



Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional



## INNOVACIÓN EN LA FORMACIÓN DEL SENA



Panamá, 17 de Octubre de 2011

Gloría Inés Acevedo  
Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA

2011-2020 Década de la innovación en la formación para el trabajo

[www.oitcinterfor.org](http://www.oitcinterfor.org)



Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

## ¿Qué es el SENA?

Servicio Nacional de Aprendizaje

Es una Entidad pública tripartita:  
Gobierno, Empresa y Trabajadores  
que contribuye a la **competitividad** de Colombia  
a través de:

El Incremento de la  
**productividad** de las  
**empresas y las regiones**

**La Inclusión social** de  
personas y comunidades  
vulnerables

Mediante transferencia de  
**conocimiento y tecnologías**

2011-2020 Década de la innovación en la formación para el trabajo

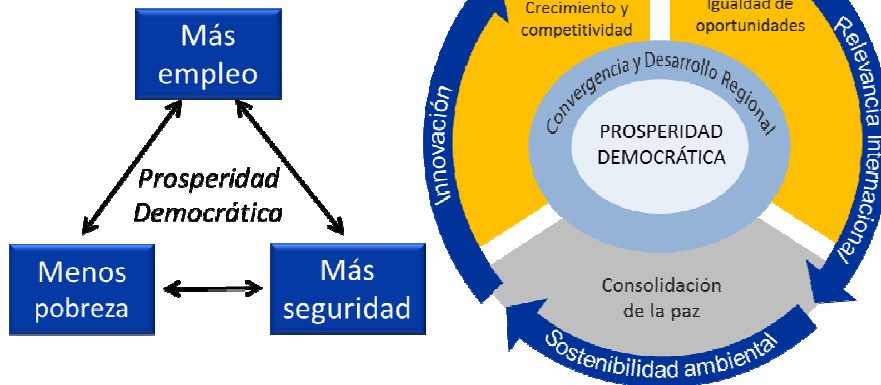
[www.oitcinterfor.org](http://www.oitcinterfor.org)



Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

## Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014

"Prosperidad para todos"



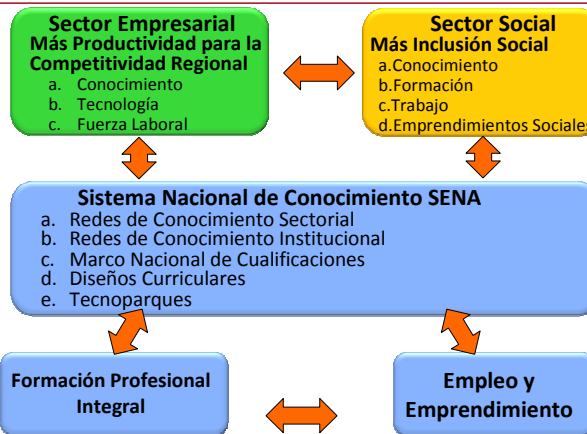
2011-2020 Década de la innovación en la formación para el trabajo

www.oitcinterfor.org



Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

## Modelo Estratégico SENA



Apoyo

Planeación y Dirección	Recursos Humanos	Recursos Tecnológicos	Recursos Financieros y físicos	Temas Jurídicos	Comunicaciones	Control Interno
Dir. Planeación	Secretaría General	Ger. Servicios Tecnológicos	Dir. Administrativa Financiera	Dir. Jurídica	Ofc. Comunicaciones	Ofc. Control Interno Ofc. Control Interno Disciplinario

