

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

## Lineamientos para su avance y fortalecimiento



**Frank Hartwich (UNIDO),  
Pablo Darscht, Andrés Rodríguez, Alejandro Siles, Vanessa  
Peña León, Yolanda Bonilla y Marcial Silva (consultores),**

**Equipo PCP**

17 de Marzo de 2017

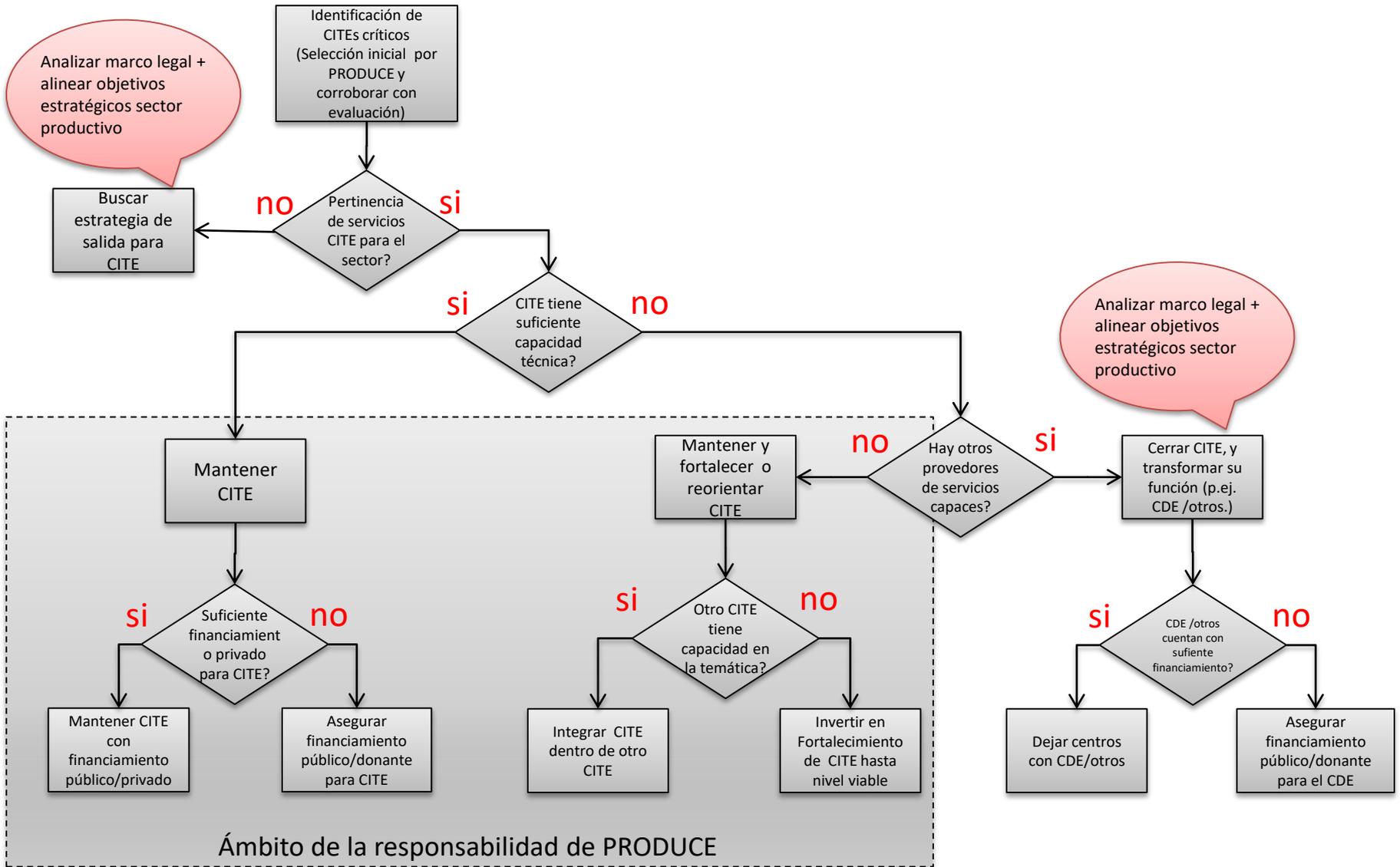
# Introducción

- Objetivo: revisar la justificación de los nuevos CITE en función de:
  - demandas actuales y potenciales en los sectores que atienden
  - oferta de servicios de innovación que van a brindar a las entidades privadas cuando estén instalados y sus equipos en operación.
  - otros oferentes potenciales de servicios de innovación
  - situación de su financiamiento.
- Resultados:
  - Recomendaciones/sugerencias para continuación y re-ajuste /fortalecimiento de los CITE
  - lineamientos sobre la institucionalización de una red de CITE reestructurada.
- Forma parte de un conjunto de esfuerzos de la ONUDI para la formulación del Programa de Alianzas para Países (PCP Perú).

# Metodología

Se definieron 6 dimensiones de justificación de los CITE:

1. Pertinencia de demanda para servicios de innovación
2. Oferta de servicios de innovación
3. Nivel de financiamiento del CITE
4. Capacidad de otros CIT
5. Otros proveedores de servicios de innovación
6. Nivel de financiamiento de otros proveedores



Analizar marco legal +  
alinear objetivos  
estratégicos sector  
productivo

Analizar marco legal +  
alinear objetivos  
estratégicos sector  
productivo

Ámbito de la responsabilidad de PRODUCE

### Demanda para servicios del CITE (5 = alta demanda)

- 1.1 N° de beneficiarios directos actuales
