



Boletín Ormet

Quindío

02/05/22

El Observador Regional



Red Ormet
Red de Observatorios Regionales del Mercado de Trabajo

Identificación y medición de brechas de capital humano en la producción de aguacate hass en el departamento del Quindío

► Reseña Ormet:

El observatorio de mercado de trabajo de Armenia y Quindío fue creado en el año 2008, con el objetivo de brindar información estadística sobre el mercado laboral en el departamento y en especial en la ciudad de Armenia. En la actualidad se cuenta con la cooperación de diferentes entidades tanto públicas como privadas, bajo la coordinación de la Gobernación del Quindío y la entidad operadora es la Universidad la Gran Colombia Armenia.

Los resultados del estudio que se presentan a continuación, fueron financiados por el Ministerio del Trabajo en cooperación con la Universidad la Gran Colombia Armenia. Dicho estudio se realizó a finales de 2018 y comienzo del 2019 en la actividad de producción de aguacate hass, cuyo propósito principal fue: “Identificación y medición de brechas de capital humano en la producción de aguacate hass en el departamento del Quindío – 2018”



Identificación y medición de brechas de capital humano en la producción de aguacate hass en el departamento del Quindío

► Contenido del estudio

- ✓ Metodología de estudio
- ✓ Empresas consultadas para el levantamiento de la información
- ✓ Análisis de prospectiva laboral
- ✓ Análisis de las tendencias identificadas para el sector
- ✓ Análisis de impactos ocupacionales para el sector en el futuro
- ✓ Análisis de la oferta educativa
- ✓ Análisis de brechas de capital humano
- ✓ Resultados

► Metodología

El estudio se realizó con la metodología de corte cualitativa y cuantitativa de identificación y medición de brechas de capital humano del Ministerio del Trabajo y se aplicó en la producción de aguacate hass en el departamento del Quindío. En este trabajo intervinieron los investigadores del Ormet: Ernesto Gómez Echeverri, Sandra Lucia González Fresneda, Juan Carlos Vásquez Sora y Juan Manuel Aristizábal Tamayo.



Identificación y medición de brechas de capital humano en la producción de aguacate hass en el departamento del Quindío

Un resumen de la metodología aplicada se presenta en el siguiente diagrama:



Identificación y medición de brechas de capital humano en la producción de aguacate hass en el departamento del Quindío

► Empresas consultadas para el levantamiento de la información

	Empresa	Cargo
1	Finca el Porvenir	Administrador
2	Agua Hass del Quindío	Gerente comercial
3	Los pinos	Propietario
4	La Rivera	Propietario
5	El Cesar	
6	La Pastora	Propietario
7	Asohfrucol Quindío	Coordinador regional
8	Instituto Colombiano Agropecuario –ICA (Entidad de apoyo al sector productivo)	Líder plan de trabajo exportación aguacate hass a EEUU.
9	Hass Filandia – Asociación	Vicepresidenta
10	Arcángel San Miguel Internacional SAS	Gerente



► Análisis de prospectiva laboral

Realizado el análisis las principales tendencias tecnológicas y organizacionales del estudio fueron:

Agricultura orgánica

Sistema de producción con manejo nacional de recursos naturales y sin utilización de productos de síntesis química.

Agricultura de precisión

Requiere un conjunto de tecnologías formado por el sistema global de navegación por satélite junto con SIG.

Mercados verdes

Sector económico donde se trazan productos y servicios menos nocivos con el medio ambiente.

Buenas prácticas agrícolas

Producción, industrialización y comercialización de productos del agro.

Certificaciones en BPA y GAP

Conjunto de normas sobre las buenas prácticas agrícolas.

Análisis meteorológico

Análisis de variables climatológicas asociadas a la producción agrícola.

Automatización de procesos

Forma innovadora de mecanización dentro del ámbito de la ingeniería agrícola.



