

» PROGRAMA de Formación en Prospectiva de la Formación Profesional



ESTUDIO DE PROSPECTIVA DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL.
SECTOR: INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

Puerto España, Julio 2013

CONTENIDO

1. **La Industria de la Construcción en El Salvador**
2. **Metodología Utilizada en el Estudio de Prospección Sector Construcción en El Salvador**
3. **Prospectiva Tecnológica: Resultados Obtenidos**
4. **Impactos Ocupacionales: Resultados Obtenidos**
5. **Contextualización y Recomendaciones**
6. **Acciones Implementadas**
7. **Futuras Acciones y Estudios Prospectivos**

1. LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL SALVADOR

- Durante los **últimos diez años** , el sector de la Construcción ha tenido **una baja participación en la producción nacional**, a diferencia de sectores como Comercio y la Industria Manufacturera.
- El sector construcción aportó en el año de **2012, un 4% al PIB**.
- La cantidad de cotizantes del sector construcción al ISSS en el año **2008 fue de 32,374** trabajadores, para el **2013 aún no se recuperan.(23,057** a Feb. 2013)

1. LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL SALVADOR (Cont...)

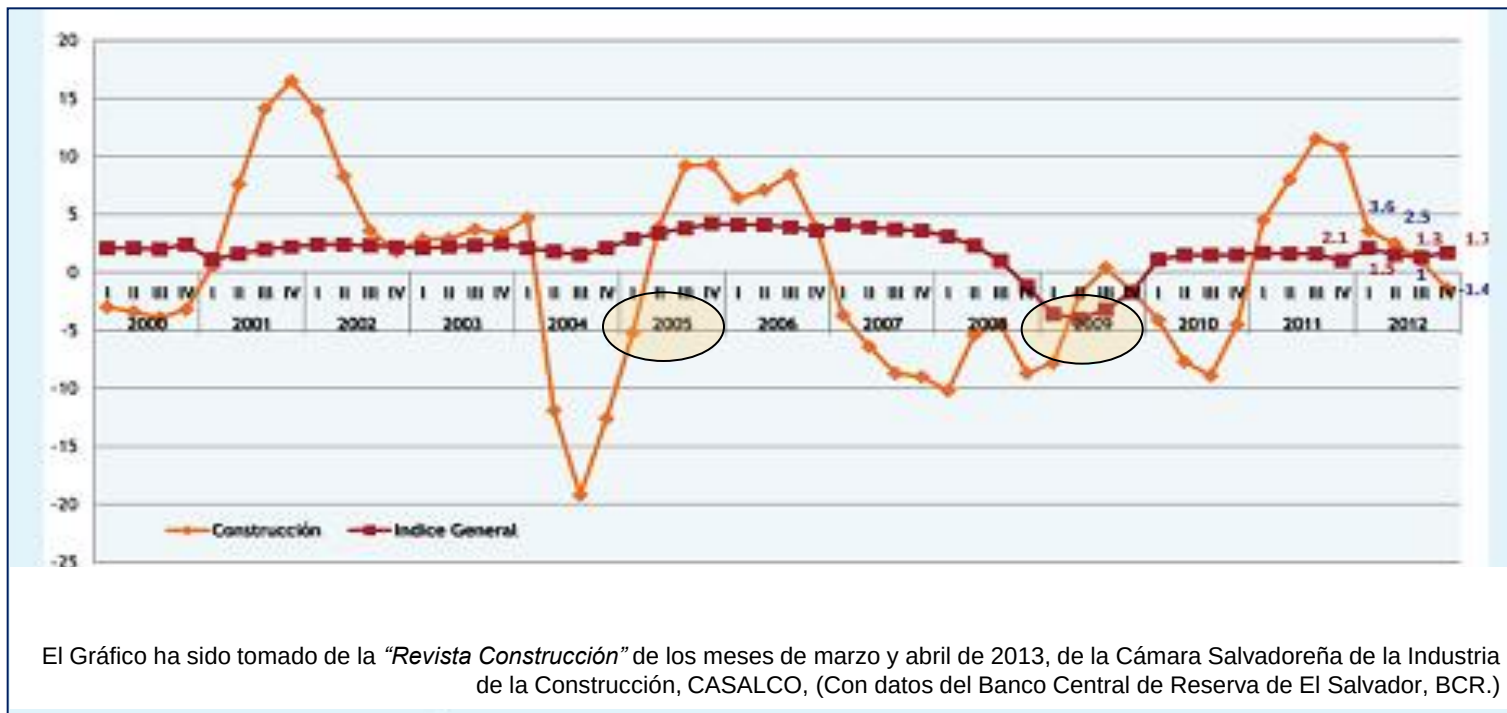


Gráfico 1

Producto Interno
Bruto Trimestral Total
y del Sector de la
Construcción
Período 2000-2012.

- Desde el año 2008 la **economía salvadoreña ha tenido un lento crecimiento** de un poco menos del 2% anual.
- El PIB del sector de la **Construcción se ve fuertemente impactado por el comportamiento de la economía** en su conjunto.
- Cuando la **economía creció casi el 4%** como en el el año 2005, el PIB del **Sector de la Construcción creció al 9%**.
- Cuando la **economía del país tuvo un crecimiento negativo del 3.1% en 2009**, el crecimiento del PIB de la Construcción **bajó a menos del 8% anual**.

1. LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL SALVADOR (Cont...)

CONCLUSIONES:

- La industria de la construcción es importante para **desarrollo de la infraestructura social y económica del país.**
- Asimismo, para la creación de **viviendas para la población** en general.
- El sector de la industria de la construcción **aporta relativamente poco a la producción nacional.**
- Existen relativamente **pocas las empresas** en este sector.
- Absorbe una **buena cantidad de fuerza de trabajo.**

2. METODOLOGÍA UTILIZADA EN EL ESTUDIO DE PROSPECCIÓN

- Conformación del **Grupo Ejecutor**, para lo cual se contactaron **las principales Universidades y gremiales empresariales del sector** construcción en el país, se conformó con 9 expertos externos y 3 expertos internos del INSAFORP
- Para determinar las tecnologías que de acuerdo al criterio del Grupo Ejecutor podrían tener más difusión en los próximos 5 años en el país, se tomó como **base un listado de tecnologías** que habían considerado otros países como **Costa Rica, República Dominicana**.
- Se elaboró de cuestionario con **tecnologías emergentes**, que fue validado por el **Grupo Ejecutor**.
- Se conformaron **Paneles de Especialistas** (Como alternativa inmediata a la Técnica Delphi): Estos paneles lograron determinar: la **“Prospección tecnológica”**, el **“Impacto de las nuevas tecnologías en las ocupaciones”** y el **“Análisis de los impactos ocupacionales”**

3. PROSPECTIVA TECNOLÓGICA

Resultados Obtenidos en la Prospección Tecnológica

Tabla 1
Tecnologías con una tasa de difusión del 70% de 2013 al 2018

Sistemas Informáticos		Otros Materiales de Construcción y Sistemas Constructivos	
1	Revit MEP	10	Nuevo Material estructural – Plástico reforzado con fibra
Otros Sistemas Informáticos		11	Tubos de cartón para encofrados
2	GPS en topografía moderna	12	Losas postensadas
Materiales De Construcción y Sistemas Constructivos		13	Domótica
3	Concreto Inteligente	Energías Renovables	
4	Ductal Concreto de ultra-alta resistencia (UHPC) Concretos de alto comportamiento	14	Energías limpias renovables
5	Concreto Permeable	15	Calentadores solares
6	Concreto Decorativo	Protección del Medio Ambiente	
7	Concreto Arquitectónico	16	Inodoros y griferías de bajo consumo y bajo mantenimiento
8	Concreto Traslucido	17	Techos verdes
9	Concreto de resistencia baja controlada (Iodocreto)		

4. IMPACTOS OCUPACIONALES

Resultados Obtenidos

Como resultado del análisis que se hizo de la Matriz de Impactos Ocupacionales, donde se cruzó cada tecnología emergente con las ocupaciones identificadas, se determinó los impactos bajo, medio y alto. Del análisis resultaron **mayormente impactadas las siguientes ocupaciones:**

- » Arquitecto.
- » Ing. Civil
- » Técnico en Arquitectura
- » Técnico en Ing. Civil.
- » Maestro de obra.
- » Albañil.
- » Diseñador Ambiental.
- » Encargado de Control de Costos y Calidad.
- » Ing. Electricista.
- » Técnico en Ing. Eléctrica.

Posteriormente, para cada Ocupación, se analizó: Las **Tecnologías** que les impactarán, las nuevas actividades a requerir (Habilidades), los nuevos conocimientos a necesitar y las actitudes requeridas.

5. CONTEXTUALIZACIÓN Y RECOMENDACIONES

- **PARA EL INSAFORP**

1. Elaborar el Diseño Curricular de cursos en Formación Continua en las tecnologías identificadas.
2. Actualizar el Diseño Curricular de los cursos de Formación Inicial: Maestro de Obra, Albañil y Fontanero, entre otras.
3. Mantener una oferta abierta de cursos de Formación Continua para actualizar permanentemente a los trabajadores de las empresas en nuevas tecnologías del sector.

- **PARA UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES TECNOLOGICAS**

1. Evaluar la pertinencia de incluir en los currículos de las carreras Técnicas o Universitarias relacionadas al sector construcción, los conocimientos relacionados a las tecnologías emergentes que presenta el estudio.

6. ACCIONES IMPLEMENTADAS

- El INSAFORP diseñó un Programa de **Formación Continua de cursos especializados**, el cual inició su **ejecución en el mes de mayo de 2013** con una oferta total de 51 cursos diferentes.
- Dentro de **la oferta se incluyeron 3 tecnologías emergentes identificadas** en el Estudio de Prospectiva Tecnológica, del cual ya se tenían los Diseños Curriculares:
 - ***REVIT 2013 Architecture*** con tres niveles de formación.
 - ***GPS en Topografía Moderna***
 - ***Concreto de resistencia baja controlada (Lodocreto)***.
- Se hizo una **jornada de presentación del Método de Prospección con otros sectores económicos del país**, a fin de identificar sectores para realizar otros estudios de prospección.

7. FUTURAS ACCIONES Y ESTUDIOS PROSPECTIVOS

- Para las tecnologías emergentes identificadas se efectuarán **Talleres Técnicos con especialistas del sector de la construcción**, para la elaboración de los **Diseños Curriculares**, para adicionarlos a la **oferta formativa de programas en Formación** Inicial y Formación Continua.
- Se trabajará el Modelo de Prospectiva en el área de Empleos Verdes.
- Se continuará en la identificación de otros sectores para la realización de Estudios Prospectivos.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN
Carlos Gómez
cgomez@insaforp.org.sv
INSAFORP