

Iniciativas de Vinculación
para Acelerar la Innovación



IVAI Textil y confecciones



Karla Páez / Concytec



Arequipa

Departamento del Perú. Ubicado en el sur del país, en su margen suroeste. Limita con los departamentos de Moquegua al este, Puno al noreste, Cusco, Apurímac y Ayacucho al norte, e Ica al noroeste.



PERÚ

Tabla de contenido

CARTA DEL PRESIDENTE DEL CONCYTEC.....	4
INSTITUCIONES QUE FORMAN PARTE DE LA IVAI.....	5
AGRADECIMIENTO A COLABORADORES DEL PROGRAMA IVAI.....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
LA METODOLOGÍA IMPLEMENTADA.....	9
LA INDUSTRIA GLOBAL Y EL SECTOR.....	11
• La industria de textiles a nivel global	
• La industria de textiles en Perú	
• Gestión del cambio fase 1	
LA ESTRATEGIA.....	17
• Formas de competir en la industria de textiles	
• Gestión del cambio fase 2	
EL PLAN DE ACCIÓN.....	23
• Línea de acción 1	
• Línea de acción 2	
• Línea de acción 3	
• Línea de acción 4	
• Línea de acción 5	
RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA.....	29
• Gestión del cambio fase 3	
ACRÓNIMOS.....	31
BIBLIOGRAFÍA	32

Carta del Presidente del Concytec



Una apuesta estratégica para el Perú

Las Iniciativas de Vinculación para Acelerar la Innovación (IVAI) son, en su conjunto, una propuesta estratégica que el país ha decidido impulsar para generar cambios en ocho cadenas de valor distribuidas a lo largo del territorio nacional. Estas cadenas de valor ofrecen una variedad de productos y servicios potenciados desde nuestra riquísima diversidad biológica, geográfica, climática y cultural, contando con la capacidad creativa, innovadora y emprendedora de nuestra gente. De esta manera, se pretende promover una mejor oferta de nuestros productos en mercados más atractivos, poniendo al Perú en mejor ubicación en un mundo que tiende hacia un comercio responsable y sostenible.

Para lograr este objetivo, desde el Concytec, como ente rector de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, y como impulsor de estas iniciativas, hemos promovido un diálogo público-privado entre representantes de la industria, el Estado y la academia, logrando una participación de más de 600 actores, en un proceso que ha tomado nueve meses, en su etapa inicial. A través de este trabajo colectivo, se han identificado acciones concretas para mejorar procesos y desarrollar nuevas habilidades que nos permitirán ser más competitivos internacionalmente, en industrias que representan sectores estratégicos para el desarrollo económico del país.

La clave ha sido el análisis estratégico realizado en conjunto con los diversos actores para proyectar varias formas de innovar y ampliar el alcance de dichas industrias, conectando los atributos propios con los clientes más sofisticados y exigentes que están dispuestos a pagar un *premium* por productos únicos.

El reto para el Perú es grande. Si bien se ha avanzado en ese camino, como país nos falta aún mucho por recorrer. Ello implica avanzar hacia la mejora de productos y servicios, algo que, a su vez, contemple una mayor eficiencia en procesos y en una producción dirigida hacia la economía circular, con inversión sostenible en I+D+i, y en el diseño de nuevos productos conforme a las tendencias globales.

Debemos reconocer el decidido e impecable compromiso de diversas instituciones públicas en este proceso de cambio, como los Ministerios de la Producción y de Comercio Exterior y Turismo, PromPerú, ProInnovate y el Instituto Tecnológico de la Producción, y del apoyo del Banco Mundial. Además de todas las empresas, instituciones, gobiernos regionales, gremios, universidades e institutos que han sido protagonistas de este proceso.

La apuesta está en marcha, y es indispensable seguir con el compromiso de todos y todas para lograr los objetivos que nos hemos trazado.

¡Juntos, estamos transformando el Perú!

Benjamín Marticorena Castillo
Presidente del Concytec

Instituciones parte de la IVAI Textil y Confecciones

Esta IVAI ha sido liderada por:



Impulsada e implementada por:



PERÚ

Presidencia
del Consejo de Ministros



PERÚ

Ministerio
de la Producción



PERÚ

Ministerio
de Comercio Exterior
y Turismo



CONCYTEC



Instituto
Tecnológico
de la Producción

Con el acompañamiento técnico de las consultoras internacionales:



Competitiveness



EUROPEAN
FOUNDATION
for CLUSTER
EXCELLENCE

Fundació Clusters i Competitivitat

Con el apoyo de:



BANCO MUNDIAL
BIRF • AIF | GRUPO BANCO MUNDIAL

Agradecimiento a **colaboradores** del programa IVAI

Un elemento esencial para el desarrollo y éxito de las Iniciativas de Vinculación para la Aceleración de la Innovación (IVAI), ha sido la participación de gremios, organizaciones, universidades y empresas privadas del sector.

Reconocemos y agradecemos su acompañamiento y colaboración activa dentro de las mesas de trabajo, el aporte de ideas y la construcción colectiva de iniciativas que serán vehículos de cambio para la competitividad de los diferentes sectores vinculados, y en este caso particular de la **IVAI Textil y Confecciones**.

El compromiso y responsabilidad demostrados durante el proceso, la disposición permanente para compartir ideas, experiencias y aprendizajes, y la voluntad de apoyo para impulsar el crecimiento de cada una de las industrias durante estas primeras fases del proyecto, son elementos clave para la continuidad especialmente, para la implementación de las líneas de acción y el logro de los objetivos de corto, mediano y largo plazo establecidos.

A todas y todos ustedes, muchas gracias!



- Ministerio de la Producción • Ministerio de Comercio Exterior y Turismo • Gobierno Regional Arequipa • Municipalidad Provincial de Arequipa • Municipalidad Provincial de Caylloma • Municipalidad Distrital de Sibayo • Dirección General de Desarrollo Ganadero • Alpaqueros Asociados de la Provincia de Caylloma • Asociación Civil Alpaca del Perú • Asociación Internacional de la Alpaca • Cámara de Comercio e Industria de Arequipa • CITEtextil Camélidos - Arequipa • Cooperativa de Producción y Servicios Especiales de los Productores de Camélidos Andinos • Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo Sur Oeste - Arequipa • Comisión Nacional de la Alpaca • Estación Experimental Agraria - Arequipa • Instituto Nacional de Innovación Agraria • Mesa de Innovación Regional de Arequipa • Mesa Regional de la Alpaca de Arequipa • Programa Sierra y Selva Exportadora • Sociedad Peruana de Criadores de Alpacas y Llamas de Macusani • Universidad Católica de Santa María • Universidad Católica San Pablo • Universidad de Lima • Universidad Católica San Pablo • Universidad Nacional San Agustín • Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial • Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo del Sur y a todos los representantes del sector privado que participan en esta IVAI.



Introducción

El proyecto Concytec - Banco Mundial denominado “**Mejoramiento y Ampliación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (SINACYT)**” en su Componente 2, orientado a la promoción de la innovación, planteó impulsar una serie de iniciativas de vinculación para acelerar la innovación (IVAI) y desarrollar capacidades locales para fortalecer cadenas de valor estratégicas en las regiones del Perú.

A través de las IVAI se busca que las empresas del sector privado participantes se muevan a **mercados más atractivos, desarrollen las nuevas habilidades requeridas por los clientes y realicen las actividades necesarias para competir de manera más rentable y sostenible**. De manera complementaria, se pretende identificar para el sector público las reformas normativas necesarias y las posibles fallas de mercado, políticas públicas o articulación que limiten la evolución del sector privado.

Para la definición de las cadenas de valor estratégicas en las cuales se implementarían las IVAI, se realizó un mapeo y análisis de las industrias a lo largo del Perú aplicando una metodología que permitió priorizarlas, mediante la evaluación de condiciones mínimas entre las que se encuentran: **i) masa crítica de empresas; ii) concentración geográfica en zonas determinadas; iii) orientación a mercados fuera de la propia zona de producción; iv) diversidad de actores; v) institucionalidad de apoyo y de soporte; y vi) condiciones de conectividad (física y *online*)**.

Una vez identificadas aquellas industrias que cumplieron con las condiciones mínimas de implementación, se seleccionaron aquellas que aseguraban impacto significativo y distribuido a lo largo del territorio nacional, sin presentar alto grado de concentración de negocio en pocas empresas.

Finalmente, las ocho (8) industrias seleccionadas para implementar las iniciativas de vinculación para acelerar la innovación son:

IVAI Perú



La metodología implementada

La metodología de refuerzo de la competitividad a través de las IVAI combina tres elementos principales y necesarios:



Estos elementos se trabajan en paralelo a lo largo de tres fases que se describen a continuación:

- 1 FASE IDENTIFICAR DESAFÍOS**

Recopilación de información a nivel de empresa, sector e industria:
Tiene como objetivo recoger los datos de la industria específica a nivel global y local, así como establecer un primer contacto con un grupo seleccionado de agentes (empresas e instituciones) representativos de las diferentes actividades de la cadena de valor presentes en el sector y área de estudio. Esta fase concluye con un diálogo público-privado con todos los agentes y partes interesadas de la industria, donde el equipo local presenta la iniciativa, promoviendo que el sector privado se comprometa con ella.
- 2 FASE GUIAR LA ESTRATEGIA**

Análisis de la industria y segmentación estratégica:
El objetivo de esta fase es obtener un análisis de la industria a profundidad y realizar una segmentación estratégica con visión de futuro para el enfoque a desarrollar en cada IVAI. La actividad abarca el análisis de datos secundarios y una serie de entrevistas realizadas por los equipos locales y la firma consultora a compradores avanzados, competidores globales, así como actividades de referencia en otras cadenas de valor similares en el mundo. Esta fase incluye la conformación de una serie de grupos de trabajo para la definición de la estrategia y el desarrollo de un segundo diálogo público-privado.
- 3 FASE LANZAR ACCIONES**

Propuesta de planes de desarrollo de las cadenas de valor y reformas de políticas:
El objetivo de esta fase es identificar y elaborar de forma participativa, con la contribución de empresarios líderes, innovadores y el sector público, la proyección de inversiones especializadas y la reforma de políticas necesarias para lograr posiciones más competitivas en el segmento estratégico seleccionado en el análisis anterior. Estas acciones se construyen mediante grupos de trabajo y se lanzan en una tercera reunión pública abierta.



