

GRAN ENCUESTA DE EMPLEO DIRECTO DEL SECTOR PALMERO COLOMBIANO





Gran encuesta de empleo directo del sector palmero colombiano

Publicación de la Federación Nacional de Cultivadores
de Palma de Aceite, Fedepalma, con el apoyo del
Fondo de Fomento Palmero

Jens Mesa Dishington
PRESIDENTE EJECUTIVO

Andrés Felipe García Azuero
**DIRECTOR DE PLANEACIÓN SECTORIAL
Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

María Rueda Mallarino
LÍDER SOCIAL

Edwin Giovanni Girón Amaya
**JEFE DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA
DEL SECTOR PALMERO, SISPA**

Juan Carlos Espinosa Camacho
LÍDER AMBIENTAL

COLABORADORES

Andrés Felipe García Azuero
María Rueda Mallarino
Felipe Daza Alfonso
Myriam Carolina Martínez Cárdenas
Edwin Giovanni Girón Amaya
Juan Carlos Espinosa Camacho
Julián David Cifuentes Sánchez
Gustavo Adolfo Gómez Zuluaga
Stephanie Vásquez Lizcano

APOYO PARA ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Mario Alberto Villamil Polo

EDICIÓN DE TEXTOS

Andrés Felipe García Azuero
María Rueda Mallarino
Felipe Daza Alfonso

FOTOGRAFÍA

Archivo Fedepalma

COORDINACIÓN EDITORIAL

Yolanda Moreno Muñoz
Esteban Mantilla

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Fredy Johan Espitia B.

IMPRESIÓN

Javegraf

ISBN: 978-958-5492-11-0

Diciembre de 2019

Fedepalma
Calle 98 # 70-91, piso 14
PBX: (57-1) 313 8600
Bogotá D.C., Colombia



Contenido

06 | **Siglas y acrónimos**

07 | **Presentación**

09 | **Introducción**

13 | **Metodología de la Encuesta de Empleo Directo en el Sector Palmero Colombiano**

14 | Metodología general

15 | Diseño estadístico

16 | Diseño muestral

16 | Tamaño de la muestra

17 | Factores de expansión

17 | Programa de captura

17 | Estimadores

17 | Ajustes por corrección estrato

18 | Ajustes de cobertura

18 | Errores muestrales

18 | Tamaño de la muestra final



21 Empleo directo en la agroindustria de la palma de aceite en Colombia en 2016

23 Empleo directo por actividad y en el total nacional

26 Tipo de vinculación laboral

32 Edad del personal

42 Ingresos

24 Empleo directo generado en las cuatro zonas palmeras

28 Tipo de empleo por zona

34 Antigüedad en el trabajo

43 Lugar de origen

25 Empleo directo según áreas de trabajo

30 Empleo directo para hombres y mujeres

37 Nivel de formación

47 Análisis de empleos en la agroindustria de palma de aceite por tamaño de las unidades de producción

48 Trabajadores en plantaciones por área de trabajo

51 Empleos por sexo, antigüedad laboral y edad de los trabajadores, según el tamaño de la unidad de producción

49 Número de hectáreas promedio por trabajador

54 Nivel educativo de los trabajadores por tamaño de unidad de producción

50 Tipos de vinculación de trabajadores y pagos promedio

59 Empleo directo en actividades de responsabilidad social empresarial

60 Programas de bienestar dirigidos a empleados

66 Programas de responsabilidad social dirigidos a la comunidad por tamaño de plantación

62 Programas de bienestar dirigidos a la comunidad

64 Programas de bienestar dirigidos a los empleados por tamaño de plantación

69 Empleo verde

71 Tipología de empleos verdes y actividades relacionadas

81 Empleos verdes en equipos de sostenibilidad

76 Resultados generales de empleo verde en el sector palmero colombiano

82 Empleos verdes en actividades específicas del proceso productivo

79 Empleos verdes en las áreas o equipos ambientales

89 Principales resultados y conclusiones

95 Referencias



Incremento de la productividad en las plantaciones de palma de aceite que siguen las recomendaciones técnicas de Cenipalma. Fotografía: Francisco Toro, 2019



SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ARL	Administradora de Riesgos Laborales	OIE	Organización Internacional de Empleadores
CERES	Centros Regionales de Educación Superior	OIT	Organización Internacional del Trabajo
CNA	Censo Nacional Agropecuario	ONU	Organización de las Naciones Unidas
CSI	Confederación Sindical Internacional	PC	Pudrición del cogollo
CSPRO	Sistema de procesamiento de censos y encuestas	PEA	Población Económicamente Activa
DANE	Departamento Nacional de Estadística	PNUMA	Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
DNP	Departamento Administrativo Nacional de Planeación	RAMV	Registro Administrativo de Migrantes Venezolanos en Colombia
EPS	Empresa Promotora de Salud	RSE	Responsabilidad Social Empresarial
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura	SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje
GEIH	Gran Encuesta Integrada de Hogares	Sispa	Sistema de Información Estadística del Sector Palmero
IDH	Índice de Desarrollo Humano	STAR	Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales
ISCC	Certificación Internacional de Sostenibilidad y Carbono	TLC	Tratado de Libre Comercio
MSPA0	Mesa Sectorial de Palma de Aceite y Oleaginosas	UAATAS	Unidades de Asistencia y Auditoría Técnica, Ambiental y Social
		UEPA	Unidades Económicas de Palma de Aceite



PRESENTACIÓN

La palmicultura en Colombia se ha desarrollado en torno a factores territoriales, que la han convertido en motor de progreso para las comunidades. Su presencia ha permitido impulsar buenas prácticas en materia de sostenibilidad social a lo largo del territorio nacional. Lo anterior se evidencia cuando se analizan los beneficios sociales de la agroindustria de la palma de aceite en los municipios palmeros, que muestran resultados positivos en indicadores tales como: cobertura en educación, mejores índices de salud, instituciones más sólidas, generación de empleo formal, entre otros.

La realidad en el campo colombiano, desde muchos ámbitos, es adversa. Según estimaciones del Banco Mundial, la población rural representa el 19 % del total de población en el país (2018), y registra un nivel de informalidad superior al 80 %. Frente a este panorama, desde Fedepalma se ha venido consolidando una estrategia de responsabilidad social, la cual tiene como uno de sus ejes la promoción de buenas prácticas laborales. En este sentido, se buscó ahondar en la identificación del aporte del sector palmero en la generación de empleo, teniendo como referente el libro *Caracterización del Empleo en el Sector Palmicultor Colombiano* (Olivera, 2011). Así, se llevó a cabo la Primera Gran Encuesta de Empleo Directo del Sector Palmero Colombiano, que se realizó con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE.

Cabe resaltar que en este ejercicio se contó con la participación de varias personas, quienes desde su experticia, contribuyeron a la concepción y materialización del libro, que no hubiera sido posible sin el interés y ánimo de los equipos de Fedepalma, del DANE y de la firma Sistemas Especializados de Información S.A., SEI. Por parte de Fedepalma, se reconoce la labor de Andrés Felipe García Azuero, Director de la Unidad de Planeación Sectorial y Desarrollo Sostenible, quien apoyó de manera activa la construcción del documento. Al Área Social, conformada en los inicios de la encuesta por Myriam Martínez, Líder Social, y Willy Arroyo, Analista Social. Luego, tras un cambio en el personal, fueron María Rueda Mallarino y Felipe Daza Alfonso, respectivamente,

quienes le dieron continuidad a este proyecto. Igualmente, al equipo del Sispa, liderado por Edwin Girón Amaya con el acompañamiento de Stephanie Vázquez Lizcano, Analista, cuyo trabajo y soporte en la recopilación, análisis y sistematización de la información fueron vitales para la elaboración de esta obra. Al Área Ambiental, compuesta por Juan Carlos Espinosa Camacho, Julián Cifuentes Sánchez y Gustavo Gómez Zuluaga, por su aporte con el capítulo de empleo verde. Desde Cenipalma se contó con la participación de Juan Carlos Vélez, Líder de Formación y Capacitación, quien apoyó, junto con el DANE, la definición de la metodología de la encuesta.

Agradecemos al DANE, y en especial a Amanda Lucía Soto Agudelo, William Alexander Villamil, Yimer Patarroyo Quicazan y Anyela Más-mela Roza, su colaboración activa en el proceso de este proyecto.

También reconocemos el trabajo de la firma SEI, al prestar sus servicios en el diseño técnico de la encuesta para aplicarla en las zonas palmeras del país. De igual manera, queremos resaltar la disposición y apertura a este proyecto de las unidades de producción (vivero, plantación y planta de beneficio) del sector palmero colombiano. Por último, a Mario Villamil Polo, quien apoyó la elaboración y sistematización de los resultados de la encuesta.

Este libro es un compendio del esfuerzo de distintos actores y pretende tener un alcance mayor, inspirando a otros sectores y buscando que los resultados que aquí se muestran, sean insumo para los procesos de toma de decisiones en las zonas rurales del país.

JENS MESA DISHINGTON
Presidente Ejecutivo de Fedepalma



Allí construimos nuestros sueños. Primer puesto, categoría social. Concurso Nacional de Fotografía Ambiental y Social en Zonas Palmeras de Colombia. Fotografía: Ignacio Ramírez, 2018



INTRODUCCIÓN

Las relaciones laborales se transformaron rápidamente después de la segunda mitad del siglo XX, pero el cambio más evidente se ha dado durante las últimas tres décadas debido a la globalización y a la tecnología. En respuesta a esta coyuntura, organismos internacionales como la Organización Internacional del Trabajo, OIT, y la Organización de las Naciones Unidas, ONU, han puesto especial énfasis en el tema. En 2015, la ONU integró el trabajo decente¹ y sus cuatro pilares (creación de empleo, protección social, derechos en el trabajo y diálogo social), en la agenda 2030 de Desarrollo Sostenible, buscando promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible con especial énfasis en un empleo decente y productivo.

La inclusión del trabajo como tema relevante en la agenda global, obedece a un contexto donde en algunos lugares persiste el deterioro en las condiciones y limitaciones de la calidad de vida. Esto se traduce en obstáculos para el desarrollo humano y el crecimiento económico.

1 Según la OIT (s. f), el trabajo decente es la oportunidad de acceder a un empleo productivo que genere un ingreso justo, la seguridad en el lugar de trabajo y la protección social para las familias, mejores perspectivas de desarrollo personal e integración social, libertad para que los individuos expresen sus opiniones en un escenario de igualdad de oportunidades. Disponible en: <http://www.oit.org/global/topics/decent-work/lang--es/index.htm>



Este panorama se puede atribuir, en gran medida, a las brechas entre zonas rurales y urbanas²; a la desigualdad de oportunidades económicas; a la falta de políticas que favorecen el aumento focalizado de los ingresos de los más vulnerables, especialmente de quienes habitan zonas rurales, entre otros (FAO, 2018). Dichas asimetrías están relacionadas con factores tales como la informalidad en el empleo, el establecimiento y el incumplimiento del pago del salario mínimo, y dificultades en la cobertura y calidad de los servicios en materia de protección social. Lo anterior insta a poner atención a la disminución de estas brechas, enfocándose en las dinámicas del mercado laboral.

En el caso colombiano, las brechas sociales se han acentuado principalmente entre lo rural y lo urbano, donde el primero ha estado más relacionado con altos índices de pobreza, menores niveles de ocupación y mayor grado de informalidad (Fedesarrollo, 2017). En este contexto, el país tiene una deuda histórica para cerrar las brechas urbano-rurales, y al mismo tiempo para integrar los territorios aislados y vulnerables. Una forma de alcanzar este propósito es a través del mercado laboral, creando mayores y mejores oportunidades de empleo para la población rural, e incorporar cada vez más los territorios a estas dinámicas.

De acuerdo con cifras del Departamento Nacional de Estadística, DANE, para 2016 hubo casi 18 millones de personas ocupadas³ en cabeceras municipales, frente a aproximadamente cinco millones en centros poblados y población rural dispersa. Lo anterior evidencia

una oferta laboral disímil: del total de la población ocupada⁴ en 2016, el 78 % corresponde al ámbito urbano y el 22 % al rural.

En 2015, la Misión para la Transformación del Campo, Misión Rural, identificó tres hechos relevantes para entender estas realidades: i) La existencia de una alta participación del sector agropecuario en la zona rural, donde cerca de dos tercios de los trabajadores rurales se dedican a actividades agropecuarias. Sin embargo, la mayoría de estos empleos son por cuenta propia y ejercidos por personas con un bajo nivel educativo; ii) Los ingresos laborales de los trabajadores del sector agropecuario, en promedio son menores al salario mínimo legal vigente, lo que lleva a niveles de pobreza más elevados; iii) La participación femenina es menor en el mercado laboral rural así como sus ingresos, factores que conducen a una exclusión del sistema de protección social y, en consecuencia, se registra una alta informalidad laboral.

Estos hechos, sin embargo, no deben atribuirse a todas las actividades productivas que se adelantan en el campo. El cultivo de palma de aceite en Colombia, por su parte, se ha convertido en un importante generador de empleo en los territorios, contribuyendo de manera significativa al desarrollo de las comunidades en las áreas donde opera. Por tal razón, conocer el estado de la agroindustria de palma de aceite en materia laboral tiene alto valor, en tanto permite observar las dinámicas en sus relaciones laborales.

Desde el sector palmero se han realizado estudios en la materia, entre los que se destaca *Caracterización del empleo en el sector palmicultor colombiano* elaborado por Fedepalma y Fedesarrollo en 2011. En este documento se analizaron las relaciones laborales al interior de la agroindustria y el impacto de estas en el bienestar de los hogares.

Reconocer y entender estas dinámicas permite encausar acciones para fortalecer la garantía de derechos laborales, el bienestar de los hogares y la productividad laboral.

2 Según la FAO (2018), entre 2014 y 2016 la reducción de estas brechas pasó de 23,8 % a 22,4 % en la región.

3 El DANE (2016) define a las personas ocupadas como el número promedio de individuos que ejercen una labor remunerada, y es calculado a partir del número de personas contratadas en el año por el número de días trabajados en el mismo, dividido en 360 días.

4 Según cifras del DANE, para el 2016, el total de población ocupada en Colombia fue de aproximadamente 22.8 millones de personas.



Como aporte a lo anterior, en 2016, Fedepalma y el DANE realizaron la Primera Gran Encuesta de Empleo Directo del Sector Palmero Colombiano. Esta buscó ahondar en la caracterización del empleo del sector palmero nacional, teniendo como eje principal a sus trabajadores. Así mismo, obtener una herramienta que permita conocer, con robustez técnica, a la agroindustria de la palma de aceite y el estado del sector frente a la generación de empleo en el país.

El ejercicio se enfocó en el sector palmero en su conjunto, que tiene presencia en cuatro zonas del país (Norte, Central, Oriental y Suroccidental), e incluyó las unidades de producción que lo componen⁵: viveros, plantaciones y plantas de beneficio⁶. Por otro lado, la metodología incluyó un capítulo que explora las acciones que viene adelantando el sector en materia de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), además de aquellas enfocadas en temas ambientales.

Esta publicación recoge los resultados de la encuesta y está compuesta por seis capítulos. El primero de ellos contiene la metodología que se construyó con el DANE para llevar a cabo la encuesta, teniendo en cuenta elementos tales como el personal directamente ocupado, la cobertura geográfica, los formularios de levantamiento de información, el diseño estadístico y muestral, los factores de expansión, los estimadores, ajustes y errores muestrales, y tamaño de la muestra final. El segundo capítulo presenta el empleo directo generado por el sector de la palma en 2016, y desagrega la información por área de trabajo, edad, ingresos, nivel educativo, tipo de vinculación, sexo y lugar de origen. En dichas secciones se destacan los aspectos más relevantes, manteniendo la estructura de resultados nacionales, seguidos por unidades de producción y zona palmera. El tercer capítulo estudia los resultados específicos para los empleos directos en las plantaciones y viveros, que se muestran desagregados por el tamaño de la unidad de producción (pequeño, mediano y grande)⁷. El cuarto, describe los trabajos y programas que en el sector

de la palma de aceite se llevan a cabo en relación con la RSE. El quinto, hace referencia a los empleos y actividades relacionadas con la protección del medioambiente,⁸ ahondando en las labores de cada una de las tres tipologías de unidades de producción (plantaciones, viveros y plantas de beneficio), y teniendo en cuenta el nivel de especificidad y particularidades que se reconocen en cada una de ellas. El documento finaliza con las conclusiones más relevantes de los hallazgos en la encuesta.

Este ejercicio es un esfuerzo del sector palmero colombiano para dar a conocer, de manera abierta, el aporte de la agroindustria en materia de generación de empleo en el país. Busca ser insumo para el sector agropecuario, especialmente en los procesos de toma de decisiones estratégicas por parte de múltiples actores, públicos o privados, además para el trabajo que adelanta la academia a través de ejercicios de investigación y observatorios, cuyo foco es el mercado laboral.

Finalmente, los invitamos a reflexionar sobre los resultados aquí presentados, con el objetivo de promover acciones que apunten al cierre de brechas que hoy profundizan las diferencias entre los ámbitos urbano y rural; a la formalización laboral en el campo colombiano; a la inclusión y el reconocimiento del trabajo femenino rural; a tener en cuenta la relevancia del empleo verde, así como a seguir trabajando por la consolidación de una palmicultura colombiana sostenible ambiental, social y económicamente y que sirva de modelo para otros sectores agrícolas que vienen trabajando por el desarrollo del campo nacional.

5 Las plantaciones contaron con dos criterios de selección: la zona palmera a la que pertenecen y su tamaño. Para el caso de las plantas de beneficio, el criterio fue el de inclusión forzosa.

6 Como dato relevante, este estudio contó con la participación de 54 plantas de beneficio y 312 plantaciones, para un total de 366 Unidades Económicas de Palma de Aceite (UEPA), que fueron seleccionadas utilizando un muestreo estratificado.

7 Las plantaciones pequeñas cuentan entre 1 y 49,9 hectáreas sembradas, las medianas entre 50 y 499,9 hectáreas y las grandes más de 500 hectáreas.

8 Cabe anotar que Fedepalma utiliza el término *empleo verde* únicamente para referirse a aquellos trabajos relacionados con actividades medioambientales.



Alce mecanizado para el transporte de racimos. Fotografía: Francisco Toro, 2019



1

METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA DE EMPLEO DIRECTO EN EL SECTOR PALMERO COLOMBIANO

La información presentada en este capítulo se desarrolla con base en el informe técnico “Metodología Encuesta de Empleo Directo Sector Palmero Colombiano” elaborado por el DANE, que expone la metodología utilizada en el estudio. No obstante lo anterior, es importante precisar que esta se diseñó de manera conjunta entre Fedepalma y el DANE, cuya relación se formalizó a través del Convenio No 015 de 2016. Su propósito era brindar información que contribuya a la transparencia, confianza y credibilidad en la calidad técnica de los resultados, además de aunar esfuerzos administrativos y económicos que permitieron el desarrollo conjunto de programas, proyectos, actividades e intercambio de información de interés para el sector palmero colombiano.



Una de las principales motivaciones para la elaboración de este estudio, fue la suscripción del Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos, ya que incluyó en el Plan de Acción Colombiano⁹ a la agroindustria de palma de aceite, como un sector para hacer seguimiento en el aspecto laboral. Este hecho puso de relieve la necesidad de contar con información fundamentada sobre la cantidad, calidad y el tipo de empleo que la actividad productiva genera.

La encuesta se apoyó en las Unidades Económicas de Palma de Aceite (UEPA), integradas por los componentes agrícola e industrial destinados a las actividades de cultivo de palma de aceite y/o extracción del aceite, bajo la dirección o gerencia de un mismo productor palmero y a nivel nacional (DANE, 2018). Estas unidades de producción se refieren a: vivero, plantación y planta de beneficio. Adicionalmente, es importante precisar que este estudio contó con la participación de 54 plantas de beneficio y 312 plantaciones, para un total de 366 empresas palmeras.

El alcance temático de la encuesta buscó incluir información del número de empleos ocupados por el sector y sus características, incorporando las siguientes categorías: personal total ocupado según área de trabajo; tipo de vinculación laboral; sexo; edad del personal; nivel educativo; tipo de contratación; antigüedad laboral y lugar de origen; promedio de pagos realizados por tipo de contratación; personal ocupado proveniente de otro departamento o país diferente a la ubicación de la unidad de producción donde desarrollan sus labores.

Por otra parte, se tuvieron en cuenta los tipos de programas de RSE dirigidos a los colaboradores y a la comunidad. Adicionalmente se adicionó información correspondiente al personal ocupado, cuyas actividades ayudan a mejorar el desempeño ambiental en los cultivos de palma de aceite, viveros y/o plantas de beneficio, así como

9 Véase en: <https://ustr.gov/sites/default/files/uploads/agreements/morocco/pdfs/Colombian%20Action%20Plan%20Related%20to%20Labor%20Rights.pdf>



Operario de planta de beneficio de aceite de palma. Fotografía: Francisco Toro, 2014

la contribución de los empleos destinados a la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, con el objetivo de fomentar la protección del entorno natural en las zonas palmeras.

Metodología general

Cobertura geográfica

La cobertura geográfica de la encuesta fue a nivel nacional, tomando las cuatro zonas palmeras que Fedepalma ha delimitado:



- **Zona Oriental:** Cundinamarca (Paratebueno); Meta (Villavicencio, Acacías, Barranca de Upía, Cabuyaro, Castilla La Nueva, Cubarral, Cumaral, Fuente de Oro, Granada, Guamal, Mapiripán, Puerto Gaitán, Puerto López, Puerto Lleras, Puerto Rico, Restrepo, San Carlos de Guaroa, San Juan de Arama, San Martín y Vista Hermosa); Arauca (Tame); Casanare (Yopal, Aguazul, Maní, Monterrey, Nunchía, Orocué, San Luis de Palenque, Tauramena y Villanueva); Vichada (La Primavera y Santa Rosalía).
- **Zona Norte:** Antioquia (Carepa, Chigorodó, Mutatá y Repelón); Bolívar (Arjona, Mahates, María La Baja); Cesar (Valledupar, Agustín Codazzi, Becerril, Bosconia, Chimichagua, Chiriguaná, Curumaní, El Copey, El Paso, La Jagua de Ibérico, La Paz, San Diego); Córdoba (Montería y Lórica); La Guajira (Riohacha y Dibulla); Magdalena (Algarrobo, Aracataca, Ariguaní, Ciénaga, El Piñón, El Retén, Fundación, Pivijay, Pueblo Viejo, Sabanas de San Ángel, Salamina, Zona Bananera y San Onofre).
- **Zona Central:** Antioquia (Sonsón y Yondó); Bolívar (Cantagallo, El Peñón, Regidor, Rioviejo, San Pablo y Simití); Caldas (La Dorada); Cesar (Aguachica, La Gloria, Pailitas, Pelaya, Río de Oro, San Alberto, San Martín y Tamalameque); Cundinamarca (Puerto Salgar); Norte de Santander (Cúcuta, El Zulia, La Esperanza, Sardinata y Tibú); Santander (Barrancabermeja, Betulia, Puerto Parra, Puerto Wilches, Rionegro, Sabana de Torres, San Vicente de Chucurí y Simacota).
- **Zona Suroccidental:** Caquetá (Belén de los Andaquíes); Nariño (Tumaco).

Formulario

Para la obtención de los resultados del estudio, se diseñó un formulario con 94 preguntas distribuidas en una carátula única y cuatro capítulos. Dicha carátula corresponde a una adaptación de la Carátula Única Empresarial establecida para todos los fines estadísticos de recolección de información empresarial. Su objetivo fue facilitar el proceso de respuesta de las empresas a los requerimientos de información del Estado, para lograr la identificación única de las empresas colombianas (Resolución 243 de 2002) (DANE, 2017).

En cuanto a los capítulos de formularios, estos son: 1) Conformación de las Unidades Económicas de Palma de Aceite (UEPA), 2) Personal ocupado, 3) Bienestar y RSE, y 4) Empleo verde.

Diseño estadístico

Para el estudio se realizó un muestreo probabilístico estratificado, que se aplicó con base en una recolección de información mediante entrevistas directas a los productores de palma de aceite. Este diseño cuenta con componentes básicos que se explican a continuación.

Ubicación del universo de estudio: constituido por viveros, plantaciones y plantas de beneficio activas ubicadas en las cuatro zonas palmeras.

Población objetivo: se resume en viveros, plantaciones mayores o iguales a una hectárea sembrada y plantas de beneficio activas, localizadas en las cuatro zonas palmeras.

El marco estadístico está construido a partir de la información recolectada en los últimos años por Fedepalma y el Censo Nacional de Palma de Aceite Colombia 2011, y complementado con información de las bases del DANE¹⁰.

Para efectos del estudio, los principales parámetros a estimar son el total de personal ocupado, total de UEPA y el promedio de ingresos. Por otro lado, la fuente de datos son los productores agropecuarios con UEPA o los representantes de los viveros y las plantas extractoras de aceite de palma.

10 Censo Nacional Agropecuario y Marco Maestro Rural Agropecuario.



Diseño muestral

El diseño de muestreo de la encuesta es probabilístico estratificado. Probabilístico implica que todas las unidades tienen la probabilidad de selección mayor que cero y conocida. Por su parte, estratificado hace referencia a la conformación de grupos homogéneos dentro y heterogéneos entre ellos; en este caso se estratifica por zona y tamaño. Además, cuenta con estratos especiales en cada zona por la importancia de estos registros dentro de la estimación (DANE, 2017). Para la generación de los estratos finales se combinaron los criterios anteriores para un total de 23.

El marco muestral tiene una estratificación con base en la combinación de los siguientes criterios:

- Zona palmera dependiendo de la ubicación de cada UEPA
 - » Zona Central
 - » Zona Norte
 - » Zona Oriental
 - » Zona Suroccidental
- Tamaño de la UEPA en caso de tener plantaciones
 - » Pequeña: plantaciones con área sembrada mayor o igual a una hectárea y menor a 50 hectáreas.
 - » Mediana: plantaciones con área sembrada mayor o igual a 50 hectáreas y menor a 500 hectáreas.
 - » Grande: plantaciones con área sembrada mayor o igual a 500 hectáreas.
- Estrato especial de plantas de beneficio con plantaciones: quedan en su correspondiente zona y son de tamaño grande.

- Estrato especial de UEPA con plantaciones en dos zonas: se registran en la que sus lotes tienen la mayor parte del área de sus UEPA.
- Estrato especial de plantas de beneficio sin plantaciones: quedan en su correspondiente zona y tienen un tamaño diferencial a las otras.

Tamaño de la muestra

Usando como referencia la variable auxiliar área plantada en cultivos de palma de aceite que se encuentra en el marco, y su fuerte relación con la variable de estudio total de empleados, se realiza una generalización del algoritmo de Lavallée – Hidiroglou de estratificación, con un coeficiente de valor estimado aproximado del 10 % para cada estrato. Esto permite delimitar a cada uno en dos estratos, teniendo en cuenta que el tamaño inicial de la muestra fue de 468 UEPA.



Trabajadora del laboratorio de semillas. Fotografía: Archivo Fedepalma



Factores de expansión

Según el diseño muestral aplicado, el factor de expansión es:

$$F_h = \frac{N_h}{n_h}$$

Donde:

N_h Total de UEPA en el estrato h.

n_h Total de UEPA seleccionadas en la muestra del estrato h.

Programa de captura

Para el levantamiento de la información se contó con el formulario anteriormente mencionado, que fue programado en el paquete CSPRO diseñado por Census Bureau de los Estados Unidos. Adicional al cuestionario, se desarrollaron unos manuales para el proceso de recolección de datos y control: del encuestador y diligenciamiento, operativo, de sistemas y del usuario.

Estimadores

El estimador del total es:

$$\hat{t} = \sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} F_h X_{hi} = \sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} \frac{N_h}{n_h} X_{hi}$$

Con estimador de varianza:

$$\hat{V}(\hat{t}) = \sum_{h=1}^H \left[\frac{N_h^2 (1 - \frac{n_h}{N_h})}{n_h} * S_{y_{sh}}^2 \right] \text{ donde } S_{y_{sh}}^2 = \frac{1}{n_h - 1} \sum_{k \in S_h} (y_k - \bar{y}_{S_h})^2$$

Ajustes por corrección estrato

Para estos se debe poner en el estrato correcto las UEPA que están mal estratificadas, y hacer el respectivo ajuste a los factores de expansión:

$$F_{h \text{ corregido}} = \frac{N_h - n_i}{n_h - n_i} \quad F_{h' \text{ corregido}} = \frac{N_{h'} + n_i}{n_{h'} + n_i}$$

Donde:

N_h Total de UEPA en el estrato h.

n_h Total de UEPA seleccionadas en la muestra del estrato h.

$N_{h'}$ Total de UEPA en el estrato h'.

$n_{h'}$ Total de UEPA seleccionadas en la muestra del estrato h'.

n_i Total de UEPA seleccionadas mal estratificadas que salen del estrato h.

n_i' Total de UEPA seleccionadas mal estratificadas que entran al estrato h'.

$F_{h \text{ corregido}}$ Factor de expansión del estrato h al que se le eliminan las UEPA mal estratificadas.

$F_{h' \text{ corregido}}$ Factor de expansión del estrato h' en el que ingresan las UEPA mal estratificadas.



Ajustes de cobertura

Los ajustes de cobertura para las UEPA seleccionadas, se realizan en el factor de expansión restándole la cantidad de UEPA que se perdieron de la muestra:

$$F_{h \text{ ajustado}} = \frac{N_h}{n_{h \text{ ajustado}}} = \frac{N_h}{n_h - n_{hj}}$$

Donde:

N_h Total de UEPA en el estrato h.

n_h Total de UEPA seleccionadas en la muestra del estrato h.

n_{hj} Total de UEPA seleccionadas que se perdieron de la muestra en el estrato h.

