agua, canales) que generan daños en cultivos y ganados.

Plaga: Amenaza sanitaria que se refiere a la presencia de insectos que causan daños en los sistemas productivos agropecuarios.

Prevención del riesgo: Elemento estratégico de gestión del riesgo agropecuario que se refiere a acciones que usualmente se planifican antes de la temporada agrícola para prevenir daños o pérdidas que puede ocasionar una amenaza. Al respecto, se destacan las llamadas Buenas Prácticas Agropecuarias (BPA), que buscan promover la sostenibilidad de un sistema agropecuario sin detrimento de su productividad y su rentabilidad.

Reducción del riesgo: Elemento estratégico de gestión del riesgo agropecuario que se relaciona con acciones que se realizan durante la temporada agrícola o cuando ya una amenaza se ha materializado, para reducir los impactos de una amenaza.

Riesgo agropecuario: se refiere a eventos o condiciones que pueden ocasionar daños y pérdidas en la economía de una empresa o productor agropecuario, según sus condiciones de vulnerabilidad y exposición frente a los impactos posibles de una amenaza.

Riesgo agroclimático: se refiere al riesgo derivado de amenazas asociadas con condiciones climáticas que son moduladas según el sistema agropecuario involucrado y las condiciones del productor, tales como sequías o excesos hídricos entre otros.

Riesgo sanitario: en el contexto del proyecto, se refiere al riesgo ocasionado por amenazas biológicas que afectan la salud e inciden en el desarrollo y productividad de los sistemas agropecuarios, como insectos-plagas, enfermedades ocasionadas por hongos, bacterias o virus, o plantas arvenses (conocidas como malezas).

Riesgo financiero y de mercado: en el contexto del proyecto, se refiere a riesgos por amenazas asociadas con eventos como caídas fuertes e inesperadas en los precios, incrementos en los precios de los insumos o de la mano de obra, incrementos de las tasas de interés o devaluación o revaluación de las tasas de cambio; o reducción de la demanda del producto o volatilidad en los mercados de los productores agropecuarios.

Sequía agropecuaria: Amenaza agroclimática que se caracteriza por la ocurrencia de períodos secos prolongados, más allá de lo normal, con ausencia o presencia muy escasa de lluvia, que ocasionan deficiencias en la disponibilidad de agua en los suelos y daños en los sistemas productivos involucrados.

Sexo: Son las características biológicas, cuyos atributos y caracterización están en función de la morfología y la fisiología.

Transferencia del riesgo: Elemento estratégico de gestión del riesgo agropecuario que se refiere a la existencia y uso en el sistema agropecuario, de herramientas de transferencia del riesgo al sector financiero, como seguros agropecuarios (tradicionales, de índices paramétricos u otros), coberturas de precios o sistemas de garantías.

Vientos y vendavales: Amenaza agroclimática caracterizada por vientos fuertes, intensos, de gran velocidad, que eventualmente pueden estar acompañadas de lluvias fuertes y causan daños primarios mecánicos o físicos en el sistema productivo involucrado.

Vulnerabilidad: Componente del riesgo agropecuario que para efectos del presente proyecto se expresa de manera sintética como la reducción en la producción esperada o potencial por causa de una determinada amenaza. Esta reducción refleja debilidades o carencias existentes en aspectos tecnológicos, socioeconómicos, asociativos, de infraestructura o de apoyo institucional, según las características del sistema productivo involucrado, que afectan su resiliencia ante la amenaza.

Anexo 1

Objetivo y descripción metodológica del diagnóstico

El presente anexo esboza los objetivos del diagnóstico realizado sobre conocimientos y necesidades de capacitación en gestión de riesgos agropecuarios, justifica la metodología cualitativa utilizada, indica el alcance del diagnóstico, explica los criterios de selección para la construcción de la muestra y detalla las actividades realizadas.

1.OBJETIVO

Lo realizado tuvo por objeto el diagnóstico de conocimientos, necesidades y requerimientos de capacitación en gestión de riesgos agropecuarios desde las instituciones relevantes de los sectores agropecuario, asegurador y financiero del país, y desde los pequeños, medianos y grandes productores –mujeres y hombres– de los siguientes cuatro sistemas productivos: arroz seco (manual y mecanizado), maíz de clima cálido, papa de zonas de altiplano y ganadería bovina de doble propósito.

El primer componente de diagnóstico de conocimientos y requerimientos sobre gestión de riesgos agropecuarios fue desde las instituciones relevantes del sector, es decir: desde los gremios nacionales de los cuatro sistemas productivos de interés, corporaciones o centros de investigación agropecuaria, entidades relevantes del gobierno nacional, y el sector financiero y asegurador. En el documento – informe original del proyecto se presentan los resultados de las entrevistas semiestructuradas individuales y grupales realizadas a instituciones, como las anteriormente mencionadas, con su correspondiente análisis y explicación sobre los hallazgos de los déficits en conocimientos sobre riesgos agropecuarios.

El segundo y mayor componente consistió en el diagnóstico de conocimientos, necesidades y requerimientos sobre gestión de riesgos agropecuarios de los productores hombres y mujeres, pequeños, medianos y grandes de los sistemas productivos de arroz seco, papa con fines de comercialización, maíz de clima cálido producido con tecnologías apropiadas y ganadería bovina en pastoreo para leche y carne. Los resultados de este componente son capítulos independientes de cada sistema productivo; los cuales examinan las amenazas, vulnerabilidades, y exposiciones que les afecta a los y las productoras, y los conocimientos existentes que poseen para gestionar los mismos para finalmente revelar las necesidades que tienen y consideraciones tanto logísticas como metodológicas que se estima se deben tener en cuenta para el diseño de conte-

nidos y formatos que permitan mayor conocimiento, prevención, reducción, asunción y transferencia de los riesgos agropecuarios. Los resultados especifican diferencias por zona geográfica, tipo de riesgo, entre otras características cuando sean pertinentes, con las respectivas síntesis.

En un anexo especial del documento – informe original del proyecto se presentan los resultados de los análisis realizados sobre género e inclusión y se describen vacíos existentes en el conocimiento sobre gestión de riesgos por género para tener en cuenta en, por ejemplo, espacios de capacitación, y que se apoyan en estudios de caso.

La metodología cualitativa utilizada junto con su justificación y el detalle de la selección muestral se pormenorizarán en las siguientes secciones de este anexo y las matrices de construcción de la muestra cualitativa, se describen en el anexo siguiente. Estas explicaciones enmarcan metodológicamente los análisis independientes de cada sistema productivo.

2.METODOLOGÍA CUALITATIVA

i. Diferencias con investigación cuantitativa

El acercamiento a un fenómeno social entre una población objetivo se puede realizar por métodos cuantitativos de investigación, es decir por la investigación por encuesta, cuestionarios estandarizados, diseños experimentales, entre otras técnicas (Sarduy, 2007) que junto con el diseño muestral, indicaciones de aplicación de la encuesta o cuestionario y el procesamiento de los datos permite obtener una muestra representativa de esa población en un momento determinado permitiendo así la generalización de conclusiones (Pimienta, 2000. Torrado, 2004), lo cual es común al realizar diagnósticos, pero en ocasiones no resulta adecuado el enfoque metodológico cuantitativo descrito para la explicación de un fenómeno y los diseños que se tengan posteriores a la realización de este. Las encuestas o cuestionarios pueden responder preguntas sobre el qué, cuándo, quién, e incluso el porqué y el cómo, sin embargo, un producto de una investigación de corte cuantitativo muestra en su mayoría una serie de datos clasificados, analizados y cruzados según las variables declaradas desde el inicio del diseño de la encuesta en la que se observa una generalización y objetivación de los datos (Sarduy, 2007). A la investigación cuantitativa generalmente se le puede atribuir fidelidad, pero no siempre profundidad a pesar de los yacimientos o

extracciones realizadas a las respuestas predeterminadas e información resultante en general, puesto que su utilidad puede no ser la esperada ante la complejidad del fenómeno social o los objetivos de una investigación (Blanco, 2011) o diagnóstico como este de necesidades de capacitación sobre riesgos agropecuarios.

ii. Justificación y pertinencia de la investigación cualitativa

Teniendo en cuenta que un diagnóstico de conocimientos, necesidades y requerimientos sobre gestión de riesgos agropecuarios desde instituciones y productores hombres y mujeres, pequeños, medianos y grandes de los sistemas productivos de interés requiere de una formulación de preguntas que permitan hacer recuentos de eventos pasados, explicación de procesos y de razones detrás de acciones, entre otros tipos de captación de información que combine lo subjetivo y objetivo, la experiencia y lo que es propio de la investigación cualitativa, entonces se considera más pertinente este tipo de diagnóstico cualitativo.