Karla Páez / Concyte

Proceso de cambio en cada **IVAI**

Cada IVAI tiene 3 fases de trabajo:



Equipo de Gestión:
 Marco Del Río - Líder de la iniciativa
 Christian Palomino - Concytec
 José Chambilla - CITEtextil Camélidos Arequipa
 Lisset Cangalaya - PRODUCE
 Francisco Guevara - PRODUCE

La industria global y el sector



Jorge Pedraza / Concytec

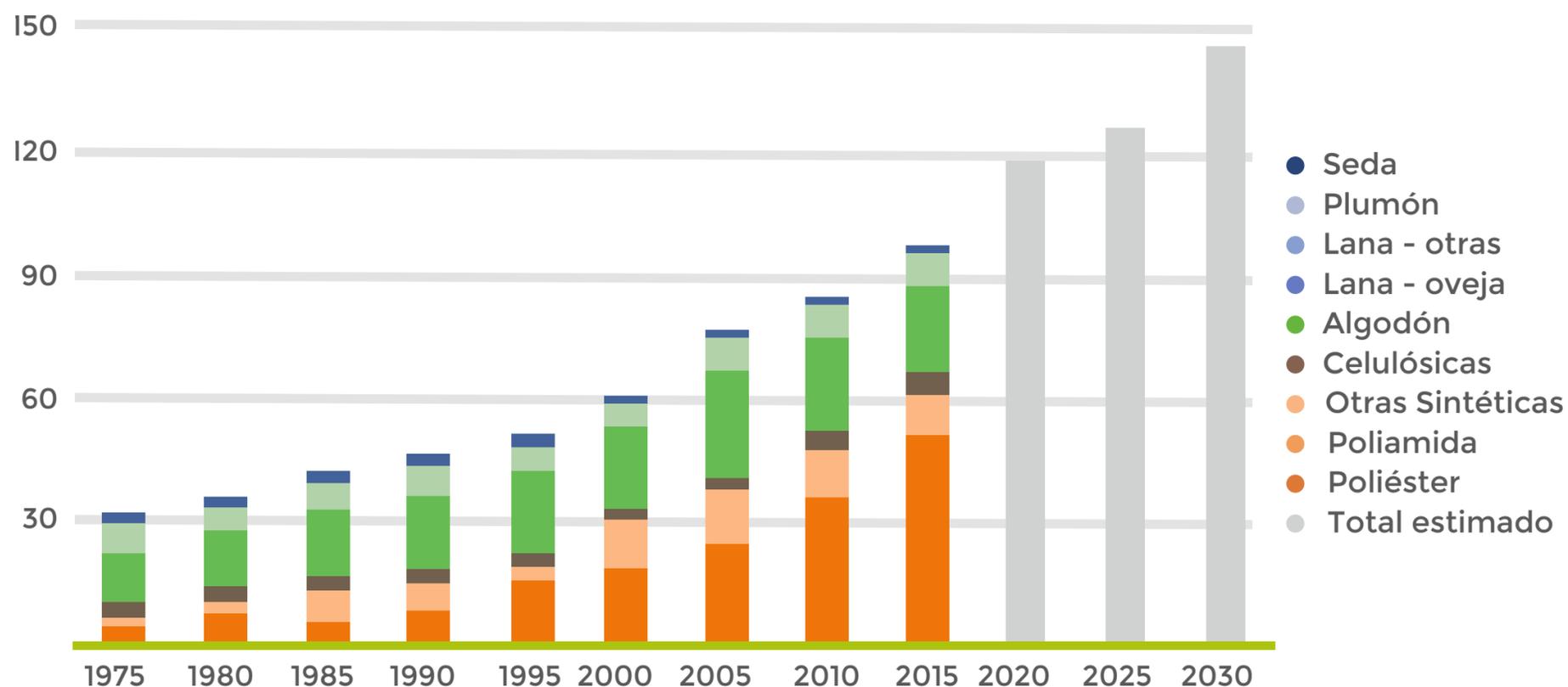
La industria textil a nivel global

El sector textil y de confecciones, también conocido como industria de la moda, está vinculado a una actividad tan antigua como el hombre: la fabricación de vestimentas. Las primeras evidencias se remontan miles de años atrás, en el periodo mesolítico (13000 a. C. hasta 8000 a. C.), cuando se desarrollaron técnicas de costura que permitieron emplear pieles de animales de una manera más flexible y cómoda, o el neolítico (8000 a. C. hasta 3000 a. C.), época en que, gracias al descubrimiento de la rueda y el desarrollo de la agricultura, fue posible crear telas como el lino. Desde entonces, varios materiales se han producido y transformado en prendas de vestir, aprovechando fibras de diferente origen: vegetal, como el algodón y el cáñamo; animal, como la lana de oveja y la fibra de alpaca; y químico o sintético, como el poliéster y el nailon, obtenidos a partir del procesamiento del petróleo.

En 2020, el mercado global de prendas de vestir alcanzó un valor cercano a los 527 mil millones de dólares. Esta cifra representa una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) igual a -0.6% para el periodo entre 2015 y 2020, debido a la fuerte desaceleración económica experimentada en el último año a nivel mundial, por la pandemia de COVID-19. A pesar de este resultado negativo, se espera que el mercado inicie pronto su recuperación, con un CAGR esperado de 9.8% que permitiría alcanzar valores de 842.7 mil millones de dólares en 2025 y 1.14 billones de dólares en 2030 (Business Wire, 2021).

Las proyecciones del mercado global de fibras textiles plantearon al 2020 una producción de 115 millones de toneladas, con una tendencia a continuar creciendo hasta alcanzar 145 millones de toneladas en 2030. Al respecto, el comportamiento de esta variable en las últimas décadas revela que, en 1975 la producción mundial de fibras textiles registró un valor de 30.27 millones de toneladas, con una participación de fibras sintéticas, como la poliamida y el poliéster, de apenas un tercio de la cantidad total. Al 2015, es decir cuarenta años después, la participación de las fibras sintéticas representaba más del 60% de las 96.8 millones de toneladas que se produjeron a nivel mundial (Gráfica 1), que sustenta el principal reto que tiene hoy en día la industria de la moda: ser realmente sostenible

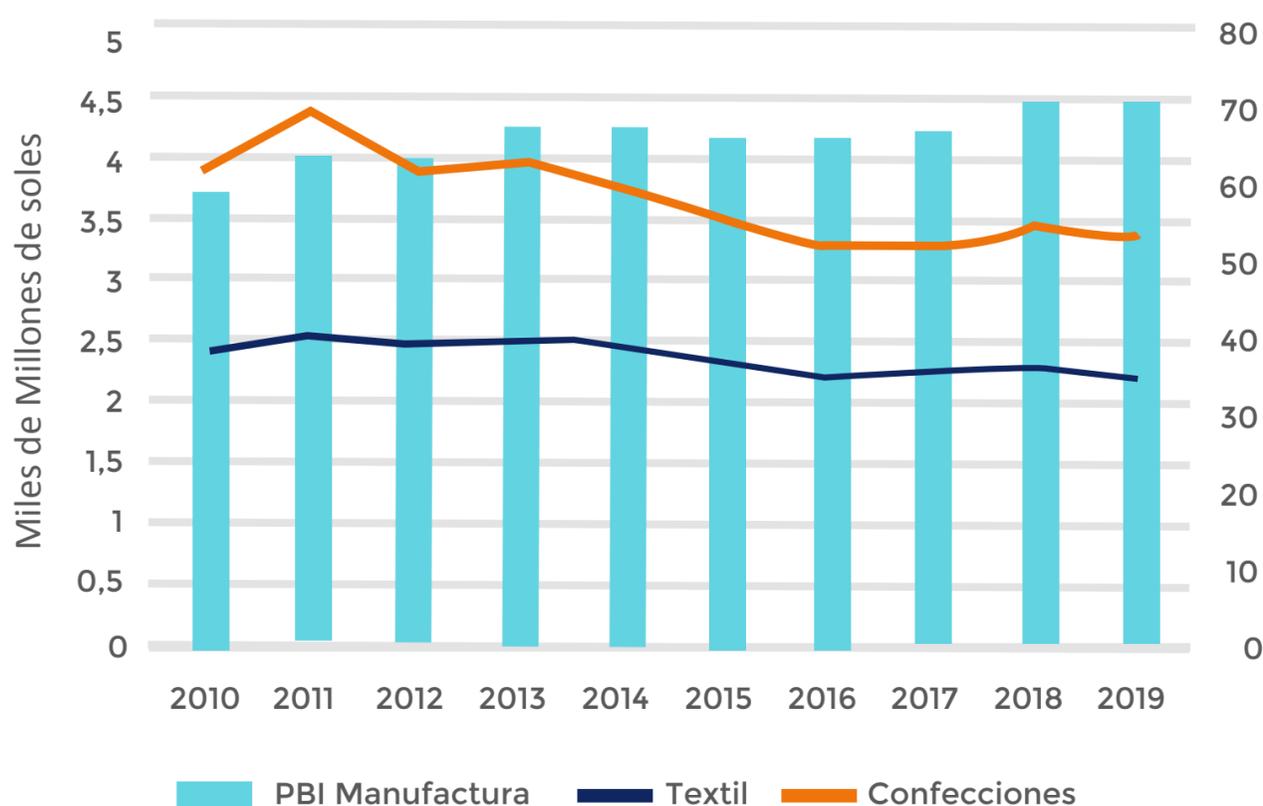
Gráfica 1. Evolución de la producción de fibras textiles a nivel mundial (1975 - 2015) y proyección a 2030



Fuente: Textile Exchange, 2019.

