

# Revisión de la Situación Actual de la Red de Centros de Innovación Tecnológicos (CITE) en Perú

Lineamientos para su avance y fortalecimiento

Versión Final 17 marzo 2017

---



## Antecedentes

En el marco del Programa de Alianzas con Países (PCP) Perú, liderado por el Ministerio de la Producción de Perú (PRODUCE) y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), PRODUCE le solicitó a la ONUDI llevar a cabo una evaluación independiente para 20 CITE recién creados en Perú. Esto con el fin de validar su justificación en función de las demandas actuales y potenciales para solucionar los problemas del sector en que actúan y la oferta de servicios de innovación que van a brindar a las entidades privados, una vez que estén instalados y sus equipos en operación. Se ha considerado el contexto del sistema regional, especialmente en lo referente a otros potenciales oferentes de servicios de innovación y la situación de su financiamiento. El fin fue elaborar recomendaciones/sugerencias para su continuación y/o re-ajuste. Con esto se da también la necesidad de desarrollar lineamientos sobre la institucionalización de una red de CITE reestructurada.

Esta iniciativa representa parte de la asesoría y análisis de la red ITP/CITE por la ONUDI con el fin de identificar y potenciar el diálogo con recomendaciones y sugerencias de cooperación técnica para apoyar a PRODUCE, al ITP y a los CITE en esta fase crítica de expansión y consolidación de la red CITE. Es una etapa en un proceso continuo de apoyo del ONUDI al PRODUCE en cuanto a la definición e implementación de políticas y programas que impulsan a la innovación productiva en el Perú.

Forma parte de un conjunto de esfuerzos de la ONUDI en el marco de la formulación e implementación del Programa Alianza País (PCP Perú). Representa un análisis fundamental para el dialogo con el Gobierno Peruano, aunque también interesado en la cooperación internacional.

En este contexto, un grupo de expertos internacionales y nacionales visitó e interactuó con los 20 CITE, indicados por el ITP, en diferentes visitas de campo, entrevistas (personales y telefónicas), talleres y charlas desarrolladas entre el 12 de febrero y el 17 de marzo de 2017, esto con el fin de conocer, indagar, analizar y aportar recomendaciones sobre el futuro de los CITE en el contexto de la red CITE, de manera que se obtengan insumos que podrán contribuir a su consolidación y fortalecimiento. Este informe es el resultado de este trabajo.

## Resumen Ejecutivo

Este informe contiene el resultado de una evaluación independiente de veinte Centros de Innovación y Transferencia Tecnológica (CITE) de reciente creación solicitada por PRODUCE a la ONUDI en el marco del Programa de Alianzas con Países (PCP Perú). El objetivo de la evaluación fue analizar si existe una demanda por los servicios de innovación en las cadenas productivas y en los ámbitos territoriales definidos para cada CITE, y en caso afirmativo, estimar si los respectivos CITE estarán en condiciones de responder adecuadamente a esa demanda. En caso de desajustes, el informe también desarrolló recomendaciones para corregir la situación. El trabajo de campo y la redacción del informe fueron realizados entre mediados de febrero y mediados de marzo de 2017.

La metodología utilizada se basó en una simulación de las principales preguntas que los tomadores de decisiones podrían considerar a la hora de tomar decisiones estratégicas sobre el futuro de la CITE. Para cada CITE, el informe proporciona información relevante de manera sistematizada.