- 1.2 N° de beneficiarios directos formales potenciales
- 1.3 N° de beneficiarios directos informales potenciales
- 1.4 N° de empleados en los beneficiarios directos
- 1.5 N° de beneficiarios indirectos (producción primaria) en los sectores atendidos
- 1.6 Valor de los sectores atendidos en la economía regional
- 1.7 Necesidad de innovación en los sectores atendidos
- 1.8 Potencial de mercado de productos en los sectores atendidos
- 1.9 Rentabilidad potencial en los sectores atendidos

### 2. Oferta de servicios del CITE (5 = alcance alto del CITE)

- 2.1 Valor de instalaciones y equipo cuando esté en operación
- 2.2 Adecuación de las instalaciones/equipo a necesidades de innovación en sectores atendidos
- 2.3 Nivel profesional del personal técnico y de gestión
- 2.4 Adecuación de los servicios de innovación a necesidades en los sectores atendidos
- 2.5 Ubicación adecuada del CITE (céntrico a medios de transporte, distancia hacia clientes)
- 2.6 Nivel de articulación con actores de innovación en la región

### 3. Nivel de financiamiento del CITE (5 = financiamiento alto)

- 3.1 Fuentes públicas existentes
- 3.2 Prospectivas para fuentes privados
- 3.3 No de proyectos de I+D potencialmente a ser financiados

#### 4. Oferta alternativa de otros agentes de innovación en la región (5 = no existe otro)

- 4.1 Valor de instalaciones y equipo
- 4.2 Adecuación de las instalaciones/equipo a necesidades de innovación en sectores
- 4.3 Nivel profesional del personal técnico y de gestión
- 4.4 Adecuación de los servicios de innovación a ofrecer a necesidades en los sectores