Errores muestrales

Los errores muestrales se entienden como el grado de aproximación con que se estiman las características del universo de estudio, a través de una muestra probabilística tomada aleatoriamente. Para la estimación de los errores relativos, se tiene que es el resultado de dividir el error estándar absoluto del parámetro estimado sobre el valor de la estimación. Se expresa en porcentaje de la siguiente forma:

$$CVE(\hat{t}) = \frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{t})}}{\hat{t}} * 100 \quad y \quad CVE(\hat{R}) = \frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{R})}}{\hat{R}} * 100$$

Con base en este error se estiman los límites de confianza entre los que están los valores del universo investigado, así:

$$\hat{t}(1 - 1.96 * CVE(\hat{t}); 1 + 1.96 * CVE(\hat{t})) \quad y$$

$$\hat{R}(1 - 1.96 * CVE(\hat{R}); 1 + 1.96 * CVE(\hat{R}))$$

Tamaño de la muestra final

Después de aplicar los ajustes anteriores, el tamaño final de la muestra es el siguiente (366 UEPA) (Tabla 1):

■ **Tabla 1.** Tamaño de la muestra

ESTRATO1	ZONA PALMERA	TAMAÑO	NH ESTRATO	NH ESTRATO ajustado
1011	2	1	1.271	52
1021	2	2	188	17
1022	2	2	11	8
1031	2	3	19	12
2011	3	1	2.265	38
2021	3	2	289	23
2022	3	2	18	9
2031	3	3	30	23
3011	1	1	35	15
3012	1	1	10	5
3021	1	2	118	13
3022	1	2	7	4
3031	1	3	56	31
4011	4	1	462	34
4012	4	1	20	7
4021	4	2	7	2
4031	4	3	3	1
5001	1	3	16	13
5002	2	3	9	8
5003	3	3	7	6
5004	4	3	6	6
5011	1	3	1	1
5012	2	2	12	6
5013	3	1	10	7
9001	1	9	12	10
9002	2	9	7	6
9003	3	9	10	8
9004	4	9	1	1
TOTAL			4.900	366

Fuente: DANE, 2018



Recolección de racimos de fruta fresca en punto de acopio. Fotografía: René Ospitia, 2017



Alce de racimos al interior de un lote de palma de aceite. Fotografía: Francisco Toro, 2019



2

EMPLEO DIRECTO EN LA AGROINDUSTRIA DE LA PALMA DE ACEITE EN COLOMBIA EN 2016

El factor laboral es primordial cuando se habla de la generación de mejores condiciones de vida, especialmente en el sector rural. La constante que ha caracterizado al campo colombiano ha sido el alto nivel de informalidad laboral, que alcanzó el 88 %¹¹ en 2016.

Según cifras del DANE (2016), la población ocupada en el campo colombiano en 2016 fue de aproximadamente cinco millones de personas. Al estudiar el comportamiento de este dato, se observa que en el periodo comprendido entre 2010-2016 las labores asociadas a la agricultura fueron la principal fuente de puestos de trabajo, con un nivel de empleo rural promedio de 4.6 millones de personas

11 De acuerdo con cifras del Observatorio Laboral de la Universidad del Rosario (2016), Colombia registra una alta informalidad representada en 70 % en el área urbana y 88 % en el área rural. El análisis indica que el 70 % de la población ocupada no tiene cobertura pensional, y del 30 % que está cotizando para pensión, solo un 10 % se jubilará por vejez.



(Fedesarrollo, 2017). Lo anterior, pone de relieve la importancia de aquellas actividades productivas presentes en la ruralidad del país, en tanto su desarrollo sostenible debería impulsar el empleo en condiciones idóneas, lo que deriva en una mejor calidad de vida de los trabajadores.

Por otra parte, la informalidad laboral en Colombia ha sido una problemática constante que, a pesar de haber registrado una reducción en los últimos años¹², sigue siendo uno de los mayores retos para el campo.

Para entender mejor los elementos que caracterizan la informalidad, se presentan las siguientes definiciones. Por un lado, la informalidad laboral se puede medir partiendo del tipo de contrato y su relación con la obligatoriedad de afiliación a la seguridad social, específicamente a pensiones (Guataquí *et al.*, 2010). También, de acuerdo con el Observatorio Laboral LaboUR de la Universidad del Rosario (2018), se considera que un trabajador informal es aquel que no cumple con los siguientes criterios: pertenecer al régimen contributivo o especial de salud como cotizante y no como beneficiario, estar cotizando a un fondo de pensiones o estar pensionado, tener contrato escrito de trabajo y/o ganar más del 95 % del salario mínimo por hora.

La definición de la OIT entiende el empleo informal como aquel “que incluye todo trabajo remunerado (p. ej. tanto autoempleo como empleo asalariado), que no está registrado, regulado o protegido por marcos legales o normativos, así como también trabajo no remunerado llevado a cabo en una empresa generadora de ingresos. Los trabajadores informales no cuentan con contratos de

empleo seguros, prestaciones laborales, protección social o representación de los trabajadores” (OIT, 2019).

Otro aspecto de la informalidad es su relación con la productividad. La firma McKinsey & Company estimó que la productividad laboral relativa del sector formal es casi siete veces superior a la del sector informal (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, citado en Fasecolda, 2018). Esto plantea que el crecimiento de la economía es directamente proporcional al de la formalización laboral, o el país está sujeto a un bajo desempeño en tanto perdure una alta informalidad.

McKinsey, además, calculó que la productividad laboral relativa promedio del país se reduce en un 50 % por efecto de la informalidad (Fasecolda, 2018). De esta manera, la tendencia descendente que ha tenido el país en materia de pobreza se puede ver limitada en tanto no aumente la formalización laboral, especialmente en el sector rural, donde las brechas sociales siguen siendo una constante. Con base en lo anterior, parte del aporte del sector agrícola a la formalización del empleo, se ha enfocado en el desarrollo e implementación de buenas prácticas, así como en la superación de barreras y diversas restricciones a la materialización de estos derechos, con el propósito de hacer frente a la coyuntura del campo colombiano.

Por otra parte, las relaciones de trabajo en el sector rural son reguladas por la normativa contemplada en el Código Sustantivo del Trabajo, que responde básicamente a realidades urbanas y no a las particularidades del trabajo rural y menos del agropecuario (p. ej. la estacionalidad de las cosechas y los horarios de las actividades productivas). De esta manera, la participación y contribución de sectores a la formalidad, entre estos el de la palma de aceite, juegan un rol decisivo al ser generadores de empleo y de desarrollo local.

La agroindustria de la palma de aceite ha buscado contribuir a la disminución de dichas brechas, y esta encuesta es una herramienta para contar con información que permita mejorar la toma de decisiones, y avanzar en la garantía de derechos laborales y una transformación positiva de los entornos palmeros.

En las siguientes secciones se presentan los resultados de este estudio, discriminando el empleo según la actividad, zona, principales tipos de vinculación laboral en la agroindustria de la palma de aceite, entre otros análisis.

12 Según Fasecolda (2018), las reducciones en materia de desigualdad, especialmente de informalidad laboral, se pueden atribuir a factores tales como la Reforma Tributaria de 2012 (Ley 1607 de 2012), que exoneró a las nuevas empresas, entre 2012 a 2015, de realizar aportes parafiscales a favor del SENA y el ICBF. Esto derivó en un incentivo para la constitución de empresa y la generación de empleo.



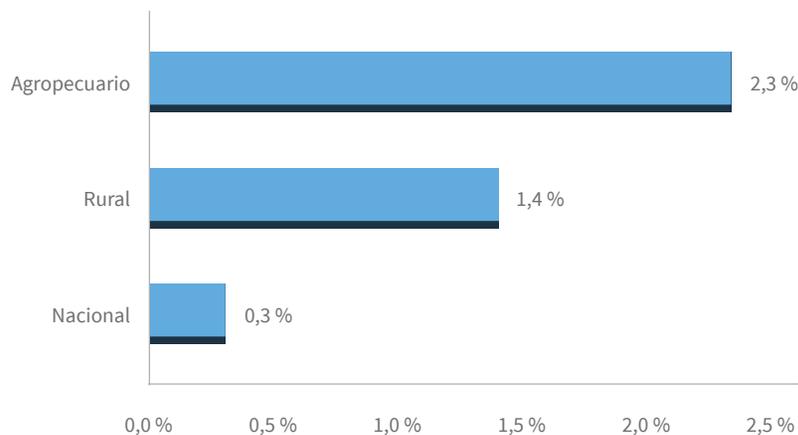
Empleo directo por actividad y en el total nacional

■ **Tabla 3.** Empleo general en el sector palmero en 2016 por actividad

Actividad	Número de empleos	Participación
Plantación y vivero	62.511	92,4 %
Planta de beneficio	5.161	7,6 %
TOTAL	67.672	

Fuente: Fedepalma y DANE.

● **Figura 1.** Participación del empleo del sector palmero en el empleo nacional (2016)



Fuente: elaboración propia con datos de la GEIH (DANE, 2016).

Con el objetivo de identificar la contribución de la agroindustria de la palma de aceite a la generación de este tipo de empleo se determinó, a través de la encuesta, un total de 67.672 empleos directos. Distribuidos por unidad de producción, las plantaciones y viveros representaron la mayoría con 62.511 equivalentes al 92,4 %; mientras, las plantas de beneficio contribuyeron con 5.161 correspondientes al 7,6 %. Es importante mencionar que las unidades de producción de plantación y vivero, en el cuadro que se presenta a continuación, se integran debido a que para efectos de este estudio, se tomaron únicamente aquellos que hacían parte de una plantación en la ventana de tiempo de la encuesta.

Ahora bien, al asociar los datos de la Tabla 3 con los resultados de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) (DANE, 2016), se encuentra que la participación del sector palmero en el empleo nacional es del 0,3 %. En el ámbito rural, alcanza el 1,4 % y, si se compara con los empleos agropecuarios, se tiene una representación del 2,3 %¹³. Estas cifras llevan a plantear que la agroindustria de la palma de aceite en Colombia es un actor productivo fundamental que aporta a la generación de empleo rural¹⁴ (Figura 1).

13 La Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), operación estadística que brinda datos oficiales del empleo en Colombia, identificó que para 2016 el total de la población ocupada en la zona rural fue de 5.5 millones. Por su parte, en el agropecuario fueron 3 millones (DANE, 2018).

14 Se debe tener en cuenta que las dos encuestas usan una metodología diferente, y que el universo de análisis no es el mismo. Sin embargo; esta comparación permite dar un orden de magnitud sobre la importancia del empleo generado por el sector palmero en Colombia.



Empleo directo generado en las cuatro zonas palmeras

Es importante tener en cuenta que la agroindustria de la palma de aceite en Colombia está presente en zonas con alto potencial productivo, pese a las complejidades de orden público, la debilidad de la institucionalidad y el atraso en la infraestructura.

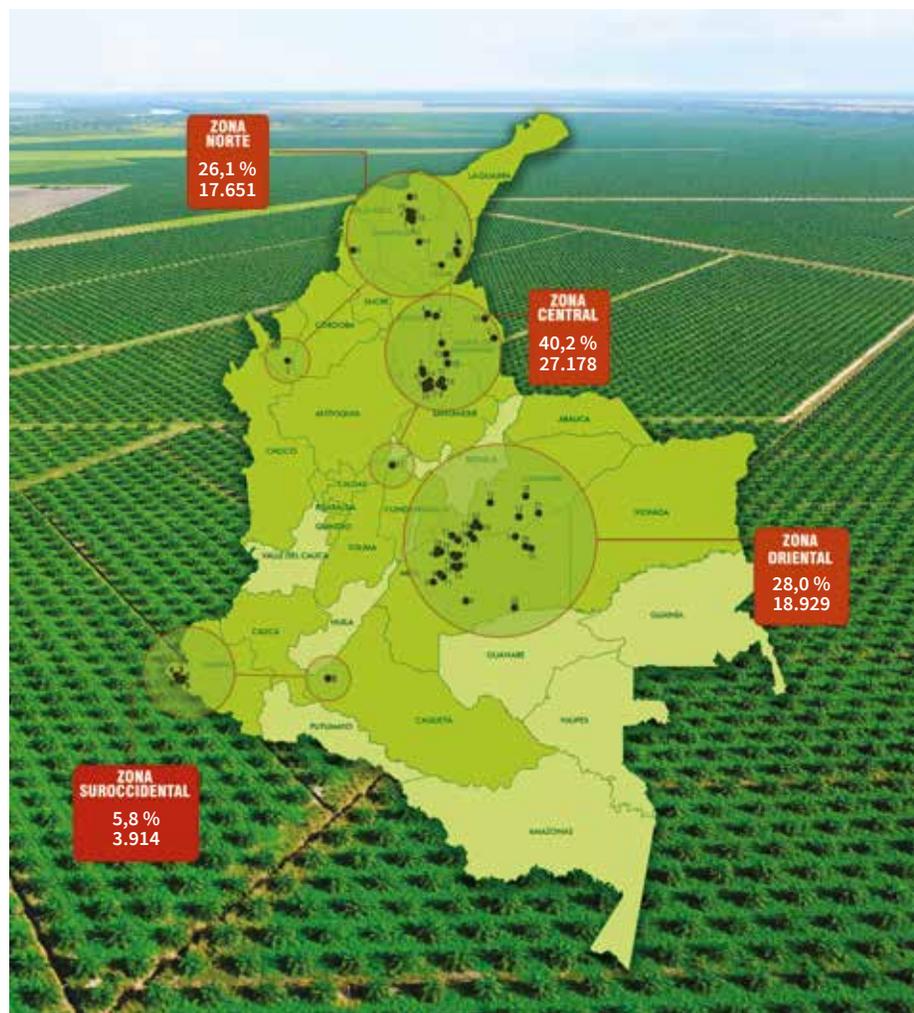
La encuesta permitió corroborar el aporte que hace el sector palmero al empleo nacional. Identificando su distribución por zona: la Central, registró 27.178 trabajadores, equivalentes al 40,2 %; seguida de la Oriental con 18.929 (28,0 %); la Norte con 17.651 (26,1 %); y por último, la Suroccidental con 3.914 empleos (5,8 %) (Figura 2).

Como se mencionó anteriormente, la Zona Central fue la que más empleos directos generó. Una de las razones que pueden explicar este resultado, es la presencia de una mayor proporción de pequeños productores que, según el Censo Nacional de Palma de Aceite en Colombia (2011), se encuentran representados en 2.331 Unidades Económicas de Palma de Aceite (UEPA)¹⁵ pequeñas, que en términos porcentuales equivale al 86,5 %.

Por otra parte, los resultados de la Zona Suroccidental pueden tener una explicación multicausal. Uno de los posibles motivos de este resultado es que, a finales del 2004, se presentó un incremento alarmante de la Pudrición del cogollo (PC) en dicha zona, hecho que derivó en una afectación de más de 30.000 hectáreas (Sanz, 2016). Adicional a lo anterior, en la región se han identificado alteraciones de orden público desde hace varios años, que han impedido contar

con garantías de seguridad para adelantar actividades productivas y para permanecer en la zona.

● **Figura 2.** Empleo generado en el sector palmero en 2016 por zona

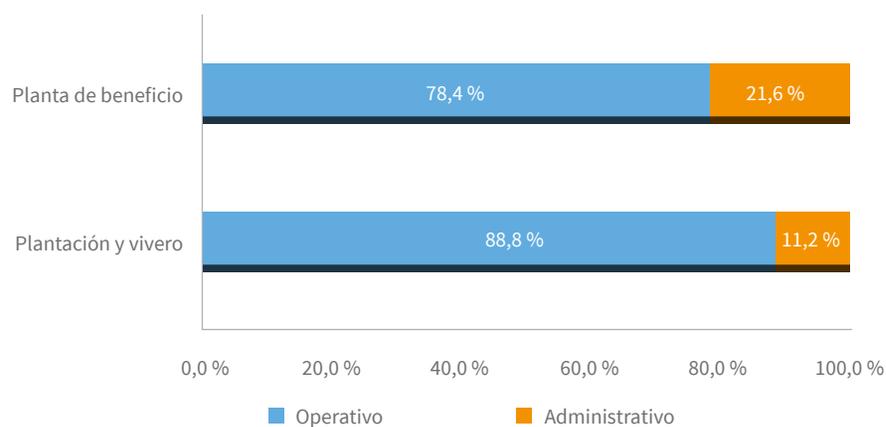


15 Una Unidad Económica de Palma de Aceite (UEPA), está constituida por los componentes agrícola e industrial destinados a las actividades de cultivo de palma de aceite y/o extracción del aceite, bajo la dirección o gerencia de un mismo productor palmero a nivel nacional. La UEPA agrupa una o varias Unidades de Producción (UP), plantación, vivero y/o planta de beneficio, que pueden tener operaciones en diferentes zonas (DANE, 2018).



La Figura 2 incluye las tres unidades de producción (plantación, vivero y planta de beneficio), presentes en las cuatro zonas palmeras. Las de plantación y vivero en conjunto (más del 90 % de empleo generado), tienen un alto grado de participación en la generación de empleo directo, por lo que es importante identificar aquellas labores que están directamente asociadas con el cultivo de palma de aceite y requieren de mano de obra operativa. Otras actividades que se incluyeron son aquellas relacionadas con trabajo administrativo, específicamente en oficina. Esta diferenciación se presenta en la siguiente sección.

● **Figura 3.** Distribución de los trabajadores por área en las unidades de producción (2016)



Empleo directo según áreas de trabajo

A continuación se analiza la clasificación de las labores de los empleos directos a través de dos categorías: personal administrativo y operativo. De esta manera, en las diferentes unidades de producción es posible conocer el área en la que se desempeñan los trabajadores del sector palmero. Las labores administrativas, por su parte, están asociadas con el funcionamiento, rendimiento y estructura de una organización (en la encuesta se incluyeron cargos directivos); mientras que las operativas son las que se relacionan con la producción.

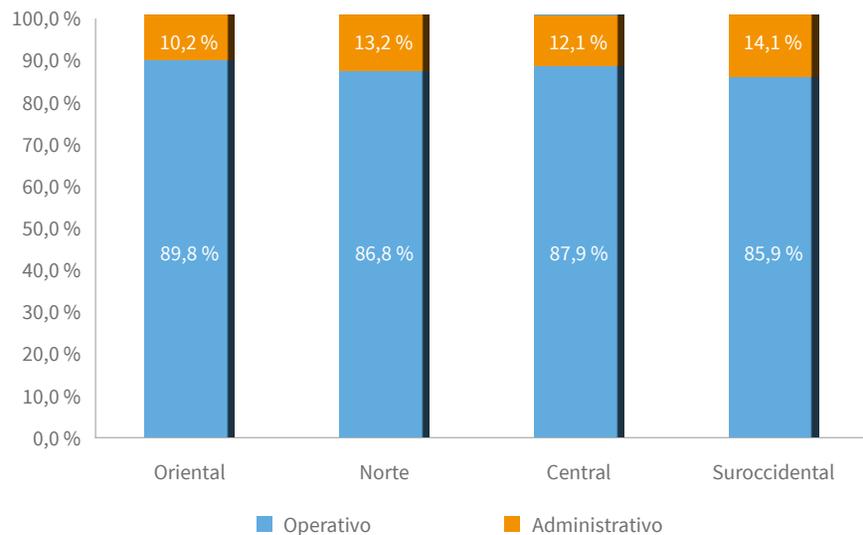
Con base en estas precisiones, la encuesta identificó el número de empleos directos en cada categoría. A nivel nacional, el 88 % de los trabajadores (59.566 empleos) de la agroindustria de la palma de aceite laboró en áreas operativas, mientras que el 12 % (8.104 empleos) lo hizo en administrativas. Al estudiar estos resultados por unidad de producción, se observa que es en las plantas de beneficio donde existen más trabajadores dedicados a labores administrativas (21,6 % de los empleos), mientras que en plantación y vivero son las operativas las que prevalecen (88,8 %) ¹⁶ (Figura 3).

Adicionalmente, en la Figura 4 se muestra la distribución de las labores administrativas y operativas por zona. Se destaca que los porcentajes, en los dos niveles, oscilan entre valores similares (para el personal operativo entre 85 y 90 %, para el administrativo entre 10 y 15 %), lo que evidencia una tendencia relativamente similar en las zonas palmeras.

16 El bajo personal administrativo en los viveros se puede explicar debido a que ninguna UEPA estaba conformada solo por viveros. Estos, para efectos de la encuesta, siempre contaban con plantación o con planta de beneficio, por lo que el personal administrativo en su mayoría corresponde a otras actividades.



● **Figura 4.** Distribución de los trabajadores por área en las zonas palmeras (2016)



Los resultados de esta sección, llevan a identificar que la agroindustria de la palma de aceite tiene una mayor demanda de trabajo operativo. Esto es lógico debido a las características propias de la actividad productiva, que requiere buena cantidad de mano de obra para los trabajos asociados al cultivo tales como: cosecha, poda, control fitosanitario, control de malezas, establecimiento de cultivo, polinización y fertilización, entre otras.

Tipo de vinculación laboral

En Colombia predomina la informalidad del empleo rural, en parte debido a la baja capacidad institucional (función pública) en las zonas rurales. Este hecho ha traído

consecuencias tales como una menor inversión en las regiones, un limitado acceso a bienes y servicios públicos, dificultades para el aseguramiento de la población (altos índices de inseguridad), entre otras. Según estimaciones de Fedesarrollo (2017), los principales tipos de vinculación laboral identificados en el campo son por cuenta propia (51 %), cuya modalidad representa un poco más de la mitad del empleo en estas zonas; seguido de particular (18 %) y jornalero (12 %).

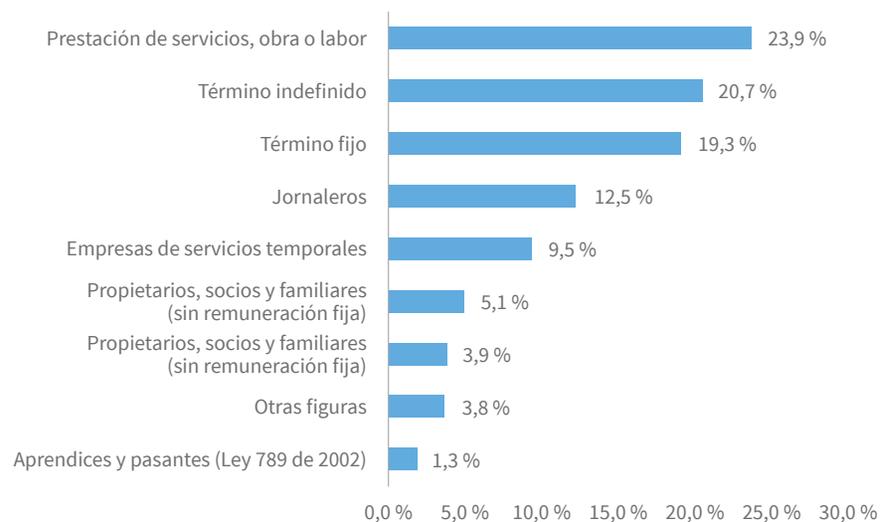
Por su parte, los resultados de la encuesta muestran un panorama distinto para el sector palmero en Colombia, donde los tipos de vinculación laboral identificados corresponden a contratos a término indefinido; término fijo; por prestación de servicios, obra o labor; empresas de servicios temporales; propietarios, socios y familiares con remuneración fija jornaleros; aprendices y pasantes; y por último, otras figuras de contratación que incluyen cooperativas de trabajo asociado, contrato sindical y S.A.S.

La modalidad de contratos por prestación de servicios, obra o labor representa el 23,9 % de los empleos directos, equivalentes a 16.149





● **Figura 5.** Tipos de vinculación laboral en el sector palmero (2016)



empleos; seguidos por la modalidad de contrato a término indefinido, con un 20,7 % (14.019); término fijo con un 19,3 % (13.043); y jornalero con un 12,45 % (8.426).

La Figura 5 muestra la clasificación del tipo de vinculación de los trabajadores del sector palmero colombiano, donde se destacan las tres principales modalidades de contratación.

Al principio del capítulo 2 se mostraron una serie de consideraciones que definen la informalidad laboral. Para efectos de comprensión de la Figura 5, los artículos 22 y 23 del Código Sustantivo del Trabajo (2011) definen, por un lado, el contrato de trabajo como “aquel por el cual una persona natural se obliga a prestar un servicio personal a otra persona, natural o jurídica, bajo la continuada dependencia o subordinación de la segunda y mediante remuneración”. Además, precisa los elementos esenciales que deben concurrir para que haya un contrato de trabajo:

[...] “la actividad personal del trabajador, es decir, realizada por sí mismo; la continuada subordinación o dependencia del trabajador respecto del empleador, que faculta a este para exigirle el cumplimiento de órdenes en cualquier momento, en cuanto al modo, tiempo o cantidad de trabajo, e imponerle reglamentos, lo cual debe mantenerse por todo el tiempo de duración del contrato. Todo ello sin que afecte el honor, la dignidad y los derechos mínimos del trabajador en concordancia con los tratados o convenios internacionales sobre derechos humanos. Por último, debe haber un salario como retribución del servicio”.

Con base en lo anterior, los resultados de la encuesta identifican una serie de modalidades de contratación formal que equivalen al 82,4 % de los empleos directos generados. En este sentido, 55.778 empleos se distribuyen entre los siguientes tipos de vinculación formal mostrados en la anterior gráfica: a término indefinido; a término fijo; por prestación de servicios, obra o labor; aprendices y pasantes; propietarios, socios y familiares con remuneración fija;

Parqueadero-taller de maquinaria en plantación de palma de aceite. Fotografía: Francisco Toro, 2019





empresas de servicios temporales, y otras figuras (cooperativas de trabajo asociado, contrato sindical, S.A.S., etc.). La Figura 6 muestra la distribución entre empleos formales e informales, siendo el primero la principal característica de la agroindustria de la palma de aceite en Colombia.

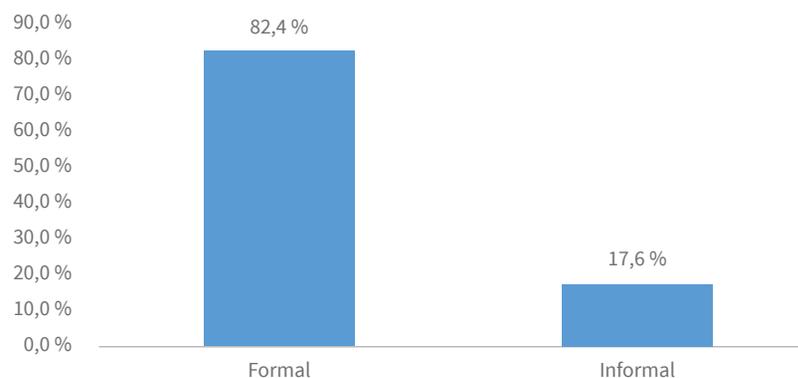
Otro logro de la encuesta fue el hecho de identificar los niveles de formalidad al interior de cada unidad de producción. Aquí se evidencia que en planta de beneficio, plantación y vivero, el aporte al empleo formal es representativo. En plantas de beneficio asciende a casi el 100 %. En plantación y vivero también es significativo aunque con una menor participación, con 81 % (Figura 7). No obstante, hay que resaltar que las características propias de algunas de las actividades asociadas al cultivo, son estacionales y no requieren de mano de obra permanente, rasgo propio de las actividades productivas de la agricultura.

Resaltar las complejidades sociales del entorno en el que se desarrolla la actividad productiva de la palma de aceite, contribuye a pensar en escenarios en los cuales, pese a las dificultades de los territorios, existe un aporte por parte de la agroindustria a la generación de empleo formal. Por esto es cada vez más importante articular y comunicar a los territorios ubicados en la periferia con los procesos económicos, políticos y sociales, de los centros de desarrollo regional del país.

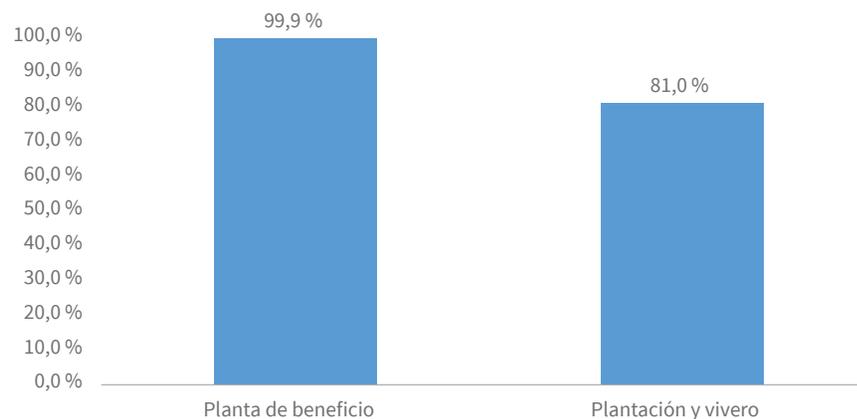
Tipo de empleo por zona

Uno de los principales obstáculos que enfrentan las personas ubicadas en zonas rurales para acceder a un sistema de protección social, es la estacionalidad de la producción agrícola y los bajos ingresos recibidos en promedio anual.

