

**A Ciencia Cierta 2015:
“Producción agropecuaria para la seguridad alimentaria”**

INFORME

**EVALUACIÓN SOBRE LA ORIENTACIÓN AL IMPACTO
DE LA APROPIACIÓN SOCIAL DE LA CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**

**Evaluadora:
Gloria E. Vela M.
GRIMORUM**

Bogotá, Noviembre 2017

CONTENIDO

I.	PROPÓSITO Y METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN.....	3
1.	Propósito, alcance y audiencias de la evaluación	3
2.	Metodología de la evaluación	3
	Fuentes de información	3
	Técnicas de recolección de información	5
II.	HALLAZGOS DE LA EVALUACIÓN SEGÚN LOS CRITERIOS CONSIDERADOS..	6
1.	Pertinencia de la ASCTel.....	6
	Hallazgos.....	6
	Valoración.....	7
3.	Participación	7
	Hallazgos.....	7
	Valoración.....	8
4.	Efectividad.....	9
	Hallazgos.....	9
	Hallazgos sobre factores que facilitaron la consecución de los resultados	12
	Hallazgos sobre factores que limitaron la consecución de los resultados	15
	Valoración.....	17
5.	Impacto.....	17
	Hallazgos.....	17
	Valoración.....	19
6.	Sostenibilidad	19
	Hallazgos.....	19
	Valoración.....	20
III.	BUENAS PRÁCTICAS.....	21

I. PROPÓSITO Y METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN

1. Propósito, alcance y audiencias de la evaluación

La evaluación tuvo como finalidad analizar los efectos e impactos tempranos que el Programa “A Ciencia Cierta 2015: producción agropecuaria para la seguridad alimentaria” ha tenido a lo largo del proceso en los dos grupos articulados al programa (organizaciones comunitarias y padrinos tecnológicos), en lo referente al mejoramiento de las condiciones técnicas y sociales de las experiencias y de las comunidades involucradas; el foco de la evaluación fue específicamente los efectos e impactos de las actividades de la Apropriación Social de la Ciencia, Tecnología e Innovación –ASCTel-.

La versión del Programa objeto de la evaluación, es la versión segunda sobre “Producción agropecuaria para la Seguridad Alimentaria”, la cual se llevó a cabo con 20 experiencias en diferentes municipios y departamentos del país, entre el 2015 y el 2017.

Las audiencias de la evaluación son, en primer lugar, *Colciencias* a quien le interesa identificar: **i)** la contribución de los resultados del programa en el mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades involucradas; **ii)** la contribución que en la práctica ha tenido la estrategia de ASCTel en este propósito, así como las condiciones que la favorecen y las que la dificultan. Se espera que las conclusiones de la evaluación sean insumos para el abordaje de los desafíos del programa, y la consolidación de su propósito. En segundo lugar, la evaluación está dirigida a los *padrinos tecnológicos*, como insumo y referente para apoyar las experiencias de extensión, gestión del conocimiento y apropiación de la ciencia y la tecnología en las instituciones de investigación de las que hacen parte. En tercer lugar, se espera que los hallazgos y conclusiones de la evaluación aporten a la *Corporación Consorcio para el Desarrollo Comunitario*, entidad aliada de Colciencias en la ejecución de la segunda versión de ACC, al mejoramiento de sus prácticas de trabajo con actores locales en procesos de desarrollo local y fortalecimiento del tejido social en los territorios.

La evaluación tuvo un “carácter de orientación al impacto”, es decir, se centró en contrastar la percepción que las personas de las organizaciones tienen sobre los “cambios” (positivos o negativos) que las acciones del programa, y específicamente la aplicación de la estrategia de ASCTel han generado en sus condiciones de vida, con la información de los padrinos tecnológicos sobre los cambios evidenciados en la población y sus procesos productivos, y con los productos del Programa; en otras palabras, es verificar la trazabilidad de los cambios logrados, mediante la relación de la cadena de resultados del programa. La evaluación tuvo en cuenta, además, los criterios de pertinencia, participación, efectividad (eficiencia y eficacia) y orientación a la sostenibilidad de los resultados del Programa, en dos sentidos: **i)** en las experiencias desarrolladas por las organizaciones y **ii)** en los alcances de la ASCTel en las organizaciones.

2. Metodología de la evaluación

Fuentes de información

La evaluación se fundamentó en la triangulación de tres fuentes de información:

1. Las mediciones de la Línea de Base del Programa realizadas por el Equipo Operador del mismo, las cuales están recogidas en los informes de medición realizados durante el proceso y al final del mismo. Se buscó en estos informes, proporcionados por el Consorcio, datos cuantitativos y cualitativos que permitieran no solo establecer hallazgos, sino también evidencias de las valoraciones y conclusiones resultantes de los análisis de los hallazgos.
2. Los productos de las actividades de apropiación, gestión de conocimiento, socialización y réplica de las experiencias llevadas a cabo por las organizaciones participantes en la evaluación, que estuvieron disponibles. Se buscó que la información proporcionada por esta fuente permitiera encontrar hallazgos y evidencias relacionadas con los criterios de pertinencia, participación, efectividad y orientación a la sostenibilidad de las experiencias del Programa.
3. Las percepciones de los participantes recogidas por la consultoría de la evaluación, sobre los efectos de la experiencia, en las cuatro líneas de acción de la Estrategia Nacional de ASCTel: la participación, la comunicación, el diálogo de saberes y la gestión de conocimiento. Con este fin, se hicieron *encuestas* (individuales y grupales), *grupos focales* y *entrevistas* (presenciales o virtuales) sobre aspectos relacionados con las diferentes líneas de acción de la estrategia, tanto a las organizaciones comunitarias como a los padrinos tecnológicos seleccionados como parte de la muestra de la evaluación de impacto. La información proporcionada por esta fuente permitió identificar “cambios” conseguidos con la realización de la estrategia de ASCTel en: la vida de las comunidades, la vida de las organizaciones, la experiencia productiva apoyada, así como la práctica personal e institucional de los padrinos tecnológicos en cuanto a extensión, gestión de conocimiento y apropiación social de ciencia, tecnología e innovación. Así mismo esta fuente proporcionó información para identificar los factores o condiciones que favorecieron o limitaron tanto la ASCTel como la consecución de los propósitos del Programa, Lecciones Aprendidas y Buenas Prácticas replicables, e insumos para hacer recomendaciones de interés para Colciencias, los padrinos tecnológicos y el Consorcio. El análisis preliminar resultante de estas tres fuentes, fue contrastado en un Grupo Focal con la percepción de las personas del Consorcio que acompañaron el desarrollo del Programa.

La consultora de la evaluación considera que la triangulación de estas tres fuentes de información permitió alcanzar en alto grado la solidez, confiabilidad y veracidad de los resultados de la evaluación.

Sobre la verificación de la orientación al impacto del Programa en lo relativo a la ASCTel caben dos observaciones: En primer lugar, el saber (conocimientos, destrezas y actitudes) que interesa verificar, es un *saber útil*, un *saber aplicado*, que cualifique la práctica, sea esta productiva, administrativa, de gestión o de dinámica organizacional, y no, como sí ocurre en otras dimensiones del ámbito científico, de un saber “puro”. Por ello, el primer indicador de la ASCTel está en los avances respecto a la adquisición de saberes útiles y su aplicación práctica, tal como se refirió en el estudio de cambios en la Línea de Base. La evidencia de la adquisición de saberes útiles que están siendo aplicados en otros ámbitos y procesos más allá del proyecto, son también evidencia de impactos futuros en la vida de la población con la que se trabajó.

En segundo lugar, hay que señalar que, así como la evidencia de los cambios en los procesos de producción/procesamiento/gestión pueden y deben apoyarse en datos numéricos/estadísticos, la apropiación social de la CTel es fundamentalmente un proceso de la dimensión del *Saber* y la *Cultura*, y por lo tanto su sustentación se basa en información eminentemente cualitativa, donde son claves los **testimonios** que los mismos participantes dan sobre su comprensión, valoración y aplicación del conocimiento científico y su articulación con su conocimiento tradicional, así como su incorporación a sus rutinas cotidianas¹; a lo largo de este documento, se encuentran testimonios que fundamentan las valoraciones dadas en la evaluación (se han resaltado en negrilla los apartes más significativos).

Según lo acordado con el Consorcio y Colciencias, la evaluación involucró la participación de 11 organizaciones comunitarias (en 10 municipios: Marinilla, Cañas Gordas, Quibdó, Carmen de Bolívar, Cumbal, Fundes, Santiago, la Plata, Subachoque e Iza) y 10 padrinos tecnológicos (4 de Bogotá, 4 de Pasto, 1 de Cereté, 1 de Neiva), con lo cual se aseguró en alto grado la representatividad de la muestra para recolección de información directa de los participantes en la evaluación.

Técnicas de recolección de información

Para la recolección de la información en campo con organizaciones y padrinos tecnológicos, sobre *percepciones de los participantes*, se aplicaron los siguientes tres tipos de herramientas:

1. ***Grupo focal y entrevista individual***, aplicando “*la entrevista semiestructurada*” como técnica que permitió la interacción y profundización de la información para la identificación de percepciones y valoraciones de los actores respecto a los temas de interés para la evaluación, así como para las recomendaciones incluidas en el informe. La técnica de Grupo Focal se aplicó con las 11 organizaciones comunitarias en 10 municipios, y a dos grupos de padrinos tecnológicos: uno en Bogotá y otro en Pasto donde participaron. La entrevista individual se hizo con 3 padrinos tecnológicos, una de forma presencial y las otras de forma virtual.
2. ***Encuesta***, con “*preguntas cerradas*”, para puntualizar información que permitió establecer tendencias y hacer valoraciones por rangos, según nivel o grado, sobre aspectos concretos de la experiencia. La información de la encuesta permitió contrastar, complementar y sustentar los hallazgos encontrados en los grupos focales y entrevistas.