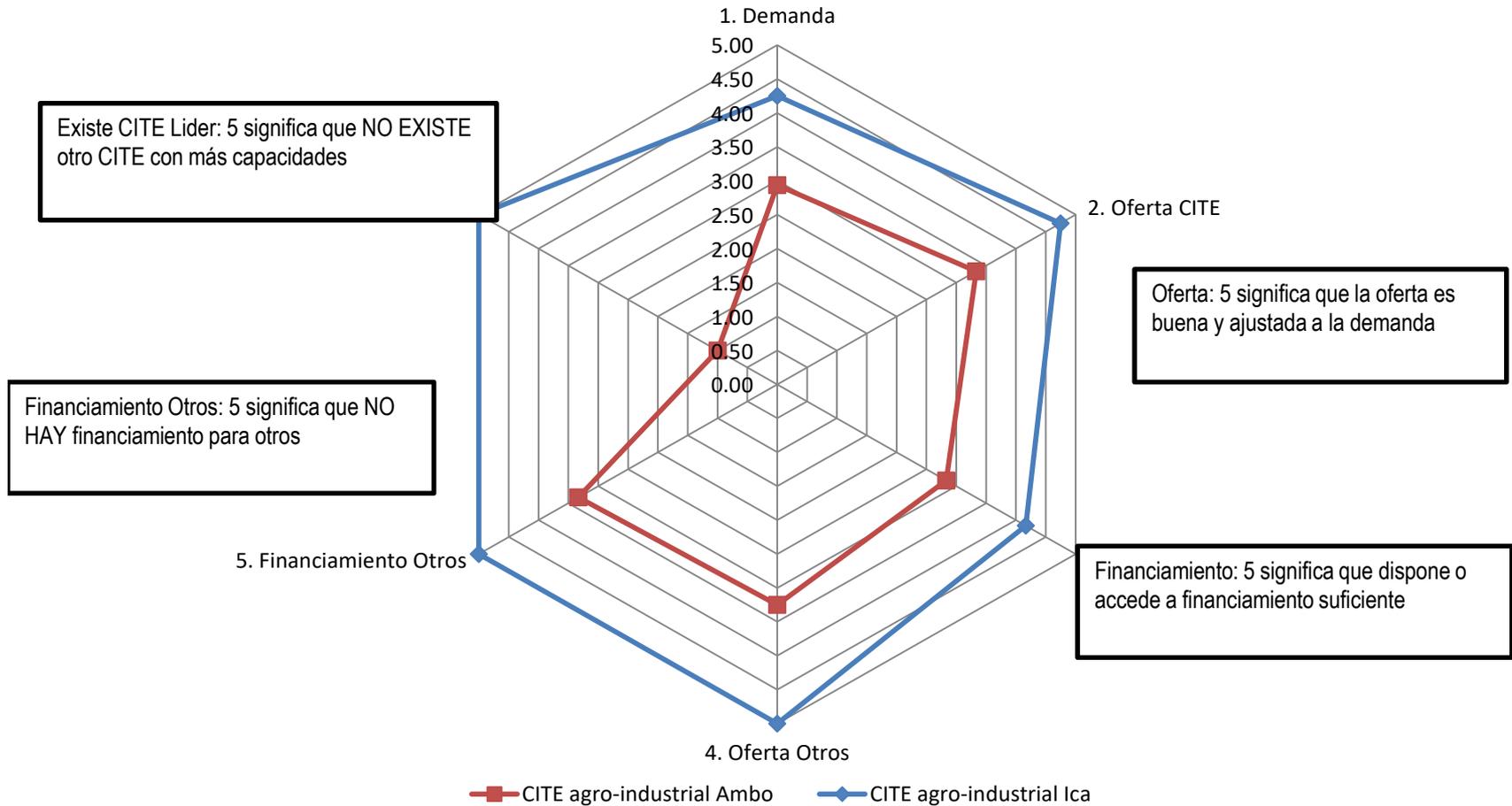
#### 5. Nivel de financiamiento de agentes de innovación alternativos en la región (5 = financiamiento bajo)

- 5.1 Fuentes públicas existentes
- 5.2 Prospectivas para fuentes privados
- 5.3 No de proyectos de I+D financiados

#### 6. Capacidad en la temática de otro CITE (líder) existente (5 = baja capacidad)

- 6.1 Valor de instalaciones y equipo
- 6.2 Adecuación de las instalaciones/equipo a necesidades de innovación en sectores
- 6.3 Nivel profesional del personal técnico y de gestión
- 6.4 Adecuación de los servicios de innovación a ofrecer a necesidades en los sectores

# Evaluación cuantitativa



# Colección de datos

## Fuentes de datos:

- Técnicos del CITE/ITP
- Clientes
- Informes

## Herramientas de trabajo:

- Entrevistas con cuestionarios
- Talleres
- Entrevistas virtuales
- Revisión de fuentes secundarios