Los conocimientos, necesidades y requerimientos de una población de interés suelen ser un nivel de información que al ser captados con métodos cuantitativos pueden descontextualizar una información compleja y esto dificulta la planificación de intervenciones que contribuyan a cambios de largo plazo, donde descripciones y detalles adicionales a las reducciones numéricas son extremadamente útiles (Berkowitz, 1982). Más que listados de conocimientos, necesidades y requerimientos alrededor de la gestión de riesgos agropecuarios, develar las razones, motivos o patrones alrededor de las distintas características y comportamientos de los y las productoras ante ciertas situaciones en distintas partes resulta más exhaustivo y claro con información cualitativa. El mismo tipo de información resulta más oportuna al momento de dar sugerencias o recomendaciones para futuras intervenciones a una población objetivo, por ejemplo, para hacerlos partícipes de un programa.

A su vez, los resultados cualitativos pueden ser potencializados con información cuantitativa secundaria o los mismos conteos resultantes de una investigación cualitativa como esta que aunque no hace la investigación extrapolable o representativa estadísticamente de la totalidad de los y las productoras de los sistemas productivos de interés, sí permite que los resultados se presenten de una forma más panorámica, matizada

y argumentada y son indicativos de las tipologías de las y los cultivadores.

iii. Técnicas, capacidades y procesos empleados en la investigación cualitativa

Las técnicas de entrevistas semiestructuradas en profundidad y las actividades grupales como talleres permiten la aplicación y desarrollo de una guía con preguntas premeditadas que se aplican en un tiempo promedio superior al de una encuesta y con posibilidades de indagar sobre temáticas adicionales asociados a las de interés. Al ser semiestructurado el encuentro se asemeja a una conversación en la que se busca un diálogo relajado, en que ambas partes están lo suficientemente cómodas para que se pueda contra preguntar y profundizar sobre las experiencias, obteniendo detalles que pueden no estar directamente relacionados con el listado de preguntas pero que puede ser de crucial importancia.

En las actividades cualitativas grupales hay un apoyo solidario entre los asistentes que les permite ir afinando las explicaciones dadas sobre ciertos actores compartidos. Lo anterior es posible con un equipo investigador experto que, al tener interiorizadas las preguntas y metas de cada encuentro, entonces logra plantear estas de manera abierta, clara e informal sin perder oportunidades para identificar posibles desviaciones de la conversación que puedan aportar a los objetivos pero logrando homogeneidad entre las preguntas realizadas, entre encuentros para una sistematización rigurosa, manteniendo la entrevista o reunión grupal productiva y consiguiendo información nueva. Adicionalmente, en las actividades grupales él o la entrevistadora o moderadora se asegura que todos los participantes sean escuchados, mantiene un diálogo activo, y la atención sobre las temáticas de interés más que, por ejemplo, sobre las personalidades de los participantes, logrando así: consensos, discusiones o creación colaborativa de ideas.

La revisión y edición de expertos temáticos en los instrumentos construidos para el desarrollo de estos encuentros dan rigor a las distintas temáticas exploradas dado se procura que el diseño del instrumento permita exponer la totalidad de las preguntas o ejercicios con claridad y se logre la profundidad buscada con un diagnóstico cualitativo, siendo respetuosos del tiempo y generando involucramiento en los entrevistados. Los detalles sobre las técnicas

empleadas para el diagnóstico de conocimientos y de necesidades de capacitación sobre riesgos agropecuarios en diversas instituciones y entre productores y productoras, sus respectivas muestras, gestión para la consecución de participantes y consecuente participación se detallan más adelante en este capítulo.

iv. Validez y alcance

Teniendo en cuenta el tipo de investigación pertinente para el desarrollo de los componentes objeto de este diagnóstico y previo a la construcción de la muestra, se tuvo en cuenta algunos principios de teoría fundamentada, saturación y poder de la información (*information power*) para asegurar confiabilidad y suficiencia de los datos de la investigación. Los resultados no tienen una pretensión nomotética pero sí ofrecen una utilidad para aportar a, por ejemplo, la creación de programas o capacitaciones, u otras posibilidades que considere quien haga lectura de los resultados. Entre los principios de la teoría fundamentada que se tuvieron en cuenta está: descripciones de las técnicas utilizadas, la utilización de software para la codificación de las entrevistas realizadas, la continua constatación del entendimiento de conceptos inducidos a participantes para futuros programas o capacitaciones resultado de este diagnóstico, la inducción para formular sugerencias a tener en cuenta en futuras intervenciones, y saturación de la información en vez de representación estadística, entre otros lineamientos propios de la teoría fundamentada (Glaser y Strauss, 1999) que en esta oportunidad se aproxima más a la versión revisada constructivista de Charmaz (2014) que anima a que se generen acciones subsecuentes con la información para, por ejemplo, el mejoramiento de las condiciones de una población objetivo. Estos principios guiaron los procesos de sistematización, razonamiento abductivo, búsqueda de patrones y síntesis presentes en los resultados independientes por sistema productivo, pero también dio paso a la realización de estudios de caso que permiten entrever situaciones particulares y quizá variaciones respecto a la gestión de riesgos por mujeres productoras.

Sobre la saturación, como es propio de las investigaciones que se estructuran o que adoptan principios de la teoría fundamentada, se seleccionó una muestra que describiera a suficiencia el fenómeno social y las distintas condiciones, contextos, estrategias e interacciones simbólicas de la población de interés, pero sin que esta información se volviera repetitiva y evitando realizar actividades adicionales

que no aportasen información nueva. Por tanto, la información que un investigador u investigadora iba obteniendo la iba constatando con la siguiente actividad permitiendo así corroborar o matizar lo inicialmente obtenido. Adicionalmente, y teniendo en cuenta las características de la población de interés entonces se establecieron las muestras de tal manera que por ejemplo se pudieran distinguir patrones y comportamientos por género frente la gestión de riesgos. De esta manera futuras intervenciones a la población objetivo, como capacitaciones, tendrían una inclusión de género y una pertinencia acreditada por el rigor de la construcción de la muestra y el proceso de la investigación cualitativa en general. Se aclara que el criterio principal que determinó la saturación (Morse, 2015) y donde se estimó tener menor fracaso en el descubrimiento de información nueva relevante es el conocimiento y las necesidades de capacitación sobre riesgos agropecuarios en los cuatro sistemas productivos de interés mencionados. Lo anterior es importante en la misma medida que reducir el error de estimación es importante en la investigación cuantitativa.