Aunque inicialmente se había planeado aplicar la encuesta de forma individual con cada una de las personas participantes, por el grado de escolaridad de varias de las personas de las organizaciones y las limitaciones de tiempo y, en algunos casos, idiomática, en nueve casos se aplicó la encuesta en forma grupal con las organizaciones antes de iniciar el grupo focal o entrevista.

Las ***preguntas*** que se aplicaron en el grupo focal y la entrevista, fueron diferentes a las que se plantearon en la encuesta, en cuanto al tipo de preguntas (en unas fueron abiertas

¹ TORO, Bernardo. “*El saber social y los contextos de aprendizaje*”. IV Seminario Internacional de Educación. Belo Horizonte, 2001. Decano Académico, Facultad de Educación, Pontificia Universidad Javeriana (Bogotá).

y en las otras cerradas), y en cuanto a los aspectos que se consideraron, aunque los temas generales fueron los mismos.

En las diferentes actividades realizadas en el marco de la evaluación participaron 99 personas de las organizaciones (39.2% mujeres) y 10 padrinos tecnológicos (4 mujeres).

II. HALLAZGOS DE LA EVALUACIÓN SEGÚN LOS CRITERIOS CONSIDERADOS

1. Pertinencia de la ASCTel

Hallazgos

La estrategia de Apropiación Social de Ciencia, Tecnología e Innovación del Programa A Ciencia Cierta –ACC- **fue pertinente** para todas las organizaciones participantes. Sin embargo, se observó que generó mayores resultados en unas organizaciones (fue mejor aprovechada) que en otras, dependiendo de su nivel de solidez organizativa, de su nivel de desarrollo productivo y de la oportunidad con que llegaron los desembolsos con relación al momento del proceso productivo.

La información recogida durante la evaluación permitió identificar como *características de solidez organizativa* principalmente tres, en consonancia con el enfoque del Programa ACC:

- El grado de *democratización interna* de las organizaciones (participación en la toma de decisiones y en la realización de funciones y tareas de acuerdo a roles complementarios)
- El nivel de *estructuración autónoma* de la organización (consolidación y cumplimiento de principios, políticas, normas y procedimientos propios)
- El nivel de *gestión institucional y de gestión de aliados*.

Como características de *desarrollo productivo* se señalan dos principalmente, en consonancia con el Programa ACC:

- El nivel de *involucramiento de la organización* en todos los eslabones de la cadena productiva: producción primaria, transformación, comercialización, servicios y administración
- El nivel de estructuración y desarrollo de los emprendimientos o proyectos en términos de innovación, escalabilidad, rentabilidad y sostenibilidad
- El grado de diversificación y calidad de sus productos
- El nivel de apropiación y empoderamiento del proyecto productivo en los miembros de las organizaciones, en cuanto a la claridad que tenían las organizaciones sobre el proyecto a desarrollar y sus alcances

La evaluación muestra que si bien la ASCTel alcanzó un nivel significativo de éxito en todas las organizaciones, este nivel de éxito no fue igual en todas, en tanto las que estaban más avanzadas en cuanto a su solidez organizativa y desarrollo productivo al momento de iniciar el Programa, aprovecharon más y consiguieron mayores resultados y por ende mayores impactos, mientras las que estaban menos avanzadas consiguieron menores resultados. Esta consideración se demuestra en las respuestas dadas por cada organización a las preguntas de la encuesta y del grupo focal planteadas por los

evaluadores, que se citan textualmente a lo largo de este documento como sustento de las valoraciones.

Igualmente, la evaluación demostró que hay mayor empoderamiento de la estrategia de ASCTel en organizaciones o grupos con un número pequeño de personas, que en grupos numerosos. Se observó que la estrategia es más efectiva y tiene un mayor impacto en empresas comunitarias que agregan valor a la producción primaria, por ejemplo las que hacen transformación y comercialización de los productos transformados, que por lo general son más pequeñas, o en grupos de emprendedores de una comunidad, que en las asociaciones que agrupan los productores primarios de una comunidad o sector productivo (hasta un Cabildo completo como en el caso INGA o tres municipios como en el caso AGRONIT), que por lo general son muy numerosas. En este sentido, la evaluación mostró que el impacto de la ASCTel fue directamente proporcional a la capacidad de crecimiento o escalonamiento de los emprendimientos o proyectos en la cadena productiva de una población en su territorio, e inversamente proporcional al número de participantes directos.

Por lo anterior, se considera que el Programa debe tener una estrategia diferenciada de acompañamiento para la implementación de la ASCTel, según el grado de solidez de las organizaciones, que permita que las organizaciones con mayor nivel de solidez y desarrollo se consoliden y generen un mayor impacto en sus cadenas productivas o comunidades de entorno; y que las que tienen menor solidez logren avances en su desarrollo y obtengan mejores resultados, es decir, para que alcancen mayor nivel de efectividad.

Valoración

Si bien la estrategia de ASCTel del Programa fue pertinente para todas las organizaciones, el nivel de aprovechamiento fue medio, en tanto que fue mayor para unas organizaciones y menor para otras, en función del grado de solidez organizacional y de desarrollo y apropiación de su proceso productivo.

3. Participación

Hallazgos

Todas las organizaciones evaluadas evidencian un **alto nivel de participación** en el desarrollo del Programa, debido a dos factores principales:

1. Las organizaciones apropiaron el Programa como parte de su dinámica organizativa. En efecto, la información recogida durante la evaluación denota conocimiento, apropiación y empoderamiento del objetivo, resultados esperados y posibilidades brindadas por el Programa. Es significativo para la consultora, por las respuestas de las personas participantes, el *sentido de pertenencia* con que fue asumido el Programa por las organizaciones, en cuanto lo tomaron como suyo y lo incorporaron como parte de sus procesos organizativos de autogestión y autonomía, con sentido crítico.

“Se dieron muchas discusiones, muy fuertes al inicio, que no era solo investigación lo que esperábamos, sino cómo el Programa nos ayudaba a hacer mejor lo que queremos. Vinieron con una estructura montada, incluso de presupuestos, sin visualizar el conocimiento que ya teníamos,

sin considerar el contexto, pero logramos meter a COLCIENCIAS en el engranaje que tenía ASOCAMPO, **reformulamos y adaptamos sus propuestas**. Después ellos entendieron que éramos iguales, hubo aprendizajes mutuos: **se montaron ensayos sobre lo que nosotros sabíamos y los padrinos sabían, se analizaban y se armaba algo propio tomando de los dos**".

2. El Programa fue capaz de adaptarse a la dinámica participativa de las organizaciones, particularmente a la práctica de las reuniones o asambleas periódicas, a las visitas o giras, y a las formas de democratización existente al interior de las organizaciones. En efecto, la consultora considera que además del espíritu y sentido de pertenencia con el que las organizaciones participantes asumieron el desarrollo del Programa, fue también determinante para alcanzar un alto nivel de participación activa y el éxito logrado, la capacidad del Programa para apropiarse, impulsar y fortalecer dos prácticas que para las personas entrevistadas son decisivas en sus procesos: las "reuniones o asambleas" de las organizaciones y las "visitas" o giras. Según la experiencia de la consultora, ambas prácticas las consideran las organizaciones *formas tradicionales comunitarias de participación para el aprendizaje colectivo*, son para ellas "universidades de la vida", además de ser el puntal del poder de la organización y el indicador de fuerza organizativa:

"las reuniones semanales son sagradas porque ayudan a que el grupo se sostenga, a mantener la fuerza del grupo" (AGROBALSAS).

Según las organizaciones es importante que ambas prácticas estén interrelacionadas: por una parte, con las visitas o giras se puede "ver o conocer más", y por otra parte, con las reuniones semanales se puede "evaluar y debatir lo que se ve o conoce", con lo cual se aprende y se apropia lo aprendido. A su vez, las visitas a otros facilitan que sean conocidos, y que otros los visiten, con lo cual el aprendizaje se extiende entre organizaciones y comunidades:

"vienen giras de otras veredas, vino una persona de FEDEPANELA, una persona de Estados Unidos, del SENA, estudiantes de colegios, la meta es recibir gente joven y enamorarlos del campo" (AGROBALSAS),

"las reuniones de los domingos son espacios para el intercambio técnico y humano" (ASOCAMPO).

Igualmente, de la información construida en los grupos focales se puede deducir que la participación fue alta y el Programa fue exitoso en tanto reconoció y respetó las formas de democratización existentes al interior de las organizaciones como son: la toma de decisiones por acuerdo de todos, la rotación de liderazgos, la rotación de roles y tareas; y en tanto reconoció y fortaleció los principios y valores organizativos: honestidad, respeto, compromiso, solidaridad, diversidad.

"Como parte de una comunidad indígena tomamos todas las decisiones en conjunto y compartimos experiencias y conocimientos. Acá todos teníamos ganas de hacer algo y teníamos más o menos claro qué queríamos hacer" (KUMBA).

Valoración

El Programa tuvo un **alto nivel de participación** de las organizaciones, debido principalmente al sentido de pertenencia y compromiso con el que lo asumieron, y a la capacidad del Programa para adaptarse a los procesos y dinámicas participativas propias de las organizaciones. La consultora considera que el logro de estas dos condiciones determinó en gran medida el éxito de la estrategia de ASCTel del Programa.

4. Efectividad

Hallazgos

En cuanto a los resultados conseguidos, la estrategia de ASCTel generó cambios importantes en las organizaciones participantes no solo con relación al desarrollo de sus proyectos productivos sino también con relación al desarrollo mismo de las organizaciones, aunque, como se planteó inicialmente, en unas organizaciones se lograron más resultados que en otras.