		Número de Entrevistas			
		Técnicos CITE	Empresarios	Autoridades Regionales	Otros innovación
CITE Agroindustrial	Ambo	4	6	1	1
	Huallaga	4	4	1	1
	Huaura	4	1	0	0
	Majes	1	2	0	0
	Maynas (agro)	5	38	5	
	Moquegua	3	5	2	2
	Oxapampa	3	6	0	0
CITE Cuero y Calzado	Arequipa	2	3	0	0
CITE Forestal	Maynas	1	9	0	0
	Pucalpa	5	1	0	0
CITE Acuícola	Ahuashiyacu	3	15	2	2
	Puno	2	5	0	0
CITE Pesquero	Ahuashiyacu	2	2	1	
	Maynas (pesca)	1	9	1	1
	Ilo	4	7	1	2
	Piura	3	1	0	2
	Pucallpa	2	0	0	0
	Callao	2	0	0	0
CITE Textil Camélidos	Arequipa	3	3	0	1

# Marco conceptual - innovación

## Tipos de innovación



- Innovaciones de proceso
- Innovaciones de producto
- Innovaciones de mercado
- Innovaciones organizacionales
- Calidad y estándares

## Desarrollo y documentación



- Invention / investigación básica
- IyD
- Adaptación
- Copia

## Transferencia



- Capacitación
- Demostración
- Acompañamiento
- Incubación industrial

# Características distintivas de la red CITE (Entorno de 20 CITE estudiados)

- Grado de centralización de la administración
- Foco de inversión en instalaciones físicas y equipamiento
- Falta de programas temáticos de innovación
- Falta de visión de desarrollo integral hacia des. de cadena
- Poca colaboración entre CITEs
- Personal clave con contratos cortos
- Desequilibrio entre personal técnico y administrativo
- Financiamiento básico insuficiente, pero a través de PIPs
- Pocas alianzas con otros agentes de innovación
- Falta de coordinación local entre actores del gobierno

# Resultados Agroindustria

	1.Demanda	2.Oferta	3. Nivel de financiamiento	4. Oferta alternativa	5. Financiamiento de otros	6. Capacidad de otro CITE	Continuar estructura: si/no	Nivel herarquico	Unidad regional responsable
CITE agro-industrial Ambo	3,20	3,42	2,83	3,00	3,67	1,00	si	CITE	CCyO
CITE agro-industrial Huallaga	4,00	3,42	3,67	3,50	3,33	5,00	no	lider regional	CCyO
CITE agro-industrial Huaura	4,10	3,67	3,00	4,00	4,00	1,00	si	CITE	Costa
CITE agro-industrial Majes	3,38	3,92	3,33	3,50	3,33	3,00	no	CITE	Costa
CITE productivo Maynas (parte agro)	4,00	3,92	3,00	5,00	5,00	3,50	si	lider regional	Amazonica
CITE agro-industrial Moquegua	3,10	3,00	2,83	5,00	4,00	1,00	no	CITE	Costa
CITE agro-industrial Oxapampa	3,30	2,92	2,50	4,25	4,00	1,38	si	CITE	?
CITE agro-industrial Ica	4,20	4,75	4,17	5,00	5,00	5,00	si	Cabezera	costa

# Resultados Pescero/Acuicola

	1.Demanda	2.Oferta	3. Nivel de financiamiento	4. Oferta alternativa	5. Financiamiento de otros	6. Capacidad de otro CITE	Continuar estructura: si/no	Nivel herarquico	Unidad regional responsable
CITEacuícola Ahuashiyacu	3,40	4,08	2,00	2,33	4,67	4,75	si	lider regional	Amazonica
CITE pesquero Ahuashiyacu	3,25	3,92	2,00	4,00	5,00	4,75	si	CITE	Amazonica
CITE productivo Maynas (pesca)	3,79	3,92	3,00	5,00	5,00	3,50	si	CITE	Amazonica
CITE pesquero Ilo	3,50	2,58	3,17	2,75	3,00	1,25	no	CITE	Costa
Cite pesquero Piura	4,00	4,38	4,00	2,50	2,83	1,75	si	CITE	Costa
CITE pesquero Pucallpa	3,40	3,58	2,67	5,00	5,00	1,00	si	CITE	Amazonica
CITE acuícola Puno	3,60	4,00	1,83	2,00	2,67	1,00	si	lider regional	Sierra
Cite pesquero Callao	4,20	4,08	3,50	4,00	4,00	5,00	si	Cabezera	Costa