1. La primera pregunta es si realmente existe suficiente demanda por parte del sector privado para servicios del tipo de los que un CITE podría proporcionar en esa región y sectores / cadenas de valor. Se utilizó un criterio amplio, que no solo relevó las demandas que ya tiene explicitada el sector privado, sino también las demandas potenciales que podrían plantear las empresas una vez que vean los beneficios de cierta información y las demandas de las empresas potenciales que pueden entrar en producción una vez que vean sus beneficios. También se incluyeron reflexiones sobre actores económicos que indirectamente se beneficiarán del CITE promoviendo soluciones de valor agregado, es decir, productores de productos primarios que encuentren en el CITE procesos agregadores de valor para comercializar su producto así como consideraciones sobre mercados de productos procesados y la necesidad de innovación en sectores /cadenas de valor.
2. La segunda pregunta indaga el ajuste entre la propuesta de servicios del CITE (actual o proyectada) y la demanda analizada en la pregunta anterior. No se evaluó negativamente a los CITE que no habían terminado de instalar sus instalaciones y líneas de procesamiento y de diseñar sus paquetes de servicios, sino que el análisis se centró en el ajuste de la oferta de servicios de innovación una vez que el CITE esté funcionando.
3. La tercera pregunta se refiere a la capacidad que tendrá el CITE, una vez en operación plena, para captar recursos (públicos o privados), más allá del financiamiento de base que le otorgue el gobierno.
4. Un cuarto aspecto a investigar es si existen otros proveedores de servicios de innovación que puedan complementar o eventualmente reemplazar un CITE. Esto requiere analizar la capacidad de prestación de servicios de innovación de otros actores presentes en la región de influencia del CITE.

5. La quinta pregunta, considera la capacidad que tienen los proveedores de servicios de innovación para atraer fondos de fuentes públicas y privadas y de los sistemas de subvenciones competitivas.
6. La última pregunta es acerca de las capacidades de innovación existentes que tienen otros CITE de la red para dirigir y apoyar al CITE analizado. Esto para averiguar si existen sinergias que se pueden extraer entre centros con similitudes sectoriales.

Para responder a estas preguntas se organizaron visitas a los veinte CITE, en las cuales se mantuvieron reuniones con su personal técnico, empresarios, autoridades regionales y otros actores del sistema. Asimismo, se revisaron los principales documentos disponibles para cada CITE, en especial el proyecto de inversión pública que financió su creación y su plan estratégico.

La revisión de los CITE implicó entrevistar a casi 200 personas en el territorio, además de las reuniones de orientación sostenidas con personal de ITP y PRODUCE, así como bancos de desarrollo. Este proceso estimuló la reflexión sobre el desempeño individual de cada CITE, pero también sobre la institucionalización de toda la red CITE, su proceso de implementación y sus perspectivas de fomentar la innovación en los sectores productivos peruanos. Por lo tanto, además de extraer conclusiones específicas para cada uno de los CITE analizados (ver capítulos 3 a 7), el equipo de consultores arribó a las conclusiones que se resumen a continuación:

El modelo CITE sigue siendo válido bajo la persistente necesidad de fomentar la innovación en el Perú en una amplia gama de sectores productivos. Tomando en cuenta el contexto de la diversidad agroecológica y socioeconómica de los países, el concepto de unidades descentralizadas de innovación tiene mucho sentido.

Un CITE es un agente público y parte integrante del sistema de innovación industrial cuyo propósito es catalizar procesos de innovación en sectores productivos /cadenas de valor, fundamentalmente de naturaleza tecnológica. Su tarea solo puede ser cumplida si trabaja en contacto directo con las empresas, por lo que para lograr impacto, es necesario que tengan presencia en el territorio. Para cumplir su misión, un CITE debe desarrollar capacidades específicas, que combinan infraestructura, equipamientos, recursos humanos y conocimiento. Sin embargo, en el reciente proceso de expansión de la red CITE se dejaron de lado algunos elementos de la complejidad al proceso de innovación productiva de las empresas.