Estos cambios se consiguieron en tanto el Programa trabajó *de manera integral la ASCTel* en los siguientes procesos de las organizaciones y/o eslabones de la cadena productiva:

- La generación de nuevos conocimientos y capacidades en *el conjunto de los miembros* de las organizaciones. Este logro se alcanzó mediante el “**diálogo de saberes**” entre padrinos tecnológicos y organizaciones. En este sentido, se resalta que algunas de las organizaciones diferenciaron entre *intercambio de conocimientos* (expresado como: “*aprendemos de lo que nos dicen los padrinos y ellos de lo que decimos y hacemos nosotros*”) y *diálogo de saberes*” cuando además del intercambio “**construimos entre todos algo distinto a lo que ellos y nosotros sabíamos**”.
- El mejoramiento e innovación tecnológica tanto de *los procesos de producción primaria* como de *los procesos de transformación*. Este logro se alcanzó mediante la asignación de recursos financieros para mejorar insumos, equipos y maquinarias, lo cual generó a su vez la optimización de procesos e incorporación de nuevas prácticas.
- El mejoramiento e innovación de *los procedimientos administrativos*. Esto se logró introduciendo nuevas prácticas (como la importancia de la elaboración de informes y de llevar registros organizados y de analizarlos para ‘darles sentido’) y tecnologías (software de contabilidad).
- Cambios en la *cultura organizacional*, concretamente en cuanto a la importancia de la *toma de decisiones informada*, es decir, con base en datos analizados; la planeación y evaluación como medios para evidenciar resultados y dónde tienen que mejorar; y la conformación de comités y el trabajo en equipo (saber el rol de cada persona y las consecuencias del fallo de una persona: *cuando falla uno, falla todo el equipo*, es decir, dimensionar el trabajo integrado en función de la distribución de tareas y la evaluación del resultado) para hacer más participativa y efectiva la acción.
- El mejoramiento e innovación de *los mecanismos de acceso y reporte de información*. Esto se logró a través del uso de las TIC (el whatsapp y el video ‘casero’) como medios no solo de comunicación, sino de *gestión del conocimiento para la apropiación*: intercambio de conocimientos, resolución de dudas o problemas de los procesos productivos, divulgación de lo que hacen y para el mercadeo.
- La *apertura de mercados* de manera innovadora y *la consecución de aliados*. Esto se logró mediante la incorporación de nuevas prácticas y el fortalecimiento de la capacidad de incidencia y gestión organizativa.

Entre los **logros** conseguidos por las organizaciones con la realización del Programa, de acuerdo con lo expresado por varias de las personas de las organizaciones participantes en los Grupos Focales, se resalta:

- “*Mejoramos el manejo de los semilleros de caña, y aprendimos la importancia de hacer análisis de suelo, **una persona de la organización aprendió a interpretarlos**, con lo cual mejoramos de manera considerable la producción. Cambiamos e introdujimos nuevos equipos para la transformación (horno y pulverizadora) con lo cual optimizamos procesos, mayor*

rapidez y mejor calidad, consiguiendo un producto con mayor reconocimiento en el mercado por su calidad, una cooperativa de productos orgánicos dice que sólo quieren consumir panela de AGROBALSALSA. De esta forma, nos lanzamos a abrir mercado, perdimos el miedo a meternos en nuevos mercados porque sabemos que tenemos cómo responder. Con nuevos conocimientos y técnicas realizamos nuevos procedimientos administrativos de mucha utilidad, por ejemplo, **ahora llevamos registros y sabemos dónde perdemos y cuánto ganamos, y comenzamos a usar tecnologías TIC para visibilizar el producto**, por ejemplo a través de la TV municipal. Así mismo se nos volvió habitual hacer uso del WhatsApp para hacer intercambio de conocimientos entre productores, es una experiencia muy bonita, **ver grupos de personas que salimos de la nada y hoy usamos tecnología para comunicarnos**, y ver que hay grupos que han salido adelante nos da mucha fuerza, nos motiva, sobre todo cuando la mayoría somos adultos. El Programa además, nos creó capacidades para hacer una mejor gestión como organización, aprovechar oportunidades y conseguir aliados, por ejemplo, el Programa nos dio pie para buscar otros proyectos y ayudas, ahora estamos presentando un proyecto a una agencia canadiense”. (AGROBALSALSA)

- En el caso de ARAC “consideramos que **el mayor éxito fue haber aprendido a planificar la producción para la comercialización**. Aprendimos a interpretar los estudios de suelos (que antes no lo hacíamos). Mejoramos las actividades de post-cosecha, y con ello logramos mejores y mayores ventas locales. Introdujimos el riego y cosecha de agua, lo cual es para nosotros un orgullo. Fortalecimos el diálogo y **el compartir información, pues ahora lo hacemos de manera más sistemática y virtual** a través de un grupo de WhatsApp donde compartimos preguntas, información, fotos, videos, pues no somos egoístas con nuestras habilidades y conocimientos. Creamos comités de trabajo para organizarnos mejor, y todo lo socializamos en las asambleas semanales. Mejoramos la contabilidad: antes la llevábamos en cuadernos, ahora en software. Retomamos y fortalecimos la gestión del punto de venta en el mercado local, ahora lo cogestionamos entre todos: traemos diversos productos locales, ofertamos cada uno un poco y vendemos a precio justo. Apostamos por una causa perdida, la plaza de pueblo, y tuvimos éxito, **le cambiamos la cara y el punto de venta se volvió un oasis en la plaza de mercado, esto fue muy innovador y con esto también disminuimos nuestra huella ecológica**. Ahora tenemos más reconocimiento en la localidad, **nos hemos convertido en un referente**: nos llaman finqueros para que les demos Asistencia Técnica, la CAR nos envía organizaciones para que aprendan de la experiencia productiva y organizativa de ARAC. La Universidad Minuto de Dios está sistematizando nuestra experiencia, la Universidad Nacional nos llamó para que diéramos una charla sobre cambio climático. Son tantas las solicitudes que una persona de la organización ha tenido que hacerse cargo de las “relaciones públicas”, de atender esas solicitudes y las visitas que tenemos. Hasta hemos prestado AT para sembrar en azoteas en Bogotá” (ARAC). La ARAC dice que era una antes del Programa y otra después.
- “Hemos conseguido con el Programa más conocimiento, más capacitación, más tecnología y más compromiso. Resaltamos haber aprendido a hacer planeación de la producción en función del potencial de venta. Ahora **formulamos y aplicamos nuevos bioinsumos-biofertilizantes. Visibilizamos, con argumentos técnicos, las prácticas agroecológicas que hacemos. Investigamos y hacemos experimentos/ensayos**, por ejemplo, hicimos ensayos de plantuladeros con distintos sustratos, primero usamos el peso del sustrato, pero ahora nos dimos cuenta que más que el peso es el volumen, aunque no lo sistematizamos, ya sabemos cuál es la mejor relación con volumen. De esta forma, tenemos el único plantuladero con certificación como plantulación ecológica. Hacemos proyecciones de ingresos, egresos y gastos lo cual es muy importante para la organización. Ahora **tenemos mejor capacidad para discernir y tomar decisiones**. Logramos visibilizar entre nosotros los errores cometidos para la certificación y los errores cometidos con los consumidores, esto nos ayuda a mejorar, **vamos perfeccionándonos con la autocrítica**. Trabajamos en atención al cliente y herramientas para planes de mercadeo. **Aprendimos cómo poner códigos para etiquetados, y por qué debemos hacerlo**, aprendimos facturación, logística de entrega, uso de TIC para compras en red: más tecnología para hacer una mejor comercialización, hasta una persona aprendió a manejar carro para poder despachar a tiempo”. (ASOCAMPO)

- “El proceso nos ayudó a establecernos mucho más como una organización; al comienzo iniciamos como 23 personas, pero debido a que el Programa era muy exigente, hasta nos tocó asumir costos y sacarlos de nuestro propio bolsillo, al final solo nos mantenemos 8, siendo mejores organizando y planeando; aprendimos a usar nuevas máquinas y tecnologías que nos favorecen en los procesos de producción en cuanto a tiempo y a calidad; consideramos que ahorita estamos en una mejor posición para plantear nuevos proyectos y buscar financiación con otras entidades (actualmente trabajamos en un proceso de purificación de aguas que consideramos muy prometedor pero que se encuentra en espera de nuevos recursos). Hoy consideramos que **todos los miembros de la organización podemos llegar a exponer las ideas a un público pues nos sentimos más seguros de lo que hablamos** y el Programa nos enseñó a expresarnos frente a otros **con argumentos y manteniendo su atención**; ahora llevamos registro de todos los gastos en los que incurre la organización para así llevar temas de finanzas e inventario de una manera mucho más ordenada; lo exigente del Programa también ayuda a que uno sea mucho más cuidadoso con la forma en que se presentan resultados y evidencias del trabajo”. (AGROCOFF)
 - “**Tomamos en cuenta los saberes ancestrales de la comunidad a la hora de plantear técnicas y procesos para la producción de fresa.** Aprendimos nuevas técnicas de producción como el manejo de biopreparados, el manejo de plagas con las trampas de luz para la chiza; el sistema de recogida de aguas lluvia. Aprendimos a manejar elementos tecnológicos como los equipos que miden temperatura, humedad, entre otras cosas, para así conocer mejor las condiciones del cultivo. El proyecto nos permitió tener una noción más clara de la importancia de la “asociatividad” y vincularnos en torno a planes comunes con la claridad de qué queremos hacer. Gracias al apoyo de una de las madrinas tecnológicas, ahora tenemos una mejor administración de los recursos debido a que ella nos capacitó en temas administrativos. El hacer un plan de inversión previo nos permitió más claridad en la manera de utilizar los recursos. **Aprendimos que somos capaces de transmitir nuestros conocimientos a otros** ya que tuvimos varias experiencias de socialización y actualmente, aunque no lo hacemos de manera sistemática, estamos replicando lo aprendido con otras personas de la comunidad que están interesadas. La organización ahora es reconocida en la región y tenemos medios de difusión (la página de Facebook) que llega a personas de otros entornos y comunidades, aunque a veces la dificultad en el acceso a internet no nos permite aprovecharlos. El Programa nos permitió fortalecer la comunicación con el líder y, en las reuniones y el trabajo conjunto, nos comunicamos mejor las nuevas ideas. Tenemos conocimientos de manejo de cliente, aprender a hablar de las características de las fresas”. (KUMBA)
 - “Llevamos registro de información de las ventas y los gastos que realizamos para poder saber si estamos siendo rentables. **Los conocimientos en el manejo de alevinos y la cría de peces (temperatura, acidez, oxigenación, etc.) nos permite darnos cuenta que también es técnico lo que uno hace y tiene valor.** La importancia que le da el Programa a la sistematización del conocimiento nos permitió iniciar la construcción de un libro y que aún hoy se continúen teniendo **registros productivos** (valores de venta, tasa de mortalidad, niveles de oxígeno, entre otros) **que permiten tomar decisiones.** Es innovador el invernadero para peces que nunca se había hecho en la región, el uso de un equipo multi-parámetro que mide diferentes características del agua. El sacar un producto de calidad al mercado puesto que la tilapia y la trucha que llegan a la región no son de buena calidad y la comunidad no está acostumbrada a consumirla: la tilapia que vendían acá sabía a barro... nosotros aprendimos cómo hacer para que quedara con buen sabor y ahora gente que no consume la consume. El Programa nos permitió un fortalecimiento en el “compañerismo”, pues exigía reunirse más y visitarse más seguido y esto promovió que nos conociésemos más a fondo y se formaran lazos casi familiares de confianza y apoyo mutuo, y que compartiéramos mucho más conocimiento, aunque últimamente, por la distancia geográfica y otros factores, hemos dejado de visitarnos con regularidad”. (APISTEL)
- “El Programa logro darle un empujón al tema de producción que estaba un poco dormido y no se había puesto en marcha correctamente. Aprendimos a manejar nuevas máquinas y un software que nos ayuda a sistematizar los procesos de producción. Se adquirió experiencia en