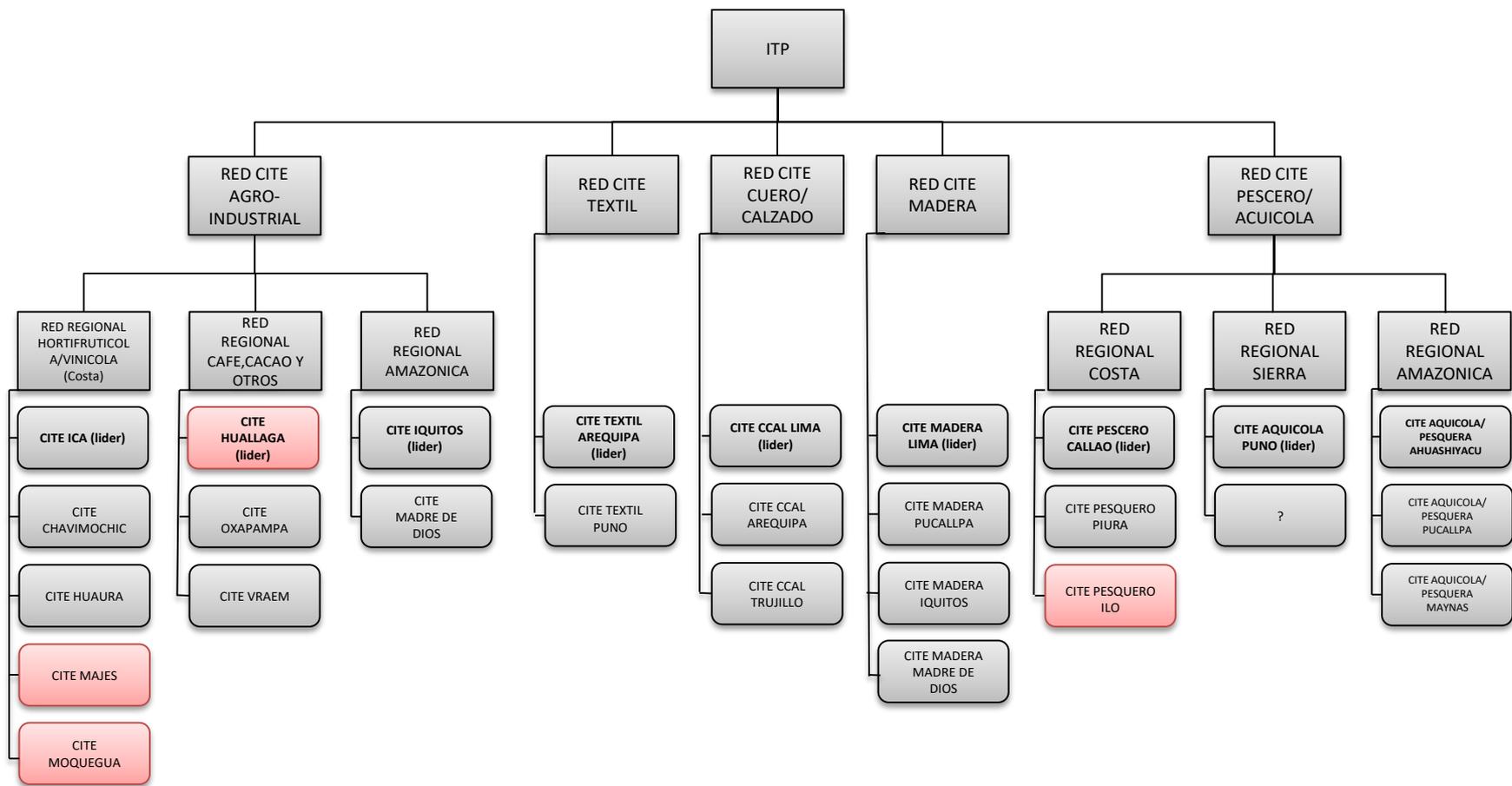
# Resultados Otros

	1.Demanda	2.Oferta	3. Nivel de financiamiento	4. Oferta alternativa	5. Financiamiento de otros	6. Capacidad de otro CITE	Continuar estructura: si/no	Nivel herarquico	Unidad regional responsable
CITE cuero y calzado Arequipa	3,63	3,75	3,33	5,00	5,00	1,00	si	UT	na
CITE cuero y calzado Lima	4,25	4,17	3,67	4,00	3,50	5,00	si	CITE	na
CITE forestal Maynas	3,70	3,33	3,17	4,50	3,17	2,00	si	UT	na
CITE forestal Pucallpa	3,13	3,92	4,00	4,00	3,17	2,00	si	UT	na
CITE madera Lima	4,38	4,08	4,00	4,50	3,50	5,00	si	CITE	na
CITE textil camélidos Arequipa	3,88	3,83	3,67	5,00	4,67	5,00	si	CITE	na

# Propuesta institucional

- Cinco redes sectoriales liderados por un “CITE cabecera”
- Agroindustria, cuero/calzado, madera, pesca y acuicultura textil
- En agroindustria y pesca y acuicultura, segundo nivel CITE regionales
- CITE locales

# Estructura de una red CITE ajustada (no se muestran todos los CITE)



# Roles

- ITP:
  - mantendría roles de coordinación, monitoreo y evaluación, planeamiento estratégico y programación transversal.
  - Reducción sustancial de funciones administrativas
- CITE cabecera:
  - Lideran la red sectorial, incluye gestión administrativa y presupuestal de los CITE del sector.
  - Los CITE líder contarán con un comité de dirección
- Redes de agroindustria y pesca y acuicultura:
  - Segundo nivel de subredes regionales encabezados por CITE Lider
  - Apoyada por un comité consultivo
- CITE locales:
  - Atiende a los beneficiarios de su entorno geográfico

# Principales características de la red ajustada

- Hacia equipos fuertes
  - Reduce costos de desarrollo de la innovación y de transferencia de tecnología y conocimiento.
- Mayor libertad para los CITE sectoriales
  - incrementaría la eficiencia y eficacia del sistema.
- Transferencia de la responsabilidad administrativa a los CITE cabeza. ITP permanecería con una función de monitoreo ex post.
  - Augura reducción de costos administrativos.
- Realizar alianzas con agentes existentes en lugar de crear nuevas estructuras e incorporar nuevo personal.