● **Figura 6.** Empleo formal e informal en el sector palmero en 2016

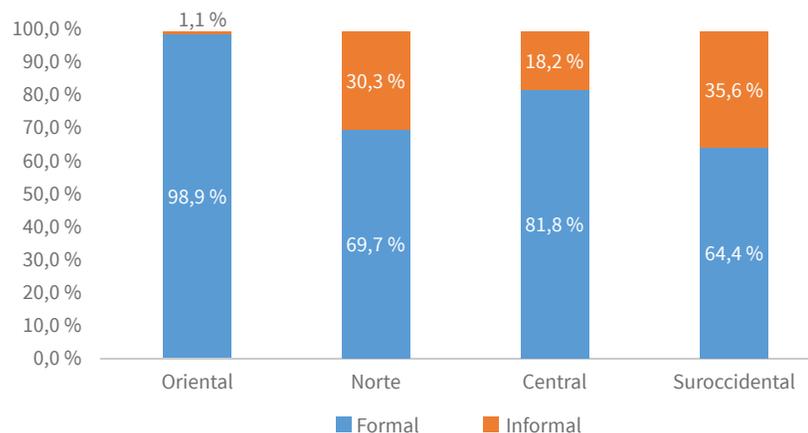


● **Figura 7.** Proporción de los empleos formales en 2016 por unidad de producción





● **Figura 8.** Distribución del tipo de empleo (formal e informal) en 2016 por zona



El acceso al sistema de seguridad social en el campo presenta grandes barreras. Por una parte, el paso de un trabajador del régimen subsidiado al contributivo por cortos periodos de tiempo (en funciones como cosecha), es dispendioso y costoso. El sector rural colombiano tiene unas características socioeconómicas que impiden una armonía con el modelo actual del sistema de seguridad social, que está basado principalmente en la capacidad de pago de los individuos, y en el funcionamiento de un mercado de aseguramiento (Merchán, 2015). Por ende, una baja afiliación al sistema de seguridad social en el régimen contributivo, tanto en salud como en pensión, se puede deber a factores como: régimen laboral único para el país, poco flexible y que no diferencia entre tipos de actividad, y menos entre entornos urbanos y rurales; sistema de afiliación y aseguramiento poco adaptable; débil presencia institucional en zonas rurales; bajo nivel de ingresos; estacionalidad de la producción, y mínimos niveles de educación y altos de pobreza. Cabe recalcar que la débil presencia a nivel municipal de las instituciones prestadoras de servicios de protección social, como las EPS y ARL, dificulta la formalización así como la imposibilidad de tener un solo sistema simplificado de afiliación.

Las zonas geográficas que coinciden con la presencia de la palma de aceite en Colombia presentan en su mayoría estas características. Sin embargo, los hallazgos de la encuesta evidencian el nivel de formalización, favorable para el sector palmero, en tanto muestran que en las cuatro zonas la proporción de empleos formales supera el 60 %. La Oriental presenta los resultados más positivos, con un 98,9 %, considerando que esta zona tiene presencia de empresas palmeras. También se resalta la Central, que al ser la que más empleo directo genera y la que mayor presencia de pequeños productores tiene, cuenta con un 81,8 % de formalidad en sus trabajadores. Sigue la Norte con un 69,7 % y por último la Suroccidental, con un 64,4 % (Figura 8).



Asistencia médica y preventiva para trabajadores de la plantación. Fotografía: Francisco Toro, 2019



Los resultados expuestos muestran que la agroindustria de la palma de aceite en Colombia presenta índices de formalidad por encima del promedio rural del país. Además, se observa que sus principales tipos de vinculación laboral corresponden a modalidades de contratos formales, lo que garantiza mejores condiciones para los trabajadores, y un aporte significativo al desarrollo de los territorios y las comunidades. A continuación se hace el análisis de los resultados de la encuesta por sexo.

Empleo directo para hombres y mujeres

El trabajo en las zonas rurales, concretamente en el sector agropecuario, se ha caracterizado por estar concentrado en el sexo masculino. Para 2016, el 47,7 % de los hombres rurales hacía parte de la Población Económicamente Activa (PEA), mientras que las mujeres presentaron una tasa de PEA mucho menor: 24,9 %. Por otro lado, la mayoría de los hombres (70,6 %) que habitan en la ruralidad, trabajaron ese mismo año en actividades agropecuarias; mientras que las mujeres lo hicieron en tan solo un 36,6 % (MADR, 2017).

De acuerdo con cálculos de Fedesarrollo (2017), en las zonas rurales el 70 % del empleo es desarrollado por hombres, mientras que el restante 30 % por mujeres. La baja participación laboral de estas y sus menores niveles de ingresos, corresponden a una situación en la que es más difícil acceder al sistema de protección social y avanzar en la formalidad. Así mismo, el uso del tiempo en actividades no remuneradas, como el cuidado es mayor frente al de las mujeres urbanas y hombres del campo (DNP, 2015).

Sin embargo, las relaciones entre hombres y mujeres en el ámbito rural se han ido transformando, en tanto se viene visibilizando cada vez más el rol de la mujer dentro de actividades productivas agropecuarias. Cabe resaltar que Misión Rural (2015), expone que



Trabajadoras en vivero de palma de aceite. Fotografía: Francisco Toro, 2012



la participación de las mujeres en actividades desarrolladas en las zonas rurales es mayor en el sector de comercio (32,5 %) y en el de servicios sociales (24,6 %), lo que tiene sentido con la brecha que existe en la distribución de empleos destinados a actividades asociadas a la agricultura entre hombres y mujeres.

Acorde con los resultados de la encuesta, en el sector palmero el 14,1 % de los empleos fueron desempeñados por mujeres, mientras que el restante 85,9 % por hombres. Hay que recordar que el trabajo operativo del sector, que representa la mayoría de los empleos, demanda un gran esfuerzo físico. Sin embargo, en plantación existen actividades como la polinización asistida, que requiere de gran precisión y especial cuidado, y es en donde la mano de obra femenina ha mostrado ser altamente competente.

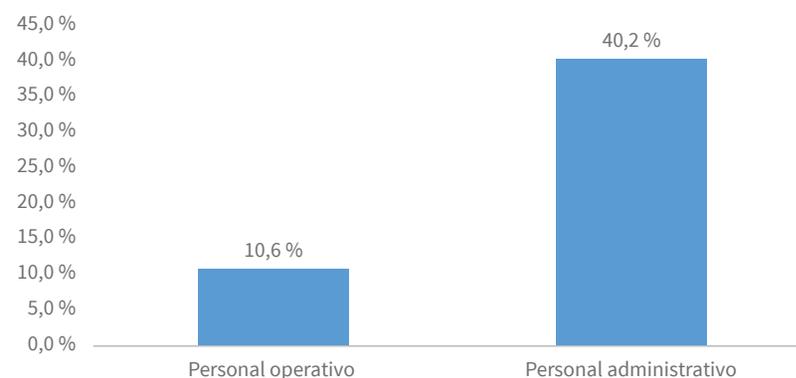
La encuesta también identificó la participación de las mujeres por unidad de producción. Tal como se mencionó anteriormente, de estas las que demandan más mano de obra son plantación y vivero, que cuentan con una presencia de mujeres del 14,2 %, lo que se traduce en 8.876 empleos. Para el caso de plantas de beneficio es del 12,9 % (665 empleos).

Cuando se estudia esta distribución en la participación de las mujeres en labores operativas y administrativas, existe una brecha entre ambas categorías. En el caso de las operativas, tiene una menor (10,6 %), en parte debido a lo que anteriormente se mencionó sobre el esfuerzo físico que implica el trabajo en plantación. En cuanto a las administrativas, la cifra aumenta considerablemente (40,2 %), pues estas corresponden mayormente a trabajo en oficina¹⁷ (Figura 9).



Dama palmera. Mención 2, categoría social. Concurso Nacional de Fotografía Ambiental y Social en Zonas Palmeras de Colombia. Fotografía: Daniela Navarro, 2018

● **Figura 9.** Participación de las mujeres en el empleo del sector palmero en 2016, por área de trabajo



17 Para estas labores se incluyeron cargos directivos.



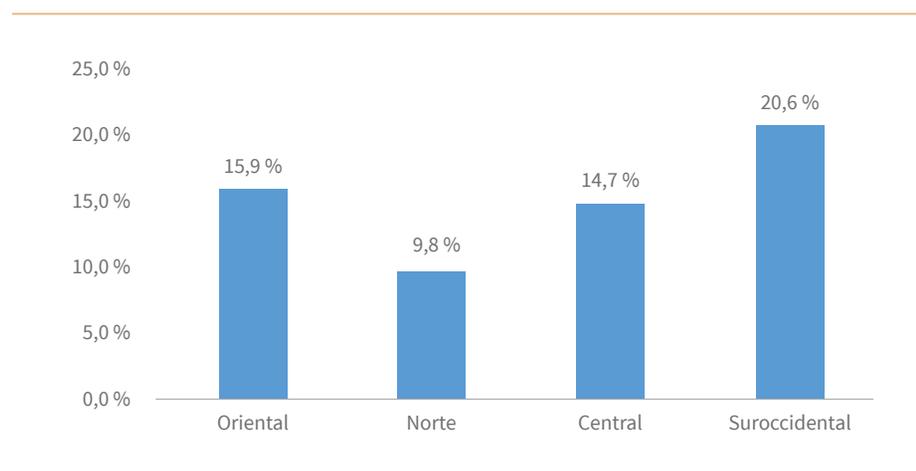
La participación de las mujeres en la agroindustria de la palma de aceite también puede detallarse por zonas. La Suroccidental tiene una mayor representación con algo más de la quinta parte (20,6 %) del total de los empleos. Seguida de la Oriental, con 15,9 %; la Central con 14,7 %, y en último lugar la Norte, con 9,8 %. Es importante precisar que esta participación se calculó con base en el empleo total de cada zona (Figura 10).

Edad del personal

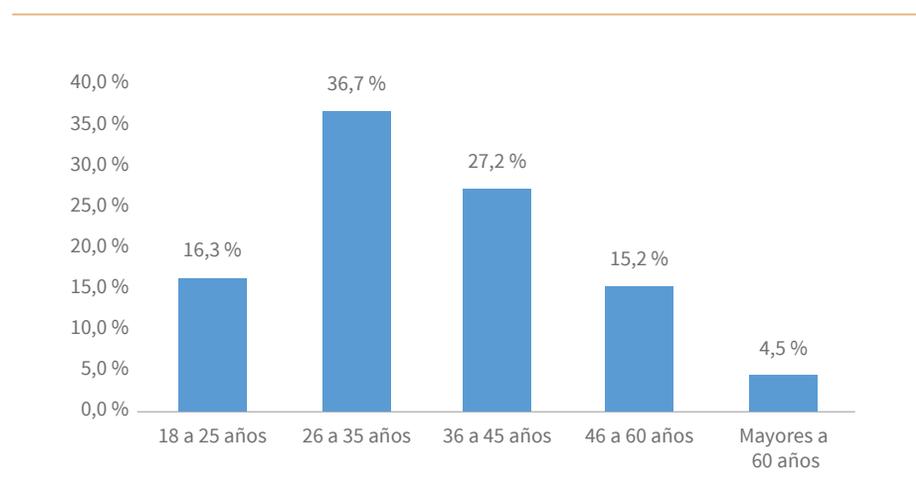
De acuerdo con la Misión para la Transformación del Campo (2015), con el proceso de transición demográfica experimentado en el país, el envejecimiento y la migración, entre otros factores, han llevado a que los adultos mayores tengan una tasa de crecimiento más alta comparada con la de los otros grupos de edad. Esto ha ocasionado que en algunas regiones del país, no se encuentre mano de obra joven para trabajar en actividades del sector agropecuario.

No obstante, los datos de la encuesta revelan que este hecho no es generalizado. Al interior de la agroindustria de la palma de aceite, el 80,3 % de sus trabajadores se encuentran en el rango de los 18 a 45 años de edad; el 15,2 % entre 46 y 60 años, y tan solo el 4,5 % tiene más de 60 años (Figura 11). Un dato muy importante para resaltar, es que en la encuesta realizada no se encontraron menores de 18 años trabajando, lo que da cuenta del compromiso del sector palmero colombiano con la garantía de los derechos de la niñez.

● **Figura 10.** Participación de las mujeres en el empleo del sector palmero en 2016, por zona

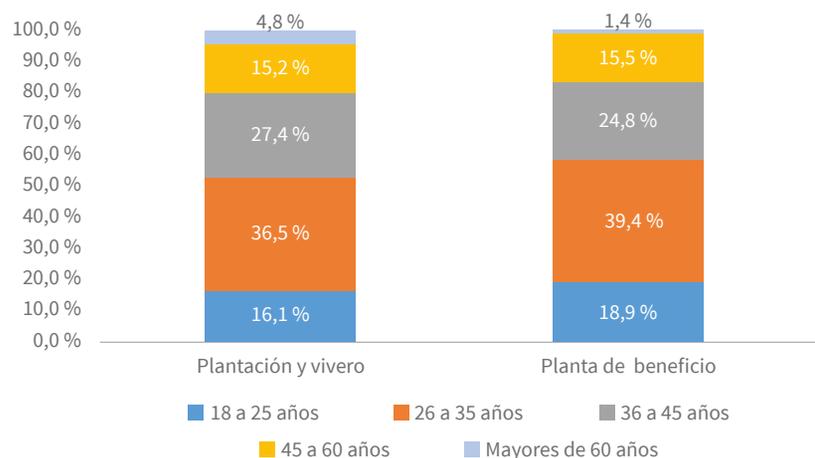


● **Figura 11.** Edad de los empleados en el sector palmero 2016

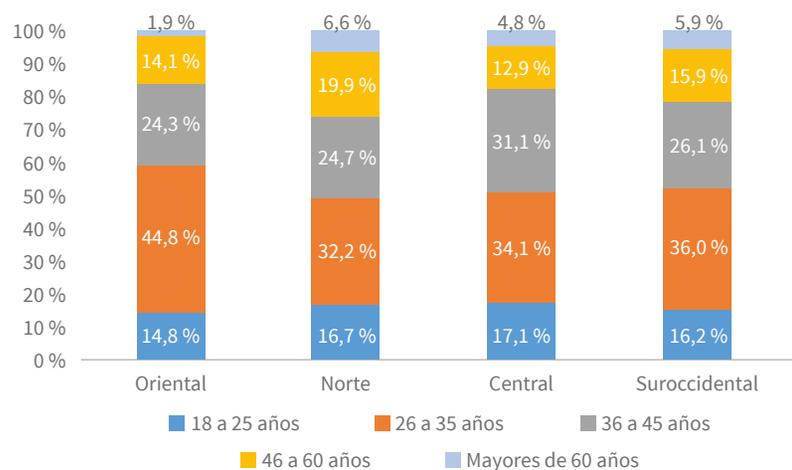




● **Figura 12.** Edad de los empleados en el sector palmero en 2016, por unidad de producción



● **Figura 13.** Edad de los empleados en el sector palmero en 2016, por zona



Por unidad de producción, se muestra que la distribución es similar tanto en plantación y vivero como en planta de beneficio. En la Figura 12 se observa una equivalencia por rango de edad. Aquí se mantiene la tendencia antes expuesta, ya que la mayor proporción de empleos están ubicados entre los 18 y 45 años. Esto se contrapone a la premisa que plantea la escasa existencia de mano de obra joven en la ruralidad del país.

Ahora bien, también se identificó que por sexo, las mujeres que trabajan en el sector palmero se encuentran en el rango de edad entre los 26 y 35 años, lo que en términos porcentuales se traduce en el 6,2 %. Para el caso de los hombres, la mayoría se encuentra en el mismo rango, con un valor porcentual de 30,5 %. Esto deja entrever que la actividad del cultivo de palma de aceite es una opción viable para los jóvenes en las zonas rurales, lo que implica la existencia de un relevo generacional. Además, al ser la palma de aceite un cultivo perenne, es común encontrar fincas de productores que son apoyados por su núcleo familiar, con jóvenes que desarrollan de manera paralela su proyecto de vida.

La edad promedio de la población rural en Colombia es de aproximadamente 35 años¹⁸. Para el caso de la agroindustria de la palma de aceite, se cuenta con empleos ocupados entre los 18 y los 45 años, principalmente, siendo el rango de 26 a 35 el que tiene mayor proporción, como se mencionó al inicio. La encuesta también permitió conocer cómo se da esta distribución en cada una de las zonas palmeras (Figura 13).

En la Zona Oriental se cuenta con un mayor número de empleos que se ubican entre los 18 y los 35 años, casi el 60 % del total. Sin embargo, se pueden identificar ciertas similitudes en términos de distribución de edad. Le sigue la Suroccidental, con 52,2 %, luego la Central con 51,2 % y por último, la Norte, con un valor porcentual de

18 Cálculo de los autores con información del DANE.



48,9 %. Aquí se observa una tendencia en las zonas que ubican al sector palmero como un receptor de población joven.

Por su parte, la Zona Norte cuenta con la mayor proporción de empleos ocupados por trabajadores de 46 años en adelante, aunque cabe aclarar que su composición de empleos corresponde, principalmente, a trabajadores entre 18 a 45 años. Las otras zonas palmeras tienen un comportamiento similar en cuanto a población mayor de 46 años.

El sector palmero colombiano ha acogido gran parte de la población joven, esto teniendo en cuenta las condiciones que brinda en materia de formalidad y de acceso al mercado. No obstante, la agroindustria de palma de aceite y las demás actividades productivas presentes en la ruralidad, deben trabajar de la mano con otros actores para generar condiciones idóneas que potencien y reflejen el aporte y las bondades de estas labores al desarrollo local, así como al personal y profesional. Por ello el reconocimiento de estas actividades es una deuda histórica del país, y requiere de un trabajo articulado con distintas instituciones públicas.

Antigüedad en el trabajo

La variedad de desafíos que pueden existir al interior de las organizaciones debe ocupar un lugar preponderante en la administración de personal, ya que las relaciones entre la organización y los individuos que trabajan en ella adquieren una importancia vital (Chiavenato, 2009). En este sentido, uno de los grandes retos que ha existido en la retención de los colaboradores de cualquier sector, es la relación que se va construyendo con los mismos.

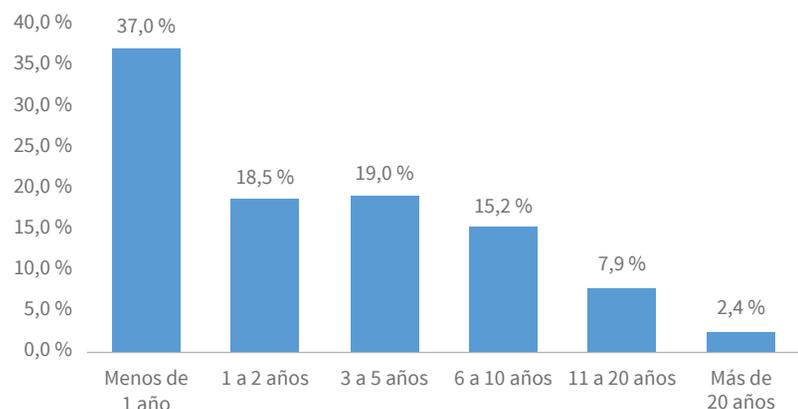
En el campo colombiano existen factores que terminan por afectar la permanencia de los trabajadores en un único sector, como son la



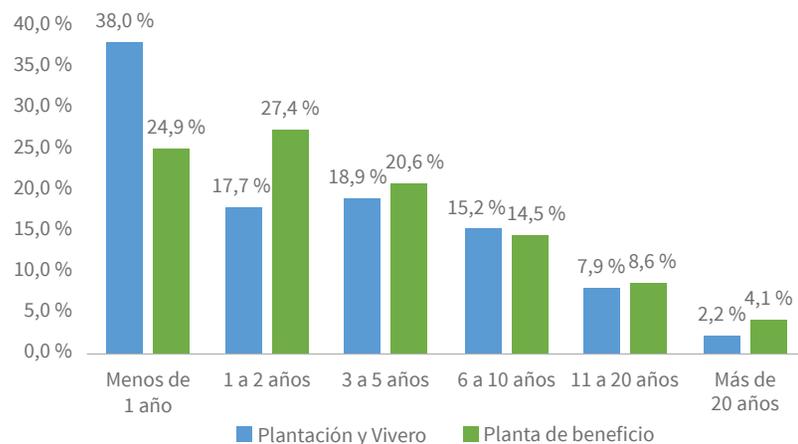
Trabajadores en tanque de almacenamiento de aceite de palma. Fotografía: Francisco Toro, 2019



● **Figura 14.** Antigüedad laboral de los empleados en el sector palmero 2016



● **Figura 15.** Antigüedad laboral de los empleados en el sector palmero 2016, por unidad de producción



estacionalidad de las actividades y por tanto de los empleos; una regulación laboral que no tiene en cuenta las particularidades del empleo rural y agropecuario; escasas garantías de protección social, y un nivel de ingresos por debajo del promedio nacional. Esto deriva en una inestabilidad que está sujeta al vaivén de la búsqueda de mejores condiciones económicas.

El caso de la palma de aceite en Colombia no es ajeno a estas características. Pese a ello, las particularidades de un cultivo perenne como este, pueden implicar una mayor permanencia porque existen labores del ciclo de la palma que son fijas, y para las cuales se requiere de mano de obra permanente. En esta sección, los resultados muestran únicamente la permanencia de los trabajadores en la misma empresa o finca, más no en el sector en general.

La encuesta identificó que el 55,5 % de los empleos del sector llevan menos de dos años en su puesto de trabajo; el 19 % presenta una antigüedad entre tres y cinco años; y el 25,5 % lleva más de seis años vinculado a la misma empresa o finca, siendo un poco más de la cuarta parte del total (Figura 14).

A nivel de unidad de producción, se observa que en planta de beneficio existe una mayor proporción de empleos, con más de cinco años de antigüedad. En cuanto a plantaciones y viveros, se resalta una temporalidad menor a un año, con un 38 %. Lo anterior se presenta en parte porque los viveros son cultivos transitorios, cuya durabilidad es de un año aproximadamente, y se establecen únicamente al inicio del ciclo para la producción de material vegetativo. Además, algunas labores en plantación son estacionales por las características propias del cultivo, y no requieren de mano de obra fija para cada una de las actividades asociadas.

Así mismo, se identifica que la proporción de empleos con antigüedad mayor a 11 años es similar en las unidades de producción analizadas: 12,7 % en plantas de beneficio y 10,1 % en plantaciones y viveros (Figura 15).

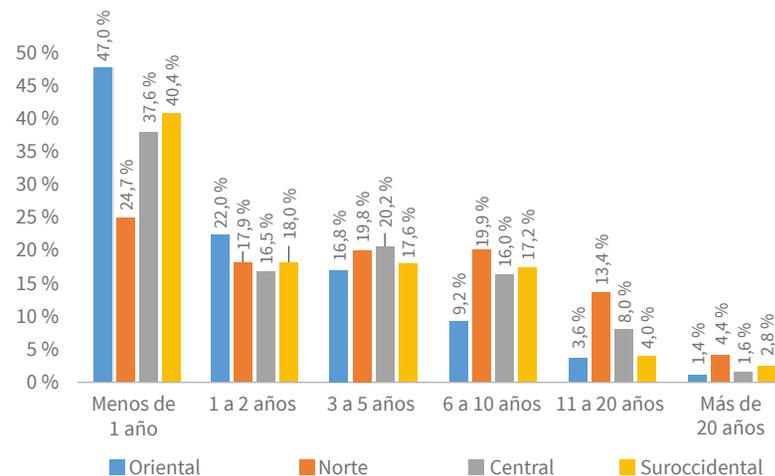


En el sector palmero colombiano, la estabilidad es uno de los ejes que componen el pilar de las buenas prácticas laborales, la cual se encuentra dentro de la estrategia de RSE de Fedepalma¹⁹, y tiene como uno de sus objetivos la promoción de la formalización laboral. Esta estrategia ha tenido un énfasis en pequeños y medianos productores, en tanto es aquí donde se encuentran las mayores brechas sociales. Lo anterior contribuye a impulsar la garantía de los derechos salariales y laborales.

Al analizar la distribución por zona palmera, la Oriental es la que presenta menores índices de antigüedad, con un porcentaje del 31 % de empleos con una permanencia de más de tres años. La Suroccidental le sigue con 41,6 %, la Central con 45,9 % y por último la Norte, donde se resalta que más de la mitad de los trabajadores (57,5 %) han permanecido más de tres años en la misma empresa o finca.

Por otra parte, si se analiza la zona con mayor índice de trabajadores con una duración menor a un año (tanto en plantación, vivero o planta de beneficio), la Oriental es la que cuenta con el porcentaje más alto con 47 %; luego la Suroccidental con 40,4 %; la Central con 37,6 %, y la Norte con 24,7 %. La Zona Norte presenta la mayor tendencia de antigüedad de sus trabajadores en relación con las demás. La Central y Suroccidental tienen una tendencia similar, en el rango de tres a diez años de permanencia (Figura 16).

● **Figura 16.** Antigüedad laboral de los empleados en el sector palmero 2016, por zona



19 Véase la Guía Básica para la Gestión de la Responsabilidad Social de los Cultivadores de Palma de Aceite. Disponible en: <http://web.fedepalma.org/sites/all/themes/rspo/publicaciones/sociales/Guia-basica-para-la-gestion-de-la-RS.pdf>



Capacitación en plantación de palma de aceite. Fotografía: Archivo Fedepalma

Nivel de formación

Los niveles de educación alcanzados por la población rural en Colombia, en términos generales, muestran resultados muy bajos. Pese a esto, el Censo Nacional Agropecuario (CNA) de 2014 mostró algunos avances especialmente en la reducción de analfabetismo. De los 719.522 productores mayores de 15 años, residentes en el área rural dispersa censada, el 82,5 % (593.649) sabe leer y escribir, tasa que es 83,5 % para los hombres y 80,8 % para las mujeres (MADR, 2016).

Departamentos como La Guajira y Magdalena presentaron las cifras más bajas de alfabetización (47,1 % y 68,4 %, respectivamente), lo que representa un reto para la institucionalidad y para el sector palmero colombiano²⁰.

Como parte de la labor y aporte de Fedepalma al ámbito educativo, la Corporación Centro de Investigación en Palma de Aceite, Cenipalma, ha trabajado de la mano con el SENA en procesos de enseñanza en distintas regiones. El área de Formación y Capacitación de Cenipalma busca fomentar las capacidades personales y contribuir al cierre de brechas del capital humano en la agroindustria de la palma de aceite, generando estrategias educativas que permitan el desarrollo de competencias laborales ajustadas a los estándares del sector.

20 La agroindustria de la palma de aceite en Colombia ha venido adelantando iniciativas enfocadas en educación, tanto con productores como con la comunidad, a través del trabajo que realizan las fundaciones y las áreas de Responsabilidad Social Empresarial del sector palmero colombiano, en las distintas zonas en donde la actividad tiene presencia.



Son tres las líneas de trabajo en asocio con el SENA: formación²¹, capacitación²², y evaluación y certificación de competencias²³. Algunos de los principales resultados han sido la participación activa de la Federación en la Mesa Sectorial de Palma de Aceite y Oleaginosas (MSPA), que es un espacio de interlocución del SENA y los productores de palma de aceite. Actualmente es presidida por la secretaria técnica del Centro Industrial y del Desarrollo Tecnológico de Barrancabermeja (Santander). También, la Federación se ha involucrado activamente en la evaluación y certificación de las competencias laborales elaborada por el Sistema Nacional de Formación para el Trabajo del SENA.

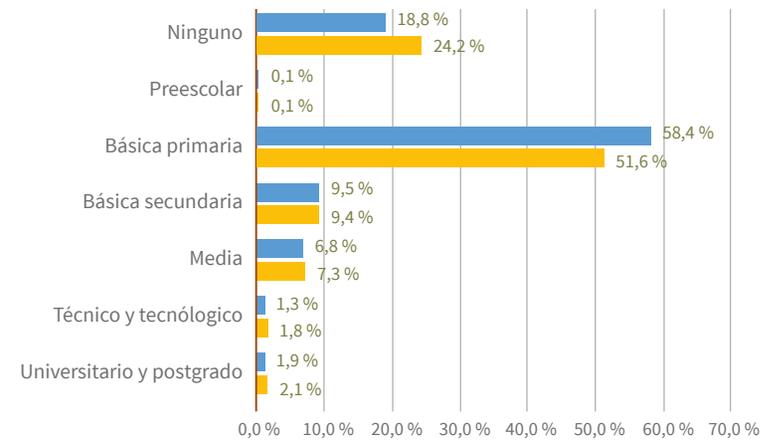
Parte de este trabajo articulado, además de otros factores como la estabilidad del sector palmero o la generación de ingresos, es aportar al alcance de niveles educativos superiores sobre los que se reportan en la ruralidad del país. Según cifras del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2016), para 2015 la proporción total de productores sin ningún nivel educativo era de 18,8 % para el caso de los hombres y 24,2 % para las mujeres en el país, aunque ellas alcanzan niveles educativos superiores, con una mayor participación a la de los hombres en educación media hasta postgrado (Figura 17).

- 21 Se define como aquel proceso sistemático en el que se desarrollan competencias generales, específicas y personales en un área del conocimiento o de la técnica, y conducen a un título académico. Dado que Cenipalma no es una entidad que imparta formación, esta línea se realiza en asocio con el SENA y con instituciones de educación superior, y con los núcleos palmeros se implementan algunas estrategias.
- 22 Se define como un espacio de corta duración para el desarrollo de una o pocas competencias específicas.
- 23 Es un proceso mediante el cual una empresa certificadora debidamente autorizada, toma evidencia del desempeño laboral de una persona y dictamina si es competente para desempeñarse en la labor evaluada. Este se direcciona con el SENA (empresa certificadora). Actualmente se encuentra vigente el Proyecto Nacional de Evaluación y Certificación, es decir que las empresas pueden hacer solicitudes para iniciar con procesos de evaluación y certificación.



