



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 12, Issue, 04, pp. 55256-55265, April, 2022

<https://doi.org/10.37118/ijdr.23122.04.2022>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

CONTRIBUTING TO THE 2030 GLOBAL SUSTAINABLE DEVELOPMENT AGENDA: THE EXPERIENCE OF THE SOUTH-SOUTH TRILATERAL COOPERATION INITIATIVE +COTTON

Beatriz Marciel*¹; Marcos Roberto Pires Gregolin²; Emmanuel Salgado Funes¹ and Adriana Gregolin¹

¹Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO; ²Federal University of Santa Maria, UFSM, Brazil

ARTICLE INFO

Article History:

Received 11th January, 2022

Received in revised form

26th February, 2022

Accepted 20th March, 2022

Published online 27th April, 2022

Key Words:

Development agenda SDG 2030,
Sustainable production,
South-south trilateral cooperation,
Family farming, cotton.

*Corresponding author: *Beatriz Marciel*,

ABSTRACT

The crisis experienced by the cotton sector worldwide during the 90s, affected the livelihoods of thousands of family farming in Latin America. In the post crisis context, the South-South Trilateral + Cotton Cooperation Initiative was born as part of the Brazil-FAO program, whose objective is to revitalize the family farming cotton sector in Latin America. This article analyzes the contribution of the +Cotton Project into achieving the 2030 sustainable development goals. Through a desk review and analysis of documents generated by the project during its seven years of execution, this document shows how the regional initiative is contributing positively to the scope of 8 of the 17 SDGs 2030. To do so, the project approach focus on addressing the complexity of the problems faced by the sector promoting the sustainability of diversified production systems, strengthening rural extension services, soil recovery, reducing the use of chemicals, promoting gender equality, efficiency in the use of water and promoting alliances for the development, based on an innovative methodology of South-South Trilateral cooperation.

Copyright©2022, *Beatriz Marciel et al.* This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: *Beatriz Marciel; Marcos Roberto Pires Gregolin; Emmanuel Salgado Funes and Adriana Gregolin.* "Contributing to the 2030 global sustainable development agenda: the experience of the south-south trilateral cooperation initiative +Cotton", *International Journal of Development Research*, 12, (04), 55256-55265.

INTRODUCTION

Después de comprobar que los esfuerzos promovidos por diversos países e instituciones del mundo en la promoción de un desarrollo "moderno" fallaron, las principales acciones de fomento del llamado desarrollo pasaron a tener un sello diferenciado, buscando minimizar los impactos causados por esa "modernización". El hambre, la degradación ambiental, el desempleo, el cambio climático, entre otros impactos negativos, componen los principales problemas que hoy se quieren solventar con propuestas, a partir de la definición y consenso global de los objetivos a alcanzar, impulsados por aquellos que buscan favorecer el desarrollo sostenible, en contraposición al desarrollo de la llamada modernización, promovido en otra época. La agenda de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 2030) es el más reciente acuerdo mundial, cuya implementación se da desde 2016 e irá hasta 2030, por medio del cual los países se comprometen a implementar esfuerzos, tanto en el ámbito público como privado, para minimizar, o resolver, los principales problemas que afectan a nuestro planeta. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés) es la

Agencia internacional que lidera los esfuerzos en el ámbito mundial para acabar con el hambre. "Nuestro objetivo es lograr la seguridad alimentaria para todos, y al mismo tiempo garantizar el acceso regular a alimentos suficientes y de buena calidad para llevar una vida activa y sana" (FAO, 2020). Teniendo en cuenta este mandato, la visión de esta Agencia se alinea totalmente con el logro, no solamente del segundo objetivo de erradicar el hambre en el mundo, sino de los 17 objetivos de desarrollo sostenible, ya que, a partir de una concepción sistémica de la vida, se hace necesario un abordaje amplio e incluyente de todos los objetivos. La iniciativa innovadora de cooperación sur-sur trilateral Más Algodón, forma parte del Programa de Cooperación Internacional Brasil-FAO, firmado en 2008, que tiene como objetivo la promoción del desarrollo rural sostenible, desde la perspectiva del rol que cumple la agricultura familiar para la seguridad alimentaria y nutricional. El Programa se fundamenta en la orientación y la elaboración de Proyectos basados en la metodología de Cooperación Sur-Sur Trilateral (CSST) y enfocados en áreas estratégicas para el logro de los ODS 2030 en países de la región. El Proyecto Regional +Algodón, nace de la necesidad de revitalizar el sector algodonero de 7 países de la región, donde más del 80% de los productores algodoneros son familias agricultoras, a partir del fortalecimiento de la cadena de

algodón, basándose en la promoción de sistemas sostenibles de producción algodón-alimentos y el fortalecimiento de las capacidades de las instituciones nacionales para la mejor gestión de la cadena de algodón. El presente texto muestra la contribución del Proyecto al cumplimiento de metas específicas definidas por la agenda de desarrollo 2030 para el de logro de los 17 ODS en los países socios. La metodología para la construcción de este documento se basa en la revisión de literatura, compuesta, primeramente por literatura específica sobre la temática del desarrollo y desarrollo sostenible y por documentos internos generados por el Proyecto Más Algodón (FAO- ABC-Contrapartes Nacionales); para complementar con revisión de literatura compuesta por documentos externos no generados en el marco de la cooperación pero que son referencia en el desarrollo de la estrategia de implementación regional. El tema de género es un elemento de especial importancia para las personas que colaboraron en la redacción del presente artículo, por lo que es necesario aclarar que, en atención a las normas del idioma determinadas por la Real Academia Española, el uso del género masculino en artículos, sustantivos y adjetivos referidos a conjuntos de personas debe entenderse como universal y no excluyente del género femenino.

DESARROLLO

El camino que nos lleva hasta los ODS: El término desarrollo sostenible no nació de la noche a la mañana y su uso está lleno de significados y disputas, que reflejan la ideología, la cultura y los deseos de quienes lo externalizan. En su ascendencia se encuentra el uso de la palabra desarrollo, principalmente en disciplinas como la sociología, la economía, la psicología, entre otras, para las cuales generalmente denota un proceso de cambio social (GREGOLIN et. Al, 2020). Inspirados en la comprensión de Conterato y Fillipi (2009), enfatizamos que el término desarrollo desde el comienzo de su uso sufre de demasiada polisemia, que no es menos hoy en día. Sin embargo, los autores se esfuerzan por sistematizar que el desarrollo, en resumen, es el resultado de acciones, individuales o colectivas, con miras a promover cambios y que con el tiempo se ha puesto en práctica en función de diferentes perspectivas.

Desarrollo “modernizador”: La idea del desarrollo como modernización es el más antiguo entre las que proponemos presentar en este trabajo, considerando que tanto el desarrollo como su vínculo con la modernización tienen el lugar y tiempo de nacimiento unificado. Términos como la promesa del paraíso o la bonanza, la marcha hacia el progreso, la conversión de las sociedades tradicionales en sociedades industrializadas son expresiones que demuestran el “entusiasmo por la idea del progreso, que se entiende como una evolución hacia niveles cada vez más altos de civilización” (FROEHLICH, 2002, p. 20). Autores como Rogers, Rostov, Hirschman y Parsons se encuentran entre las referencias de este “modelo” de desarrollo. El trabajo de Beltrão (1965) se basa en una visión general de este aspecto de los estudios de desarrollo, un término que él conceptualiza como “un proceso de cambio social sin precedentes e irreversible, a través del cual se establece una región, mecanismo endógeno de crecimiento económico acumulativo y diferenciado” (BELTRÃO, 1965, p. 115). Para Rostow, el desarrollo se llevaría a cabo en un período subdividido en 3 momentos, el primero en el que se plantean las condiciones para promover la atracción, que ya se caracteriza como el segundo momento seguido de un período de automatización del desarrollo, o es decir, la marcha hacia la modernidad. Antes de estos tres momentos está la sociedad tradicional, hacia atrás y después de ellos, está el punto de llegada, la “era del consumo masivo” (BELTRÃO, 1965, p. 56). El subdesarrollo ocupa un lugar destacado y romper con su estatus conlleva definir uno de los principales objetivos del desarrollo.

