



## Boletín Ormet

Nariño

07/10/21

El Observador Regional



Red  
Ormet  
Red de Observatorios Regionales  
del Mercado de Trabajo

### Identificación y medición de brechas de capital humano y prospectiva laboral del sector de limón Tahití en el departamento de Nariño

**El Observatorio de Mercado de Trabajo de Nariño – ORMET Nariño** se crea en el año 2008 con el objetivo de brindar información oportuna y confiable relacionada con el mercado de trabajo del departamento y sus municipios, actualmente cuenta con la cooperación de Cámara de Comercio de Pasto e Ipiales, ACOPI, Gobernación de Nariño, Alcaldía de Pasto, Sena Nariño, DANE Regional Nariño, Comfamiliar de Nariño y la Universidad de Nariño.

Los resultados de brechas de capital humano en el sector de limón Tahití, que se presentan a continuación, hacen parte de un gran estudio que el Ormet Nariño realizó en el año 2019 en varios sectores económicos del departamento (cacao, café, limón Tahití y palma africana), en alianza con la Organización de Estados Iberoamericanos – OEI y el Ministerio del Trabajo. Su objetivo principal fue “Identificar y medir las brechas de capital humano (brechas de cantidad, pertinencia, calidad, perfilamiento y competencias) en este sector económico para el Departamento de Nariño”.



## Identificación y medición de brechas de capital humano y prospectiva laboral del sector de limón Tahití en el departamento de Nariño

### ► Contenido del estudio

El estudio incluye los siguientes temas:

**Caracterización general del sector:** se realizó una descripción del estado actual del sector en el departamento de Nariño.

**Contexto de prospectiva laboral:** el principal objetivo de este capítulo fue identificar las tendencias tecnológicas y organizacionales para el sector de limón Tahití y cómo ellas pueden afectar las ocupaciones en un futuro (corto, mediano y largo plazo).

**Análisis de impactos ocupacionales para el sector en el futuro:** se refiere a los impactos que podrán tener las tendencias identificadas en los cargos identificados por los empresarios y productores.

**Oferta formativa:** se identificaron los programas relacionados con el sector que se están ofreciendo por instituciones educativas de diversa índole.

**Brechas de capital humano:** este capítulo hace referencia a las brechas de cantidad, pertinencia, calidad, perfilamiento y competencias identificadas.

