



El empleo
es de todos

Mintrabajo



Identificación y medición de brechas de capital humano, en el sector café en la región del Cauca

Observatorio Regional del Mercado de Trabajo
(Ormet) Cauca

Organización de Estados Iberoamericanos - OEI

Cámara de Comercio del Cauca

Universidad del Cauca

Cauca, 2019





MINISTERIO DEL TRABAJO

Alicia Victoria Arango Olmos
Ministro de Trabajo

Andrés Felipe Uribe Medina
Viceministro de Empleo y Pensiones

Martha Liliana Agudelo
Directora de Generación y Protección del Empleo y Subsidio Familiar

Oscar Fabián Riomaña Trigueros
Subdirector de Análisis, Monitoreo Y Prospectiva Laboral

Marlene Cadena Tovar
Asesora Red Ormet
Subdirección de Análisis, Monitoreo Y Prospectiva Laboral

Dahiana Manjarres Espinosa
Asesora Red Ormet
Subdirección de Análisis, Monitoreo Y Prospectiva Laboral

ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA - OEI

Ángel Martín Peccis
Director Regional

ORMET CAUCA - EQUIPO INVESTIGADOR

Daniela Serna Sarmiento
Economista Investigadora Ormet Cauca

Claudia Liceth Fajardo Hoyos
Coordinadora académica ORMET Cauca

UNIVERSIDAD DE CAUCA

José Luis Diago Franco
Rector

CÁMARA DE COMERCIO CAUCA

Ana Fernanda Muñoz Otoyá
Representante legal



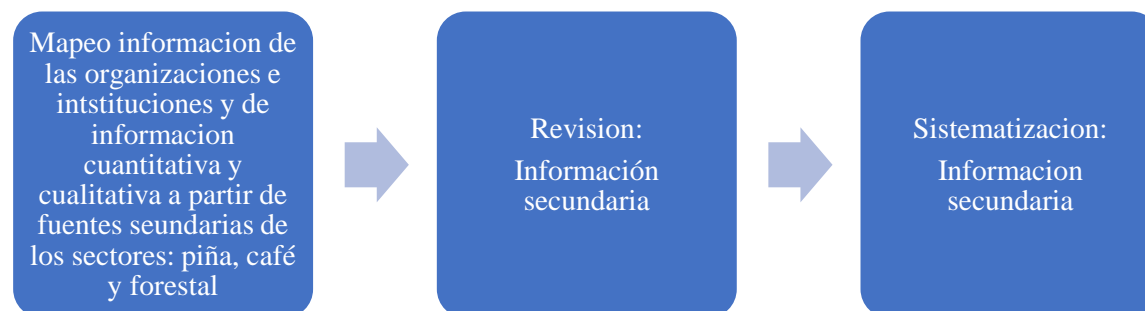
Identificación y medición de brechas de capital humano, identificando las brechas de cantidad, pertinencia, calidad, perfilamiento y competencias en el sector café en la región del Cauca

Diseño metodología de información secundaria.

Para el diseño del protocolo se realizó una descripción detallada de los procedimientos que conducen a la revisión de la información secundaria. El protocolo para la información cuantitativa se divide se dividió en tres fases que se llevaron de la siguiente manera:

- (1) Identificación de estado del arte y mapeo de los actores claves y organizaciones en los sectores priorizados en la región del Cauca
- (2) Revisión de bases de datos de diferentes fuentes de información secundaria (investigaciones, artículos investigativos, proyectos, documentos institucionales y boletines estadísticos)
- (3) Sistematización de resultados.

Los procedimientos de esta sección se concentran en toda la información cuantitativa y cualitativa, bien sea generada como fuente primaria (por ejemplo, a través de las encuestas realizadas a las organizaciones del sector café) o bien como fuente secundaria (censos, registros administrativos, investigaciones institucionales y educativas)



De acuerdo a lo anterior, en el sector del café el Centro de investigación, promoción e innovación social para el desarrollo regional de la caficultura Caucana – CICAFFICULTURA, identifica que la perspectiva solidaria como una forma de comprender el territorio. Al desarrollar una metodología directamente con los cafeteros de los distintos municipios, encuentran que alrededor del café se construye una identidad que va más allá de la connotación de negocio. Además, las comunidades que se identifican más con el café, son las campesinas e indígenas a diferencia del afrodescendientes y esto se explica por los lugares donde habitan.