Durante la revisión de estos nuevos centros se identificaron problemas que remiten a una serie de errores durante la concepción del proceso: el diseño estratégico de muchos de ellos es pobre. En cierto modo, cada CITE se diseñó como una isla, sin prestar atención a las posibles sinergias con otros CITE o con otros actores del sistema de innovación en el territorio donde se emplazaría. Asimismo, la inversión está focalizada en la obra civil y el equipamiento, sin tomar mayormente en cuenta los recursos humanos. Las definiciones se realizan y ejecutan centralmente, con escaso contacto con la realidad y los actores locales. El diseño de las instalaciones y los equipamientos presentan gruesos errores, que en muchos casos no solo desconocen las mejores prácticas, sino que directamente infringen la normativa nacional vigente. La ejecución de muchas de las obras tuvo retrasos significativos y/o mala calidad de construcción, además de omisiones graves en la previsión de la conexión de los servicios básicos.

Muchas de las deficiencias descritas anteriormente ya han sido identificadas por ITP y se han venido tomando una serie de medidas en procura de mitigar los problemas existentes. Se han contratado a directores y personal para resolver problemas de diseño, contactar a posibles beneficiarios y desarrollar paquetes de servicios de innovación. Además, se realizaron mejoras para facilitar y estimular procesos administrativos, factores críticos que limitan el desempeño en un esquema altamente centralizado.

Las distintas visitas al territorio demostraron que la mayoría de los beneficiarios potenciales del CITE son micro y pequeñas empresas, en muchos casos informales. La asistencia a estos beneficiarios puede tener un gran impacto en los ingresos y el empleo para la base de la pirámide empresarial en los sectores considerados. Sin embargo, como siempre en los procesos de ajuste sectorial, se quiere trabajar con empresas innovadoras, que incluye empresas informales, así como también pequeñas, medianas y grandes empresas formalizadas. Sobre la base de lo anterior, PRODUCE e ITP deberían reconsiderar la normativa vigente para que la CITE pueda incluir en su base de clientes empresas informales junto con PYMES.

Una recomendación importante que debe de encaminarse en el corto plazo es que, básicamente, en 16 casos, las obras y/o la adquisición e instalación de equipos deben continuar. Sin embargo, en este proceso se deben realizar ajustes para solucionar o al menos mitigar las deficiencias de diseño y/o constructivas. En los cuatro casos restantes, se sugieren alternativas que no implican exactamente el cierre del CITE, sino una reorientación mayor en sus servicios, equipos y en ocasiones una relocalización.

Otras recomendaciones refieren a tener una política de incorporación y retención de personal técnico más agresiva, desarrollar una sólida estrategia de financiación que vaya más allá de los proyectos de inversión pública y simplificar al máximo, dentro del marco normativo vigente, la burocracia administrativa. Es necesario mejorar la concepción estratégica de los CITE, para lo que se recomienda iniciar procesos de prospectiva tecnológica y de mercado, desarrollo de servicios de innovación y desarrollo de planes de negocio de los centros.

Durante el proceso de revisión de los veinte CITE fueron identificándose recurrentemente oportunidades para incrementar la eficiencia y eficacia del sistema de CITE a partir de la explotación de las sinergias que se producirían si se lograra que funcionaran más articuladamente. Esto requeriría algunos procesos atractivos de descentralización y el desarrollo de asociaciones entre centros y con otros agentes en el sistema de innovación industrial.

A efectos de contribuir a la reflexión sobre cómo seguir en este punto, el equipo propone organizar los CITE existentes en cinco redes autónomas de CITE sectoriales dedicadas a agroindustria, pesca/acuicultura, cuero/calzado, textil y madera. Cada red sería liderada por un CITE cabecera, que, entre otras funciones, dirige las operaciones y se ocupa de la administración y la gestión presupuestaria de la red. En el caso de la agroindustria y la pesca/acuicultura, sus respectivas redes sectoriales se organizarían en subredes regionales capaces de atender a las necesidades de innovación específicas de las diferentes regiones.

En el territorio, los CITE locales prestarían servicios de innovación a los beneficiarios de su zona de influencia. El ITP mantendría sus funciones de coordinación y supervisión, así como el planeamiento estratégico y la función de programación transversal, con la participación de

PRODUCE en la regulación y la gobernanza general de la red. Sin embargo, la función administrativa del ITP se transferiría en gran medida a los CITE cabecera, que se convertirían en agentes públicos cuasi autónomos en su campo respectivo de prestación de servicios de innovación.