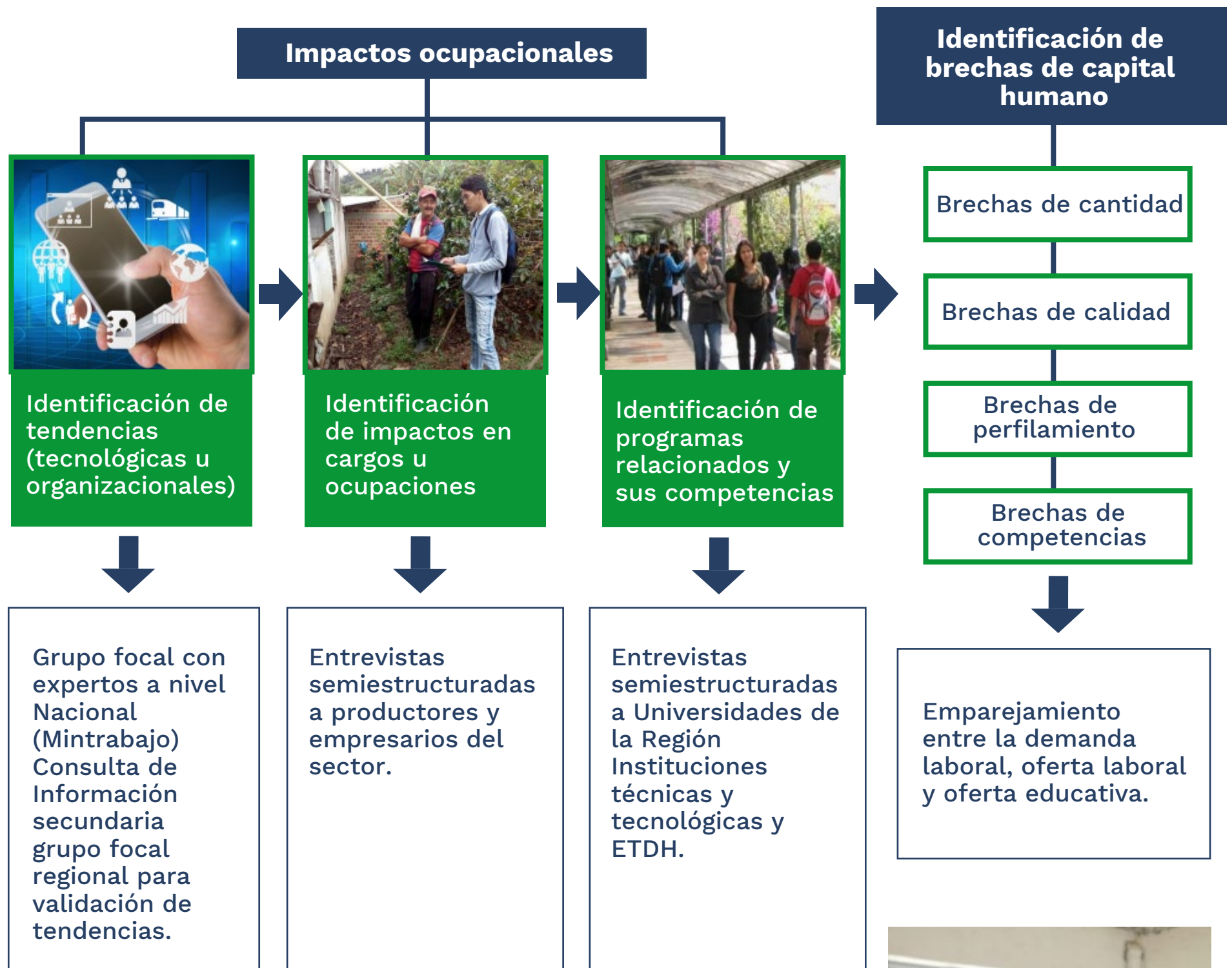
**En el último capítulo, se recogen las principales conclusiones y recomendaciones y los retos para el cierre de brechas de capital humano en el sector.**



# Identificación y medición de brechas de capital humano y prospectiva laboral del sector de limón Tahití en el departamento de Nariño

## ► Metodología

El estudio es de corte cualitativo y cuantitativo y se aplicó la metodología de identificación y medición de brechas de capital humano del Ministerio del Trabajo. Un resumen de la metodología, la podemos apreciar en el siguiente diagrama:



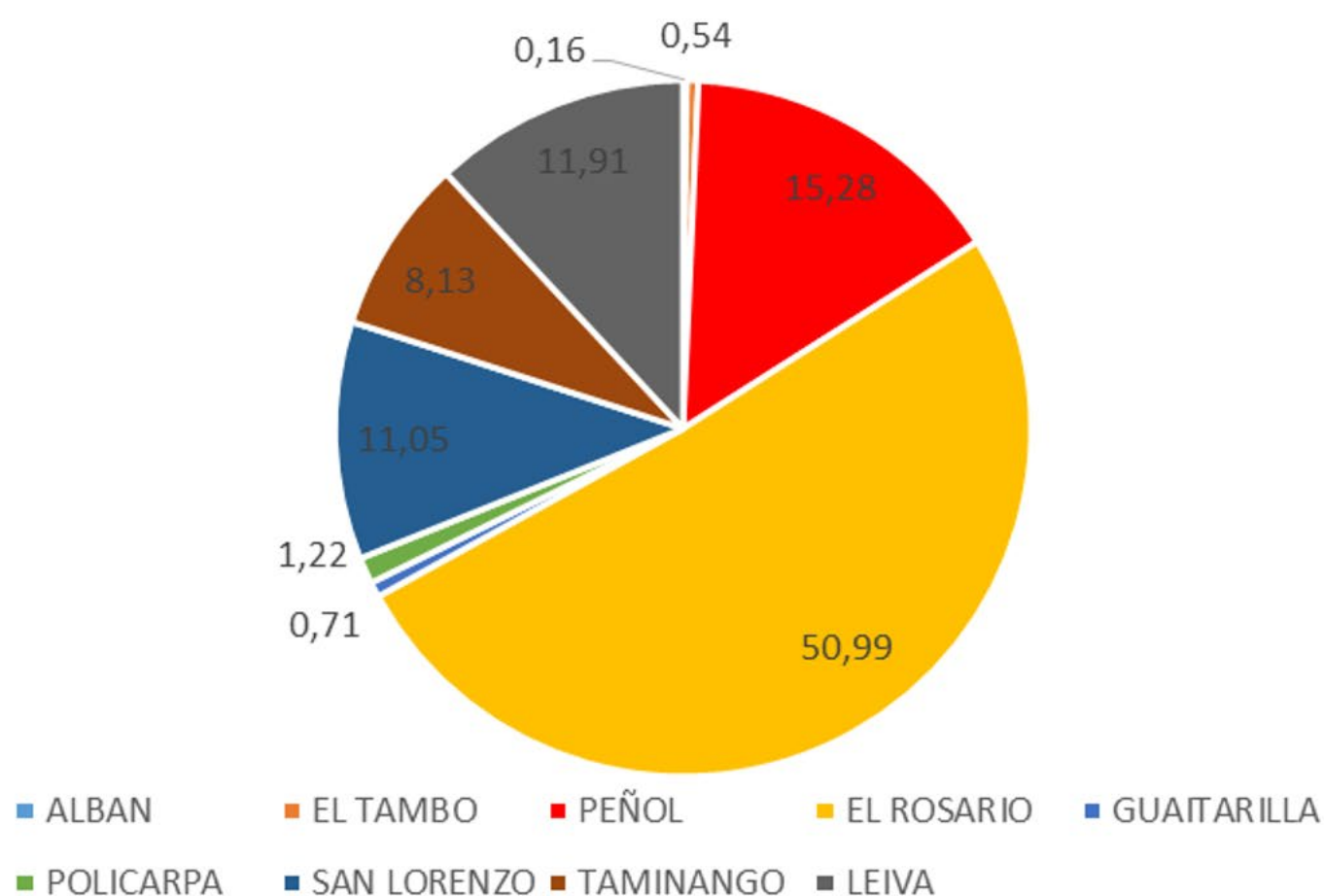
## ► Resultados

### 1 Caracterización general del sector:

La lima ácida, Tahití, también denominada limón pérsico o limón Tahití, es un fruto de origen tropical, de importancia económica relativamente reciente. El limón corresponde al 13% del total de la producción de cítricos a nivel mundial<sup>1</sup>. En cuanto al comercio internacional de limón Tahití para Colombia, se presentan una tendencia creciente en las exportaciones a partir del año 2011<sup>2</sup>. Los principales destinos de exportación en Colombia son Estados Unidos, Guadalupe, Ecuador Puerto Rico y Países Bajos<sup>3</sup>. En cuanto a la producción de cítricos a nivel nacional, se observa que la zona sur (Nariño y Cauca), representa el 7% de las Hectáreas totales sembradas en Colombia y presentan el rendimiento más bajo del cultivo en el país con apenas de 8 Tn/Ha.<sup>4</sup>

La producción de limón Tahití en el departamento de Nariño asciende a 11.036 toneladas en el 2018.

**Nariño. Toneladas producidas de limón Tahití. % de participación por municipio. Promedio 2015 - 2018**



Fuente: Elaboración propia con base en información de la Secretaría de Agricultura Departamental de Nariño. Consolidados agropecuarios de Nariño 2015 – 2017

<sup>1</sup> Asofrucol. Comportamiento del Mercado Nacional e Internacional de cítricos frescos, 2017.

<sup>2</sup> FAOSTAT, 2019

<sup>3</sup> Análisis PTP, 2018 Comtrade

<sup>4</sup> Cadena de los Cítricos MADR, 2018

## Identificación y medición de brechas de capital humano y prospectiva laboral del sector de limón Tahití en el departamento de Nariño

La dinámica de este producto ha sido creciente a lo largo del periodo 2015 – 2018 mostrando un incremento del 260% en las toneladas producidas en el año 2018 con respecto al 2015. Para este mismo año en el departamento se empieza el proceso exportador con valores de 600 USD, de ahí en adelante el crecimiento se acelera en el año 2018 las exportaciones del departamento crecieron de manera significativa, llegado a ser de 122.627,1 dólares, lo cual indica que es un producto que está en auge.