No hay una teoría comportamental resultado del diagnóstico entonces se aclara que se utilizaron principios de teoría fundamentada sin necesariamente enmarcar esta investigación de forma exclusiva en esa metodología y por eso también se tuvo en cuenta el poder de la información (*information power*) de Malterud, Siersma, y Guassora (2015) para asegurar confiabilidad en los resultados de este trabajo, adicionalmente se recurrió a la construcción de matrices con ciertos criterios en la que se asignaban puntajes; esto último se detalla más adelante en este capítulo. Malterud, Siersma, y Guassora (2015) recuerdan que la validez de una investigación cualitativa también es dada cuando sus resultados ofrecen *insights* o agregan información que contribuyen o retan la comprensión sobre un fenómeno social entre una población objetivo en vez de una gran cantidad de número de participantes. Sobre el poder de la información el diagnóstico tuvo presente posibles consecuentes intervenciones sobre la población objetivo que volvió más claro y estrecho el objeto del diagnóstico, un reclutamiento riguroso -detallado más adelante-, un dialogo realizado por investigadores capacitados, y un análisis con componentes como la codificación que en suma dilucida un proceso investigativo confiable. Junto a lo anteriormente descrito y teniendo en cuenta los distintos eventos tanto sociales, políticos, y económicos en el periodo 2020-2021 que efecto la población

de interés y que se yuxtapusieron con los que venían sucediendo, se considera que los resultados son un aporte a la comprensión de conocimientos y necesidades para la gestión de riegos agropecuarios entre los y las productoras de los cuatro sistemas productivos mencionados y prioritarios para Colombia.

Finalmente, y previo al detalle sobre la construcción de la muestra de este diagnóstico se reitera que se optó por un muestreo no probabilístico, que, teniendo en cuenta ciertos criterios para la selección de las personas, entonces se pudo profundizar de manera focalizada en un conjunto de aspectos de interés, aunque no conduzca a representatividad estadística. Este tipo de muestreo intencional permitió identificar un universo reducido de actores idóneos para la aplicación de instrumentos acordes con: su rol en los sistemas productivos de interés, su contexto y otros atributos particulares. Por ejemplo, en el caso de los productores la población seleccionada goza de presencia o cercanía territorial con los lugares del país donde mayoritariamente se desarrollan las actividades agropecuarias productivas de interés y tienen involucramiento, trayectoria y conocimiento

de primera mano con la actividad agropecuaria. Con ello no solo se espera acceder al diagnóstico de conocimientos, necesidades y requerimientos sobre gestión de riesgos agropecuario con sus respectivas descripciones, percepciones, experiencias y recomendaciones en la eventualidad que exista una capacitación sobre esta temática, sino también optimizar la triangulación de la información (Delgado y Gutiérrez, 2007; Ivàlua, 2011; Patton, 1987).

Complementario a los resultados independientes por sistema productivo el aparte de género establece las necesidades y diferencias entre hombre y mujeres y hace recomendaciones oportunas para cualquier eventual capacitación relacionada a la gestión de riesgos agropecuarios, por tanto el foco de inclusión es de género y/o población vulnerable y no de otra índole como el territorial; que en este caso existe hasta y por la selección misma de los departamentos y municipios a abordar teniendo en cuenta ciertas características de los cuatro sistemas productivos de interés, como indican las explicaciones sobre la construcción de las matrices más en el anexo siguiente.

Anexo 2

Matriz de construcción de la muestra cualitativa

1. CONSTRUCCIÓN DE LA MUESTRA - METODOLOGÍA DE SELECCIÓN DE MUNICIPIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

En primer término, cabe recordar que, de acuerdo con lo establecido en los términos de referencia de la consultoría, los sistemas productivos considerados fueron los siguientes, que a su vez son prioritarios para el país:

- Arroz seco (distinguiendo los subsistemas seco mecanizado y seco manual).
- Maíz producido con base en tecnologías apropiadas, es decir de nivel tecnificado adecuado según el tipo de productor involucrado, en clima cálido; integrando maíz amarillo y maíz blanco.
- Papa (producida con fines comerciales).
- Ganadería bovina en pastoreo (subsistema doble propósito, es decir que produce leche y carne, entendida esta última básicamente como producción de terneros vivos para cría y/o cría-levante, según se explica más adelante).

El procedimiento general aplicado para la selección de los municipios en los que se realizará el trabajo de campo abarcó dos pasos: primero, se construyó una matriz de selección de departamentos con el fin de identificar cuáles de ellos son los más representativos en cada uno de los cuatro sistemas productivos. Posteriormente, con base en la determinación de los departamentos prioritarios por sistema productivo, se construyó una matriz de selección de municipios, a partir de la identificación de los municipios que –en el respectivo departamento priorizado– son los más importantes según los objetivos del proyecto, por sistema productivo. La matriz resultante se puede deta-

llar en el siguiente anexo. A continuación, los detalles de la construcción de las matrices.

1.1 Construcción de la matriz departamental

La selección de los departamentos prioritarios por sistema productivo de arroz seco obedeció a los siguientes criterios:

• Criterio de calificación

Para cada cultivo incluido se consideraron cuatro criterios para la calificación de prioridades:

- Área sembrada del cultivo en el departamento versus área total del mismo en el país.
- Producción obtenida del cultivo en el departamento versus producción total del mismo en el país.
- Concentración de Unidades Productivas Agrícolas (UPA) vinculadas al cultivo, comparando el número de UPA vinculadas al cultivo en el departamento versus el número total de UPA vinculadas al cultivo en el país.
- Participación de las mujeres como responsables de la producción, considerando el porcentaje de casos existentes en el departamento, en los que la persona responsable de la producción de la UPA es solo la mujer, contra dicho porcentaje en la totalidad del país.

• Ponderadores utilizados

Los ponderadores utilizados para calificar el peso relativo de cada una de las variables mencionadas, se muestran en el siguiente Cuadro.

Cuadro no. 1 - Variables y ponderadores utilizados para la priorización de departamentos

Sistema Productivo	Área Sembrada	Producción	Concentración de UPA	Participación de la Mujer	Total
Arroz seco	30%	30%	20%	20%	100%

Fuente: Elaboración propia UT IPSOS-KPMG

- **Asignación de puntajes**

La asignación de puntajes se hizo de la siguiente forma: en cada variable se asignó un puntaje máximo similar al valor del porcentaje de ponderación que le fue asignada a la variable, al departamento que presenta la más alta proporción en el ítem considerado. Por ejemplo, en el caso del área sembrada cuyo peso es de 30%, el departamento que registra la mayor proporción de área sembrada en un determinado sistema productivo versus el total nacional recibió una calificación de 30 puntos. Enseguida, a los demás departamentos se les asignó un puntaje proporcional con respecto a esos 30 puntos, teniendo en cuenta el valor de su propio dato o indicador, con relación al de aquel que obtuvo el máximo puntaje.

- **Fuentes de información y criterios empleados**

Fuentes de información y criterios específicos empleados para obtener los datos correspondientes a cada una de las variables.

Subsistemas agrícolas

- i. Áreas sembradas por departamento versus área sembrada a nivel nacional.

En arroz la fuente presenta dos sistemas productivos: el "Manual" que se asume corresponde al secano manual; y el "Mecanizado" que abarca tanto los subsistemas de riego como de secano. En el subsistema de secano manual se sumaron las áreas de los semestres 1 y 2, y se calculó la proporción de ese dato versus el total del área sembrada en el país en el año 2019. Sin embargo, como la ENA-2019 no diferencia riego de secano en el caso del sistema mecanizado, para estimar la cifra correspondiente al subsistema de secano mecanizado se usó el dato derivado del Cuarto Censo Nacional Arrocero 2016, que sí diferencia el área anual en secano mecanizado de la de riego mecanizado. Para tal efecto se utilizó como fuente el Cuarto Censo Nacional Arrocero 2016 DANE-FEDEARROZ:

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-arrocero/>

En esta fuente, en "anexos por zona arrocera", se usó el archivo Excel "anexos-libro-4to-censo-nacional-arrocero-2016" (cuadros 98 y 99).