La historia reciente del sector textil y confecciones de Perú permite observar su baja participación en la economía nacional. En 2019, esta industria representaba aproximadamente un 1% del PBI total y un 7.9% del PBI de las actividades de manufactura en el país. Además, en los 10 años previos (periodo 2010 - 2019) la participación de este sector a nivel nacional decreció a una tasa del -1.1%, en el caso de la industria textil y del -1.7%, en el caso de la industria de confecciones; mientras que, durante ese mismo período, el PBI peruano creció en promedio a un ritmo de 3.6% anual, y el PBI manufacturero a una tasa promedio anual del 1.7% (INEI, 2021).

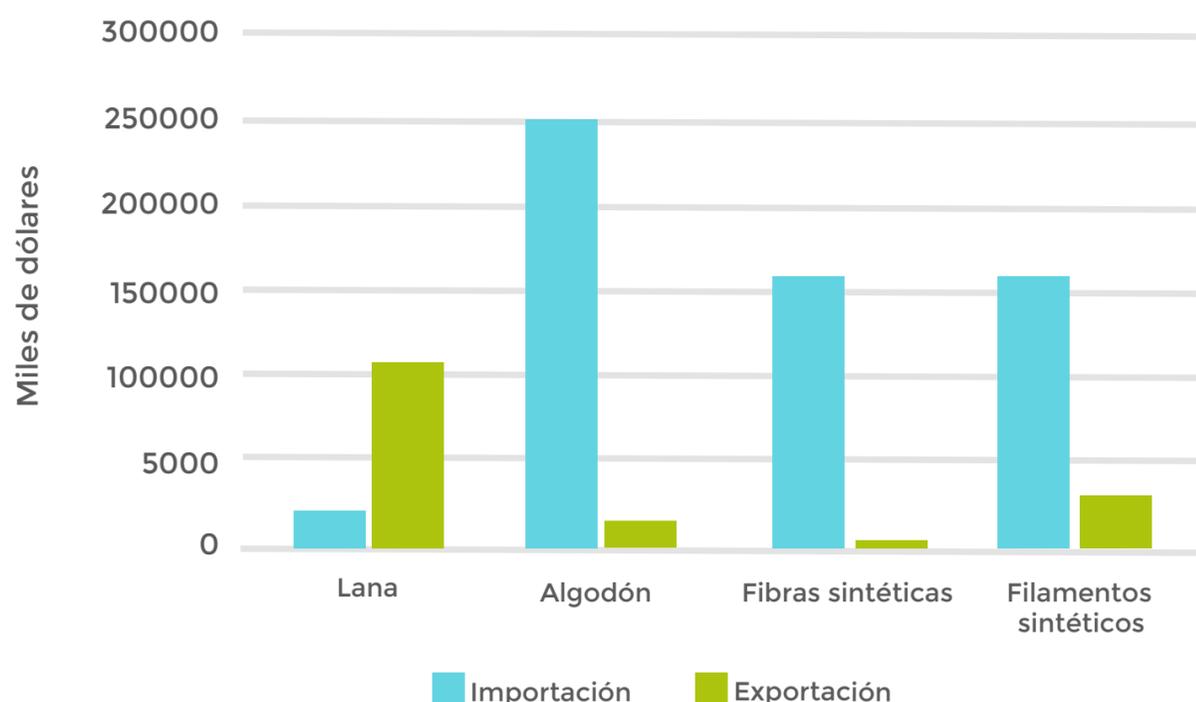
Gráfica 2. Evolución del valor de la producción de textil y confecciones respecto del Producto Interno Bruto (PBI) de manufactura



Fuente: Produce, 2019.

La débil representación de esta industria en la economía peruana obedece, en gran medida, a efectos derivados del proceso de globalización, iniciado en la década de los 90; en esta época, muchas empresas del sector, así como varias economías de Sudamérica, se vieron forzadas a cerrar operaciones. Lo anterior, como consecuencia de la eliminación de medidas proteccionistas y la importación de fibras textiles y de prendas terminadas, a costos de producción mucho más bajos, principalmente desde países asiáticos que absorbieron gran parte del mercado doméstico.

Gráfica 3. Balanza comercial de fibras para la industria textil en Perú (2020)



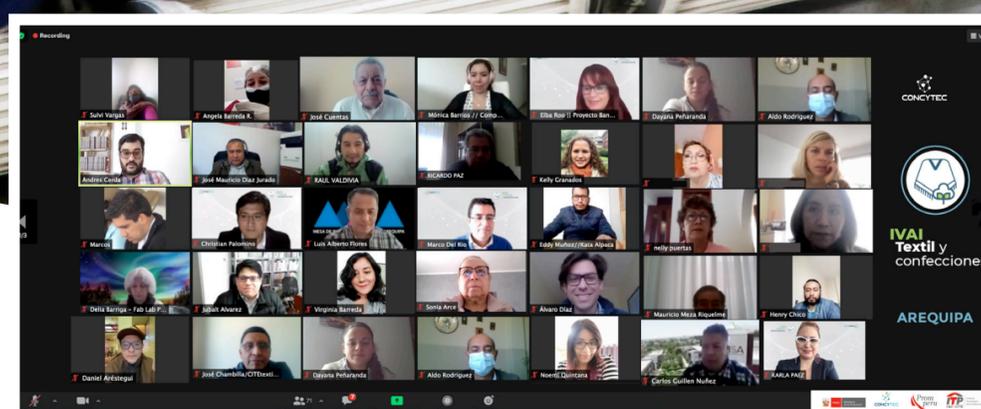
Fuente: Trade Map ITC, 2020.

A pesar del panorama deficitario que se observa en general en la industria, llama la atención el superávit que registra la categoría de lanas que en 2020 logró un total de exportaciones igual a 110.7 millones de dólares y registró importaciones por valor de 24.5 millones de dólares. El comportamiento de esta categoría se relaciona directamente con la producción y transformación de fibra de alpaca, que es liderada mundialmente por Perú (donde habita alrededor del 90% de la población de estos camélidos sudamericanos).

La industria textil en el Perú

La producción y comercio de fibra de alpaca es una actividad que tiene muchos años de historia entre las comunidades altoandinas de Perú, pero solo hacia la cuarta década del siglo XX empieza a industrializarse y sus productos a venderse en el exterior. Este cambio se da gracias a la iniciativa de Frank Michell, un exteniente de la Real Fuerza Aérea Británica que en 1922 llegó al puerto de Mollendo, en Arequipa con la idea de conocer las oportunidades que ofrecía la riqueza natural del país. En esta exploración, Michell conoció las alpacas y su fibra, y decidió iniciar la clasificación y exportación de lo que fue llamado “fibra grasienta” hacia los mercados de Estados Unidos y Reino Unido. De esta manera nació en Arequipa, en 1931, la empresa Michell y Cía. que es reconocida a nivel nacional y mundial por ser la pionera en esta industria y que, con el paso de los años, continúa agregando valor a su proceso de producción, en actividades como hilado, fabricación de telas y confección de prendas de vestir. De igual forma, surgieron otros empresarios en la región, como Grupo Inca, Art Atlas y empresas pequeñas dedicadas a la confección de prendas de vestir que, junto con miles de familias de criadores de alpaca en las regiones de Arequipa, Puno y Cusco, concentran hoy el 73% de la población de alpacas del país, el 35.4% de las exportaciones de prendas de punto y el 88% de los empleos asociados a la industria textil alpaquera.

La IVAI Textil y Confecciones en alpaca de la región de Arequipa comprende la cría de alpaca, la producción de fibra para su transformación en hilos y telas, la confección de prendas de vestir y su comercialización a nivel nacional e internacional. La región de Arequipa actúa como un nodo en el que se concentra el proceso manufacturero de este sector que, desde la perspectiva de la producción primaria, también incluye a las regiones de Puno y Cusco, toda vez que generan una gran parte de los insumos que son allí transformados.



Karla Páez / Concytec

Gestión del cambio fase 1

Durante la primera fase de la IVAI, se realizaron más de veinte entrevistas individuales, con diferentes actores de la industria textil y de confecciones de fibra de alpaca, en las regiones de Arequipa y Puno. Las entrevistas permitieron conocer a fondo la realidad del sector e invitar a los actores a participar en las distintas actividades previstas por la iniciativa. A manera de cierre de esta etapa, se llevó a cabo un primer diálogo público-privado en el que muchos actores de la industria, no solo los entrevistados, tuvieron la oportunidad de compartir sus apreciaciones sobre el futuro y los retos que enfrentan en conjunto.