Actividades de formación, capacitación, evaluación y certificación de competencias por parte del SENA. Fotografía: Francisco Toro, 2009

● **Figura 17.** Distribución de los productores residentes en el área rural dispersa censada en educación (2016)



Fuente: DANE, Caracterización de los productores residentes en el área rural dispersa, 2015

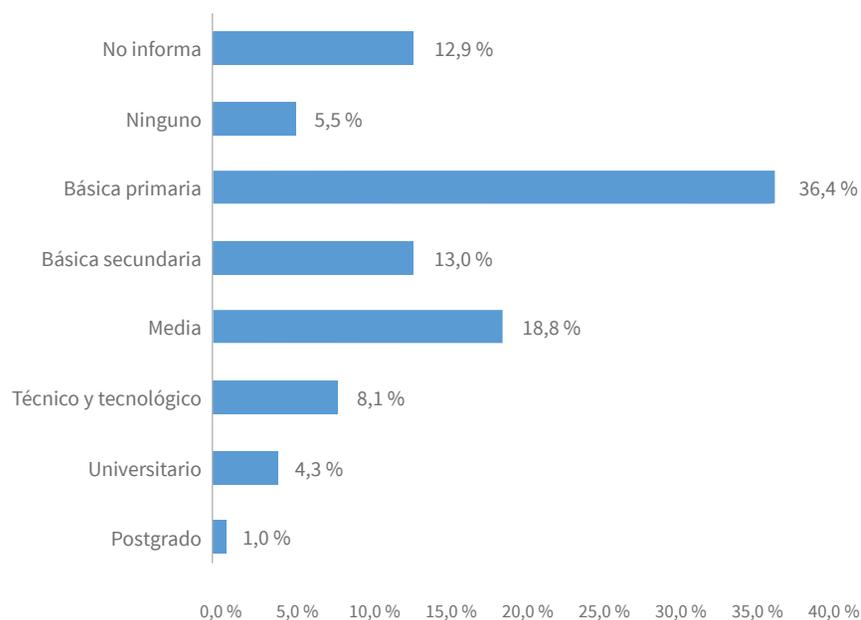
● Hombres
● Mujeres

Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2016).



Evaluación de las labores de campo para el cierre de brechas y el incremento de la productividad. Fotografía: Francisco Toro, 2019

● **Figura 18.** Nivel educativo de los empleados en el sector palmero 2016



Para el caso de la agroindustria de palma de aceite, los resultados de la encuesta mostraron que solo el 5,5 % de los empleos no tiene ningún nivel educativo, cifra que dista mucho de la media nacional. De otra parte, en básica secundaria se encuentran similitudes entre el sector palmero y la ruralidad, ya que en el primero las mujeres alcanzan una proporción del 10,9 %, mientras que en el segundo es del 9,4 %. Para el caso de los hombres, en el sector palmero es del 13,3 %, en tanto que en la ruralidad es del 9,5 %.

Las mayores diferencias se ubican en los niveles educativos superiores, concretamente en técnico y tecnológico y universitario equivalente a profesional. Así, en el primero, en lo rural las mujeres alcanzan una proporción de 1,8 %, mientras que en palma de aceite es de 16,8 %. Para los hombres, es del 1,3 %, en tanto que en la agroindustria es del 6,7 %.

En cuanto a educación universitaria también se presentan diferencias significativas. En el caso de las mujeres rurales, esta proporción alcanza el 2,1 %, frente al sector palmicultor donde es del 11,4 %. En los hombres, la diferencia es menor pero sigue siendo mayor en el sector palma, con 1,9 % para la ruralidad y 3,2 % para la agroindustria. La Figura 18 muestra la distribución por niveles educativos en la actividad productiva de la palma de aceite.

Igualmente, se identificaron los niveles educativos de los empleos del sector por unidad de producción. En plantación y vivero hay un alto porcentaje que cuenta con básica primaria (38,1 %). En educación media (10° y 11°) se identificó el 17,6 % y en básica secundaria (6° a 9°) el 13,0 %.

En las plantas de beneficio sobresale el nivel de educación media con un 32,1 % de los empleos, un poco más del doble de lo que se registra en plantación y vivero. Le sigue técnico o tecnológico, con un 21,2 %. En el universitario se observa una brecha del 6 % entre plantación y vivero y planta de beneficio. Lo anterior debido a una mayor cantidad de empleos en áreas administrativas en plantas de



beneficio, que requieren de un nivel educativo que abarca desde técnico en adelante. En los demás se perciben otras diferencias entre las unidades de producción (Figura 19).

Por otro lado, en tres de las cuatro zonas palmeras, se observa una distribución muy similar en el nivel educativo de los trabajadores. En la Oriental, Central y Norte, básica primaria oscila entre 34 y 39%. En básica secundaria, sobresale el resultado de la Suroccidental, con un 17,3%. Para las otras zonas este nivel educativo se ubica entre el 11 y el 15%. En educación media, la Central muestra la mayor proporción con el 23,5%.

En cuanto a educación universitaria, en las cuatro zonas palmeras no se registran niveles altos, ya que la mayoría de los empleos se ubican en las unidades de producción de plantación y vivero, más asociadas a labores del campo. Pese a esto, entendiendo las complejidades que existen en las zonas rurales del país, el 15,7% de los empleos registrados en la agroindustria cuenta con un nivel de educación superior (universitario) frente a las cifras antes expuestas en este nivel en la ruralidad colombiana, que para el caso de mujeres es del 2,1% y de hombres el 1,9% (MADR, 2016).

En cuanto a técnico y tecnológico, hay una correspondencia de los datos entre las cuatro zonas. Aquí cabe mencionar el trabajo articulado entre Cenipalma y el SENA. Casi la tercera parte del total de empleos (32,2%) cuenta con este nivel educativo, lo que refleja una proporción cuya calidad de vida se ha visto impactada de manera positiva en tanto tienen acceso a más oportunidades en el mercado laboral. En cuanto a los demás niveles, existen algunas diferencias registradas por zonas (Figura 20).

Por sexo, los resultados evidencian que las mujeres cuentan con un nivel educativo más alto. Así, el 31,3% de ellas tienen estudios técnicos, universitarios y de postgrado, mientras que, para el caso de

Figura 19. Nivel educativo de los empleados en el sector palmero 2016, por unidad de producción

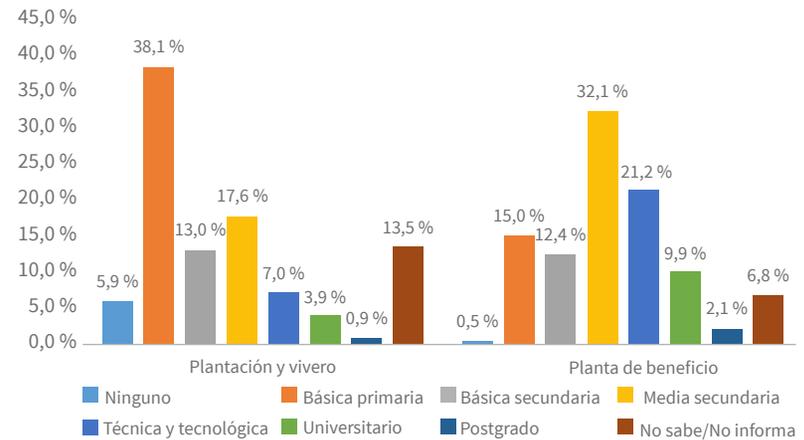
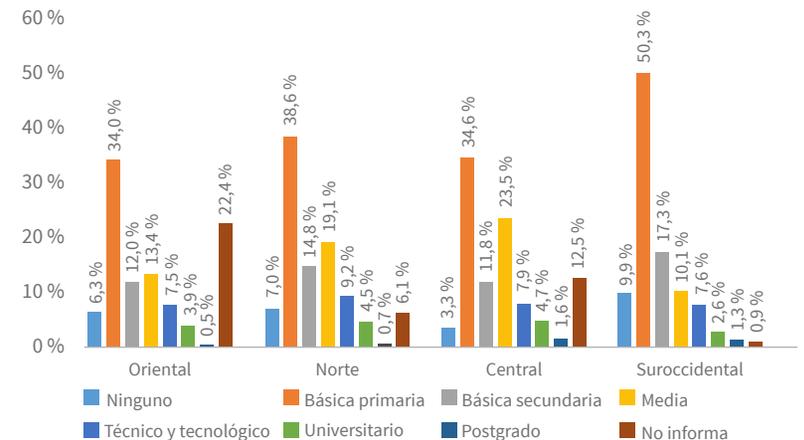
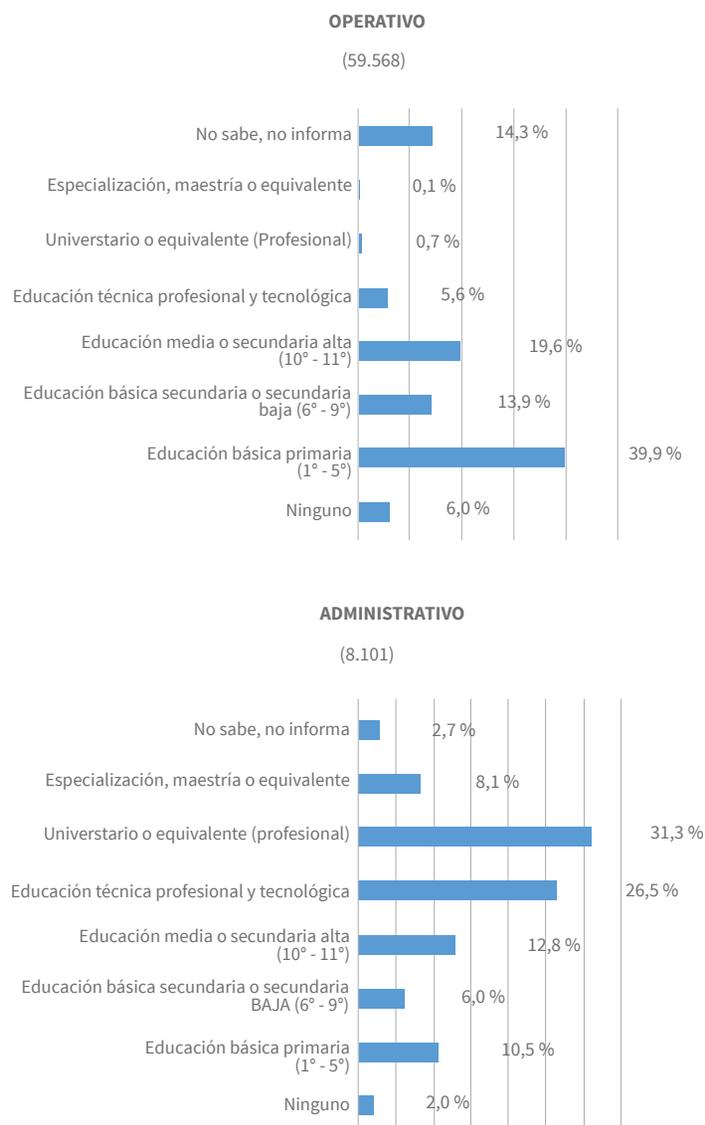


Figura 20. Nivel educativo de los empleados en el sector palmero 2016, por zona





● **Figura 21.** Nivel de formación por área de trabajo (2016)



los hombres, es de 10,5 %. Esta diferencia se da, en tanto es mayor la proporción de mujeres que de hombres que trabajan en áreas administrativas, donde se requiere un mayor nivel educativo. La Figura 21 muestra esta distribución por área de trabajo.

Los niveles de educación técnica profesional y tecnólogo, entre las áreas administrativa y operativa, tienen una diferencia del 20,9 %, cifra estadísticamente significativa. En el nivel universitario y de especialización la brecha es aún mayor, con una diferencia porcentual de 30,6 % para el primero y 8 % para el segundo. Estas obedecen a las dinámicas asociadas a las labores del campo. La cobertura en educación superior en zonas rurales, sigue siendo inferior a la de las zonas urbanas, pese a estrategias como la del Ministerio de Educación para la disminución de brechas regionales a través de los Centros Regionales de Educación Superior (CERES), que se localizaron en mayor medida en las zonas rurales (87 %) (Ministerio de Educación, 2016). Así, el bajo logro educativo es notorio y a pesar de que las brechas en básica primaria y educación secundaria se han cerrado, el reto es alto en educación superior.

Según la Misión Rural (2015), el problema no solo es de cobertura sino de pertinencia y calidad, para que la educación se traduzca en mayores ingresos, productividad y competitividad. Por esto es importante que se den lineamientos claros desde las entidades competentes, para hacer monitoreo y seguimiento de la política de educación rural, que debería facilitar la inclusión productiva a través de la formación técnica y tecnológica, pero también de la universitaria, con lo que se mejoraría la competitividad en los territorios, y se disminuirían las brechas sociales que limitan este alcance a quienes habitan el campo colombiano.



Ingresos

Diversos estudios sostienen que la agricultura sigue siendo la principal actividad económica en el campo. De acuerdo con Fedesarrollo (2017), la participación de la agricultura en el empleo rural para 2016 fue del 60 %, aunque con un alto nivel de informalidad y por ende unos menores ingresos relativos. Lo anterior deja entrever que los retos que el país debe asumir en el mejoramiento de la calidad de vida de la población rural, están intrínsecamente relacionados con el nivel de ingresos de quienes habitan las zonas rurales.

A partir de ello, la encuesta indagó sobre los ingresos de los trabajadores en el sector palmero. Estos corresponden a la remuneración mensual del trabajador, sin tener en cuenta el pago de prestaciones sociales, con lo que el ingreso real sería mucho mayor. Así mismo, los ingresos que se reportan en el estudio se encuentran desagregados por tipo de contrato.

Para esta sección se recomienda tener en cuenta el acápite Tipo de vinculación laboral, en la página 30 del presente documento. En la Tabla 4 se observa un comparativo entre el salario mínimo, el ingreso promedio de los hogares en zonas urbanas y en zonas rurales, frente al salario promedio en el sector palmero. Así, el de este²⁴ es 1,5 veces el salario mínimo vigente en el 2016, 1,24 veces el ingreso promedio de los hogares en zonas urbanas y casi tres veces en rurales. Se demuestra una ventaja representativa frente a otras actividades productivas, incluso aquellas que se dan en el ámbito urbano, lo que hace de la palma de aceite un sector llamativo, con alto potencial de transformar positivamente las condiciones de vida de las personas relacionadas con el mismo.

24 Este promedio (\$ 1.027.633) corresponde al del empleo formal directo generado en el sector palmero, 2016.

Por otro lado, la encuesta identificó el nivel de ingresos promedio por tipo de vinculación laboral. Esto permitió evidenciar que el contrato a término indefinido es en promedio la remuneración más alta, cercana a un millón trescientos mil pesos (\$ 1.287.006). Los contratos a término fijo y prestación de servicios, obra o labor, tienen un promedio muy similar: el primero con \$ 1.006.244 y el segundo con \$ 1.001.940.

Por unidad de producción, es en las plantas de beneficio en donde hay una mayor remuneración, en promedio \$ 1.560.740, seguido de plantación y vivero, con \$ 1.269.333. La diferencia entre planta de beneficio y plantación muestra las brechas que existen entre las labores asociadas al campo y aquellas que son administrativas, lo que corresponde a las realidades de las zonas rurales del país, y al ejercicio de cualquier actividad que esté relacionada con el campo. Ahora bien, el sector palmero le ha permitido a los territorios cerrar muchas de las brechas, entre estas la salarial, a través de un nivel de ingresos estable y superior al promedio rural y urbano.

Al recordar que el 20,7 % de los empleos cuenta con un contrato a término indefinido, y el 23,9 % con uno por prestación de servicios, obra o labor, se puede ver que casi la mitad de los empleos identificados en la encuesta, tienen un nivel de ingresos aceptable que se ubica por encima del salario mínimo promedio (Tabla 5).

Se destaca que el salario promedio recibido en todas las categorías de contratación y en las diferentes unidades de producción, es superior al salario mínimo legal (\$ 689.454), incluso en la contratación a través de empresas de servicios temporales. Otro hecho relevante es que el ingreso del sector palmero en la mayoría de los casos es superior al que se reporta en promedio en la zona urbana en Colombia (\$ 829.301) y, a su vez, es mayor que el de la zona rural (\$ 357.370) en el 2016 (DANE, 2016).

En esta sección se evidencia que la agroindustria de la palma de aceite ofrece mejores ingresos con respecto a la media rural y urbana. Por otro lado, en los diferentes tipos de contratación, el salario en la agroindustria de la palma sin incluir prestaciones sociales, fue superior al salario mínimo, lo que demuestra un gran potencial del sector para cerrar las brechas socioeconómicas propias de los entornos rurales, y transformar positivamente sus condiciones de vida. Es



■ **Tabla 4.** Salario promedio del sector palmero en contexto

Salario mínimo (2016)	Ingreso promedio de los hogares en las zonas urbanas	Ingreso promedio de los hogares en las zonas rurales	Salario promedio en palma de aceite
\$ 689.454	\$ 829.301	\$ 357.370	\$ 1.027.633

Fuente: elaboración propia con información del DANE (2016).

■ **Tabla 5.** Pagos promedio a trabajadores del sector palmero en 2016, por tipo de contratación

Unidad de producción	Término indefinido	Término fijo	Empresas de servicios temporales	Prestación de servicios, obra o labor
Vivero	\$ 1.269.333	\$ 1.012.334	\$ 729.395	\$ 844.545
Plantación	\$ 1.030.945	\$ 981.101	\$ 897.417	\$ 896.354
Planta de beneficio	\$ 1.560.740	\$ 1.025.297	\$ 819.211	\$ 1.264.921
General	\$ 1.287.006	\$ 1.006.244	\$ 815.341	\$ 1.001.940

fundamental trabajar de la mano con las entidades pertinentes, para generar mayores facilidades para los pequeños palmicultores en el acceso a programas públicos que permitan superar las principales barreras sociales, especialmente aquellas relacionadas con la incorporación al mercado laboral de quienes habitan la ruralidad del país.

Lugar de origen

La agroindustria de la palma de aceite, como otros sectores, no se ha visto seriamente influenciada por migraciones, al menos a la fecha de la realización de la encuesta. Algunos acontecimientos nacionales han derivado en un desplazamiento de unas poblaciones hacia otras zonas, ya sea en búsqueda de mejores condiciones socioeconómicas o debido a situaciones relacionadas con el orden público. Así, en los resultados de este ejercicio se destaca que, en cuanto al lugar de origen de los trabajadores, estos provienen en su mayoría de la misma región.

Acorde con la información obtenida, 15.268 empleos equivalentes al 22 % de los que genera la agroindustria, provienen de otro departamento o país²⁵. Al desglosar la información, se observa que el 97 % de estos está compuesto por trabajadores que vienen de otros departamentos y el 3 % restante por ciudadanos extranjeros. La Figura 22 muestra que el 78 % de los empleos están ocupados por locales, lo que puede indicar un importante arraigo de la actividad productiva en los territorios.

25 En algunas zonas palmeras del país, se han generado unas variaciones en cuanto a trabajadores extranjeros que migran y hacen parte de la mano de obra vinculada al sector.



Al analizar el origen de los trabajadores por unidad de producción, se aprecia que en plantas de beneficio el 23,7 % son foráneos; de estos el 99,3 % pertenece a otro departamento y el restante 0,7 % a otro país. Por su parte, el 22,5 % de los trabajadores en las plantaciones y viveros son de otra región, el 96,9 % de otro departamento y el 3,1 % de otro país (Figura 23).

Una mirada a los datos encontrados por zona permite identificar lo siguiente: de los 452 trabajadores extranjeros de la palma de aceite en Colombia, el 88,9 % (402 personas) laboran en la Zona Central. Este fenómeno puede explicarse, en gran medida, por la proximidad con la frontera entre Colombia y la República Bolivariana de Venezuela, cuya situación política, social y económica en los últimos años ha derivado en una migración de personas hacia territorio colombiano. De acuerdo con el Registro Administrativo de Migrantes Venezolanos en Colombia (RAMV) (2018), los principales departamentos receptores de esta población son Norte de Santander, Santander, Bolívar y Cesar. Estos componen la región del Magdalena Medio, donde se ubica la Zona Central del sector palmero nacional.

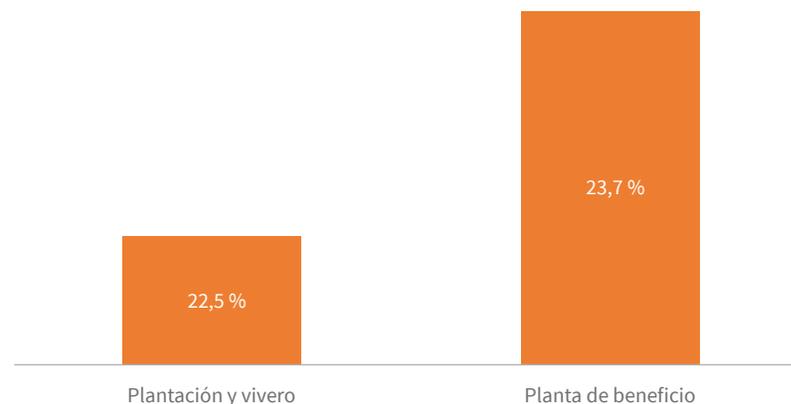
La Zona Oriental también se ha visto permeada por la migración de ciudadanos venezolanos que ingresan al país pasando por Arauca, principalmente. Además, esta región también es receptora de migrantes nacionales. Ejemplo de esto es que de los 14.815 trabajadores que provienen de otro departamento, el 64,1 % (9.496) se concentra en la zona, es decir más de la mitad de los empleos que se generan allí (50,2 %).

Se puede asegurar que en el sector palmero tan solo uno de cada cuatro trabajadores no pertenece al mismo departamento o país en donde desarrolla sus actividades, proporción que se mantiene en las diferentes unidades de producción. Lo anterior conlleva a plantear la existencia de una corresponsabilidad del sector con el mercado laboral local, donde se observa en el agregado general una alta participación de la población local en las actividades que demanda la agroindustria.

● **Figura 22.** Lugar de origen de los empleados en el sector palmero 2016



● **Figura 23.** Trabajadores foráneos del sector palmero, por unidad de producción 2016





Mecanismos de tracción animal y mecánica para el transporte de racimos de fruta fresca.
Fotografía: Francisco Toro, 2014



El que siembra recoge el fruto. Mención especial, categoría social. Concurso Nacional de Fotografía Ambiental y Social en Zonas Palmeras de Colombia. Fotografía: Yohanna Paola Barbosa Muñoz, 2017



3

ANÁLISIS DE EMPLEOS EN LA AGROINDUSTRIA DE PALMA DE ACEITE POR TAMAÑO DE LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN

En este capítulo se evalúan los empleos de la agroindustria de palma de aceite teniendo en cuenta el tamaño de cada una de las unidades de producción (plantación y vivero y planta de beneficio). Se analiza el total del personal vinculado a las plantaciones y viveros según el área de trabajo, el tipo de vinculación, la condición salarial promedio, la participación diferenciando entre mujeres y hombres, el área donde se desempeñan, los rangos de antigüedad, edades y nivel educativo por área de trabajo en cada tamaño de plantación y vivero, así como el porcentaje de empleados con algún tipo de discapacidad presente.



La diferenciación por tamaños de plantación y vivero se explica de acuerdo con el número de hectáreas con que cuenta²⁶ así: pequeño, mediano y grande. El primero abarca todas las plantaciones o viveros entre una y 49,9 hectáreas, el mediano entre 50 y 499,9 hectáreas y es considerada grande toda plantación de 500 hectáreas o más.

Trabajadores en plantaciones por área de trabajo

Se encuentra que, sin diferenciar por tamaño, el 89,5 % de los trabajadores del sector palmero se dedican a labores operativas y tan solo el 10,5 % a administrativas. Por otro lado, el tamaño de plantación y vivero que más personas emplea es el pequeño, con el 40,7 % (25.421 trabajadores); en este el 87,7 % se ubica en el área operativa y 12,3 % en la administrativa. Le sigue la categoría de grande, que representa el 40,3 % (25.203 personas), siendo que el 90,4 % se ubica en el área operativa y 9,6 % en la administrativa. Finalmente, el 19,0 % de los trabajadores son contratados por plantaciones o viveros de tamaño mediano (11.888 personas), donde el 87,8 % corresponden al área operativa y 12,2 % a la administrativa (Figura 24).

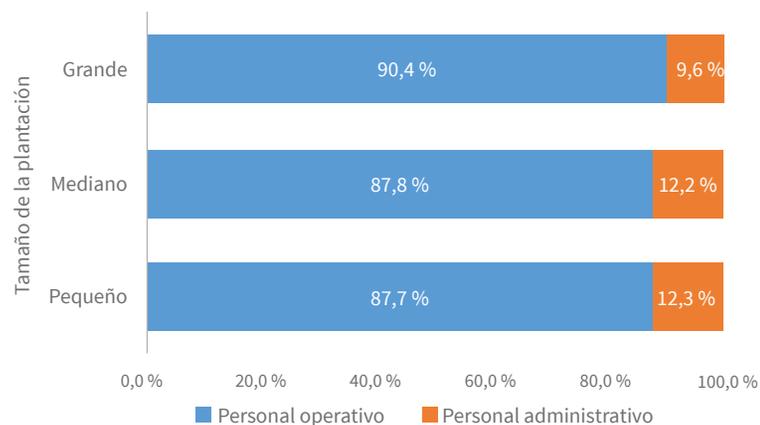
26 Los trabajadores de las plantaciones se desagregan por el tamaño de las mismas, y dado que todos los viveros se asocian a una plantación, se asume que estos empleados se ubican en el mismo tamaño de las plantaciones.



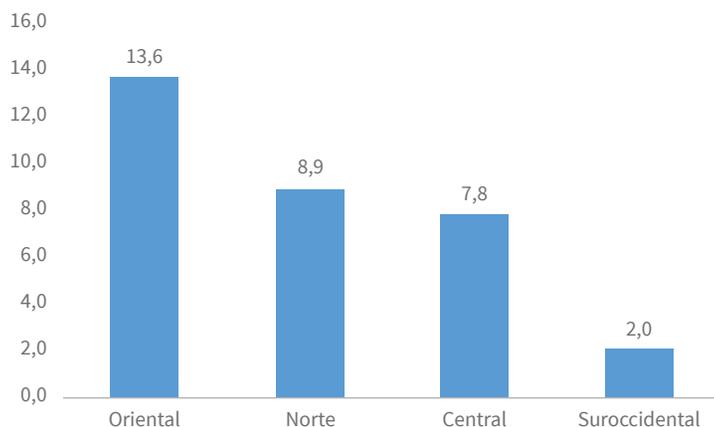
Polinización en palma híbrida. Fotografía: Francisco Toro, 2019



● **Figura 24.** Personas en plantación y viveros por tamaño y área de trabajo (2016)



● **Figura 25.** Número de hectáreas promedio por cada trabajador operativo en las zonas palmeras (2016)



Número de hectáreas promedio por trabajador

Al tener la distribución de los empleos por área de trabajo, y tomando los datos del Sistema de Información Estadística del Sector Palmero, Sispa, (2016) sobre el área sembrada con palma de aceite en las diferentes zonas del país, es posible calcular las hectáreas en promedio que debe atender cada uno de los trabajadores del área operativa.

En la Figura 25 se aprecia que la zona con un mayor número de hectáreas por trabajador es la Oriental, con un promedio de 13,6. A esta le siguen la Norte con 8,9, luego la Central con 6,8 y por último la Suroccidental con 2,0 (Figura 25).

La Zona Oriental, en comparación con las demás, tiene el mayor número de hectáreas sembradas (215.763). En esta hay una menor presencia de pequeños productores, lo que podría explicar la mayor cantidad de área por trabajador. Lo anterior tiene sentido cuando se observa que la Zona Norte es la segunda en número de hectáreas sembradas (133.362), que corresponde a los resultados que muestra la Figura 25. La Central, que se ubica en el primer puesto en generación de empleo directo, tiene un promedio de 7,8 hectáreas por trabajador. La zona con más bajas hectáreas en promedio es la Suroccidental, en parte debido a la pérdida del área sembrada por la llegada de la Pudrición del cogollo, aunque ha mantenido una buena proporción de los empleos pese a que el área recuperada alcanza un 50 % de lo que se tuvo.



Tipos de vinculación de trabajadores y pagos promedio

Los tipos de vinculación que se analizaron previamente, corresponden a los principales del sector palmero, el porcentaje de formalidad (82,4 %) e informalidad (17,6 %) encontrado en la encuesta para la agroindustria, y los empleos formales por unidad de producción. Para este capítulo, se tendrán en cuenta por el tamaño (pequeño, mediano y grande) de la unidad de producción.

De acuerdo con esto, como se puede observar en la Figura 26, en las plantaciones y viveros pequeños prevalece el tipo de vinculación por prestación de servicios, obra o labor con un 40,4 %; los jornaleros dentro de esta categoría ocupan un lugar significativo, con un valor porcentual de 30,9 %, seguido de los propietarios, socios y familiares con remuneración fija con 8,1 %, y propietarios socios y familiares sin remuneración fija que son el 12,5 %. Por otro lado, se ubican los trabajadores con una vinculación laboral con contrato a término indefinido, con un 4,8 %; el resto de vinculaciones representan un 3,3 %.

En el caso de las plantaciones y viveros medianos se destacan tres tipos de vinculación. Primero a término fijo, con un valor porcentual de 28,6 %. Luego, el contrato a término indefinido con 25 %, seguido de prestación de servicios, obra o labor con 23,8 %.

Para el resto de los tipos de vinculación en plantaciones y viveros medianos el porcentaje de cada vinculación no supera el 8,0 % y, sumadas estas, alcanzan el 22,5 %.

En último lugar, en las plantaciones y viveros grandes los empleos se concentran en los tipos de vinculación a término indefinido con el 29,1 %, término fijo con 28,2 %, empresas de servicios temporales con 21,4 % y por prestación de servicios con el 11,5 %. El porcentaje para los demás tipos de vinculación suma el 10,0 %.

Para entender los factores que influyen en las condiciones laborales, se debe examinar el promedio del salario por cada tipo de

vinculación. Esta información, junto con la evaluada en la Figura 26, permite entender cuál es la situación general de los trabajadores del sector, mediante la relación de los tipos de vinculación más comunes y su remuneración promedio correspondiente.

Teniendo en cuenta lo anterior, se analizan los principales tipos de vinculación laboral identificados previamente en el capítulo 2, con el objetivo de mirar la distribución por tamaño en cada unidad de producción. Estos son: término indefinido, término fijo, empresas de servicios temporales y prestación de servicios, obra o labor.

Se encuentra que en lo que respecta a las plantaciones y viveros pequeños, el salario promedio más alto es el ofrecido por las vinculaciones a término fijo, con \$ 1.130.327. Le sigue a término indefinido con \$ 970.771, y empresas de servicios temporales y prestación de servicios, obra o labor, con asignaciones salariales de \$ 880.115 y \$ 891.004, respectivamente.

Por otra parte, la remuneración promedio por tipo de vinculación en las plantaciones y viveros medianos cambia en magnitud y orden. El más alto es el salario que corresponde a término indefinido, con una media de \$ 1.055.160. Los otros tres tipos de vinculación tienen salarios promedio muy cercanos: \$ 897.416 para prestación de servicios, obra o labor, \$ 880.581 para empresas de servicios temporales y \$ 862.942 para vinculación a término fijo.

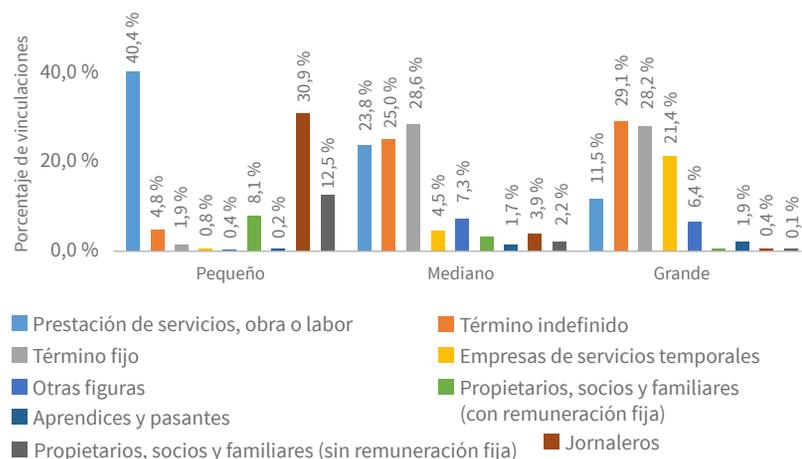
Por último, en el caso de las plantaciones y viveros grandes, se mantiene el orden observado para las plantaciones y viveros medianos, pero las magnitudes son mayores. Se encuentra un salario promedio de \$ 1.237.544 para vinculaciones a término indefinido, \$ 1.134.575 para prestación de servicios, obra o labor, \$ 930.116 para empresas de servicios temporales, y \$ 907.207 para término fijo (Figura 27).

A nivel general, en el sector palmero colombiano se puede evidenciar un alto porcentaje de vinculación bajo la modalidad de término indefinido y fijo, especialmente en las medianas y grandes plantaciones y viveros, que suman más de la mitad del total de trabajadores empleados (59,3 %).

Por otro lado, el tipo de vinculación predominante varía de acuerdo con el tamaño de la plantación y vivero, teniendo que para los pequeños el más común es la prestación de servicios, obra o labor, y para los medianos es a término fijo. En los grandes, a término fijo e indefinido son las que predominan.



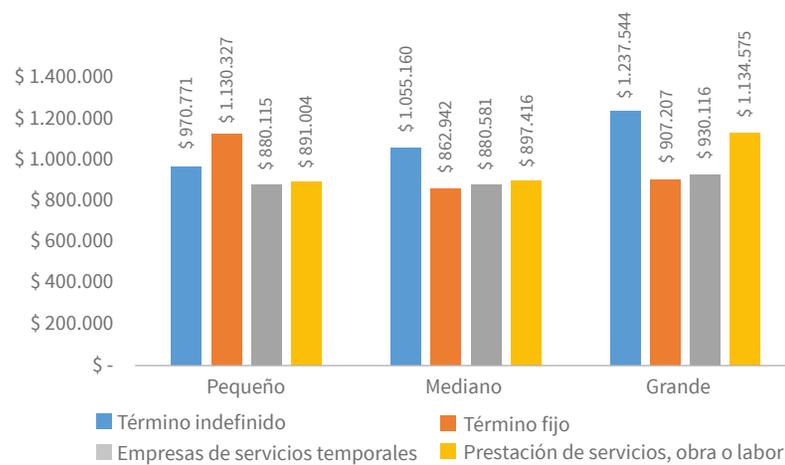
● **Figura 26.** Tipo de vinculación según tamaño de la plantación (2016)



Los tipos de vinculación con mayores salarios promedio son a término indefinido y por prestación de servicios. Sin embargo, en todos los tamaños y en todos los medios de contratación, la remuneración a los trabajadores fue superior a la del salario mínimo, recordando aquí que estos valores corresponden al pago mensual sin incluir prestaciones sociales.

Empleos por sexo, antigüedad laboral y edad de los trabajadores, según el tamaño de la unidad de producción

● **Figura 27.** Salarios promedio por tipo de contrato discriminado por tamaño de plantación (2016)



Ahora bien, para profundizar el análisis sobre la empleabilidad en el sector, se evalúan algunos aspectos por tamaño de la plantación y vivero relacionados con los roles y la participación por sexo dentro de los mismos. Inicialmente se observa el porcentaje de mujeres y hombres vinculados a las plantaciones y viveros, los rangos de antigüedad en ese puesto de trabajo y las edades de dichos trabajadores, diferenciando lo anterior por tamaño.

Tal como se vio en el acápite Empleo directo por actividad y en el total nacional, en la página 27, las plantaciones y viveros pequeños cuentan con el mayor número de trabajadores. De estos, el 15,5 % son mujeres y el 84,5 % hombres. Del total de mujeres en plantaciones y viveros pequeños, el 72,4 % trabaja en el área operativa y el 27,6 % en la administrativa. En el caso de los hombres, el 90,5 % labora en el área operativa y el 9,5 % en la administrativa.

Para las plantaciones y viveros medianos, esta distribución se da de la siguiente forma: 12,1 % de mujeres y 87,9 % de hombres. Luego, se encuentran las plantaciones y viveros grandes con: 13,9 % de mujeres y 86,1 % de hombres (Tabla 6).



En cuanto al total de mujeres y hombres según el área de trabajo por tamaño, se tiene que en el caso de plantaciones y viveros grandes, el 69,7 % de las mujeres trabajan en el área operativa y el 30,3 % en la administrativa; en los hombres, el 93,7 % laboran en la operativa y el 6,3 % en la administrativa. En plantaciones y viveros medianos el 56,8 % de mujeres están ubicadas en empleos operativos y un 43,2 % en administrativos; los hombres, 92,1 % en operativos y 7,9 % en administrativos. En plantaciones y viveros pequeños se da así: en las mujeres, el 72,4 % se encuentra en tareas operativas y el 27,6 % en administrativas; en los hombres, el 90,5 % está en labores operativas y el 9,5 % en administrativas. Esta información se puede observar más claramente en la Figura 28.

Lo anterior señala que, como se afirma en la sección Empleo directo según áreas de trabajo, en la página 29, la distribución de los trabajadores por área no varía entre tamaño de plantaciones y viveros. Es decir, el número de empleados en el área operativa es siempre mayor que el de la administrativa.

Por otro lado, se encuentra que la relación entre hombres y mujeres dentro de las plantaciones y viveros, también se mantiene sin mayores cambios en los tamaños, identificando que en promedio el 86,2 % de los trabajadores son hombres y el 13,8 % mujeres.

El siguiente aspecto para analizar es la antigüedad de los trabajadores en las plantaciones y viveros según tamaños. Para ello se establecen seis rangos: menos de un año, de uno a dos años, de tres a cinco años, de seis a diez años, de 11 a 20 años y finalmente, más de 20 años.

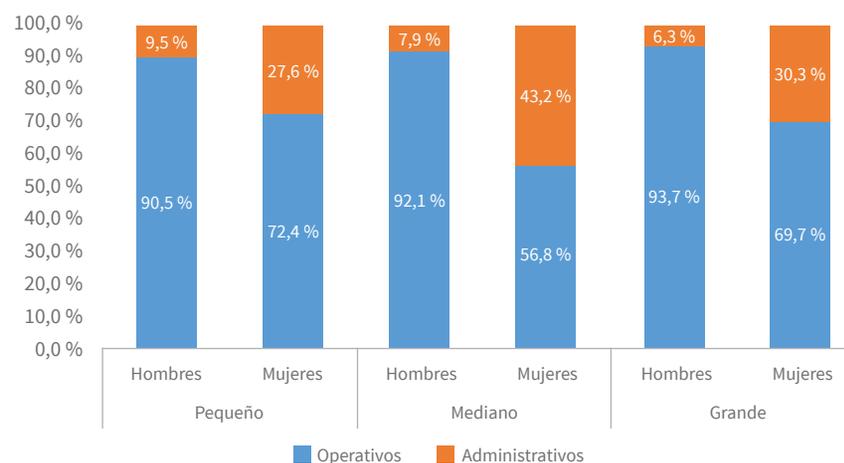
Se encuentra que en las plantaciones y viveros pequeños prevalecen los empleados con menos de un año de antigüedad, representando el 35,7 % del total de los empleos. Le siguen aquellos que llevan entre tres y cinco años con el 20,3 %, luego los de seis a diez años con el 19,9 % y los de 11 a 20 años con el 11,6 %.

En las plantaciones y viveros medianos se observa que al igual que en los pequeños, la mayoría de los empleados llevan vinculados

Tabla 6. Total de mujeres y hombres por tamaño de plantación y vivero (2016)

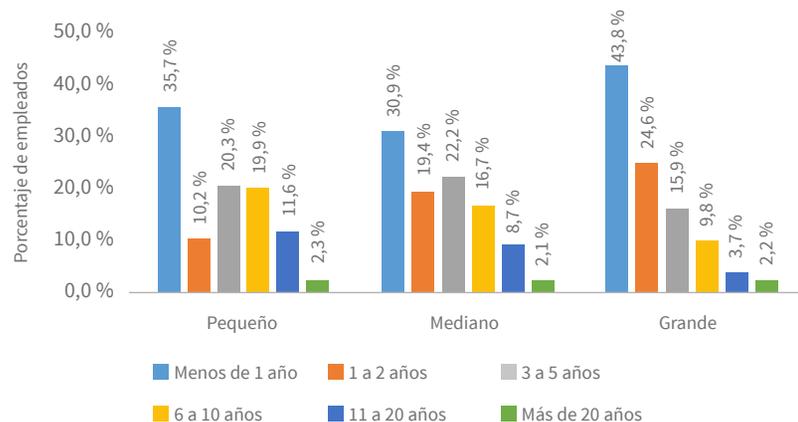
% Participación		Mujeres	Hombres
Tamaño plantación	Pequeño	15,5 %	84,5 %
	Mediano	12,1 %	87,9 %
	Grande	13,9 %	86,1 %

Figura 28. Total de mujeres y hombres según el área de trabajo por tamaño de plantación (2016)

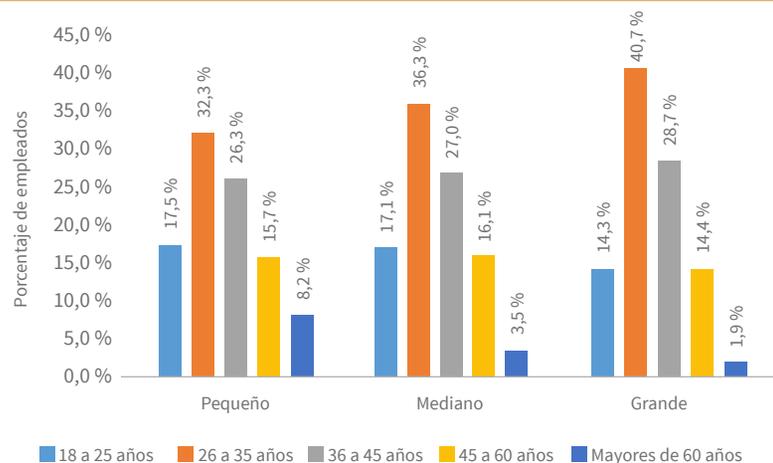




● **Figura 29.** Total rangos de antigüedad de empleados por tamaño de plantación (2016)



● **Figura 30.** Rango de edades de los trabajadores por tamaño de plantación (2016)



menos de un año, con un porcentaje de 30,9 %. Para el caso de entre tres y cinco años, el valor es de 22,2 %, seguido de uno a dos años con 19,4 %, de seis a diez años y de 11 a 20 años con 16,7 % y 8,7%, respectivamente.

Finalmente, en las plantaciones y viveros grandes el porcentaje que llevan menos de un año es significativamente mayor, representando el 43,8 % del total de los empleados vinculados. El restante se distribuye entre los de uno a dos años con el 24,6 %, entre tres y cinco años con el 15,9 %, y de seis a diez años con el 9,8 % (Figura 29).

Se evidencia entonces que, sin importar el tamaño de plantación o vivero, la mayor proporción de los empleados vinculados a la agroindustria de palma de aceite se encuentran en el rango de menos de un año, recordando que este dato se tomó en relación con el tiempo que llevan los trabajadores vinculados a la misma empresa o finca.

Avanzando en el análisis, a continuación se presentan los rangos de edad de los trabajadores por tamaño de plantación y vivero, siendo pertinente reiterar que cuando se realizó la encuesta todos eran mayores de edad.

Se tiene que en los tres tamaños el orden de los rangos de edad es muy similar. Inicialmente, el mayor porcentaje de empleados se encuentra en el de 26 a 35 años, siendo del 32,3 % para las plantaciones y viveros pequeños, del 36,3 % para medianos y del 40,7 % para grandes.

Siguen los empleados con un rango de edad de 36 a 45 años con el 26,3 % en plantaciones y viveros pequeños, el 27,0 % en medianos y el 28,7 % en grandes. Luego se encuentran los de 18 a 25 años, con un porcentaje de 17,5 % en plantaciones y viveros pequeños, 17,1 % en medianos y 14,3 % de los grandes. El rango entre 45 y 60 años cuenta con 15,7 % en pequeños, 16,1 % en medianos y 14,3 % en grandes. Por último, los empleados mayores de 60 años son el menor porcentaje, con 8,2 % en pequeños, 3,5 % en medianos y 1,9 % en grandes (Figura 30).



Al igual que con los rangos de antigüedad, los de edades presentan una distribución similar en los tres tamaños de plantación y vivero, donde prevalecen los trabajadores entre 26 y 35 años y aquellos entre 36 y 45 años.

Nivel educativo de los trabajadores por tamaño de unidad de producción

En esta sección se presentan los resultados que indican el nivel educativo de los trabajadores diferenciado por área de trabajo y tamaño de plantación y vivero.

Se identifican siete niveles educativos, además de la opción en la que el trabajador no sabe o no informa. Así pues, se catalogan como: ninguno, educación básica primaria, secundaria (6° - 9°), media alta (10° - 11°), técnica y tecnológica, universitario, postgrado y no sabe o no informa.

Para los empleados vinculados en plantaciones y viveros pequeños se encuentra que el nivel educativo que se destaca es la educación básica primaria, con el 40,5 %. Le sigue la media alta con el 18,8 %, la secundaria con el 14,1 % y los que no saben o deciden no informar con el 11,2 %. Los otros cuatro niveles se encuentran por debajo del 10 %, siendo 6,1 % para técnica y tecnológica, 3,2 % para universitario y 1,2 % para postgrado.

En las plantaciones y viveros medianos, por su parte, el mayor porcentaje cuenta con un nivel de educación básica primaria, representando el 44,8 %. Luego se encuentra el grupo que deciden no informar con 12,8 %, secundaria y media alta, ambas con el 12,0 %, y universitario con el 5,9 %. Los dos niveles con menor porcentaje son técnica y tecnológica con 5,5 %, y postgrado con el 1,2 %.

En último lugar, en las plantaciones y viveros grandes sobresalen los empleados con educación básica primaria con el 32,6 %, seguido por media alta con el 19,1 %. Posteriormente se encuentra el que decide no informar con el 16,0 % y secundaria con el 12,3 %. Los niveles con menor porcentaje de empleos son el de técnica y tecnológica con 8,7 %, el universitario con 3,5 % y postgrado con 0,6 % (Figura 31).

Se evidencia que, sin importar el tamaño de la plantación o vivero, el nivel educativo de los empleados que prevalece es la educación básica primaria, representando el mayor porcentaje en cada uno de los tamaños.

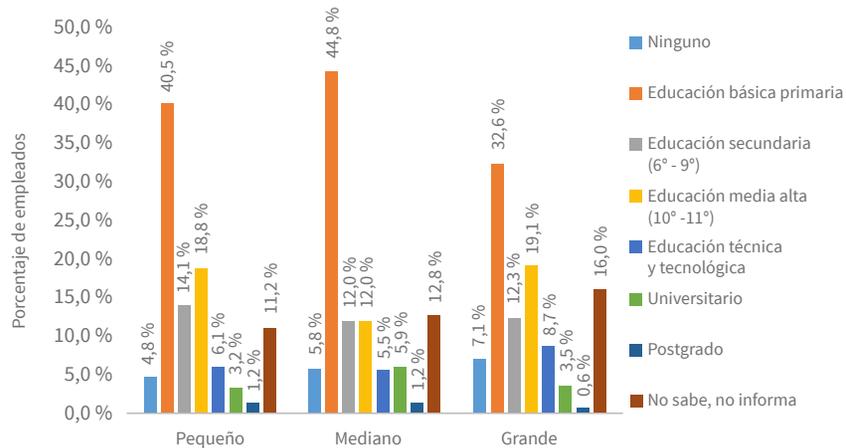
La siguiente revisión corresponde al nivel educativo, pero diferenciado por tamaño y área de trabajo. Manteniendo los mismos niveles se encuentra que, del total de trabajadores en el área operativa, el mayor porcentaje es el de educación básica primaria, esto en los tres tamaños de plantación y vivero. No obstante, el orden de los demás niveles de educación sí presenta diferencias. En las plantaciones y viveros pequeños el 43,5 % corresponden a los trabajadores operativos con básica primaria, seguido por media alta con el 19,6 %, secundaria con 14,7 %, y los que no saben o no informan, con 12,8 %. Por último, se encuentra técnica y tecnológica con 4,6 %.

Por otro lado, los trabajadores en la parte operativa en las plantaciones y viveros medianos, el 49,8 % cuentan con educación básica primaria, seguido de los que no saben o no informan con 13,9 %, secundaria con 13,2 % y media alta con 12,1 %. Los trabajadores con ningún nivel de educación conforman el 6,5 % y con educación técnica y tecnológica, universitario y postgrado con 3,4 %, 1,1 % y 0,1 %, respectivamente.

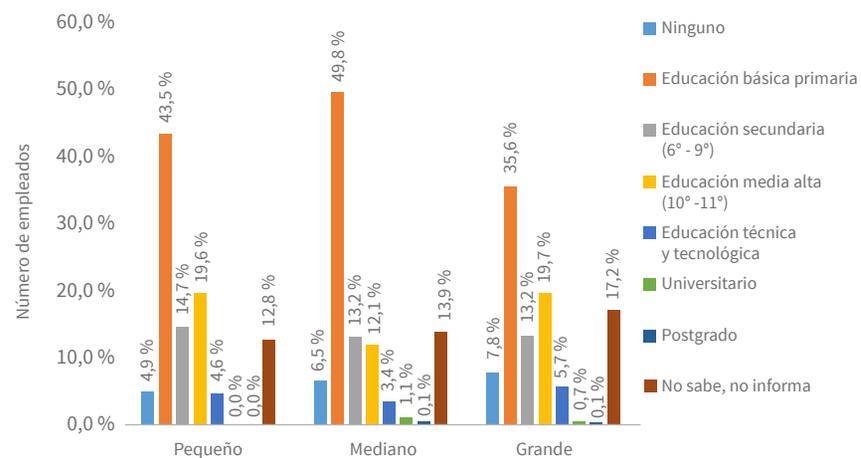
Por último, en las plantaciones y viveros grandes, el 35,6 % tiene un nivel educativo básico primario. Seguido a este se encuentra media alta con el 19,7 %, los que no saben o no informan con el 17,2 % y secundaria con el 13,2 %. Los trabajadores con nivel de educación “ninguno” conforman el 7,8 % y con educación técnica y tecnológica, universitarios y postgrado el 5,7 %, 0,7 % y 0,1 %, respectivamente (Figura 32).

En relación con los trabajadores del área administrativa, en las plantaciones y viveros pequeños se encuentra que la mayoría tiene un nivel educativo universitario, representando el 26,3 %. A este le sigue la básica primaria con el 19,3 %, la técnica y tecnológica con el 16,9 % y la media alta con el 13,5 %. Los porcentajes más bajos son secundaria (10,1 %), postgrado (9,7 %) y ninguno (4,3 %).

● **Figura 31.** Nivel educativo de los empleados por tamaño de las plantaciones y viveros



● **Figura 32.** Nivel educativo en el área operativa por tamaño de plantación



Poda de las hojas bajas y uso como biomasa alrededor de la palma.
Fotografía: Francisco Toro, 2019

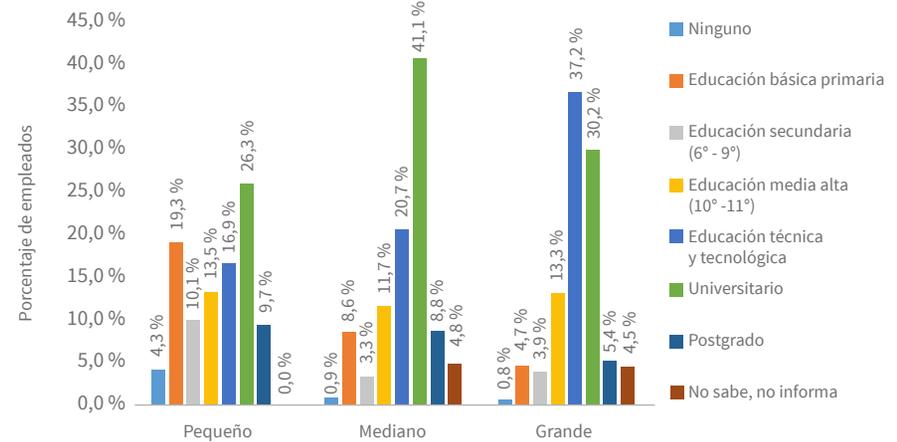


En las plantaciones y viveros medianos sobresale el porcentaje universitario con el 41,1 %. Luego está técnica y tecnológica con el 20,7 % y media alta con el 11,7 %. La básica primaria y postgrado tienen valores similares, siendo para el primero 8,6 % y para el segundo 8,8 %. Por el lado de los porcentajes más bajos, el 4,8 % es para los que no saben o no informan, 3,3 % para secundaria y 0,9 % para la categoría indicada como ninguno.

En último lugar, en las plantaciones y viveros grandes el nivel de educación con mayor porcentaje en administrativo es el técnico y tecnológico con 37,2 %. Le sigue el universitario con 30,2 %, media alta con 13,3 % y postgrado con 5,4 %. Básica primaria cuenta con el 4,7 %, secundaria con el 3,9 %, el grupo que no sabe o no informa con el 4,5 % y aquellos con ningún nivel de educación con 0,8 % (Figura 33).

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede observar de manera paralela, que en general en el sector rural se registra una baja cobertura en los niveles de educación secundaria y superior (55 % y 25 %, respectivamente). Así, los estudiantes que culminan primaria son el 80 %, y hasta noveno grado un 50 % (Asocajas, 2016). Este hecho dificulta la continuidad en los procesos de formación, lo que termina por reforzar los altos niveles de desempleo y de informalidad en el país. En este sentido, pese a los desafíos que pueden apreciarse en materia de educación en el sector palmero, especialmente en empleos operativos donde los niveles educativos más altos se dan en la categoría de básica primaria y educación media alta, se exalta la proporción de trabajadores en funciones administrativas que cuentan con un nivel de educación dentro del rango de superior, alcanzando un título universitario, de educación técnica y tecnológica y, en menor proporción, de postgrado.

● **Figura 33.** Nivel educativo en el área administrativa por tamaño de plantación en 2016



Así mismo, se evidencia que, sin importar el tamaño de las plantaciones o viveros, en las labores operativas sobresalen los trabajadores con un nivel educativo de básica primaria, siendo el universitario y el de postgrado los de menor participación. Por otro lado, en las tareas administrativas predominan los empleados con nivel universitario y de educación técnica y tecnológica.



Alce mecanizado de racimos de fruta fresca. Fotografía: Francisco Toro, 2019



Personal de Cenipalma junto a una corona de racimos de palma híbrida. Fotografía: Francisco Toro, 2019



4

EMPLEO DIRECTO EN ACTIVIDADES DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

Para comprender el alcance de este capítulo es importante conocer qué es la RSE, en qué principios se fundamentan sus prácticas, y cuáles son sus principales modelos de implementación. Así, la RSE se enmarca en la agenda internacional a partir de la creación del Pacto Global de Naciones Unidas en 1999, aunque su desarrollo data de la década de los veinte, cuyas prácticas se extienden y universalizan en los albores del siglo XXI (Romero, 2016). Para efectos de este documento, se tomará la definición del Foro de Expertos del Ministerio del Trabajo y Asuntos Sociales de España por considerarla integral; la RSE se concreta cuando:

[...] además del cumplimiento estricto de las obligaciones legales vigentes, estas integran de manera voluntaria, en su gobierno y gestión, en su estrategia, políticas y procedimientos, las preocupaciones sociales, laborales, medioambientales y de respeto a los derechos humanos que surgen de la relación y el diálogo transparente con sus grupos de interés, responsabilizándose así de las consecuencias y los impactos que se deriven de sus acciones²⁷.

27 Tomado de: <https://ecodes.org/responsabilidad-social/que-es#.XNrK-I5KjIU>



De esta manera, la RSE se convierte en un aspecto de suma importancia en el desarrollo empresarial, además de identificar que cualquier acción organizacional que incorpore las dimensiones económica, social y ambiental conducen a un modelo de sostenibilidad. Teniendo en cuenta lo anterior, es importante mostrar que la RSE genera relaciones con las comunidades, mejores condiciones para la preservación del medioambiente y fortalece la confianza de los clientes y empleados. Entendiendo la importancia, en este capítulo se hace una revisión de los programas de RSE existentes en el sector de la palma de aceite. Parte de este análisis, nace de la necesidad de identificar el quehacer de las empresas palmeras de manera tanto interna como externa en cuanto a RSE se refiere. Así, se presenta la información sobre programas dirigidos tanto a empleados como aquellos destinados a la comunidad y demás grupos de interés.

Programas de bienestar dirigidos a empleados

La empresa es “una estructura multiorganizada dirigida por personas en la que, con el concurso de otras, reclutadas y formadas al efecto, se trabaja en pos de un objetivo común y donde, con la puesta en marcha de procesos, técnicas, herramientas e instrumentos, se consiguen logros con el objetivo final de la obtención de un beneficio económico que repercute tanto en la propia organización, como en sus integrantes y, consecuentemente, en el conjunto de la sociedad” (Carneiro, 2007). En este sentido se comprende a la empresa como un órgano de la sociedad, cuyo principal activo son sus colaboradores.

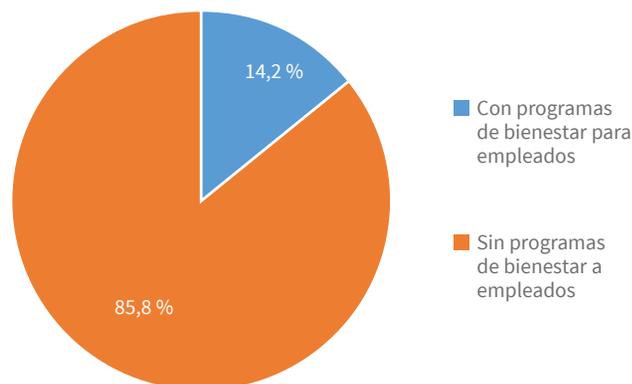
El bienestar de los colaboradores debe ser objeto central de la gestión empresarial, lo que repercute en unos mayores niveles de



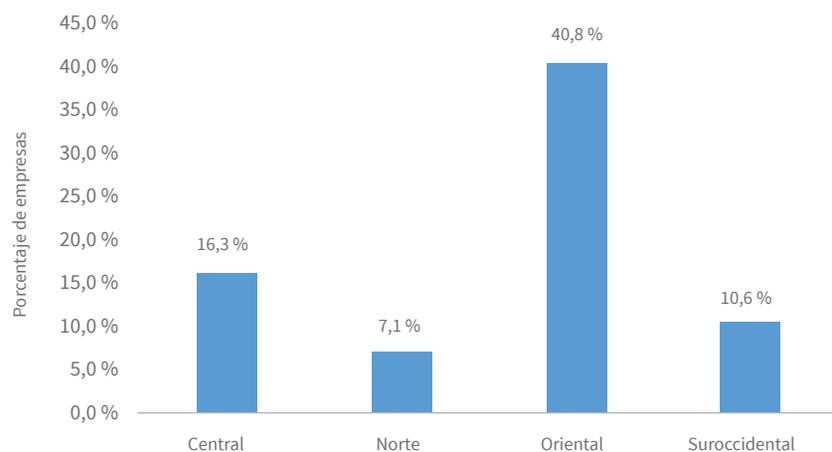
Instalaciones adecuadas para actividades de bienestar de los colaboradores.
Fotografía: Francisco Toro, 2019



● **Figura 34.** UEPA con y sin programas de bienestar dirigidos a empleados (2016)



● **Figura 35.** Programas de bienestar dirigidos a los empleados por zona 2016



productividad y mejores resultados para la empresa y los grupos de interés. Con base en lo anterior, este ejercicio identificó el porcentaje de UEPA con programas de RSE dirigidos a sus trabajadores. La Figura 34 muestra esta distribución, donde se observa que el 14,2 % cuenta con estos programas.

Por otra parte, la identificación de estos programas se extrapoló a cada una de las zonas palmeras, donde se analizó la distribución. Así, la Oriental lleva la delantera, con un 40,8 % de programas de RSE dirigidos a sus empleados. Luego se ubica la Central, que tiene el mayor número de empleos directos, con un 16,3 %. Las otras zonas (Norte y Suroccidental) tienen valores cercanos, aunque cabe destacar que la Suroccidental presenta una mayor proporción de estos programas, pese a las dificultades que allí se han identificado (Figura 35).

Ahora bien, se identifica una clasificación de programas dirigidos a empleados. Se destacan recreación y deporte, crédito, vivienda y la categoría de “otros”, aunque en cada zona esta distribución tiene su particularidad. En la Central prevalecen los programas de crédito y de recreación y deporte, representando el 32,9 % y el 22,7 %, respectivamente. Los otros (educación, salud, alimentación, transporte y vivienda) muestran un comportamiento similar y suman el 44,4 % restante.

En la Zona Norte sobresalen los programas enfocados a recreación y deporte, que representan el 28,3 %. Le siguen educación, crédito y salud con el 16,3 %, 13,8 % y 13,0 %, respectivamente. Los de menos acogida son otros con 9,8 %, alimentación con 9,4 %, vivienda con un 6,2 %, y transporte con un 3,3 %.

Para el caso de la Zona Oriental también se destacan los programas de recreación y deporte, representando el 27,5 %. Luego se ubican aquellos enfocados a crédito, con el 14,9 %, salud con el 12,0 %, otros con el 10,4 % y por último transporte con el 10,0 %. Los demás tipos de programa no superan el 10,0 % individualmente y sumados alcanzan el 25,2 %.



Finalmente, en la Zona Suroccidental los programas catalogados como “otros” son los más comunes, con el 35,6 %. Aquellos que corresponden a transporte representan el 20,0 % y los alimentarios el 18,9 %. Los demás tipos de programas como salud (4,4 %), educación (3,3 %), vivienda (3,3 %), crédito (7,8 %) y recreación y deporte (6,7 %) no superan el 8,0 % individualmente, y sumados alcanzan el 25,6 % (Figura 36).

De acuerdo con lo expuesto en esta sección, los programas con mayor acogida son recreación y deporte (24 %) y representan la mayor inversión de recursos y tiempo; luego se ubican aquellos cuyo foco es el crédito (22 %), sigue vivienda (10 %), salud (9 %), y en último lugar se ubican educación y alimentación (cada una con 8 %).

Por zona se observa, que los programas de crédito están siendo impulsados principalmente por las empresas de la Central. En cuanto a recreación y deporte las zonas Norte, Oriental y Central son las que sobresalen. En la Suroccidental se evidencia una tendencia a programas diferentes a los que se incluyeron en este ejercicio, aunque cabe resaltar la proporción de los destinados a alimentación y transporte. La categoría de otros, especialmente en esta última zona, puede obedecer a diferentes necesidades del territorio que son atendidas dentro de esta categoría.

Programas de bienestar dirigidos a la comunidad

Una forma recurrente, mediante la cual las organizaciones materializan sus estrategias de RSE, se encuentra en lo que hoy conocemos como inversiones sociales (Romero, 2016). Estas deben verse como una práctica de las empresas para hacer contribuciones voluntarias, cuyo impacto recaiga directamente sobre las comunidades locales

Figura 36. Programas de bienestar dirigidos a los empleados según tipo de programa por zona 2016

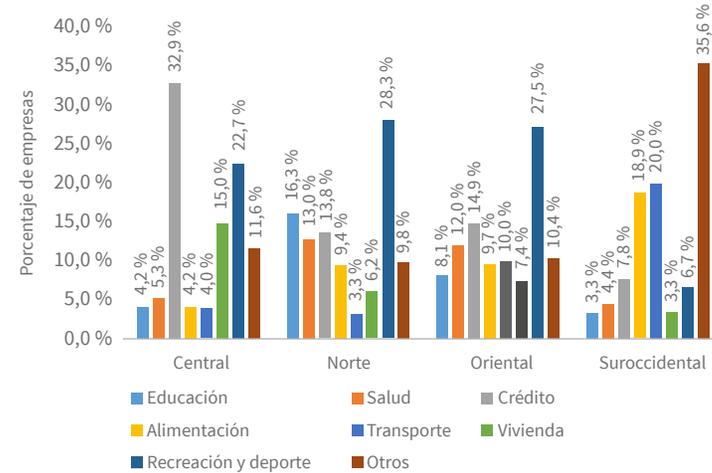
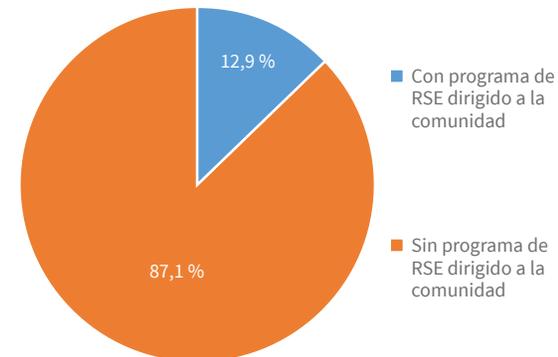
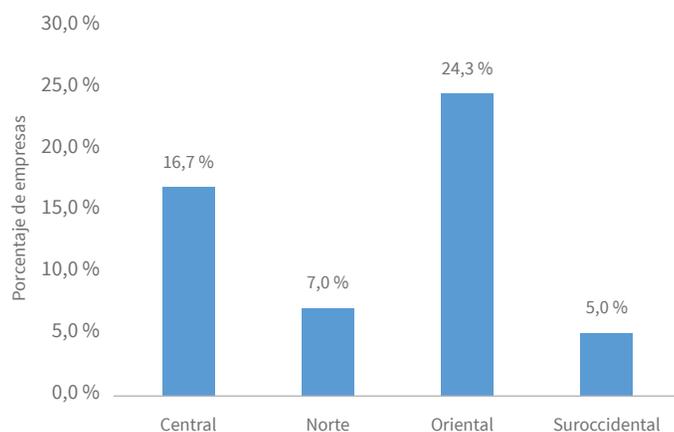


Figura 37. UEPA con programas de RSE dirigidos a la comunidad (2016)

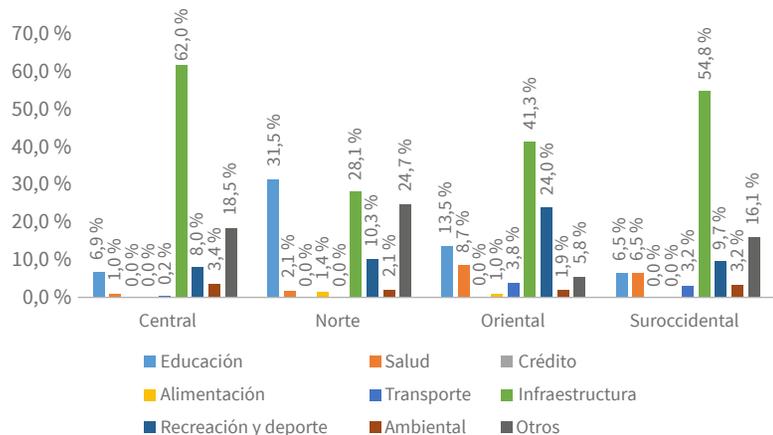




● **Figura 38.** Programas de bienestar dirigidos a la comunidad por zona 2016



● **Figura 39.** Programas de bienestar dirigidos a la comunidad según tipo de programa por zona 2016



y, en otros casos, universos más amplios o grupos de interés que se encuentren inmersos en el contexto en el que se desarrolla alguna actividad productiva. Así, en lo que respecta a los programas de bienestar dirigidos a la comunidad por parte del sector palmero colombiano, del total de unidades productivas, el 12,9 % ofrece programas de RSE, mientras que el 87,1 %, no (Figura 37).

De igual forma, se evidencia que en las zonas palmeras existen unas diferencias, ya sea por su contexto o por las particularidades de cada una. De esta manera, en la Zona Oriental es donde se encuentra el mayor número de unidades de producción con programas de RSE dirigidos a la comunidad (24,3 %), seguida de la Central con un 16,7 %, la Norte con un 7 % y en último lugar la Suroccidental con un 5 %.

En los resultados se destaca que, a pesar de que la Zona Central es la que mayor número de empleos directos genera, cuenta con un porcentaje menor de programas destinados a la comunidad que la Oriental. Una posible explicación es que la Central abarca un mayor número de pequeños productores, cuyas condiciones socioeconómicas pueden ser más adversas. En tanto, la Oriental con mayor presencia de medianos y grandes productores, podría tener más capacidad para la implementación de programas de RSE, lo que demanda recursos financieros, de personal y de tiempo (Figura 38).

En la Figura 39 se presentan los tipos de programas de bienestar dirigidos a la comunidad. En todas las zonas, los más comunes son los enfocados en infraestructura, con 62,0 % en la Zona Central, el 28,1 % en la Norte, el 41,3 % en la Oriental y el 54,8 % en la Suroccidental.

Otros tipos de programas con porcentajes representativos, son aquellos que se enfocan en educación y los catalogados como “otros”, que en la Zona Norte representan el 31,5 % y el 24,7 %, respectivamente. En la Oriental, después de infraestructura se destacan recreación y deporte con un 24 %, y educación con 13,5 %. Para la Central se observa que luego de los programas de infraestructura, los de recreación y deporte y educación son los más cercanos, con



8 % y 6,9 %, respectivamente. Para la Suroccidental, al igual que en las otras zonas sobresalen los programas de recreación y deporte (9,7 %), educación (6,5 %) y salud (6,5 %).

Se encuentra que aquellos programas destinados a facilidades de crédito, no se ofrecen en ninguna de las zonas palmeras. En la Central y en la Suroccidental, además, no se tienen los de alimentación, y en la Norte los de transporte.

De acuerdo con lo anterior, las zonas Oriental y Central cuentan con un mayor número de programas dirigidos a la comunidad. También es importante resaltar que son las dos que mayor empleo directo generan, lo que permite establecer una corresponsabilidad del sector palmero en ambas regiones.

Por otra parte, se observa que los programas destinados a infraestructura son en los que el sector palmero colombiano más invierte. También se pueden apreciar los principales retos en programas ambientales y de alimentación en las zonas palmeras, aunque cada vez más se busca crear sinergias con distintos actores, con el propósito de tener un mayor alcance en la labor de las empresas en materia de sostenibilidad social.

Programas de bienestar dirigidos a los empleados por tamaño de plantación

A continuación se presenta el análisis de los proyectos de bienestar y de RSE diferenciados por tamaño de la plantación y vivero, y por tipo de programa. El primer aspecto para evaluar es el porcentaje de empresas que cuentan con programas de bienestar dirigidos a sus empleados. En este sentido, se identifica que en las plantaciones y viveros pequeños, el 91,4 % de las unidades productivas no cuentan con estos, solo los tienen el 8,6 %.

Por parte de las plantaciones y viveros medianos, se registra una variación en el porcentaje teniendo así que el 69,2 % no ofrecen este tipo de programas, lo que deja una proporción de 30,8 % que sí lo hacen. Por el contrario, en las plantaciones y viveros grandes y en las plantas de beneficio, la relación se invierte: un 77,9 % de las grandes y el 100 % de las plantas de beneficio cuentan con programas de bienestar dirigidos a sus empleados (Figura 40).

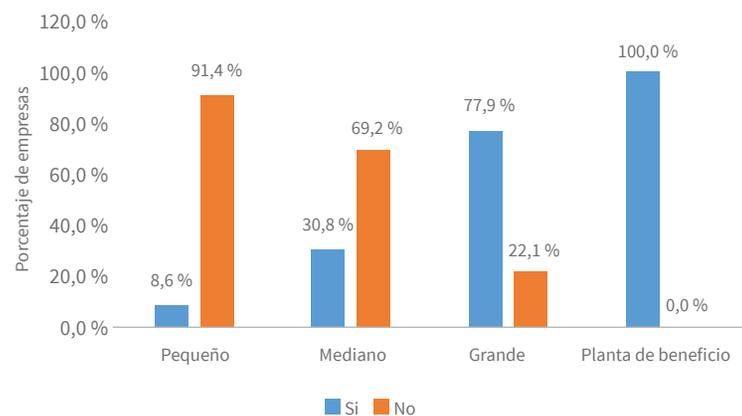
Ahora bien, dentro de estos programas se diferencian ocho tipos: educación, salud, crédito, alimentación, transporte, vivienda, recreación y deporte, y “otros”. Discriminando por tipo de programa y por tamaño de la plantación o vivero y planta de beneficio, se encuentra que del total en educación, el 47,3 % se ofrece en plantaciones y viveros grandes, el 39,1 % en medianos, y el 13,6 % en plantas de beneficio. En plantaciones y viveros pequeños no se cuenta con este.

En los de salud, el 44,7 % se ofrece en plantaciones y viveros grandes, el 42,8 % en medianos y el 12,4 % en plantas de beneficio. Nuevamente no lo tienen las plantaciones y viveros pequeños. En crédito, las plantaciones y viveros pequeños cuentan con el mayor porcentaje, 43,9 %. En las plantaciones y viveros medianos es del 34,4 %, seguido por las grandes con el 18,3 % y las plantas de beneficio con el 3,4 %.

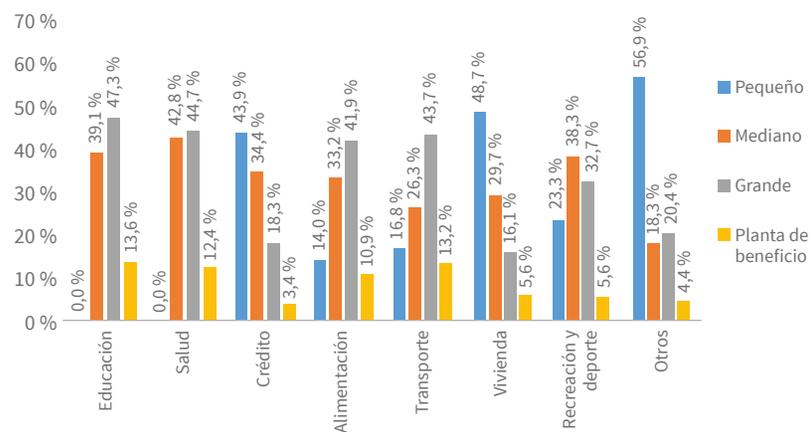
El programa de alimentación es ofrecido por el 14 % de plantaciones y viveros pequeños, el 33,2 % de medianos, el 41,9 % de las grandes y el 10,9 % de las plantas de beneficio. Se observa que los programas de transporte siguen la misma tendencia que los de alimentación, donde la menor proporción es en las plantas de beneficio con el 13,2 %, plantaciones y viveros pequeños con el 16,8 %, los medianos con el 26,3 % y por último los grandes con el 43,7 %. Finalmente, los de vivienda y los definidos como “otros” prevalecen en las plantaciones y viveros pequeños, siendo para los de vivienda el 48,7 % y para los otros el 56,9 % (Figura 41).

Teniendo en cuenta lo anterior, es posible afirmar que las plantaciones y viveros grandes y las plantas de beneficio son los que tienen mayor porcentaje de programas de bienestar dirigidos a empleados, seguido por los medianos y por los pequeños. En estos últimos se cuenta con todos los tipos de programas a excepción de los de educación y salud. Por el contrario, las plantaciones y viveros medianos y grandes, y las plantas de beneficio, sí ofrecen todos.

● **Figura 40.** Total de empresas con y sin programas de bienestar por tamaño de las plantaciones y viveros (2016)



● **Figura 41.** Programas de bienestar dirigidos a empleados por tipo de programa y tamaño de plantación en 2016



Disposición y adecuación de espacios para la alimentación de los colaboradores. Fotografía: Francisco Toro, 2019



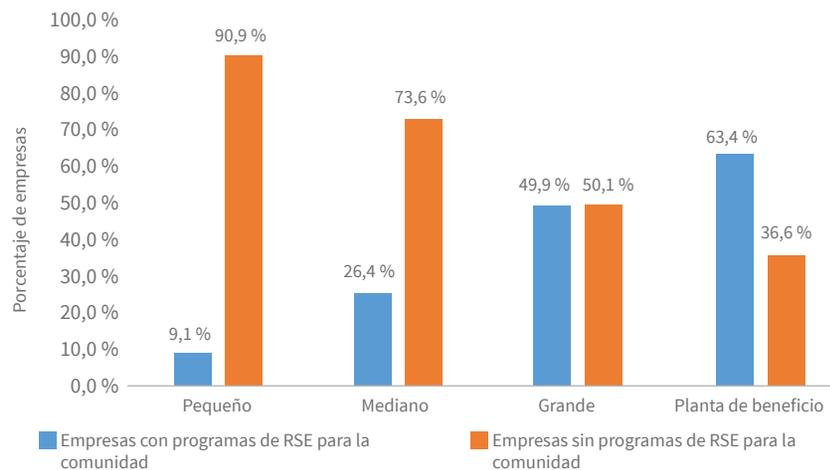
Programas de responsabilidad social dirigidos a la comunidad por tamaño de plantación

Por último, se evalúan los programas de RSE dirigidos a la comunidad. Aquí se encuentra que en plantaciones y viveros pequeños, el 90,9 % no cuenta con estos, y solo el 9,1 % lo tienen. En plantaciones y viveros medianos, el 26,4 % si los ofrecen, mientras que el 73,6 % no. Para las plantaciones y viveros grandes el porcentaje de empresas con programas es del 49,9 %, y en las plantas de beneficio del 63,4 % (Figura 42).

Así pues, los programas de responsabilidad social se dividen en nueve tipos: educación, salud, crédito, alimentación, transporte, infraestructura, recreación y deporte, ambiental y “otros”.

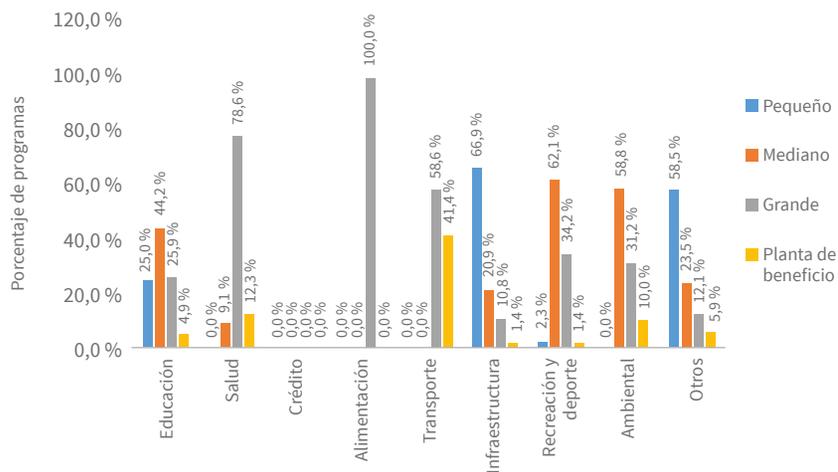
De acuerdo con esto y diferenciando por tamaño, se encuentra que del total de los programas en educación, el 25,0 % se ofrece en plantaciones y viveros pequeños, el 44,2 % en medianos, el 25,9 % en grandes y el 4,9 % en plantas de beneficio. Por otro lado, los de salud se brindan en su mayoría en plantaciones y viveros grandes con el 78,6 %, el 12,3 en plantas de beneficio y el 9,1 % en plantaciones

Figura 42. Empresas con y sin programas de responsabilidad social dirigidos a la comunidad por tamaño de plantación (2016)





● **Figura 43.** Programas de responsabilidad social dirigidos a la comunidad por tipo de programa y tamaño de plantación (2016)



y viveros medianos. En los de alimentación y transporte, el 100 % de ellos los ofrecen plantaciones y viveros grandes.

En lo que respecta a los de infraestructura, el 66,9 % corresponden a plantaciones y viveros pequeños, el 20,9 % a medianos, el 10,8 % a grandes y el 1,4 % a plantas de beneficio. Los programas de recreación y deporte equivalen al 62,1 % en medianos, al 34,2 % en grandes, al 2,3 % en pequeños, y al 1,4 % en plantas de beneficio.

Para el caso de los ambientales, las plantaciones y viveros pequeños no ofrecen este tipo de programas. Las medianas lo tienen en 58,8 %, las grandes en 31,2 % y las plantas de beneficio en 10 %. Finalmente, en los catalogados como “otros”, el 58,5 % corresponde a plantaciones y viveros pequeños, el 23,5 % a medianos, el 12,1 % a grandes y el 5,9 % a plantas de beneficio (Figura 43).

En el caso de los programas de RSE dirigidos a los empleados, también se encuentra que las plantas de beneficio y las plantaciones y viveros grandes son los que más tienen, seguido por las medianas y, en último lugar las pequeñas. En este aspecto, se resalta que ningún tamaño de plantación cuenta con programas de crédito, y son las plantaciones y viveros grandes los únicos que ofrecen el de alimentación.

Oficinas administrativas y operativas en una plantación de palma de aceite. Fotografía: Francisco Toro, 2019





Biodiversidad de especies que conviven en el paisaje palmero. Francisco Toro, 2019



5

EMPLEO VERDE

En este capítulo, se muestran los resultados específicos de la encuesta de empleo verde que se desarrolló de forma paralela a la Gran Encuesta de Empleo Directo del Sector Palmero Colombiano.

La iniciativa de medir, por primera vez, el empleo verde de un sector productivo en Colombia surgió del DANE. Fedepalma acogió la propuesta y las dos entidades llevaron a cabo conjuntamente este ejercicio piloto, que también se alinea con el objetivo de Fedepalma de promover y consolidar una palmicultura sostenible en Colombia.

Como antecedente, en 2008 la Organización Internacional del Trabajo, OIT, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA, la Organización Internacional de Empleadores, OIE, y la Confederación Sindical Internacional, CSI, lanzaron conjuntamente la Iniciativa Empleos Verdes. Esta promueve un trabajo conjunto entre gobiernos, empleadores y trabajadores, para desarrollar políticas y programas que faciliten la transición a una economía verde, incluyendo empleos verdes y trabajo decente para todos²⁸.

28 https://www.ilo.org/beijing/what-we-do/projects/WCMS_182418/lang--en/index.htm



En el marco de esta iniciativa, se definen los empleos verdes como aquellos que reducen el impacto ambiental de las empresas y los sectores económicos, hasta alcanzar niveles sostenibles (PNUMA, 2008)²⁹.

Por su parte, la definición de empleo verde que había sido apropiada por el DANE era: todo empleo decente que contribuye a preservar o restablecer la calidad del medioambiente, ya sea en la agricultura, la industria, los servicios o la administración (OIT, 2008).

Teniendo en cuenta lo anterior, y dado que el alcance del ejercicio piloto de medición de empleos verdes en el sector palmero no contemplaba abordar todas las características de un empleo decente³⁰ (incluido en la definición adoptada por el DANE), se propuso una definición de empleo verde específica para el sector de la palma de aceite en Colombia a ser utilizada en esta encuesta:

Empleo verde en el sector palmero es todo empleo que contribuye a mejorar el desempeño ambiental de los viveros, cultivos de palma de aceite o de las plantas de beneficio, o a preservar o restablecer la calidad del medioambiente y del entorno natural en las regiones palmeras.

29 <http://istas.net/descargas/Empleos%20Verdes-PNUMA-OIT-CSI-OIE.pdf>

30 Según la definición de la OIT, “el trabajo decente sintetiza las aspiraciones de las personas durante su vida laboral. Significa la oportunidad de acceder a un empleo productivo que genere un ingreso justo, la seguridad en el lugar de trabajo y la protección social para las familias, mejores perspectivas de desarrollo personal e integración social, libertad para que los individuos expresen sus opiniones, se organicen y participen en las decisiones que afectan sus vidas, y la igualdad de oportunidades y trato para todos, mujeres y hombres”. Tomado de: <http://www.oit.org/global/topics/decent-work/lang-es/index.htm>



Cosechero de racimos de palma de aceite. Fotografía: Francisco Toro, 2019



Equipo de trabajo en plantación de palma adulta. Fotografía: Francisco Toro, 2019

Tipología de empleos verdes y actividades relacionadas

Partiendo de la definición específica de empleo verde, que se propuso para este ejercicio piloto³¹, el paso inicial fue especificar en mayor detalle el tipo de empleos verdes que se podían encontrar en el sector palmero.

En primer lugar, se tuvieron en cuenta los asociados con áreas o equipos de trabajo cuyo objeto principal está relacionado con temas ambientales. En los cultivos de palma de aceite o las plantas de beneficio se encuentran dos de estas áreas o equipos:

- a. **Áreas ambientales:** coordinan principalmente las actividades de gestión ambiental, que incluyen la elaboración de diagnósticos ambientales, la formulación de planes de manejo y la coordinación de su implementación, seguimiento y monitoreo. Por lo general, sus miembros tienen una dedicación de tiempo completo a temas ambientales.
- b. **Equipos de sostenibilidad:** principalmente planifican y coordinan la implementación de estándares y certificaciones de sostenibilidad. En general, también tienen una dedicación de tiempo completo.

31 Empleo verde en el sector palmero es: *todo empleo que contribuye a mejorar el desempeño ambiental de los viveros, cultivos de palma de aceite o de las plantas de beneficio, o a preservar o restablecer la calidad del medioambiente y del entorno natural en las regiones palmeras.*



En segundo lugar, se analizaron los empleos relacionados con actividades específicas del proceso productivo, que conllevan un beneficio ambiental. Dichas tareas se agruparon en cuatro ejes temáticos:

1. **Uso eficiente de recursos naturales:** actividades que aportan a la reducción del consumo o a mejorar la eficiencia en el uso de recursos naturales para el proceso productivo (agua, suelo, energía).
2. **Prevención/control de la contaminación:** labores que contribuyen a prevenir o mitigar la contaminación por generación de residuos sólidos, aguas residuales, emisiones atmosféricas o gases de efecto invernadero.
3. **Aprovechamiento de biomasa:** actividades relacionadas con el aprovechamiento de subproductos del proceso de extracción de aceite, reduciendo así la generación de residuos y reemplazando el uso de agroquímicos.
4. **Conservación:** tareas que contribuyen al manejo y conservación de la biodiversidad (especies y ecosistemas) y los servicios ecosistémicos.

El segundo paso fue definir, para cada uno de estos cuatro ejes temáticos, las actividades específicas que serían tenidas en cuenta en este piloto. En cada eje se seleccionó un número limitado de actividades específicas y se priorizaron aquellas que: fueran fácilmente reconocibles por las personas que responderían la encuesta; y que pudieran asociarse claramente a una dedicación de tiempo para su realización.

- En relación con el **uso eficiente de recursos naturales**, primaron labores relacionadas con los recursos de agua y energía. Para los cultivos y viveros, se incluyó la actividad de operación y mantenimiento de sistemas eficientes de riego, dado que este tipo de sistemas permiten incrementar significativamente la eficiencia en el uso de agua, en comparación con los sistemas tradicionales de riego por gravedad. Para las plantas de beneficio se añadió la implementación del Programa de Ahorro y Uso Eficiente de Agua, y dos actividades que aportan a la autosuficiencia energética del proceso y al uso de energías renovables: la cogeneración con vapor y la autogeneración a partir de la captura de gas metano de los sistemas de tratamiento de aguas residuales (STAR).
- En torno a la **prevención y mitigación de la contaminación**, se priorizaron para las plantas de beneficio las tareas de operación y mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales y de control de emisiones atmosféricas. Para cultivos, viveros y plantas de beneficio se incluyeron también las actividades de separación, almacenamiento y disposición adecuada de residuos ordinarios y peligrosos. Por último, para cultivos se consideraron las labores de investigación y de aplicación de controles biológicos para el control de plagas y enfermedades, dado que su uso permite reducir la utilización de agroquímicos.
- En relación con el **aprovechamiento de biomasa**, primaron las tareas de uso de abonos naturales en cultivos y viveros, de aplicación de biomasa (tusa, fibra, cuesco y compost) en cultivos, y de operación y mantenimiento de plantas de compostaje.
- En cuanto a la **conservación**, se priorizaron dos actividades: el manejo de especies de fauna y flora, y el mantenimiento o recuperación de rondas hídricas.
- Por su parte, las áreas ambientales y los equipos de sostenibilidad se asociaron a un quinto eje temático de actividades de **gestión ambiental**.



En la Tabla 2 se muestran las actividades seleccionadas para cada uno de estos cinco ejes temáticos.