## Conclusiones Generales y Recomendaciones

El proceso de evaluación de 20 nuevos CITE que se realizó durante la segunda quincena de febrero y primera de marzo de 2017 resultó un ejercicio que estimuló la reflexión sobre todo el modelo, su proceso de implementación y sus perspectivas. Por lo tanto, además de extraer conclusiones puntuales sobre cada uno de los CITE visitados, el equipo de consultores arribó a una serie de interpretaciones más generales que cree conveniente compartir a continuación.

### El modelo CITE y la Red CITE

1. El **modelo CITE** sigue siendo válido bajo la necesidad actual de incentivar y desarrollar procesos de innovación en el Perú en una amplia gama de sectores productivos. Tomando en cuenta el contexto de la diversidad agroecológica y socioeconómica de los países, el concepto de unidades descentralizadas de innovación tiene mucho sentido.
2. El concepto de **innovación** a emplear como marco conceptual para definir el alcance y las características de las actividades a desarrollar por un CITE es amplio: innovar es introducir cualquier novedad en los procesos productivos de una empresa que le agregue valor, y por tanto, la torne más competitiva. Este concepto incluye las innovaciones de tipo tecnológico, pero no se limita a ellas. Asimismo, el punto de comparación para determinar el grado de novedad es la propia empresa. Es decir, si es nuevo para una empresa en particular, representa una innovación para ella.
3. Un CITE es un agente público del sistema de innovación cuyo propósito es **catalizar procesos de innovación en el sistema productivo**, fundamentalmente de naturaleza tecnológica. Para ello, dispone de capacidades tecnológicas específicas para brindar servicios de innovación, articulando con otros actores del sistema.
4. Para lograr impacto, es necesario que exista **una red densa de CITE eficaces**, que alcance a las cadenas de valor sobre las que se quiere incidir en las localizaciones donde se realizan los procesos de transformación, que es el eslabón donde los CITE se especializan, aunque sin perder nunca el enfoque de cadena.
5. **Para ser eficaz, un CITE debe desarrollar capacidades específicas** que combinan infraestructura, equipamientos, recursos humanos y conocimiento. En el pasado se ha dado más énfasis en infraestructura e equipamiento, por tanto ahora se tiene que dar más énfasis en el desarrollo de recursos humanos. Dado que parte de su acción sobre los beneficiarios es mediante la demostración y el servir de modelo, la calidad de cada uno de los “factores de producción” del CITE es muy importante. Ello requiere de recursos, estrategia y tiempo.

### El reciente proceso de expansión de la red CITE

6. El reciente proceso de fundación acelerada de 27 CITE públicos soslayó la complejidad inherente a la creación de centros eficaces en aras del número de nuevos centros. Durante la revisión de 20 de estos nuevos centros se identificaron problemas que remiten a una serie de errores durante la concepción del proceso, entre los que destacamos:
  - a. El diseño estratégico de varios CITE es limitante, identificándose desajustes significativos entre la oferta de servicios previstos y las demandas actuales y potenciales de sus beneficiarios.