- planeación y uso de equipos y esto ayuda a que diferentes entidades que pueden financiarnos nos pongan más cuidado. Dentro de la organización aprendimos a ser mucho más organizados y a llevar un control y registro sistematizado, con uso de tecnologías, de las fincas, las vacas, los procesos de gestación y los nuevos hallazgos que se van presentando”. (AGRONIT)
- “Se fortalecieron los procesos de planeación para hacer “algo” en determinado terreno. Administrativa y financieramente los procesos se volvieron mucho más organizados, en ocasiones una vendía y ni siquiera llevaba la cuenta, ahora ya aprendimos a llevar los libros y organizar las facturas mes a mes. El Programa **nos puso a trabajar más en equipo, a revisar el trabajo de todos y colaborar más, distribuyéndonos el trabajo**. El tema de los hidrómetros, los medidores de humedad, porque para el productor de ahora es muy difícil calcular la humedad, no tenemos la experiencia de los viejos. Para nosotros fue algo muy innovador la cosechadora que hace más fácil el proceso de recolección del arroz. El elevador también nos pareció algo innovador debido a que nos ahorra mano de obra”. (ASPRODEMA)
 - “Anteriormente sacábamos la muestra de la tierra con un palito y ahorita hacemos uso de una broca y es mucho más fácil y cualquiera puede hacerlo pues **todos los de la junta aprendimos**. Ahora se sacan muchas muestras de un lote para analizar adecuadamente el suelo, anteriormente solo se sacaba una muestra por lote y ya todos hacemos eso en las unidades productivas. Aprendimos a usar nuevas máquinas y aprendimos a sacar más provecho a las que ya había (básculas, descerezadoras, etc.). Aprendimos a confiar más en la gente y a permitirles a los demás que conozcan nuestros productos y nuestras técnicas, así nosotros también ganamos porque nos damos a conocer y podemos llegar a cada vez más clientes. Este Programa nos ayudó a formalizar más la producción y la venta de nuestro café especial tipo exportación, preocupándonos no solo por la producción sino preocupándonos también por la marca, su imagen y las formas de vender el producto con diferentes contactos. La agricultura de precisión fue un cambio significativo para el cómo se están haciendo las cosas en los diferentes lotes de las fincas. Aprendimos a usar el hipermaestro para lavar café y eso es algo que nunca habíamos intentado y que nos dio muy buenos resultados”. (PROAGROMIL)
 - “El Programa nos permitió fortalecer un proceso ancestral de la comunidad: el trabajo en las chagras (pequeños cultivos tradicionales de diversas semillas que tienen las familias) y el trabajo en divichido (trabajo colectivo y rotativo). Permitted visibilizarnos en otros espacios (redes sociales). **La maquinaria adquirida y las técnicas aprendidas para procesar la watsimba se apropiaron a tal punto que en este momento las estamos usando para otras cosas**, como el procesamiento de medicinas de la medicina tradicional indígena. Aprendizajes sobre la composición bromatológica de la watsimba que nos permitió darle mayor valor tanto dentro como fuera de la comunidad”. (INGA)

Hallazgos sobre factores que facilitaron la consecución de los resultados

De acuerdo con lo expresado por las organizaciones y padrinos tecnológicos participantes en las actividades de la evaluación, los factores que favorecieron de manera importante la consecución de los resultados alcanzados fueron:

1. El grado de solidez organizativa y desarrollo productivo de las organizaciones participantes. En efecto, favoreció mucho la implementación y acompañamiento del Programa el que la organización participante cumpliera con las siguientes características al inicio del Programa, según lo expresado por las personas entrevistadas: **i)** que los asociados estuvieran unidos y tuvieran sentido de pertenencia a la organización; que se reunieran con frecuencia para analizar los problemas, planear trabajos, ponerse tareas y evaluar lo hecho; **ii)** que los socios fueran personas curiosas, inquietas para la innovación “*la cabeza nunca se nos queda quieta, queremos saber más y hacer nuevas cosas: aromáticas con panela, panela empacada en pods*”

(AGROBALSA); “*acá todos en la organización somos muy inquietos, e incluso cuando no hay mucho trabajo buscamos qué hacer para mejorar y probar cosas*” (AGROCOFF); **iii**) la existencia de principios y valores compartidos por todos: “*ganas de hacer las cosas*” (ASOCAMPO), “*liderazgo rotado y compartido, trabajo entre todos: pensamos, actuamos y compartimos; tenemos confianza y buenas relaciones entre los asociados, somos amigos; somos solidarios; somos transparentes y tenemos sentido del honor; somos diversos, la magia de ARAC es su diversidad, pero hay respeto y trato con igualdad en cuanto al valor de las personas; somos disciplinados; deseamos aprender y nos comprometemos; nos sentimos orgullosos de ser campesinos*” (ARAC); **iv**) “*experiencia en la producción*” (ASOCAMPO), “*la representante legal fue una de las fundadoras de la Asociación de Mujeres Cafeteras y consideramos que esto nos ayudó mucho a sacar este proyecto adelante, y resaltamos que por ella mantenemos alianzas con otras organizaciones para buscar apoyo*” (AGROCOFF).

2. El que los padrinos tecnológicos sean parte de instituciones cercanas a las organizaciones con capacidad de responder integralmente a las demandas de todos los eslabones de la cadena productiva; tengan capacidad de implementar el “diálogo de saberes” y traten como pares institucionales a las organizaciones (“no lleguen a imponer estructuras”). Se dieron mayores resultados cuando los padrinos tecnológicos cumplieron las siguientes características, según lo expresado por las personas entrevistadas:

- i. *Actuaron a nombre de una institución y no a nombre propio*, pues siendo de instituciones se comprometen más, actúan en correspondencia con las misiones y roles que deben cumplir en la institución, pueden prestar un mejor servicio y garantizar sostenibilidad después de terminado el Programa según lo requieran las organizaciones.
- ii. *Las entidades a las que pertenecen tenían relación previa con las organizaciones*. Tener una relación previa con la comunidad o por lo menos un acercamiento intensivo en un principio, permitió tener una relación de confianza y respeto mutuo que facilitó la ASCTel, así mismo, facilitó que los nuevos conocimientos estuvieran más ajustados a la organización y el contexto y se dieran más rápido. Se resaltó la “vieja” relación que el SENA tenía con varias de las organizaciones apoyadas como un factor que favoreció la consecución de resultados, porque los conocen muy bien, conocen la región en tanto han trabajado en ella mucho tiempo, conocen la vocación productiva de los suelos, y porque tienen todo el respaldo institucional y el reconocimiento de la gente para hacer el trabajo con las organizaciones.

*“los padrinos del SENA trabajan de manera comprometida, son de la región y conocen bien el proceso productivo, **prestan apoyo en equipo junto con otros profesionales colegas de la institución**, están siempre pendientes y dispuestos, incluso después de terminado el Programa nos siguen visitando, continúan pendientes y apoyando nuevos retos, ahora nos apoyan en el diseño de empaques”* (AGROBALSA)

*“El padrino tecnológico ya había trabajado con nosotros y ahora es parte de la familia, es uno más y nos comunicamos con él cuando tenemos problemas, de hecho **todavía seguimos en nuevos proyectos con el apoyo de él**”* (APISTEL)

“Como padrino tecnológico tenía una relación desde hace mucho con la organización y por tanto nos conocíamos mutuamente y eso favoreció mucho la transmisión de conocimiento y de nuevas tecnologías” (Padrino Tecnológico de ARAC).

- iii. *Están preparados para trabajar como pares, de igual a igual, con las organizaciones comunitarias.*

En este sentido ARAC resalta la capacidad de la Universidad Minuto de Dios: “*Tenemos una relación de antes y son más de campo, tienen respeto por el conocimiento*”

de la organización, bajan a términos de los campesinos los conocimientos de los catedráticos, **valoran el diálogo, aprendemos juntos, hacemos construcción colectiva desde la asesoría**”;

AGROCOFF también señala que: “con los padrinos se podía aprender porque ellos tiene muchos conocimientos y no venían en tono de imponer lo que sabían”. Sin embargo, no sucedió lo mismo con todos los padrinos: “en varios casos los padrinos tenían una actitud de imponer, les dan educación técnica, pero no humana, van con la ‘norma’, no contextualizan con la región” (ASOCAMPO). “El padrino tecnológico debe tener la actitud de ayudar a la gente y ganarse la confianza de las comunidades, debe tener experiencia trabajando con las comunidades para ser así un facilitador y no imponer; por ejemplo, a APACRA le impusieron el padrino y por eso no conectaron. **Si el padrino impone no puede existir diálogo**” (Padrino Tecnológico). “Un padrino tecnológico debe ser muy respetuoso con las comunidades y sus saberes, esto debido a que los padrinos tienen que entender que el desarrollo sostenible se alcanza de la mano de las comunidades. Sin importar el flujo de trabajo, los padrinos deben ser responsables y las comunidades deben denotar su seguridad y experiencia al hablar” (Padrino Tecnológico). “**Los padrinos pueden enseñar lo que saben pero uno también como organización les está enseñando**, de hecho el concepto de padrinos permite un acercamiento mucho más familiar a la persona y siempre va a ser el padrino de la organización” (PROAGROMIL).

- iv. Saben transmitir conocimiento mediante la práctica: “están dispuestos a ensuciarse las manos”, “saben utilizar material didáctico”, “hubo unos que lo hacían más charladito y así se entendía mejor”, “la clave estuvo en la realización de talleres pues las organizaciones estuvieron muy receptivas y se logró generar curiosidad y trabajo generando conocimiento” (Padrino Tecnológico), “uno tiene que pararse al lado de ellos y entender por qué hacen lo que hacen y cómo lo hacen para guiar los procesos. Las comunidades cuentan con mucha más experiencia y su transferidor directo es el vecino y no el profesional. La particularidad de la convocatoria es que los padrinos se adhieren a una experiencia que ya se está viviendo y por tanto su conocimiento es fundamental, es necesario apoyar y valorar los conocimientos tradicionales, al hacer esto, las comunidades se suman más fácil a compartir sus experiencias” (Padrino Tecnológico). “Uno de los padrinos sí hizo el esfuerzo por escucharnos y tenernos en cuenta y sobre todo empoderarnos, ayudarnos a darnos cuenta que nuestro conocimiento práctico también es conocimiento y hay maneras de transmitirlo, no nos regañaba, nos aconsejaba y nos decía ustedes sí pueden, sí pueden” (APISTEL). “En general el apoyo más grande del Programa fueron los pasantes del SENA, que eran hijos de los mismos miembros de la organización y ayudaron en lo técnico y haciendo informes” (ASPRODEMA).

3. La acción articulada de Consorcio, los Padrinos Tecnológicos y Colciencias. La oferta integrada de estas tres entidades a las organizaciones permitió el éxito de la ASCTel. “Los recursos económicos fueron importantes para poder llevar a cabo y aplicar lo aprendido” (KUMBA). Algunas de las expresiones de los padrinos tecnológicos al respecto fueron: “A las comunidades les gustó sentir la cercanía de una entidad de gobierno como Colciencias y de hecho el equipo que eligieron para la selección de organizaciones y para llevar a cabo el proceso, logró que las comunidades construyeran”. “En general el Programa estuvo muy bien pensado y el acercamiento para construir y crear con las comunidades fue muy acertado, también la figura del padrino como una persona comprometida con el crecimiento de la organización sin ningún tipo de remuneración económica. Las exigencias por parte del Programa hacia las organizaciones se hicieron en pro de su crecimiento y estuvo bien en exigirles y apretarlos un poco para que evidenciaran la importancia de tener orden interno”. “Favoreció mucho una buena comunicación, un buen liderazgo y sobre todo una buena asesoría multidisciplinaria con personas con una visión social que puedan abrir un umbral de posibilidades”. “La participación de la academia y de las instituciones es

fundamental, este fue un proceso que acercó a esos dos importantes actores a las comunidades y se establecieron lazos de comunicación fuertes, incluso iban estudiantes y profesores de universidades a socializar su conocimiento". "En general el monto de los recursos brindados por Colciencias fue muy bueno y la organización los aprovechó al máximo, en esa línea los padrinos tecnológicos fueron cruciales por el contacto y la posibilidad de hacer crecer la experiencia". "Sin duda alguna el Programa superó todas las expectativas, porque no fue como cualquier programa, sino que logró ir más allá y proyectarse con las comunidades y concientizarlas para que fueran más allá y no se quedaran quietas, además de eso, por medio de las tareas les enseñaban un buen manejo contable y se concentraban en generar capacidades en las personas. Considero que lo de los padrinos tecnológicos fue una idea muy acertada". Se resalta el acompañamiento por parte de Consorcio, puesto que hacía un seguimiento permanente, acompañó e impulsó cuando fue necesario, asegurándose que se realizaban las actividades que se debían hacer en los tiempos estipulados y ayudando en la resolución de problemas cuando no podían resolverlos en la comunidad. "Fue clave para el proyecto que Carolina se contactara casi cada dos días con la líder del proyecto telefónicamente con la cual entabló una relación eficiente y productiva, marcada por la confianza y el apoyo. El día en que se ganaron la convocatoria de ACC estaban muy emocionados y llenos de expectativas y "ganas de querer" (APISTEL). "Las exigencias del Programa nos parecían acertadas debido a que disciplinaban a la organización a ponerle más cuidado a los detalles" (ASPRODEMA). "Las tareas aunque eran exigentes eran importantes pues nos volvían mucho más disciplinados y organizados" (PROAGROMIL). "Considero que sin duda alguna la clave estuvo en la escogencia de las organizaciones que iban a participar, y me di cuenta sobre todo en el cierre del Programa, pues eran experiencias muy bonitas que en algunas ocasiones tenían todo un historial detrás y sin duda merecían ser parte del Programa" (Padrino Tecnológico) "Sin recursos es muy difícil completar un proceso como el que se llevó a cabo y claramente el apoyo fue crucial y logró que las organizaciones pudieran llegar a una meta. Lo bueno también fue que esta relación con las organizaciones continúa y la organización que apadriné continúa en contacto conmigo para pedirme apoyo en ciertos temas y proyectos" (Padrino Tecnológico).

Hallazgos sobre factores que limitaron la consecución de los resultados

En cuanto los factores limitantes, se encontraron los siguientes:

1. Algunos padrinos tecnológicos no respondieron. Simplemente no cumplieron, no se comprometieron o no fueron a las organizaciones. El papel de los padrinos tecnológicos que no tenían una relación previa con las organizaciones y cuyas instituciones no tenían una apuesta clara por el trabajo en ACC, fue deficiente, asistieron poco y en esos pocos momentos no utilizaron herramientas pedagógicas adecuadas: "el día del evento final de cierre de ACC, me extrañó que una madrina tecnológica decía estar muy orgullosa de nosotros los de AGROBALSA y ni la habíamos visto por allá", "hubo unos padrinos de la Universidad de Nariño que vimos en las reuniones iniciales, se comprometieron con cosas y luego nunca volvieron" (APISTEL). "Varios padrinos se comprometieron a una serie de actividades que eran claves para el proyecto, como un análisis topográfico de los suelos que nunca fue entregado... eso demoró las actividades porque estábamos esperándolos pero nunca entregaron, nos tocó ingeniárnoslas" (Padrino Tecnológico). "Para el proceso fueron seleccionados como padrinos tecnológicos el ICA, el SENA y la UniBoyacá, sin embargo, aunque existió una reunión inicial en la cual se plantearon los objetivos y directrices a seguir, luego no se volvieron a poner en contacto y no contamos con el apoyo de ninguno de los padrinos" (AGRONIT). "Uno de los padrinos tecnológicos asignados era muy bueno, sin embargo, nunca tenía tiempo y era necesario movilizarse hasta su oficina para que nos prestara atención, mientras que el otro padrino venía muy de vez en cuando, en ocasiones era porque la institución donde trabajaban no autorizaba las visitas y

todo se embotataba” (ASPRODEMA). “Es importante que se escuchen las propuestas de la comunidad, en nuestro caso, teníamos la percepción de que el proyecto ganador había sido uno que incluía paneles solares para el gasto energético de las cabañas de ecoturismo y resulta que los padrinos tecnológicos habían cambiado el proyecto por otro: sustitución de alimento concentrado para aves por Watsimba” (INGA).

2. Los informes escritos, en cuanto *“requieren mucho tiempo y acceso a computadora” (AGROBALSA). “Dar explicaciones al Consorcio de lo que se hizo es muy complejo; los informes, los planes de inversión, los presupuestos, sólo los aprendió el representante legal, pero ¿cómo hacer para que más asociados puedan generar esas capacidades y que no se dependa de una sola persona?, a veces se hacían hasta 6 versiones del informe antes de que lo aprobaran” (ASOCAMPO).* En el proceso de superar esta limitación se destaca el entrenamiento que llevó a cabo la madrina tecnológica del SENA con la organización de La Kumba para la realización de los informes y la metodología utilizada la cual permitió a la organización apropiarse del entrenamiento con éxito, que se basó en explicar no solo cómo hacer los informes sino para qué, su utilidad también para la organización y a entender la lógica de los informes, *“la mentalidad que hay detrás de los informes”* como lo expresaron en la organización.
3. Las dificultades de acceso físico a los lugares de algunas de las organizaciones. La *“lejanía”* de los lugares de algunas organizaciones que están apartadas de los centros de servicio, en cuanto limitó el acceso de los padrinos tecnológicos o incrementa los costos de la implementación del Programa: *“nuestra lejanía fue un obstáculo, tuvimos que optar por la comunicación telefónica con el padrino” (AGROCOFF).* En ese sentido, hizo falta adecuar los presupuestos a las condiciones de los lugares; en unos, por ejemplo, los gastos de movilización eran determinantes, por falta de vías o transporte o costos de movilidad, como lo resalta uno de los padrinos: *“de aquí a Putumayo siempre son dos o tres horas, eso significa seis horas de camino que me tocaba a mí hacerme los fines de semana, además ellos están en la loma y a veces mi carro no aguantaba y pues uno lo hace porque está comprometido con ellos y quiere cumplirles, pero muchos padrinos no pueden con esas condiciones, menos sin ningún tipo de compensación o remuneración”* (la mayoría o prácticamente todos los padrinos tecnológicos ignoraban que se tenían recursos del programa para apoyar la movilización cuando lo requerían). Igualmente, hizo falta adecuar la implementación del Programa a condiciones particulares de los lugares, como la imposibilidad de encontrarse o movilizarse en momentos de inviernos intensos (AGROCOFF, AGROBALSA, INGA).
4. Las diferencias culturales. En las asociaciones que pertenecían a entornos culturales diferentes al entorno urbano de las ciudades occidentales, especialmente en las comunidades indígenas, las diferencias culturales desde las idiomáticas (en el caso del Cabildo INGA muchas de las personas involucradas en el proyecto no hablan español) hasta cosmogónicas, generan una serie de obstáculos de comunicación entre los padrinos y los participantes, obstáculos que en algunos casos no se superaban y limitaban la efectividad del acompañamiento de los padrinos, como en el caso del cabildo INGA, que tuvo fuertes problemas con los ingenieros por las diferencias culturales que resultaron en la no realización de varias actividades del proyecto (como el análisis de suelos), como se acotó en el grupo focal con los padrinos tecnológicos: *“la desconfianza hacia lo occidental era muy fuerte, no nos dejaban entrar, no querían nada fuera de lo suyo y así es muy difícil porque me veían como una invasora”.* *“El padrino debe tener una cercanía cultural con la comunidad, especialmente en el trabajo con comunidades indígenas, puesto que las barreras culturales, espirituales e*