2011-2020 Década de la innovación en la formación para el trabajo

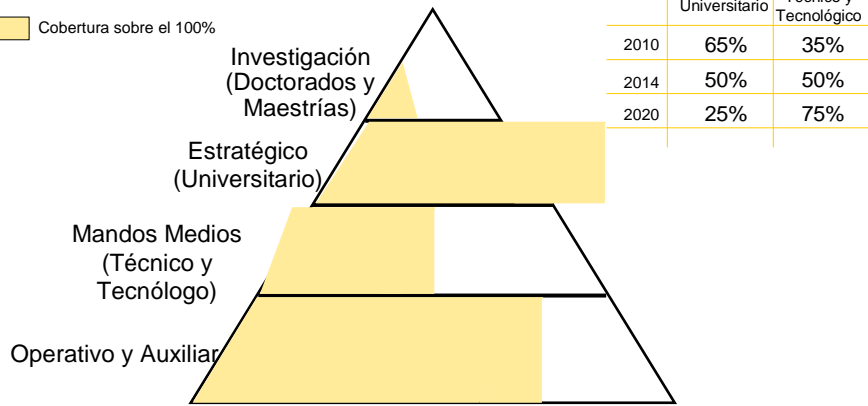
www.oitcinterfor.org



Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

## EL PROBLEMA DE LA ESTRUCTURA DE FORMACIÓN

Cobertura sobre el 100%



2011-2020 Década de la innovación en la formación para el trabajo

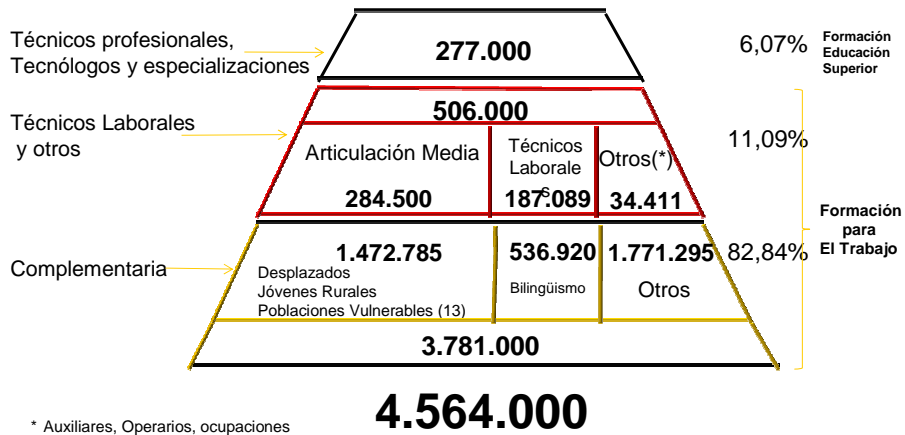
www.oitcinterfor.org



Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

## FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL SENA

### METAS APRENDICES SENA 2011



\* Auxiliares, Operarios, ocupaciones

2011-2020 Década de la innovación en la formación para el trabajo

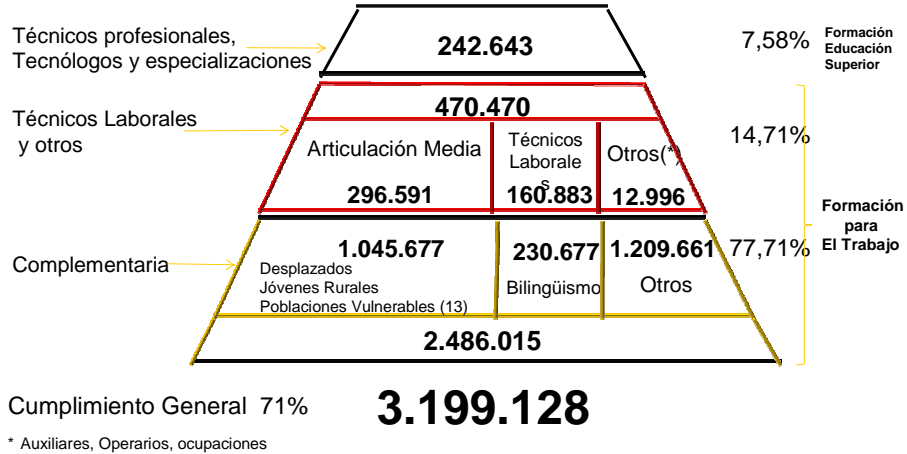