Crítica al desarrollo: Una de las escuelas que estuvo presente con su teorización crítica sobre los errores cometidos a favor del “desarrollo” fue la Comisión Económica para América Latina - CEPAL, que en sus análisis argumentó que en centros como los Estados Unidos había un considerable efecto progresivo mientras que en periferias como los

países de América Latina hubo un proceso regresivo en, hasta entonces analizado, cien años de intercambios económicos. Entre las discrepancias destacadas por Beltrão, se puede ver “en el centro, una fuerte formación de capital y un intenso progreso técnico con la tasa de ahorro correspondiente, mayor productividad e ingresos; en la periferia, débil formación de capital, escaso progreso técnico, fuerte propensión al consumo, débil aumento de la productividad y el ingreso real” (BELTRÃO, 1965, p. 126) entre otros aspectos que corroboran la constatación de que el proceso legal como promotor del desarrollo tenemos, a primera vista, que ha aumentado la desigualdad entre los países considerados desarrollados y subdesarrollados, además de ampliar la brecha que separa a los ricos de los más pobres, tanto en el centro, pero más seriamente en las periferias (FURTADO, 1974). Posteriormente, Cardoso (1993) respaldó esta idea cuando afirmó que, a medida que el pensamiento dominante mundial avanzaba hacia el entendimiento de que el comercio tendería a corregir las relaciones desiguales entre el centro y la periferia, el pensamiento de CEPALINO apuntaba al entendimiento de que las relaciones establecidas entre estas entidades afirman la desigualdad entre las partes. La teoría de la dependencia es parte de una gama alternativa impulsada por “cuestiones relacionadas con el cambio demográfico, el colapso urbano, la preservación del medio ambiente, la participación social y el fortalecimiento de las instituciones democráticas” (NIERDELE, RADOMSKY, 2016, p. 08). La economía y la sociología del desarrollo ganaron, así, nuevas e importantes vertientes analíticas, que causaron impactos profundos en el pensamiento latinoamericano. Después de décadas de predominio del patrón modernizador-desarrollista, con fuerte intervención del Estado, el agotamiento de este modelo abrió una ventana histórica para que fuesen formuladas teorías innovadoras (NIERDELE, RADOMSKY, 2016, p. 08).

Otro aspecto crítico considera el concepto de desarrollo a través de la óptica cultural y reconoce que no existe un patrón único de desarrollo y que cada nación, estado, región, municipio o incluso grupo de personas puede establecer sus propios criterios, dotando al término de una relatividad considerable. En este sentido, la ruptura más evidente de este pensamiento con la visión moderna y la hegemonía del desarrollo es que los atributos y características universales del desarrollo ha fallado. Entre los autores que nos llevan a esta reflexión, está la contribución de Rist (1990), quien, entre muchas otras preguntas, afirma que el desarrollo para ser exitoso debe ser adecuado a la realidad y a la cultura de quienes recibirán la propuesta, sin embargo, él parece firme al afirmar que el desarrollo se considera un producto de exportación, que se puede adaptar, y olvidamos que el desarrollo “consiste en un conjunto de prácticas que están entrelazadas en el tejido de la cultura occidental y son específicas para él” (RIST, 1990, p. 11).

Posdesarrollo: Los estudios del posdesarrollo pueden abordarse como aquellos que, en primera instancia, afirman que el concepto de desarrollo es una narración reciente de dominación implementada por las naciones del norte (primer mundo, desarrolladas) para las naciones del sur (tercer mundo, subdesarrolladas) El planteamiento de este enfoque se diferencia de los anteriores en que busca alternativas para el desarrollo y no en alternativas de desarrollo. Para sus partidarios, la noción de desarrollo, como se había proclamado, debería ser superada y no respaldada. Si pensamos en esta polaridad como un punto de partida para acciones, ese debe tener en cuenta que no es la búsqueda de desarrollo para los llamados “subdesarrollados”, sino la búsqueda de alternativas al desarrollo establecido y establecido. En el corazón de este pensamiento se encuentra el verdadero interés en la cultura y el conocimiento local, la crítica del discurso científico y el respeto y la apreciación de los movimientos de base locales y plurales, además de la coexistencia entre lo tradicional y lo moderno que para Escobar (1995) puede ser presentado como un viaje simultáneo hacia atrás, hacia el patrimonio cultural, para uno mismo, para el propio grupo social y hacia adelante. Crush (1996), en su estudio, critica el lenguaje del desarrollo, que no hace referencia y no atribuye relevancia a los aspectos históricos, característicos del lugar y dentro del alcance de la geografía, establece solo dos puntos antagónicos, donde en un extremo están los desarrollados y en otro los

subdesarrollados. Parece que, para los pos-desarrollistas, además de estos, otros problemas constituyen la génesis del desacuerdo en torno a la actualidad y la "justicia" de la noción de desarrollo. Por esta razón, los movimientos opuestos al desarrollo, a través de su práctica de reclamo diario, apuntan a desarrollar una propuesta más palpable, localmente comprometida, socialmente constituida, libre de tutela y abuso de poder. En resumen, "los autores que representan esta tendencia afirman que no están interesados en alternativas de desarrollo, sino en alternativas al desarrollo, es decir, el rechazo de todo el paradigma" (ESCOBAR, 1995, p. 215).

Resurgimiento del Desarrollo: Para un grupo de autores, cuyas contribuciones corresponden temporalmente a la segunda mitad de la década de 1990, existe una crítica al desarrollo de la misma manera que en los fragmentos presentados anteriormente, sin embargo, se rechaza la conclusión de que es necesario promover alternativas para superar el problema del desarrollo. Los textos de Sachs (1995), Souza (1996, 1997) y Maluf (2000) proporcionan elementos que conducen a la conclusión de que el problema radica en ajustar los medios y fines del desarrollo, donde las nuevas estrategias de acción pueden lograrlo. Llegando a cumplir su función, en definitiva, la mejora de las condiciones de vida de las personas. Una de las grandes preguntas de hoy según Sachs (1995) es cómo poner la ciencia y la tecnología al servicio del desarrollo y que esto a su vez promueva la lucha contra la pobreza, a favor de la inclusión social y la integración y la creación de empleos productivos, siendo este último uno de los mayores desafíos. Souza (1997), sugiere que el desarrollo económico no debe pasarse por alto, pero debe verse como un medio para lograr una mejora en las condiciones de vida. Este autor presenta otra colaboración importante cuando se refiere al espacio social, el lugar donde vive el hombre, producto de la transformación de la naturaleza, la etapa de las relaciones de poder. El espacio social, incluso si es algo material, no está dotado de un solo significado, es más bien un símbolo que genera significados individuales, significados que terminan generando una representación compartida. Este grupo de autores se unen porque creen en la posibilidad de trabajar en el desarrollo, pero difieren en los términos de los "adjetivos" y las herramientas utilizadas. En este sentido, Sachs (1995) se refiere al desarrollo sostenible, para Souza (1997) se le da importancia a la noción de espacio, superando la idea de desarrollo etnocéntrico, conservador, economista e historicista y Maluf (2010) se presenta superando fuertemente la pobreza y promoviendo la seguridad alimentaria como base para el desarrollo. Es en este resurgimiento incorpora adjetivos como sostenible, en gran medida guiados por la agenda ambiental, la calificación local y territorial, acompañados por el concepto de capital social, acción colectiva, sociabilidad, proximidad. También, en ese ínterin, se constata la inminencia de los términos como desarrollo humano, desarrollo como libertad, necesidades básicas y el enfoque de capacidades. Creemos que en estas nociones emergentes varios puntos divergen, sin embargo, parece que, como un punto común, existe la negación del ingreso como el único objetivo y punto de análisis, y la visión del desarrollo económico no como un fin sino como un medio para el desarrollo real. En este contexto, tenemos, por ejemplo, la concepción del IDH, con todas las críticas que se le hicieron, pero con la creencia de que un indicador sintético, por problemático que sea, en este caso es mejor que el PIB o mejor de que no haya medida alternativa.

La actual agenda de objetivos: El desarrollo sostenible es el punto central de la Agenda de los 17 objetivos para la transformación de nuestro mundo, sin embargo, esto no es nuevo. Desde 1979, cuando en el Simposio de las Naciones Unidas sobre las Interrelaciones entre Recursos, Medio Ambiente y Desarrollo, W. Burger argumentó sobre "la búsqueda de patrones de desarrollo sostenible" (VEIGA, 2006) ese tema es evidente. Publicada por las Naciones Unidas, la Agenda de los 17 ODS sistematiza los acuerdos firmados entre sus miembros en una reunión celebrada en septiembre de 2015, que se publicó el 1 de enero de 2016. Según Ban Ki-Moon, entonces Secretario General de la ONU, esta agenda retrata la visión de los miembros de la organización y se caracteriza como un "contrato social entre los líderes mundiales y los pueblos. Son una lista de cosas que hacer en nombre de los pueblos y el planeta, y un plan para el éxito" (ONU,

2020). Erradicar la pobreza (1), el hambre (2), promover el acceso a la atención médica de calidad (3) y la educación de calidad (4), agua potable y saneamiento (6), así como el trabajo decente y el crecimiento económico (8) con igualdad de género (5) reducción de las desigualdades (10) promoción de la paz, la justicia y las instituciones efectivas (16), son acciones que forman parte de la agenda junto con la promoción del uso de energías renovables y accesibles (7), protección de vida terrestre (15) y marina (14) que reducen los impactos climáticos (13), con industrias, innovación e infraestructura (9), ciudades y comunidades (11) dedicadas a la producción y consumo sostenibles (12), todos unidos en asociación para la implementación de estos (17) objetivos.

La contribución del Proyecto Más Algodón en el cumplimiento de los objetivos: Teniendo en cuenta la agenda de desarrollo de los ODS 2030 en países de la región latinoamericana, la Iniciativa Regional Más Algodón aporta al logro de los objetivos en países de esta región. En este capítulo nos ocuparemos de relatar cómo se construyeron las principales contribuciones al logro de los ODS 2030, incluyendo concretamente las metas e indicadores en los que se tiene algún tipo de incidencia a nivel nacional y destacando algunas de las experiencias y resultados más relevantes de esta contribución.

Bases del Proyecto Más Algodón: La promoción del desarrollo rural sostenible, del importante rol que tiene la agricultura familiar y la seguridad alimentaria y nutricional de poblaciones en Latinoamérica es la base y el objetivo por los cuales el Gobierno de Brasil y la FAO en América Latina y el Caribe firmaron, en el año 2008 un acuerdo marco para el establecimiento de un programa de cooperación internacional en dichas áreas. El Programa se fundamenta en la orientación y la elaboración de Proyectos basados en la metodología de Cooperación Sur-Sur Trilateral (CSST) y enfocados en áreas estratégicas para el logro de los ODS 2030 en países de la región. En este ámbito, fue firmado en octubre de 2012, el Proyecto regional Más Algodón que nace de la necesidad de abordar la revitalización del sector algodonero en 7 países de América Latina (Paraguay, Perú, Colombia, Ecuador, Bolivia, Argentina y Haití) donde el sector, en crisis desde hace más de 20 años, es representado en más de un 80% por familias agricultoras caracterizadas por cultivar algodón y alimentos en fincas menores a 10 has provenientes de territorios con altos niveles de pobreza y vulnerabilidad ambiental. El algodón es uno de los más importantes productos agrícolas producidos en el mundo, responsable por la generación de empleo y renta y por contribuir a asegurar la seguridad alimentaria de más de 100 millones familias agricultoras, especialmente en países en desarrollo, cuya economía y producción agrícola dependen de los denominados productos *commodity*. La industria global del algodón genera anualmente alrededor de 51.400 Mill. de dólares americanos (USD) en materia **prima** y afecta directa e indirectamente a alrededor de 350 millones de personas involucradas en la cadena de valor del algodón, incluyendo a la industria textil. El alcance que tiene esta industria a nivel global evidencia cómo los medios de vida y condiciones de desarrollo de millones de familias en todo el mundo se ven impactadas por cambios en el sector.

El Proyecto Más Algodón surge del llamado "*Contencioso del algodón*" en el que países africanos del llamado Cotton 4, reclaman ante la OMC impactos directos que las caídas en los ingresos de exportación tienen sobre los programas de reducción de la pobreza y distribución de renta en los países en desarrollo, ocasionadas la caída de precios provocada por los subsidios aplicados por Estados Unidos a su sector algodonero. Este factor generó una crisis que llegó a su auge en el año de 2003, y como resultado fue propuesta en el marco de la OMC la "*Iniciativa del Algodón*", considerada como un marco en el ámbito de la organización, toda vez que expone el delicado equilibrio entre comercio y desarrollo. A partir de ese marco, en el ámbito de la OMC, la cuestión del algodón pasó a ser considerada según su doble dimensión: el componente de comercio (tema de las negociaciones generales sobre agricultura) y el componente de ayuda al desarrollo. En este contexto, Brasil firma en 2010 el *Memorandum de entendimiento* con Estados Unidos que permite la creación de un Fondo administrado por el Instituto Brasileño del Algodón (IBA), con

el objetivo de ofrecer asistencia técnica y capacitación relacionada al sector del algodón en Brasil y actividades relacionadas a la cooperación internacional en el mismo sector en otros países en desarrollo. El rubro algodón en América Latina y el Caribe, tiene una representatividad histórica como dinamizador de economías locales. Sin embargo, según la FAO y ABC, “a lo largo de los últimos 20 años viene enfrentando una serie de desafíos en su matriz productiva” (referencia Figura 1). El fortalecimiento de esta cadena de valor requiere en los países aldoneros establecer procesos técnicos y sociales innovadores, inclusivos y sostenibles. En este contexto, la experiencia asociativa de Brasil como uno de los principales exportadores y productores de algodón a nivel mundial, es un referente en el marco del Proyecto Más Algodón para los países productores de la región.

promovidas para el impulso del sector aldonero de agricultura familiar en los países, abarcan la consecución de 8 de los 17 ODS 2030 (Figura 2). La estrategia se basa en la elaboración y difusión de herramientas de política pública y capacitación técnica direccionada al aumento de la competitividad y de las tasas de productividad del algodón y cultivos asociados, sumadas a actividades de fortalecimiento y mejora de la calidad de los servicios rurales prestados por instituciones nacionales y para la mejora de la calidad de vida de la agricultura familiar aldonera; se estima un potencial impacto en más de 20.000 personas que trabajan en el sector productivo en la región, a partir de un enfoque de desarrollo rural territorial sostenible. A continuación, se describen las contribuciones del Proyecto Más Algodón en 8 ODS destacando experiencias concretas por país y reflexionando sobre el alcance de estas.

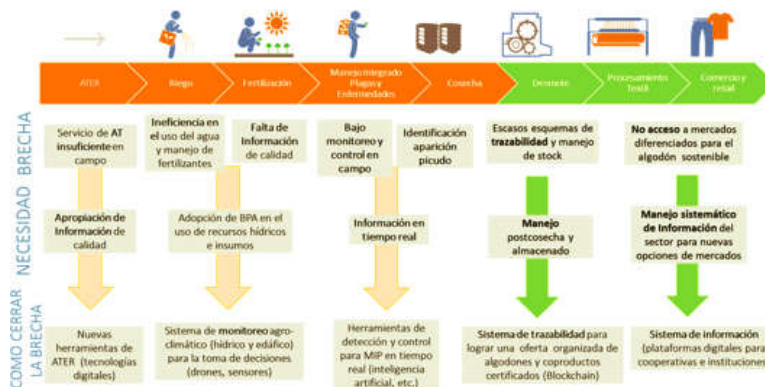


Figura 1. Brechas identificadas en la cadena de valor del algodón en los países de la región de América Latina y el Caribe en el marco del Proyecto +Algodón

ODS 1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo

	1.2. De aquí a 2030, reducir al menos a la mitad la proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones con arreglo a las definiciones nacionales	Indicador 1.2.1. Proporción de la población que vive por debajo del umbral nacional de la pobreza, desglosada por sexo y grupo de edad
Contribución del Proyecto Más Algodón a las Metas del ODS 1		Indicador 1.2.2. Proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en la pobreza, en todas sus dimensiones, con arreglo a las definiciones nacionales

ODS 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible

	2.4. De aquí a 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad de la tierra y el suelo	Indicador 2.4.1. Porcentaje de la superficie agrícola cultivada siguiendo prácticas agrícolas sostenibles
Contribución del Proyecto Más Algodón a las metas del ODS 2	2.5. De aquí a 2020, mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y los animales de granja y domesticados y sus correspondientes especies silvestres, entre otras cosas mediante una buena gestión y diversificación de los bancos de semillas y plantas a nivel nacional, regional e internacional, y promover el acceso a los beneficios que se derivan de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales conexos y su distribución justa y equitativa, según lo convenido internacionalmente	Indicador 2.5.1. Número de recursos genéticos de plantas y animales para la alimentación y la agricultura garantizados ya sea en las instalaciones de conservación a mediano o largo plazo
	2.a. Aumentar, incluso mediante una mayor cooperación internacional, las inversiones en infraestructura rural, investigación y servicios de extensión agrícola, desarrollo tecnológico y bancos de genes de plantas y ganado a fin de mejorar la capacidad de producción agropecuaria en los países en desarrollo, particularmente en los países menos adelantados	Indicador 2.a.1. Índice de orientación agrícola para los gastos públicos

Contribuciones a los ODS 2030: La estrategia de implementación propuesta en el marco del Proyecto tiene un alcance amplio y diverso, acorde con la complejidad de la realidad que representa la cadena de algodón en los países socios. Es por este motivo que las contribuciones a los ODS 2030 identificadas como soluciones

Los territorios aldoneros en los países de actuación del Proyecto se caracterizan por altos niveles de pobreza y tradición histórica y cultural por el cultivo del algodón. En muchos casos, el algodón es uno de los pocos cultivos que se adapta a las condiciones climáticas de los territorios, caracterizados en su mayoría por tendencias a la

escasez o disponibilidad oportuna de agua para riego, posicionándose este cultivo como una estrategia familiar para el combate de la pobreza y logro del SAN familiar, en combinación con otros medios de vida, como son el cultivo de alimentos y la producción de ganado, entre otros. Ésta es la base que sostiene la estrategia promovida por el Proyecto Más Algodón, fortalecer los sistemas diversificados de producción de la agricultura familiar algodónera, a partir de la aplicación de mejores prácticas agrícolas e innovaciones tecnológicas, con base en principios de sostenibilidad. Estos espacios generados pueden ayudar a la seguridad alimentaria y a la lucha contra la pobreza impulsando procesos de desarrollo local y generación de ingresos. Es a través de la instalación de alrededor de más de 120 parcelas demostrativas de algodón-alimentos en fincas de productores de 5 países, y fortalecimiento de los servicios nacionales de extensión rural a partir del desarrollo de herramientas participativas para la difusión de la experiencia en los territorios, como se ha logrado demostrar la competitividad del cultivo del algodón bajo determinadas condiciones, obteniendo incrementos de en torno a un 40% de los ingresos obtenidos por venta de algodón (provocados principalmente por los incrementos en los niveles de productividad con la aplicación del paquete de buenas prácticas agrícolas), teniendo en cuenta que estos ingresos por venta de algodón suponen para las familias agricultoras, en torno a un 50% del ingreso familiar total.

permitan llevar una vida activa y saludable, es la esencia de las actividades de la FAO. Es en este contexto en el que destaca la diversificación de cultivos para familias productoras de algodón con base en el aseguramiento de los niveles de SAN, así como el aporte de renta que tiene la venta del algodón para el sustento familiar. El sistema de producción promovido se basa en producción de algodón y otros cultivos alimenticios en rotación y/o asocio, permitiendo estructurar una estrategia familiar de seguridad alimentaria. En concreto, los proyectos en Colombia y Bolivia están desarrollando pilotos específicos denominados “pilotos de SAN” donde se analiza el impacto de la combinación de cultivos para el sustento familiar de 35 familias en Colombia (comunidad de Anacarco en el municipio de Natagaima y en la comunidad de los Brasiles) y 3 comunidades indígenas con parcelas semilleras y diversificadas (algodón-alimentos) en Charagua, Pailón, Cuevo, en Bolivia.

Bolivia - Rescate de la semilla nacional Mandiyuti: Con relación al indicador 2.5.2, el proyecto +Algodón Bolivia ha facilitado, en alianza con la Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT), dependiente de la Gobernación de Santa Cruz, la recuperación de la variedad CCA 348 Mandiyuti de algodón después de 16 años (la única variedad liberada en Bolivia). Una iniciativa llevada a cabo para revitalizar la producción algodónera en el país y contribuir al

ODS 4: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos

Contribución Proyecto Más Algodón a las Metas del ODS 4	4.b. De aquí a 2020, aumentar considerablemente a nivel mundial el número de becas disponibles para los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países africanos, a fin de que sus estudiantes puedan matricularse en programas de enseñanza superior, incluidos programas de formación profesional y programas técnicos, científicos, de ingeniería y de tecnología de la información y las comunicaciones, de países desarrollados y otros países en desarrollo	Indicador 4.b.1. Volumen de la asistencia oficial para el desarrollo destinada a becas por sector y por tipo de estudio.
---	--	--

Según FAO y el ICAC (Estudio “*Measuring Sustainability in Cotton Farming Systems*”, p.039), “entre los factores críticos para incrementar la contribución del algodón a la reducción de la pobreza, se encuentran la determinación de precios justos, los mecanismos de reparto equitativo de los beneficios a lo largo de la cadena, y la efectividad en los sistemas de soporte de servicios y marketing (Kaminski et al., 2011). Los productores de cultivos de renta son inevitablemente vulnerables a las condiciones marcadas por el clima, el mercado y la cadena de suministro. No obstante, la mejora en las prácticas productivas adoptadas por las familias productoras puede reducir los riesgos a los que se ven expuestos. La diversificación de los medios de vida y de los cultivos utilizados por agricultores familiares, reduce la dependencia del algodón a los impactos negativos de las fluctuaciones de precios del commodity (Hussein, 2008; Tsimpo and Wodon, 2007)”. La importancia del análisis del impacto en los niveles de pobreza y seguridad alimentaria del cultivo del algodón entre agricultores familiares está motivada por el rol central que tienen estas variables en el aseguramiento de la sostenibilidad de los medios de vida de familias productoras. El cultivo de alimentos en combinación con cultivos de renta puede conllevar a un ciclo virtuoso en el que los niveles de seguridad alimentaria son fortalecidos, esto en contextos de prosperidad del sector algodónero, trayendo consigo beneficios económicos y alimentación adecuada para familias productoras. Sin embargo, este ciclo virtuoso no se cumple cuando hay retrasos en pagos o contextos de crisis del sector, así como incremento de las necesidades monetarias (pagos). En estas condiciones, es posible que las familias decidan cultivar más algodón, impactando negativamente en la producción de alimentos para consumo familiar. (ICAC y FAO. Estudio “*Measuring Sustainability in Cotton Farming Systems*”, p. 40). Teniendo en cuenta esta información, la estrategia del Proyecto Más Algodón abarca la mejora de la oferta nacional de semillas de calidad y el fortalecimiento de las capacidades de instituciones nacionales para mejorar la competitividad del cultivo, complementada con el desarrollo de herramientas de política pública. Alcanzar la seguridad alimentaria para todos, y asegurar que las personas tengan acceso regular a alimentos de buena calidad que les

desarrollo sostenible del sector, con fuerte componente en los productores comunitarios, indígenas y campesinos. 160 familias son beneficiarias en los 3 municipios de actuación, con potencial de llegar a más de 3 mil familias agricultoras. Hoy Bolivia cuenta, con 700 kg de semilla certificada en Categoría Básica que permitirán producir semilla de alta calidad genética por al menos 3 generaciones en adelante, cumpliendo la meta de soberanía productiva.

Paraguay – Escuelas técnicas agrícolas “Aprender haciendo” - jóvenes rurales estudiantes agentes de cambio en sus comunidades.

El número de personas jóvenes en el Paraguay alcanza actualmente cifras nunca vistas antes, el 56% de la población tiene menos de 30 años (UNFPA, 2017). Paraguay está pasando por una oportunidad única e irrepetible, denominada “bono demográfico”, en el que el porcentaje de población en edad de trabajar y producir es mucho mayor al porcentaje de población que es considerada dependiente (niños y niñas, adultos mayores). En este sentido, la participación de la juventud rural es fundamental para reducir la pobreza y el desarrollo rural de Paraguay. Hace más de dos décadas, en Paraguay el algodón fue un cultivo muy importante económicamente para muchas familias agricultoras denominándose el “oro blanco” por el ingreso que aportaba a las familias. Después de la crisis del sector desde los años 90, el algodón dejó de ser considerado un rubro atractivo y se ha dejado de cultivar como antes, perdiéndose mucho del conocimiento ancestral y el potencial que tiene como cultivo de renta para pequeños agricultores de comunidades rurales. No obstante, para ciertos territorios del país, el algodón sigue siendo cultural y económicamente una alternativa, aunque sigue enfrentado el desafío de la rentabilidad. La media de edad de agricultores, técnicos e investigadores en el rubro algodón es alta (más de 50 años) y es necesario un relevo generacional con base en el conocimiento de prácticas sostenibles. En este sentido las acciones del Proyecto Más Algodón en Paraguay se centraron en dirigir capacitaciones en manejo sostenible de sistemas de producción de algodón y cultivos asociados a jóvenes rurales estudiantes de la red de Escuelas Técnicas

Agrícolas de la Dirección de Extensión Agraria como institución del MAG, a partir de la inclusión curricular del “rubro algodón” en los 3 años académicos de formación de 6 de las 14 Escuelas Agrícolas a nivel nacional, con la instalación de parcelas demostrativas, de forma a facilitar el aprendizaje práctico entre profesores y estudiantes además de facilitar becas de intercambio con otros países (Embrapa, Brasil). El perfil de los más de 500 estudiantes capacitados en las 6 Escuelas es de jóvenes entre 15 y 18 años de los que más del 90% proviene de familias productoras (Misión de las Escuelas es la “Formación a los hijos de productores de las regiones”). Los estudiantes actúan como agentes multiplicadores en los territorios de origen, además de ampliar sus oportunidades de inserción laboral fortaleciendo la resiliencia de estas comunidades.

Ministerio de Agricultura y Ganadería de Paraguay, cuyo objetivo es garantizar el cumplimiento de los derechos, económicos, sociales, políticos y culturales de las mujeres rurales, campesinas e indígenas, para el fomento de la producción agropecuaria y forestal; también, desde el Proyecto Más Algodón en Ecuador ha permitido asesorar el desarrollo de la Estrategia Nacional de Mujer Rural para el Ministerio de Agricultura y Ganadería de Ecuador (2019). Adicionalmente, se han definido indicadores de género en el sistema de M&E para la implementación de la Propuesta del Plan Nacional del Algodón en Perú promovido en el Marco del Proyecto Más Algodón Perú. En el marco de las acciones que promueven la igualdad de oportunidades para mujeres rurales del sector algodonero, el Proyecto trabaja fuertemente en el fortalecimiento de la capacidad de liderazgo de

ODS 5. Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y niñas

	Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisivos en la vida política, económica y pública	Indicador 5.5.2 Proporción de mujeres en cargos directivos
Contribución del Proyecto		
Más Algodón a las Metas del ODS 5	Aprobar y fortalecer políticas acertadas y leyes aplicables para promover la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y las niñas a todos los niveles	Indicador 5.c.1 Porcentaje de países que cuentan con sistemas para dar seguimiento a la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer y asignar fondos públicos para ese fin.

ODS 6. Garantizar la disponibilidad y la gestión del agua y saneamiento para todos

Contribución del Proyecto Más Algodón a la Meta del ODS 6	6.4. De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua	Indicador 6.4.1 Cambio en la eficiencia del uso del agua con el tiempo
---	---	---

Las relaciones de género son claves en procesos de reestructuración y de cambio de los sistemas alimentarios, ya que las mujeres han jugado y juegan un papel central tanto en la producción como en la transformación de alimentos, sea como empresarias, trabajadoras o madres de familia. Sin embargo, su invisibilización ha sido provocada por la poca información existente de la verdadera dimensión de su trabajo para la subsistencia de sus unidades familiares. Este hecho enfatiza aún más la afirmación de Blumberg de que “las mujeres son las verdaderas trabajadoras invisibles en el mundo del sistema **alimentario**”. Las mujeres buscan una producción sostenible para la nutrición y salud de la familia y son ellas imprescindibles en los sistemas agroalimentarios (FAO/ABC. Estudio Regional “Mujeres de Algodón” Proyecto Más Algodón, 2016). Para apoyar la mejora de la calidad de vida de los pequeños productores de la agricultura familiar dentro del sector algodonero, es necesario el reconocimiento de los roles y el nivel de participación de cada persona en la cadena. Ese reconocimiento permite visibilizar sus aportes, condiciones y beneficios a nivel personal, familiar y comunitario. Es también una oportunidad identificar acciones de mejora. (“Mujeres de Algodón” Proyecto Más Algodón, 2016). Es en este sentido que, en el año 2014, se realiza un levantamiento de información en 5 países de la región, Argentina, Colombia, Bolivia, Paraguay y Perú como parte del Estudio “Mujeres de Algodón” permitiendo visibilizar la realidad de género y la determinar los factores de desigualdad de género que afectan a las mujeres en su rol de productoras, transformadoras y también como comerciantes. También otros Estudios permitieron determinar los principales factores de desigualdad que afectan directamente a las mujeres en el sector algodonero y vincular con los principales indicadores propuestos internacionalmente por el ICAC para la medición de la sostenibilidad del algodón (dimensión social, género y equidad): (1) % de roles de liderazgo desempeñados por mujeres entre grupos de productores o trabajadores/as (artesanía); (2) diferencias de salario en género y edad para la misma actividad; (3) % de mujeres que han incrementado/ disminuido sus ingresos de fuentes independientes.

Esta información ha sido clave para la definición de sistemas de seguimiento a la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer, como es el caso el proceso de elaboración de la *Política de Igualdad de Género e Interculturalidad del sector agrario* aprobada por el

mujeres representantes de 10 organizaciones artesanales en Bolivia, Colombia y Paraguay, quienes son las principales responsables del sustento familiar; así como en relevar el papel que desempeñan las mujeres como guardianas de saberes ancestrales, preservando técnicas artesanales como patrimonio cultural en las comunidades, incluyendo la producción de los algodones nativos de color, como es el caso, entre otros, de la comunidad Mochica de Mórrope en Perú (Proyecto Más Algodón “Algodón Nativo, Cultura Ancestral mochica”)

Perú: Eficiencia hídrica para la mejora de la productividad-tecnología agrícola para la mejor gestión del uso de agua para riego en cultivos de algodón de la agricultura familiar peruana.

El agua es un elemento clave que impacta en el rendimiento de los cultivos y en aspectos relacionados con la calidad de la fibra del algodón, como la longitud. El algodón es un cultivo tolerante a la sequía y a las altas temperaturas y suele cultivarse en regiones con bajos niveles de precipitaciones, por lo que la gestión del recurso agua para riego, es un elemento principal para el manejo de la producción por parte de las familias agricultoras algodoneras, como es el caso de Perú, donde el algodón es cultivado en zonas costeras caracterizadas por la escasez de agua. En el Perú, cerca de 10 mil familias productoras se dedican al cultivo del algodón, concentradas principalmente en los valles de la costa de Ica, Lima, Lambayeque, Ancash y Piura. Dadas las condiciones climáticas y geográficas, los productores algodoneros suelen competir en condiciones de desventaja y necesitan optimizar su productividad aprovechando de la mejor manera la disponibilidad de los recursos hídricos que muchas veces son escasos y suelen llegar sólo en tiempos de lluvias. La mejora de la eficiencia en la gestión del uso del agua para riego es uno de los componentes principales dentro de la dimensión ambiental de sostenibilidad, promovidos por el Proyecto Más Algodón en Perú. El impacto que tiene este componente para las 5.000 familias agricultoras de las 3 regiones de actuación (Ica, Piura y Lambayeque), tiene relación directa relación con la productividad del cultivo del algodón y con la posibilidad de desarrollar un segundo cultivo y/o mantener una producción diversificada todo el año, y, por ende, impacta directamente en el ingreso y la seguridad alimentaria familiar.

Los problemas identificados pasan por un retraso en las lluvias en la campaña 2015/16 que afectaron el inicio de las siembras, disminuyendo la disponibilidad de agua para riego. También, la disponibilidad de agua durante la campaña 2016/17 fue afectada por el denominado Fenómeno del Niño Costero provocando inundaciones en todos los territorios de actuación. Adicionalmente, se identificó que los riegos efectuados por los pequeños agricultores se realizaban sin considerar las necesidades fisiológicas de la planta, por lo que se abusaba de la capacidad del cultivo de resistir estreses hídricos, provocando impactos negativos en la productividad del cultivo. Como soluciones a estas realidades, fueron propuestas dos innovaciones tecnológicas como pilotos para evaluar su impacto en los cultivos de algodón en 10 fincas de productores familiares: Por un lado, la tecnificación del riego en fincas demostrativas (riego por goteo) mostró incrementos en los niveles de productividad del cultivo de en torno al 55% con respecto a los productores aledaños (otras variables del paquete de buenas prácticas impactaron también en estos resultados). Por otro lado, destaca el *Piloto Smart Agro 4.0* implementado en conjunto con la empresa Telefónica, en el marco de la Alianza Institucional global con la FAO, que tiene como objetivo el desarrollo y puesta en marcha de iniciativas de innovación, digitalización y análisis de datos del sector agrícola para potenciar el desarrollo de la agricultura, la seguridad alimentaria y la nutrición, a partir del uso de tecnologías emergentes. Este piloto, promueve el uso eficiente del agua a través de sensores que identifican la necesidad hídrica de planta para el fomento del uso oportuno del riego. Durante el primer año se ha demostrado el incremento de los niveles de productividad de 3 fincas de productores, en hasta un 77% en comparación con la productividad de parcelas aledañas que no hicieron uso de TICs para el riego de sus cultivos. La mejora en las técnicas de riego (Clemmens and Molden, 2007) y el uso de más eficiente (pero con mayor uso de energía) de sistemas de riego, como riego móvil y/o riego por goteo, ofrecen importantes oportunidades para reducir el agotamiento de las fuentes de agua en los territorios. Es por lo tanto fundamental lograr un uso eficiente del agua para riego en la agricultura familiar algodonera, tanto para la economía de las familias agricultoras, como para sus territorios que sufren impactos ambientales en los recursos disponibles afectando la resiliencia de las comunidades que los habitan.

por más de 50 años se ha venido extrayendo y cultivando sin ningún tipo de cuidado. También, se ha analizado la relación que tiene la titularidad de la propiedad de la tierra con el cuidado del suelo, ya que, en muchos de los territorios algodoneros, las tierras cultivables son arrendadas por agricultores familiares que, al no ser propietarios, evitan invertir lo necesario o cuidar especialmente la finca, al cambiar cada cierto tiempo de localización para el sustento de su medio de vida. Es por ejemplo el caso de Colombia, donde el Estudio Diagnóstico del sector determina que el 75% de los productores algodoneros posee fincas en arrendamiento. El suelo sustenta al cultivo. Es responsable por el acceso al agua, oxígeno y nutrientes necesarios para el crecimiento de la planta. Las prácticas inadecuadas como excesos en el uso de agroquímicos o una labranza intensiva pueden afectar las propiedades del suelo en sus distintos estratos, por un aumento de la compactación y erosión; la pérdida de microorganismos benéficos, de materia orgánica y de la capacidad de retención del agua o de alteraciones en los niveles naturales de fertilidad y potencial de hidrógeno (pH). Estas y otras perturbaciones generan condiciones desfavorables para el buen crecimiento y desarrollo de los cultivos que terminan por debilitar a los agricultores al poner en riesgo su capacidad productiva, su seguridad alimentaria y su capacidad de resiliencia (FAO 2020, Día internacional de los suelos).

En relación la gestión del uso productos químicos, en el marco del Proyecto Más Algodón, las mejores prácticas promovidas en los territorios algodoneros, han resultado en la reducción del número de aplicaciones realizadas por campaña, habiéndose reducido en torno a un 40% el número de aplicaciones evitadas en las parcelas instaladas en fincas de productores, por ejemplo, en Perú y Paraguay. Mostrando así la posibilidad de gestionar de una manera ecológicamente más racional el uso de productos químicos. Los servicios ecosistémicos de control de plagas son altamente dependientes de la biodiversidad existente (fauna benéfica: depredadores, parásitos y polinizadores naturales) y suelen verse impactados por la aplicación indeterminada de productos químicos para el control de plagas (ICAC y FAO "*Measuring sustainability in cotton farming system*") es por este motivo relevante mantener el equilibrio en la biodiversidad del ecosistema teniendo impactos en los

ODS12 Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles

	12.7. De aquí a 2030, luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con efecto neutro en la degradación del suelo	Indicador 12.7.1 Porcentaje de tierras degradadas en comparación con la superficie total
Contribución		
del Proyecto Más Algodón a las Metas del ODS 12	12.a. De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente	Indicador 12.a.1 Residuos peligrosos generados per cápita, proporción de residuos peligrosos tratados y por tipo de tratamiento

El cuidado del suelo es un elemento prioritario entre los objetivos definidos en el paquete de buenas prácticas agrícolas que son difundidas entre productores familiares regiones algodoneras en el marco del Proyecto Más Algodón, apoyando los esfuerzos de los países en reforzar y validar los principios de sus programas nacionales de suelos, contribuyendo para sistematizar y difundir resultados que sirvan de orientación para la asistencia técnica adecuada a los agricultores algodoneros. Esto se fundamenta en la importancia de aumentar la conciencia de la población agrícola en general y a la comunidad algodonera en particular, del rol clave que tiene el cuidado del suelo para la alimentación, la agricultura y el cuidado del medio ambiente. En general, se ha concluido que un % muy alto de las tierras arables de los territorios de actuación de los 5 países donde la iniciativa Más Algodón está en implementación, son tierras con suelos altamente degradados, en los que, en algunos casos,

niveles de productividad del cultivo e ingresos (costos asociados de uso de productos químicos) obtenidos por parte de familias agricultoras, y en beneficio del medio ambiente.