idiomáticas no se sortean con facilidad y afectan el desarrollo del proyecto y la apropiación social de cualquier saber”.

Valoración

El **nivel de efectividad** del Programa, es decir, la consecución de los resultados propuestos, **fue alto**. Incide mucho en la efectividad del Programa el nivel solidez y desarrollo de las organizaciones participantes y la capacidad de los Padrinos para trabajar con las organizaciones como pares institucionales, de tú a tú, de institución a institución, considerando que las organizaciones comunitarias son en sí mismas instituciones propias de las poblaciones, y que trabajan con las instituciones públicas, privadas o académicas en la consecución de propósitos comunes

5. Impacto

Hallazgos

El alto nivel de efectividad del Programa en cada una de las organizaciones permitió que se generaran impactos o cambios positivos en tres aspectos:

- En los hábitos y actitudes de las personas involucradas tanto en la organización como en las cadenas productivas de las cuales hacen parte, en cuanto generó nuevos usos y costumbres en la vida de los productores, tales como: la planeación y evaluación conjunta y periódica de los procesos, el aprovechamiento de recursos locales, el trabajo en equipo, los estudios de suelos, y en algunos una clara conciencia sobre el cambio climático y cómo mitigarlo. Es de resaltar la importancia que las organizaciones en general le dieron a su aprendizaje sobre “trabajar con el método científico”, en cuanto entendieron la lógica de la experimentación rigurosa, el porqué del paso a paso, la importancia de los registros y del análisis para sustentar y argumentar la toma de decisiones.
- En el fortalecimiento de procesos de autogestión y autonomía comunitaria, en cuanto generó mejores condiciones para el desempeño de las organizaciones participantes tales como: mecanismos para una gestión transparente de los recursos (contabilidad más organizada, aplicación de registros), uso de TIC para intercambio de conocimientos y resolución de problemas técnicos, menor dependencia de intermediarios (reactivación y fortalecimiento de mercados locales, apertura de nuevos mercados directos).
- En las condiciones de vida de los usuarios directos y de las comunidades en los territorios locales en los que actuó el Programa, entre las que se resaltan: mejores ingresos, posibilidad de ahorro (por autoconsumo, aprovechamiento de recursos locales para bio-insumos, y por vender más barato y/o compartir parte de la producción con las familias de la comunidad), mejor alimentación (productos más sanos), liberación de tiempo para estar con la familia, mejoras en la salud (por menos esfuerzo físico, menor tiempo de pie).

La siguiente es la manera como expresan algunas de las organizaciones participantes estos impactos o cambios positivos generados con el Programa:

- **“Todos nos volvimos más técnicos: planeamos, miramos cómo se hace y qué pasa cuando se hace, eso anima a avanzar”.** **“Mejoramos nuestras condiciones de salud, porque el horno**

es más rápido, antes pasábamos toda la noche y el día de pie y se nos hinchaban los pies, ahora se redujo en casi la mitad del tiempo y no se hinchan los pies y podemos pasar más tiempo con la familia; por el **ahorro de tiempo**, la organización tiene el orgullo de hacer lo que quiera”. **“En cada molienda regalamos una parte a todas las familias de la comunidad (la vereda) y también les vendemos más barato, eso ayuda a todos porque es un ahorro para las familias”** (AGROBALSAS).

- **“La planificación se nos volvió un hábito** y con la planificación fortalecemos competencias de liderazgo y trabajo en equipo, en cuanto identificamos las fortalezas técnicas de cada uno y por eso **tenemos cómo resolver los problemas técnicos en la organización y/o sabemos quién nos puede ayudar**. Hacemos seguimiento a lo que planeamos y análisis crítico para mejorar. **Nos sentimos innovadores** en cuanto: tratamos los recursos de forma transparente, aprovechamos técnicamente los recursos disponibles: las malezas, los insectos benéficos, el agua para el riego en circuitos dosificados, los residuos de la finca como comida para los animales; introducimos nuevas prácticas: **planificar conjuntamente para aprovechar hasta el último peso**, hacer estudios de suelo, **hacer recomendaciones con base en la técnica apropiada y la experiencia**, hacer estudios de consumidores para ofertar lo que les interesa. Somos más conscientes del cambio climático: cómo nos afecta y qué podemos hacer para contribuir. **Hacemos investigación**: cada finca es un experimento; planeamos los procesos, analizamos, sacamos conclusiones, probamos-validamos y compartimos con otros lo que funciona y lo que no. **La tecnología nos mejoró la calidad de vida**: menos trabajo físico (con el riego, por ejemplo), más tiempo para la familia y mayor producción. Mayores ingresos que nos han permitido cubrir necesidades pendientes y pasear. Mejor calidad de la alimentación para la familia y como vendemos en el pueblo, también para la gente de Subachoque. **Hemos disminuido la “huella ecológica”**: no usamos pesticidas, hacemos cercas vivas, recuperamos bosques, racionalizamos el agua, menos desplazamiento para vender los productos porque hacemos más comercio local y vamos menos a Bogotá, sembramos vida” (ARAC).
- **“Ahora cada uno elabora sus propios insumos a partir de recursos colectivos. Tomamos el método de la investigación científica, lo apropiamos y lo adaptamos, es adopción como investigación participativa local**, siguiendo los parámetros de la investigación científica, ahora **hacemos investigación más aplicada, con métodos diferentes a los de los técnicos. Interpretamos los datos de la estación meteorológica y de los estudios de suelos** para saber qué insumos y equipos usar. Tenemos mejores insumos, hacemos menos aplicaciones, cultivos más sanos, mejor nutrición. Hemos incluido los familiares en la alimentación sana. Somos 100% agricultores orgánicos, lo cual nos ayuda a visualizar el futuro. Tenemos mejor forma de vida, más unión familiar. Trabajamos de forma más cómoda. **Hacemos mercadeo agrícola con formación del cliente”** (ASOCAMPO).
- **“Al apropiarnos de nuevos conocimientos, las personas dentro de la organización pueden discutir con otros cada vez sobre más cosas y pueden llegar a surgir ideas y propuestas muy interesantes**. En este momento los miembros de la organización **nos encontramos con la capacidad de enseñar a los vecinos** a mejorar los procesos por medio de lotes demostrativos en los cuales las personas pueden ver los resultados de forma tangible” (AGROCOFF).
- **“El Programa mejoró la capacidad productiva de la asociación. Mejoramos las condiciones de trabajo al migrar a un tipo de sembrado que no es a cielo abierto. Al aumentar la producción aumentaron los recursos con los que cuentan las familias vinculadas a la asociación. Mejoró la alimentación de la comunidad al tenerse un mayor consumo de fruta de mejor calidad. El cultivo de fresa se presenta en la comunidad cada vez más fuertemente como una alternativa a los cultivos ilícitos. Las nuevas técnicas (riego con agua lluvia, invernadero, trampa de luz para las chizas) mejoran la calidad de vida del trabajador porque “a mayor técnica mejor esfuerzo”. Ya hay réplicas autosostenibles en la comunidad, por fuera de la asociación, de lo aprendido en el proyecto. Al mejorar la calidad del trabajo y reducir el esfuerzo, pudimos involucrar a las mujeres y a los niños en el proyecto productivo, fortaleciendo así los lazos comunitarios”** (La KUMBA).
- **“El Programa nos abrió las puertas para recuperarnos de una crisis que acabó casi con todos nuestros cultivos de abejas y nos permitió pensar en otras perspectivas productivas que**

mejoraran el negocio como el comercio de reinas”, también “nos sentimos animados y motivados” y “mejoró la economía de las familias, igual uno todavía no puede vivir solo de eso, pero cada vez más y ahora los pelados se están interesando y tenemos un semillero” (COOAPOMIEL).

- “Al aumentar la producción aseguramos alimentación de calidad para nuestras familias y para otras familias de la comunidad. Mejoramos la alimentación del municipio presentando una alternativa válida al consumo de carnes rojas, convirtiéndose en una opción fuerte para el consumo de proteína. **Vinculamos a los hijos y a otros actores, fortaleciendo los grupos familiares y conectando diversas generaciones** en torno al cultivo de trucha y tilapia y **al manejo de herramientas tecnológicas**. El Programa permitió estrechar los lazos y fortalecer el tejido social dentro de la asociación, ya que nos conocimos más e iniciamos la construcción de un libro que cuenta los inicios de la asociación y la historia de cada uno de sus miembros, lo que fortaleció el sentido de pertenencia y nos dio una idea de hacia dónde debemos ir” (ASPISTEL).
- “Ahora las personas que participamos más directamente en el Programa tenemos una mayor cantidad de conocimiento que poner en práctica desde nuestras propias fincas y en las fincas de los demás debido a que **tenemos la capacidad de enseñarles a los demás y colaborarles en sus fincas resolviendo diferentes problemas**” (ASPRODEMA).
- “Debido a que somos actualmente 63 miembros, gracias a los conocimientos adquiridos se benefician ahora más de 63 familias de diferentes veredas y **se comparte este conocimiento con la comunidad en general que se acerca interesada en nuestras técnicas y formas de producción. Hemos perdido el miedo y nos medimos a hablar con las personas de nuestros productos**, las alianzas y ventas que surgen a partir de eso son muy valiosas y permiten posicionar a la organización y al café que vendemos en muchos más lugares, de hecho ahora nos escribe gente interesada en nuestro café y vienen organizaciones y personas a aprender de nosotros” (PROAGROMIL).
- “**Con los procesos de secado y molido se pierde menos comida que se puede aprovechar por la familia para diferentes procesos**. El fortalecimiento de las chagras permite dar pasos hacia la seguridad alimentaria. El fortalecimiento de prácticas ancestrales como las chagras y el divichido, rescatan la sabiduría de los mayores” (INGA).

Valoración

El nivel de impacto del Programa fue alto, en cuanto generó cambios significativos en los usos y costumbres de los productores, en los procesos de autogestión y autonomía comunitaria, y en la vida de los pobladores de las localidades veredales en donde actuó el Programa.

6. Sostenibilidad

Hallazgos

Son varias las condiciones creadas por el programa que aseguran la sostenibilidad de los resultados e impactos conseguidos con la ASCTel; se resaltan las siguientes condiciones deducidas de las percepciones recogidas durante la evaluación

1. El Programa generó o fortaleció, según el caso, comunidades o circuitos de gestión de conocimiento al interior de las organizaciones como parte de sus dinámicas participativas. En efecto: **i)** el Programa activó o prendió la chispa de la importancia de incorporar conocimientos, innovación y tecnología en las organizaciones, con la visibilización de beneficios directos, demostrables, que se pueden informar y comunicar a otros. **ii)** el Programa activó al interior de las reuniones semanales de las organizaciones y en las relaciones entre sus miembros, el hábito de estimular y apoyar

la circulación de conocimiento, la evaluación y debate de los conocimientos aprendidos, trabajar con técnica, y atreverse a innovar: **“ahora nosotros todo el tiempo estamos hablándonos y mirando cómo va este, cómo va aquel, traemos reinas de un lado a otro y vemos cómo les va, compartimos nuevas maneras de hacer las cosas”** (COOAPOMIEL). **iii)** el Programa estimuló y fortaleció el hábito de las visitas o giras entre productores y organizaciones de productores para intercambiar y extender conocimientos. Estos hábitos fortalecidos, legitimados por todos e incorporados en la vida de las organizaciones, son condiciones importantes de sostenibilidad de los resultados esperados con la ASCTel y de escalamiento de los impactos que generan.

2. El Programa generó para las organizaciones participantes un mayor reconocimiento tanto de las instituciones de promoción de CTel con los padrinos tecnológicos, como de los aliados que comparten valor en las cadenas productivas, sobre todo con otros socios comerciales, como en el mercado con mejores y mayores formas y puntos de venta. Este reconocimiento es una impronta que fortalece las marcas sociales con las que las organizaciones tienen acceso a servicios y comercializan sus productos, lo cual se convierte también en una condición importante de sostenibilidad:

“Desde la participación en el Programa, nos visitan muchas más organizaciones y personas interesadas en nuestro trabajo, lo cual nos está dando cada vez más reconocimiento como organización” (AGROCOFF).

“La organización se logró fortalecer con más conocimiento y buenas prácticas, además del hecho de haber participado en una experiencia así con Colciencias, lo cual le da renombre a la organización” (AGRONIT).

*“Los miembros de ASPRODEMA ya somos reconocidos por la comunidad, por **tanto la gente nos busca para encontrar soluciones a diferentes problemáticas y así hemos construido esa capacidad de enseñar y transmitir los saberes**. Gracias a las capacitaciones hemos logrado hacer alianzas con diferentes instituciones que ahora apoyan a nuestra organización y mejorar las que ya tenemos, pero tenemos que seguir creciendo”* (ASPRODEMA).

3. El programa fortaleció las dinámicas de crecimiento productivo de las organizaciones, lo cual hace que los emprendimientos o negocios organizativos escalen de manera progresiva, generando cada vez mayor sostenibilidad:

“Cuando se crece, se tienen más exigencias; ahora necesitamos los empaques propios con la etiqueta de Cañasgordas, porque estamos usando una de Frontino. La panela granulada sí la tenemos con empaque propio, pero queremos cambiar a uno hecho con bagazo de caña, que sea más orgánico, que muestre más cómo es nuestra panela, aprovechando que tenemos apoyos para hacer los empaques” (AGROBALSA).

“Actualmente, gracias a la mejora en la producción, estamos en el proceso de certificarnos con el INVIMA para la venta de nuestros productos: miel y dulces a base de miel” (COOAPOMIEL).

“Con el proyecto pudimos reducir los tiempos de producción y aumentar la calidad, ahora casi toda la tilapia que se compra en la región es nuestra” (APISTEL).

Valoración

El Programa **creó condiciones de sostenibilidad** de los resultados e impactos de la ASCTel al interior mismo de las organizaciones en cuanto incorporó el hábito de la gestión de conocimiento, afianzó el reconocimiento externo de las organizaciones, y contribuyó de manera importante en la creación de sendas de crecimiento productivo.

III. BUENAS PRÁCTICAS

1. **La aplicación de la ASCTel de forma integral** no sólo ligada al proceso productivo apoyado, sino también a los procesos organizacionales de manera que se lleva a la organización a un estadio mayor, que le permite aprovechar mejor los conocimientos y el apoyo que recibe.
2. **Las giras como espacios de gestión de conocimiento:** “con las giras vemos y construimos soluciones tecnológicas y generamos el cambio de conocimientos” (ASOCAMPO).
3. **El uso de las TIC porque permiten formar, informar y circular conocimiento:**
“El uso de los videos de la experiencia para educar consumidores” (ASOCAMPO).
“WhatsApp para circular conocimiento e información” (AGROBALSA- ARAC).
“Con el proyecto hemos visto la utilidad de la emisora comunitaria para socializar lo que estamos haciendo e invitar cada vez más a la gente al divichido (trabajo comunitario) en las chagras tradicionales, **un conocimiento que se estaba perdiendo y estamos recuperando de nuestros mayores**” (INGA).
4. **El uso del plan de predio, el plan de manejo y de las herramientas de consignación de la información como medios de monitoreo y evaluación** del proceso “*permiten ver cómo se va avanzando*” (ASOCAMPO) y ayudan a la toma de decisiones estratégicas dentro de las organizaciones: “*gracias a los registros que se toman en la venta sabemos cómo vamos y qué hacer*” (ARAC), “*(...) ahora sabemos qué les pasa a las tilapias, por qué no crecen, por qué se mueren, si es la oxigenación, la temperatura, y qué podemos cambiar, antes sólo sabíamos que se nos morían*” (APISTEL).
5. **Los desembolsos escalonados**, que permitieron que las asociaciones, acostumbradas a trabajar con presupuestos pequeños o incluso sin presupuesto, se fueran acostumbrando al manejo de recursos y perdieran el miedo, ya que la responsabilidad por el buen uso de los recursos era algo que generaba preocupación y temor en la mayoría de las organizaciones evaluadas y gracias al manejo escalonado de estos, pudieron familiarizarse con los procesos en un entorno con un riesgo menor que si hubieran tenido todos los recursos al mismo tiempo. Eso sí, es importante resaltar que si bien los desembolsos escalonados son una buena práctica, se debe tener cuidado con cumplir los tiempos pactados, puesto que los retrasos en algunos de estos desembolsos (especialmente el segundo) causó problemas en los proyectos, especialmente aquellos directamente relacionados con temporadas de verano o lluvia que pasaron antes del desembolso.
“Hubo una demora por parte de Colciencias con el segundo desembolso de recursos para la organización (no les explicaron el porqué de esta demora) y debido a esto tuvimos que sacar de los propios recursos de la organización para pagar ciertas cosas” (AGRONIT).

IV. LECCIONES APRENDIDAS

1. **El “diálogo de saberes” es posible si el padrino tecnológico tiene la habilidad y la actitud para hacerlo y la organización la actitud de apertura y voluntad de aprender.** En efecto, el “diálogo de saberes” es fundamental para hacer ASCTel, pero los padrinos tecnológicos deben tener la habilidad y actitud para hacerlo, y la experiencia del Programa muestra que no todos los padrinos tecnológicos la tienen, e igualmente se requiere la apertura de las organizaciones. El “diálogo de saberes” según las organizaciones requiere:

“Enseñar y aprender, me enseña y yo enseño, debatir” (AGROBALSA).

“Escuchar al campesino, reconocer que los conocimientos del campesino y el técnico son igual de valiosos, todos aprendemos” (ARAC);

*“Al final decidimos montar ensayos sobre lo que nosotros sabíamos y los padrinos sabían, se analizaba y se armaba algo propio tomando de los dos, **es apropiación social de conocimiento, porque se le da el poder del conocimiento al agricultor**” (ASOCAMPO).*

Hay conocimientos y tecnologías más complejas que otras para los grupos. Las más complejas por lo general no son apropiadas por todos, solo por unos pocos, incluso por uno de todos. En este sentido es importante percibir las capacidades de los participantes, y según eso enfatizar el aprendizaje individual sin dejar de lado el grupal:

“Una persona de la organización aprendió a interpretar los análisis del suelo” (AGROBALSA),

“Me di cuenta que las instrucciones fáciles y en español de las máquinas, les facilitaban el trabajo, también que lo mejor era ir involucrándolos de a pocos, con el ejemplo de los que iban aprendiendo primero y haciéndolo ver más simple” (Padrino tecnológico).