Identificación y medición de brechas de capital humano en la producción de aguacate hass en el departamento del Quindío

► Análisis de impactos ocupacionales para el sector en el futuro

Cargo en transformación	Tendencias que lo impactan	Nuevas funciones por el impacto de la tendencia	Nuevos conocimientos por el impacto de la tendencia
Administrador de campo	Agricultura orgánica	Implementar nuevos procesos y procedimientos tecnológicos más especializados hacia el aguacate hass, capacitación a obreros.	Implementación de tecnologías más limpias impuestas por los mercados.
Monitor de producción	*Agricultura de precisión. *Agricultura orgánica. *Agro industrialización *Certificaciones en BPA. y sobre todo en Global GAP.	Preparar lotes para la siembra, seleccionar el material vegetal, hacer mantenimiento a los cultivos, todo bajo la aplicación de buenas prácticas agrícolas y de producción.	BPA, BPP, P+L, agricultura sustentable, cultura ambiental.
Asistente técnico	*Agricultura de precisión. *Agricultura orgánica. *Agro industrialización. *Certificaciones en BPA y sobre todo en Global GAP.	Relacionado con los sistemas de siembra, cosecha de cultivos, suministros y certificación de semillas, fertilización y controles fitosanitarios. Evaluar la estimación de los costos de producción; supervisar los sistemas de riego y drenaje a nivel de la empresa; dirigir y supervisar las actividades del personal a su cargo; dictar charlas relacionadas con el área de su competencia aplicando buenas prácticas agrícolas y de producción.	BPA, BPP, P+L, agricultura sustentable, microbiología, cultura ambiental.
Administrador	Cultivos de precisión, orgánicos y buenas prácticas agrícolas.	Liderar y monitorear toda la cadena hasta la comercialización. Ser integrales para el perfecto funcionamiento de la finca, de acuerdo a las nuevas tendencias. Hacer mantenimiento a los cultivos, todo bajo la aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas y Buenas Prácticas de Producción.	Buenas prácticas agrícolas, y de producción; y agricultura de precisión.
Jefe de planta	Automatización de los procesos e internet de las cosas.	Operar software para controlar la cadena de frío.	Sistemas aplicados a procesos.



Identificación y medición de brechas de capital humano en la producción de aguacate hass en el departamento del Quindío

► Análisis de la oferta educativa

Nombre institución	Sector	Nombre del programa	Nivel de formación	Duración (Semestres)	Metodología	Municipio
Universidad del Quindío	Oficial	Tecnología agropecuaria	Tecnológica	4	A distancia	Armenia
Universidad del Quindío	Oficial	Tecnología en procesos agroindustriales	Tecnológica	4	A distancia	Armenia
Universidad del Quindío	Oficial	Maestría en procesos agroindustriales	Maestría	4	Presencial	Armenia
Universidad La Gran Colombia	Privada	Ingeniería agroindustrial	Universitaria	10	Presencial	Armenia
Instituto de Educación Técnica Profesional de Roldanillo	Oficial	Tecnología en gestión agroindustrial	Tecnológica	4	Presencial	Buenavista
Instituto de Educación Técnica Profesional de Roldanillo	Oficial	Técnico profesional en procesos agroindustriales	Formación técnica profesional	1	Presencial	Buenavista
Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA-	Oficial	Especialización tecnológica en gestión de asistencia técnica agropecuaria	Especialización tecnológica	4	Presencial	Armenia
Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA-	Oficial	Tecnología en producción agropecuaria ecológica	Tecnológica	4	Presencial	Armenia
Universidad Pontificia Bolivariana – Cámara de Comercio de Armenia y el Quindío	Privada	Especialización en gerencia del talento humano	Especialización	4	Presencial	Armenia
Universidad Pontificia Bolivariana – Cámara de Comercio de Armenia y el Quindío	Privada	Especialización en gerencia	Especialización	4	Presencial	Armenia
Institución Universitaria EAM	Privada	Ingeniería industrial	Pregrado universitario	10	Presencial	Armenia
Comfenalco	Privada	Secretariado auxiliar contable	Técnico	2	Presencial	Armenia
Instituto INEC	Privada	Técnico laboral en contabilidad y finanzas	Técnico	2	Presencial	Armenia
Instituto INEC	Privada	Técnico laboral en mercadeo y ventas	Técnico	2	Presencial	Armenia
Institución Universitaria EAM	Privada	Gestión contable y financiera	Tecnológica	6	Presencial	Armenia

► Análisis de brechas de capital humano



Brechas de cantidad:

A partir del análisis cualitativo de la información de los perfiles requeridos por el sector productivo y los programas de educación superior y formación para el trabajo que podrían formar personas con dichos perfiles, se realizó un mapeo de los programas educativos existentes, con el fin de identificar en cuáles hay déficit, tanto por la ausencia de programas como por la escasa oferta en instituciones de educación superior, técnica o tecnológica o del SENA, o por la inexistencia de instituciones educativas en el municipio o región objeto de estudio.