- b. Cada CITE **se diseñó como una isla**, sin prestar atención a las posibles sinergias con otros CITE o con otros actores del sistema de innovación en el territorio donde se emplazaría.
  - c. El **marco normativo** en el que habría de funcionar el CITE, como una unidad operativa del ITP, sin ninguna autonomía de gestión.
  - d. El **emplazamiento del CITE** estuvo determinado, en varios casos, por la localización del terreno que se recibía como aporte de actores locales, sin tener en cuenta si los servicios básicos estarían disponibles o si el lugar tiene las condiciones de accesibilidad adecuada para los potenciales beneficiarios (y/o sus materias primas).
  - e. La **inversión está focalizada en la obra civil y el equipamiento**, en algunos casos sin tomar en cuenta los recursos humanos. Las definiciones se realizan y ejecutan centralmente, con escaso contacto con la realidad y los actores locales.
  - f. **Ejecución de algunas obras con retrasos significativos.** Se detectaron algunos ejemplos de materiales inadecuados para uso industrial o de laboratorio. Asimismo, existieron algunas omisiones graves en la previsión de la conexión de los servicios básicos.
7. Avanzado el 2016 se identificaron muchas de las falencias antes descritas y se han venido **tomando una serie de medidas** en procura de mitigar los problemas existentes. Entre ellas, se destacan:
- a. La **designación de directores** de los nuevos CITE, con lo que en primer lugar se logró que el proceso de supervisión de obra y puesta en marcha tuviera presencia local permanente y persistencia activa. Utilizando, entre otras fuentes, la retroalimentación de los nuevos directores en contacto con la realidad local, se procura ir **solucionando los principales problemas** de ingeniería civil e industrial de cada centro.
  - b. La **conformación de equipos técnicos** en cada uno de los CITE, a los efectos de permitir el inicio de operaciones, buscando soluciones locativas transitorias para albergarlos, que en muchos casos consisten en acuerdos con entidades locales para operar en sus instalaciones.
  - c. El **inicio de operaciones** es un hito significativo, porque permitió comenzar a testear parte de los servicios previstos (limitado por la disponibilidad de infraestructura), comenzar a posicionar la “marca CITE” en los territorios y los sectores, y establecer alianzas de trabajo concreta con muchos actores locales. Asimismo, es el comienzo impostergable de la construcción de capital humano imprescindible para lograr un CITE eficaz. En relación a este punto, es necesario ir consolidando paulatinamente las relaciones contractuales con los miembros de los equipos que resulten efectivos, a riesgo de generar desmotivación y una alta rotación de personal.
  - d. Según testimonios de los equipos de profesionales de los CITE con mayor antigüedad relativa, se produjeron **mejoras significativas en la agilidad de los procesos administrativos** centrales, que resultan un factor decisivo para el funcionamiento en un esquema altamente centralizado.

## El contexto local y empresarial y adecuación del CITE

8. Durante la realización del estudio se pudo evidenciar que la mayoría de los beneficiarios potenciales de la CITE se encuentran en **el segmento de las micro y pequeñas empresas – MYPES** - que poseen una limitada capacidad económica para pagar los servicios ofrecidos por el CITE, además muchas de ellas son informales y debido a su baja producción generan muy escasas rentas. Si la formalización es percibida como un camino sin retorno que solo ocasiona costos adicionales, no será sencillo lograr avances en este sentido. Para romper el ciclo perverso de baja productividad, pocos ingresos y opción por la informalidad, estos beneficiarios, a menos los con motivación hacia la innovación, necesitan incrementar simultáneamente sus capacidades productivas y empresariales a la vez que se formalizan. Por ello, requieren asistencia técnica, capacitación profesional y transferencia de tecnología (servicios típicos del CITE), pero también requieren paquetes de asistencia básica para el desarrollo de sus negocios (servicios que se han diseñados por ser integrados por parte de un CDE). Si el enfoque no contempla ambas dimensiones, no logrará éxito. Por otra parte, la asistencia a estos beneficiarios puede tener un gran impacto en los ingresos y el empleo para la base de pirámide empresarial en los sectores considerados. En función de lo anterior, es necesario revisar la reglamentación actual y que los CITE puedan incluir en su base de clientes a empresas MYPES e informales.
9. También encontró situaciones en los cuales algunos CITES en regiones aisladas podían desempeñar **un papel de articulación en el contexto de una gama más amplia de agencias gubernamentales y de desarrollo y otros actores del sistema regional de innovación**, como por ejemplo universidades. El atención a esta realidad regional y considerando lo apuntado anteriormente acerca de la necesidad de un enfoque integral para trabajar la formalización, **algunos CITE podría convertirse en una ventanilla única** para un desarrollo empresarial holístico, integrando las bases de registro de negocios, el desarrollo de planes de negocios, el cumplimiento de las normas de calidad, el análisis integrado de la cadena de valor y la definición de roles entre los grupos de interés. Bajo este contexto vemos el modelo CITE como un agente esencial para el sector.
10. Existen casos en que otras instituciones cuentan con instalaciones (plantas pilotos, laboratorios, oficinas) que el CITE podría utilizar, reduciendo así significativamente los costos de instalación y equipo. Considerar este tipo de opciones es romper el paradigma de que el CITE es básicamente un edificio con equipo de procesamiento, y pasarlo a definir por los servicios que brinda. Esto puede ser una alternativa atractiva para buscar alternativas a los CITE cuestionados.

