

## IMPACTOS OCUPACIONALES Y ORGANIZACIONALES

La fase de análisis de los “Impactos Ocupacionales” realizada mediante la aplicación del panel de especialistas, liderado por el Equipo Ejecutor de Cacao, permitió identificar y evaluar los probables cambios en los perfiles profesionales derivados de la introducción de las Tecnologías Emergentes Específicas-TEE.

Adicionalmente se consideraron variables clave que condicionarán el futuro de la oferta formativa en Honduras, entre ellas:

- El relevo generacional como un proceso importante para generar innovación en el rubro.
- El cambio climático y la forma en que afecta al cultivo en plagas y enfermedades.
- GPS o mapeo de las fincas y las condiciones del suelo, físicas y climáticas.
- La certificación de competencias con base a estándares.
- Incentivos financieros para inversiones a largo plazo.
- Formación y creación de perfiles profesionales para los eslabones de la cadena de valor.
- Las tecnologías emergentes en función del bienestar humano.

“Las tecnologías impactan los conocimientos, habilidades, actitudes y las estructuras organizacionales del sector”



Fuente: Archivo fotográfico del Infop.

- La posibilidad de bajar costos en la producción, implementando cosechadoras mecánicas.
- La disminución de la desigualdad en la distribución de la riqueza.
- Sistemas agroforestales alternativos.
- Orientación hacia los agronegocios, producción y/o transformación.
- Fortalecimiento de la asociatividad y alianzas estratégicas en el sector.
- La calidad e inocuidad es un factor de enganche comercial de cara al mercado de consumo.

Un buen inicio en la implementación facilitará programar desarrollos en técnicas orientadas al monitoreo del suelo y a la estrategia de la adaptación del cultivo de cacao en sistemas agroforestales a la variabilidad climática y resiliencia del producto al cambio climático.

## RECOMENDACIONES PARA LA FORMACIÓN

Una mirada hacia adelante permite conocer las nuevas formas de aprendizaje y las nuevas herramientas tecnológicas, a través de la aplicación de los nuevos conocimientos, actitudes y modificación de actividades en procesos de enseñanza.

Las conclusiones del panel de especialistas permitieron identificar un listado significativo de nuevos conocimientos, actitudes y actividades que consolidó el equipo ejecutor para diseñar con los profesionales del sector y los profesionales de diseño curricular la fase final de la prospección dirigida a las recomendaciones para la formación profesional, priorizando los siguientes diseños curriculares:

## DISEÑOS CURRICULARES PRIORIZADOS

No.	Grupo Primario	Diseño Curricular
1	1311 Directores de producción agropecuaria.	Mercadólogo de empresas cacaoteras.
2	1311 Directores de producción agropecuaria.	Especialista en fortalecimiento organizacional de empresas de cacao.
3	2133 Profesores de la protección medioambiental.	Técnico en certificación orgánica y comercio justo.
4	2431 Profesionales de la publicidad y la comercialización.	Desarrollador turístico - Promotor local.

### Antes de cultivar cacao debemos considerar:

- El factor ambiental (clima, suelo).
- Factores de la planta (composición genética).
- Investigación y buenas prácticas del manejo agronómico de los cultivos establecidos en los sistemas agroforestales.

Cómo ejemplo podemos mencionar que la tecnología para monitorear las enfermedades deben incluir protocolos específicos, implementación de procesos de automatización y test de material genético que ponga a prueba la producción cacaotera de los territorios, en ese sentido la formación fundamenta el currículo en conocimientos técnicos de calidad microbiológica, cadenas de producción y tratamiento de aguas, así como aproximaciones a las realidades sociales, económicas y ambientales de cada territorio.

# PROSPECTIVA DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE HONDURAS

AGROINDUSTRIA CACAO AL 2028

ANTICIPARSE PARA FORMAR CON PERTINENCIA



“Los ajustes de los programas de formación requieren adaptación institucional, gestión del cambio, inversiones en capacidades instaladas, formación de formadores y los acuerdos con el sector, la academia y centros de investigación”

### Comité Consultivo de Prospección



### Equipo Ejecutor de Prospección



### Paneles de TEE e Impactos Ocupacionales

- INFOP
- STSS
- HELVETAS
- CADERH
- FHIA
- CURLA
- CHOCOLATES HALBA
- APROCACAO
- FUNDERH
- XOCO
- ASEPRA
- CHH
- SAG
- RED-MUCH
- SWISSCONTAC
- PROGRESA
- CERSO

# PROSPECTIVA DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE HONDURAS

AGROINDUSTRIA CACAO AL 2028



## PROSPECCIÓN TECNOLÓGICA

La lectura de la técnica Delphi permitió identificar las tecnologías con mayor probabilidad de ocurrencia y mayor moda, sin embargo, un análisis más exhaustivo de los cruces entre probabilidad de ocurrencia, consenso de los expertos registran dos rupturas que resultan de importancia significativa debido a los cambios que posibilitaría en las formas de trabajo en los próximos 5 años:

- La gestión ambiental de los índices de la finca.
- El uso de tecnologías 4.0 aplicadas al desarrollo de productos turísticos relativo al sector cacao.

Son relevantes en el desarrollo del sector, las tecnologías:

- Internet de las cosas.
- Sistemas ciber físicos.
- Cultura maker (cultura hágalo usted mismo).
- Fábrica 4.0.

Es importante también indagar sobre los avances de las tecnologías en los centros de investigación, con respecto a la agricultura de precisión con empleo de drones, genética y generación de capacidades en infraestructura para el eslabón de transformación y comercialización del cacao.

### OBJETIVO:

Anticipar las demandas de competencias profesionales del rubro CACAO del sector agroindustria, priorizado por Honduras en un horizonte temporal de 5 y 10 años, a través de análisis tecnológicos e impactos ocupacionales de acuerdo con el modelo de prospección del SENAI- Brasil.



## PRE-PROSPECTIVA

El sector es promisorio y fue seleccionado en el Comité Consultivo de Prospección para identificar las demandas futuras en la cualificación del talento humano y los esquemas organizacionales, sin embargo, conviene mencionar las reflexiones de los paneles de especialistas para incluir en los estudios de prospección la visión del desarrollo humano sostenible. Durante las discusiones se abordaron diferentes temas, relacionados con los eslabones de la cadena de producción del cacao, entre ellos:

- Baja implementación tecnológica.
- Cambio climático.
- Poca participación de los productores.
- Descuido en el seguimiento o mantenimiento de las fincas.
- Sistemas de riego, secado artificial, genética.
- Sensoria aplicada a las condiciones del suelo y a humedad.
- La forma en que afecta al cultivo las plagas y enfermedades.
- Certificación de procesos de producción de productos y de competencias laborales.
- Plan de manejo ambiental.
- Formación de los productores.
- Las nuevas tecnologías.

Estas discusiones dieron lugar a la etapa prospectiva tecnológica.

## ANTICIPARSE PARA FORMAR CON PERTINENCIA Y PREPARARSE PARA EL FUTURO



Fuente: <http://agropecuarios.net/riego-y-drenaje-en-el-cultivo-de-cacao.html>

Las tecnologías básicas requeridas en el rubro cacao ya existen en Honduras y son usadas por productores de escala comercial, pero no están disponibles ni han sido adoptados por los productores de pequeña escala. Estas tecnologías tienen que ser adaptadas a las necesidades y condiciones de estos productores para que se sitúen en igualdad de oportunidades ante el mercado.

## TECNOLOGÍAS ESPECÍFICAS EMERGENTES PRIORIZADAS POR SEGMENTO O ÁREA DE LA CADENA DE CACAO

SEGMENTO O ÁREA DE LA CADENA	TECNOLOGÍAS EMERGENTES ESPECÍFICAS PRIORIZADAS	TECNOLOGÍAS EMERGENTES ESPECÍFICAS PRIORIZADAS	SEGMENTO O ÁREA DE LA CADENA
<b>Producción</b>	Material genético que responde a necesidades del mercado y a los efectos del cambio climático.		<b>TIC</b>
	Manejo integrado de plagas y enfermedades para su control.		
	Conservación de ecosistemas silvestres para mejorar la polinización de los sistemas de producción agrícola de cacao.		<b>Marketing</b>
	La gestión ambiental de los índices de la finca.		
Establecimiento de cacao bajo sistemas agroforestales de alto valor.		<b>Talento Humano</b>	
Aplicación de enfoques gerenciales modernos que permitan administrar con mayor eficiencia y eficacia los procesos críticos clave de la organización (Business model CANVAS, Blue Ocean Strategy, Balance Score Card, Hoshin Kanri, P+L, Lean manufacturing, entre otros)			
<b>Manejo Poscosecha</b>			

## Cacao

Año de materialización de la Tecnología en Honduras

Ya está vigente	2018 - 2022	2023 - 2027	No ocurrirá
-----------------	-------------	-------------	-------------