Por su parte Claudia Correa, investigadora para la Federación Nacional de Cafeteros identifica distintas variables y fenómenos que hacen parte de la historia del café en el departamento del Cauca como la heterogeneidad cultural y los grupos armados al margen de ley, mostrando que estos factores han influenciado en el patrón de producción. A lo largo del informe se muestra la viabilidad que tiene la caficultura en el Cauca, sin embargo, dado que es el minifundio la unidad de producción predominante esto hace que el desarrollo haya sido limitado, lo anterior también es resultado de leyes agrarias que son desarticuladas de las condiciones estructurales reales.

A nivel departamental, la Secretaria de Desarrollo Económico del Cauca, en el artículo investigativo “Excombatientes de las FARC ubicados en Toribio y Miranda”. Muestra que el Café puede ser un elemento importante para cumplir con los acuerdos que rectifica el compromiso para insertarse en actividades legales, además destaca la importancia de apostarle a este cultivo en municipios azotados por la violencia, dado que por sus condiciones geográficas, se pueden obtener cafés especiales, como por ejemplo: el café La Esperanza, que es exportado por la empresa ASCAFÉ y fueron galardonados con el premio “Ernesto Illy International Coffee Award” en New York, Estados Unidos¹.

Entrevistas Demanda Laboral – Sector Café

Con el fin de dar cumplimiento al convenio y desarrollo de la metodología propuesta por el Gobierno Nacional y en su nombre el Ministerio del Trabajo, se vio la necesidad de avanzar en la identificación de las brechas de capital humano en el sector café, en la región del departamento del Cauca, de esta manera, se gestionó la implementación de una hoja de ruta de que lleve al cierre de las mismas.

Dicho ello, la primera fase de la metodología, es la aplicación del instrumento 1: Demanda Laboral a las organización o empresas que laboran en toda o en cada una de las etapas de las cadenas productivas de los sectores en consideración. Es así como, se solicita la aplicación de la encuesta a 27 encuestas al sector del café.

Tabla 1. Empresas y organizaciones en el sector de cafetero

Sector Café	Nombre Organización O Persona Natural	Lugar de aplicación
1	La Asociación De Productores Y Comercializadores Agropecuarios De Monterredondo	El Tambo
2	Asociación Amigos Paz Y Comunidad	Balboa
3	Asociación De Productores Nueva Esperanza	Piendamó

¹ Se anexa Instrumento de Fuentes secundarias, donde se podrá encontrar las fuentes de información de los textos citados.



4	Asociación De Mujeres Soñadoras De La Vereda San Roque Municipio De Morales Cauca	Morales
5	Asociación Campesina De Caldono Cauca	Caldono
6	Auer Hans Rudolf	Popayán
7	Campo Hormaza	Popayán
8	González Pillimue Angelmiro	Piendamó
9	Bedoya Mellizo Carmelina	Popayán
10	Cuellar Nares Jesus Ovidio	Popayán
11	Agencia Cajibío SAS	Popayán
12	Agencia El Tambo SAS	Popayán
13	Mosquera Pillimue Carlos Edwin	Morales
14	ASORCAFE	Inza
15	CENOIC	Popayán
16	Café La Palma	Popayán
17	Asociación para la Producción de Frutas y Hortalizas de la Mesa Patía	El Patía
18	AGROPEC	El Pital - Caldonó
19	COSURCA	Popayán
20	Café Rico	Popayán
21	Café Don Antonio	Popayán
22	ANUC	Popayán
23	Asociación de Agricultores Nuevo Futuro de Agua Blanca	Buenos Aires
24	Asociación Campesina Agropecuaria El Progreso de El Llanito	Buenos Aires
25	Asociación Agropecuaria de Desarrollo Campesino de San Gregorio y Bello Horizonte	Buenos Aires
26	Café Alcázar	Popayán
27	Café Selva Dorada	Popayán

Resultados entrevistas sector café

La producción de café en el departamento del Cauca es de gran importancia, las características de los suelos, el clima y las estaciones de lluvia, permiten que este producto se consolide como uno de los más importantes de la región, de acuerdo con las cifras del Comité de Cafeteros del Cauca, del total de los municipios del departamento (42), en 29



municipios se produce café, además en municipios como Suárez, Caldono, Inzá, entre otros se fortalece la producción de cafés especiales de tipo exportación.

El cultivo está apoyado por el Comité de Cafeteros, aunque para algunos productores esta labor la realizan otras organizaciones como Banexport, Carcafe, CENCOIC o Solución nutritiva. Dichas organizaciones regulan, registran, monitorean y brindan asistencias técnicas a los distintos productores en toda la cadena productiva del café.

De acuerdo con las encuestas realizadas a los distintos productores y a los expertos para el sector del café, se ha identificado que el proceso inicia con la siembra de la semilla que se puede encontrar en la federación nacional de cafeteros, viveros privados o en las fincas cafeteras, las diferentes especies que se cultivan en la región son variedad Caturra, Colombia, Castillo, Borbón, Típica, Tabí. La semilla debe estar disponible 8 meses antes del trasplante definitivo en campo, de este período, dos meses corresponden a la etapa de germinador que es recomendable en los meses de enero y septiembre y seis meses al almácigo o en el semillero.

El germinador consiste en un cuadro hecho con madera o ladrillos en el cual se siembra la semilla en arena lavada de río con riego permanente, puede construirse en el piso o aéreo, se recomienda el segundo método para evitar el salpicamiento de aguas lluvias y la contaminación de aguas de escorreria; en la etapa de almácigo o semillero se busca germinar las semillas que se van a cultivar, para ello se utilizan bolsas de polietileno color negro y se perforan a los lados y al fondo, en una porción de 3 a 1 se mezcla la tierra y pulpa de café descompuesta, las bolsas se llevan a zanjas para que el agua se escurra.

El siguiente actor de la cadena es el productor del café, cuando se tiene las plántulas listas se procede a preparar el terreno, para esta actividad primero se realiza un trazado que delimita las distancia para sembrar las plantas, por ejemplo, la federación de cafeteros plantea que las plántulas que ellos suministran se deben sembrar cerca, mientras que las semillas rescate como el borbón rosado por su altura y la forma de las ramas se deben sembrar más lejos a una distancia de 2mt con 80cm para que perdure por más tiempo.

Cuando el sistema de producción es bajo sombra, se necesitan semillas y colinas de guamo y plátano. Dentro del proceso productivo los agricultores se encargan de la fertilización de





las plantas de café, en esta etapa reciben la asesoría ya se de los extensionistas de la federación nacional de cafeteros o de las cooperativas como CENCOI o Solución nutritiva, que los orientan en temas de aplicación de fertilizantes, enmiendas o abonos orgánicos. Los productores también se encargan del control de plagas y manejo de enfermedades como la roya.

Para la época de cosecha se realizan las actividades propias del beneficio, es decir: se recoge los granos de café, en su totalidad, sólo los frutos maduros, se llevan al recibo que son toldas construidas en cemento para proceder a realizar el despulpado y poder clasificar los granos en zarandas, luego se realiza la remoción del mucílago para poder lavar el fruto y proceder a secarlo, el secado se puede hacer mediante un proceso natural o artificialmente, lo cual dependerá de la cantidad de producción y del área disponible, de acuerdo con la información recolectada, se encuentra que para la época de cosecha en varias fincas la mano de obra no es suficiente o escasea, los caficultores lo atañen a que el campo se está envejeciendo porque a los jóvenes no les interesan quedarse en los cultivos, ven en el mercado informal mejor retribución por su trabajo, lo anterior puede traer graves consecuencias al proceso productivo agrícola, a raíz de esta problemática distintas organizaciones han desarrollado proyectos para detener este fenómeno, por ejemplo la federación nacional de cafeteros adelanta un programa de fortalezas, inclusión laboral para jóvenes caficultores que les permita a los jóvenes contar con un plan de formación integral técnico – social; por otra parte CENCOIC gestiona un proyecto con ONG internacionales para capacitar a 150 jóvenes en administración de fincas y desarrollo de unidad productivas rentables.

Cuando el café ya está seco, se genera la actividad de los siguientes actores de la cadena dependiendo a donde se destine la producción, si los caficultores pertenecen a una asociación como por ejemplo la asociación campesina de Caldono o a una cooperativa como CENCOIC o ASORCAFE, estas organizaciones se encargan de recolectar el fruto seco, clasificarlo, estudiar sus características y realizar los trámites de exportación si se cumple con las condiciones para clasificarlo como café especial, ahora si el café se distribuye en el departamento del Cauca los intermediarios es decir las compraventas de café, recolectan los bultos de café pergamino y pasilla, y de acuerdo con la tasa de cambios pagan a los productores, para esta actividad tiene dos métodos de trabajo, o se dirigen a las distintas



veredas a recolectar los bultos de café o los reciben en sus bodegas, la Federación Nacional de Cafeteros también realiza la recolección de café pergamino.

Por último, se encuentran las empresas que comercializan el café molido, se encargan de comprar el café pergamino ya sea en las compraventas o a la federación nacional de cafetero para trillararlo y posteriormente tostarlo, molerlo y empacarlo para la distribución, en el Municipio de Popayán, existen varias empresas con trayectoria que se dedican a esta actividad, sin embargo también hay nuevas marcas de café que ofrecen distintos tipos de café y que comercializan en la ciudad cafés especiales, como una apuesta por extender su mercado y obtener dada la calidad del producto mejores ingresos.

De acuerdo con la información de toda la cadena de producción del café se encuentra que, las ocupaciones de las personas que trabajan en todas las fases, son determinadas por la experiencia empírica que han adquirido a través de los años, si bien es cierto reciben capacitaciones por parte de los extensionistas, estos en muchos casos no dan abasto por lo que los aprendizajes que se han ido pasando de generación en generación son los lineamientos para la producción de café, es un sector donde se complementan la fuerza y las destrezas manuales, en la etapa de recolección para los cafés especiales las mujeres tiene alta demanda, sin embargo muchas fincas de asociados son pequeñas por lo que los dueñas y dueños de las cosechas se encargan de realizar todas las labores, el nivel educativo en general es bajo, los encuestados reconocen que en la región hay distintos programas educativos que fortalecen las actividades pero también consideran que no se adaptan a sus tiempos de trabajo.

La importancia del café en la economía regional, ha permitido que alrededor de este producto se desarrollen distintos proyectos e iniciativas de políticas públicas, con el propósito de fortalecer el sector y construir un proyecto social, sin embargo en investigaciones como las de Correa (1990) se plantea que, si bien es cierto en el departamento existe viabilidad para la caficultura, históricamente la unidad de producción ha sido el minifundio lo que ha ocasiona que el fortalecimiento de la cadena de valor de este producto sea limitado, lo anterior también es resultado de leyes agrarias que son desarticuladas de las condiciones estructurales reales.

Las distintas dificultades o limitaciones a las que se enfrentan los pequeños caficultores, ya sea por el precio de comercialización de café o los altos precios de los insumos no ha sido

impedimento para que el café se siga consolidando como uno de los principales productos del departamento, la investigación de CICAFFICULTURA muestra que, a través, de la perspectiva solidaria alrededor de este producto se puede comprender el territorio, porque se construye una identidad que va más allá de la connotación de negocio, en la investigación se encuentra que las comunidades que se identifican más con el café son las campesinas e indígenas a diferencia de los afro y esto se explica por los lugares donde habitan.

Por lo anterior, es importante conocer cuáles son las distintas tendencias que pueden fortalecer el sector:

Tendencias tecnológicas:

- **Café especial**, las tendencias específicas son la serranda y el silo, la primera es una forma de secar el café en el aire que ayuda a que el grano no se contamine con otros olores y la segunda hace referencia a un secado lento que se realiza a temperaturas bajas, además de las buenas prácticas en el proceso de beneficio del grano, que comprende las siguientes etapas: Despulpado, Remoción del mucílago (por fermentación natural o remoción mecánica), Lavado y Secado.
- **Transformación del producto**, como por ejemplo café tostado y empaçado, considerando la importancia de preservar las características y conocimientos de cada caficultor al momento de tostar el café, para así poder diferenciar el producto que cada caficultor transforma y ofrece. Además, se deben considerar los empaques inteligentes, donde los nuevos materiales permitan preservar las características (textura y olor) del producto transformado.