#### **Identificación de CITE cuestionados y sugerencias para el corto plazo**

11. En el contexto descrito en los párrafos anteriores, el enfoque de la revisión de pertinencia y alcance de estos 20 CITE fue trascender la simple constatación de que se trata de procesos inconclusos, tanto en lo referente a sus instalaciones y equipo como en lo que refiere a su diseño estratégico. En cambio, **se analizó si existe una demanda suficientemente amplia** (actual y potencial), y si **la inversión** (realizada y prevista) en instalaciones y equipos permitirá ofrecer los servicios de innovación que se ajusten a la demanda de los beneficiarios que cada CITE pretende alcanzar.
12. En los capítulos 3 a 7 **se ha desarrollado una recomendación detallada para cada CITE** sobre cómo continuar y la tabla 23 en capítulo 8 proporciona una visión general de los resultados de la revisión cuantitativa y cualitativa. Si bien puede haber una justificación para cerrar

algunos de los CITE analizados que actualmente no operan en contextos de suficiente demanda real y potencial, los autores de este informe piensan que en la mayoría de los casos se debe establecer una estrategia específica de aprovechamiento que permita conservar las instalaciones ya desarrolladas (que no pueden ser vendidas o alquiladas por la especificidad de su diseño, aunque su sola existencia no debería ser motivo suficiente para conservar un CITE) y ponerlas bajo la asistencia de un CITE sectorial o regional más avanzado. Merece un comentario específico en el caso del CITE Agroindustrial Huallaga, cuya demanda potencial por servicios de innovación en las cadenas de café y cacao es evidente y su localización es adecuada: la sugerencia en este caso es que se diseñe una estrategia integral para abordar estas cadenas, de la cual se desprenda una definición de servicios adecuada a las demandas (que seguramente no pasa por la oferta de servicios de maquila), y en función de ello se rediseñe el CITE para convertirse en el líder en ambas cadenas.

13. Los resultados encontrados **sugieren que deben encaminarse en el corto plazo** un conjunto de acciones y apoyos que incluyen, entre otros, los aspectos que se sintetizan a continuación:

- a. **Poner en operación las instalaciones de los CITE no cuestionados:** Finalizar todas las obras necesarias para dejar 100% operativas las nuevas instalaciones que se han diagnosticado como adecuadas para proveer los servicios demandados (16 de los 20 CITE revisados). Esto incluye la corrección de defectos de diseño, así como la adaptación de los equipos de planta y laboratorio de acuerdo con la línea base definida, revisada y aprobada. Debe ponerse especial cuidado en la observación de las normas de producción industrial, seguridad alimentaria y calidad, con estándares que permitan al CITE ser modelo.
- b. **Readecuación de CITE cuestionados,** como paso previo a la continuación de obras y adquisición de equipos. Es importante destacar que la propuesta del equipo no es en ningún caso que se eliminen estos CITE.
- c. **Recursos humanos:** i) establecer mecanismos de contratación que otorguen una señal de estabilidad a los técnicos recientemente contratados que sean evaluados positivamente; ii) establecer inmediatamente un programa de capacitación y coaching del personal, que entre otros elementos, transfiera know-how desde los CITE con trayectoria a los nuevos, y genere espacios de vinculación con el personal de otros CITEs y otros centros de innovación (comunidades de aprendizaje) y que les permite desarrollar una oferta de servicios de innovación más estratégica, segmentando sus clientes y diseñando paquetes de servicios adecuados a cada tipo de clientes; iii) contratación de personal adicional con alta experticia sectorial.
- d. **Financiamiento:** Desarrollar una sólida estrategia de financiación que vaya más allá de los proyectos de inversión pública, incluyendo un presupuesto real y básico.
- e. **Administración:** Simplificar al máximo, dentro del marco normativo vigente, la burocracia administrativa, asignando contrapartes consustanciadas con el concepto de “cliente interno” en el ITP en Lima a cada uno de los CITE. Establecer mecanismos que agilicen y faciliten el acceso a fondos concursables y convenios interinstitucionales concretos.
- f. **Estrategia:** Pasar por un proceso de desarrollo de un plan de negocios estratégico estableciendo la orientación del papel de cada CITE en las cadenas de valor regionales/sectoriales teniendo en cuenta las oportunidades técnicas y de

mercados nacionales e internacionales (en base de una vigilancia tecnológica y de mercado).

- g. **Desarrollo de servicios de innovación:** Lo anterior será la base para que cada CITE defina, adecue y desarrolle portafolios de servicios de innovación concretos y detallados en los que se incluyan paquetes tecnológicos de acuerdo con los requerimientos reales de los diferentes tipos de beneficiarios de CITE. Estos portafolios deben tener en cuenta aspectos del cumplimiento de las normas, sostenibilidad ambiental y de equidad.
- h. **CITE como parte del sistema (regional y nacional) de innovación:** generar asociaciones con instituciones académicas y con organismos de desarrollo a nivel regional, nacional e internacional, con el fin de complementación en el territorio, desarrollo conjunto de aplicaciones de I + D + i y acceso a fondos.

#### **Hacia una nueva estructura de la Red CITE**

14. Existen muchas oportunidades para incrementar la eficiencia y eficacia del sistema de CITE si se logra articular un funcionamiento en red, con cierto grado de descentralización y relaciones de cooperación entre los centros. Por ello, el equipo propone organizar los CITE existentes en **cinco sub-redes sectoriales CITE** dedicadas a agroindustria, pesca (incluida la acuicultura), cuero/textil, minería y madera.
15. En cada red se identifica un **CITE Cabecera**, que dirige las operaciones, se ocupa de la administración y la gestión presupuestaria de la red, gestiona los laboratorios sectoriales centrales, gestiona la tecnología y el conocimiento intersectorial, genera asociaciones con centros de investigación nacionales e internacionales.
16. En el caso de la agroindustria y la pesca/acuicultura, sus respectivas redes sectoriales se organizan en **subredes regionales** capaces de atender a las necesidades de innovación específicos de la región. La coordinación de las redes regionales estará a cargo de un **CITE Líder Regional**, cuyas funciones consistirían en liderar programas de innovación que gestionen unidades técnicas específicas para la región, desarrollando y promoviendo paquetes de tecnología en cadenas de valor específicas y haciendo alianzas con instituciones locales y el sector privado.
17. Los otros nodos de la red son los **CITE locales**, cuya función es entregar los servicios de innovación a los beneficiarios de su zona de influencia.
18. El ITP mantendría sus roles de nexo de la red con PRODUCE, coordinación, monitoreo y evaluación, planeamiento estratégico y programación transversal. Se reduciría sustancialmente sus funciones administrativas, que en buena parte serían transferidas a los CITE líderes regionales. Debería desarrollar mayores capacidades de gestión del conocimiento, articulación, alianzas internacionales y con otros organismos complementarios, así como el desarrollo de los recursos humanos de manera coordinada de la red CITE.