### 2 Contexto de prospectiva laboral

Las principales tendencias tecnológicas y organizacionales identificadas para este sector fueron:

#### Biotechnología

Introducción y propagación de especies resistentes a plagas, que tengan mayor capacidad de adaptarse al territorio y que presenten mayores rendimientos.

#### Mitigación y adaptación al cambio climático

Desarrollo de cultivos que se adapten al cambio de clima.

#### Agricultura de precisión

Control de variedades que afecta la producción por medio de la tecnología.

#### Nuevos modelos de comercialización

Producción orientada a la exportación.

#### Producción sostenible

Producción limpia y orgánica.

#### Trazabilidad

Certificaciones de inocuidad y calidad

#### Adaptaciones regionales

Adaptación de cultivos en zonas altas.



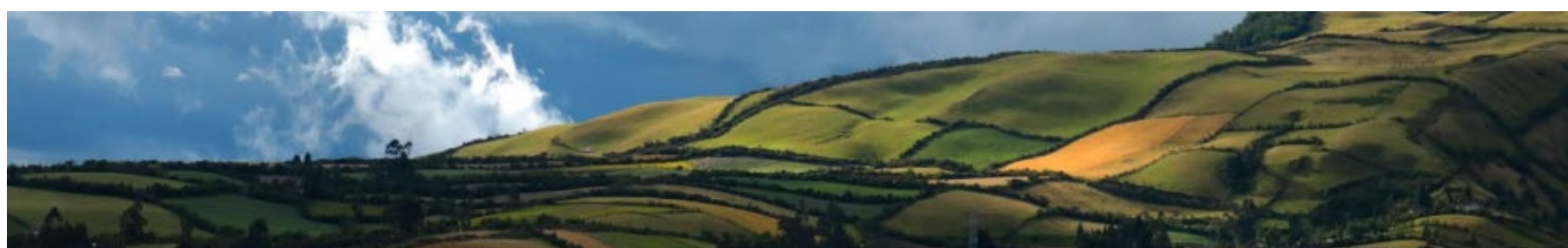
**3** Tabla No. 1. Análisis de impactos ocupacionales para el sector en el futuro:

| Cargo en transformación           | Tendencias que lo impactarán                     | Nuevas funciones por el impacto de la tendencia  | Nuevos conocimientos por el impacto de la tendencia  |
|-----------------------------------|--|--|--|
| <b>Técnico agropecuario</b>       | Modelos productivos con adaptaciones regionales. | Adaptar patrones a suelos del territorio.  | Conocer los patrones que se adaptan según condiciones del suelo.                               |
|                                   | Producción sostenible.                           | Preparación de abonos orgánicos.<br>Cuidado del suelo y del agua.<br>Manejo de desechos.   | Abonos y fertilizantes orgánicos.<br>Tecnologías sostenibles.<br>Agroecología.                 |
|                                   | Trazabilidad y control de calidad.               | BPA<br>Aplicar normas de calidad al proceso de producción<br>Mejores prácticas de cosecha y poscosecha.  | Normas de calidad<br>Técnicas para el control de plagas y manejo poscosecha.                   |
|                                   | Agricultura de precisión.                        | Monitorear el cultivo usando nuevas tecnologías.   | Manejo de nuevas tecnologías para agricultura de precisión.<br>Toma de datos sobre el cultivo. |
| <b>Ingeniero de alimentos</b>     | Nuevos modelos de comercialización.              | Realizar investigación para el procesamiento del limón y sus nuevos usos.  | Agroindustrialización del limón.   |
| <b>Técnico agrícola ambiental</b> | Producción sostenible.                           | Desarrollar estrategias para evitar la pérdida progresiva de recursos biodiversos (suelo, agua, flora y fauna)<br>Realizar vigilancia y asistencia técnica para producción sostenible. | Técnicas agroecológicas.   |

## Identificación y medición de brechas de capital humano y prospectiva laboral del sector de limón Tahití en el departamento de Nariño

| Cargo en transformación            | Tendencias que lo impactarán        | Nuevas funciones por el impacto de la tendencia   | Nuevos conocimientos por el impacto de la tendencia              |
|------------------------------------|-------------------------------------|---|--|
| <b>Ingeniero agrícola</b>          | Agricultura de precisión.           | Diseñar y adaptar equipos y artefactos electrónicos e informáticos y telecomunicaciones para la producción.<br><br>Desarrollar aplicaciones para el control de variables que actúen sobre la producción de limón (clima, plagas, nutrición del suelo, humedad, etc.)<br><br>Crear dispositivos o maquinaria adaptable al territorio que permita la optimización económica y ambiental de la producción del limón. | Programación de sistemas.<br><br>Diseño de equipos y maquinaria. |
| <b>Técnico en agroindustria</b>    | Nuevos modelos de comercialización. | Transformación del limón en nuevos productos.   | Transformación de alimentos.                                     |
| <b>Técnico agrónomo sostenible</b> | Producción sostenible.              | Aplicación de técnicas de producción que no contaminen el suelo y el agua.  | Técnicas de producción agroecológicas.                           |

Observatorio Regional del Mercado del Trabajo de Nariño. ORMET NARIÑO. Estudio identificación de brechas de capital humano y prospectiva en el sector de limón tahití en el departamento de Nariño.



## 4 Oferta formativa:

Existe una amplia oferta de programas relacionados con el sector de Limón Tahití y que pueden responder a los requerimientos de la demanda laboral, se identificaron 24, en su mayoría son programas universitarios y de maestría, 3 de los programas son virtuales, el resto (21) son de modalidad presencial. Las áreas a las que pertenecen son: ingeniería agronómica, ingeniería de procesos, ingeniería agroindustrial, ingeniería agroforestal, ingeniería industrial, administración de empresas agroindustriales, silvicultura y aprovechamiento de plantaciones forestales, riego, drenaje y manejo de suelos y mecanización agrícola.

Las instituciones que ofrecen estos programas en el departamento son: Universidad de Nariño, Universidad Mariana, SENA, Corporación Universitaria Autónoma de Nariño, Universidad Cooperativa, Centro de Estudios Andino, CUN (Corporación Unificada Nacional de Educación Superior)

## 5 Brechas de capital humano:



### Brechas de cantidad:

Como se mencionó anteriormente no existen brechas de cantidad puesto que hay una gran variedad de programas relacionados con el sector de Limón Tahití que se ofertan en el departamento. Además, tampoco existe una sobreoferta de programas porque los inscritos en estos programas siempre superan a los admitidos.



### Brechas de pertinencia:

Los temas y currículos que tienen los programas ofertados son pertinentes para el sector, sin embargo, es importante que ofrezcan un módulo específico para el cultivo de limón Tahití, sobre todo de especies adaptables al territorio y en cuanto a prácticas de seguridad y protección en el trabajo.



### Brechas de calidad:

En todos los programas de formación se identificó brecha de calidad, debido a que los productores y empresarios manifestaron que existe una deficiencia en cuanto al conocimiento del territorio y las prácticas de extensionismo rural.



## 5 Conclusiones y recomendaciones



Es necesario extender la oferta formativa identificada a los municipios productores de limón como San Lorenzo, La Unión, Leiva, Policarpa, puesto que en el momento se centraliza en la capital del departamento de Nariño.



Se requiere ampliar la oferta de programas de formación técnica y tecnológica relacionada con el sector de limón Tahití.



Es importante que las instituciones de formación incluyan dentro de sus currículos aspectos como producción limpia, conocimiento del territorio y técnicas de extensionismo.



La disminución de las brechas de capital humano es uno de los factores que puede incentivar el desarrollo de nuevos procesos productivos y empresariales en el sector de limón, por ello, las instituciones educativas existentes deberán contemplar los nuevos requerimientos que demandan las nuevas tendencias tecnológicas y organizacionales, para ampliar la pertinencia de su oferta de programas y perfeccionar el perfil de sus profesionales.



Es necesario crear espacios y sinergias entre las instituciones de formación y los sectores empresarial e institucional para identificar las brechas de capital humano y poder armonizar la oferta formativa con los requerimientos del sector empresarial y productivo.





# Identificación y medición de brechas de capital humano y prospectiva laboral del sector de limón Tahití en el departamento de Nariño