Brechas de pertinencia:

Para identificar este tipo de brechas, se realizó el análisis de la información de los perfiles requeridos por el sector productivo, cargo por cargo, versus la información cualitativa de las competencias en las que forman los diferentes programas de educación superior, técnica o tecnológica. La brecha se evidencia cuando los programas educativos no están formando en las competencias requeridas por las empresas.



Brechas de calidad:

Para identificar este tipo de brechas, se realiza el análisis de la información de los perfiles requeridos por el sector productivo, cargo por cargo, y de las principales deficiencias que presentan los programas educativos tanto a nivel de educación superior, técnica o tecnológica frente a las necesidades de capital humano requerido por las empresas para el desarrollo de sus procesos productivos o de servicios.



► Conclusiones

La metodología propuesta permite la identificación de brechas de cantidad en los casos cuya oferta de programas de formación es insuficiente o en su defecto, no existe. Así, el cruce de las demandas de las empresas por ciertos perfiles frente al mapeo de programas de educación superior y técnica, permite identificar este déficit. Con este fin, para el análisis de brechas de cantidad se realizó la revisión de fuentes secundarias; en particular se consultó el Observatorio Laboral para la Educación (OLE), el Sistema Nacional de Información de Educación Superior (SNIES) y el Sistema de Información de Educación para el Trabajo (SIET), del MEN.



Brechas de cantidad:

En el análisis del subsector del aguacate hass, las áreas de formación para el cargo de “Administrador de campo” son suficientes, sin embargo, como se menciona en la identificación de déficit de demanda por algunos programas de formación asociados con el sector, las matrículas de los estudiantes son comparativamente menores y por ende representan un déficit de graduados con esos perfiles.

En el caso particular del cargo “asistente técnico” resulta evidente el vacío de programas ofrecidos por instituciones educativas en el departamento del Quindío para dirimir las necesidades de los empresarios del sector.

En el caso del cargo “operarios”, no se han estimado brechas de cantidad considerando que los conocimientos y habilidades requeridas para el ejercicio del cargo, provienen fundamentalmente del saber empírico. En apoyo a la consideración anterior, el técnico profesional en producción agropecuaria egresado del Instituto de Formación Técnica Profesional de Roldanillo INTEP estará en capacidad de elaborar y ejecutar proyectos productivos agrícolas y pecuarios y demás actividades relacionadas con la producción agrícola.



Identificación y medición de brechas de capital humano en la producción de aguacate hass en el departamento del Quindío

La información obtenida sobre el déficit de programas de formación permite definir tres conclusiones:

Primero, son pocas las instituciones que ofrecen el tipo de formación requerida; en particular es notorio que los programas prestados por la Universidad del Quindío y el SENA son relevantes, no obstante, la capacidad instalada es inferior a las necesidades del entorno.

Segundo, de acuerdo al análisis de información a partir de entrevistas a empresarios, las funciones que desempeña el “operario” no requieren de un tipo de formación particular, sin embargo, es pertinente la formación en competencias transversales (liderazgo, ética y proactividad). En virtud de las brechas de cantidad identificadas en el subsector de aguacate hass, es necesario incrementar cuantitativamente la oferta de formación en perfiles de asistentes técnicos, cuyas cualidades son altamente demandadas por empresarios del sector. En particular, es relevante la creación de nuevos programas relacionados con el perfil de asistente técnico.



Identificación de déficit de demanda por algunos programas de formación asociados con el sector

El programa “Tecnología Agropecuaria” de la Universidad del Quindío, y el programa universitario “Ingeniería Agroindustrial” de la Universidad La Gran Colombia seccional Armenia, han presentado baja demanda de población estudiantil. En el análisis de las causas de la baja demanda por programas requeridos en los procesos del aguacate hass, destacan esencialmente las cuestiones culturales relacionadas con la baja valoración social de las actividades agropecuarias, fenómeno acentuado en personas jóvenes y segundo, la escasa demanda vinculada a cuestiones de mercado, en particular al salario del trabajo en el sector agropecuario.

Asimismo, es pertinente destacar que la disminución en el número de estudiantes matriculados en el año 2017 en los programas referidos es menor en relación con el periodo 2016 y 2015; lo anterior está vinculado a la escasa capacidad de “arrastre” de capital humano formado.

Las condiciones relacionadas con la baja capacidad de atracción pueden evidenciarse en dimensiones empresariales como los salarios y las condiciones contractuales; por otra parte, las condiciones específicas del campo en el departamento como los tiempos de desplazamiento y la ausencia de servicios como internet ha generado obstáculos para que las instituciones educativas con programas de formación requeridos en el desarrollo del cultivo del aguacate hass retengan capital humano.





Brechas de pertinencia y calidad

En análisis de competencias genéricas, el mapeo efectuado a la estructura curricular de los programas de formación vinculados al subsector del aguacate hass y el seguimiento a los perfiles requeridos por los empresarios, se concluye, en términos generales, que los programas de formación y los requerimientos del sector empresarial convergen en la calificación de competencias transversales.

De esta manera, se resalta la presencia de fortalezas en competencias relacionadas con el liderazgo y la proactividad. No obstante, el componente ético y el liderazgo se presentan como un conjunto de cualidades mínimas para el ejercicio laboral, con independencia del cargo, y en los cuales los empresarios denotan una alta valoración, sin embargo, en el diagnóstico de los programas no se ilustra formación en dichas competencias, situación que evidencia una brecha de pertinencia.

Lo anterior puede vislumbrarse en los tres cargos (administrador de campo, operario y asistente técnico) directamente relacionados al cultivo del aguacate hass.

El nivel de importancia dado por los empresarios en algunos conocimientos específicos como las prácticas agronómicas (conocimiento del suelo, material vegetal, monitoreo de plagas) y los planes de fertilización y manejo integrado de arvenses en el subsector específico del aguacate hass en el cargo de administrador de campo es alto, mientras que para la oferta educativa, estos mismos conocimientos tienen un nivel de importancia relativamente menor dentro del programa.



En particular, de acuerdo a las competencias enunciadas por los empresarios del sector, se aduce que los planes de fertilización, manejo de químicos y el conocimiento en prácticas agronómicas están altamente requeridas; no obstante, en revisión de los sitios web en términos de la estructura curricular y en función del material recopilado de las entrevistas a los directores de los programas de formación, estas competencias específicas no están presentes en la malla curricular del programa Técnico profesional en procesos agroindustriales que oferta el Instituto Técnico Profesional de Roldanillo.

Por otra parte, en el cargo de asistente técnico, se observaron brechas de calidad en competencias transversales. Específicamente en deficiencias en competencias como matemáticas y ética, cuyo requerimiento por parte de los empresarios es alto. Adicionalmente, los programas de formación vinculados a este cargo forman en competencias de importancia para el desarrollo de la actividad por parte de los empresarios, no obstante, se identifican desajustes en el cultivo y conocimiento del aguacate hass.

De acuerdo a la información recopilada en las entrevistas aplicadas a empresarios representativos del subsector del aguacate hass, este tipo de brecha puede estar fundamentada a la desarticulación entre el sector productivo y el sistema de formación vinculado. Lo anterior, se evidencia con mayor ahínco en la etapa de diseño y formulación de las estructuras curriculares de los programas.

Adicionalmente, el análisis de los instrumentos permite considerar que los programas de formación no han adaptado las estructuras curriculares de forma ágil y dinámica a los cambios tecnológicos y tendencias venideras en el mediano y largo plazo.



Identificación y medición de brechas de capital humano en la producción de aguacate hass en el departamento del Quindío

► Conclusiones generales

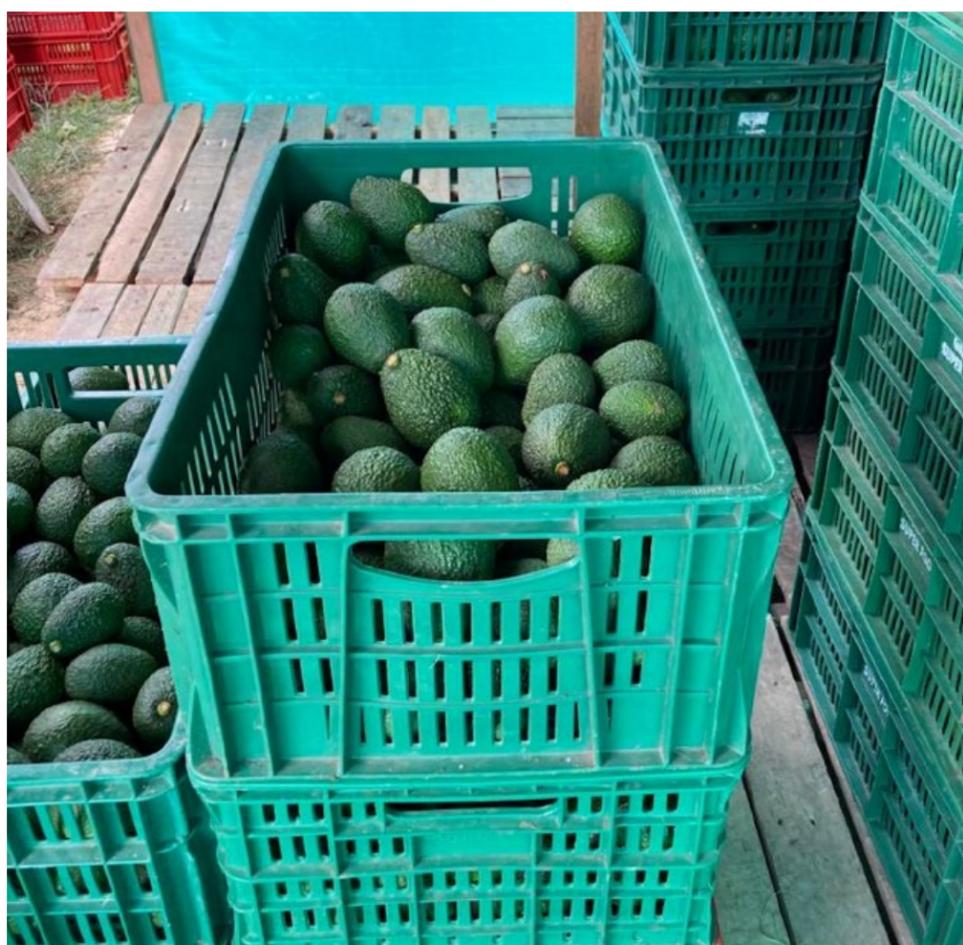
Son pocas las instituciones ofreciendo el tipo de formación requerida; en particular es notorio que los programas de la Universidad del Quindío y el SENA son relevantes, no obstante, la capacidad instalada es inferior a las necesidades del entorno.

De acuerdo al análisis de información a partir de entrevistas a empresarios, las funciones que desempeña el “operario” no requieren de un tipo de formación particular, sin embargo, es pertinente la formación en competencias transversales (competencias blandas, ética y proactividad).

En virtud de las brechas de cantidad identificadas en el subsector de aguacate hass, es pertinente incrementar cuantitativamente la oferta de formación en perfiles de asistentes técnicos, cuyas cualidades son altamente demandadas por empresarios del sector. En particular, es relevante la creación de nuevos programas relacionados con el perfil de asistente técnico.

El programa “Tecnología Agropecuaria” de la Universidad del Quindío, y el programa universitario “Ingeniería Agroindustrial” de la Universidad La Gran Colombia seccional Armenia, han presentado baja demanda de población estudiantil.

- En análisis de las causas de la baja demanda por programas requeridos en los procesos del aguacate hass destacan esencialmente las cuestiones culturales relacionadas con la baja valoración social de las actividades agropecuarias, fenómeno acentuado en personas jóvenes y segundo, la escasa demanda vinculada a cuestiones de mercado, en particular al salario del trabajo en el sector agropecuario.



Identificación y medición de brechas de capital humano en la producción de aguacate hass en el departamento del Quindío

▶ Aliados:

