



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMERICA

Priorización y descripción de perfiles
ocupacionales por subsector y análisis
de disponibilidad de servicios de
capacitación y certificación

INFORME FINAL



San Salvador, El Salvador, septiembre 2010.
Esta publicación fue producida por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo
Internacional. Preparada por CARANA Corporation.

PROGRAMA DE USAID
PARA MEJORAR EL ACCESO AL EMPLEO

**Priorización y descripción de perfiles
ocupacionales por subsector y análisis de
disponibilidad de servicios de
capacitación y certificación**

INFORME FINAL

Septiembre de 2010

Esta publicación fue producida por la Agencia de los Estados Unidos
para el Desarrollo Internacional (USAID).
Preparada por CARANA Corporation.
San Salvador, El Salvador, septiembre de 2010.

Índice

I	Resumen ejecutivo	7
II	Introducción	11
III	Marco general del estudio	13
IV	Objetivos	15
V	Metodología	17
VI	Priorización de subsectores económicos	19
VII	Identificación de ocupaciones por sector	25
VIII	Oferta formativa y de certificación disponible	45
IX	Conclusiones	63



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMERICA

Programa de USAID para Mejorar el Acceso al Empleo

La Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional aprobó la implementación de este Programa el 4 de diciembre de 2009, adjudicándole la ejecución a CARANA Corporation / RTI International.

Su objetivo principal es mejorar el desarrollo de los recursos del mercado laboral salvadoreño.

El Programa de USAID para Mejorar el Acceso al Empleo busca fortalecer las instituciones de formación mediante el desarrollo de programas de formación basados en competencias, formando las habilidades, actitudes y valores que cumplan las normas de los organismos de certificación nacionales e internacionales. El Programa invertirá en sistemas más eficaces de información del mercado laboral, la formación de orientadores laborales, el fortalecimiento de las asociaciones de recursos humanos. Además, apoyará el fortalecimiento de las instituciones que trabajan en formación profesional a través de asociaciones público-privadas (APP) y alianzas para el desarrollo global (ADG) con organizaciones privadas y públicas.

Los componentes y áreas de intervención del Programa son los siguientes:

1. Promoción de certificación por competencias.

La certificación basada en competencias ayuda sustancialmente a los trabajadores, ya sea que estos tengan una educación o capacitación formal o que sean empíricos, a ser reconocidos por los empleadores, incrementando sus opciones de movilidad tanto horizontal como vertical.

El componente propondrá alternativas para la formación y certificación de competencias con base a sectores y ocupaciones específicas.

2. Ampliar la base de personas informadas a través de informes de mercado laboral y de orientadores de carrera.

El objetivo es que los futuros estudiantes de institutos vocacionales o centros de capacitación tengan acceso de antemano a información sobre la calidad de la educación impartida en estos centros, así como del grado de éxito en la inserción laboral que dichos programas tienen.



3. Mejorar sistemas de información del mercado laboral.

Un fundamento de este sistema es que exista información de alta calidad proveniente de la investigación sobre los cambios en la demanda de la fuerza de trabajo y las habilidades requeridas por los empleadores. Lo que se persigue es contar con un sistema de información laboral que provea regularmente a entidades de gobierno, centros de capacitación, empresarios, empleados y estudiantes, de información relevante sobre las tendencias de la oferta y demanda para que cualquier persona pueda hacer decisiones informadas.

4. Creación de alianzas público-privadas.

Se espera crear al menos diez alianzas con empresas, centros de formación técnica/vocacional y de capacitación. El objeto es complementar los recursos de USAID con los de otros actores en una proporción de al menos uno a uno. Con las alianzas se espera, ampliar la capacidad de enseñanza a más estudiantes y/o mejorar la calidad de la misma. Asimismo se esperaría hacer inversiones puntuales en pequeñas mejoras en equipos y materiales.

El estudio que hoy se presenta ha sido realizado como parte de la implementación del Programa de USAID para Mejorar el Acceso al Empleo y profundiza en los hallazgos del Sondeo de la Situación de la Empleabilidad en El Salvador realizado durante los meses de febrero a abril del año 2010.

El informe es una herramienta para orientar la ejecución de sus principales actividades ya que permite priorizar los seis subsectores hacia los que debe dirigirse la atención en las primeras fases del Programa y detalla las ocupaciones en las cuales se demanda mayor cantidad de recurso humano, integrando los perfiles de cada una de ellas. También se ofrece importante información acerca de la oferta educativa disponible en El Salvador para la formación profesional que requiere cada una de las ocupaciones.

Este esfuerzo ha podido realizarse gracias a la incondicional colaboración de las empresas que conforman los diferentes sectores de la economía y a las instituciones con mayor trayectoria y capacidad dedicadas a la formación profesional; a todos ellos, reitero mis agradecimientos y la invitación a seguir sumando esfuerzos para la mejora del acceso al empleo en El Salvador.

Atentamente,



Mario Stanley Cáceres
Director

San Salvador, septiembre de 2010.

I

Resumen ejecutivo

El presente estudio se realizó en el marco de la ejecución del Proyecto de USAID para Mejorar el Acceso al Empleo, el cual es desarrollado con recursos del Pueblo de los Estados Unidos de América y ejecutado por CARANA Corporation y RTI International en El Salvador, a partir del mes de diciembre de 2009.

El estudio constituirá una herramienta de análisis para orientar el Programa en los diferentes componentes que lo conforman, y establecerá una guía de interpretación de la situación específica de cada uno de los sectores. El estudio asume un carácter dinámico y para la interpretación abierta del comportamiento del mercado laboral para cada uno de los sectores y en ningún momento se considera una guía cerrada e inflexible.

El estudio fue orientado por al menos tres objetivos: 1) Identificar seis subsectores económicos prioritarios para el Programa; 2) Identificar las ocupaciones de más alta demanda de recursos humanos y 3) Identificar las principales opciones de programas de formación y certificación disponibles.

De acuerdo al estudio, si las condiciones actuales de la dinámica económica y específicamente del mercado laboral se mantienen, los subsectores prioritarios en los que el programa debería centrar su atención durante los primeros meses de ejecución son:

1. Servicios empresariales a distancia.
2. Textiles y confección (considerados en el análisis como dos subsectores).
3. Alimentos y bebidas.
4. Desarrollo de software.
5. Construcción.
6. Aeronáutica.

La referida selección se realizó haciendo uso de una lista de criterios técnicos que integrarán la visión del Programa y garantizarán una inversión efectiva de recursos. Los principales criterios son los siguientes:

1. Volumen de plazas proyectadas.
2. Aporte del subsector a la economía.

-
3. Visión compartida entre las empresas integrantes del subsector.
 4. Disponibilidad de trabajar con el Programa de USAID.
 5. Respuesta al Sondeo de Empleabilidad.

Adicional a los que se consideran prioritarios, se proporciona una lista de otros sectores sobre los cuales se recomienda mantener la atención y la comunicación constante, debido a su potencialidad de generar empleo; estos sectores son los siguientes:

1. Servicios financieros.
2. Comercio y distribución.
3. Plásticos, cartón y papel.
4. Químico farmacéutico.
5. Hoteles y restaurantes.

Para cada subsector se han identificado ocupaciones específicas, en las cuales existe la demanda real o potencial; sin embargo, para sectores tales como Servicios empresariales a distancia y Aeronáutica, se ha determinado que la relevancia se encuentra centrada en la necesidad de encontrar o desarrollar recursos humanos con la competencia de dominio del idioma inglés y no tanto por el desarrollo del dominio de las competencias específicas de las ocupaciones. Las ocupaciones a seleccionarse podrán ser analizadas posteriormente utilizando una metodología de trabajo de acercamiento y conversación constante con cada uno de los sectores.

El estudio comprobó las dificultades que actualmente existen en cuanto a oferta formativa específica para las ocupaciones que demandan las industrias, por una parte se encuentra carencia de ésta y por otra, costos elevados que vuelven compleja su atención inmediata.

Para el subsector de Servicios empresariales a distancia, se recomienda el desarrollo de un currículum específico para la enseñanza de inglés.

Para el subsector Textil se considera que no existe oferta nacional y los costos a nivel internacional son altos en comparación con lo que ofrecen. Algunas opciones factibles de ser analizadas se enmarcan en la formación de formadores o la asistencia técnica para el desarrollo de propuestas nacionales que den sostenibilidad y un carácter competitivo a la industria.

En el subsector Confección se identificó que la oferta de formación también es inexistente; sin embargo, en este caso, la formación se ha dejado de ofrecer de manera

regular desde hace aproximadamente 5 años y existen entidades capacitadas para llevarlo a cabo, especialmente en el caso de las ocupaciones de operarias y mecánicos; dichas ocupaciones tienen el potencial de generar empleos en gran escala para personas con escaso nivel de escolaridad.

Para el caso de Alimentos y bebidas se identifican opciones de formación locales que pueden ser aplicadas casi en todas las ocupaciones, en caso de que el sector logre un mayor nivel de integración entre sí y se logre precisar con mayor efectividad sus necesidades.

La industria de Desarrollo de software cuenta con múltiples opciones de formación; sin embargo, desde la interpretación de sus representantes, las más ventajosas, son aquellas que tengan el potencial de generar opciones de formación sostenibles a través de entidades educativas locales. Es el único sector que cuenta con modalidades de certificación existentes.

Construcción cuenta con opciones nacionales para su capacitación y en caso de incrementarse la demanda de recurso humano especializado en las diversas ocupaciones no existe ninguna limitación para su formación.

La industria Aeronáutica ha desarrollado su propia capacidad de formación e incluso ha extendido dicha capacidad hacia una universidad privada, que ya cuenta con una carrera técnica que forma recursos especializados para insertarse laboralmente al sector; en el caso de las competencias del idioma inglés, se propone analizar modalidades de asistencia técnica y apoyo específico en el diseño curricular.

La gran mayoría de las ocupaciones no cuentan con mecanismos nacionales para la certificación de las competencias que requieren, por lo que gran parte del esfuerzo del Programa puede dirigirse hacia el desarrollo de sistemas de certificación.

II

Introducción

El presente estudio surge de la necesidad de profundizar en los hallazgos del Sondeo de la Situación de la Empleabilidad en El Salvador, desarrollado por el Programa de USAID para Mejorar el Acceso al Empleo durante los meses de febrero y abril del año 2010, especialmente en las potencialidades de los diferentes sectores y determinar prioridades de acción del Programa.

Para su realización se utilizaron las técnicas de entrevista a personas claves, grupos de trabajo y análisis documental. Se privilegió la información primaria, generada del contacto con los empleadores y las instituciones proveedoras de servicios de capacitación, quienes atendieron los requerimientos de información y las convocatorias a reuniones de trabajo con mucho entusiasmo, mostrando las expectativas positivas que ha generado el Programa en sus diferentes componentes.

El estudio prioriza los seis subsectores a los que debe prestarse mayor atención durante los primeros meses de implementación del Programa y detalla las ocupaciones que corresponden a cada uno de ellos; además, integra los perfiles de cada ocupación que han ofrecido las mismas empresas participantes en los talleres desarrollados.

También se ofrece importante información acerca de la oferta educativa disponible para el desarrollo de competencias en cada una de las ocupaciones identificadas, al igual que los servicios de certificación ofrecidos.

El estudio fue desarrollado con el apoyo de consultores independientes y bajo la responsabilidad de CARANA Corporation y RTI International.

III

Marco general del estudio

El presente estudio se realizó en el marco de la ejecución del Proyecto de USAID para Mejorar el Acceso al Empleo, el cual es desarrollado con recursos del Pueblo de los Estados Unidos de América y ejecutado por CARANA Corporation y RTI International en El Salvador, a partir del mes de diciembre de 2009.

El documento puede considerarse como el seguimiento al primer Sondeo de la Situación de la Empleabilidad en El Salvador¹, realizado entre febrero y abril de 2010, en el cual se identificaron 13 subsectores de la economía salvadoreña y dentro de ellos, las ocupaciones con mayor demanda de recursos humanos insatisfecha y que presentan problemas de empleabilidad relacionados con la formación profesional.

El estudio constituirá una guía fundamental para las decisiones del Programa, en lo relacionado a la determinación de prioridades de capacitación y certificación de recursos humanos, la construcción de alianzas con sectores públicos y privados y la generación de recursos técnicos que contribuyan a fortalecer y equilibrar el mercado laboral, en beneficio de la generación de empleo.

La información ha sido generada directamente con la colaboración de los empleadores y responsables de las principales instituciones que ofrecen servicios de capacitación para el desarrollo de competencias que demandan las ocupaciones que resultaron priorizadas.

Otra fuente de información importante han sido los mismos ejecutivos que dirigen el Programa, ya que han facilitado la adecuada interpretación de la información, a la luz de las estrategias generales que lo orientan hacia el mejoramiento de los recursos del mercado laboral salvadoreño y el fortalecimiento de las instituciones que actualmente forman al recurso humano que demandan los diferentes sectores de la economía salvadoreña.

¹El referido estudio se encuentra disponible para ser consultado en la siguiente dirección Web: www.accesoaempleo.org

IV

Objetivos

Los objetivos del estudio se orientaron a identificar:

1. Seis sectores prioritarios basándose en la demanda de mano de obra proyectada, el interés del sector para colaborar con el proyecto, y el potencial crecimiento del sector.
2. Ocupaciones de más alta demanda de recursos humanos, determinando las descripciones de puestos para cada una de las que se hayan identificado.
3. Principales opciones de programas basados en competencias para la formación de recursos humanos en las ocupaciones que se hayan identificado.
4. Principales opciones de certificación disponibles para la acreditación del recurso humano en las ocupaciones que se hayan identificado.

Cada uno de los objetivos constituye, a la vez, un resultado concreto del estudio, que finalmente permitirá orientar las acciones del Programa a través de la identificación de necesidades y la existencia o carencia de opciones para ofrecer respuestas formativas y de certificación de competencias.

V

Metodología

Las principales técnicas utilizadas para la generación de resultados en el presente estudio, son la entrevista a personas claves, el análisis documental y el desarrollo de talleres de trabajo.

Inicialmente y tomando como base los insumos del Sondeo de Empleabilidad realizado entre febrero y abril, 2010, se identificaron las ocupaciones con demanda insatisfecha de recursos humanos y que presentan problemas de empleabilidad relacionados con la formación profesional. También, con el apoyo y aval de ejecutivos del Programa, se identificaron y recomendaron seis sectores con los que el Programa de USAID para Mejorar el Acceso al Empleo puede evaluar proyectos durante sus primeros años de operación.

El segundo paso fue contactar a las empresas de los sectores priorizados para corroborar las ocupaciones que, de acuerdo con el sondeo, presentan demanda insatisfecha y solicitarles información que describa los perfiles ocupacionales e invitarlos a participar en una mesa de trabajo sectorial para identificar posibles áreas de apoyo al sector en lo relacionado con la formación profesional y/o certificaciones.

En vista que previo a evaluar programas de capacitación se debe tener como base las competencias que requiere cada ocupación, el siguiente paso fue investigar e integrar descripciones ocupacionales obtenidas de diversas fuentes. El propósito de obtenerlas previamente fue el de utilizarlas durante las mesas de trabajo sectoriales, las cuales se realizaron con los siguientes objetivos:

1. Validar las competencias para las ocupaciones corroboradas.
2. Calcular la demanda proyectada para cada ocupación entre las empresas participantes.
3. Averiguar si conocen de programas de capacitación locales para las ocupaciones y evaluar su grado de satisfacción.
4. Definir número de pasantías disponibles en las empresas por ocupación.
5. Identificar ocupaciones estratégicas en cada sector.

Se generó un informe de cada una de las mesas de trabajo. Además se priorizaron las diez ocupaciones que justifican acciones prioritarias, debido a su capacidad de generar empleo y el valor estratégico como sector.

Se realizó un esfuerzo especial por redefinir las proyecciones de empleados a beneficiarse de un programa de capacitación, al incorporar el número de personas actualmente empleadas que cursarían el programa. También se identificó oferta de capacitación y programas de certificación existentes para cada una de las ocupaciones priorizadas, a través de la consulta directa a los proveedores de servicios.

VI

Priorización de subsectores económicos

Para seleccionar los seis subsectores prioritarios, se tomaron como base los trece subsectores identificados en los hallazgos del Sondeo de Empleabilidad que realizó el Programa de USAID para Mejorar el Acceso al Empleo entre febrero y abril de 2010. Se consideraron los siguientes criterios de selección:

1. Volumen de plazas proyectadas por las empresas encuestadas para el año 2010.
2. Aporte del subsector a la economía, tomando en cuenta el tamaño del sector y su valor estratégico.
3. Visión estratégica y compartida entre los integrantes del subsector.

Otros criterios que se consideraron para la selección de los seis subsectores principales fueron:

1. Disponibilidad de trabajar con el Programa de USAID para Mejorar el Acceso al Empleo.
2. La cantidad de empresas del subsector que respondieron al Sondeo de Empleabilidad.

A cada uno de los criterios se le asignó un valor y, de acuerdo con la correspondiente calificación, se detallan los subsectores que deberán ser considerados como prioritarios para las acciones del Programa:

1. Servicios empresariales a distancia

De acuerdo con el sondeo, es el subsector con mayor potencial de crecimiento. En el sondeo reportaron 2,885 plazas nuevas, otras fuentes logran identificar más de 6,000 plazas. Este es un sector de rápido crecimiento y con el potencial de ampliar los ámbitos de negocios y el número de plazas. A nivel internacional este subsector abarca tipos de empresa con diferentes grados de especialización, por lo que presenta la oportunidad de evolucionar en su nivel de valor agregado, propiciando empleos cada vez más especializados y mejor remunerados.

Existe una visión compartida en cuanto a las necesidades entre las cinco empresas que componen este subsector. Estas empresas ya están discutiendo y buscando alternativas para resolver el problema de carencia de recursos humanos con dominio del idioma inglés que representa una de las principales limitaciones para el sector.

2. Textiles y Confección

a. Textiles

De acuerdo con el sondeo de empleabilidad, las empresas de textiles y confección proyectaron 980 nuevas plazas para el 2010. De acuerdo con la Cámara de la Industria Textil y Confección (CAMTEX), entre ambos sectores emplean aproximadamente a 80,000 personas en El Salvador.

Como potencialidad de la industria se evidencia una reconversión en el sector y un fortalecimiento de la cadena productiva. Es importante aclarar que los perfiles profesionales y por lo tanto áreas de formación, difieren entre las empresas del área de textiles y las de confección.

El crecimiento en el área textil se debe al establecimiento de nuevas empresas. Al fortalecer las empresas textiles se potencian las de confección, que tienden a contratar de manera masiva.

b. Confecciones

El crecimiento y reconversión a “paquete completo” ha contribuido a ampliar la oferta de empleo. La competencia internacional es fuerte y se demanda cada vez mayores niveles de especialización del recurso humano para que las empresas puedan continuar creciendo.

Las empresas de textil y confección están agremiadas bajo CAMTEX y comparten una visión clara de sus necesidades, lo cual facilita la comunicación con el sector.

3. Alimentos y bebidas

De acuerdo con el Censo Económico del 2005, se identificaban alrededor de 12,500 establecimientos dedicados a la fabricación de alimentos y bebidas, empleando un total de 48,254 plazas en El Salvador. Adicionalmente, es un subsector que presenta un amplio potencial al atender las necesidades de reconversión de procesos y recurso humano, ya que constantemente se abren nuevos mercados que permiten el crecimiento de la mano de obra calificada para la industria.

Aunque actualmente no presenta una tendencia de generación de empleos, debido a su importancia estratégica para el país, es conveniente mantenerlo entre las prioridades

y continuar buscando opciones de acercamiento que puedan ofrecer opciones de fortalecimiento.

4. Desarrollo de Software

Este subsector está compuesto por pequeñas y medianas empresas organizadas y con visión de crecimiento consistente. De acuerdo con el Sondeo de Empleabilidad, las empresas de este subsector crecerán en 67 plazas nuevas durante el año 2010. Este es un subsector considerado de importancia debido a la diversificación de la base productiva del país y la calidad de oportunidad de empleo.

Es un subsector que se encuentra claramente organizado y con una visión de crecimiento y contribución a la generación de empleo. Como sector visualizan las oportunidades de crecimiento en las ventajas culturales y geográficas que presenta El Salvador y cuentan con proyectos de formación y empleo claramente establecidos.

5. Construcción

Actualmente el gobierno ha realizado anuncios públicos de proyecciones de inversiones en este subsector, sobre todo en el área de reparación y mejoramiento de caminos rurales, construcción de carreteras, obras de mitigación, y vivienda, lo que podría generar más de 23 mil empleos en los próximos años.

Es un subsector que se caracteriza por su dinamismo y contribución al desarrollo de otros sectores económicos; se encuentra agremiado en la Cámara de la Industria de la Construcción (CASALCO), lo cual facilita la comunicación con los diferentes empleadores.

6. Aeronáutica

Se recomienda dentro de los seis prioritarios porque presenta la posibilidad de crecer en número de empleos. De acuerdo con el sondeo, proyectan la creación de 84 plazas para los próximos tres años. Es de suma importancia a la economía nacional ya que es un servicio de alto valor agregado, genera plazas altamente técnicas y ofrece proyección profesional a sus empleados. Así mismo, ha manifestado disposición e interés de trabajar con el Programa de USAID para Mejorar el Acceso al Empleo.

Otros subsectores de interés

Se considera importante analizar otros subsectores con potencial de desarrollo, con los cuales se recomienda mantener una estrecha comunicación para definir líneas de acción futuras que puedan beneficiar el crecimiento de recurso humano. Estos son:

1. Servicios financieros

A pesar que en el Sondeo no se reportó crecimiento proyectado para el 2010, hay nuevas empresas en el sector que están ampliando su red de operaciones. Tiene un potencial interesante en términos de generación de empleos, aporta a descentralizar la oferta de empleos y está muy bien organizado bajo la gremial ABANSA. Este subsector ha expresado su interés en abrir espacios de trabajo a personas con discapacidades, lo cual es importante para el contexto del Programa.

Posiciones en demanda de acuerdo con el Sondeo de Empleabilidad:

- a. Especialistas en cierre de negocios
- b. Analistas de sistemas con conocimiento en Programación Java

2. Comercio y distribución

De acuerdo con el Sondeo de Empleabilidad proyectan crecer en 650 nuevas plazas durante el 2010. El crecimiento se da principalmente a raíz de la apertura de nuevas sucursales. Tiene el potencial de desarrollar proyectos con supermercados y comercios de electrodomésticos que necesitan ventas más especializadas y requieren de un estilo de venta proactivo.

Posiciones en demanda de acuerdo con el Sondeo de Empleabilidad:

- a. Ventas especializadas / técnicas
- b. Operativos de productos perecederos (carnicería, panadería y frutas y verduras)
- c. Montacarguista
- d. Motorista de ruteo

3. Plásticos/caja/cartón/papel

Este subsector presenta potencial de crecimiento en puestos de trabajo según el sondeo realizado. Sin embargo, la necesidad se concentra en puestos del área de papel y cartón.

Posiciones en demanda de acuerdo con el Sondeo de Empleabilidad:

- a. Especialistas en impresión de flexible (empaque)
- b. Especialistas en rotograbado
- c. Especialistas en proceso de fabricación de moldes
- d. Especialistas en proceso de soplado
- e. Especialistas en SAP
- f. Operadores de máquina papelera y bolsera
- g. Especialistas en imprenta, prensistas fotomecánicos
- h. Operadores especialistas en manejo de tria de color y áreas graficas

4. Químico Farmacéutico

De acuerdo con las empresas encuestadas en el Sondeo de Empleabilidad, este subsector únicamente proyecta 35 nuevas plazas para el 2010. Sin embargo, por su contenido tecnológico requiere de capacitación y tecnificación de sus empleados. De acuerdo con el Censo Económico 2005, en El Salvador existen 55 empresas empleando un total de 4,893 personas. Las empresas están organizadas bajo dos asociaciones gremiales: INQUIFAR que reúne a las empresas más grandes y ALFA que reúne a las pequeñas y medianas empresas.

Posiciones en demanda de acuerdo con el Sondeo de Empleabilidad:

- a. Jefaturas para áreas de producción
- b. Mecánicos (inglés básico y manejo de equipo de laboratorio)
- c. Jefe y Asistente de investigación y desarrollo

5. Hoteles y restaurantes

En general, las empresas manifestaron la carencia de programas educativos especializados en el sector, a tal grado que uno de los hoteles dona \$50,000.00 anuales para impartir programas de especialización, abiertos a sus empleados y los de la competencia. La mayoría de las empresas grandes de hotelería se rigen por estándares de cadenas internacionales, por lo que cuentan con lineamientos y guías. Existe potencial de desarrollar iniciativas a través de un proyecto con la asociación de pequeños hoteles.

Posiciones en demanda de acuerdo con el Sondeo de Empleabilidad:

- a. Personal de cocina (manejo de cocina a escala - hoteles)
- b. Ventas especializadas
- c. Mandos medios (restaurantes)

Otros Subsectores que se integraron en el Sondeo de Empleabilidad y que no han sido considerados en la presente priorización son los de telefónica, energía, y logística, los cuales no se priorizan por el momento, debido a que durante la realización del Sondeo las empresas no mostraron proyecciones de crecimiento con nuevos empleos ni mostraron mucho interés en participar en proyectos con el Programa. Sin embargo, su involucramiento dependerá de la gestión de acuerdos específicos en función de la apertura de nuevas oportunidades de trabajo o la mejora de las existentes.

VII

Identificación de ocupaciones por sector

1. Ocupaciones que presentan problemas de empleabilidad en el subsector servicios empresariales a distancia.

Entre el 7 y el 18 de junio se contactó a las empresas del sector Servicios empresariales a distancia para validar ocupaciones que presentan problemas de empleabilidad relacionados con la formación profesional e iniciar la solicitud de perfiles ocupacionales y proyecciones de demanda por ocupación identificada. Se les invitó también a participar en una mesa de trabajo para profundizar sobre los perfiles de las ocupaciones en demanda.

Participantes mesa de trabajo servicios empresariales a distancia:

- Teleperformance
- Transactel
- Stream
- The Office Gurus

Ocupaciones con problema de empleabilidad relacionado con la formación profesional

A continuación las ocupaciones “en demanda” o “difíciles de llenar” que las empresas identificaron en esta consulta:

Ocupaciones	Empresas que confirman demanda
Tech Support Agent	2
Customer Care Agent	4
Sales Agent	2
Outbound Sales Agent	1

Debe aclararse que todas las empresas coincidieron en que la dificultad de empleabilidad del sector no está concentrada en el dominio de las competencias específicas de las ocupaciones, sino en la carencia de recurso humano con dominio del idioma inglés en niveles avanzados.

Perfiles de ocupaciones en demanda

Conclusiones	Agente de Soporte Técnico	Agente de Atención al Cliente	Agente de Ventas	Agente de Ventas Externas
Conocimiento y habilidades generales	Servicio al cliente Manejo intermedio de software y hardware Conocimiento de internet y su software Habilidades de navegación Inglés avanzado hablado y escrito Servicio al cliente Digitar rápido (30 palabras p/minuto) Habilidad para manejar clientes difíciles	Servicio al cliente Habilidades de navegación Digitar rápido (30 palabras p/minuto) Inglés avanzado hablado y escrito Pensamiento analítico Habilidad para manejar clientes difíciles	Servicio al cliente Habilidades de navegación Digitar rápido (30 palabras por minuto) Inglés avanzado hablado y escrito Pensamiento analítico Técnicas de venta Habilidad para manejar clientes difíciles Orientado al servicio Profesional Seguridad en sí mismo Proactividad Aprendizaje rápido	Inglés nativo / sin acento/ Profesional (inglés de negocios) Servicio al cliente Habilidades de navegación Digitar rápido (30 palabras por minuto) Pensamiento analítico Técnicas de venta Experiencia previa en ventas Habilidad para manejar clientes difíciles
Conducta y actitudes	Orientado al servicio Profesional Orientado a metas /resultados Proactividad Aprendizaje rápido Empatía Paciencia Multi tasking (hablar, pensar, digitar) Orientado a encontrar soluciones Tolerancia a frustración Habilidad para resolver problemas Receptivo al cambio Manejo de presión	Orientado al servicio Profesional Empatía Proactividad Elocuente Aprendizaje rápido Paciencia Habilidad para resolver problemas Tolerancia a la frustración Manejo de presión Aprendizaje rápido Receptivo al cambio Manejo de presión Multi-tasking (hablar, pensar, escribir)	Orientado a metas / resultados Automotivación Elocuente Empatía Paciencia Perseverancia Persuasión Manejo de presión Tolerancia a la frustración Multi-tasking (hablar, pensar, escribir)	Orientado al servicio Profesional Seguridad en sí mismo Orientado a metas / resultados Aprendizaje rápido Proactividad Empatía Paciencia Automotivación Persuasión Perseverante Buenas relaciones interpersonales Manejo de presión Tolerancia a la frustración Multi-tasking (hablar, pensar, escribir) Hardware y software
Herramientas, materiales, máquina y equipo	Hardware y software Computadora Manos libres	Hardware y software Computadora Manos libres	Hardware y software Computadora Manos libres	Hardware y software Computadora Manos libres
Elementos de seguridad	N/A	N/A	N/A	N/A

Competencias transversales

Empresas que confirman demanda	
Conocimiento y habilidades generales	Servicio al cliente Conocimiento de internet y su software Habilidades de navegación Inglés avanzado hablado y escrito Servicio al cliente Digitar rápido (30 palabras p/minuto) Habilidad para manejar clientes difíciles
Conducta y actitudes	Orientado al servicio Profesional Aprendizaje rápido Empatía Paciencia Multi tasking (hablar, pensar, digitar) Tolerancia a frustración Habilidad para resolver problemas Receptivo al cambio Manejo de presión

2. Textiles y confección

a. Ocupaciones que presentan problemas de empleabilidad en el subsector Textil

En el Sondeo de Empleabilidad se consideró el subsector Textil conjuntamente con el de Confección por considerarse parte de la misma cadena productiva. Sin embargo, debido a que los perfiles ocupacionales difieren entre estos dos subsectores, se crearon mesas de trabajo diferentes para cada subsector.

Entre el 7 y el 18 de junio se contactaron a las empresas del subsector Textil para validar ocupaciones que presentan problemas de empleabilidad relacionados con la formación profesional e iniciar la solicitud de perfiles ocupacionales y proyecciones de demanda por ocupación identificada. Se les invitó también a participar en una mesa de trabajo para profundizar sobre los perfiles de las ocupaciones en demanda.

Participantes Mesa de Trabajo Textil

- SWISSTEX
- George C. Moore / Darlington Fabrics
- Pettenati
- UNIFI
- CS Central America
- CAMTEX (Cámara que agrupa subsectores Textil y Confección)

A continuación, las ocupaciones “en demanda” o “difíciles de llenar” que las empresas identificaron en esta consulta:

Ocupación	Empresas que confirman demanda
Jefe de laboratorio	1
Laboratorista	1
Técnico de laboratorio de color	1
Técnico de laboratorio de calidad	1
Mecánicos eléctricos/electrónicos	1
Mecánicos generales	2
Jefe: Tejeduría, tintorería y acabado	1
Supervisor de acabados	1
Supervisor de calidad	1
Operarios de acabados	1

Lo más relevante para las empresas de este sector es que sus empleados comprendan fundamentos textiles, los procesos industriales generales en la fabricación y lo específico de la ocupación. Esta industria es alta en bienes de capital, por lo que un error de un empleado puede costarle miles de dólares a la empresa.

Descripción de perfiles en demanda

Ocupación	Jefe de laboratorio	Laboratorista	Técnicos de laboratorio de color/teñido	Técnicos de laboratorio de calidad
Conocimiento y habilidades generales	<p>Química Colorimetría Análisis en físico Manejo de instrumentos químicos Análisis de materias primas Estructura de textiles Exigencias del mercado textil en calidad Habilidad analítica</p>	<p>Técnicos en química Suministros químicos Colorimetría Pruebas físicas Habilidad analítica Profundidad en el conocimiento de los productos</p>	<p>Técnico en química 2 años - Técnico de lab.. de teñido y acabados 2 años - Técnico de lab.. de química Desarrollo de colores para fibras textiles Manejo de equipo de laboratorio para el análisis químico instrumental Desarrollo de recetas p/ teñir y acabar textiles en piso de producción</p>	<p>Bachiller / Inglés intermedio Técnicas de planeación Teoría de comunicación Uso de computadora Manejo de pruebas de calidad Manejo de equipo de lab. de calidad Manejo softwares de control de calidad Conocimientos: teñido y teoría de color Experiencia en evaluación de colores y manejo de espectrofotómetro Discriminación de colores Análisis Diagnóstico y detección de fallas</p>
Conducta y actitudes	<p>Desarrollo de equipos Liderazgo Dinamismo Orientación al cliente Orientación a resultados Iniciativa Integridad Habilidades mediáticas Pensamiento estratégico Proactividad</p>	<p>Alta adaptabilidad- flexibilidad Colaboración Orientación a resultados Compromiso Credibilidad técnica Planificación y organización Iniciativa</p>	<p>Orientado a la calidad Buena comunicación Creatividad Rápido, ágil Cuidadoso y detallista Interés por el trabajo Proactividad y liderazgo Capacidad para toma de decisiones Trabajo en equipo</p>	<p>Creatividad Relaciones interpersonales Actuar bajo presión Trabajo en equipo Atención al detalle Buena comunicación</p>
Herramientas, materiales, máquina y equipo	<p>Espectrofotómetro Máquina de teñido de laboratorio Dosificadores Máquinas de alta temperatura Máquinas de pruebas físicas Equipo de medición Computación</p>	<p>Espectrofotómetro Máquina de teñido de laboratorio Dosificadores Máquinas de alta temperatura Máquina de pruebas físicas Equipos de medición Computación</p>	<p>Tijera Pistola Calculadora Regla PC con espectrofotómetro incluido</p>	<p>Pie de Rey / Cuenta hilos Reglas de medición Pistola con plastifechas Máquina de coser / Tijera / Lupa Hacedor de madeja / Zwick / Crok Meter Lavadora / Secadora PH (para verificar acidez) Caja de luz</p>
Elementos de seguridad	<p>Protección de ojos Protección de vías respiratorias Protección de manos Ropa protectora</p>	<p>Protección de ojos Protección de vías respiratorias Protección de manos Ropa protectora</p>	<p>Lentes de seguridad Guantes Mascarilla</p>	<p>Lentes de seguridad Guantes Mascarilla</p>

Ocupación	Jefe: Tejeduría, tintorería y acabado	Supervisor de acabados	Supervisor calidad	Perfil:
Conocimiento y habilidades generales	Técnicos de Laboratorio de Calidad Conocimiento en maquinaria especializada: circulares, tintorerías, o de acabado (tambler, ramas, garceadera, peinadora, tundidora, esmeriladora) Dirección de equipos de trabajo Manejo de relaciones de negocio	Ing. química o industrial 2 años – Supervisor de acabados Manejo de personal Costos de producción Control de proceso Control y planificación de producción Fundamentos textiles Teoría y fundamentos del color Software Espectrofotómetro Inglés básico, nivel intermedio Avanzado: Word, Excel, Power Point	Egresado de ingeniería industrial Técnicas de supervisión y planeación Teoría de motivación y comunicación Técnicas de productividad y calidad Técnicas de evaluación y desempeño Técnicas de dirección y administración Matemáticas Dos años- supervisión/ control calidad. Excel, Word, PP, Project, Access Conocimiento Programa AS400	
Conducta y actitudes	Liderazgo Orientación a resultados Iniciativa Pensamiento estratégico Proactividad Trabajo en equipo	Orientado a calidad Buena comunicación Creatividad Rapidez, agilidad Cuidadoso y detallista Proactividad y liderazgo Voluntad, esmero y astucia Capacidad para toma de decisiones Trabajo en equipo Interés por el trabajo Honestidad	Honestidad Orden Buena disposición Receptividad y entusiasmo Tenacidad Amabilidad y sociabilidad Apertura y franqueza Seguridad en sí mismo Orientación a la calidad	
Herramientas, materiales, máquina y equipo	Computadora Maquinaria especializada	PC con espectrofotómetro Tijera Pistola Calculadora	Tijera Pistola Calculadora Regla milimétrica PC con espectrofotómetro incluido	
Elementos de seguridad	Protección de ojos y oídos Protección de vías respiratorias Protección de manos Zapatos de seguridad	Lentes de seguridad Guantes Mascarilla	Lentes de seguridad Guantes Mascarilla	

Ocupación	Mecánico eléctrico / electrónico	Mecánico general	Mecánico para mantenimiento de maquinaria	Perfil:
Conocimiento y habilidades generales	Iluminación Alimentación de acometidas en máquinas Subestación Alta tensión Mantenimiento electrónico Automatización Variadores de frecuencia PLC	Tuberías a vapor Maquinaria industrial textil Bombas para agua Soldadura TIG Soldadura eléctrica Máquinas circulares Máquinas tintoreras, centrifugas	Técnico Ing. mecánica o eléctrica Experiencia en mantenimiento eléctrico y trabajo de mecánico Manejo de equipos específicos Soldaduras TIC y autógena Electricidad Análisis y toma de decisiones Actuar bajo presión Administración del tiempo Diagnóstico y detección de fallas Relaciones interpersonales Inglés básico	
Conducta y actitudes	Orientación al cliente interno Tolerancia a la presión Trabajo en equipo Búsqueda de información Confianza en sí mismo Preocupación por el orden y la claridad Pensamiento conceptual	Orientación al cliente interno Tolerancia a la presión Trabajo en equipo Búsqueda de información Confianza en sí mismo Preocupación por el orden y la claridad Pensamiento conceptual	Honestidad Buena disposición y receptividad Trabajo en equipo Amabilidad y sociabilidad Seguridad en sí mismo Madurez Orientado al servicio Orientado a calidad	
Herramientas, materiales, máquina y equipo	Amperímetro voltímetro Telurómetro Meger Escaleras Máquinas circulares Básculas Sistema de dosificación	Equipo básico (taladro, tenazas, desatornilladores, llaves) Cintas métricas Martillos Sierra Prensas hidráulicas Esmeril	Tester Amperímetro Desarmadores Tenazas Llaves	
Elementos de seguridad	Protección de cabeza Protección de ojos Protección de manos y brazos Cinturones de seguridad para trabajar en altura Zapatos de seguridad	Protección de cabeza Protección de ojos Protección de manos y brazos Cinturones de seguridad para trabajar en altura Protección vías de las respiratorias Zapatos de seguridad	Tapones para oídos Zapatos de seguridad Cinturón de protección de espalda	

Ocupación	Operario de acabados	Transversal / general		
Conocimiento y habilidades generales	Bachillerato general o industrial Manejo de máquina industrial de vapor Manejo de químicos Liderazgo Teoría de comunicación Matemáticas Administración Trabajo en equipo Orientación a calidad Capacidad para toma de decisiones Manejo de conflictos	Comprensión técnica de procesos textiles: • Hilaza • Tejeduría • Teñido • Acabados Conocimiento de maquinaria especializada Cómputo		
Conducta y actitudes	Ordenado Buena disposición de horario Receptividad Amabilidad	Honestidad Orden Buena disposición Receptividad y entusiasmo Tenacidad Seguridad en sí mismo Orientación a la calidad Trabajo en equipo		
Herramientas, materiales, máquina y equipo	Tijera Pistola Regla			

b. Reporte de ocupaciones que presentan problemas de empleabilidad en el subsector Confección

Entre el 7 y el 18 de junio contactamos empresas del subsector confección para validar ocupaciones que presentan problemas de empleabilidad relacionados con la formación profesional e iniciar la solicitud de perfiles ocupacionales y proyecciones de demanda por ocupación identificada. Se les invitó también a participar en una mesa de trabajo para profundizar sobre los perfiles de las ocupaciones en demanda.

Participantes mesa de trabajo Confección

- Confecciones del Valle
- Picacho
- Industrias Merlet
- Fruit of the Loom
- CAMTEX (Cámara que agrupa subsectores Textil y Confección)

Ocupaciones con problema de empleabilidad relacionado con la formación profesional

A continuación, las ocupaciones “en demanda” o “difíciles de llenar” que las empresas identificaron en esta consulta. Cabe aclarar que únicamente dos de las empresas contactadas han validado ocupaciones en demanda para esta fecha.

Ocupaciones	Empresas que confirman demanda
Patronistas	2
Desarrolladores de producto	2
Merchandising	2
Analista de importación - exportación	2
Operarias máquina de coser	2
Supervisores	1
Mecánicos	2
Mantenimiento	2

El sector muestra gran capacidad de generar empleo. El volumen está entre operarias de máquina aunque también plazas de mayor valor agregado con menor volumen de contratación.

Perfiles de ocupaciones en demanda

Ocupación	Patronistas	Desarrollo de producto	Merchandising	Analista de importación-exportación
Conocimiento y habilidades generales	Dominio de máquinas: plana, rana, collaretera, flatseamer Diseño de patrones Desarrollo de escala de estilos Habilidad numérica Conocimiento de computación Conocimiento sistema Gerber Bachiller	Inglés fluido, escrito y verbal Costura Desarrollo de patrones Conocimientos sistemas GSD, Gerber Conocer tipos de telas, procesos textiles y pruebas de laboratorio Cálculo tiempos de costura Cálculo consumo materia prima	Inglés fluido, escrito y verbal Lectura especificaciones técnicas Buenas relaciones interpersonales Compras en el exterior Conocimiento control interno de producto Conocimiento calidad Conocimiento sistemas integrados Administración de empresas, mercadeo o carreras afines	Inglés Técnico Conocimiento de Leyes Aduanales Conocimiento básico de computación Conocimiento trámites con navieras Conocimiento sobre trámites de destrucción y donaciones Conocimiento sobre importaciones y exportaciones Capacidad analítica
Conducta y actitudes	Ordenado Honesto Responsable Discreto Capacidad de trabajo en equipo Disciplinado Puntual	Bachiller Ordenado Honesto Responsable Discreto Capacidad de trabajo en equipo Disciplinado Puntual	Ordenado Honesto Responsable Discreto Capacidad de trabajo en equipo Disciplinado Puntual	Ordenado Honesto Responsable Discreto Capacidad de trabajo en equipo Disciplinado Puntual
Herramientas, materiales, máquina y equipo	Computadora Impresora y fax Scanner Fotocopiadora Plotter Tablero digital	Computadora Impresora y fax Scanner Fotocopiadora Plotter Tablero digital	Computadora Impresora y fax Scanner Fotocopiadora	Computadora Impresora y fax Scanner Fotocopiadora Intercomunicadores
Elementos de seguridad	N/A	N/A	N/A	N/A

Ocupación	Operarias/os	Supervisor (a)	Mecánico de costura	Auxiliar de mantenimiento
Conocimiento y habilidades generales	Experiencia en máquinas de costura: rana, plana, collareta, flatseemer Leer y escribir	Uso de máquinas de costura: rana, plana, ojal, botón, atraque, codo, doble aguja, multi-aguja, collaretera, flatseemer Capacidad de trabajo en equipo Capacidad de transmitir a operarios: Normas de calidad y métodos de confección Ajustar maquinaria Agudeza visual para detectar fallas en métodos y calidad Habilidad numérica para: Calcular capacidades, Calcular y explicar eficiencias, Calcular y explicar incentivos, Calcular y explicar balances, Leer reportes de eficiencia, Calcular horas extra, pagos, descuentos Pedagogía / Comunicación Liderazgo / Iniciativa/ Orientado a metas y resultados Buenas relaciones interpersonales	Inglés Técnico Manejo de catálogos Conocimientos de neumática Conocimiento en sensores eléctricos Electricidad básica Conocimientos sobre motores trifásicos Conocimiento de máquinas de coser e industriales Normas de seguridad Primeros auxilios Buenas relaciones interpersonales Capacidad analítica	Inglés técnico Conocimiento y experiencia con: Compresores, Planta Eléctrica y maquinaria de costura industrial Conocimiento de electricidad en sistemas automáticos, neumáticos y electrónicos Manejo de catálogos Conocimientos en electrónica o electromecánica Conocimientos en sensores electrónicos Bachiller industrial Conocimientos básicos aires acondicionados Conocimientos carpintería básica Normas de seguridad Primeros auxilios Buenas relaciones interpersonales Capacidad analítica Capacidad de trabajar en equipo
Conducta y actitudes	Disciplina Ordenado Disponibilidad para aprender	Ordenado Profesional Honestidad / Fidelidad Voluntad de servicio Disciplina personal y de trabajo Flexibilidad	Ordenado / Honesto / Responsable Eficiente / Precavido Buena condición física Creativo Capacidad de trabajo en equipo Disciplinado / Iniciativa / Puntual	Ordenado / Responsable / Eficiente / Precavido / Buena condición física / Creativo / Disciplinado / Puntual / Iniciativa
Herramientas, materiales, máquina y equipo	Máquina industrial Corta hilo Tijera Pinza Cinta métrica	Cronómetro Formatos de horales y bi-horales Pizarra de producción Cinta métrica	Manómetros de presión Llaves Allen, inglesas y universales Juego de desatornilladores Juego de llaves fijas Juego de llaves milimétricas Juego de llaves mixtas Equipo medición eléctrica (multímetros) Tacómetro	Manómetros de presión Llaves Allen, inglesas y universales Juego de desatornilladores Juego de llaves fijas Juego de llaves milimétricas Juego de llaves mixtas Equipo medición eléctrica (multímetros) Grasas Medidores eléctricos
Elementos de seguridad	Mascarilla Gabacha EPP en la máquina Zapato cerrado y bajo	Zapato cerrado y bajo Mascarilla	Gabacha Guantes para alto voltaje Gafas protectoras	Gabacha Guantes para alto voltaje Gafas protectoras

Competencias transversales

Competencias transversales	
Conocimiento y habilidades generales	Conocimiento y habilidades generales Conducta y actitudes Competencias transversales Comprensión del proceso de producir una prenda de vestir Habilidad matemática y técnica Conocimiento de materias primas Conocimiento del negocio
Conducta y actitudes	Ordenado Profesional Honestidad / Fidelidad Proactividad Trabajo en equipo Orientado a resultados Voluntad de servicio Disciplina personal y de trabajo Flexibilidad

3. Reporte de ocupaciones que presentan problemas de empleabilidad en el subsector de Alimentos y bebidas

El subsector de Alimentos y bebidas, tal como se mencionó anteriormente, es de suma importancia para el desarrollo económico del país, con un alto potencial de reconversión y generación de empleo, por lo cual se validaron ocupaciones que presentan problemas de empleabilidad relacionados con la formación profesional y de esta forma iniciar la solicitud de perfiles y proyecciones de demanda por ocupación identificada.

Participantes mesa de trabajo Alimentos y bebidas

1. Agrosania
2. Gumarsal
3. La Salud
4. Exportadora Río Grande
5. Sigma Alimentos
6. McCormick
7. Molsa

Ocupaciones con problema de empleabilidad relacionado con la formación profesional

A continuación las ocupaciones “en demanda” o “difíciles de llenar” que las empresas identificaron en esta consulta.

Ocupaciones	Empresas que confirman demanda
Especialistas en control de calidad	3
Técnicos laboratoristas (especialistas en Buenas Prácticas de Manufactura, HACCP, Microbiología)	4
Especialistas en aguas residuales	1
Especialistas en pasteurización	2
Especialistas en control de calidad para la exportación (normas FDA)	2
Operario de máquinas específicas	5
Especialistas en electrónica - IT	2

Descripción de perfiles en demanda

Ocupación	Perfil: Analista / Auditor de aseguramiento o control de calidad	Perfil: Especialista en pasteurización	Perfil: Operario de máquinas específicas	Perfil: Informática y telecomunicaciones
Conocimiento y habilidades generales	<p>Conocimiento en Buenas Prácticas de Manufactura</p> <p>Conocimiento en normas ISO</p> <p>Conocimiento en microbiología</p> <p>Conocimiento en HACCP</p> <p>Conocimiento en Normas de exportación (FDA)</p> <p>Manejo de paquete Office: Excel intermedio, Word, Power Point</p> <p>Análisis microbiológicos</p> <p>Interpretación de análisis</p>	<p>Conocimiento de mecánica industrial, eléctrica o electrónica</p> <p>Conocimiento BPM</p> <p>Conocimiento HACCP</p> <p>Manejo de maquinaria láctea</p> <p>Manejo de temas de procesamiento lácteo</p> <p>Computación</p>	<p>Conocimiento en mantenimiento preventivo</p> <p>Conocimiento en mantenimiento correctivo</p> <p>Conocimiento en hidráulica</p> <p>Conocimiento en neumática</p> <p>Conocimiento en electricidad</p> <p>Conocimiento en electrónica y mecatrónica</p> <p>Conocimiento en mecánica</p> <p>Conocimiento básico del idioma inglés</p> <p>Conocimiento de computación (PLC)</p> <p>Manejo de máquinas específicas de la industria (láctea, granos básicos, especias)</p> <p>Conocimiento en refrigeración</p>	<p>Conocimiento en programación</p> <p>Experiencia en implementación de manuales en máquinas específicas</p> <p>Conocimiento programa SAP</p> <p>Conocimiento de inglés</p> <p>Conocimiento en electrónica</p>
Conducta y actitudes	<p>Pensamiento analítico</p> <p>Buena expresión oral y deductiva</p> <p>Orientado a resultados</p> <p>Atención a los detalles</p> <p>Adaptable y flexible</p> <p>Manejo de personal</p> <p>Capacidad de aprendizaje</p> <p>Tolerancia a la presión</p> <p>Proactivo</p> <p>Comunicación efectiva</p> <p>Orientación al cliente</p> <p>Buenas relaciones interpersonales</p> <p>Con iniciativa a mejora de procesos</p>	<p>Liderazgo</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Planificación</p> <p>Orden y disciplina</p>	<p>Proactividad</p> <p>Aprendizaje rápido</p> <p>Habilidad para resolver problemas</p> <p>Manejo de presión</p> <p>Atención a los detalles</p> <p>Honrado</p>	<p>Orientado al cliente</p> <p>Pensamiento analítico</p> <p>Buen coordinador</p> <p>Atención al detalle</p> <p>Proactivo</p> <p>Expresión oral y escrita</p> <p>Interpretación de información</p>
Herramientas, materiales, máquina y equipo	<p>Equipo de laboratorio de calidad</p> <p>Tecnología (software)</p> <p>Tecnología de punta (maquinaria)</p>	<p>Pasteurizadores de Bach 1 y 2,</p> <p>Pasteurizador de Bach canalado</p> <p>Tanque de fermentación de cremas</p> <p>Bomba positiva de cremas</p> <p>Homogenizador</p> <p>Placas intercambiadores de calor</p> <p>Máquina Emasal</p> <p>Máquina ama sal simplex</p> <p>Tanque de recibo de crema homogenizada</p>	<p>Maquinaria específica del sector alimentos: extrusoras, llenadoras, etiquetadoras, clasificadoras, selladoras</p> <p>Llaves Allen, aceites, lubricantes, resistencia, rodillos, fajas, máquinas costuradoras, tarimas, ceñidora</p> <p>Tecnología de punta</p>	<p>Computadoras, servidores, máquinas industriales del área de alimentos (específicas)</p> <p>Manejo de redes</p> <p>Software ERP, CRM (SAP)</p>
Posibles entes educativos	<p>INSAFORP:</p> <p>Empresa Centro</p> <p>Centro de Control Internacional (Dra. Serpas)</p> <p>ITCA</p> <p>Ecolab</p> <p>UCA</p>	<p>Técnicos en alimentos de ITCA</p>	<p>Universidad Don Bosco</p> <p>ITCA (Mecatrónicos)</p> <p>Propios proveedores de máquinas</p>	<p>Grupo Eje</p>
Elementos de seguridad	<p>Vestimenta de seguridad: gabacha, chalecos, protección auditiva, zapatos de hule, protección visual, casco</p> <p>Mascarillas adecuadas para gases y sólidos disueltos</p> <p>Gorro tradicional o redecilla</p>	<p>Equipo de seguridad: mascarilla, redecilla, botas, gabacha, uniforme</p>	<p>Vestimenta de seguridad: cascos de protección, zapatos adecuados, protección auditiva, protección visual, guantes, redecillas</p>	

Perfil: Auditor o auxiliar de bodega	
Conocimiento y habilidades generales	Conocimiento en control de inventario Conocimiento de tecnologías y programas de inventario Manejo de equipo: Montacargas Conocimiento en temas de seguridad industrial Inocuidad de alimentos Conocimiento de software Conocimiento de tecnologías y programas de inventario Conocimiento de la materia prima con sus especificaciones Almacenamiento de insumos PEPS
Conducta y actitudes	Proactivo Trabajo en equipo Responsabilidad Planificación
Herramientas, materiales, máquina y equipo	Computadora Montacargas Diversos centros de formación con apoyo de INSAFORP
Posibles entes educativos	
Elementos de seguridad	Cascos, chaleco reflectivo, cinturón de seguridad

4. Reporte de ocupaciones que presentan problemas de empleabilidad en el subsector de desarrollo de software

El sector de Software actúa como un clúster, agrupando alrededor de 13 empresas. Actualmente están diseñando un programa para Programadores certificados en .NET 5 estrellas Microsoft para 100 personas (como etapa inicial). Este modelo se basará en la réplica del curso para capacitar a más personas (con el modelo de formador de formadores). Tiene una duración de 9 meses, con un costo de 45 mil dólares. Adicionalmente, las empresas manifestaron otras plazas que son de importancia con las cuales se pueden realizar otros programas de formación.

Participantes mesa de trabajo desarrollo de software

1. SVSoft
2. Infosgroup
3. Giga Optics
4. Syscom
5. Equibank
6. Exsourcegroup
7. GreenxCo

Ocupaciones con problema de empleabilidad relacionado con la formación profesional

A continuación las ocupaciones “en demanda” o “difíciles de llenar” que las empresas identificaron en esta consulta:

Ocupaciones	Empresas que confirman demanda
Project manager	7
Project leaders	7
Arquitectos	7
Analistas de sistemas	7
Diseñadores	7
DBA/DBM	7
Programador .NET Winform (Visual Basic /c)	7
Programador .NET Web (ASPx, Visual Basic /c)	7
Programador PHP	7
Programador JAVA	7

Descripción de perfiles en demanda

Ocupación	Perfil: Programador PHP	Perfil: Programador JAVA	Perfil: Programador mobile (JAVA , Android y/o NET)	Perfil:
Conocimiento y habilidades generales	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos avanzados en PHP - Specialize in developing Web services for applications using PHP language - Crear aplicaciones PHP que aprovechen funciones de programación orientada a objetos de Java como encapsulación, herencia y polimorfismo - Ejecutar una aplicación PHP desde la línea de comandos - Usar tipos de datos y expresiones de PHP. - Usar las construcciones de control de flujo de PHP -Usar matrices y otros grupos de datos -Implementar técnicas de gestión de errores utilizando el manejo de excepciones -Crear una interfaz gráfica controlada por eventos utilizando componentes de Swing, como paneles, botones, etiquetas, campos de texto y cuadros de texto -Implementar la funcionalidad de E/S para leer y escribir datos y archivos de texto, y entender los flujos de E/S avanzados - Crear programas multi-proceso 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento en desarrollo de aplicaciones que usan la tecnología EJB -Conocimiento en servicios de desarrollo de web para aplicaciones que usan tecnología JAVA -Demostrar conocimiento en lenguaje de programación JAVA --Conocimiento de software de desarrollo de aplicación de project management usando tecnología JAVA -Conocimiento de varios lenguajes de programación para crear aplicaciones java -Conocimiento básico de UML -Crear aplicaciones Java que aprovechen funciones de programación orientada a objetos de Java como encapsulación, herencia y polimorfismo. Ejecutar una aplicación Java desde la línea de comandos Usar tipos de datos y expresiones de Java. Usar las construcciones de control de flujo de Java Usar matrices y otros grupos de datos Implementar técnicas de gestión de errores utilizando el manejo de excepciones Crear una interfaz gráfica controlada por eventos utilizando componentes de Swing, como paneles, botones, etiquetas, campos de texto y cuadros de texto Implementar la funcionalidad de E/S para leer y escribir datos y archivos de texto, y entender los flujos de E/S avanzados Crear un cliente TCP/IP sencillo que se comuniquen con un servidor mediante sockets Crear programas multi-proceso 	<ul style="list-style-type: none"> - Especialización en páginas JavaServer y tecnología servlet para presentar servicios web con contenido dinámico -Conocimiento en desarrollo de servicios móviles para aplicaciones que usan componentes JAVA (para Java) -Conocimiento en desarrollo de servicios móviles para aplicaciones que usan componentes .Net. (Para .Net Mobile) -Conocimiento básico de Windows Mobile 5.0 (implementación y gerencia) - Conocimiento en desarrollo de servicios Google Android SDK para aplicaciones con componentes base de tecnología Java (para Android) 	
Conducta y actitudes	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación eficiente - Actitud de superación y esfuerzo en el trabajo - Ganas de superarse 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación eficiente - Actitud de superación y esfuerzo en el trabajo - Ganas de superarse 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación eficiente - Actitud de superación y esfuerzo en el trabajo - Ganas de superarse 	
Elementos de seguridad	Ninguno	Ninguno	Ninguno	

5. Reporte de ocupaciones que presentan problemas de empleabilidad en el subsector Construcción

Para el sector de la Construcción, no se realizó una mesa de trabajo, únicamente reuniones con representantes de la gremial CASALCO, quienes otorgaron la información básica requerida en el estudio, de aquí que no se cuenta con un detalle de las empresas que participaron ni la cantidad de éstas que validaron las ocupaciones en demanda.

Ocupaciones con problema de empleabilidad relacionado con la formación profesional

Ocupaciones
Soldador Electricista Maestro de obra Armador

Ocupación	Perfil: Soldador	Perfil: Electricista	Perfil: Maestros de obra	Perfil: Armadores
Conocimiento y habilidades generales	Conocimiento de equipo eléctrico y oxiacetilénico Conocimiento en equipo y herramientas relacionadas con la soldadura, construcción Conocimiento en construcción e instalación de estructuras metálicas Conocimiento en trabajos de oxicorte Aplicación de técnicas de pintura según superficie Conocimiento en normas de higiene, seguridad y protección	Conocimientos en mecánica, electrónica y eléctrica Conocimiento en construcción Conocimiento en diseño de construcción Conocimiento de ingeniería y tecnología Conocimiento en reparación de maquinaria Destreza manual	Conocimiento de construcción Habilidad de manejo de personal Conocimientos de ingeniería y diseño Conocimiento en seguridad industrial Conocimiento en mecánica Conocimiento de dirección de personal	Conocimiento de construcción y diseño Conocimiento de mecánica Conocimiento de ingeniería Coordinación de brazos y fuerza muscular Destreza manual Conocimiento de maquinaria de construcción
Conducta y actitudes	Análisis de control de calidad Saber escuchar Pensamiento analítico Coordinado y organizado Buena visión Buena destreza manual Actitud de servicio	Pensamiento analítico Capacidad para seguir órdenes Disposición de aprendizaje Sensible a solución de problemas Adaptable y flexible	Liderazgo Buen habilidad oral Coordinado y organizado Dispuesto al aprendizaje Sensible a los problemas Razonamiento lógico Claridad de expresión Buenas relaciones interpersonales	Saber escuchar Coordinado y organizado Dispuesto al aprendizaje Trabajo en equipo Control y precisión Buena visión Actitud de servicio
Herramientas, materiales, máquina y equipo	Antorchas Soldadores Electrodos de soldadura Grúas Sierra eléctrica Plantillas	Cables Destornilladores Equipo de voltaje Softwares especiales	Conocimiento de todas las herramientas involucradas en construcción	Martillo Micas Derivas, sistemas de clavo y sacadoras Desatornilladores
Elementos de seguridad	Zapatos de seguridad, cascos, anteojos protectores, guantes, protección auditiva, chalecos de protección	Zapatos de seguridad, cascos, anteojos protectores, guantes, protección auditiva, chalecos de protección	Zapatos de seguridad, cascos, anteojos protectores, guantes, protección auditiva, chalecos de protección	Zapatos de seguridad, cascos, anteojos protectores, guantes, protección auditiva, chalecos de protección

6. Reporte de ocupaciones que presentan problemas de empleabilidad en el subsector Aeronáutica

El 17 de junio se realizó una reunión de trabajo con personal de recursos humanos, reclutamiento y capacitación de la empresa AEROMAN, para analizar los problemas de empleabilidad relacionados con la formación profesional en la industria Aeronáutica, la cual ellos califican, más bien, como servicios especializados.

Esta empresa ofrece servicio de mantenimiento y reparación para aeronaves y por su grado de especialización, las exigencias de clientes y las certificaciones que regulan la industria debe invertir entre 1 y 2 años de capacitación en su recurso técnico antes de incorporarlos de manera independiente a una línea de producción.

Por lo tanto, contrata a su personal de áreas técnicas dos años previos a la apertura de una nueva línea de producción. La apertura de cada nueva línea implica la contratación de 200 nuevos empleados, de los cuales 150 son ocupaciones técnicas, principalmente mecánicos auxiliares. Los planes de proyección de esta empresa contemplan la apertura de una línea de producción anual hasta el 2014. De acuerdo con el avance, a la fecha se anticipa la apertura de 3 nuevas líneas de producción al 2014.

Confirmaron que la ocupación que presenta el principal reto de empleabilidad a la empresa es la de mecánico auxiliar. Los perfiles que requieren más experiencia a través los preparan a través de su plan de carrera interno. Llenar las plazas de mecánico auxiliar ha sido un reto; sin embargo, esto se ha solventado con la creación de la carrera de Técnico en mecánica aeronáutica que ofrece la Universidad Don Bosco.

Durante la reunión constatamos que la vía más inmediata para contribuir al desarrollo del recurso humano en el sector Aeronáutica es a través de un programa de inglés dirigido a su personal existente, ya que es un requisito indispensable para la mejora profesional dentro de la empresa.

Perfiles de ocupaciones en demanda

Ocupación	Auxiliar técnico estructuras y compuestos	Auxiliar técnico interiores	Auxiliar técnico sistemas y aviónica	Competencias transversales
Conocimiento y habilidades generales	Bachiller industrial opción mecánica automotriz o graduado de Escuela Técnica de Aviación Curso de capacitación interno de mecánica (Basic Mechanic Course) Licencia de aprendiz TMA de la AAC Inglés básico Habilidad manual Habilidad para manejar herramientas de medición y precisión	Bachiller industrial de cualquier especialidad técnica Curso de capacitación interno de mecánica (Basic Mechanic Course) Licencia de aprendiz TMA de la AAC Inglés básico Habilidad manual Habilidad para manejar herramientas de medición y precisión	Bachiller industrial opción mecánica, eléctrica, electrónica o mecatrónica Curso de capacitación interno de mecánica (Basic Mechanic Course) Licencia de aprendiz TMA de la AAC Inglés básico Habilidad manual Habilidad para manejar herramientas de medición y precisión	Bachiller industrial opción mecánica, eléctrica, electrónica o mecatrónica Curso de capacitación interno de mecánica (Basic Mechanic Course) Licencia de aprendiz TMA de la AAC Inglés básico Habilidad manual Habilidad para manejar herramientas de medición y precisión
Conducta y actitudes	Proactividad Cumplimiento de normas y procesos Buenas relaciones interpersonales Trabajo en equipo	Proactividad Cumplimiento de normas y procesos Buenas relaciones interpersonales Trabajo en equipo	Proactividad Cumplimiento de normas y procesos Buenas relaciones interpersonales Trabajo en equipo	Proactividad Cumplimiento de normas y procesos Buenas relaciones interpersonales Trabajo en equipo
Herramientas, materiales, máquina y equipo	Uso de herramientas y equipo tipo personal, precisión y medida Uso de computadora	Uso de herramientas y equipo tipo personal, precisión y medida Uso de computadora	Uso de herramientas y equipo tipo personal, precisión y medida Uso de computadora	Uso de herramientas y equipo tipo personal, precisión y medida Uso de computadora
Elementos de seguridad				

La capacitación para éstas plazas es altamente técnica y la imparten dentro de la empresa. Contratan a su personal entre uno y dos años antes de ponerlos a trabajar en una línea de producción; durante ese período se realiza la capacitación teórica y práctica. La necesidad más relevante que pudiese aportar el Programa de USAID para Mejorar el Acceso al Empleo es capacitando a su personal técnico en inglés básico/ técnico. La nueva regulación salvadoreña que controla la industria exigirá inglés como requisito para aquellos que trabajen en la reparación de aeronaves.

VIII

Oferta formativa y de certificación disponible

1. Servicios empresariales a distancia

A partir que la principal preocupación del sector se concentra en el desarrollo de competencias para el dominio del idioma inglés, se consideran como principales proveedores de servicios las academias e instituciones especializadas en la enseñanza de esta lengua; sin embargo, también se identifican como proveedores particulares actuales a la Universidad Don Bosco, la cual cuenta con una carrera de Técnico en call center; más pero, de acuerdo con sus ejecutivos, la carrera está en proceso de cierre, debido a que no cuenta con una demanda que responda a las expectativas de la institución, ello a la vez, ha sido generado por la naturaleza específica de la demanda de los empleadores en el dominio del inglés.

Además de ello, localmente no existen en la actualidad programas de inglés orientados a la industria, con sus requerimientos específicos, por lo que será necesario el desarrollo de una propuesta curricular adecuada a la exigencia del sector. Durante el desarrollo del estudio, se identificó que la Escuela Americana estaba desarrollando un programa piloto para el sector, del cual no se pudo obtener información específica de su contenido y resultados.

2. Sector Textil

Especialista en procesos textiles

	Perfil de competencias	Currículum de capacitación	Certificación privada
El Salvador	Definido en mesas de trabajo por la industria	No existe	No existe
Internacional	O-NET cuenta con perfiles únicamente para operarios de máquinas de: "winding, twisting and drawing", "knitting", "weaving" y "bleaching and dyeing".	North Carolina State University, USA Instituto Politécnico Centro Americano, Honduras	No existe

Actualmente no existe capacitación adecuada a las necesidades del sector en El Salvador, a pesar que ha crecido recientemente y es fundamental para afianzar la competitividad de las empresas de confección. De acuerdo con un estudio sectorial publicado por la dirección de Inteligencia Competitiva del Ministerio de Economía, la industria de Textiles y Confección genera el 50% del empleo remunerado de la industria manufacturera y para el año 2009 aportó el 41% de las exportaciones del país.

De acuerdo con base de datos de cotizantes del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, para diciembre 2009 el sector Textil se conforma por 47 empresas que emplean a 9,665 personas. El 90% del empleo del sector se centra en 19 empresas de 100 ó más empleados. Para sondear las necesidades de este sector, se convocó a mesa de trabajo a 5 empresas líder, todas de más de 100 empleados, incluyendo a las empresas que se han establecido recientemente, ya que éstas son las que tienen más presente los requisitos de formación de la industria.

Estas 6 empresas emplean aproximadamente a 1,080 personas, el 12.4% del empleo total que generan las empresas grandes (100 o más empleados) del sector. Al sondear el volumen de empleados –nuevos y existentes- que capacitarían si existiera un programa de capacitación adecuado, respondieron que capacitarían a 238 personas en el plazo de un año.

Opciones para capacitación con valor agregado:

Especialista en procesos textiles

Las empresas que participaron en la mesa de trabajo manifestaron que para la industria sería estratégico contar con un programa de capacitación para especializar potenciales empleados y empleados actuales en procesos textiles. Sugirieron el desarrollo de 4 módulos en los siguientes temas: fundamentos textiles, hilandería, tejeduría y tintorería y acabados. Estos módulos se impartirían de manera independiente, o sea que los participantes seleccionan los módulos de acuerdo con su área de especialización; el único requisito es el módulo de fundamentos textiles. Es probable que jefes y gerentes cursen los 4 módulos.

No identificamos ningún proveedor local impartiendo ese tipo de capacitación, aparte de un taller de fundamentos textiles que facilitó CAMTEX en el año 2008, contratando a un equipo de North Carolina State University y el proyecto de facilitar uno similar en octubre de este año.

Nos enteramos que en la década de los 80, el Instituto Tecnológico de Santa Ana tuvo una carrera de Técnico en ingeniería textil, pero cerró ese programa. En Honduras está el Instituto Politécnico Centroamericano, IPC, que de acuerdo con una de las empresas contactadas imparte entrenamiento en el área textil. Sin embargo, ninguna de las empresas contactadas ha utilizado sus servicios de capacitación a la fecha. Hemos intentado investigar su oferta de capacitación, pero su página de internet está en construcción.

Continuaremos explorando alternativas con el IPC; sin embargo, por el momento únicamente contamos con información de costos y currículum de NCSU, la cual se ha de tomar como muestra de la oferta educativa en Estados Unidos.

Alternativa 1

Impartir los módulos de: Fundamentos textiles, hilandería, tejeduría y tintorería y acabados en El Salvador, contratando a un proveedor extranjero para que imparta los módulos en El Salvador. En anexo 1 se presentan agendas de capacitación preliminares que nos facilitó NCSU; cada módulo dura entre 3 y 4 días, entre 24 y 32 horas. Se impartirían a lo largo de un año, abriendo la alternativa de tomar los 4 módulos o de especializarse en un proceso específico.

Aliados: CAMTEX

Proveedor(es) educativos: NCSU College of Textiles Extension Program / IPC

Valores/Costos de formación:

Costo de diseñar e impartir módulo de 4 días (cot NCSU)	\$ 16,654.00
Viáticos 2 instructores	\$ 1,326.00
2 boletos aéreos	\$ 1,600.00
4 días traducción simultánea	\$ 2,200.00
	<u>\$ 21,780.00</u>

\$ 1,089 por persona asumiendo 20 participantes.

Alternativa 2

Contratar a una institución especializada para realizar “webinars”, seminarios a distancia en tiempo real que correspondan a los 4 módulos que identificó el sector. A diferencia de otros programas en línea, los “webinars” se imparten a una hora específica y existe la posibilidad de interactuar con el maestro y otros participantes. Para esta alternativa habrá que tomar en cuenta el costo de traducción, si el proveedor es estadounidense y posiblemente traducción simultánea ya que esta modalidad se presta a improvisación por el hecho de ser interactiva.

También será importante complementar los módulos con prácticas en empresas, ya que únicamente se podrá transmitir conocimiento teórico a través de este medio y la materia requiere de conocimiento práctico. En vista de esto, será necesario identificar y capacitar facilitadores locales y definir locaciones para prácticas en empresas.

Como no existe un programa de capacitación para el sector, la lógica indica que los facilitadores deben ser empleados de la industria y no docentes. Una alternativa es que los facilitadores estén bajo la figura de profesor a medio tiempo con FEPADE, con la visión de ir enriqueciendo su conocimiento y metodología para que eventualmente sean aptos para impartir las capacitaciones directamente.

Esta alternativa es atractiva porque permite ampliar el alcance de programas de formación catalogados como “óptimos” por la industria, a un costo menor que la alternativa 1. Y al incorporar facilitadores locales, se inicia el proceso de preparar recurso nacional para que en un futuro puedan impartir los módulos en su totalidad.

Tanto CAMTEX como FEPADE están abiertos a involucrarse en un proyecto de capacitación, aunque en esta fase no conocemos cuánto están dispuestos a aportar; para definir este punto se ha de reunir con ambas partes con una propuesta concreta.

CAMTEX y FEPADE estuvieron involucrados en un estudio que realizó NCSU en el año 2007 para el diseño de un “Instituto de Textiles y Confección”. Sin embargo, este no fructificó por falta de fondos de parte de los empresarios del sector. El proyecto requería de una inversión de \$326,200 para echar andar el instituto. Se cuenta con copia del estudio, que incluye currícula para carreras de 2 años y diplomados.

Aliados: CAMTEX / FEPADE

Proveedor(es) educativos: NCSU College of Textiles Extension Program / facilitador local

Valores/Costos de formación: Implementar esta alternativa requiere inicialmente diseñar cada módulo de acuerdo con la necesidad del sector –no contamos con un estimado del costo de diseño y ejecución por módulo.

Alternativa 3

Desarrollar localmente formadores capaces de impartir los módulos de interés para la industria. Esta opción se puede realizar a mediano o largo plazo, dependiendo de la existencia de instructores locales adecuados y la disponibilidad de recursos para invertir en su formación. Esta alternativa implica la formación de formadores y por lo tanto se debe desarrollar con una institución educativa local para asegurar su sostenibilidad.

El primer paso es diseñar el contenido de los módulos y se pueden tomar como base los módulos propuestos bajo la alternativa 1. Con eso definido, puede iniciar el proceso de capacitar al capacitador –que se impartiría ya sea in situ o vía video conferencia- idealmente in situ. En el estudio que presenta la posibilidad de un “Instituto de Textiles y Confección” se menciona un programa de 2 semanas para capacitar a los instructores locales en las instalaciones de NCSU; se puede tomar este dato como referencia, sin embargo, el periodo de capacitación va a variar dependiendo de la base técnica y pedagógica de los candidatos.

En este caso, no es necesario impartir los módulos en días continuos, se pueden programar para sábados por la mañana y fácilmente intercalar prácticas entre las ponencias teóricas.

Aliados: CAMTEX / FEPADE

Proveedor(es) educativos: NCSU College of Textiles / IPC

Valores/Costos de formación: No se cuenta con costos para un programa de capacitar a capacitadores.

3. Confección

Alternativas capacitación y certificación vigentes

	Perfil de competencias	Currículo de capacitación	Certificación privada
El Salvador	<p>Proveedores de insaforp (reparador de máquinas de confección industrial, supervisor de línea)</p> <p>Definidos en mesas de trabajo por la industria</p>	<p>No identificamos capacitación abierta para operarias de confección. AGAPE y la Ciudadela Don Bosco manifestaron que dejaron de impartir ese tipo de capacitación hace 5 años. AGAPE ofrece algunas capacitaciones para operarias de costura, pero van enfocadas a promover el autoempleo, no es un enfoque industrial. La Ciudadela Don Bosco tiene un programa para mecánicos, pero lo imparte muy esporádicamente. No existe una institución ofreciendo capacitación en Merchandising. Existen empresas consultoras que ofrecen capacitación para las 3 ocupaciones, pero lo hacen a la medida para empresas que los contratan. CAMTEX ha ofrecido capacitación en Merchandising a través de una de éstas empresas.</p>	No existe
Internacional	O-NET cuenta con perfiles para operarios de máquina de coser, patronistas y operadores de máquinas de corte	Fashion Institute of Design and Merchandising, USA TC2, USA	Un proyecto financiado por USAID y el Departamento de Estado, "ASEAN-US Technical Assistance & Training Facility", está apoyando un sistema de certificación por competencias para los países de la zona ASEAN. Abarca 5 ocupaciones: operario de máquina de costura, mecánico para máquinas de costura, supervisor de línea, patronista y merchandiser

De acuerdo con los proveedores de servicios de capacitación contactados y las empresas, no hay oferta nacional de cursos abiertos para operarios y mecánicos en las zonas de demanda.

La industria está creciendo luego de una contracción a raíz de la crisis internacional por lo que hay demanda para recurso humano. Todas las empresas entrevistadas capacitan a sus operarios internamente y coincidieron en que una capacitación adecuada, previa a integrar una planta, puede contribuir a bajar la tasa de rotación y por lo tanto beneficiar al empleado y empleador.

La ocupación de mecánico también es fundamental; de acuerdo con cálculos de la industria una planta multi-estilo tiene 1 mecánico por cada 40 máquinas.

Finalmente, la ocupación de merchandising es estratégica, ya que ésta es la persona a cargo de promover los servicios de la planta ante clientes, y en la medida en que una empresa logra más contratos, sube su demanda por recurso humano.

Recientemente hemos recibido documentación del proyecto financiado por USAID y el Departamento de Estado, “ASEAN-US Technical Assistance & Training Facility”, el cual está apoyando un sistema de certificación por competencias para los países de la Asociación del Sudeste Asiático (ASEAN) para 5 ocupaciones del sector Confección (nivel 1): operador de máquina de costura industrial, mecánico de máquina de costura industrial, supervisor de línea, patronista y merchandising. Contamos con información sobre las competencias comunes que están por adoptar los países ASEAN, con lo que se puede enriquecer los perfiles de competencias desarrollados con la mesa de trabajo y tomar como base para el desarrollo de currícula para capacitaciones en El Salvador. En vista que esta iniciativa de ASEAN se desarrolla en conjunto con la Federación de Industrias Textiles ASEAN, el proyecto se puede tomar como modelo para un posible proyecto de Certificación de competencias con la gremial salvadoreña CAMTEX. La industria del sudeste asiático es competencia directa de la industria salvadoreña, por lo que adoptar un modelo de unificación de competencias a nivel nacional sería estratégico.

Opciones para capacitación con valor agregado:

a. Operaria de costura industrial

La industria de la Confección se centraliza en zonas. De acuerdo con el Perfil Sectorial de Competitividad elaborado por el Ministerio de Economía, el 45% del empleo del sector está en San Salvador y 35% en La Libertad. La clave está en ofrecer la capacitación en las zonas donde está creciendo la industria y de acuerdo con la necesidad real. Por las tendencias de la industria, se recomendaría entrenar en grupos de 50 operarias.

En el país existe el recurso para capacitar operarias de confección industrial, sin embargo, las instituciones que ofrecían cursos abiertos –AGAPE y Ciudadela Don Bosco– dejaron de hacerlo hace 5 años. Los cursos que han continuado se enfocan en fomentar el autoempleo, no tienen un enfoque industrial.

Debido a que éstas instituciones no tienen oferta desde hace varios años, no contamos con currículum y los costos se calcularon con base en la oferta de un consultor en capacitación que ofrece servicios a la industria regional, Zacapa & Asociados.

Aliados: CAMTEX

Proveedor(es) educativos: AGAPE/Ciudadela Don Bosco/Zacapa & Asociados

Valores/Costos de formación: Capacitación de mes y medio para 50 operarias \$12,000.00
\$240 por persona (No incluye costo de alquiler de máquinas)

b. Mecánicos para la industria de confección

El número de mecánicos en una planta de confección está relacionado con el número de máquinas de costura, por lo que sería oportuno que este tipo de capacitación también se ofrezca en las zonas que está creciendo la industria, y en los momentos que exista demanda real.

Las mismas instituciones, AGAPE y Ciudadela Don Bosco, han impartido ese tipo de capacitación. AGAPE ya no las imparte y Ciudadela Don Bosco lo hace muy esporádicamente. Solicitamos costos y currículum para ese tipo de capacitación a la Ciudadela, pero no lo han proporcionado a la fecha.

Para estimar costos adecuadamente, se debe conocer el nivel de conocimiento de los participantes al entrar al programa y el nivel de especialización con que se espera que salgan. Sin embargo, para contar con una cifra base, consultamos con la empresa Zacapa & Asociados y el costo de un módulo de 80 horas.

Aliados: CAMTEX

Proveedor(es) educativos: AGAPE/Ciudadela Don Bosco/Zacapa & Asociados

Valores/Costos de formación: Capacitación de 80 horas para máximo 10 pax (1 módulo) \$ 6,800.00 (No incluye costo de alquiler de maquinas) \$680 por persona

c. Merchandising

Es una capacitación estratégica para una empresa que ofrece paquete completo, la demanda no es mucha en términos de volumen, pero el buen desempeño de la labor de merchandising tiene la posibilidad de contribuir a la generación masiva de plazas de operarias.

Debido a que la demanda no es masiva, se recomiendan capacitaciones eventuales, vivenciales e impartidas por un proveedor de servicios que conozca la industria nacional y su mercado objetivo (en nuestro caso principalmente Estados Unidos).

CAMTEX ha ofrecido capacitaciones en merchandising a través de subcontrataciones. No conocemos el nombre del proveedor de servicio ni el currículum del programa, ya que no hemos logrado obtenerlo de CAMTEX.

Zacapa & Asociados nos proporcionó un costo aproximado para una capacitación de 54 horas para un máximo de 20 alumnos. Está pendiente de enviar currículum de la capacitación.

Aliados: CAMTEX

Proveedor(es) educativos: Zacapa & Asociados

Valores/Costos de formación: Capacitación de 54 horas para máximo 20 pax personas \$5,400.00 \$ 270 por persona

3. Alimentos y bebidas

Alternativas, capacitación y certificación vigentes:

	Perfil de competencias	Currículum de capacitación	Certificación privada
El Salvador	Definido en mesas de trabajo por la industria	Se encuentra dentro de un plan completo de currícula, o como temas que pueden ser importantes para la formación de la plaza, pero no como tema específico	No existe
Internacional	O-NET	North Carolina State University, USA	No existe

A pesar que las proyecciones de demanda de capacitación son modestas para las ocupaciones que el sector considera prioritarias, no se debe perder de vista el hecho que el sector de Alimentos y bebidas emplea a más de 32,687 en El Salvador y es uno de los rubros de exportación más importantes de la economía nacional.

El tema de calidad es fundamental para que las empresas del sector prosperen a nivel nacional e internacional.

Opciones para capacitación con valor agregado:

Alternativa 1

Realización de cursos cortos encaminados a la preparación de la plaza de Analistas /Auditores de aseguramiento de la calidad. Dichos cursos pueden ser de forma presencial, impartidos por un ente local, así como por un ente internacional. Los cursos incluyen:

a) Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano: Esta modalidad será presencial, bajo la metodología “aprender haciendo” en la que se imparten charlas magistrales y se trabaja con actividades grupales. Estos cursos se imparten por profesionales de la carrera de Agroindustria de la Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano. Los diversos cursos a

implementar , ya sea ad-hoc a la necesidad de empresas, o bien con curículas establecidas en temas de Inspecciones y auditorías internas de inocuidad (3 días), Certificaciones, normas de calidad y sistemas de gestión de calidad (3 días), Principios de calidad (3 días), Control estadístico de procesos en alimentos (2.5 días), Inocuidad de alimentos (3 días).

Valor: \$200 - \$250 aproximadamente por persona.

b) Centro de Control de Calidad Internacional: Realización de cursos libres en temas de: Buenas prácticas de laboratorio (12 horas), Microbiología práctica (24 horas), Identificación de bacterias patógenas (15 horas), Estudiá de vida útil (12 horas), Tratamiento de agua para potabilización (8 horas), Evaluación de agentes de limpieza y sanitización (10 horas), Validación de la aplicación de las BPM (10 horas), Microbiología industrial, muestreo y evaluaciones (24 horas), Interpretación de reportes microbiológicos y Normativas en alimentos (8 horas), Biología de plantas de tratamiento (8 horas), Evaluación sensorial (10 horas), Ejecución e interpretación de los análisis de aguas residuales (10 horas).

Valor: \$150 por hora para 15 personas (aproximación por cursos: \$240 por persona)

Alternativa 2

Realización de curso internacional de seguridad alimentaria. Dicho curso se realiza en línea. El programa de aseguramiento de alimentos incluye una introducción HACCP, Buenas Prácticas de Manufactura, Procedimientos estándar operativos de satinización, Riesgos microbiológicos y análisis de riesgo, impartido por el Departamento de Alimentos, Bioprocesos y Ciencias Nutricionales de la Universiad Estatal de Carolina del Norte. Con dicha acreditación se pueden obtener dos opciones: Acreditación en coordinador HACCP, o Acreditación de Gerentes de Seguridad Alimentaria. La duración de los cursos puede variar según el número de créditos de la Universidad. Sin embargo, se pueden tomar los cursos por separado.

Proveedor(es) educativos: North Carolina State University, a través del Departamento de Alimentos, Bioprocesos y Ciencias Nutricionales.

Valores/Costos de formación: \$1,023 por persona por área (total para dos áreas: \$2,046.00)

4. Sector de Desarrollo de software

Alternativas capacitación y certificación vigentes

	Perfil de competencias	Currículum de capacitación	Certificación privada
El Salvador	Definido en mesas de trabajo por la industria	Consisa (Executrain) New Horizons	Microsoft (a través de Consisa – Executrain)
Internacional	O-NET cuenta con perfiles para programadores en general. Microsoft Learning Sun Microsystems Project Management Institute Delhi Quality Service (CMMI)	Microsoft Learning Sun Microsystems Project Management Institute Delhi Quality Service Rational Unified Process	Microsoft (Costa Rica) Sun Microsystems (con partners: ESI Center Monterrey y Costa Rica) Project Management Institute (con partners: Bauifest Argentina)

Durante las mesas de trabajo realizadas con el subsector de Desarrollo de software, los empresarios manifestaron la necesidad de capacitación en áreas especializadas de la industria; esto con el propósito de poder crecer hacia otros mercados, y poder tener el personal preparado para las demandas globales, ya que éstas van en incremento. Según el Reporte de Inteligencia Económica del Ministerio de Economía de El Salvador para junio del 2010, las estadísticas de las actividades económicas y su generación de empleo en El Salvador (utilizando cifras del ISSS), las fuentes de mayor generación de empleo formal (nuevos cotizantes) se registran en muchos de los servicios considerados de avanzada, especialmente los que compiten a escala global, dentro de los que se pueden mencionar el Desarrollo de software.

Se considera necesario generar mayores competencias y capacidades técnicas en la fuerza laboral, como parte de una estrategia de país con el objetivo de incrementar los índices de productividad. En este sentido, la creación de una empresa comercializadora de software (clúster de tecnología) se vuelve un agente importante para la realización de dichas metas, ya que unifica los criterios de la gran mayoría de referentes de esta industria y permite encaminarse a la generación de proyectos en pro de la generación de empleo con un alto valor agregado. Adicionalmente, el sector servicios y dentro de éste el Desarrollo de software se vuelve una prioridad dentro del Plan de Gobierno actual, tomándose en cuenta la ley de servicios internacionales con la que actualmente se cuenta.

Es importante mencionar, que si bien existe una oferta local, los empresarios con los que se sostuvo la mesa de trabajo expresaron no tener experiencia en trabajar con ellos, o se consideraban cursos más comerciales, por lo que las sugerencias en cuanto a calidad, profundidad de conocimiento y experiencia, fueron dirigidas hacia empresas certificadoras internacionales.

Opciones para capacitación con valor agregado:

1. Programadores con especialización en diferentes ramas

Las empresas participantes en la mesa de trabajo forman parte del clúster de tecnología, por lo que definieron las líneas bases para poder desarrollar un programa de capacitación, según las plazas con mayor demanda y priorizadas. En relación con la oferta local, mencionaron que tienen conocimiento de los cursos que pueden impartir, pero la consideran muy comercial, por lo que prefieren las opciones internacionales de capacitación y certificación. Adicionalmente, mencionaron que en algunas plazas, la capacitación–certificación se realiza a través de una certificación global, tal es el caso de “analistas de sistemas”, el cual se desarrolla dentro del plan de capacitación – certificación CMMI (Capability Maturity Model Integration).

Dentro de la oferta educativa formal (además de las ofertas privadas – New Horizon y Grupo Consisa), no se logró identificar un ente que imparta éstas capacitaciones/certificaciones al nivel de profundidad que requiere la industria de Desarrollo de software (incluyendo centros educativos como ITCA–EPADE, Esfe/Agape, Santa Cecilia, Ciudadela Don Bosco, Ricaldone).

Las alternativas que se dan a continuación se incluyen para todas las ramas de los programadores: JAVA, .NET, Mobile, y PHP.

Alternativa 1

Modalidad de “réplica de modelo” a través de la creación de grupos en los que se elige el “capacitador de capacitadores”, el cual deberá replicar el curso a los siguientes grupos. Esta modalidad implica la contratación de una firma internacional, la cual tiene también la potestad de certificar a los alumnos. Para las opciones de programador, se describen las siguientes:

a) Programador .Net: El programa de desarrollo de capacitación masiva de tecnologías MCPO en .Net combina la certificación del desarrollador 5 estrellas de Microsoft y el modelo de desarrollo de aplicaciones (Application Plattform Optimization, APO). El programa tiene actualmente un cupo máximo de 100 personas. La metodología propuesta está definida por el proyecto académico para la producción masiva de expertos en tecnología de desarrollo Microsoft, con una duración de 10 meses, con 3 cursos de 35 personas, con modalidad presencial.

Aliados: Esfe/Agape, Coexport/Al Invest

Proveedor(es) educativos: Microsoft Learning (Costa Rica)

Costos de formación: Para la ejecución de este proyecto se requiere de un especialista en

plataforma de desarrollo Microsoft durante 344 horas, el cual es facturado a razón de \$90.00 por hora de trabajo, por un total de \$30,960.00; adicionalmente, se requiere de gastos de viaje, infraestructura para desarrollo de la actividad, y gastos de libros. El total de la certificación asciende a \$46,720.00

b) Programador Java: La certificación JAVA tiene tres componentes escalonables hasta llegar a la máxima certificación. Estas son: básico–fundamental (JAVA SE), especializado (JAVA EE) y avanzado (JAVA ME). Cada módulo tiene una duración de 50 horas (7 módulos), para 64 participantes. La modalidad se haría replicable en grupos pequeños en modalidad presencial.

Aliados: Al Invest, Esfe/Agape, Cooperación Francesa

Proveedor(es) educativos: Sun Microsystems (Baufest, Argentina)

Costos de formación: \$39,000.00 para 64 participantes (\$609.38 por persona).

Alternativa 2

Realización de cursos libres, locales, impartidos por empresas privadas, tal como New Horizons o Grupo Consisa (Executrain), en los cuales se puede optar por la certificación, o solamente por la realización de ciertos cursos específicos para cada una de las necesidades de la industria. Los cursos son desarrollados dentro de las instalaciones de las empresas autorizadas, y tienen una variación de duración de horas. La modalidad es presencial.

a) Programador .Net: Capacitación presencial, con metodología "Aprender haciendo", explicando el tema y poner en práctica por medio de laboratorios, según las currículas oficiales de las casas desarrolladoras de software, explicando para comprobar el procedimiento. Se evalúa el aprendizaje a través del monitoreo constante de la clase. La capacitación es desarrollada en 40 horas en total (para el caso de New Horizons) o cursos de desarrollo por módulos, que incluyen: MOC 2956 – Core Foundations of Microsoft .NET 2.0 Development (24 horas), MOC 2957 – Advanced Foundations of Microsoft .NET 2.0 Development (24 horas), MOC 6368 – Programming with the Microsoft .NET Framework using Microsoft Visual Studio 2008 (40 horas), MOC 2310 – Developing web applications using Microsoft Visual Studio 2008 (40 horas), MOC 6463 – Visual studio 2008: ADO.NET 3.5 (16 horas) y diferentes exámenes para obtener la certificación (para el caso de grupo Consisa – Executrain).

Aliados:

Proveedor(es) educativos: New Horizons y Grupo Consisa – Executrain.

Costos de formación: \$800 por persona (para el caso de New Horizons) y \$3,471.20 en total para todos los cursos (para el caso de Grupo Consisa).

b) Programador Java: Capacitación presencial a través de metodología "aprender haciendo", es decir explicando cada tema y poner en práctica por medio de laboratorios, según las currículas oficiales de las casas desarrolladoras de software, explicando para comprobar el procedimiento, de tal forma que si el estudiante no tiene claro o fallase en la ejecución podrá corregirse dicha situación de inmediato. El curso se puede dividir en dos fases: Java Programming Language (10 días) y Java Programming Advance (10 días) para el caso de New Horizons o cursos de desarrollo por módulos, que incluyen: Fundamentals of the Java Programming Language (SL-110-SE6) (40 horas), Java 2 Programming Language (40 horas), y examen para la certificación. Así mismo existen otros cursos libres de: Java 5- Advanced Programming (24 horas), Java 5- Enterprise Connectivity (8 horas), Java 5 – Enterprise JavaBeans (24 horas) y Java EE5 – Web Component Development (40 horas), para el caso de Grupo Consisa.

Proveedor(es) educativos: New Horizons y Grupo Consisa - Executrain
Valores/Costos de formación: \$800.00 por persona (para New Horizons) y \$1,600 por persona incluyendo el examen para certificación. Sin incluir los precios de los cursos libres para el caso de Grupo Consisa – Executrain.

c) Programador PHP: Esta capacitación será presencial, con la metodología “aprender haciendo”, explicando el tema y luego poniendo en práctica por medio de laboratorios, según las currículas oficiales de las casas desarrolladoras de software, para comprobar el procedimiento. El curso tiene una duración de 40 horas en total, para el caso de New Horizons, y para el caso de Grupo Consisa. El curso de PHP: Introducción tiene una duración de 12 horas, en el cual se podrá familiarizar con elementos de secuencias comunes, conocer los elementos script de PHP para crear formularios; la dirección de la naturaleza de HTTP mediante el establecimiento de cookies y variables de sesión en las secuencias de comandos, y aprenderá cómo escribir los datos introducidos en una forma en una base de datos.

Proveedor(es) educativos: New Horizons y Grupo Consisa - Executrain
Valores/Costos de formación: \$600 por persona en ambas opciones (New Horizons y Consisa- Executrain).

d) Programador Mobile: Esta capacitación será presencial, a través de cursos: MOC 2556 – Developing Mobile Applications using the Microsoft .Net compact framework (40 horas), MOC6066 - Developing Managed Applications for Windows Mobile 6 (24 horas), MOC 6067 Developing Native Applications for Windows Mobile 6 (16 horas).

Proveedor(es) educativos: Grupo Consisa - Executrain
Valores/Costos de formación: \$1,850.00 por persona

2. Project Management

Alternativa 1

Bajo una metodología internacional, en la que se traerá a consultor especializado, la certificación PMP tiene el objetivo de promover las mejores prácticas de administración de proyectos, basadas en los lineamientos del Project Management Institute: generar mecanismos para la adopción de buenas prácticas en la administración de proyectos, específico para programas de desarrollo de software, con la metodología mundial para garantizar una estandarización en el desarrollo y resultados del mismo a las industrias clientes. El alcance es capacitar a veinte profesionales en administración de proyectos que cumplan con los requisitos para optar a la certificación de PMP; lograr que al menos diez profesionales de administración de proyectos tomen el examen para la certificación PMP en El Salvador, y obtener la certificación de al menos cinco Project Manager Professional en el sector de tecnología de la información de El Salvador.

Aliados: Al Invest, Insaforp

Proveedor(es) educativos: Project Management Institute

Valores/Costos de formación: \$17,000.00 para capacitar a 20, y certificar a 5 o 10 de ellos

Alternativa 2

Desarrollo de módulo que consta de 24 horas en MOC 5927 – Microsoft Office Project 2007, Managing Projects, para luego tomar el examen. Adicionalmente, pueden tomarse cursos libres de: Administración de Proyectos de TI, Project Nivel I, Project Nivel II, Microsoft Office Project Server 2007, Managing Projects, y Managing Projects and Programs.

Proveedor(es) educativos: Grupo Consisa - Executrain

Valores/Costos de formación: \$690.40 por persona, sin incluir los cursos libres.

3. Analista de sistemas

Alternativa 1

Como parte de un conjunto de cursos que incluyen: Desarrollo de software orientado a objetos utilizando UML (20 horas), Analyzing requirements and Defining Microsoft .Net Solution Architectures (40 horas), Introduction to software life Cycle Models (8 horas), Introduction to Software testing (8 horas).

Proveedor(es) educativos: Grupo Consisa - Executrain

Valores/Costos de formación: \$1,550 por persona, incluyendo todos los cursos descritos arriba.

5. Construcción

Alternativas capacitación y certificación vigentes:

	Perfil de competencias	Currículum de capacitación	Certificación privada
El Salvador		Instituto Salvadoreño del Cemento y Concreto	No existe
Internacional	O-NET	Maricopa Skill Center	No existe

Opciones para capacitación con valor agregado:

Alternativa 1

Como parte de las recientes iniciativas de mejorar las competencias en el subsector Construcción, el Instituto Salvadoreño del Cemento y Concreto (ISCYC), en una iniciativa con la Cámara Salvadoreña de la Construcción (CASALCO), ha preparado un curso para capacitar a diferentes plazas prioritarias en el sector de la Construcción, entre ellas una capacitación formal a fontaneros, con una duración de 50 horas y que comprende calidad de los materiales, seguridad industrial y aplicación práctica de los conocimientos, por lo que la metodología presencial será 60% en horas prácticas de campo y 40% en teoría, con una evaluación posterior. Se entrega la certificación de fontanero, emitida por el ISCYC y CASALCO. Son 50 horas distribuidas en 6 días.

Aliados/Proveedor(es) educativos: Instituto Salvadoreño del Cemento y Concreto (ISCYC), junto con la Cámara Salvadoreña de la Construcción (CASALCO).

Valores/Costos de formación: \$275 por persona.

6. Aeronáutica

De acuerdo a ejecutivos de AEROMAN, la Universidad Don Bosco tiene un programa para capacitar Técnicos en mantenimiento de aeronáutica. El programa de estudio lo elaboró la Universidad con asesoría de AEROMAN y provee de recurso humano adecuado para los niveles de ingreso inicial.

Las ocupaciones que han presentado el principal reto de empleabilidad a la empresa son las tres áreas de técnico auxiliar; sin embargo, según ejecutivos de la empresa, esto se ha solventado con la creación de la carrera de Técnico en mecánica aeronáutica de la Universidad Don Bosco. La empresa cuenta con un plan de carrera interno a través del cual preparan a su personal para las ocupaciones que requieren mayor experticia.

Durante la mesa de trabajo se constató que la vía más inmediata para contribuir al desarrollo del recurso humano en el sector Aeronáutica es a través de un programa de inglés dirigido a su personal existente, ya que es un requisito indispensable para la mejora profesional dentro de la empresa y de esa forma contribuir a su crecimiento y desarrollo.

IX

Conclusiones

1. De acuerdo con criterios de volumen de generación de empleos, capacidad de aportar a la economía nacional y la disponibilidad de participar en el Programa, se reafirma que los sectores prioritarios para iniciar las acciones del Programa de USAID para Mejorar el Acceso al Empleo son: Servicios empresariales a distancia, Industria Textil, Confección y Desarrollo de software, Construcción, Alimentos y bebidas y Aeronáutica.

2. La oferta educativa existente en el país no responde plenamente a la demanda que plantea la dinámica de los empleadores. Puede afirmarse que hay carencia de oferta educativa específica para responder a la demanda de aquellos sectores que se encuentran en crecimiento o que generan un mayor número de empleos. Destaca el caso de la industria textil, para la cual no existe oferta local, y la que existe a nivel internacional, posee costos altos, difíciles de financiar en forma sostenible por parte de las industrias u organismos orientados a la formación profesional.

3. En el subsector de la Confección, se identificó que la oferta de formación también es muy escasa; se evidenció que la formación se ha dejado de ofrecer de manera regular desde hace 5 años; sin embargo, en este rubro existen entidades educativas capacitadas para llevarlo a cabo, especialmente en el caso de las ocupaciones de operarias y mecánicos. Dichas ocupaciones tienen el potencial de generar empleos en gran escala para personas con escaso nivel de escolaridad.

4. Para cada subsector se han identificado ocupaciones específicas, en la que existe una demanda real o potencial; sin embargo, para subsectores tales como Servicios empresariales a distancia y Aeronáutica, se ha determinado que la principal demanda se encuentra en la necesidad de desarrollar recursos humanos con dominio del idioma inglés, ya que resulta ser la competencia con mayor dificultad para su desarrollo y la que limita el acceso al trabajo o el desarrollo profesional al interior de éstas.

5. Para el caso de Alimentos y bebidas se identifican opciones de formación locales que pueden ser aplicadas casi en todas las ocupaciones, en caso de que el subsector logre un mayor nivel de integración entre sí y precise con mayor efectividad sus necesidades.

6. La industria de Desarrollo de software cuenta con múltiples opciones de formación; sin embargo, desde la interpretación de sus representantes, las más ventajosas son aquellas que tengan el potencial de generar opciones de formación sostenibles a través de entidades educativas locales. Es el único sector que cuenta con modalidades de certificación existentes.

7. El subsector de la Construcción cuenta con opciones nacionales para su capacitación y en caso de incrementarse la demanda de recurso humano especializado en diversas ocupaciones no existe ninguna limitación para su formación.

8. Las opciones de certificaciones nacionales o internacionales accesibles son muy limitadas, generalmente se acostumbran en el subsector de tecnologías de la información y no en otras industrias. Para la mayor parte de subsectores, sólo existe a nivel internacional, lo cual ofrece un valor agregado a la industria con un alto costo; sin embargo, también se ha identificado recurso humano con capacidad de desarrollar sistemas de certificación locales.

**Agencia de los Estados Unidos
para el Desarrollo Internacional (USAID)
Boulevard y Urbanización Santa Elena,
Antiguo Cuscatlán, La Libertad, El Salvador
Tel. (503) 2501-2999
fax (503) 2501-3747
www.usaid.gov/sv**