www.oitcinterfor.org



Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

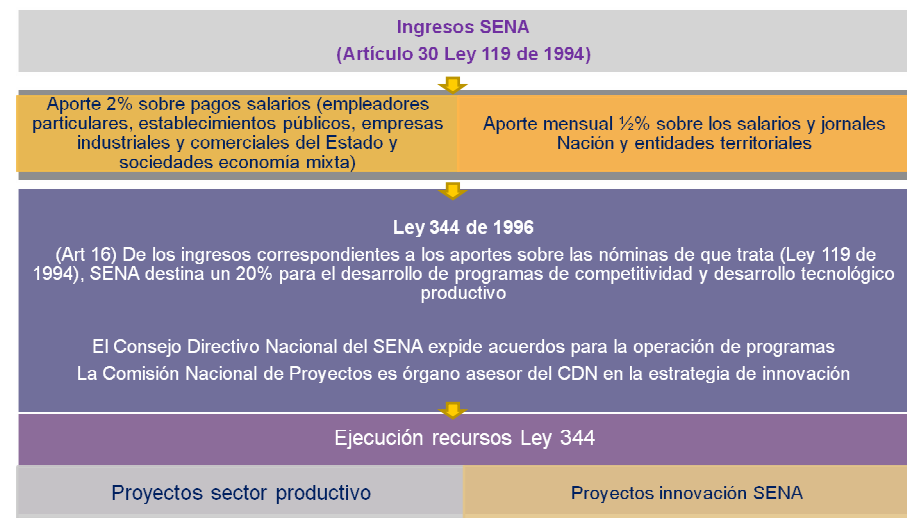
## FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL SENA

### APRENDICES A AGOSTO DE 2011



Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

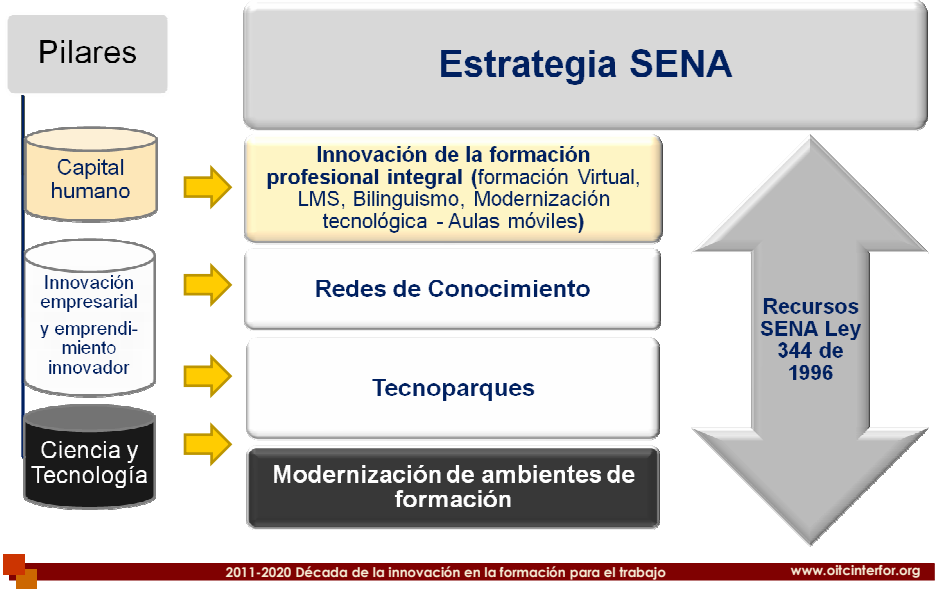
## FINANCIACION INNOVACION SENA





Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

## POLITICA PÚBLICA INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO



Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

## FORMACIÓN VIRTUAL

Alternativa para la capacitación laboral de los colombianos mediante los ambientes virtuales de aprendizaje.

- Alanzas con Empresas Líderes a Nivel Mundial: Acceso a contenidos, materiales didácticos oficiales, simuladores, evaluaciones y herramientas adicionales en línea



- Alanzas con Plataformas para fortalecer áreas específicas de formación





Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

## OFERTA FORMACIÓN VIRTUAL

### Oferta Cursos de formación complementaria por áreas temáticas

Operación de equipo industrial y de transporte y oficios virtuales  
Ciencias sociales, educativas y servicios gubernamentales  
Procesamiento, fabricación y ensamble  
Arte, cultura, esparcimiento y deportes  
Explotación primaria y extractiva  
Tecnologías de la información  
Finanzas y administración  
Ventas y servicios  
Idiomas  
salud



Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

## ESTRATEGIA 2012 – 2014 FORMACIÓN VIRTUAL

### Retos a Corto Plazo

- Formación Titulada Virtual / Combinada
- Aseguramiento de la Calidad
- Repositorio de Objetos Virtuales de Aprendizaje
- Procesos de Formación Virtual con énfasis en componentes sincrónicos





Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

## ESTRATEGIA 2012 – 2014 FORMACIÓN VIRTUAL

### Retos a Mediano Plazo

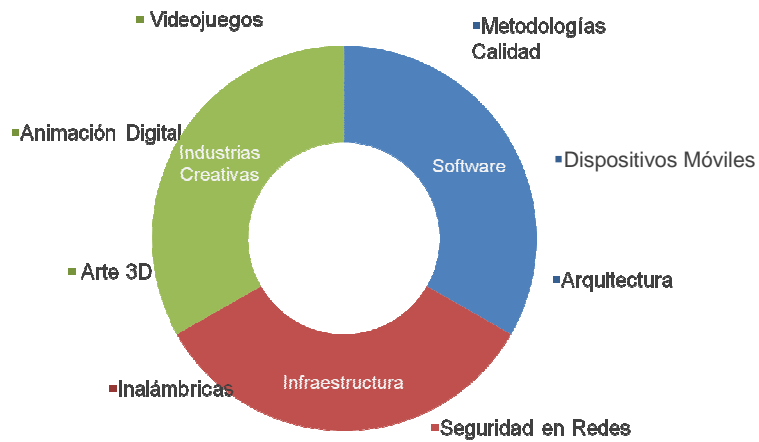
- Piloto para Formación a través de Dispositivos Móviles
- Uso Intensivo de Internet combinada con TV, Videoconferencia.
- Centro de Formación de Educación Virtual
- Herramientas Web 2.0 y Web 3.0
- Realidad Aumentada – Realidad Virtual



Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

## PROGRAMA DE FORMACIÓN EN TIC

Generalidades - Áreas





Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

## MODERNIZACIÓN TECNOLÓGICA Aulas móviles

En el marco del Programa de Modernización Tecnológica de las comunicaciones de los Centros de Formación, el SENA, con el propósito de llevar capacitación y formación a las poblaciones más apartadas del país, que por razones de tiempo y espacio no pueden acceder a los programas regulares que se imparten, amplió su cobertura a través de Aulas Móviles en diferentes regiones y sectores económicos desarrollando habilidades en investigación, planeación, desarrollo y evaluación de proyectos.

Este mecanismo de innovación en la generación de oportunidades para el aprendizaje, llega a los lugares apartados del país, por agua y tierra, con tecnología, conectividad, conocimiento, calidad y pertinencia.

2011-2020 Década de la innovación en la formación para el trabajo

[www.oitcinterfor.org](http://www.oitcinterfor.org)



**Movilidad-Flexibilidad  
Oportunidad**

# AULAS MÓVILES SENA







Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR



**MODALIDADES**

2011-2020 Década de la innovación en la formación para el trabajo

[www.oitcinterfor.org](http://www.oitcinterfor.org)



Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

## EJEMPLOS - ESPECIALIDADES EN AULAS MOVILES

### AGROPECUARIO:

- > FRUVER
- > CARNICOS
- > LACTEOS
- > BIOTECNOLOGIA
- > NUTRICION ANIMAL
- > PANIFICACION



### COMERCIO Y SERVICIOS:

- > INFORMATICA
- > GASTRONOMIA
- > SALUD Y SANEAMIENTO

315 Aulas en funcionamiento

83 Aulas en construcción y



2011-2020 Década de la innovación en la formación para el trabajo

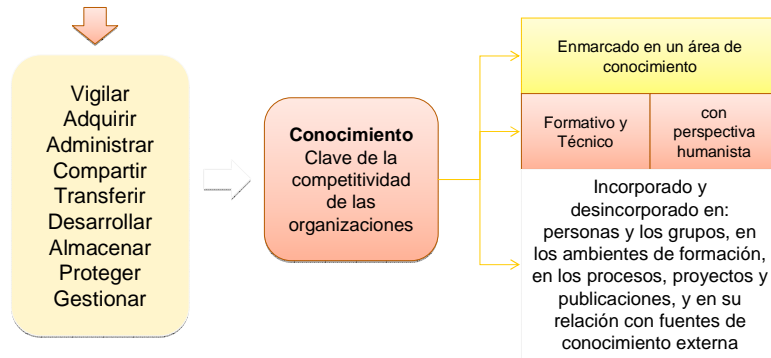
[www.oitcinterfor.org](http://www.oitcinterfor.org)



Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

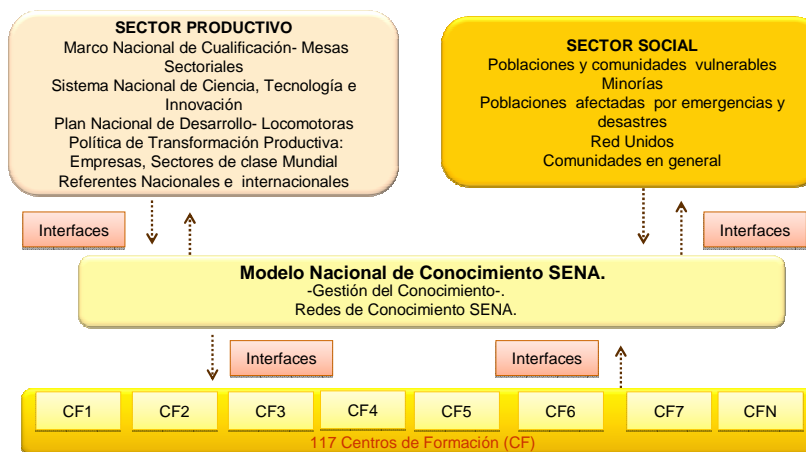
## REDES DE CONOCIMIENTO

Son una estrategia de gestión del conocimiento.



Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

## ESTRATÉGIA DE LAS REDES DE CONOCIMIENTO SENA





Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

## ¿CÓMO ES UNA RED DE CONOCIMIENTO SENA?

Modelo Nacional de Conocimiento SENA.  
Gestión del Conocimiento SENA.  
Redes de conocimiento SENA.



### Crterios para conformar redes de conocimiento SENA:

- Pertinencia con el sector productivo y relevancia para el sector social.
- Afinidad con políticas gubernamentales nacionales y regionales (Actualmente: locomotoras y sectores de talla mundial).
- Clasificación por áreas de conocimiento –CINE– en la que se visibilice la clasificación por ocupaciones –CNO– y actividades industriales –CIU– para asegurar articulación con Sistema Educativo, Sistema laboral y Sistema Productivo, simultáneamente.
- Flexibilidad para propiciar el trabajo al interior de la red y, simultáneamente, el trabajo entre diferentes redes a través de interfaces.



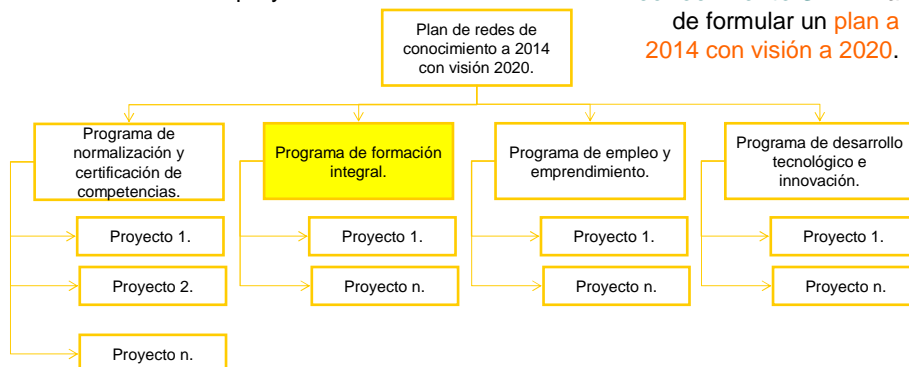
Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

## FUNCIONAMIENTO DE UNA RED DE CONOCIMIENTO SENA

### Las redes de conocimiento SENA

operan a través del trabajo por proyectos.

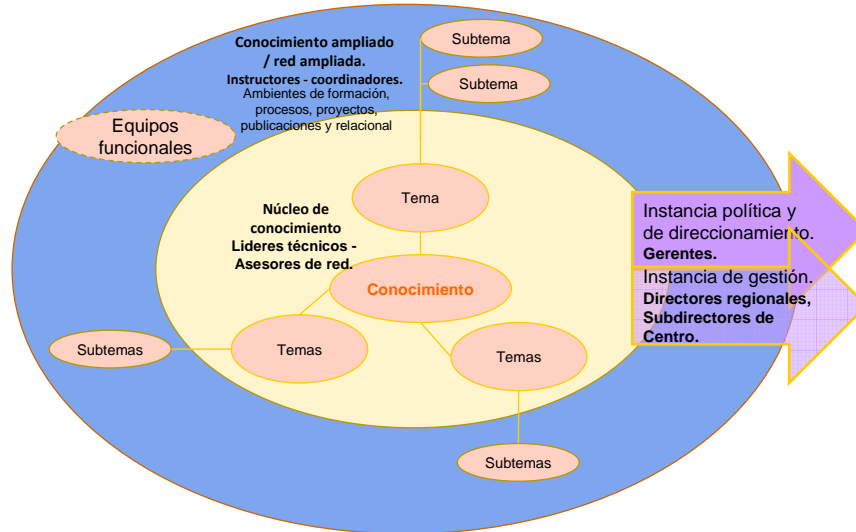
Por tanto, cada red de conocimiento SENA ha de formular un plan a 2014 con visión a 2020.





Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

## FUNCIONAMIENTO DE UNA RED DE CONOCIMIENTO SENA - ESTRUCTURA



2011-2020 Década de la innovación en la formación para el trabajo

www.oitcinterfor.org



Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

## CONFORMACIÓN DE REDES DE CONOCIMIENTO SENA

**CINE:** Humanidades y artes.  
**CNO:** Ocupaciones en arte.  
**CIU:** Actividades de esparcimiento y culturales.

1. Red de cultura.
2. Red de artes gráficas.

**CINE:** Educación comercial.  
**CNO:** Ocupaciones en ventas, administración y finanzas.  
**CIU:** Comercio, intermediación financiera y act. empresariales.

3. Red de comercio y ventas.
4. Red de gestión financiera.
5. Red de gestión administrativa.

**CINE:** Ingeniería, industria y construcción.  
**CNO:** Ocupaciones en ciencias naturales aplicadas.  
**CIU:** Industrias manufactureras y otras.

6. Red de mecánica.
7. Red de electricidad.
8. Red de electrónica y automatización.
9. Red de telecomunicaciones.
10. Red de química aplicada.
11. Red de informática, diseño y desarrollo de software.
12. Red automotor.

**CINE:** Ingeniería, industria y construcción (industria y producción).  
**CNO:** Ocupaciones de procesamiento, fabricación y ensamble.  
**CIU:** Industrias manufactureras y otras.

13. Red textil, confección, diseño y moda.
14. Red de cuero, calzado y marroquinería.
15. Red de materiales para la industria.
16. Red de minería.
17. Red de hidrocarburos.
18. Red de logística y gestión de la producción.
19. Red de construcción.

CINE: Clasificación Internacional Normalizada de la Educación  
CON: Clasificación Nacional de Ocupaciones  
CIU: Clasificación Internacional Industrial de Actividad Económica

2011-2020 Década de la innovación en la formación para el trabajo

www.oitcinterfor.org



Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

## CONFORMACIÓN DE REDES DE CONOCIMIENTO SENA

**CINE:** Agricultura.  
**CNO:** Ocupaciones de la explotación primaria y extractiva.  
**CIU:** Agricultura, ganadería, caza y silvicultura.

20. Red agrícola.  
21. Red pecuaria.

**CINE:** Salud y servicios sociales.  
**CNO:** Ocupaciones en salud.  
**CIU:** Servicios sociales y de salud.

24. Red de salud.

**CINE:** Ciencias de la vida.  
**CNO:** Ocupaciones en Ciencias Naturales aplicadas.  
**CIU:** Otras actividades empresariales y otros servicios comunitarios. .

22. Red ambiental.  
23. Red de biotecnología.

**CINE:** Servicios.  
**CNO:** Ocupaciones en servicios.  
**CIU:** Otras actividades de servicios comunitarios.

25. Red de hotelería y turismo.  
26. Red de deporte, actividad física y recreación.  
27. Red de transporte.  
28. Red de servicios personales.



Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

## TECNOPARQUES

Es una estrategia de **innovación de base tecnológica** del SENA

Que aporta a la **productividad** del país a través de formulación de proyectos de:

**Investigación aplicada y Desarrollo Tecnológico**

**Emprendimiento de base tecnológica**

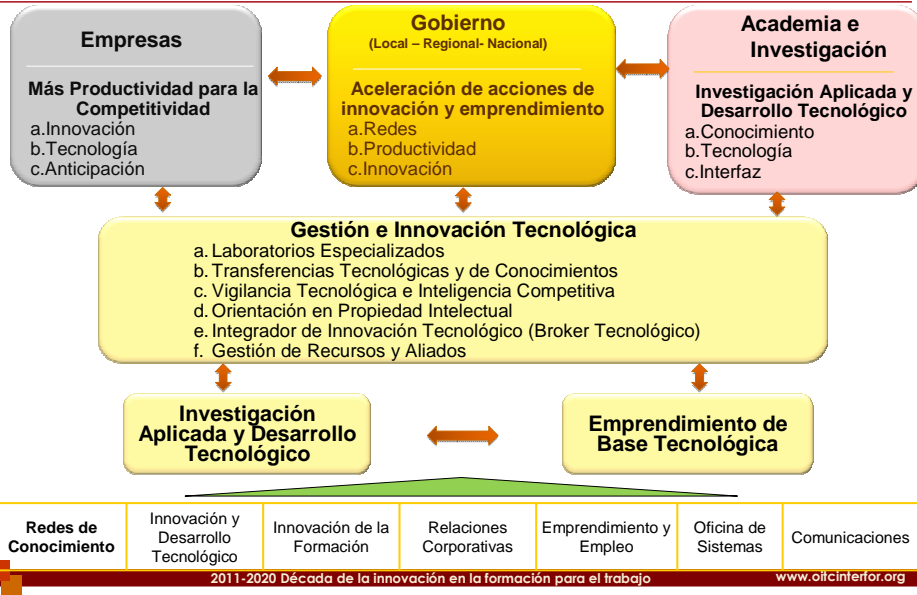
Desarrolla acciones de transferencia tecnológica y de conocimiento a través de **asesorías** y **laboratorios tecnológicos especializados**

Se comporta como un instrumento de innovación tecnológica entre el Gobierno, la Empresa y la Academia



Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

## MODELO TECNOPARQUES



Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

## SERVICIOS

- Asesoría técnica y de gestión tecnológica para Proyectos de:
  - Investigación Aplicada
  - Desarrollo Tecnológico
  - Emprendimiento y empresarismo de Base Tecnológica
- Laboratorios Especializados
- Transferencia Tecnológica
- Interfaz entre Gobierno, Empresa y Academia



2011-2020 Década de la innovación en la formación para el trabajo

[www.oitcinterfor.org](http://www.oitcinterfor.org)



Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

## LÍNEAS DE DESARROLLO

- **Biotecnología**
- **Agroindustria**
- **Nanotecnología** aplicada a Tecnologías Limpias, Nuevos Materiales y Electrónica
- **Tecnologías Virtuales:** Desarrollo Software + Animación Digital
- **Electrónica y Telecomunicaciones**
- **Diseño e Ingeniería**



2011-2020 Década de la innovación en la formación para el trabajo

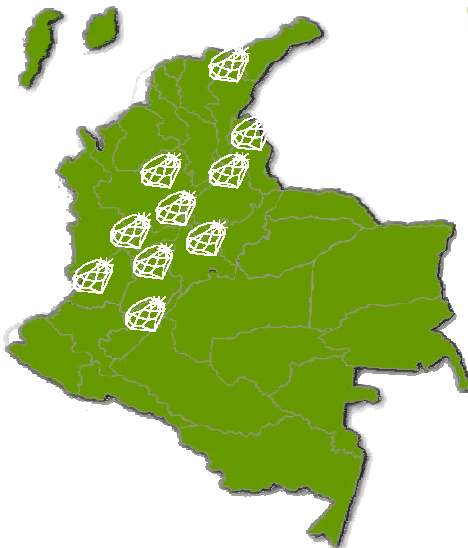
[www.oitcinterfor.org](http://www.oitcinterfor.org)



Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

## NODOS- SEDES

### 9 nodos en Operación



1. Bogotá
2. Medellín (Antioquia)
3. Pereira (Risaralda)
4. Rionegro (Antioquia)
5. Neiva (Huila)
6. Manizales (Caldas)
7. Cazucá (Cundinamarca)
8. Valledupar (Cesar)
9. Ocaña (Norte S/tander)

### En Implementación

1. Angostura (Huila)
2. Bucaramanga (S/tander)
3. Espinal (Tolima)
4. Cali (Valle)

2011-2020 Década de la innovación en la formación para el trabajo

[www.oitcinterfor.org](http://www.oitcinterfor.org)



Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

## GENERACIÓN DE COMPETENCIAS DE INNOVACIÓN EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL

Pilar

Ciencia y Tecnología

Actualización de  
ambientes de  
formación SENA

Modernización en infraestructura,  
materiales de formación y redes  
inalámbricas que contribuyen como  
instrumento a la formación  
profesional integral.



Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

## EJEMPLO

Actualización  
de ambientes  
de formación  
SENA

- Actualización en tecnologías de riego y drenaje (Boyacá, Cauca, Cesar, Meta, Nariño y Santander)
- Escuela Nacional de confitería y dulcería de Buga.
- Ambiente de refinería hidrocarburos en Bolívar.
- Operación de maquinaria pesada, para responder a las necesidades de formación asociadas a la creación de infraestructura de la Ruta del Sol





Oficina Internacional del Trabajo  
CINTERFOR

*"Necesitamos tener sueños y estar dispuestos a asumir riesgos  
con nuevas ideas y métodos de trabajo."  
Sr. Juan Somavía, 2009,  
Director General de la OIT*

**TRABAJO DECENTE**

Un mundo mejor comienza aquí.



**Gracias por su atención**



[gloriaines.acevedo@sena.edu.co](mailto:gloriaines.acevedo@sena.edu.co)  
[www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co)