- ii. Producción obtenida por departamento versus producción a nivel nacional.

Aquí también se usó como fuente la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) 2019, actualizada a 30 de junio de 2020: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena>

De forma similar al caso de las áreas sembradas, la ENA-2019 permitió establecer la proporción de la producción obtenida en cada departamento versus la producción total en el país, en los semestres 1 y 2 de 2019, y en el total del año.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-arrocero/>

Para el caso específico del sistema de arroz secano mecanizado se usó el dato derivado del Cuarto Censo Nacional Arrocero 2016, que sí diferencia la producción obtenida en secano mecanizado de la de riego mecanizado. Para tal efecto se acudió a:

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-arrocero/>

- iii. Cantidad de UPA en los departamentos versus las existentes a nivel nacional.

En arroz, tanto para secano manual como para mecanizado: DANE, Cuarto Censo Nacional Arrocero 2016:

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-arrocero/>

En esta fuente, en "anexos por zona arrocera", se usó el archivo Excel "anexos-libro-4to-censo-nacional-arrocero-2016": suma de los cuadros 98 y 99 para secano mecanizado; y cuadro 110 para secano manual.

- iv. Participación de las mujeres como responsables de la producción en los departamentos.

Con el propósito de definir el grado de importancia de la mujer como responsable de la producción de la UPA se empleó como fuente de información, la

derivada del Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014) que se presenta en el Geo-portal del DANE:

[https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/censo-nacional-agropecuario/número de UPA de personas naturales según sexo de las personas que toman decisiones de producción/](https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/censo-nacional-agropecuario/número-de-upa-de-personas-naturales-según-sexo-de-las-personas-que-toman-decisiones-de-producción/)

No obstante, cabe precisar que dicha información no se refiere a cada cultivo o sistema productivo en particular, sino a la totalidad de la actividad agropecuaria en el respectivo departamento.

1.2 Construcción de la matriz municipal

La selección de los municipios prioritarios por sistema productivo –además de las mismas variables consideradas para el caso de los departamentos y de una variable adicional consistente en el nivel del Producto Interno Bruto (PIB) municipal– también incluyó la consideración de una serie de elementos complementarios referidos a la logística operativa del trabajo de campo.

En el primer caso, la variable adicional incluida busca privilegiar, entre municipios de importancia relativamente similar para un determinado sistema productivo, a aquellos con un menor peso económico (un PIB inferior) y que por ende tienen mayor prioridad social. En el segundo caso, el de las variables de carácter logístico inherentes al trabajo de campo, se incluyeron las siguientes: si el municipio es prioritario para más de uno de los sistemas productivos aquí considerados; facilidad de acceso al municipio; su nivel de seguridad; grado de incidencia del Covid-19; y, finalmente, un criterio “experto” sobre el número y tipo de municipios a incluir en el trabajo de campo, que tomó en cuenta las orientaciones contenidas en los términos de referencia, la propuesta hecha por la UT IPSOS-KPMG, y las opiniones de diversos actores vinculados a los gremios y cadenas productivas objeto de la consultoría.

Al primer conjunto de variables, que son las que definen la importancia o representatividad del municipio para cada sistema productivo, se les otorgó un peso del 75%; entre tanto al segundo conjunto, el de las variables de tipo logístico, se les dio un peso del 25%. Los ponderadores utilizados para calificar el peso relativo de cada una de dichas variables se muestran en el Cuadro 2.

La asignación de puntajes se hizo aplicando un procedimiento semejante al usado en la priorización de los departamentos, aunque en este caso, comparando el

dato o indicador en el municipio, para cada sistema productivo, contra el mismo dato o indicador a nivel departamental (Cuadro 3). Para ello, a cada variable se le asignó un puntaje máximo similar al valor del porcentaje de ponderación que le fue dado a esa variable, el cual fue otorgado al municipio que presenta la más alta proporción en el ítem considerado. Por ejemplo, en el caso del área sembrada cuyo peso es de 10%, el municipio que registra la mayor proporción de área sembrada en un sistema productivo versus el total departamental recibió una calificación de 10 puntos; y a los demás municipios se les dio un puntaje proporcional con respecto a esos 10 puntos, tomando el valor de su propio dato, versus el de aquel que obtuvo el máximo puntaje.

• Fuentes de información y criterios empleados

Fuentes de información y criterios específicos empleados para obtener los datos correspondientes a cada una de las variables.

- i. Áreas sembradas y producciones por municipio versus área sembrada y producciones en el departamento respectivo.

Se usaron como fuente de información las Evaluaciones Agropecuarias Anuales (EVA) del MADR, aportadas por FINAGRO. Para mantener uniformidad en las comparaciones del cultivo, se tomó como referencia el semestre 1 de 2018.

[https://www.datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Evaluaciones-Agropecuarias-Municipales-EVA/2pnw-mmge Cuadro Excel: Base Agrícola EVA 2007-2019 \(P\)_12_02_2020](https://www.datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Evaluaciones-Agropecuarias-Municipales-EVA/2pnw-mmge-Cuadro-Excel-Base-Agrícola-EVA-2007-2019-(P)_12_02_2020)

- ii. Cantidad de UPA por municipio versus las existentes a nivel departamental.

Para definir la proporción de UPA existentes en cada municipio versus el total de las registradas en el departamento, en el respectivo cultivo, se utilizó: DANE, Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014):

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario-2014>

así: número de UPA con cultivos de arroz (la fuente no diferencia los subsistemas mecanizado ni manual), que se encuentran en el archivo [anexos municipales-9/cuadro #12](#).

Cuadro No. 2 - Variables y ponderadores utilizados para la priorización de municipios

Variables explicativas de la representatividad del sistema productivo			
Sistema Productivo	Ponderación: 75%		
	Área Sembrada	Producción	Importancia Económica (PIB Municipal)
Arroz Secano		10%	15%
			Concentración de UPA
			20%

iii. Importancia económica del municipio

Se trata de una variable de aplicación inversa, en el sentido que se busca otorgar un puntaje mayor a aquellos municipios que tienen un peso económico menor (un PBI inferior), y que por ello tienen una mayor prioridad para la intervención del proyecto de gestión de riesgos agropecuarios que otros municipios que también son importantes o representativos en materia de un determinado sistema productivo. Para tal efecto, se empleó el Indicador de Importancia Económica Municipal que publica el DANE, el cual se construye con base en los registros de las Cuentas Departamentales. Dicho indicador establece los grados de importancia económica municipal para cada vigencia anual, a partir del cálculo del valor agregado por municipio a precios corrientes. Se entiende por importancia económica el peso relativo que representa el PBI de cada uno de los municipios dentro de su respectivo departamento.

La información correspondiente a la vigencia anual 2020 fue tomada de:

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales/indicador-de-importancia-economica-municipal>

iv. Participación de las mujeres como responsables de la producción en los municipios productores de maíz, papa y arroz.

Con el propósito de definir el grado de importancia de la mujer como responsable de la producción de la UPA se empleó como fuente de información, la derivada del Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014) que se presenta en el Geo-portal del DANE:

[https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/censo-nacional-agropecuario/número de UPA de personas naturales según sexo de las personas que toman decisiones de producción/](https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/censo-nacional-agropecuario/número-de-UPA-de-personas-naturales-según-sexo-de-las-personas-que-toman-decisiones-de-producción/)

No obstante, cabe precisar que dicha información no se refiere a cada cultivo o sistema productivo en particular, sino a la totalidad de la actividad agropecuaria en el respectivo municipio.

v. Criterios de calificación utilizados para variables: "ponderación según expertos", Covid-19, acceso a municipios, # de sistemas productivos en los que figura el municipio y seguridad.

Se tuvieron en cuenta algunos criterios de orden logístico, que suelen resultar determinantes para el éxito de trabajos de campo. En este sentido, para cada una de las cinco variables definidas, se establecieron los puntajes y se usaron las fuentes de información que se presentan a continuación:

a. El municipio es prioritario para más de uno de los sistemas productivos aquí considerados.

Se aplicó el siguiente criterio: cuando al realizar el ejercicio de priorización por sistema productivo, el municipio figura como prioritario en al menos otro sistema productivo se otorgan 5 puntos; en caso contrario, 0 puntos.

b. Facilidad de acceso al municipio

Se estimó el tiempo que toma el viaje terrestre directo desde Bogotá, o la porción terrestre en el respectivo departamento después del desplazamiento aéreo desde Bogotá. Se aplicaron los siguientes puntajes: si el desplazamiento terrestre toma: menos de 1

Cuadro No. 2 - Variables y ponderadores utilizados para la priorización de municipios

Variables de interés para la logística del trabajo de campo						Total
Ponderación: 25%						100%
Participación de la Mujer	Cobertura de varios sistemas productivos	Facilidad de acceso	Seguridad	Incidencia Covid-19	Criterio "experto"	Total
15%	15%	5%	5%	5%	5%	100%

hora = 5 puntos; entre 1 y 2 horas = 4 puntos; entre 2 y 3 horas = 3 puntos; entre 3 y 4 horas = 2 puntos; entre 4 y 5 horas = 1 punto; y más de 5 horas = 0 puntos.

Fuente: <https://www.google.com.co/search?authser=0&biw=1920&bih=937&sxsrf=ALeKk00N4A4XKi-vGkVtAZsm6aIXIK6Onzg%3A1596159181304&ei=zXQ-jX5eCEsu-gge3vISwDA&q=como+llegar+de+a+>

c. Nivel de seguridad existente actualmente en el municipio

Se estableció un promedio entre la "presencia de actores armados" (DIJIN, Policía Nacional) y el "registro de actos terroristas" por municipio (Fundación Paz y Reconciliación), así: cuando la respuesta es NO en ambos casos = 5 puntos; cuando la respuesta en NO en un caso, pero SÍ en el otro = 2,5; cuando la respuesta es SÍ en ambos casos = 0 puntos.

Fuentes:

DIJIN, Policía Nacional de Colombia. Registro del 1 enero al 30 de junio de 2020 (cifras sujetas a variación, en proceso de integración y consolidación con información de la Fiscalía General de la Nación): <https://www.policia.gov.co/contenido/terrorismo-2020>

Fundación Paz y Reconciliación. La seguridad en Colombia a un año del gobierno de Iván Duque. Disponible en: https://pares.com.co/wp-content/uploads/2019/08/Que%CC%81-paso%CC%81-con-la-seguridad-a-un-an%CC%83o-de-Duque-final_compressed-Final.pdf

d. Grado de incidencia del Covid-19 que se registra en el municipio.

Se dio alcance al número de casos de Covid-19 registrados por municipio, con fecha de corte 29 de julio de 2020. Se asignaron lo siguientes puntajes: si se registran cero casos = 5 puntos; 1 a 10 casos = 4 puntos; 11 a 20 casos = 3 puntos; 20 a 100 casos = 2 puntos; 100 a 1.000 casos = 1 punto; más de 1.000 casos = 0 puntos.

Fuente: Instituto Nacional de Salud. Casos positivos de COVID-19 en Colombia. Disponible en Portal de Datos Abiertos del Gobierno Nacional: <https://www.datos.gov.co/Salud-y-Proteccion-Social/Casos-positivos-de-COVID-19-en-Colombia/gt2j-8ykr>

e. Criterio de ponderación según "expertos"

Se tomaron en cuenta, de una parte, las orientaciones contenidas en los términos de referencia y la propuesta de la UT IPSOS-KPMG, sobre el número y tipo de municipios a incluir en el trabajo de campo; y, de otra, las opiniones de diversos actores vinculados a los gremios y cadenas productivas objeto de la consultoría sobre este asunto. Se otorgó un puntaje entre 1 y 5 puntos, así: muy prioritario = 5 puntos; prioritario = 4 puntos; medianamente prioritario = 3 puntos; poco prioritario = 2 puntos; muy poco prioritario = 1 punto.

Aunque al realizar las distintas actividades de manera virtual algunos de estos criterios no tuvieron mayor impacto y en vez se identificaron otros retos logísticos descritos más adelante en este capítulo.

Matrices de construcción de la muestra cualitativa Departamental y Municipal:

SELECCIÓN DE LOS DEPARTAMENTOS

		Calificación de Criterios de Referencia para la Selección de los Departamentos (ponderación por factor)										
Sistema Productivo	Departamento	Área Sembrada (participación del departamento en el total del país)		Producción (participación del departamento en el total del país)		Concentración de UPA (# de UPA vinculadas al cultivo en el departamento versus # total de UPA vinculadas al cultivo respectivo en el país)		Participación de Mujeres como responsables de la producción (% de casos en los que la persona responsable de la producción es solo la mujer)		Total	Orden de Elegibilidad	
		30%		30%		20%		20%		100%		
		Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (mayor participación en área = puntaje máximo = 30 puntos)	Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (mayor participación en producción = puntaje máximo = 30 puntos)	Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (mayor cantidad de UPA = puntaje máximo = 20 puntos)	Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (mayor % de UPA en las que la mujer es la responsable de la producción = puntaje máximo = 20 puntos)	Puntaje Total (máximo 100 puntos)		
Arroz Secano	Mecanizado [1]	Casanare	1 = 47.9%	30.0	1 = 52.8%	30.0	3 = 13.2%	6.5	1 = 23.2%	20.0	86.5	1- CASANARE
		Meta	2 = 20.6%	12.9	2 = 21.9%	12.4	2 = 15.4%	7.5	3 = 18.2%	15.7	48.6	2- META
		Sucre	3 = 13.3%	8.3	3 = 9.9%	5.6	1 = 40.9%	20.0	4 = 16.6%	14.3	48.3	3- Sucre
		Arauca	4 = 6.5%	4.1	4 = 5.8%	3.3	5 = 4.1%	2.0	2 = 19.2%	16.6	25.9	4- Arauca
		Bolívar	5 = 4.4%	2.8	5 = 3.2%	1.8	4 = 12.8%	6.3	5 = 11.8%	10.2	21.0	5- Bolívar
	Manual [2]	Córdoba	1 = 60.6%	30.0	1 = 62.4%	30.0	2 = 16.0%	16.8	1 = 20.8%	20.0	96.8	1- CÓRDOBA
		Sucre	2 = 26.7%	13.2	2 = 17.1%	8.2	1 = 19.0%	20.0	3 = 16.6%	16.0	57.4	2- SUCRE
	Antioquia	3 = 4.3%	2.1	3 = 4.1%	2.0	3 = 14.0%	14.7	2 = 17.1%	16.4	35.3	3- Antioquia	

[1] Fuentes y criterios de obtención de datos para ARROZ SECANO MECANIZADO:

- * ÁREA SEMBRADA Y PRODUCCIÓN: Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) 2019, actualizada a 30 de junio de 2020/pestaña "ARROZ MECANIZADO" [https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena]: Registra datos de área sembrada, área cosechada, producción y rendimientos por departamento para el total del sistema mecanizado. NOTAS: 1- Como la ENA no diferencia riego de seco para el caso del sistema mecanizado, con el fin de estimar la cifra correspondiente a seco mecanizado se usó el dato derivado del Cuarto Censo Nacional Arrocero 2016, que diferencia el área anual del sistema mecanizado seco y de la de riego [https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-arrocero/anexo-libro-4to-censo-nacional-arrocero-2016/anexo-por-zona-arrocera, Cuadros 98 y 99]. 2- Los cálculos de la participación de cada departamento sobre el total del país en área sembrada y producción corresponden al total del año (semestre I + II) para evitar traslapes de cifras de un semestre al otro.
- * CONCENTRACIÓN DE UPA: Para definir la proporción de UPA de arroz seco mecanizado existentes en el departamento versus el total de UPA en el cultivo en el país, se utilizó: DANE, Cuarto Censo Nacional Arrocero 2016, anexos-libro-4to-censo-nacional-arrocero-2016, Anexos por zona arrocera. [https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-arrocero/Cuadros 98 + 99].
- * PARTICIPACIÓN DE MUJERES COMO RESPONSABLES DE LA PRODUCCIÓN: Para dicha estimación se utilizó: DANE, Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014). Mujeres en el área rural dispersa colombiana; Número de UPA de personas naturales según sexo de las personas que toman decisiones de producción [https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/censo-nacional-agropecuario/]. Nota: esta última información no se refiere al cultivo de arroz seco mecanizado en particular, sino a la totalidad de la actividad agropecuaria en el respectivo departamento.

[2] Fuentes y criterios de obtención de datos para ARROZ SECANO MANUAL:

- * ÁREA SEMBRADA Y PRODUCCIÓN: Encuesta Nacional Agropecuaria 2019 (ENA), actualizada a 30 de junio de 2020/pestaña "Arroz Manual" [https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena]: Registra datos de área sembrada, área cosechada, producción y rendimientos por departamento para el sistema manual (que, se asume, corresponde a seco). NOTA: Los cálculos de la participación de cada departamento sobre el total del país en área sembrada y producción corresponden al total del año (semestre I + II) para evitar traslapes de cifras de un semestre al otro.
- * CONCENTRACIÓN DE UPA: Para definir la proporción de UPA de arroz seco manual existentes en el departamento versus el total de UPA en el cultivo en el país, se utilizó: DANE, Cuarto Censo Nacional Arrocero 2016, anexos-libro-4to-censo-nacional-arrocero-2016, Anexos por zona arrocera, Cuadro 110 [https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-arrocero/Cuadro 110].
- * PARTICIPACIÓN DE MUJERES COMO RESPONSABLES DE LA PRODUCCIÓN: Para dicha estimación se utilizó: DANE, Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014). Mujeres en el área rural dispersa colombiana; Número de UPA de personas naturales según sexo de las personas que toman decisiones de producción [https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/censo-nacional-agropecuario/]. Nota: esta última información no se refiere al cultivo de arroz seco manual en particular, sino a la totalidad de la actividad agropecuaria en el respectivo departamento.

Matrices de construcción de la muestra cualitativa Departamental y Municipal:

SELECCIÓN DE LOS DEPARTAMENTOS

		Calificación de Criterios de Referencia para la Selección de los Departamentos (ponderación por factor)																		Orden de Elegibilidad	Municipio Seleccionado										
Sistema Productivo	Departamento	Área Sembrada (participación del departamento en el total del país)	Producción (participación del departamento en el total del país)	Menor Importancia Económica (menor peso relativo del municipio en el PIB del departamento)	Concentración de UPA (# de UPA vinculadas al cultivo en el departamento versus # total de UPA vinculadas al cultivo respectivo en el país)	Participación de Mujeres como responsables de la producción (% de casos en los que la persona responsable de la producción es solo la mujer)	Sub-total	Cobertura de varios sistemas productivos	Facilidad de acceso [4-A]	Seguridad [4-B]	Inciden- cia de Covid-19 [4-C]	Criterio "exper- to" [6]	Sub- total	Total																	
		10%	15%	20%	15%	15%	75%	5%	5%	5%	5%	5%	25%	100%	Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (mayor participación en área = puntaje máximo = 10 puntos)	Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (mayor participación en producción = puntaje máximo = 15 puntos)	Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (menor participación en PIB departamental = puntaje máximo = 20 puntos)	Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (mayor cantidad de UPA = puntaje máximo = 15 puntos)	Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (mayor % de UPA en las que la mujer es la responsable de la producción = puntaje máximo = 15 puntos)	Puntaje Sub-total (máximo 75 puntos)	(En este ejercicio, el municipio figura como prioritario en otro sistema productivo: SI=5 puntos; NO=0 puntos)	Terrestre directo o aéreo más porción terrestre (0 a 5 puntos):	Registro de actores armados y ocurrencia de actos terroristas (0 a 5 puntos).	(Fecha de corte: 29/07/2020 (0 a 5 puntos); ver criterios en nota [4])	Puntaje Sub-to- tal (máximo 25 puntos)	Puntaje Total (máximo 100 puntos)
Arroz Secano	Mecanizado [1]	Paz de Ariporo	1= 17,8%	10.0	2 = 16.3%	14.1	4 = 5.61%	10.8	3 = 3.7%	1.9	3 = 15.8%	6.4	43.1	0	4	2.5	4	5	15.5	58.6	3. Paz de Ariporo										
		San Luis de Palenque	2 = 16,4%	9.2	1 = 17.4%	15.0	2 = 3.68%	16.5	2 = 5.9%	3.1	2 = 25.7%	10.3	54.1	0	4	2.5	5	5	16.5	70.6	2. San Luis de Palenque										
		Maní	3 = 15,5%	8.7	4 = 15.3%	13.2	3 = 4.36%	13.9	3 = 3.7%	1.9	4 = 14.3%	5.8	43.5	0	4	2.5	4	3	13.5	57.0	4. Maní										
		Trinidad	4 = 13,6%	7.6	3 = 15.8%	13.6	1 = 3.03%	20.0	1 = 28.7%	15.0	1 = 37.3%	15.0	71.3	0	3	2.5	5	3	13.5	84.8	1. Trinidad	1. TRINIDAD									
	Meta	Fuente de Oro	1 = 22.1%	10.0	1 = 22.1%	15.0	1 = 1.21%	20.0	1 = 12.5%	15.0	2 = 17.0%	14.2	74.2	5	1	2.5	5	5	18.5	92.7	1. Fuente de Oro	2. FUENTE DE ORO									
		Puerto Gaitán	2 = 17.9%	8.1	2 = 17.9%	12.1	3 = 25.37%	1.0	4 = 4.9%	5.9	4 = 9.6%	8.0	35.1	5	0	0	1	5	11	46.1	4. Puerto Gaitán										
		Villavicencio	3 = 15.1%	6.8	3 = 15.1%	10.2	4 = 25.46%	1.0	3 = 9.6%	11.5	1 = 17.9%	15.0	44.6	0	3	2.5	0	3	8.5	53.1	3. Villavicencio										
		Puerto López	4 = 12.4%	5.6	4 = 12.4%	8.4	2 = 3.67%	6.6	2 = 12.3%	14.8	3 = 16.0%	13.4	48.8	5	1	2.5	4	3	15.5	64.3	2. Puerto López										
		Tierralta	1 = 19.8%	10.0	1 = 21.3%	15.0	3 = 7.57%	4.0	2 = 15.6%	15.0	1 = 26.8%	15.0	59.0	5	4	2.5	2	2	15.5	74.5	1. Tierralta										
		Montelíbano	2 = 12.7%	6.4	2 = 13.4%	9.4	4 = 11.12%	2.7	1 = 9.4%	9.0	4 = 9.2%	5.1	32.8	0	4	0	1	2	7	39.8	4. Montelíbano										
Manual [2]	Córdoba	Pueblo Nuevo	3 = 11.7%	5.9	3 = 6.9%	4.9	1 = 1.51%	20.0	3 = 4.2%	4.0	2 = 21.6%	12.1	46.9	0	4	2.5	3	2	11.5	58.4	2. Pueblo Nuevo										
		Planeta Rica	4 = 8.7%	4.4	4 = 4.7%	3.3	2 = 3.25%	9.3	4 = 1.9%	1.8	3 = 18.6%	10.4	29.2	0	5	2.5	2	2	11.5	40.7	3. Planeta Rica										
		Guaranda	1 = 24.5%	10.0	1 = 34.6%	15.0	1 = 1.74%	20.0	4 = 5.9%	6.2	4 = 13.2%	9.8	61.0	0	3	2.5	3	5	13.5	74.5	1. Guaranda	3. GUA-RANDA									
		San Marcos	2 = 22.6%	9.2	2 = 15.5%	6.7	4 = 5.05%	6.9	2 = 13.5%	14.3	3 = 16.9%	12.5	49.6	0	3	2.5	2	2	9.5	59.1	4. San Marcos										
		Sucre	3 = 15.9%	6.5	3 = 14.5%	6.3	2 = 1.75%	19.9	3 = 7.6%	8.0	1 = 20.2%	15.0	55.7	0	1	2.5	2	2	7.5	63.2	2. Sucre										
		Majagual	4 = 7.9%	3.2	4 = 7.2%	3.1	3 = 2.93%	11.9	1 = 14.2%	15.0	2 = 17.8%	13.2	46.4	0	3	2.5	3	5	13.5	59.9	3. Maja- gual										

- [1] ÁREA SEMBRADA Y PRODUCCIÓN: MADR, Evaluaciones Agropecuarias Anuales (EVA), aportadas por FINAGRO. Semestre 1 de 2018.
- [2] CONCENTRACIÓN DE UPA: Para definir la proporción de UPA existentes en cada municipio versus el total de las registradas en el departamento, en el respectivo cultivo, se utilizó: DANE, Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014), número de UPA con cultivos de arroz (la fuente no diferencia los sistemas mecanizado ni manual), maíz amarillo y maíz blanco (sumados) y papa [Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014). Número de UPA de personas por municipio y departamento, por cultivo/anexos municipales-9/cuadros #10 y #12].
- [3] PARTICIPACIÓN DE MUJERES COMO RESPONSABLES DE LA PRODUCCIÓN: Para dicha estimación se utilizó: DANE, Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014). Mujeres en el área rural dispersa colombiana; Número de UPA de personas naturales según sexo de las personas que toman decisiones de producción [<https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/censo-nacional-agropecuaria/>]. Nota: esta última información no se refiere a ninguna actividad productiva en particular, sino a la totalidad de la actividad agropecuaria en el respectivo municipio. GeoportalDANE, Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014). Mujeres en el área rural dispersa colombiana; Número de UPA de personas naturales según sexo de las personas que toman decisiones de producción [<https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/censo-nacional-agropecuaria/>].
- [4] Estimaciones hechas por la UT IPSOS-KPMG, con base en información secundaria, así:
- [4-A] El viaje terrestre directo desde Bogotá, o la porción terrestre en el respectivo departamento después del desplazamiento aéreo desde Bogotá, toma: menos de 1 hora = 5 puntos; 1 a 2 horas = 4 puntos; 2 a 3 horas = 3 puntos; 3 a 4 horas = 2 puntos; 4 a 5 horas = 1 punto; más de 5 horas = 0 puntos.
Fuente: <https://www.google.com.co/search?authuser=0&biw=1920&bih=937&sxsr=AleKk00N4A4XKivGkVtAZsm6aIXK6Onz-g%3A1596159181304&ei=zXQjX5eCEsu-gge3vISwDA&q=como+llegar+de+a+>
- [4-B] Promedio entre (i) "presencia de actores armados" y (ii) "registro de actos terroristas" por municipio: NO en ambos casos = 5 puntos; NO en un caso, pero SÍ en el otro = 2,5; SÍ en ambos casos = 0 puntos.
Fuentes: (i) DIJIN, Policía Nacional de Colombia. Registro del 1 enero al 30 de junio de 2020 (cifras sujetas a variación, en proceso de integración y consolidación con información de la fiscalía general de la Nación): <https://www.policia.gov.co/contenido/terrorismo-2020>
(ii) Fundación Paz y Reconciliación. La seguridad en Colombia a un año del gobierno de Iván Duque. Disponible en: https://pares.com.co/wp-content/uploads/2019/08/Que%CC%81-paso%CC%81-con-la-seguridad-a-un-a%C3%83o-de-Duque-final-_compressed-Final.pdf
- [4-C] Número de casos de Covid-19 registrados por municipio, con fecha de corte 29 de julio de 2020: cero casos = 5 puntos; 1 a 10 casos = 4 puntos; 11 a 20 casos = 3 puntos; 20 a 100 casos = 2 puntos; 100 a 1.000 casos = 1 punto; más de 1.000 casos = 0 puntos. Fuente: Instituto Nacional de Salud. Casos positivos de COVID-19 en Colombia. Disponible en Portal de Datos Abiertos del Gobierno Nacional: <https://www.datos.gov.co/Salud-y-Protecci-n-Social/Casos-positivos-de-COVID-19-en-Colombia/gt2j-8ykr>
- [5] DANE, Indicador de Importancia Económica Municipal (2020). <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales/indicador-de-importancia-economica-municipal>
- [6] A manera de "criterio experto" sobre el número y tipo de municipios a incluir en el trabajo de campo, se otorgó un puntaje entre 1 y 5 puntos a cada municipio, que tomó en cuenta las orientaciones contenidas en los términos de referencia y las opiniones de diversos actores vinculados a los gremios y cadenas productivas objeto de la consultoría, así: muy prioritario = 5 puntos; prioritario = 4 puntos; medianamente prioritario = 3 puntos; poco prioritario = 2 puntos; muy poco prioritario = 1 punto.

Anexo 3

Marco de Género e Inclusión

I. INTRODUCCIÓN

Existe un reconocimiento prácticamente unánime de que todas las personas no se encuentran en igualdad de condiciones para disfrutar efectivamente de sus derechos. Por esta razón, es necesario implementar políticas, planes, programas y proyectos que puedan promover la equidad y cerrar las disparidades.

En este sentido, CAF – Banco de Desarrollo de América Latina y el Programa de Prosperidad del Reino Unido (PP), vienen promoviendo la equidad de género y la inclusión a través de acciones afirmativas que permitan, en primer lugar, reconocer las desigualdades históricas a las que han sido sometidas las mujeres y los grupos vulnerables y excluidos; en segundo lugar, identificar dichas relaciones inequitativas en el marco de los proyectos que se han planteado; en tercer lugar, establecer un conjunto de actividades que se pueden desarrollar en el marco de los proyectos; y finalmente, promover con estas acciones iniciales la equidad de género y la inclusión de los grupos vulnerables y excluidos en la implementación de los proyectos.

II. GÉNERO E INCLUSIÓN

Para enfrentar la desigualdad se requiere la implementación del enfoque diferencial en el diseño, implementación y evaluación de políticas públicas, planes y programas gubernamentales y no gubernamentales. Los modelos de enfoque diferencial en derechos tienen el objetivo de delimitar los mecanismos de responsabilidad y de garantías para la igualdad, la no discriminación, la participación y brindar poder a los grupos tradicionalmente excluidos y marginados. Dichos modelos contemplan el enfoque de género e inclusión.

En términos generales el género se refiere a los roles e identidades en función de las relaciones en los diferentes espacios (social, cultural, político, económico, etc.), cuestión que históricamente ha colocado a las mujeres en desventaja con respecto a los hombres y ha invisibilizado otras maneras de existencia en la construcción social de las dinámicas humanas, siendo sujetos de discriminación. Naciones Unidas ha reconocido que esto ha sido cimiento de la estructuración de brechas de desigualdad relacionadas con los roles de género.

La inclusión, por su parte, es la tendencia a hacer posible que personas o grupos sociales en riesgo de

pobreza o exclusión tengan la oportunidad de participar de manera plena en la vida social y disfrutar de un nivel de vida adecuado. La inclusión se preocupa de manera especial por personas o grupos de personas que se encuentran en situación de carencia, segregación o marginación por su origen (grupos étnicos); género (mujeres – hombres); condición física (discapacidad) o vulnerables (zonas rurales, zonas geográficas, informalidad laboral).

III. GÉNERO E INCLUSIÓN SOCIAL EN LOS PROYECTOS DEL PROGRAMA DE PROSPERIDAD BRITÁNICO ADMINISTRADOS POR LA CAF

Se diseñó una herramienta que permite identificar acciones en materia de equidad de género e inclusión social, que sirven como guía para orientar la incorporación de acciones afirmativas en el desarrollo de los proyectos.

El marco de género e inclusión señala tres niveles de acciones en esta materia donde el primero se refiere a la identificación de las diferencias y disparidades entre hombres y mujeres y grupos de población, llamado “voz”. El segundo nivel se refiere al empoderamiento de las mujeres y los grupos vulnerables, llamado “empoderamiento”; y el tercer nivel hace referencia a lograr cambios institucionales y sociales que transformen el papel de la mujer y de los grupos vulnerables, llamado “transformación”, tal como se describirá en los siguientes numerales.

3.1 Nivel 1: Voz

Es el nivel básico o mínimo y promueve acciones que permiten identificar las disparidades en materia de género, poblaciones y territorios vulnerables; determina los impactos de los proyectos en materia de mejoramiento de las condiciones de vida y el reconocimiento de derechos. En este nivel se alcanza a dar voz o visualización del tema a través de las siguientes acciones:

- Identificar y caracterizar los grupos poblacionales impactados o considerados de alguna forma por el proyecto (niñas, niños y adolescentes; mujeres; adultos mayores; población étnica).
- Realizar un diagnóstico de las necesidades básicas de las mujeres y grupos vulnerables.
- Identificar y evaluar los riesgos y consecuencias negativas como daños o discriminación derivados del proyecto, y elevar recomendaciones para su prevención, mitigación y monitoreo.

- Recomendar actividades para mejorar la información sobre las mujeres y los grupos poblacionales vulnerables identificados en el proyecto.

mujeres y grupos poblacionales impactados y/o considerados de alguna forma por el proyecto, según el alcance temático y territorial de este.

3.2 Nivel 2: Empoderamiento

Es aquel que promueve acciones que propenden por el empoderamiento de la mujer y los grupos vulnerables y la posibilidad de involucrarse en la toma de decisiones.

En este nivel, las acciones incrementan oportunidades para la inserción productiva o laboral, se generan posibilidades para el acceso y control sobre bienes y servicios, las mujeres y grupos vulnerables participan activamente de los programas, existe un buen conocimiento sobre el tema de género e inclusión social e incluso tienen estrategias de implementación en los proyectos y, adicionalmente, se hace seguimiento, monitoreo y evaluación de manera sistemática a las contribuciones a la equidad de género e inclusión social. Este nivel contempla las siguientes acciones:

- Identificar acciones de empoderamiento (inserción laboral, acceso y control a bienes y servicios) de las mujeres y grupos poblacionales impactados y/o considerados de alguna forma por el proyecto, según el alcance temático y territorial de este.
- Analizar las causas de éxito de las acciones identificadas y establece la posibilidad de replicar acciones similares en la implementación del proyecto, según el alcance temático y territorial de este.
- Recomendar actividades y procesos para mejorar las acciones de empoderamiento en las

3.3 Nivel 3: Transformación

Es nivel de cambio en la estructura institucional, cuyo mayor propósito es abordar las relaciones de poder desiguales y lograr los cambios institucionales y sociales.

En este nivel los proyectos abordan problemáticas sistémicas y promueven acciones efectivas que cierran las disparidades entre hombres y mujeres, se mide el impacto de las acciones en la equidad de género y las acciones logran el empoderamiento social y económico de las mujeres y los grupos vulnerables, y la participación de estos grupos en las decisiones es evidente. Este nivel de transformación se logra a través de las siguientes acciones:

- Identifica cambios institucionales y sociales en materia de género e inclusión social (políticas públicas, leyes, decretos, acciones puntuales que eliminan las disparidades, cambios sociales, etc.) en los grupos impactados y/o considerados de alguna forma por el proyecto, según el alcance territorial de este.
- Analizar las causas de éxito de las acciones identificadas y establece la posibilidad de replicar acciones similares en la implementación del proyecto, según el alcance temático y territorial de este.
- Recomendar actividades y procesos para mejorar los cambios institucionales y sociales en las mujeres y grupos poblacionales impactados y/o considerados de alguna forma por el proyecto, según el alcance temático y territorial de este.

BIBLIOGRAFÍA:

Blanco, C. (2011). Encuestas y estadísticas: métodos de investigación cuantitativa en ciencias sociales y comunicación. 1a ed. Córdoba: Brujas.

Berg, B. (2007). *Qualitative Research Methods for the Social Sciences* (6th edn.) Boston: Allyn and Bacon.

Berkowitz, W. (1982). *Community impact*. Cambridge, MA: Schenkman Publishing Company, Inc.

Charmaz, K. (2014). *Constructing Grounded Theory*. 2nd Edition. SAGE. ISBN 1446297225.

Delgado, J. M. y Gutiérrez, J. M. (coord.). (2007). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. España: Síntesis.

Glaser, B. y Strauss, A. (1999) *Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. New York: Aldine de Gruyter. ISBN 9780202302607.

Hine, C. (2004). *Etnografía virtual*. Colección Nuevas tecnologías y sociedad. Editorial UOC. México

Ivàlua (Institut Català d'Avaluació de Polítiques Públiques). (2011). *La metodología cualitativa en la evaluación de políticas públicas*. Cataluña: Cevagraf.

Morse, J. M. (2015). Data were saturated. *Qualitative Health Research*, 25, 587–588. doi:10.1177/1049732315576699.

Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. Newbury Park: Sage.

Pimienta, R. (2000). Encuestas probabilísticas vs. no probabilísticas *Política y Cultura*, núm. 13, pp. 263–276. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco Distrito Federal, México.

Sarduy, Y. (2007). El análisis de información y las investigaciones cuantitativa y cualitativa *Revista Cubana de Salud Pública*, vol. 33, núm. 3, julio-septiembre, 2007, p. 0 Sociedad Cubana de Administración de Salud La Habana, Cuba.

Torrado, M. (2004). Estudios de encuesta. En R. Bisquerra *Metodología de la investigación educativa* (231–257). Barcelona: La Muralla.



Embajada Británica
Colombia



BANCO DE DESARROLLO
DE AMÉRICA LATINA