■ **Tabla 2.** Actividades priorizadas en relación con empleos verdes en el sector palmero (2016)

Tipo de empleos verdes	Eje temático	Actividades	Vivero	Plantación	Planta de beneficio	
En actividades específicas del proceso productivo con beneficio ambiental	Uso eficiente de recursos naturales	Operación de sistemas de riego eficiente	■	■		
		Implementación del Programa de Uso Eficiente de Agua			■	
		Operación del sistema de cogeneración de energía con vapor			■	
		Operación del sistema de autogeneración de energía con metano			■	
	Prevención y mitigación de la contaminación	Operación del sistema de Tratamiento Aguas Residuales (STAR)				■
		Operación del sistema de control de emisiones				■
		Gestión adecuada de residuos ordinarios	■	■	■	
		Gestión adecuada de residuos peligrosos	■	■	■	
		Aplicación de controles biológicos		■		
		Investigación en controles biológicos		■		
	Aprovechamiento de biomasa	Aplicación de abonos naturales	■	■		
		Aplicación de biomasa en campo		■		
		Operación de plantas de compostaje			■	
	Conservación	Conservación y manejo de flora y fauna en áreas naturales		■		
		Manejo, restauración y reforestación de rondas hídricas		■		
En áreas o equipos con un objetivo ambiental	Gestión ambiental	Áreas o equipos de gestión ambiental		■	■	
		Equipos de sostenibilidad		■	■	



Metodología de cálculo de empleos verdes

Para calcular el número de empleos verdes en el sector palmero, se construyó un formulario de recolección de información para cada unidad de producción (cultivo, vivero, planta de beneficio), con preguntas específicas sobre las actividades priorizadas. A través de estas se buscó identificar:

1. Si la actividad se lleva a cabo en la unidad de producción.
2. El número de personas que trabajan en esa labor (incluyendo aquellas que le dedican tiempo completo y también las de tiempo parcial).
3. El tiempo que cada una de esas personas dedica a esa actividad.

En el ejercicio de validación de la metodología y del cuestionario, se encontró que la mejor forma de preguntar por la dedicación de tiempo para una actividad, era indagando por el promedio de horas a la semana que cada persona le dedicaba.

Para calcular el porcentaje, se comparó el número de horas que le dedica en promedio a la semana a esa actividad, con el máximo de horas a la semana que tiene una jornada laboral³², así:

$$\% \text{ Dedicación} = \frac{\# \text{ horas dedicadas en promedio a la semana a la Actividad } X}{48 \text{ horas}}$$

32 Artículo 161 del Código Sustantivo del Trabajo en Colombia. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_sustantivo_trabajo_pr005.html

La agroindustria de la palma de aceite promueve la conservación de los cuerpos de agua de las regiones donde está presente. Fotografía: Francisco Toro, 2019





El número de empleos verdes relacionados con una actividad específica, se calculó sumando los porcentajes de dedicación de todas las personas que invierten una parte o la totalidad de su tiempo en esa tarea, así:

$$\begin{aligned} & \# \text{ empleos verdes en Actividad } X \\ &= \sum (\text{personas con dedicación a Actividad } X) \\ & * (\% \text{ Dedicación a Actividad } X) \end{aligned}$$

De esta forma, el número de empleos verdes asociados a los cultivos, viveros o plantas de beneficio, a los ejes temáticos o a las actividades específicas analizadas, se asocian al número de personas con dedicación tiempo completo que se requerirían para desarrollar las labores reportadas.¹²

Finalmente, el número total de empleos verdes que se cuantificó para el sector palmero, corresponde a la suma de los empleos verdes encontrados para las 17 actividades analizadas.

Esta metodología de cálculo permite tener un buen punto de partida para estudios posteriores en el sector, en los que se requiera cuantificar el promedio de personas ocupadas con dedicación total o parcial a actividades ambientales.

33 Teniendo en cuenta que el número de empleos verdes se calculó a partir de la sumatoria de tiempos parciales de dedicación, los resultados obtenidos no fueron números enteros sino cifras con decimales. En las tablas que se muestran en este capítulo, se redondearon al número entero más cercano. Por esta razón, es posible que se observen diferencias entre los subtotales mostrados en diferentes tablas.





Resultados generales de empleo verde en el sector palmero colombiano

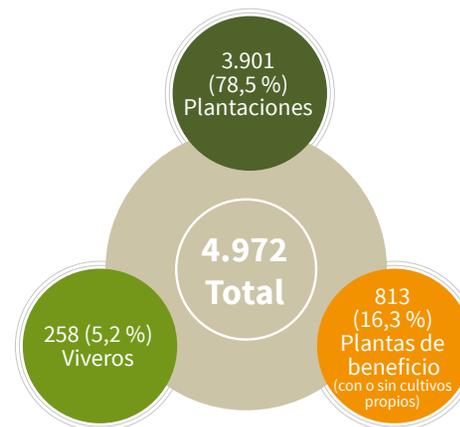
Como principal resultado de este ejercicio piloto, se identificaron un total de 4.972 empleos verdes en el sector palmero, asociados con actividades que contribuyen a mejorar el desempeño ambiental de los cultivos de palma de aceite, viveros o plantas de beneficio; o a preservar o restablecer la calidad del medioambiente y del entorno natural en las regiones palmeras. Ese total correspondió a las mismas 4.900 UEPA analizadas en la encuesta general de empleo del sector palmero.

Este número total de empleos verdes equivale a 7,35 % del total de empleos directos encontrados para el sector, cifra que evidencia que hay una inversión importante de recurso humano y de tiempo a actividades que contribuyen al mejoramiento ambiental.

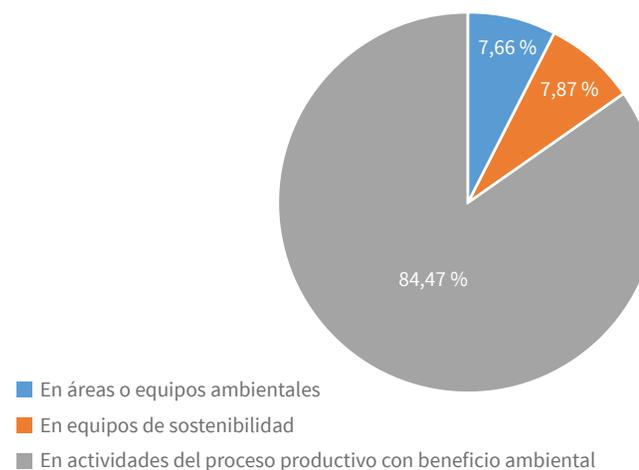
La gran mayoría de esos empleos verdes se generaron en los cultivos de palma de aceite (3.901, correspondientes al 78,5 % del total), mientras que una menor proporción en las plantas de beneficio³⁴ (813, 16,3 %) o en los viveros (258, 5,2 %), como se muestra en la Figura 44.

Casi el 85 % de los empleos verdes estaban asociados con actividades directamente relacionadas con el proceso productivo, pero que tienen un beneficio ambiental. Apenas un 15,5 % de ellos se generaron en las áreas ambientales o equipos de sostenibilidad de las empresas palmeras, como se muestra en la Figura 45 y en la Tabla 8.

● **Figura 44.** Empleos verdes en el sector palmero por tipo de unidad de producción (2016)



● **Figura 45.** Proporción de empleos verdes según su tipología (2016)



34 Incluye las plantas de beneficio con o sin cultivos propios.



Trabajadora en punto de acopio de racimos de fruta fresca de palma de aceite. Fotografía: Francisco Toro, 2016



Este resultado es de gran importancia, pues en ocasiones se cree que únicamente quienes trabajan en estas áreas o equipos ambientales, tienen una contribución directa al medioambiente. Por el contrario, quienes laboran en las actividades propias del proceso productivo, cumplen un rol fundamental en hacer de la palmicultura una actividad ambientalmente más sostenible.

Las áreas ambientales y los equipos de sostenibilidad, se concentraron principalmente en las plantas de beneficio. En la Figura 46, se muestra que en estas un porcentaje significativo de sus empleos verdes está asociado con dichas áreas y equipos; mientras que en los cultivos, la mayoría de empleos verdes se relaciona con actividades específicas del proceso productivo con beneficio ambiental.

Este resultado sugiere que en los núcleos palmeros, buena parte de las actividades de planificación y seguimiento a la gestión ambiental y a la adopción de estándares de sostenibilidad, se coordina desde las áreas ambientales y los equipos de sostenibilidad de las empresas palmeras con planta de beneficio. Lo anterior está en línea con el

modelo de extensión promovido por Cenipalma, que busca la conformación de Unidades de Asistencia y Auditoría Técnica, Ambiental y Social, UAATAS, en las empresas ancla de los núcleos palmeros (empresas con planta de beneficio), que se encargarán de desarrollar una asistencia técnica integral a los cultivadores, en los tres pilares de la sostenibilidad: económico, ambiental y social.

En proporción, se encontró un mayor número de empleos verdes en las plantas de beneficio que en los cultivos de palma de aceite. La planta de beneficio tiene en promedio 12,7 y en cultivo 0,9, como se muestra en la Tabla 8. Este resultado se puede atribuir, en parte, a que las plantas de beneficio y algunos cultivos de cierto tamaño, han conformado equipos ambientales para responder a las exigencias de vigilancia y control de las autoridades ambientales.

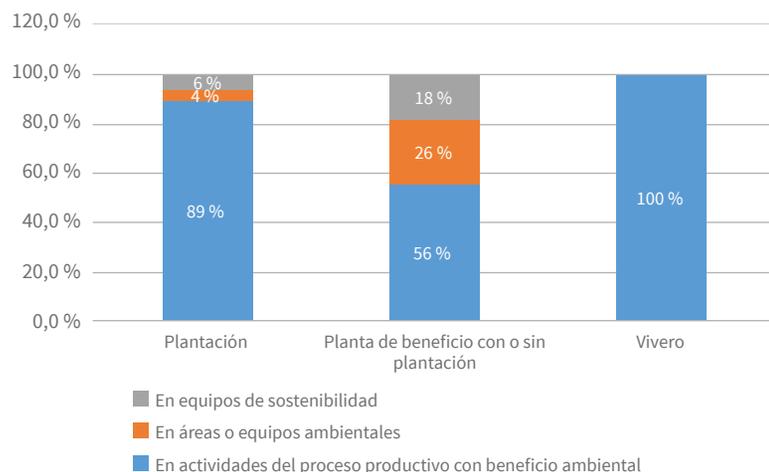
Por otro lado, la gran mayoría de las empresas palmeras con planta de beneficio también poseen cultivos propios, requiriendo así un mayor número de personas empleadas en actividades ambientales. En esos casos, los equipos ambientales y de sostenibilidad generalmente se lideran desde la planta de beneficio. Por ello, en este ejercicio piloto, los empleos verdes de una planta de beneficio y de los cultivos de palma de aceite correspondientes a una misma empresa, fueron sumados bajo la categoría de plantas de beneficio.

■ **Tabla 7.** Distribución de los empleos verdes en el sector palmero por tipología de empleos (2016)

Unidad de producción	En actividades específicas del proceso productivo		En áreas o equipos con un objetivo ambiental				TOTAL	
	Personas	%	Áreas ambientales		Equipos de sostenibilidad		Personas	%
			Personas	%	Personas	%		
Plantaciones	3.488	70,16	170	3,43	243	4,88	3.901	78,5%
Plantas de beneficio (con o sin cultivo)	454	9,13	210	4,23	149	2,99	813	16,3%
Viveros	258	5,19	0	0,00	0	0,00	258	5,2%
TOTAL	4.200	84,47	381	7,66	391	7,87	4.972	100%



● **Figura 46.** Distribución de empleos verdes según su tipología para cada unidad de producción (2016)



■ **Tabla 8.** Promedio de empleos verdes en cada unidad de producción (2016)

Unidad de producción	Plantaciones (4.837 en total)		Plantas de beneficio (64 en total)	
	Personas	Promedio por cultivo	Personas	Promedio por planta
Áreas ambientales	170	0,0	210	3,3
Equipos de sostenibilidad	243	0,1	149	2,3
Actividades específicas con beneficio ambiental	3.746	0,8	454	7,1
Total	4.159	0,9	813	12,7

Adicionalmente, las empresas palmeras con planta de beneficio no solo han venido fortaleciendo equipos ambientales y de sostenibilidad para atender sus necesidades y las de sus cultivos propios, sino también las de sus proveedores de fruto.

Entre las cuatro zonas palmeras en el país, la Central presentó el mayor número de empleos verdes. En esta se registró el 43 %, frente al 28 % de la Oriental y 26 % de la Norte. Este resultado es coherente con las cifras generales de empleo para el sector que se mostraron en el capítulo 2, como se observa en la Figura 47.

En este sentido, se puede deducir que la distribución de empleos verdes entre las cuatro zonas palmeras del país, responde más a la forma como se distribuyen los empleos en general en el sector, que a factores particulares de cada zona en materia ambiental.

Empleos verdes en las áreas o equipos ambientales

En la sección anterior, se mencionó que el primer tipo de empleos verdes que se analizó en el sector palmero fue el asociado con las áreas o equipos ambientales. A continuación se mostrarán los resultados relacionados con esta tipología.

En primer lugar, se encontró que el 8,1 % de las unidades de producción analizadas en el piloto (397 de las 4.900), cuenta con área o equipo ambiental. Si bien esta cifra pareciera relativamente baja, es necesario discriminarla para entender mejor su significado.

Por una parte, 87,0 % de las plantas de beneficio³⁵ tienen áreas o equipos ambientales, cifra que muestra el gran avance del sector

35 Incluye las plantas de beneficio con o sin cultivos propios.



palmero en consolidar grupos específicos dedicados al tema. Como se mencionó anteriormente, es común que estos equipos lideren esfuerzos de gestión ambiental para los cultivos propios de la empresa palmera e inclusive para su base de proveedores de fruto.

Igualmente, el 7,8 % de los cultivos de palma de aceite disponen de áreas o equipos ambientales³⁶. De nuevo, es necesario discriminar mejor esta cifra según el tamaño del cultivo. Es así como el 54,5 % de los grandes tienen un área o equipo ambiental, resultado que también muestra un avance importante por conformar equipos de trabajo específicos para temas ambientales en los cultivos de mayor área.

Se encontró también que 18,6 % de los cultivos medianos y 4,3 % de los pequeños, cuentan con áreas o equipos ambientales, como se muestra en la Figura 48. Teniendo en cuenta que el modelo de extensión y asistencia técnica del sector palmero se basa en que los cultivos de pequeño y mediano tamaño reciban asistencia técnica por parte de las empresas ancla de su núcleo palmero (empresas con planta de beneficio), este resultado puede considerarse como una contribución positiva.

En promedio, las áreas ambientales de las empresas palmeras están compuestas por un poco menos de una persona (0,96). En las 397 unidades de producción que reportaron contar con área ambiental, se registraron 381 empleados con dedicación tiempo completo.

Se encontró que el tamaño de las áreas ambientales es mayor en las plantas de beneficio que en los cultivos, y aún mayor en las plantas de beneficio con cultivos propios. En promedio, en una planta de beneficio es de 2,89 personas con dedicación tiempo completo, mientras que en los cultivos de palma de aceite es de 0,50. Las plantas de beneficio que tienen cultivos propios cuentan con 4,24, como se muestra en la Tabla 9.

36 En esta cifra (y en las demás de este párrafo y el siguiente) se incluyen los cultivos que hacen parte de una empresa palmera con planta de beneficio y que comparten su área ambiental y/o su equipo de sostenibilidad.

Figura 47. Distribución de empleos verdes por zona palmera, en relación con la distribución general de empleos en el sector (2016)

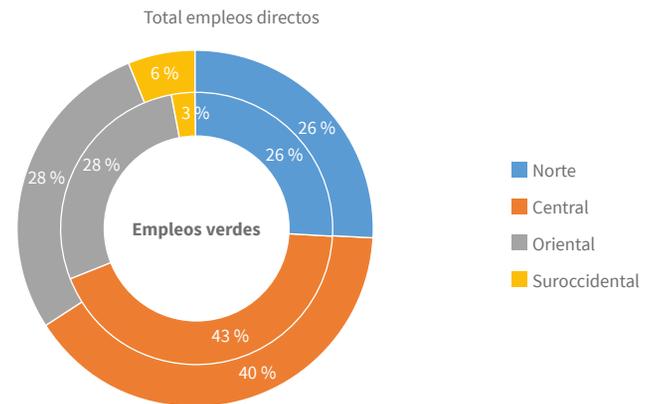
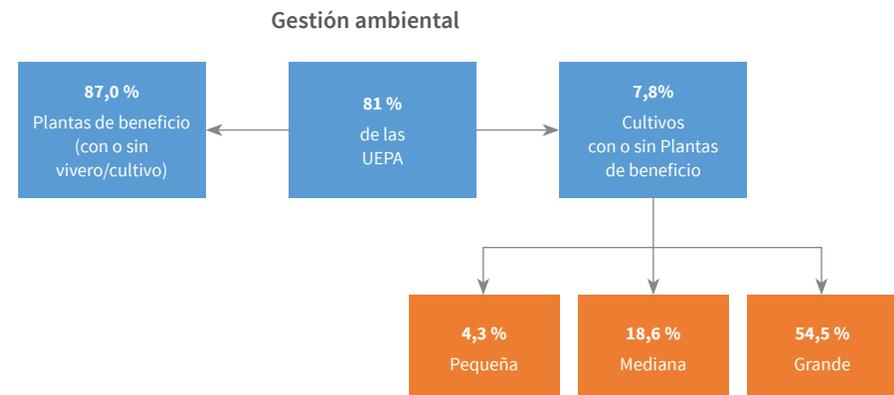


Figura 48. Presencia de áreas ambientales en los cultivos de palma de aceite y plantas de beneficio (2016)





■ **Tabla 9.** Tamaño promedio de las áreas ambientales por tipo de unidad de producción (2016)

	Planta de beneficio (sin cultivo propio)	Planta de beneficio con plantación (con o sin vivero)	Plantación (con o sin vivero)	Total
Unidades de producción con área o equipo ambiental	18	37	342	397
Empleos verdes en las áreas o equipos ambientales	52	159	170	381
Promedio de empleos verdes en cada área o equipo ambiental	2,89	4,24	0,50	0,96

Operario de planta de beneficio de aceite de palma. Fotografía: Francisco Toro, 2019



Empleos verdes en equipos de sostenibilidad

El segundo tipo de empleos verdes que se analizó en el sector palmero, fue el asociado con los equipos de sostenibilidad. En esta sección se muestran los resultados relacionados con la segunda tipología.

Se encontró que el 12,3 % de las unidades de producción analizadas en el piloto (605 de las 4.900), cuentan con equipo de sostenibilidad. Así como en el caso de las áreas o equipos ambientales mencionados previamente, esta cifra parece relativamente baja por lo que es necesario discriminarla.

El 57,4 % de las plantas de beneficio³⁷ registraron tener equipos de sostenibilidad, lo que muestra el compromiso del sector palmero por adoptar prácticas de sostenibilidad, más allá de su gestión ambiental. Este resultado se debe, en buena medida, a la exigencia del mercado por aceite de palma certificado bajo algún estándar de sostenibilidad. Los más conocidos y utilizados para el aceite de palma, son el de la Mesa Redonda de Aceite de Palma Sostenible (RSPO, por su sigla en inglés), Certificación Internacional de Sostenibilidad y Carbono (ISCC, por su sigla en inglés) y Rainforest Alliance.

Por otra parte, se encontró que el 12,1 % de los cultivos de palma de aceite tienen equipos de sostenibilidad³⁸. Discriminando mejor esta cifra según el tamaño del cultivo, se evidenció que el 42,4 % de los cultivos grandes cuentan con este equipo, resultado que corrobora el avance del sector palmero, por fortalecer sus capacidades de cara a la adopción de prácticas sostenibles en los cultivos de mayor tamaño. También se determinó que 27,7 % de los cultivos medianos y 8,5 % de los pequeños ya disponen de equipos de sostenibilidad, como se muestra en la Figura 49.

37 Incluye las plantas de beneficio con o sin cultivos propios.

38 En esta cifra (y en las demás de este párrafo) se incluyen los cultivos que hacen parte de una empresa palmera con planta de beneficio y que comparten su área ambiental y/o su equipo de sostenibilidad.



En promedio, los equipos de sostenibilidad de las empresas palmeras están compuestos por menos de una persona (0,65). En las 605 unidades de producción que reportaron contar con equipo de sostenibilidad, se registraron 391 empleados con dedicación tiempo completo.

De forma similar al resultado de las áreas ambientales, se encuentra que el tamaño de los equipos de sostenibilidad es mayor en las plantas de beneficio que en los cultivos, y aún mayor en las plantas de beneficio con cultivos propios. En promedio, en una planta de beneficio es de 2,12 personas con dedicación tiempo completo, mientras que en los cultivos es de 0,43. Las plantas de beneficio que tienen cultivos propios disponen de áreas ambientales con 5,19 personas con dedicación tiempo completo en promedio, como se muestra en la Tabla 10.

Empleos verdes en actividades específicas del proceso productivo

El tercer tipo de empleos verdes que se analizó en el sector palmero fue el asociado con las actividades específicas del proceso productivo que generan beneficio ambiental. En esta sección se muestran los resultados relacionados con esta tercera tipología.

Los ejes temáticos que más empleos verdes generan en el sector fueron los de prevención/control de la contaminación y aprovechamiento de biomasa. El 37,6 % de los empleos verdes en actividades específicas del proceso productivo se relacionan con labores de prevención o control de la contaminación; 29,8 % con aprovechamiento de biomasa; 15,5 % con gestión ambiental (en las áreas ambientales o equipos de sostenibilidad); 10,6 % con uso eficiente de recursos naturales y 6,5 % en conservación (Figuras 50 y 51).

Figura 49. Presencia de equipos de sostenibilidad en los cultivos de palma de aceite y plantas de beneficio (2016)

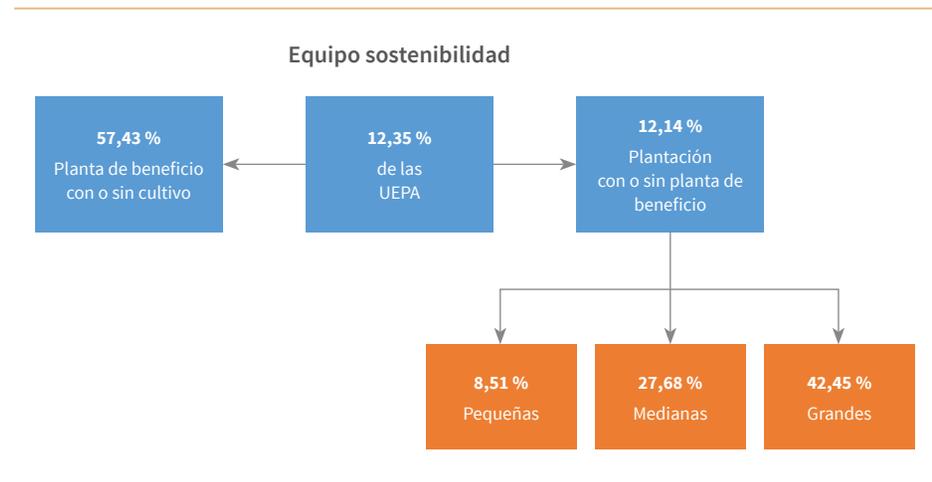
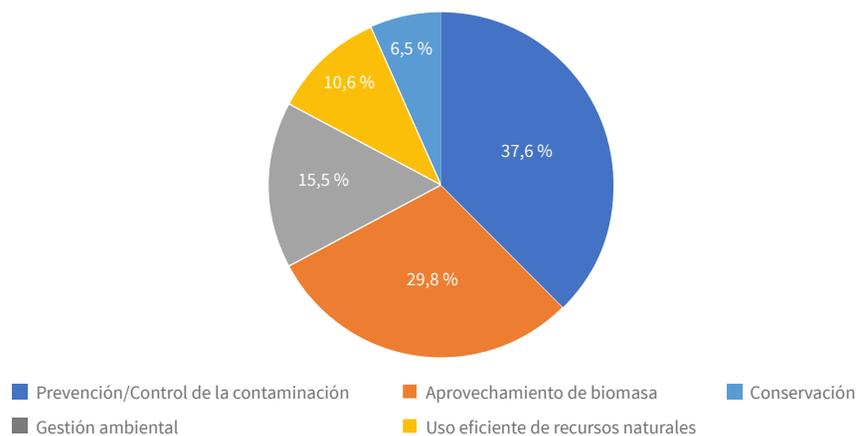


Tabla 10. Tamaño promedio de los equipos de sostenibilidad por tipo de unidad de producción (2016)

	Planta de beneficio (Sin cultivo propio)	Planta de beneficio con plantación (con o sin vivero)	Plantación (con o sin vivero)	Total
Unidades de producción con equipo de sostenibilidad	13	23	342	397
Empleos verdes en los equipos de sostenibilidad	28	121	170	381
Promedio de empleos verdes en cada equipo de sostenibilidad	2,12	5,19	0,43	0,65

● **Figura 50.** Proporción de empleos verdes en el sector palmero por eje temático (2016)



● **Figura 51.** Número de personas dedicadas tiempo completo a cada eje temático de empleos verdes en el sector palmero (2016)

Número de personas por eje temático



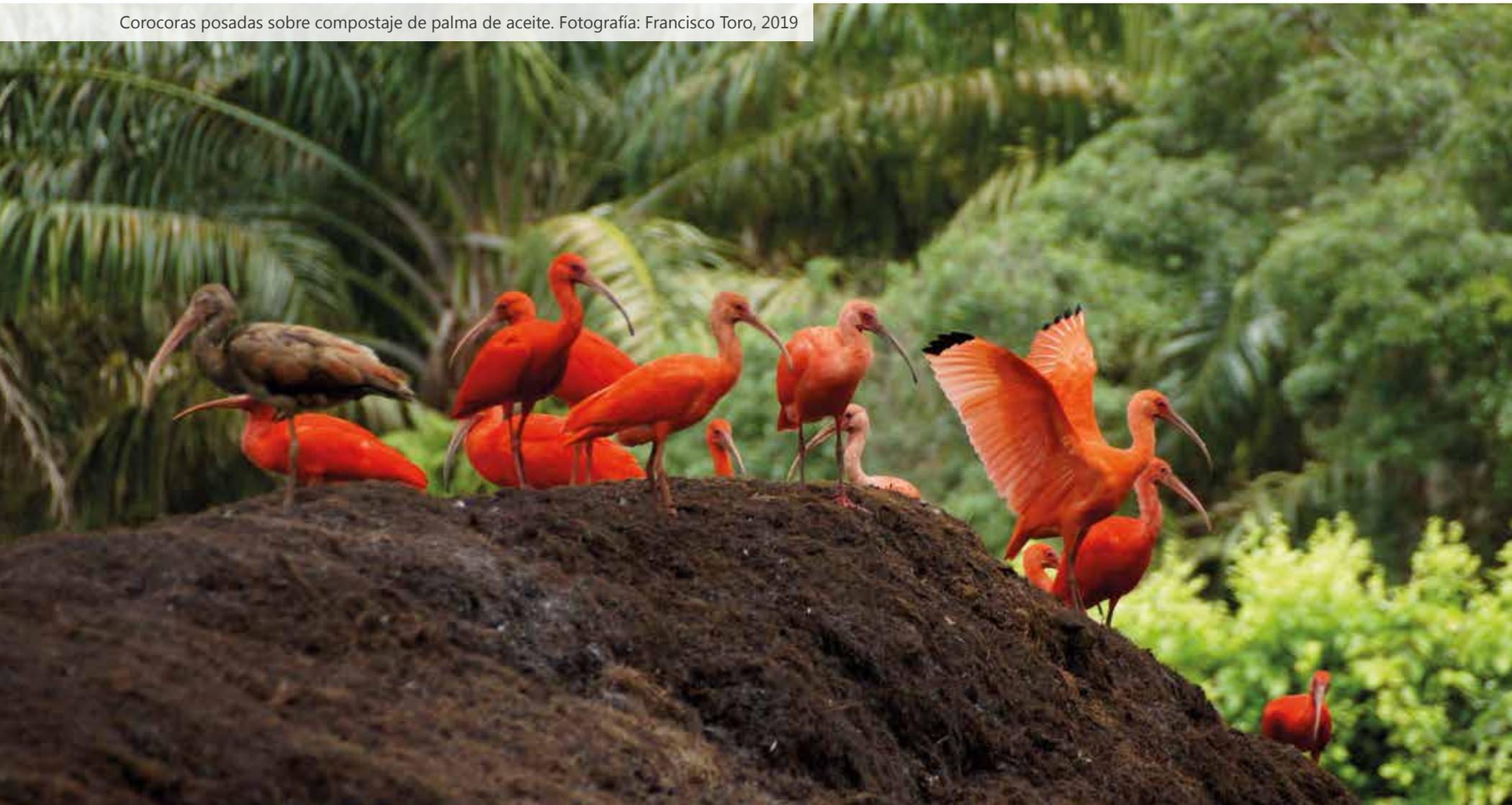
Supervisión de equipos de control en planta de beneficio.
Fotografía: Francisco Toro, 2019



El cumplimiento de los principales requerimientos legales ambientales (manejo de aguas residuales, control de emisiones atmosféricas, manejo y disposición de residuos ordinarios y peligrosos), se relaciona con actividades de prevención y control de la contaminación, y en parte a ello se debe que esta categoría haya sido la que más empleos verdes genera en el sector. Sin embargo, la labor

que más empleos verdes registró en este primer eje temático, fue la aplicación de controles biológicos (14,5 % del total), como se muestra en la Tabla 11. El resultado evidencia que el sector palmero ha consolidado una estrategia de manejo integrado de plagas y enfermedades, que promueve el uso de este tipo de controles por medio de insectos, hongos u otros organismos benéficos que prestan el servicio ecosistémico de control de las mismas.

Corocoras posadas sobre compostaje de palma de aceite. Fotografía: Francisco Toro, 2019





■ **Tabla 11.** Resumen ejes temáticos actividades ambientales en los empleos del sector palmero

Eje temático		Actividad	Plantas de beneficio	Plantaciones	Viveros	Total por actividad
Prevención y mitigación de la contaminación	37,6 %	Aplicación de controles biológicos	-	14,5 %	-	14,5 %
		Gestión adecuada de residuos ordinarios	1,6 %	10,0 %	0,3 %	11,9 %
		Gestión adecuada de residuos peligrosos	0,9 %	5,1 %	0,2 %	6,2 %
		Investigación en controles biológicos	-	2,1 %	-	2,1 %
		Operación del sistema de control de emisiones	1,1 %	-	-	1,1 %
		Operación del Sistema de Tratamiento Aguas Residuales (STAR)	1,8 %	-	-	1,8 %
Aprovechamiento de biomasa	29,8 %	Aplicación de biomasa en campo	-	15,7 %	-	15,7 %
		Aplicación de abonos naturales	-	8,5 %	4,3 %	12,7 %
		Operación de plantas de compostaje	1,3 %	-	-	1,3 %
Gestión ambiental³⁹	15,5 %	Equipos de sostenibilidad	3,0 %	4,9 %	-	7,9 %
		Áreas o equipos de gestión ambiental	4,2 %	3,4 %	-	7,6 %
Uso eficiente de recursos naturales	10,6 %	Operación de sistemas de riego eficiente	-	7,8 %	0,5 %	8,2 %
		Operación del sistema de cogeneración de energía con vapor	1,2 %	-	-	1,2 %
		Implementación del Programa de Uso Eficiente de Agua	1,1 %	-	-	1,1 %
		Operación del sistema de autogeneración de energía con metano	0,1 %	-	-	0,1 %
Conservación	6,5 %	Manejo, restauración y reforestación de rondas hídricas	-	3,4 %	-	3,4 %
		Conservación y manejo de flora y fauna en áreas naturales	-	3,0 %	-	3,0 %
Total	100 %	Total	16,3 %	78,4 %	5,3 %	100 %

³⁹ En el eje temático de gestión ambiental, las cifras mostradas para las plantas de beneficio incluyen aquellas con o sin cultivos propios, y para cultivos abarcan aquellos que tienen viveros propios.



El aprovechamiento de biomasa comprende la utilización en campo de subproductos del proceso de extracción de aceite de palma, tales como las tusas, la fibra y el cuesco. Estos subproductos aportan un contenido nutricional al cultivo, reducen la necesidad de aplicación de fertilizantes químicos y evitan que se conviertan en residuos del proceso productivo. Esta práctica es muy generalizada en los cultivos de palma de aceite, a tal punto que es la actividad que más empleos verdes genera en el sector palmero en 2016, con el 15,7 % del total. Adicionalmente, en los cultivos y viveros también se están utilizando abonos naturales para reemplazar en parte el uso de ese tipo de agroquímicos, práctica que registró el 12,8 % del total de empleos verdes del sector.

Por su parte, las actividades relacionadas con el uso eficiente de recursos naturales y con la conservación, originaron una menor cantidad de empleos verdes. Sin embargo, vale la pena resaltar que más del 17 % de estos, se relacionan con los dos tipos de labores propias de una gestión ambiental proactiva, que propende por medir y mejorar el desempeño ambiental de la actividad productiva y contribuir positivamente a su entorno natural. En un siguiente ejercicio de cuantificación, será importante ver la evolución de empleos verdes reportados para estas dos categorías de actividades.

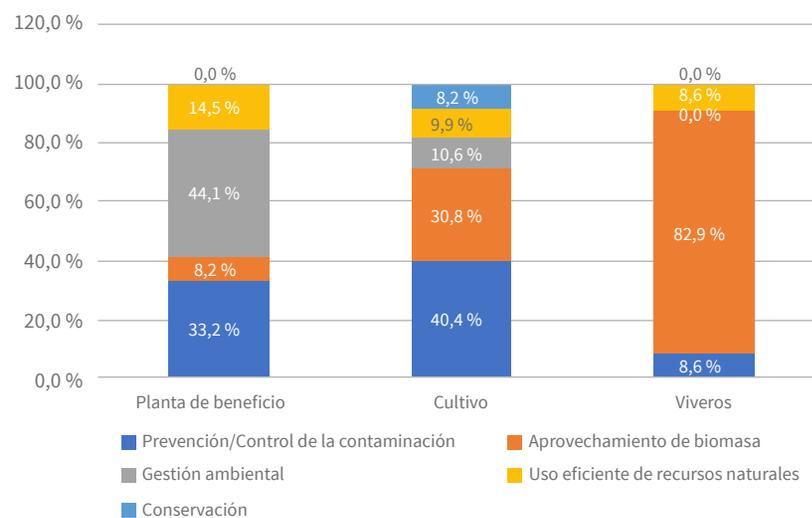
En las plantas de beneficio, los ejes temáticos que más empleos verdes reportaron fueron los de gestión ambiental y prevención/control de la contaminación, con 44,1 % y 33,2 %, respectivamente, como se muestra en la Figura 52.

Según se explicó anteriormente, las plantas de beneficio concentran buena parte de los equipos ambientales y de sostenibilidad en los núcleos palmeros, y a través de ellos brindan asistencia en temas ambientales a sus proveedores de fruto. Adicionalmente las plantas deben cumplir con estrictos requerimientos legales en materia de tratamiento de aguas residuales, control de emisiones atmosféricas y manejo y disposición de residuos. La Figura 53 presenta

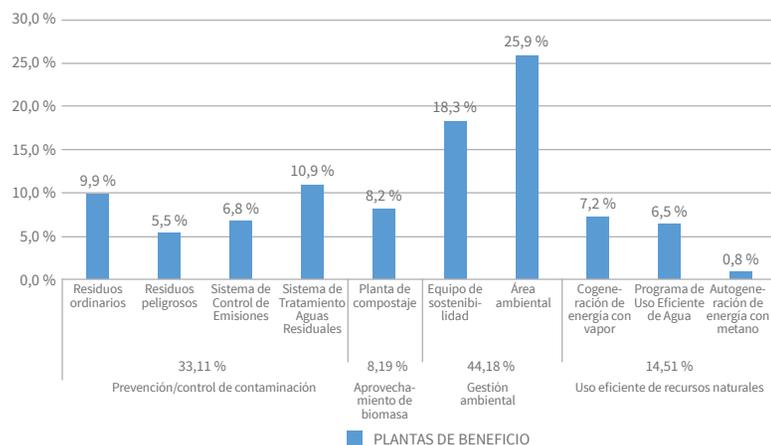
el porcentaje de empleos verdes, asociado con cada eje temático y actividad específica en las plantas de beneficio.

En los cultivos de palma de aceite, los ejes temáticos con mayor cantidad de empleos verdes fueron los de prevención y control de la contaminación y aprovechamiento de biomasa, con 40,4 % y 30,8 %, respectivamente, como se mostró en la Figura 5. Se mencionó que esto se debe principalmente al aprovechamiento de subproductos en campo, al uso de controladores biológicos para el manejo de plagas y enfermedades, y al uso de abonos naturales en el cultivo. En la Figura 54 se presenta el porcentaje de empleos verdes asociado con cada eje temático y actividad específica en los cultivos de palma de aceite.

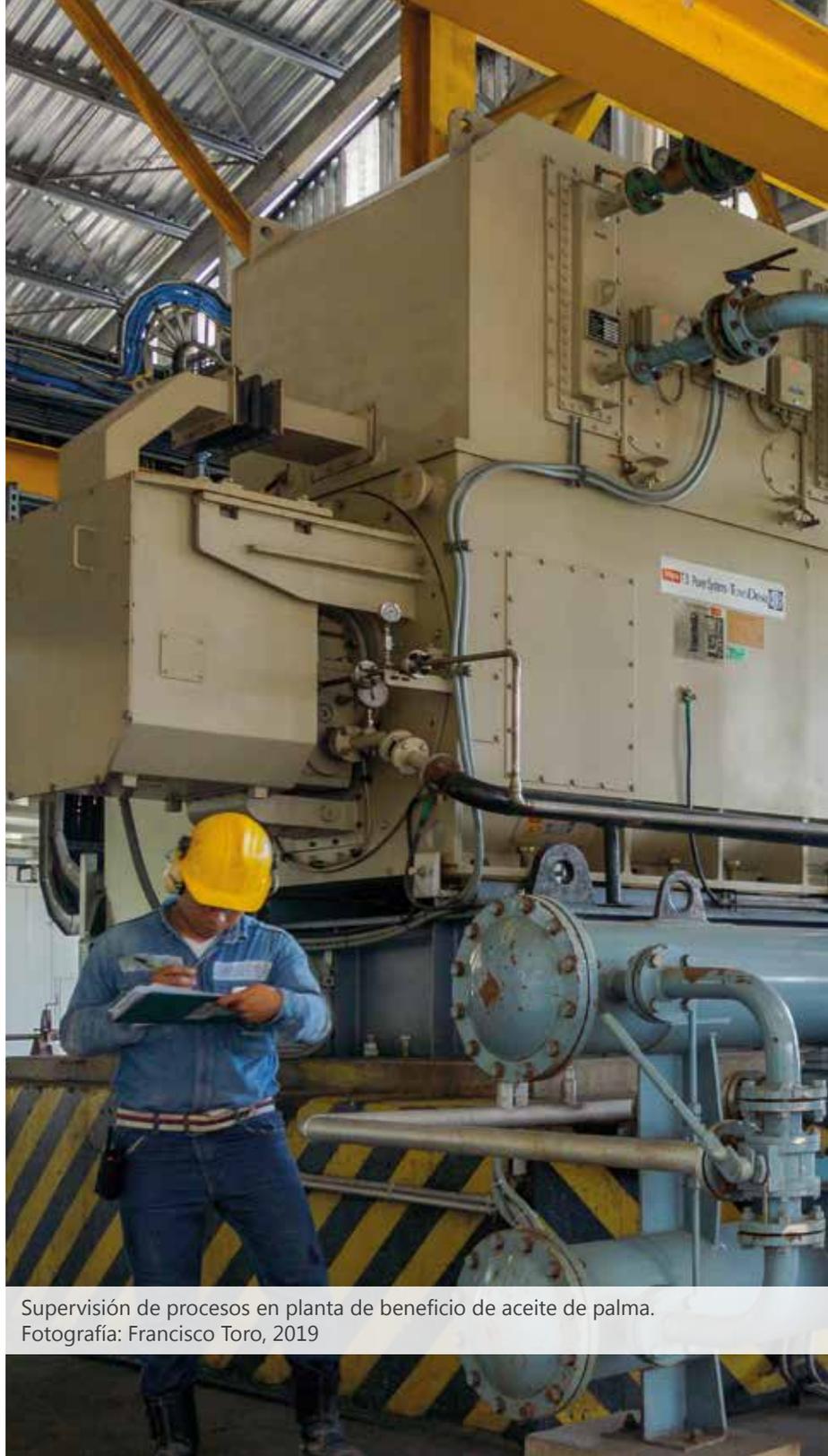
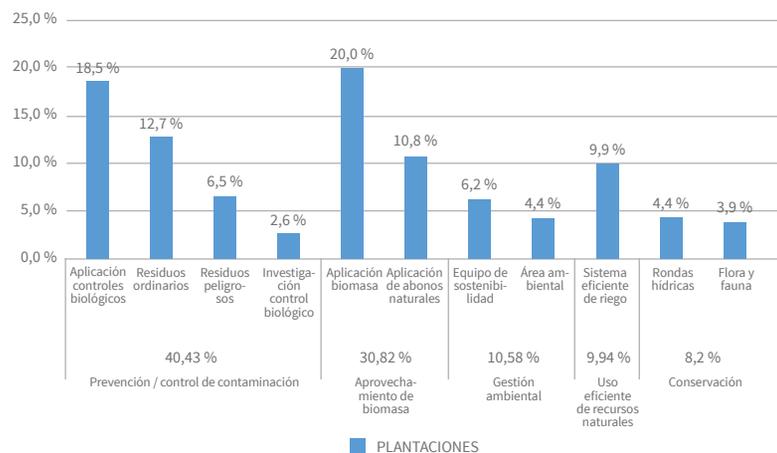
Figura 52. Proporción de empleos verdes por eje temático en cada unidad de producción (2016)



● **Figura 53.** Proporción de empleos verdes por eje temático y actividad en plantas de beneficio (2016)



● **Figura 54.** Proporción de empleos verdes por eje temático y actividad en cultivos de palma de aceite (2016)



Supervisión de procesos en planta de beneficio de aceite de palma.
Fotografía: Francisco Toro, 2019



Recepción de fruto y cargue para proceso de esterilización en planta de beneficio de aceite de palma. Fotografía: Francisco Toro, 2019



6



PRINCIPALES RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La revisión acerca de la diversidad y las características del empleo del sector de la palma de aceite en Colombia, resulta una herramienta fundamental para la toma de decisiones al interior del sector, además de ser un insumo importante para hacer seguimiento y evaluación del desempeño de la agroindustria en materia laboral. Por otra parte, esta encuesta pretende ser una herramienta para el análisis de las demás actividades del sector agropecuario, motivando así a los agentes del mismo a promover la realización de este tipo de ejercicios para identificar brechas y visibilizar el aporte de la agricultura a la generación de empleo decente, y al desarrollo social y económico de los territorios.

La Primera Gran Encuesta de Empleo Directo del Sector Palmero Colombiano muestra la relevancia que tiene esta agroindustria en la generación de empleo, y la corresponsabilidad de la misma con el sector rural colombiano. La importancia del empleo generado en 2016 por el sector agroindustrial de la palma de aceite representada en 67.672 puestos de trabajo, de los que el 82,4 % es formal, no solo se dimensiona en la mejora de la calidad de vida de sus trabajadores,



sino también en el de las comunidades aledañas; especialmente en aquellas donde la debilidad institucional y las complejidades sociales del entorno han derivado en mayores vulnerabilidades y menores condiciones de vida.

Se destaca, por un lado, el aporte del sector palmero en la generación de empleo agropecuario, representando un 2,3 % del total. Así mismo, se rescata el hecho de que la zona del país que más contribuye a la generación de empleo palmero en Colombia es la Central, que aporta el 40 % del empleo directo generado por el sector en todo el país, a pesar de ser una de las zonas más impactadas por la violencia, como es el Magdalena Medio.

Al precisar el tipo de vinculación laboral y su relación con la formalidad laboral, entendida como la necesidad de tener a los trabajadores afiliados al sistema de seguridad social, en especial a pensiones, se encontró que el sector de la palma de aceite cuenta con mejores condiciones laborales para sus trabajadores que la generalidad del sector agropecuario. Esto se evidencia en mayor grado de formalidad laboral. En términos de unidad de producción, las plantas de beneficio alcanzan dicha formalidad en un 99,9 % de sus trabajadores, mientras que las plantaciones y viveros en el 81,0 %. Así mismo, por zonas se presenta una diferencia notable en la Oriental, pues en esta cerca del 100 % de los empleados considera que se desempeña en trabajos formales.

Por otra parte, cuando se analizan las condiciones y características de los trabajadores en las plantaciones y viveros de la palma de aceite por tamaño, se encuentran aspectos importantes para el sector. En primera instancia, se resalta el hecho de que, sin importar el tamaño de las plantaciones y viveros, el porcentaje de personal operativo es mayor que el administrativo. A su vez, se identifican los diferentes tipos de vinculación de trabajadores en las plantaciones, y se evidencia que el predominante varía de acuerdo con el tamaño de la plantación y vivero, teniendo que para los pequeños el más

común es la prestación de servicios, obra o labor; para las plantaciones y viveros medianos es a término fijo y para las plantaciones y viveros grandes, a término fijo e indefinido.

Otro aspecto por resaltar es la edad de los trabajadores en el sector palmero, siendo muy importante el hecho que, a diferencia de lo que muestran varios estudios sobre el envejecimiento del campo colombiano, la palmicultura nacional cuenta con trabajadores jóvenes, que se ubican en su mayoría en el rango entre 26 a 45 años, siendo el más común entre 26 y 35 años.

La rotación laboral en el sector de la palma de aceite, medida como permanencia en la misma empresa o plantación, es alta aunque cabe aclarar que al momento de aplicar el formato de encuesta en las zonas palmeras se preguntó por la permanencia en la empresa o finca, pero no en el sector. Sin embargo, los resultados también evidencian una realidad de las zonas rurales del país, siendo indispensable un trabajo articulado entre los sectores público-privado, en el que no solo se promueva la formalización empresarial y laboral, sino también unas mejores condiciones estructurales en los entornos rurales, con mayor dotación de bienes públicos que permitan mejorar las condiciones de vida de los pobladores y no tengan la necesidad de migrar a las ciudades para encontrarlas.

Los niveles educativos de los trabajadores de la palma de aceite sobresalen frente al resto de los habitantes de las zonas rurales en el país. Existe una participación importante de empleados con niveles técnico, pregrado y postgrado, aunque el que predomina en labores operativas es el de básica primaria. Las características de los trabajadores con los niveles más altos de educación, se encuentran en las plantas de beneficio.

El sector de la palma presenta una baja participación de la mano de obra femenina debido a las características propias de la actividad. Sin embargo, la agroindustria viene realizando acciones para reconocer el trabajo de las mujeres palmeras, además de exaltar sus cualidades de compromiso con su entorno, al ser generadoras de desarrollo y mejora de la calidad de vida. Por unidades de producción, se observó que en plantas de beneficio la proporción de mujeres fue del 12,9 % y en plantaciones y viveros del 14,2 %. Otra diferencia se presenta en el área de trabajo, ya que se concentra en la administrativa.



Traslado de racimos del carromato al vagón para el transporte del fruto a planta de beneficio. Fotografía: Francisco Toro, 2019

En cuanto a la remuneración, los trabajadores de esta actividad productiva en Colombia cuentan en promedio con un salario más alto, en comparación con los ingresos de los hogares en las áreas rurales y urbanas. Bajo los diferentes tipos de contratación, el salario en palma antes de prestaciones sociales, fue superior al salario mínimo.

Sin duda se resalta que la mayoría de los empleados del sector palmero, provienen de la misma zona en la que su ubica el cultivo o la planta de beneficio. Tan solo uno de cada cuatro no pertenece al mismo departamento o país donde desarrolla sus actividades.

Todo lo anterior permite reconocer que, aunque existen particularidades entre los tamaños de plantaciones y viveros, las condiciones generales son similares, lo que ayuda a entender el avance sectorial y su contribución al desarrollo rural del país.

El diagnóstico de los programas de RSE y de bienestar de las plantaciones y viveros de palma de aceite, diferenciando por zona del país y por tamaño, arrojó una serie de resultados que permiten comprender el compromiso del sector con sus trabajadores y los contextos en los que se desarrolla la actividad productiva. En este sentido, se encuentra que la zona con mayor porcentaje de programas dirigidos a empleados y a comunidades es la Oriental. Adicionalmente, se evidencia que para los programas de bienestar dirigidos a los trabajadores, sobresalen aquellos enfocados en recreación, deporte y crédito; y en los dirigidos a las comunidades, los de infraestructura.

Por otro lado, diferenciando por tamaño, se encuentra que los programas de bienestar dirigidos a empleados que más se ofrecen, son los de crédito, vivienda y los catalogados como “otros” en plantaciones y viveros pequeños. En el caso de plantaciones y viveros medianos sobresalen los de salud, educación, recreación y deporte, transporte y alimentación. En plantaciones y viveros grandes se destacan aquellos que aportan a la educación, y en plantas de beneficio los que se enfocan en transporte.



En lo que respecta a los programas de RSE dirigidos a la comunidad, se observa que en las plantaciones y viveros pequeños prevalecen aquellos enfocados en infraestructura y otros. En plantaciones y viveros medianos se destacan los dirigidos a recreación y deporte, temas ambientales y de educación. En las plantas de beneficio, los principales programas identificados se concentran en transporte y salud. Por último, en las plantaciones y viveros grandes, siendo el tamaño que más programas ofrece, predominan los de alimentación, salud y transporte.

Esta información es clave para identificar los esfuerzos del sector palmero por desarrollar estrategias de Responsabilidad Social Empresarial que aporten al bienestar de las comunidades. De esta manera es importante mencionar la labor de las fundaciones y áreas de responsabilidad del sector, que trabajan en la ejecución de programas, proyectos e iniciativas que han favorecido a las comunidades, contribuyendo así a la generación de entornos más sanos y resilientes; sobre todo si se tienen en cuenta las características de los territorios en los que estas ejercen su trabajo.

En referencia al ejercicio piloto de identificación y cuantificación de empleos en el sector palmero que contribuyen a mejorar el desempeño ambiental, al que llamamos *empleo verde* en este documento, se resalta por un lado, que para Fedepalma fue relevante asumir el reto de desarrollar este ejercicio con el DANE. Como organización gremial del sector palmero, busca contar con mejor información sobre nuestra agroindustria y, en especial, sobre las acciones que los palmicultores adelantan en pro de la sostenibilidad. Por otro lado, es importante precisar que en el marco de este piloto se construyó una definición de “empleos verdes” para el sector palmero, y se demarcó un conjunto básico de actividades específicas del cultivo y procesamiento de la palma de aceite con beneficio ambiental. Esta definición e identificación de actividades servirá de insumo para las actualizaciones de la encuesta en el

futuro, y también podría ser adoptada por otros sectores productivos en el país, en especial el agropecuario.

El principal resultado de este ejercicio fue la identificación de casi 5.000 empleos verdes en el sector palmero (4.972), que corresponden a 7,35 % del total de empleos directos encontrados en el sector. Esta cifra indica que la agroindustria de la palma de aceite, invierte un recurso humano importante en su sostenibilidad ambiental. Ahora bien, cabe resaltar que alrededor del 80 % de estos empleos verdes se generaron en los cultivos de palma de aceite, un poco más del 15 % en plantas de beneficio y 5 % en los viveros.

Esta revisión también identificó que la distribución de los empleos verdes por zona palmera correspondió con el patrón de distribución de los empleos totales del sector, y no con particularidades de cada zona palmera. Por otro lado, dentro de la clasificación de los empleos presentados, se muestra que alrededor de 15 % de los empleos verdes se generan en las áreas ambientales o los equipos de sostenibilidad, y un 85 % en las actividades propias del proceso productivo que tienen un beneficio ambiental.

Dentro de esta clasificación la encuesta reveló que las áreas ambientales y los equipos de sostenibilidad se concentran en las empresas palmeras con planta de beneficio. Al ser estas las empresas ancla de los núcleos palmeros, es de esperar que sean las que más han fortalecido su equipo humano dedicado a temas ambientales. Casi el 90 % de ellas reportaron contar con un área ambiental, y casi 60 % con equipo de sostenibilidad. Aunque aún hay una brecha por cerrar, ya hay un gran avance en este frente.

También se expusieron los ejes temáticos que más empleo verde generaron. Así, fueron los de prevención/control de la contaminación y aprovechamiento de biomasa los que concentraron más de dos terceras partes de estos, asociados a actividades propias del proceso productivo. Si bien se demuestra que el sector palmero cuenta con un equipo humano para cumplir con las exigencias regulatorias en prevención y control de la contaminación, también se ha avanzado significativamente en la implementación de buenas prácticas con beneficio ambiental, como la aplicación de controles biológicos y el aprovechamiento de biomasa en campo.

Se concluye que la principal brecha se observa en actividades de uso eficiente de recursos naturales y conservación, que son las de menor participación en los empleos verdes del sector. Se espera que estos temas sigan cobrando importancia, en la medida en que se consolide la adopción de certificaciones internacionales de sostenibilidad, conceptos de economía circular y paisajes palmeros más armónicos con la biodiversidad.

En general, la Primera Gran Encuesta de Empleo Directo del Sector Palmero Colombiano brinda un panorama positivo para la palmicultura nacional y sobre todo para los trabajadores del sector, en tanto es ejemplo de una agroindustria productiva que propende por el cierre de brechas sociales en los territorios, y trabaja por la promoción de buenas prácticas laborales. El nivel educativo de sus trabajadores es alto en comparación con el resto de los habitantes de la zona rural; a su vez que los ingresos que reciben quienes laboran en la cadena productiva de la palma son siempre mayores al salario mínimo y muy por encima del promedio de los ingresos de los hogares, tanto en lo rural como lo urbano. En la palmicultura, una proporción significativa de los trabajadores son jóvenes, lo que lleva a pensar en mejores oportunidades y condiciones para quienes se encuentran vinculados al sector. Como un reto se presenta la inclusión de un mayor número de mujeres en las diferentes labores del cultivo.

Estos resultados dan la posibilidad de visibilizar y reconocer las condiciones con que cuentan los trabajadores del sector de la palma de aceite en Colombia. Es fundamental seguir analizando y haciendo uso de los resultados de la encuesta, profundizar el análisis de las condiciones laborales y de entorno, con el fin de poder crear y encaminar políticas y acciones que contribuyan a mejorar el bienestar y desarrollo de los trabajadores de esta agroindustria, las comunidades y el entorno ambiental.

Sin duda alguna, los resultados de esta encuesta presentan una serie de características de la agroindustria, que evidencian unas capacidades claras de transformación positiva de los entornos rurales donde está presente, además de la capacidad de transformación social y ambiental de la palma de aceite de Colombia.



Trabajadora en labores de vivero de palma de aceite.
Fotografía: Archivo Fedepalma



Mantenimiento y selección de palmas en vivero para traslado a sitio definitivo.
Fotografía: Francisco Toro, 2019



7

REFERENCIAS

- Asocajas, (2016). El compromiso de las cajas de compensación familiar con el campo y la paz. Bogotá.
- Carneiro, M. (2007). Guía de Responsabilidad Social Interna y Recursos Humanos. Andalucía: Consejo Andaluz de Relaciones Laborales (CARL).
- Chiavenato, I. (2008). *Gestión del talento humano*. México: Mc Graw Hill Educación.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, (2016). Gran Encuesta Integrada de Hogares 2016. Bogotá: DANE.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, (2018). Boletín técnico Encuesta de Empleo Directo del Sector Palmero Colombiano 2016. Bogotá: DANE.
- Departamento Nacional de Planeación, DNP, (2015). Misión para la Transformación del Campo: la protección social de la población rural. Bogotá: DNP.
- Fasecolda, (2018). Trabajo formal en Colombia: realidad y retos. Bogotá: Fasecolda.



- Fedesarrollo, (2017). Informe mensual del mercado laboral rural. Bogotá: Fedesarrollo.
- Merchán, C. (2015). Sector rural colombiano: dinámica laboral y opciones de afiliación a la seguridad social. Bogotá. Disponible en: https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3165/Co_Eco_Diciembre_2015_Merchan.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, MADR, (2016). El desarrollo rural en cifras: principales características sociales de la población rural en Colombia. Bogotá: MADR.
- Ministerio de Educación, (2016). Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026. Bogotá: MinEducación.
- Olivera, M., Escobar, D., Rojas, N. Moreno, J., Quintero C., & Tibocho, A. (2011). Caracterización del empleo en el sector palmicultor colombiano. Cuadernos Fedesarrollo, 37. Disponible en: https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/162/CDF_No_37_Julio_2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Organización Internacional del Trabajo, OIT, (2008). Empleos Verdes. Aplicación de prácticas verdes en su área de trabajo. Guía de capacitación con base en el estándar de CONOCER. OIT: México.
- Organización Internacional del Trabajo, OIT, (2019). Empleo informal. Recuperado de: <http://www.oitcinterfor.org/taxonomy/term/3366>
- Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO, (2018). Panorama de la pobreza rural en América Latina y el Caribe: soluciones del siglo XXI para acabar con la pobreza en el campo. Santiago de Chile: FAO.
- Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO, & Organización Internacional del Trabajo, OIT, (2013). Notas sobre el trabajo rural, políticas de mercado de trabajo y pobreza rural.
- Registro Administrativo de Migrantes Venezolanos en Colombia, RAMV, (2018). Informe final registro de migrantes venezolanos en Colombia.
- Romero, M. (2016). *Metodologías para la elaboración de estudios de caso en Responsabilidad Social*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Sanz, J. (2016). Pudrición del cogollo: enfrentamiento integral contra un enemigo letal. *Palmas*, 37(especial, tomo 1), 109-114.
- Universidad del Rosario, (2018). *Perfil actual de la informalidad en Colombia: estructura y retos*. Bogotá: Universidad del Rosario.



Mujeres trabajadoras. Tercer puesto, categoría social. Concurso Nacional de Fotografía Ambiental y Social en Zonas Palmeras de Colombia. Fotografía: Carlos Varona, 2018

Esta publicación es propiedad de la Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, Fedepalma, por tanto, ninguna parte del material ni su contenido, ni ninguna copia del mismo puede ser alterada en forma alguna, transmitida, copiada o distribuida a terceros sin el consentimiento expreso de la Federación. Al realizar la presente publicación, la Federación ha confiado en la información proveniente de fuentes públicas o fuentes debidamente publicadas. Contiene recomendaciones o sugerencias que profesionalmente resultan adecuadas e idóneas con base en el estado actual de la técnica, los estudios científicos, así como las investigaciones propias adelantadas. A menos que esté expresamente indicado, no se ha utilizado en esta publicación información sujeta a confidencialidad ni información privilegiada o aquella que pueda significar incumplimiento a la legislación sobre derechos de autor. La información contenida en esta publicación es de carácter estrictamente referencial y así debe ser tomada y está ajustada a las normas nacionales de competencia, Código de Ética y Buen Gobierno de la Federación, respetando en todo momento la libre participación de las empresas en el mercado, el bienestar de los consumidores y la eficiencia económica.



Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, Fedepalma
Calle 98 # 70-91, piso 14. PBX: (57-1) 313 8600
Bogotá D.C. Colombia
www.fedepalma.org