Otra tendencia es la de producir dulces derivados del café que tengan potencial competitivo, para que sea un proyecto viable la transformación de productos con potencial competitivo derivados del café, debe existir coordinación con entidades vinculadas al sector cafetero, como por ejemplo los Centros Provisionales de Gestión Agroempresariales y la Federación Nacional de Cafeteros.

Tendencias medioambientales

- **Semillas rescate**, es una apuesta por recuperar la agro biodiversidad y fortalecer la variedad, a través de este tipo de acciones se busca rescatar semillas que se están perdiendo o escaseen, como por ejemplo las semillas de tabí o borbón rosado, para los cafeteros son viables cultivar porque se adaptan mejor al clima y soportan las plagas.
- **Cafetales de sombra**, son cafetales protegidos por árboles, donde conviven especies animales y vegetales, que permiten el cultivo de cafés orgánicos y amigables con la biodiversidad, este tipo de siembra genera un bienestar al ecosistema y fortalece la seguridad alimentaria para los pequeños caficultores.
- **Métodos de siembra**, dependerán del tipo de cultivo, si es Café Castillo se podrá sembrar a distancias de 2mts o menos, si es variedad Borbón o Tabis se buscara que se siembre a una distancia de 2mt con 80 cmt, entre ellas, para que la producción que genere el cafetal se prolongara por más tiempo.

Tendencias organizacionales

- **Fortalecimiento del mercadeo.** Como un mecanismo para identificar las necesidades o deseos de los consumidores, considerando que la importancia de estudiar el comportamiento de los mercados es vital para expandir los mercados, una herramienta es la creación de páginas web pero que sea un proceso que se realice de adentro hacia afuera, para que en esta herramienta este plasmado el origen del producto.
- **Experiencias excepcionales para los clientes.** El auge de los cafés especiales está causando que los clientes realicen más preguntas que antes. Los propietarios de tiendas de café que en la ciudad de Popayán son pocas, se preocupan por informar sobre los orígenes del café, las alternativas a la leche, las opciones de extracción, los requerimientos dietéticos. El café de especialidad no es una moda pasajera, es ya una tendencia, pero sigue siéndolo a futuro con nuevas formas de prepararlo ejemplo café preparado con nitrógeno frío.
- **Estimular el consumo interno.** En el departamento del Cauca los cafés especiales son un mercado representativo, por lo que se debe fomentar que dentro del país y la

ciudad se incrementa el consumo de estos productos, que se pague el precio justo por el producto y la calidad que se adquiere.

- **Marketing digital.** Entendido como el manejo de recursos tecnológicos y medios digitales para desarrollar comunicación directa con los clientes que provoquen una reacción en el receptor, por ejemplo flyers que se le entrega junto con la tasa de café que va a degustar al consumidor, que se encuentra en otro país a donde se exportó el café especial y que le permite conocer a través de una imagen de que finca cafetera del Cauca proviene el café que está consumiendo, además, en el volante encuentra el link a la página web del productor donde conocerá un poco más de la historia del producto.

VARIABLES DE TIPO SOCIOECONÓMICAS: A mediano y largo plazo, factores como el crecimiento del PIB, vocación productiva del municipio, asociación empresarial, exportaciones, inversión extranjera directa, son mecanismos para alcanzar mayores niveles de desarrollo, estos factores fortalecen el sector productivo sin embargo factores como el TLC pueden afectar el mercado y el precio del café lo que no es favorecedor para los productores. En el caso colombiano en el sector del café de acuerdo a datos de expertos en el sector como la Federación Nacional de Cafeteros, la producción en diciembre de 2018 fue de un millón 283 mil sacos y las exportaciones aumentaron 9,2 por ciento, los países donde se exportan considerando la información del periodo el tiempo son Alemania, Bélgica, Canadá, Estados Unidos, España, Francia, Japón, Gran Bretaña y Holanda, sin embargo, de acuerdo con la investigación de la revista portafolio el 44,4% del café que se toma en el país viene del exterior, sumado a lo anterior a nivel nacional tan solo 0,7%, representa el valor de la cosecha en el PIB de Colombia.

VARIABLES POLÍTICAS O LEGALES: Para el sector del café, existen distintos programas estratégicos y planes que están orientados a fortalecer el desarrollo y el crecimiento económico sostenible con el objetivo de tener un impacto en el bienestar social. Ejemplo de ello son los convenios internacionales de café que buscan fortalecer el sector cafetero mundial y promover su expansión sostenible en un entorno basado en el mercado, para beneficio de todos los participantes en el sector (International coffee organization), como también cumplir con los objetivos del milenio, fomentando programas e iniciativas para reducir la pobreza serán



efectivos en la medida en que los cultivadores de café, cacao, algodón, maíz y otros productos agrícolas que son naturales a las zonas rurales de los países en desarrollo, reciban un ingreso remunerativo que les permita preservar su actividad y contribuir a irrigar sus economías al generar fuentes de ingreso en otras actividades. (Federación Nacional de Cafeteros).

Empleo sector del Café: En Colombia, el sector del café tiene una alta participación en la generación de empleo, de acuerdo con cifras de la federación nacional de cafeteros la caficultura genera cerca de 800 mil empleos directos en el sector rural (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, MADR), es decir, 32% del empleo que generan las actividades agrícolas (2.5 millones de empleos), 23% del agropecuario (3,5 millones de empleos) y 17,4% de todo el empleo rural (4,6 millones de empleos, DANE, 2013). Además del empleo directo, la caficultura ocupa a personas en toda la cadena de valor (comercialización, trilla, transporte, industrialización y exportación), lo que se traduce en cerca de 1,6 millones de empleos indirectos (MADR).

Entrevistas a expertos en el sector Piña, Café

Nombre De La Organización	Nombre Del Contacto	Sector	Municipio
ICA - Instituto Colombiano Agropecuario	Cecilia Del Pilar Luna	Forestal, Café	Popayán
Secretaria De Desarrollo Económico - Gobernación Del Cauca	Andrés Torres	Forestal, Café, Piña	Cauca
CRC - CORPORACIÓN AUTONOMA DE CAUCA	HOLMAN GAITAN	Forestal	Cauca
CICAFICULTURA	Yamileth Mera	Cafe	Cauca
Docente Programa De Ciencias Agropecuarias - Fundación Universitaria De Popayán	Hernán Darco Anacona	Frutales	Popayán
Ingeniero Agrónomo - ICA	Freddy Jaramillo	Café Y Piña	Cauca
FINAGRO Regional Cauca	Carlos Betancur Arias	Frutales Y Forestal	Cauca

Mapeo Programas de Educación Superior y EDTH en la Región del Cauca

Con el fin de identificar las brechas de cantidad, pertinencia, calidad, perfilamiento y competencias en el sector de la piña, café y forestal CONPES de crecimiento verde, en la región del Cauca; se debe indagar sobre la oferta educativa relacionada con los sectores de análisis, es así como, en el departamento del Cauca, la siguiente fase es el mapeo de la oferta educativa y formativa, para previamente realizar la aplicación del instrumento 2_Ofertaducativa.

Educación Universitaria

Nombre de la Institución	Nombre del Programa	Tipo de Programa	Municipio Oferta Programa
Universidad del Cauca	Ciencias Agrarias y Agroindustriales	Posgrados: Doctorado	Popayán
Universidad del Cauca	Ciencias Agrarias	Posgrados: Maestría	Popayán
Universidad del Cauca	Ciencias Agroindustriales	Posgrado : Maestría	Popayán
Universidad del Cauca	Ingeniería Agroindustrial	Profesional	Popayán y Santander de Quilichao
Universidad del Cauca	Ingeniería Agropecuaria	Profesional	Popayán y Santander de Quilichao
Universidad del Cauca	Químico	Profesional	Popayán
Universidad del Cauca	Tecnología Agroindustrial	Tecnólogo	Santander de Quilichao
Unicomfacauca	Tecnología Agroindustrial	Tecnólogo	Popayán, Santander de Quilichao, El Patía
Universidad Remington	Administración de Empresas Agropecuarias	Profesional (Modalidad Virtual y presencial)	Cauca

Educación para el Trabajo y formación educativa

Nombre de la Institución	Oferta Educativa
Forensis	CURSOS 1. Entrenamiento en ventas y servicio al cliente



	2. Expresión corporal, comunicación y oratoria: comunicación asertiva para líderes efectivos.
Esacauca	1. Servicio social y comunitario
System Plus	<p>PROGRAMAS TECNICOS</p> <ol style="list-style-type: none"> Técnico Laboral en Secretariado de Gerencia Técnico Laboral en Sistemas <p>CURSOS LIBRES</p> <ol style="list-style-type: none"> Informática básica Excel avanzado Proyectos PYME Procesos contables (Delta) Procesos de oficina Auxiliar Administrativo Contable Fundamentos de programación Inglés <p>DIPLOMADOS Y SEMINARIOS</p> <ol style="list-style-type: none"> Interventoría de Proyectos Gestión y Financiación de Proyectos Formulación de Proyectos Evaluación de Proyectos
Instituto técnico superar	1. Técnico laboral por competencias en sistemas
Politécnico empresarial colombiano PEC	<ol style="list-style-type: none"> Auxiliar administrativo y de mercadeo Auxiliar contable y financiero Auxiliar en mercadeo

Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA Regional Cauca

En el departamento del Cauca se cuenta con tres centros de formación educativa, en donde se desarrolla los diferentes programas de acuerdo al perfil ocupacional de cada uno de los actores existentes en el departamento.

- Centro Agropecuario
- Centro de Producción Teleinformática y Producción Industrial
- Centro de Comercio y Servicios



Nombre del programa	Nivel de formación	Duración (meses)	Municipio ofertado el programa
Gestión de la Producción Pecuaria	Especialización Tecnológica	6 meses	Popayán
Gestión de Negocios	Tecnólogos	24 Meses	Popayán
Gestión de Talento Humano	Tecnólogos	24 Meses	Popayán y Santander de Quilichao
Gestión de Recursos Naturales	Tecnólogos	24 Meses	Popayán
Producción Agropecuaria Ecológica	Tecnólogos	24 Meses	Popayán
Control Ambiental	Tecnólogos	24 Meses	Popayán
Agrobiotecnología	Tecnólogos	24 Meses	Popayán
Gestión de Mercados	Tecnólogos	24 Meses	Popayán
Gestión de Empresas Agropecuarias	Tecnólogos	24 Meses	Popayán
Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información	Tecnólogos	24 Meses	Popayán
Control de Calidad de Alimentos	Tecnólogos	24 Meses	Popayán
Producción Agrícola	Tecnólogos	24 Meses	Popayán
Procesamiento de Alimentos	Tecnólogos	24 Meses	Popayán
Contabilidad y Finanzas	Tecnólogos	24 Meses	Popayán
Biocomercio Sostenible	Tecnólogos	24 Meses	Popayán
Agroindustria Alimentaria	Tecnólogos /Técnico	24 Meses	Popayán y Santander de Quilichao
Desarrollo de Operaciones Logísticas en la Cadena de Abastecimiento	Técnico	12 meses	Popayán
Sistemas Agropecuarios Ecológicos	Tecnólogos /Técnico	12 a 24 Meses	Popayán, Santander de Quilichao y Timbiquí



Labores de Campo en Cultivo	Tecnólogos operarios	7 a 24 Meses	Popayán y El Tambo
Electricidad	Tecnólogos	24 Meses	Popayán
Administración	Tecnólogos	24 Meses	Popayán
Informática	Tecnólogos	24 Meses	Popayán y Timbiqui
Sistemas	Técnicos	12 Meses	Popayán
Manejo Ambiental	Técnicos	12 Meses	Popayán