ACTORES DE LA CADENA DE VALOR

Dentro de esta industria se identifican diferentes actores que cumplen roles, o desarrollan actividades, de importancia dentro del negocio, como se describe a continuación:

- **Proveedores de fibra:** son el eslabón más importante que da origen a esta industria. Corresponde a familias de criadores de alpaca que, de manera independiente o asociados, cuidan a los animales y obtienen el “vellón” que luego es procesado.
- **Acopiadores:** actúan como intermediarios que, en muchos casos, sirven de puente entre los criadores y las empresas que producen los hilados.
- **Hilanderías:** corresponde a empresas grandes que compran la fibra de alpaca, a través de intermediarios o de manera directa, para transformarla en hilados y tejidos que sirven como insumo para la confección de prendas.
- **Confeccionistas:** por lo general, son micro y pequeñas empresas que diseñan y confeccionan prendas a base de fibra de alpaca. Las grandes hilanderías cuentan también con unidades de negocio propias para la confección de prendas.
- **Mercado:** corresponde al último nivel, donde las prendas terminadas son vendidas a los clientes finales, en tiendas o boutiques propias o de terceros.

De manera complementaria, existen actores muy importantes en el entorno del negocio, entre los que se destaca al Gobierno, las empresas de servicios financieros, los centros de investigación y formación, las asociaciones y organizaciones que brindan asesorías y certifican, así como las entidades y empresas relacionadas con infraestructura, transporte y logística.

Gráfica 4. Actores de la cadena de valor de la IVAI Textil y Confecciones en alpaca



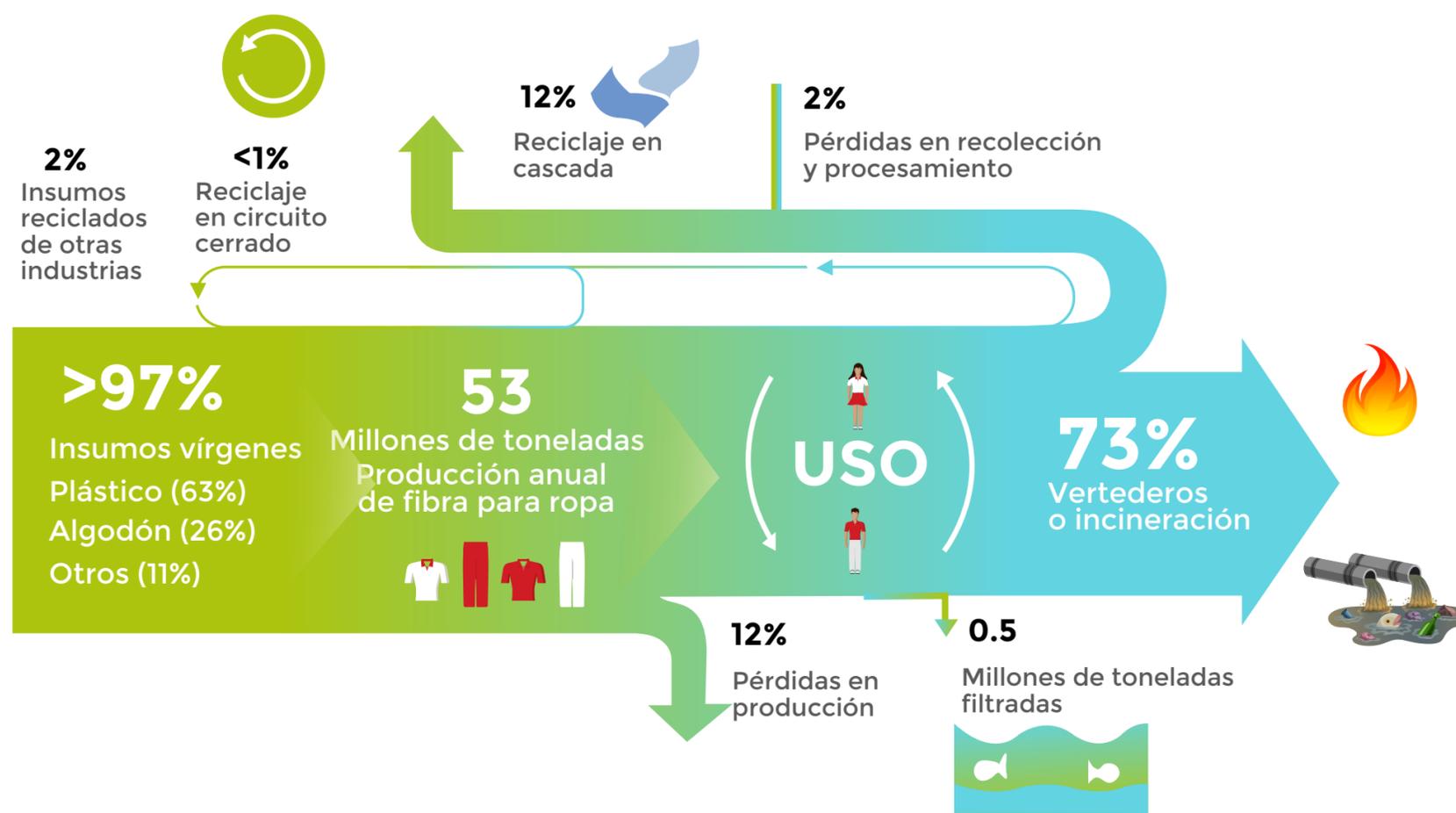


La estrategia



Desde el punto de vista estratégico, los retos que afronta la industria de la moda están principalmente relacionados con la sostenibilidad de todas las actividades de la cadena de valor, desde la producción de las fibras textiles hasta su transformación en prendas de vestir y comercialización (Gráfica 5).

Gráfica 5. Principales impactos ambientales de la industria de la moda a nivel global

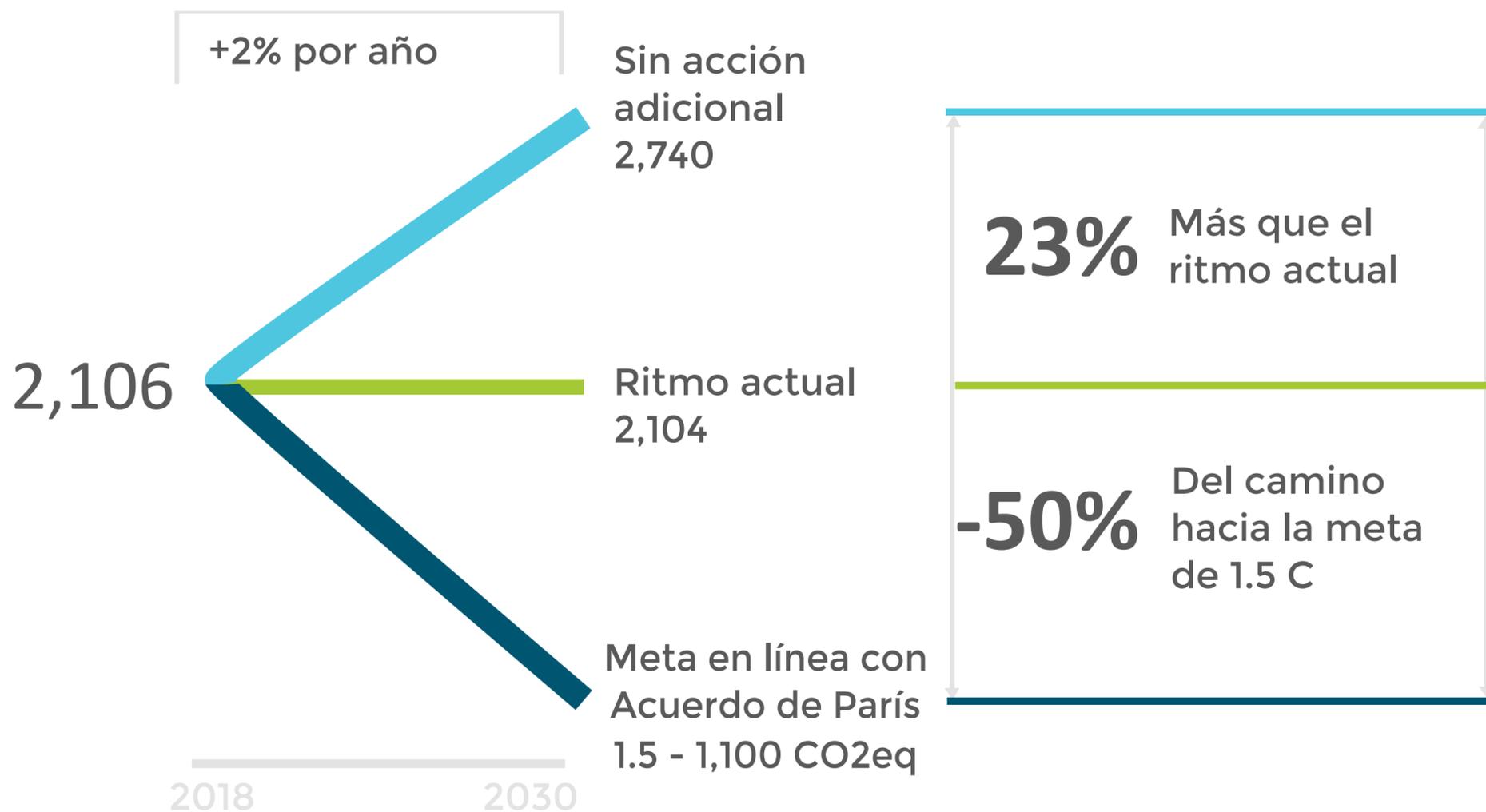


Fuente: Ellen MacArthur Foundation, 2017.

La industria de la moda enfrenta varios desafíos que se derivan, principalmente, de la contaminación generada a lo largo de la cadena de valor, con altas emisiones de gases de efecto invernadero que agudizan la problemática del cambio climático; y, la exigencia social de aplicación de principios éticos y de dignidad laboral en la operación. A continuación, se detallan en mayor profundidad los puntos mencionados:

- **La industria de la moda a nivel global es altamente contaminante.** De una parte, es responsable del 20% de las aguas residuales que generan las actividades manufactureras a nivel mundial, debido a los procesos de teñido y tratamiento de telas; por otro lado, desecha en vertederos, o simplemente incinera, el 73% de las prendas de vestir cuando terminan su ciclo de uso; además, es responsable del 10% de las emisiones de gases de efecto invernadero en el planeta, como el dióxido de carbono y el metano; y finalmente, arroja a los mares aproximadamente medio millón de toneladas de microfibras de plástico cada año, que en su gran mayoría son desprendidas en el proceso de lavado de prendas de vestir, fabricadas con fibras sintéticas como el poliéster y el nailon (Ellen MacArthur Foundation, 2017).
- **Las acciones que se vienen haciendo para descarbonizar la industria de la moda no son suficientes.** Si bien se avanza en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), los esfuerzos realizados no contribuyen de forma sustancial a alcanzar la meta establecida en el Acuerdo de París que entró en vigor en 2016. El Acuerdo, ratificado por más de 190 países en el mundo, establece el compromiso global de limitar el aumento global de la temperatura en este siglo a máximo 2 grados Celsius, respecto de las condiciones de la era preindustrial, instando a los gobiernos a buscar medios para aumentar la ambición y limitar la subida a máximo 1.5 grados. Al respecto, las emisiones globales asociadas a la industria de la moda registraron en 2018 un total de 2,106 millones de toneladas equivalentes de dióxido de carbono (tCO₂eq). Al proyectar la situación al año 2030, se observan tres escenarios potenciales: i) si se suspenden las acciones actuales, orientadas a la reducción de GEI, el total proyectado es de 2,740 millones de tCO₂eq; ii) si se mantienen, se espera que las emisiones sean de 2,104 millones de tCO₂eq; y iii) si aumentan, en línea con la meta establecida en el Acuerdo de París, se puede llegar a 1,100 millones de tCO₂eq. El análisis realizado plantea que, para llegar a la reducción de 50% señala en el tercer escenario, se requiere un 61% de gestión adicional por parte de la industria, lo cual es posible lograr si las acciones de reducción se concentran en las etapas de producción de fibras textiles y de transformación en hilos y telas (McKinsey & Company, 2020).

Gráfica 6. Proyecciones de reducción de emisiones en la industria de la moda (Millones de toneladas equivalentes de CO₂)



Fuente: McKinsey y Global Fashion Agenda, 2020.

- Se ha cuestionado el cumplimiento de principios éticos en el desarrollo de la industria de la moda. La forma como se desarrollan algunas actividades del sector ha sido objeto de denuncias, en cuanto a: i) las condiciones de trabajo a las que son sometidas mujeres y niños; pues se ha citado que, a nivel mundial, uno de cada seis niños entre 5 y 14 años, es obligado a trabajar (UNICEF, 2019), siendo las grandes fábricas de confección de prendas, en las que reconocidas marcas tercerizan su producción, los lugares donde con mayor frecuencia se evidencia esta situación; y ii) el impacto a los ecosistemas existentes en las áreas donde se producen las fibras textiles, entre los cuales se destacan: la desertificación ocasionada en plantaciones de algodón, que consumen un promedio anual de 20 mil litros de agua para producir un kilogramo de esta materia prima (UN University, 2014); y el maltrato al que son sometidos algunos animales en el proceso de cría y obtención de fibras, como la lana.
- Un grupo creciente de consumidores se interesa en la sostenibilidad de los productos que adquieren. En tiempos recientes, se posiciona en el mercado global una nueva categoría de compradores interesados en conocer el origen de los productos que adquieren, así como sus formas de producción. Estos nuevos clientes solicitan información que les permita valorar la sostenibilidad de los productos en temas como: aplicación de principios de producción orgánica, pago de salarios justos y desarrollo de estrategias para compensar emisiones de carbono. Este grupo de consumidores, corresponde a personas de las llamadas generaciones Y y Z¹, que tienen una influencia cada vez mayor en los mercados, observándose que: i) en todos los continentes entre un 51% y 67% de los compradores entre 16 y 64 años, están dispuestos a pagar más por productos eco-amigables; y que ii) con un 23%, la categoría “ropa” es el segundo grupo de productos en el que consumidores, entre 16 y 24 años en Estados Unidos y Reino Unido, declaran ya tener productos eco amigables (Global Web Index, 2020).

Gráfica 7. Actitudes frente a productos eco-amigables

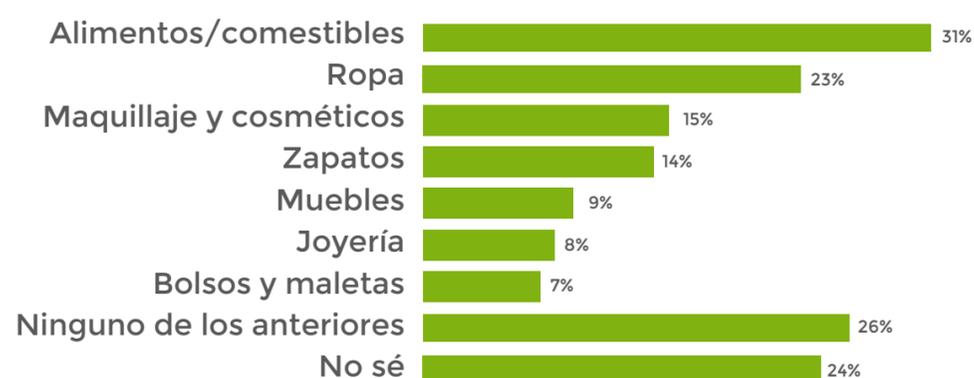
La mayoría de consumidores actualmente pagarían más por productos eco-amigables

% de usuarios de internet que prefieren hacer lo siguiente:



Varios consumidores ya poseen productos eco-amigables

% de usuarios en RU y EEUU que actualmente tienen productos eco-amigables en las siguientes categorías:



Fuente: GWI, 2020.

TENDENCIAS QUE MOTIVAN CAMBIOS EN LA FORMA DE HACER NEGOCIOS

La industria textil y de confecciones de fibra de alpaca en la región de Arequipa se ha caracterizado por ser muy dinámica y generar productos de amplio reconocimiento a nivel mundial. Más allá de los buenos resultados del mercado, que reveló un crecimiento en las exportaciones de lana cercano al 27% promedio anual entre 2016 y 2018, recientemente el sector se ha visto amenazado por situaciones puntuales que lo obligan a replantear la manera de hacer negocios, entre las que se pueden mencionar:

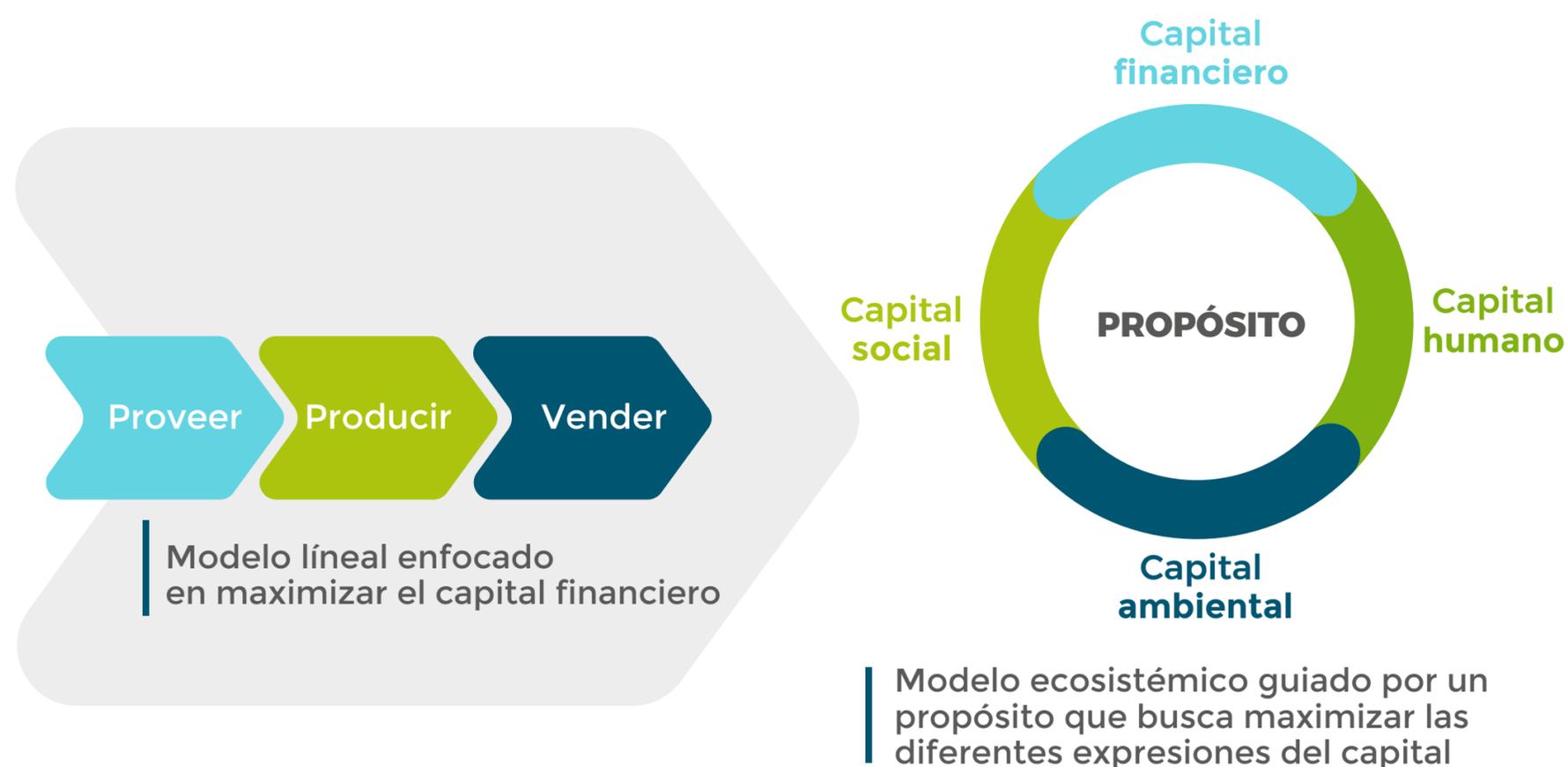
- Denuncias de maltrato animal
- Baja calificación del índice *Higg* en materia de sostenibilidad
- Recrudescimiento de tensiones sociales con comunidades de productores
- Pérdida de capacidad de carga para mantener los animales
- Reducción del flujo visitantes extranjeros por efecto de la pandemia por COVID-19