Colombia - los cuidados del suelo en la producción asociada: La experiencia que se ha desarrollado en el marco del Proyecto Más Algodón en el Caribe Húmedo colombiano se enfoca en la tecnología de cultivo asociado de algodón y maíz. Sus objetivos se basan en fomentar el empleo rural, disminuir costos de producción, romper el paradigma de monocultivos, hacer la agricultura familiar más amigable al ambiente y promover las aplicaciones de auxiliares biológicos y los surcos exteriores de cultivos como forma física de control de plagas. En el manejo sostenible de tierras, la labranza de conservación también es la práctica difundida. En la región interior del país, en el Tolima, también destacan los buenos resultados de la

práctica de asocio de algodón con ajonjolí, permitiendo revitalizar la salud de los suelos. Práctica que está siendo altamente valorada por los productores aledaños y replicada en la zona de actuación por aparentes beneficios en la productividad del cultivo.

Paraguay - Iniciativa nacional de recuperación de suelos:

Paraguay, a través de su programa nacional de manejo de suelos desarrolla diferentes acciones en terreno, permitiendo a las familias aldoneras la incorporación de tecnologías que llevan al incremento de la producción mediante técnicas de recuperación del suelo y nutrición de los cultivos. En este marco, el Proyecto Más Algodón en Paraguay contribuyó en la elaboración de una Guía de campo, con buenas prácticas y recomendaciones para el manejo sostenible del suelo en el cultivo de algodón, dirigida para técnicos y productores aldoneros.

En base a la metodología de la CSST, se han desarrollado colaboraciones con los Institutos Nacionales de Investigación y Ministerios de Agricultura en los países, para el desarrollo de planes de capacitación que fortalecen las capacidades tecnológicas y de difusión de los servicios de asistencia técnica y extensión rural hacia la agricultura familiar aldonera. También, se han promovido intercambios con entidades brasileñas (EMBRAPA, ABRAPA, EMPAER) y con países de la región permitiendo actualizar y ampliar el conocimiento de técnicos e investigadores. Se fomenta la colaboración con Universidades para la puesta en práctica de pilotos que permiten explorar las soluciones de desarrollo ante problemas identificados en los territorios. En particular, se están promoviendo iniciativas relacionadas con la agricultura de conservación, eficiencia en la gestión del uso de agua para riego (Perú), agricultura de precisión (Colombia), uso de drones para la producción eficiente de

ODS 15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad

Contribución del Proyecto Más Algodón a las Metas del ODS 15	15.3. Ayudar a los países en desarrollo a fortalecer su capacidad científica y tecnológica para avanzar hacia modalidades de consumo y producción más sostenibles	Indicador 15.3.1. Monto de apoyo a los países en desarrollo en I + D para el consumo y la producción sostenibles (CPS) y las tecnologías ecológicamente racionales
--	---	--

ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos

	17.6. Mejorar la cooperación regional e internacional Norte-Sur, Sur-Sur y triangular en materia de ciencia, tecnología e innovación y el acceso a estas, y aumentar el intercambio de conocimientos en condiciones mutuamente convenidas, incluso mejorando la coordinación entre los mecanismos existentes, en particular a nivel de las Naciones Unidas, y mediante un mecanismo mundial de facilitación de la tecnología	Indicador 17.6.1 Número de Acuerdos y programas de cooperación en materia de ciencia o tecnología suscritos por los países, desglosado por tipo de cooperación
Contribución del Proyecto Más Algodón a las metas del ODS 17	17.7. Promover el desarrollo de tecnologías ecológicamente racionales y su transferencia, divulgación y difusión a los países en desarrollo en condiciones favorables, incluso en condiciones concesionarias y preferenciales, según lo convenido de mutuo acuerdo	Indicador 17.7.1 Total de los fondos aprobados para los países en desarrollo a fin de promover el desarrollo, la transferencia y la Difusión de tecnologías ecológicamente racionales

La innovación es un elemento clave para la adaptación de la agricultura y sistemas agroalimentarios a los cambios en la realidad que viven las sociedades rurales. Ciencia, tecnología e innovación son llaves en la construcción de sociedades resilientes (Berdegué, Julio. FAO Serie de conferencias COVID-19 en línea. mayo 2020). La innovación agrícola ha contribuido notablemente según Villalobos et al. (2017, p.23) “a incrementar la producción y la disponibilidad de alimentos, atenuar el impacto de las hambrunas y elevar los niveles de nutrición de los grupos más rezagados. Además, estos procesos han contribuido a aumentar los ingresos de los productores de manera significativa. Si lo que se busca es desarrollar sistemas de innovación eficientes, inclusivos e integrales, que respondan a las necesidades de los productores agrícolas, es que los beneficiarios –agricultores participen en el diseño de las políticas de innovación agrícola” (Villalobos et al., 2017). La FAO (2015) menciona que, para aumentar la productividad en la agricultura, preservar el medio ambiente y erradicar la pobreza y el hambre se debe invertir mucho más en actividades de investigación y desarrollo (I+D). Si bien las explotaciones de agricultura familiar varían de país a país, sus necesidades son similares. Según varios de los Estudios del Proyecto Más Algodón, en algunos países, por más de 20 años no ha habido investigación en algodón por lo que la capacidad científica y tecnológica a nivel nacional se ha visto comprometida, impactando en el sector aldonero en la región y a su adaptación a la realidad y necesidad de la agricultura familiar aldonera, mayoritaria. A partir de la identificación de este problema común el pilar que fundamenta la actuación de los socios de la cooperación sur-sur trilateral, ha sido fortalecimiento de la capacidad de las Instituciones nacionales responsables de los servicios de investigación y ATER, en la promoción de sistemas sostenibles de producción de algodón para la agricultura familiar.

algodón (Ecuador) o mecanización adaptada a la agricultura familiar a partir, entre otras, del desarrollo de una máquina cosechadora de algodón de una línea, que permitirá a técnicos de campo y agricultores aldoneros trabajar de forma ágil, moderna y eficiente, mejorando el rendimiento de los cultivos, ampliando los ingresos y la calidad de vida de la agricultura familiar. La meta principal de este Objetivo 17 es “fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el desarrollo sostenible” (CONECTA. Pacto Global Red Chile). La metodología de cooperación sur-sur trilateral en la que se fundamenta el Programa Brasil-FAO del que forma parte el Proyecto Más Algodón, es un concepto innovador desarrollado por el Gobierno Brasileño, basado en la incorporación de Organismos internacionales con el objetivo de agregar y potenciar valor al sistema clásico bilateral de cooperación entre Gobiernos de países del sur. Éste se fundamenta en la experiencia técnica (expertise) de los Organismos Internacionales en relación con áreas temáticas técnicas concretas y en el posicionamiento y relación institucional en los países de la región. El valor agregado de este tipo de cooperación considera que los tres actores tienen el mismo nivel de responsabilidad frente a la sociedad (Cecilia Malagutti, *Minuto Más Algodón*). “La cooperación Sur-Sur y triangular ha adquirido una importancia creciente en la aceleración del desarrollo sostenible a lo largo de los últimos decenios. Existe un consenso cada vez más amplio en torno a la importancia que reviste el intercambio de ideas, conocimientos y aptitudes para el abordaje de los desafíos comunes y la creación de fortalezas compartidas. Los países en desarrollo reconocen cada vez en mayor medida que las buenas prácticas en el ámbito de la cooperación Sur-Sur y triangular ofrecen itinerarios viables para acelerar los avances en pos del logro de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)” (Oficina de la ONU para la

Cooperación sur-sur “Buenas Prácticas en la Cooperación Sur-Sur y Triangular para el Desarrollo Sostenible - Volumen 2”)

Un programa exitoso de desarrollo sostenible requiere alianzas entre los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil. Estas alianzas inclusivas construidas sobre principios y valores, una visión compartida, y metas compartidas, que colocan a la gente y al planeta en el centro, son necesarias a nivel global, regional, nacional y local.

CONCLUSIÓN

Para finalizar este trabajo, podemos concluir que la noción de desarrollo sostenible es el resultado de la disputa de significado entre quienes predicaron la modernización del desarrollo y quienes negaron vehementemente la noción de desarrollo. Luego viene la noción de desarrollo sostenible, así como otras nociones (locales, regionales, territoriales, endógenas, sociales, entre otras) que buscan adjetivar y dar nuevos significados al término previamente rechazado. Dentro del alcance de la agenda de los 17 objetivos del desarrollo sostenible, cabe señalar que, desde una noción sistémica de la vida, todos ellos están relacionados, incluso si a primera vista este vínculo es pequeño. Desde el momento en que la FAO y sus proyectos se dedican al trabajo basado en el logro de los objetivos del desarrollo sostenible, el ODS 17 ya se está poniendo en práctica. La cooperación Sur-Sur trilateral contribuye a fortalecer el trabajo conjunto a nivel global para la implementación del desarrollo sostenible. En resumen, dentro del alcance del objetivo 01, el proyecto ha ayudado a aumentar los ingresos de las familias a través de la venta de algodón y productos alimentarios del sistema diversificado, haciéndolas más resilientes, destacando, el valor agregado implícito de este sistema. Esto también contribuyó al logro del objetivo 02, proporcionando una mejora en el nivel de seguridad alimentaria y nutricional de estas familias.

Al promover la capacitación dirigida a los jóvenes rurales estudiantes, el proyecto

+Algodón ha apoyado en el cumplimiento del ODS 04, y al extender esta capacitación a las mujeres, las fortalece y les da espacio para que asuman el papel y el liderazgo en la producción de productos de algodón y organización de asociaciones comunitarias. Esto valora el rol que tiene la mujer rural como pilar fundamental en el sustento familiar y comunitario, un espacio que durante mucho tiempo no estaba garantizado. Esto se refleja como soporte al logro del ODS 05. Con respecto a los aspectos productivos, el proyecto ha invertido esfuerzos en mejorar la gestión del uso del agua de riego (SDG 06) logrando demostrar que la tecnología puede ser utilizada en los territorios rurales como innovación e impulso hacia un desarrollo rural territorial resiliente; también los esfuerzos en la sensibilización para reducir el uso de productos químicos, en la recuperación y el manejo adecuado del suelo (SDG 15) y en la difusión de prácticas innovadoras con un sesgo sostenible aplicable en el sistema diversificado de algodón con alimentos (ODS 12). Es importante reflexionar, a partir de los elementos trabajados en ese artículo, el rol estratégico que cumple un proyecto de cooperación Sur-Sur en la modalidad trilateral, para alcanzar los ODS en los países socios. Sin duda el cumplimiento de los ODS está directamente relacionado a ampliar y consolidar políticas públicas en todos los sectores del desarrollo, donde iniciativas públicas y privadas deben caminar a la mano. A los organismos internacionales queda el rol de facilitar, articular y apoyar técnicamente para que las acciones sean concretizadas generando resultados a los ciudadanos. Estas son algunas de las acciones posibles de mencionar en la conclusión, sin embargo, si se quiere profundizar en alguna de las discusiones, se pueden llevar a cabo muchas otras lecturas, incluidas acciones vinculadas y resultados que indirectamente contribuyen a uno o más de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

REFERENCIAS

ARTURO, E. Encountering Development: The Making and Unmaking of the third world. Princeton Studies in

Culture/Power/History. Princeton University Press. Princeton. New Jersey, 1995.

- BELTRÃO, P. C. Sociologia do Desenvolvimento. Porto Alegre: Globo, 1965.
- CONTERATO, M. A.; FILLIPI, E. E. Teorias do Desenvolvimento. Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- CRUSH, J. S. Power of development. Psychology Press, 1996.
- FROELICH, José Marcos. Rural e natureza: a construção social do rural contemporâneo na região central do Rio Grande do Sul. 2002. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado)– Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.
- FAO, ICAC. Disponible en: “Measuring Sustainability in Cotton Farming Systems: Towards a Guidance Framework”
- FAO, ABC. Proyecto Más Algodón Disponible en: El estado de arte del sector algodonero y asociados en países del Mercosur ; Disponible en: “El estado del arte del sector algodonero” factsheet
- FAO, ABC. Proyecto Más Algodón Disponible en: “Mujeres de Algodón: roles de género y participación en las cadenas de valor del algodón de Argentina, Bolivia, Colombia, Perú y Paraguay”
- FAO, ABC. Proyecto Más Algodón Perú. Informe final “Unidades Técnicas Demostrativas del Proyecto Más Algodón Perú: Sistematización de resultados”. Proyecto “Apoyo al fortalecimiento del sector algodonero peruano mediante la mejora de la competitividad de los sistemas de producción de la agricultura familiar. Perú”
- FAO, ABC. Proyecto Más Algodón Perú. Informe en construcción “Resultados Proyecto Más Algodón Perú: Percepción desde el territorio” en el marco del Proyecto “Apoyo al fortalecimiento del sector algodonero peruano mediante la mejora de la competitividad de los sistemas de producción de la agricultura familiar. Perú”
- FURTADO, C. O Mito do Desenvolvimento Econômico. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.
- GREGOLIN, M. R. et al. Desenvolvimento Sustentável: conceito polifônico em constantes disputas e consequentes ressignificações. Ciência & Desenvolvimento, v. 13, n. 1, 2020.
- MALUF, R. Atribuindo sentido(s) à noção de desenvolvimento econômico. Estudos Sociedade e Agricultura, out. 2000.
- NIEDERLE, P. A.; RADOMSKY, G. F. W. Introdução às teorias do desenvolvimento. Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016.
- Oficina de la ONU para la Cooperación sur-sur “Buenas Prácticas en la Cooperación Sur-Sur y Triangular para el Desarrollo Sostenible - Volumen 2” Disponible en: Buenas Prácticas en la Cooperación Sur-Sur y Triangular para el Desarrollo Sostenible – Vol. 2 (2018) - En siete idiomas
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU. Guia sobre Desenvolvimento Sustentável: 17 objetivos para transformar o nosso mundo. 2015. Disponível em: <https://unric.org/pt/wp-content/uploads/sites/9/2019/01/SDG_brochure_PT-web.pdf>. Acesso em: maio de 2020.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA – FAO. Acerca de. 2020. Disponível em: <http://www.fao.org/about/es/>>. Acesso em: mayo de 2020.
- RIST, G. Development as Part of the Modern Myth: The Western Socio-Cultural Dimension of Development. The European Journal of Development Research, v. 2, n. 1, junho, pp. 10-21, 1990.
- SACHS, I. Em busca de novas estratégias de desenvolvimento. Estudos Avançados, São Paulo, 1995.
- SOUZA, M. L. A Teorização sobre o Desenvolvimento em uma época de fadiga teórica, ou: sobre a necessidade de uma ‘Teoria Aberta’ do Desenvolvimento sócio espacial. Território, Rio de Janeiro, n. 1, v.1, jul./ dez. 1996.
- SOUZA, M. L.. Algumas notas sobre a importância do espaço para o Desenvolvimento social. Território, Rio de Janeiro, n.3, jul./dez. 1997.

Villalobos, V. M., García, M., & Avila, F. (2017). La innovación para el logro de una agricultura competitiva, sustentable e inclusiva (No. IICA 333.7616 I58). IICA, San José (Costa Rica) Colegio de Postgraduados (México) Fundación Colpos (México). Consultado en: <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/6146/BVE17099261e.pdf?sequence=1>

VEIGA, J. E. da. Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro, Garamond, 2006.