*“**Diálogo de saberes es compartir los saberes y las diferentes visiones.** Durante el Programa se dio un diálogo de saberes con los padrinos, aunque en un principio hubo un choque entre la producción con medios químicos y la producción limpia que esperábamos y queríamos mantener, pero finalmente **mediante el diálogo, logramos alinear a los padrinos con nuestra visión.** Para nosotros el proceso fue en algunos momentos un poco complicado porque los padrinos tenían más seguridad en lo que hablaban porque tenían más conocimiento, pero **con el tiempo logramos dialogar como iguales con algunos de ellos**” (KUMBA).*

*“Las prácticas y saberes de las comunidades son un complemento necesario para la participación de las mismas, es por esto que el padrino debe abrirse a esto para que así exista una respuesta positiva por parte de las personas con las que se trabaja, es decir, esto favorece siempre y **cuando se respeten sus conocimiento y así será un buen insumo para el investigador,** como por ejemplo: distinguir la época cierta para talar árboles basados en las fases de la luna, saber que a través de olores de la tierra se pueda diferenciar el tipo de suelo para poder sembrar una especie agrícola en particular, conocer el uso de las fases de la luna para hacer agricultura, conocer el uso de repelentes vegetales para conservar semillas de arroz libre de insectos durante el almacenamiento” (Padrino Tecnológico).*

Sin embargo, algunas personas mencionaron que, en algunos casos, *“se dio más intercambio de conocimientos que un diálogo de saberes, no se reconoce el conocimiento del campesino; desde los diseños experimentales se considera que el agricultor no tiene capacidad de hacer investigación, nos ven como base social de un proyecto, al final los campesinos somos los que terminamos siendo investigadores” (ASOCAMPO),*

“No se siente que hubo un diálogo de saberes puesto que la labor de los padrinos fue más de solucionar problemas puntuales que de tener en cuenta la voluntad y saberes de la comunidad” (APISTEL).

2. **La estrategia de ASCTel es efectiva y genera impactos significativos siempre y cuando se incorpore integralmente en los distintos procesos de las organizaciones o eslabones de la cadena productiva:** “en los roles de los miembros de la organización, como parte del cumplimiento de sus deberes”, “para apoyar lo que ya la organización hace”, “para hacer mejor lo que queremos”, “para fortalecer las capacidades que ya tenemos”, “para aprender a gestionar y no a pedir” (ASOCAMPO).
3. Un elemento importante para la sostenibilidad de los resultados y beneficios de la ASCTel es **la inclusión en los procesos de diálogo de saberes, de la explicación sobre el por qué y para qué** de la ciencia y tecnología promovida y no solo sobre el

cómo se hace, es decir, explicar la técnica y el paso a paso “**sabemos el porqué de cada cosa**, aprendimos a leer y entender los estudios de suelos y los datos de las estaciones meteorológicas” (ASOCAMPO).

4. **La apropiación por parte de las organizaciones de la estrategia de ASCTel requiere que éstas sean tratadas por las instituciones de apoyo como socios** de una misma cadena productiva o aliados en un ecosistema de emprendimiento o clientes en el cluster de un sector económico, que crean valor conjuntamente. En efecto, la efectividad del Programa depende del grado de apropiación de la estrategia de ASCTel por parte de las organizaciones, y esto solo es posible si las organizaciones son tratadas como pares institucionales con quienes los padrinos tecnológicos y las instituciones intervinientes comparten valor como socios del ecosistema de emprendimiento o socios de un cluster o cadena productiva o ambiental determinada. “*Vinieron con una estructura montada, incluso de presupuestos, sin visualizar el conocimiento que ya teníamos, sin considerar el contexto, pero logramos meter a COLCIENCIAS en el engranaje que tenía ASOCAMPO, reformulamos y adaptamos sus propuestas. Después, ellos entendieron que éramos iguales*” (ASOCAMPO), “*cuando llegaron ellos querían hacer una cosa y gastarse nuestra plata en cosas que nosotros no queríamos, eso generó un problema; pero al final, respetaron casi que en todo nuestras ideas y lo que la comunidad quería*” (INGA).

V. RECOMENDACIONES

Derivadas del análisis de la información

1. Propiciar la creación de **convenios institucionales para el acompañamiento por medio de los padrinos tecnológicos**, esto permitirá compartir costos, trabajar en equipo, potenciar posibles alianzas inter-institucionales que beneficien a las comunidades en un momento posterior al proyecto, y garantiza la continuidad de los padrinos, debido a que en algunos casos las personas en el rol de padrinos tecnológicos se desvinculan de la organización o son promovidas a otros cargos y no hay una persona que continúe con el trabajo que se estaba llevando a cabo, como fue el caso de CORPOICA en Nariño: “*nosotros éramos cuatro padrinos, pero al final sólo terminé yo... dos se fueron de sus cargos en la organización y el otro tuvo una nueva carga de trabajo y al final sólo terminé yo, pero esos acompañamientos nadie más los hizo, se quedaron sin padrinos*” (Padrino tecnológico en el Grupo Focal en Nariño)
2. Propiciar, con base en los aprendizajes de las experiencias del Programa, el **fortalecimiento de las capacidades de los padrinos tecnológicos** en el “diálogo de saberes”, el uso de metodologías de facilitación grupal y el uso de herramientas de resolución de conflictos. En este sentido es importante también prever una partida en el proyecto de las organizaciones para apoyar el desplazamiento y movilización de los padrinos tecnológicos, especialmente en aquellas organizaciones muy lejanas o con limitaciones de vías de comunicación para su acceso.
3. Aplicar **estrategias diferenciadas de implementación y acompañamiento** del Programa con las organizaciones según niveles de solidez organizativa y desarrollo productivo alcanzados, y según condiciones de ubicación de las organizaciones (cercanía o lejanía de los centros de servicios).

4. **Diferenciar y ajustar por grado o nivel de solidez organizativa y desarrollo productivo de las organizaciones, los indicadores** de monitoreo, evaluación y gestión de conocimiento del Programa. *“En los indicadores que se buscan hay gran diferencia en intereses y lógicas”* (ASOCAMPO).
5. Crear un **Sistema de monitoreo, evaluación y gestión de conocimiento para la ASCTel**, que se aplique durante y después de la ejecución del Programa, que permita evaluar los avances en la ASCTel, así como la aplicación posterior de aprendizajes y la evolución en el desarrollo de los resultados de la implementación del Programa y la aplicación de la estrategia de ASCTel.
6. Involucrar en el desarrollo del Programa la **participación de las administraciones locales municipales** con el fin de lograr una cada vez más amplia construcción social de políticas públicas de CTel a nivel local municipal, así como conseguir que los actores locales se involucren más en el desarrollo de la estrategia de ASCTel a través del apoyo a las organizaciones, dándoles más sostenibilidad. *“Apoyar a que organizaciones como COLCIENCIAS logren hacer ver a los alcaldes la importancia de ponerles cuidado a organizaciones como ASPRODEMA”. “Que COLCIENCIAS sea ese puente que una a instituciones y universidades con organizaciones como nosotros, para que la gente venga a ayudarnos y ellos conozcan lo que estamos haciendo acá, para que sea un intercambio de conocimiento entre unos y otros”* (PROAGROMIL).

Otras recomendaciones planteadas por las organizaciones entrevistadas.

- Simplificar los informes e innovar su forma de presentación para que sea más adecuada a las organizaciones comunitarias. Por lo que se deduce de la apreciación de los entrevistados, se requiere innovar en la presentación de informes, que se basen en la tradición oral propia de las áreas rurales donde existe poca escolaridad y más entre personas mayores. Los informes orales narrativos (grabados en videos cortos) de un grupo a partir de preguntas cerradas o entrevistas semiestructuradas, por ejemplo, son muy gratos para las personas y hacerlo en grupo es mucho más efectivo, en cuanto permite triangular información entre varios, lo que la hace mucho más objetiva, *“en grupo siempre se dice la verdad”* dicen las personas participantes. Simplificar los requisitos de operación que *“son exagerados”, “los formatos de informes y cuadros técnicos y especialmente los financieros, requieren mucho conocimiento que los campesinos no tenemos, dependemos de asesorías”, “daba miedo ejecutar para no gastar mal los recursos”, “se pierde tiempo precioso entre desembolsos porque los informes tenían que ajustarse varias veces antes de recibir el desembolso”* (opiniones de varias organizaciones).
- Reconocer las capacidades de investigación y experimentación creadas como **“Grupos de investigación comunitarios”** en otra etapa del programa o en otros programas de COLCIENCIAS, pues las organizaciones comunitarias pueden ser ellas mismas padrinos tecnológicos de otras, con el acompañamiento de padrinos tecnológicos institucionales si es el caso, con lo cual se *“estimulan los campesinos investigadores capaces de replicar”* (ASOCAMPO).
- Mantener el Programa *“porque hay muchos campesinos capaces de hacer cosas y necesitan oportunidades, porque evita que los más jóvenes migren a las ciudades”* (AGROBALSAS). *“Pedimos que haya seguimiento y que se puedan mirar otros casos en la región (u otras iniciativas de cultivo, de personas de la comunidad que no pertenecen*

directamente a la asociación) para fortalecerlos” (KUMBA). “Que continúen con el programa y que apoyen a otras asociaciones de la región” (APISTEL).

- *“Que en una próxima versión se realice trabajo interinstitucional entre COLCIENCIAS y otras entidades gubernamentales (por ejemplo, MinTIC o MinCIT) para la inversión en el campo y para poder dar un margen más amplio de apoyo a las iniciativas, porque a veces se percibe que COLCIENCIAS se queda corto” (KUMBA).*
- *“También considero importante que las organizaciones puedan cambiar de padrino tecnológico cuando lo vean necesario, por ejemplo, que prueben un padrino y que si en tres meses no están de acuerdo con su desempeño, pues se pueda cambiar” (Padrino Tecnológico).*
- *Enviar a las organizaciones el informe final de evaluación.*