1. Generación “Y” hace referencia a los nacidos entre 1980 y 1994; mientras que, la generación “Z” corresponde a personas nacidas entre 1994 y 2010, aproximadamente.

VISIÓN DE LARGO PLAZO DE LA IVAI TEXTIL Y CONFECCIONES

Ante el panorama de desafíos y tendencias de la industria textil y de confecciones en fibra de alpaca en Arequipa, los productores, las empresas y las instituciones que conforman este ecosistema de negocios, establecieron un modelo para realizar la transición de la industria soportando así la visión de largo plazo (**Gráfica 8**).

Gráfica 8. Transición estratégica de largo plazo para la industria textil y de confecciones de fibra de alpaca en Arequipa



En el análisis colectivo del sector se destaca que ya dio inicio la implementación de cambios hacia la sostenibilidad, como el diseño y la puesta en marcha de la certificación RAS (*Responsible Alpaca Standard*) para garantizar procesos responsables en la cría de alpaca; no obstante, todavía se requiere aumentar la ambición en el largo plazo. Básicamente, la industria ha operado bajo una aproximación lineal en la que cada actor de la cadena mantiene relaciones meramente transaccionales con sus proveedores y compradores, guiándose por un principio de maximización de ganancias económicas que no considera la complejidad e interdependencias que existen entre los elementos que conforman este ecosistema. Por ello, desde la IVAI Textil y Confecciones se pretende iniciar un proceso de transformación hacia una concepción ecosistémica de los negocios en la cual, guiados bajo un propósito común, sus actores actúen en pro de la maximización de todas las expresiones del capital: financiero, humano, ambiental y social, que refleja la visión de largo plazo.

Con esto se pretende que el sector sea capaz de generar un proceso de desarrollo competitivo y sostenible, que se traduzca en: i) el mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades alpaqueras; ii) la recuperación de la capacidad de los ecosistemas naturales; iii) la reducción de emisiones de carbono; iv) la transparencia en la cadena para visibilizar condiciones de comercialización más justas; y trato respetuoso de los animales; v) la innovación en procesos y productos, en función de los cambios del mercado; sin dejar de lado, que sea una actividad económicamente rentable.



Karla Páez / Concytec

Gestión del cambio fase 2

Para empezar el proceso de cambio estratégico, en el desarrollo de la IVAI se priorizaron las siguientes áreas de mejora a partir de las cuales se construyeron las líneas de acción:

- **Producción primaria sostenible:** se espera elevar la competitividad del productor primario a través de la mejora de su productividad y el desarrollo de medidas para recuperar y conservar el medio ambiente.
- **Transparencia y trazabilidad en la cadena de valor:** se enfoca en conocer las diversas interacciones entre los actores de la industria y demostrar a compradores finales, a partir de datos científicos, la sostenibilidad de los procesos.
- **Innovación en la industria:** se orienta a analizar y proponer nuevos productos y procesos que respondan a requerimientos actuales y futuros del mercado, y a las necesidades de cambio relacionados con aspectos sociales y medioambientales.

En materia de gestión del cambio, durante la segunda fase de la IVAI los esfuerzos se enfocaron en actividades como:

i) la realización de un ejercicio de *benchmarking*, para aprender de experiencias exitosas de empresas e instituciones que aplican principios consistentes con la estrategia de largo plazo para la industria local; la conformación de grupos de reflexión estratégica, para compartir hallazgos del *benchmarking* y validar la visión de futuro para el conjunto de actores; y iii) el desarrollo del **segundo diálogo público-privado**, en el que se presentó la estrategia de largo plazo y las áreas de mejora en las que se enfocarían las acciones de la tercera fase de la IVAI.

“No siempre hacemos felices a las fábricas cuando pedimos telas más sostenibles. Pero saben que nos quedaremos con una tela por más tiempo que cualquier otra empresa, y que eventualmente tendrán un buen mercado con nuevos clientes, porque influenciarnos a otras marcas.”

Miles Johnson,
exdirector creativo en Patagonia

“Hablar de sostenibilidad y contar una bonita historia no es suficiente. Para ser sostenibles es necesario demostrarlo con transparencia y soportarlo con datos científicos que prueben lo que se dice.”

Dra. Helen Crowley,
jefe de innovación para proveeduría sostenible en Kering Group

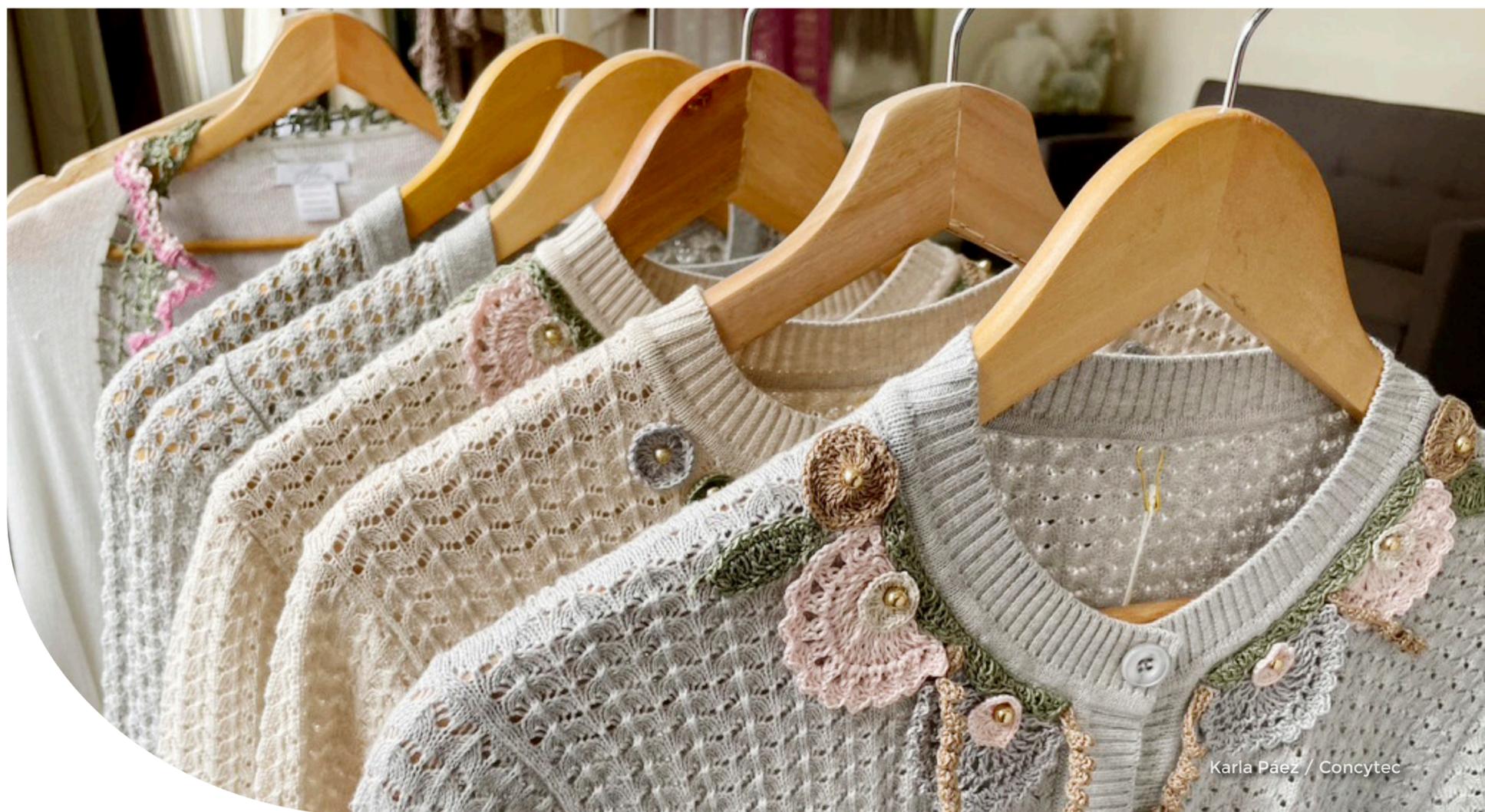
“La fibra de alpaca no hace parte de nuestros materiales, pero seguimos muy de cerca lo que pasa con esta industria. Mientras haya proveedores dispuestos a ser transparentes y trabajar juntos, de nuestra parte estamos abiertos a conversar.”

Wendy Savage,
directora de responsabilidad social y trazabilidad en Patagonia



El plan de acción

Orientados por la visión conjunta de largo plazo, para el reforzamiento de la competitividad y sostenibilidad de los actores locales de la industria textil y de confecciones en fibra de alpaca, los participantes de la IVAI se involucraron en el desarrollo de las actividades de la tercera fase para tener como resultado la definición de las líneas de acción en que se centrará la implementación de la iniciativa.



Karla Páez / Concytec

LÍNEA DE ACCIÓN 1

Impulsar la ganadería regenerativa.

Objetivo

Mitigar los efectos negativos de la crianza de alpaca en el medio ambiente, incrementando la productividad y la rentabilidad de las granjas.

Para ello, se definieron las siguientes actividades:

1. Formación en ganadería regenerativa para criadores de alpaca.
2. Formación en ganadería regenerativa para asistentes técnicos y extensionistas que apoyen a la comunidad de alpaqueros de la región.
3. Formación en ganadería regenerativa para verificadores que adelanten el monitoreo de resultados en el proceso de implementación de estas prácticas en la región.
4. Implementación de proyectos piloto.
5. Sistematización y difusión de resultados obtenidos en el proceso, para aprender de los aciertos y errores.

Esta línea de acción está dirigida principalmente a los criadores de alpaca y el personal de las instituciones encargadas de brindar asistencia técnica. Para el primer ciclo correspondiente al año 2022, se pretende tener como resultado:

- 50 personas formadas.
- Inicio de operaciones de 6 proyectos piloto en la región.

GANADERÍA REGENERATIVA

Es un sistema de principios y prácticas agrícolas que aumenta la biodiversidad, enriquece los suelos, mejora las cuencas hidrográficas y favorece la provisión de servicios ecosistémicos. Su objetivo es capturar carbono en el suelo, revirtiendo las tendencias globales actuales de acumulación atmosférica de gases de efecto invernadero. En cuanto a resultados, este sistema aumenta los rendimientos, brinda mayor resiliencia a la variabilidad climática, y favorece la salud y vitalidad de las comunidades locales; aplicando aprendizajes generados en la investigación científica y en los desarrollos bajo los enfoques de agricultura orgánica, agroecología, manejo holístico y agrosilvicultura.

Según Terra Genesis International, una firma de diseño de permacultura, la agricultura regenerativa debe seguir cuatro principios:

- Mejorar progresivamente ecosistemas agrícolas completos (suelo, agua y biodiversidad).
- Crear diseños específicos del contexto y tomar decisiones holísticas que expresen la esencia de cada fundo.
- Garantizar y desarrollar relaciones justas y recíprocas entre todas las partes interesadas.
- Hacer crecer y evolucionar continuamente a individuos, granjas y comunidades para actualizar su potencial innato.

Al traer este concepto a la actividad ganadera, se inicia por reconocer que el pastoreo mal manejado puede degradar la tierra; mientras que, el pastoreo bien manejado puede reconstruir y mejorar la función y salud del suelo. El enfoque se basa en imitar a los rumiantes salvajes que vagan por la naturaleza, al crear potreros más pequeños y con más cercas, para agrupar a los animales en un rebaño y pastorear por períodos cortos antes de mover el grupo de animales a otro lugar. De esta manera, grandes grupos de animales rompen el suelo duro con sus patas, para que el aire y el agua puedan penetrar. Además, los animales pisotean el pasto viejo para cubrir el suelo y hacerlo menos propenso a los efectos desecantes del sol y el viento. Un componente clave de este sistema, es permitir que el pasto tenga suficiente tiempo de recuperación, lo cual se da en períodos sin animales presentes. Este enfoque de ganadería regenerativa se desarrolla en el mundo con diferentes denominaciones, como son: pastoreo rotativo intensivo, pastoreo adaptativo en potreros múltiples o manejo holístico, entre otros.

El manejo holístico consiste en gestionar el pastoreo de manera planificada, para evitar la degradación de los suelos e impulsar la mejora de pastos, diversidad microbiana, infiltración de agua y secuestro de carbono. Este sistema, que puede implementarse con infraestructura sencilla, fue diseñado por el biólogo Alan Savory, quien, a través del Instituto Savory, colabora con diferentes *hubs* alrededor del mundo, donde las personas interesadas pueden iniciarse en esta práctica.



Fuente: Sacredcow, 2021.

LÍNEA DE ACCIÓN 2

Programa de buenas prácticas alpaqueras.

Objetivo

Establecer un programa de mejora continua en las prácticas de producción primaria para que, de manera constante, se actualice el contenido de la asistencia técnica que reciben los productores, en función de nuevos requerimientos del mercado y buenas prácticas que se identifiquen.

Para lo anterior, se establecieron las siguientes actividades:

1. Identificación de oportunidades de mejora.
2. Diseño y coordinación en programas de intervención específicos.
3. Implementación de intervenciones planificadas.
4. Sistematización y difusión.

Esta línea de acción está dirigida principalmente a los criadores de alpaca y al personal de las instituciones encargadas de brindar asistencia técnica. En el primer ciclo, correspondiente al año 2022, se pretende tener como resultado:

- Nuevas oportunidades de mejora identificadas.
- Apoyo en la implementación del proyecto RAS (Responsible Alpaca Standard).

El RAS (Responsible Alpaca Standard)



El RAS, diseñado en colaboración con Textile Exchange, es un reglamento que permite certificar la sostenibilidad en la cría de alpaca para la industria textil y de confecciones.

Fuente: Textile Exchange, 2021.

LÍNEA DE ACCIÓN 3

Transparencia y trazabilidad en la cadena de valor.

Objetivo

Asegurar la calidad de los productos terminados a través del adecuado registro y control de la procedencia y transformación de la fibra, mejorando los precios pagados a los productores.

Para ello, se contempla el desarrollo de las siguientes actividades:

1. Análisis de aprendizajes previos en proyectos de trazabilidad en la industria.
2. Formación de actores de la cadena en temas de trazabilidad.
3. Desarrollo de un sistema de información para la cadena.
4. Implementación de un proyecto piloto de trazabilidad 100% (desde la zona de producción primaria hasta la prenda confeccionada).
5. Sistematización y difusión de aprendizajes.

Esta línea de acción involucra a todos los actores de la cadena, desde el productor primario hasta el confeccionista de prendas, teniendo como metas en el 2022:

- Realización de actividades de formación en trazabilidad.
- Diseño e inicio de implementación de un proyecto piloto.

Trazabilidad que genera confianza

La encuesta “*Consumer Sentiment on Sustainability in Fashion*” realizada en julio del 2020, señala que el 75% de los consumidores consideran a la confianza y transparencia de las marcas como un elemento importante a la hora de elegir que prenda comprar. De otro lado, el Fashion Transparency Index 2020 indica que de un total de 250 marcas globales analizadas: 101 hicieron pública la información sobre sus proveedores de primer nivel y solo 18 aportaron “algo” de información sobre sus proveedores de materia prima (Fashion Revolution Foundation, 2021). Estos datos muestran que, si bien los clientes del sector demandan mayor transparencia sobre los productos que adquieren, la trazabilidad es un tema en desarrollo, lo cual puede ser una oportunidad a ser aprovechada por la cadena productiva de fibra de alpaca, estructurando un sistema robusto que pueda actuar como poderoso diferenciador de los mercados.

Caso de referencia

Sheep Inc.

Sheep Inc. es una marca de ropa que, mediante el sistema de trazabilidad que tiene en colaboración con proveedores de lana de oveja merino, permite a sus clientes al momento de comprar una prenda obtener información sobre: i) la geolocalización y condiciones de vida actuales de la oveja a partir de la cual se obtuvo la lana empleada en cada prenda, y ii) la estimación de la cantidad de carbono que se ha capturado gracias a la producción de esa prenda.

Objetivo

LÍNEA DE ACCIÓN 4

Relacionamiento directo con compradores avanzados.

Esta línea plantea el objetivo de establecer un sistema de relacionamiento directo con mercados avanzados, en los que se valora altamente la sostenibilidad y transparencia en los procesos de producción, para identificar retos de desarrollo futuro y oportunidades para posicionarse en esa área.

Para lograr este propósito, la acción se enfoca en las siguientes actividades:

1. Identificación de compradores avanzados que sean referentes de innovación.
2. Establecimiento de contactos con compradores avanzados.
3. Identificación de retos de innovación en compradores avanzados.
4. Conexión con proyectos de I+D+i para movilizar los cambios necesarios.

Esta línea de acción tiene como foco principal las empresas exportadoras de prendas e instituciones que apoyan los procesos de I+D+i en el sector. Para el año 2022 se pretende:

- Identificar nuevos requerimientos avanzados y de futuro.
- Iniciar un proyecto colaborativo con un comprador avanzado.

Innovación para el crecimiento

Las marcas líderes en la industria están comprometidas con la reducción del impacto ambiental de sus actividades, por lo que están desarrollando permanentemente nuevos productos eco-amigables; para ello, requieren proveedores que puedan demostrar de manera sustentada la sostenibilidad de sus productos y procesos. Bajo este escenario se observan las ventajas de comprender las tendencias y las necesidades futuras de la industria, toda vez que de forma anticipada es posible incorporarse a la red de proveeduría de las empresas (que normalmente es un proceso largo y exigente y, con el paso del tiempo, tenderá a ser más complejo).

Caso de referencia



patagonia®

Patagonia es una de las marcas de ropa con mayor reconocimiento a nivel mundial por los principios de sostenibilidad bajo los cuales orienta sus acciones y que implica altos estándares para los proveedores. Bajo estas condiciones, no es tarea fácil convertirse en proveedor de esta empresa, pues lograrlo conlleva varias implicaciones:

- Se trabaja con un rango limitado de materiales, sobre los cuales exigen garantías de producción con el menor daño posible.
- Hacer cambios puede tomar mucho tiempo, razón por la que hay que pensar de manera muy cuidadosa los diseños.
- Los controles de calidad son una gran parte del trabajo, en ocasiones les toma hasta un año emplear una nueva tela.
- Las telas necesitan pasar por un riguroso análisis de sostenibilidad a fin de mejorar el rendimiento de las prendas.

LÍNEA DE ACCIÓN 5

Plataforma para soluciones innovadoras a retos que frenan el desarrollo futuro del ecosistema textil-alpaquero.

Objetivo

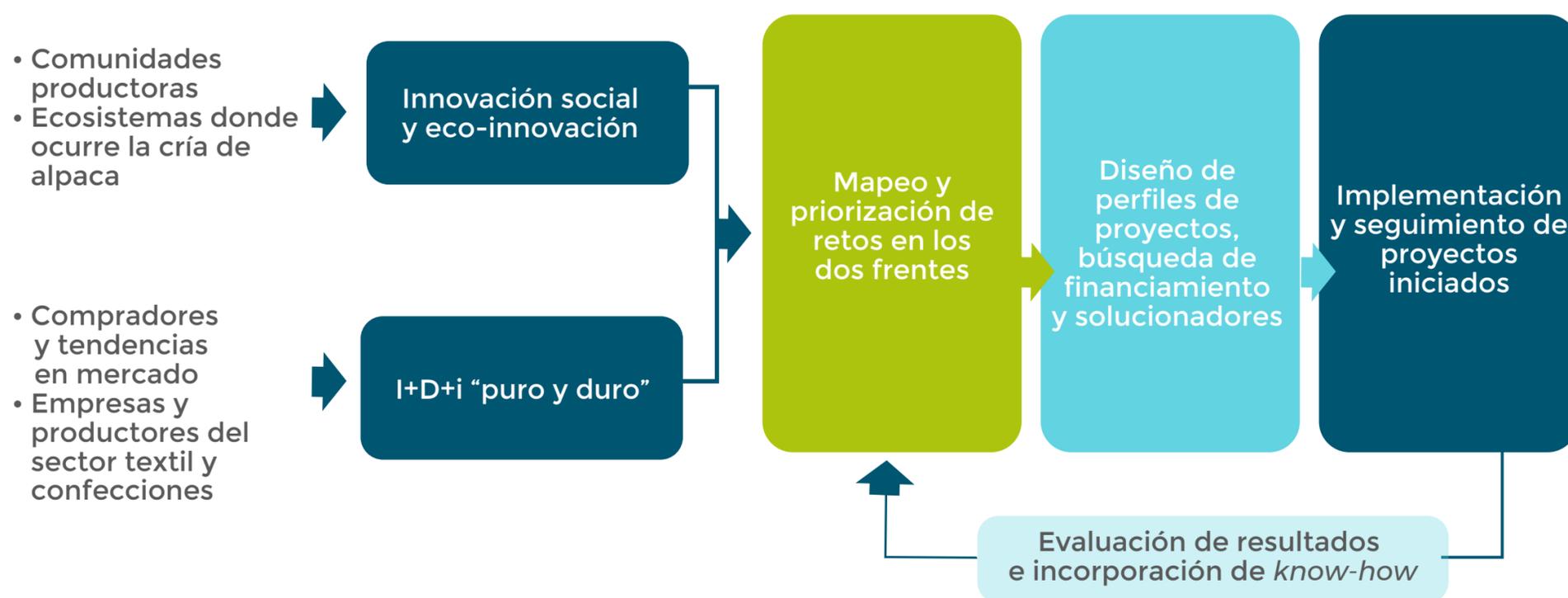
Diseñar e implementar mecanismos para que el ecosistema textil-alpaquero sea capaz de gestionar soluciones a problemas socioambientales, que son una amenaza para un futuro sostenible; e investigar y desarrollar productos diferenciados, tanto por la sostenibilidad en sus procesos, como por las posibilidades de uso para aplicaciones específicas.

Los proyectos a desarrollar se deben enfocar en generar soluciones relacionadas con los retos a nivel de productos y procesos, en las dimensiones social y ambiental para lograr que se dé la transformación sostenible en el sector local. Para lograr este objetivo, la acción incluye las siguientes actividades:

1. Mapeo y priorización de retos.
2. Diseño de perfiles de proyecto.
3. Búsqueda de financiamiento y solucionadores.
4. Implementación y seguimiento de proyectos.
5. Evaluación de resultados.
6. Incorporación del *know-how*.

Esta línea de acción tiene impacto en todos los actores de la cadena y tiene como metas para el año 2022:

- Concluir el proceso de mapeo de retos de innovación.
- Diseñar e iniciar la implementación de un primer proyecto.



Recomendaciones de **política pública**



Para favorecer el cambio estratégico, en las empresas participantes de la IVAI, se recomienda considerar la realización de ajustes en algunas disposiciones y regulaciones propias del entorno del negocio. La reflexión conjunta con actores locales permitió identificar las siguientes potenciales áreas de actuación:

1 **Infraestructura para trazabilidad:** se propone fortalecer la infraestructura y la plataforma de comunicaciones, a fin de hacer posible la disposición de un sistema de trazabilidad que permita identificar el origen de la fibra de alpaca y el recorrido para su procesamiento y uso, desde el productor primario hasta el confeccionista de prendas de vestir.

2 **Promoción de la ganadería regenerativa:** se recomienda desarrollar incentivos y promover el apoyo para la efectiva aplicación de principios de agricultura regenerativa en el proceso de cría de alpacas, a fin de prevenir afectaciones negativas en ecosistemas donde se lleva a cabo esta actividad.

3 **Simbiosis industrial en la región:** se sugiere diseñar un programa especial que impulse la corresponsabilidad para dar tracción a la sostenibilidad en la región de Arequipa, a manera de una “unidad especial de valor compartido regional”. Con esta iniciativa se espera explorar las complementariedades entre diferentes industrias, estimulando el trabajo conjunto para mejorar el desempeño como región (por ejemplo, las mineras compran prendas de alpaca proveniente de fibra pagada a precios justos a los productores y, a su vez, invierten en la mejora de condiciones ambientales en las zonas de producción de fibra de alpaca, como una medida para compensar sus efectos en el medioambiente).

4 **Ampliación de cobertura de servicios financieros para productores primarios:** teniendo en cuenta que, para transitar hacia modelos de producción sostenibles y verificables puede requerirse realizar inversiones en materia de infraestructura, se recomienda adaptar y crear nuevos instrumentos financieros a la medida del sector alpaquero que, en su mayoría, vive en condiciones de pobreza y dispone de rebaños de menos de 50 animales.

5 **Fortalecimiento de infraestructura y servicios para una economía circular:** con más de un 70% de las prendas de vestir en el mundo desechadas en un vertedero o incineradas al finalizar su ciclo de uso, se recomienda implementar mecanismos que faciliten el acceso de las empresas del sector textil y de confecciones a instalaciones y servicios que apoyen la transición hacia modelos de economía circular, para reducir la cantidad de desperdicios generados por la industria, generando co-beneficios ambientales.



Jorge Pedraza / Concytec

Gestión del cambio fase 3

Durante el desarrollo de la tercera fase de la IVAI, se conformaron **tres grupos de trabajo** correspondientes a cada una de las áreas de mejora que fueron presentadas en el segundo diálogo público-privado. En total, se realizaron tres sesiones de trabajo por cada grupo, con participación de productores primarios, empresas e instituciones relacionados con el sector. Como resultado de estos espacios, se definieron cinco líneas de acción e identificaron una serie de recomendaciones de política pública. Las líneas de acción fueron presentadas directamente por representantes de cada uno de los grupos de trabajo en el **tercer diálogo público-privado**, a partir del cual se inició la etapa de implementación de acciones de la IVAI.

Acrónimos

TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
CONCYTEC	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
CAGR	Tasa de Crecimiento Anual Compuesto
GEI	Mitigación de Gases Efecto Invernadero
PBI	Producto Bruto Interno
RAS	Responsible Alpaca Standard (Estándar de Alpaca Responsable)
UNICEF	United Nations International Children's Emergency Fund (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia)

Bibliografía

- Business Wire. (6 de Abril de 2021). Business Wire. Obtenido de Business Wire: <https://www.businesswire.com/news/home/20210406005828/en/Global-Apparel-Market-2020-to-2030---Key-Opportunities-and-Strategies---ResearchAndMarkets.com>
- Ellen MacArthur Foundation. (2017). A New Textiles Economy: Redesigning fashion's future.
- Global Web Index. (2020). Why consumers want sustainable fashion more than ever?
- INEI. (2021). Industria Textil y Confecciones
- McKinsey & Company. (2020). Fashion on Climate
- UNICEF. (11 de Junio de 2019). Obtenido de <https://www.mobiliariocomercialmaniquies.com/blog/explotacion-infantil-en-la-industria-de-la-moda/>
- University, U. N. (30 de Octubre de 2014). <https://ourworld.unu.edu/en/one-fifth-of-global-farm-soil-degraded-by-salt>.

JUNTOS ESTAMOS
TRANSFORMANDO
EL PERÚ

ISBN: 978-9972-50-206-4



ivai.concytec.gob.pe

Karla Páez / Concytec