  - Permitiría reducir costos.
- Agruparse con otras agencias locales de desarrollo, como DIREPROs, INACAL, CDEs. - acuerdos entre PRODUCE, otros ministerios y los gobiernos locales
  - Incrementaría la sinergia y, finalmente, se traducirían en negocios más viables.

# Pasos siguientes

- Visión CITE basada en experiencia de 20 CITE + 3 CITE
- Ideas que tienen ser mas trabajados
- Desarrollar términos de referencia específicos destinados a inducir un proceso de reestructura
- Definir programas de apoyo a la reestructuración

# Conclusiones

# El reciente proceso de ampliación de la red CITE

- diseño estratégico de varios CITE es debil
- Cada CITE se diseñó como una isla
- emplazamiento del CITE sin tomar en cuenta infraestructura
- escaso contacto con la realidad y los actores locales.
- fallas en diseño de las instalaciones y los equipamientos

# El contexto local y empresarial y adecuación del CITE

- segmento de las micro y pequeñas empresas muy importante
- CITE pueden jugar 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 (ventanilla única)
- 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

# Identificación de CITE cuestionados y sugerencias para el corto plazo

- Existe demanda suficientemente amplia (actual y potencial)
- Inversión (realizada y prevista) en instalaciones y equipos permitirá ofrecer servicios de innovación adecuados
- Recomendación detallada para cada CITE
- Acciones a corto plazo
  - Poner en operación instalaciones de CITE no cuestionados:
  - Readequación de CITE cuestionados
  - Desarrollo recursos humanos
  - Estrategia de financiamiento
  - Simplificar administración
  - Estrategia de atención al sector/cadena de valor
  - Desarrollo de servicios de innovación

# Hacia una nueva estructura de la Red CITE

- Ideas están sobre la mesa
- A concretarse después de la decisión ministerial
- ONUDI y otros están dispuestos a sustentar el proceso

# Gracias!

---

Frank Hartwich

Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial