



POSIBILIDAD DE CREAR UNA COMUNIDAD CUDI  
SOBRE EL CICLO DEL CAFÉ

DOCUMENTO PARA DISCUSIÓN

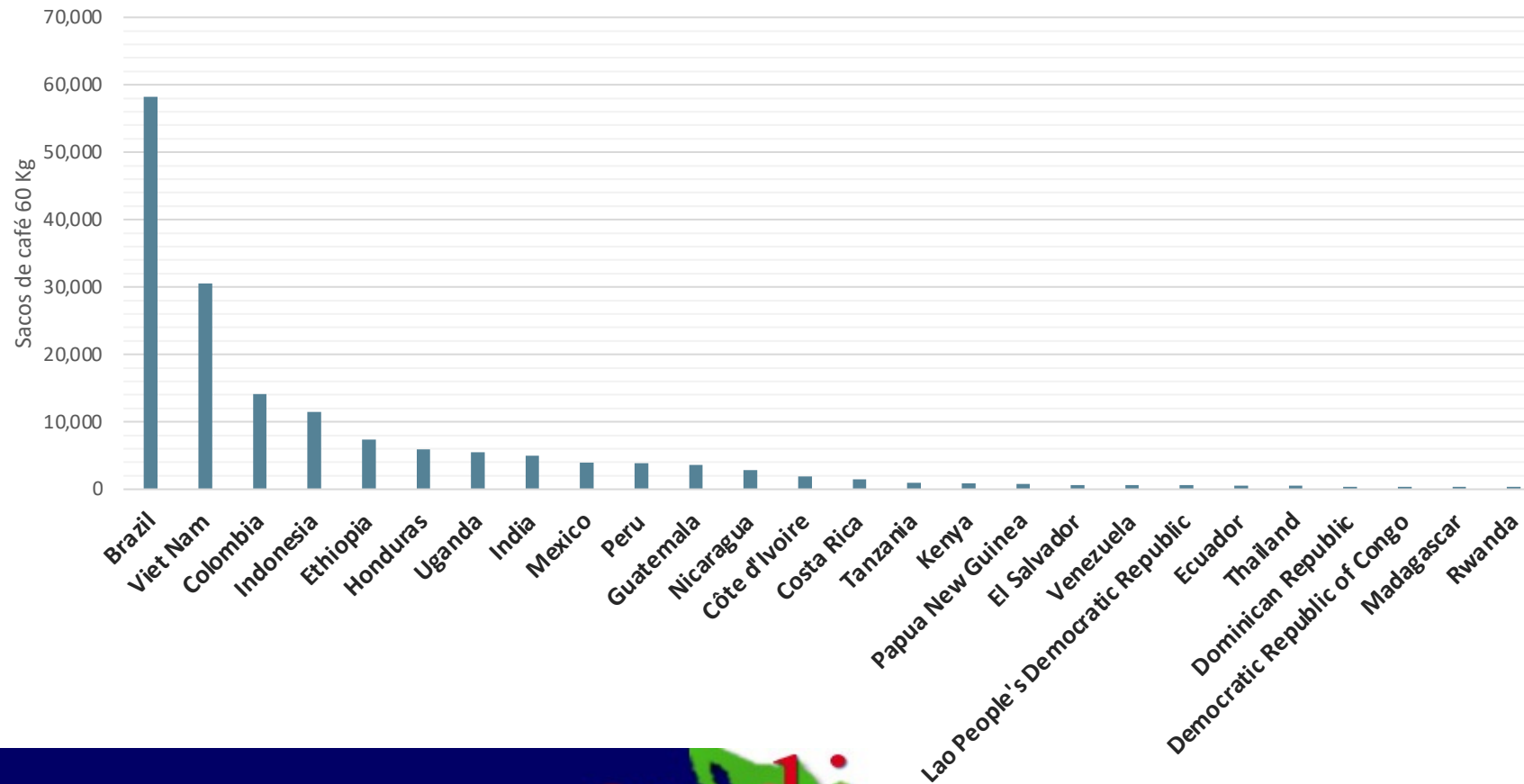
JUNIO DE 2022

# I. PRODUCCIÓN, COMERCIO INTERNACIONAL Y CONSUMO DE CAFÉ EN EL MUNDO



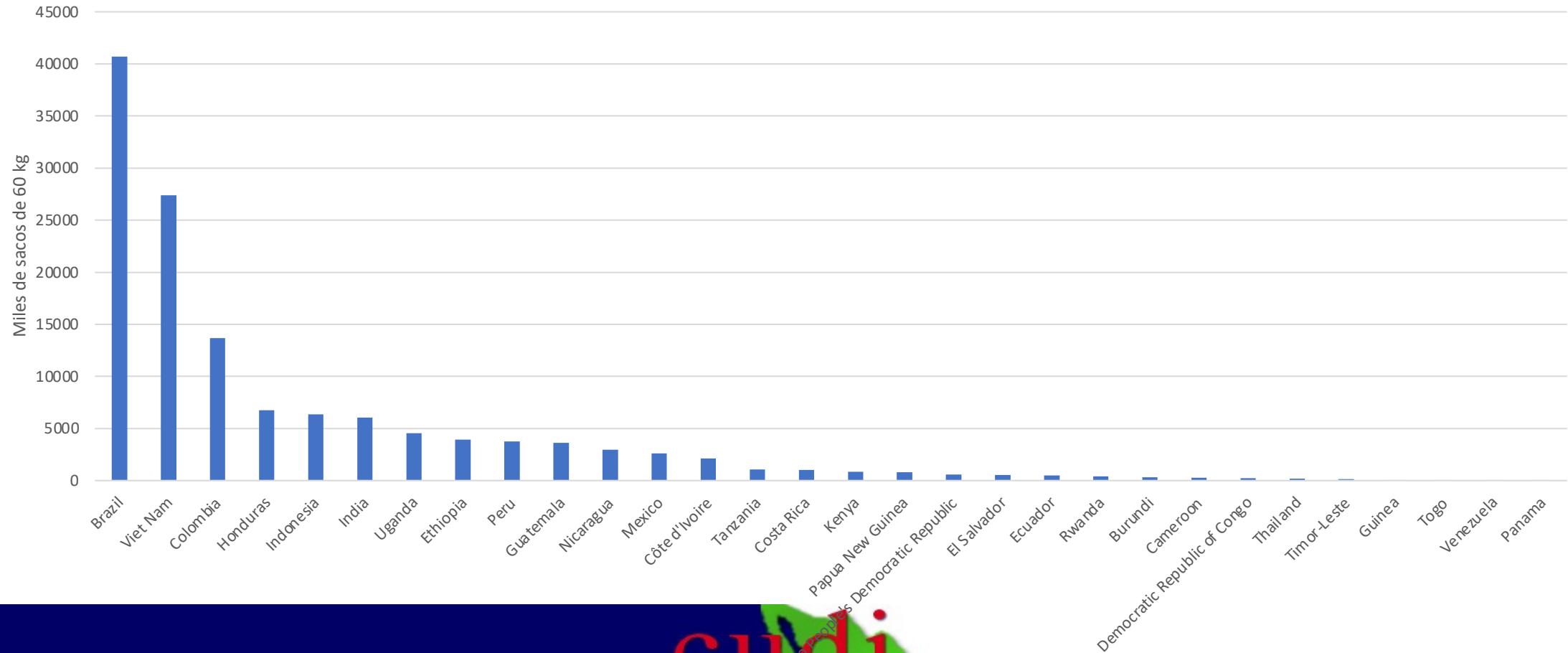
DE ACUERDO A DATOS DE LA INTERNATIONAL COFFEE ORGANIZATION, BRASIL, COLOMBIA, HONDURAS, MÉXICO, PERÚ, GUATEMALA, NICARAGUA Y COSTA RICA PRODUCEN CERCA DE 60% DEL CAFÉ DE TODO EL MUNDO.

Producción de Café (2020)

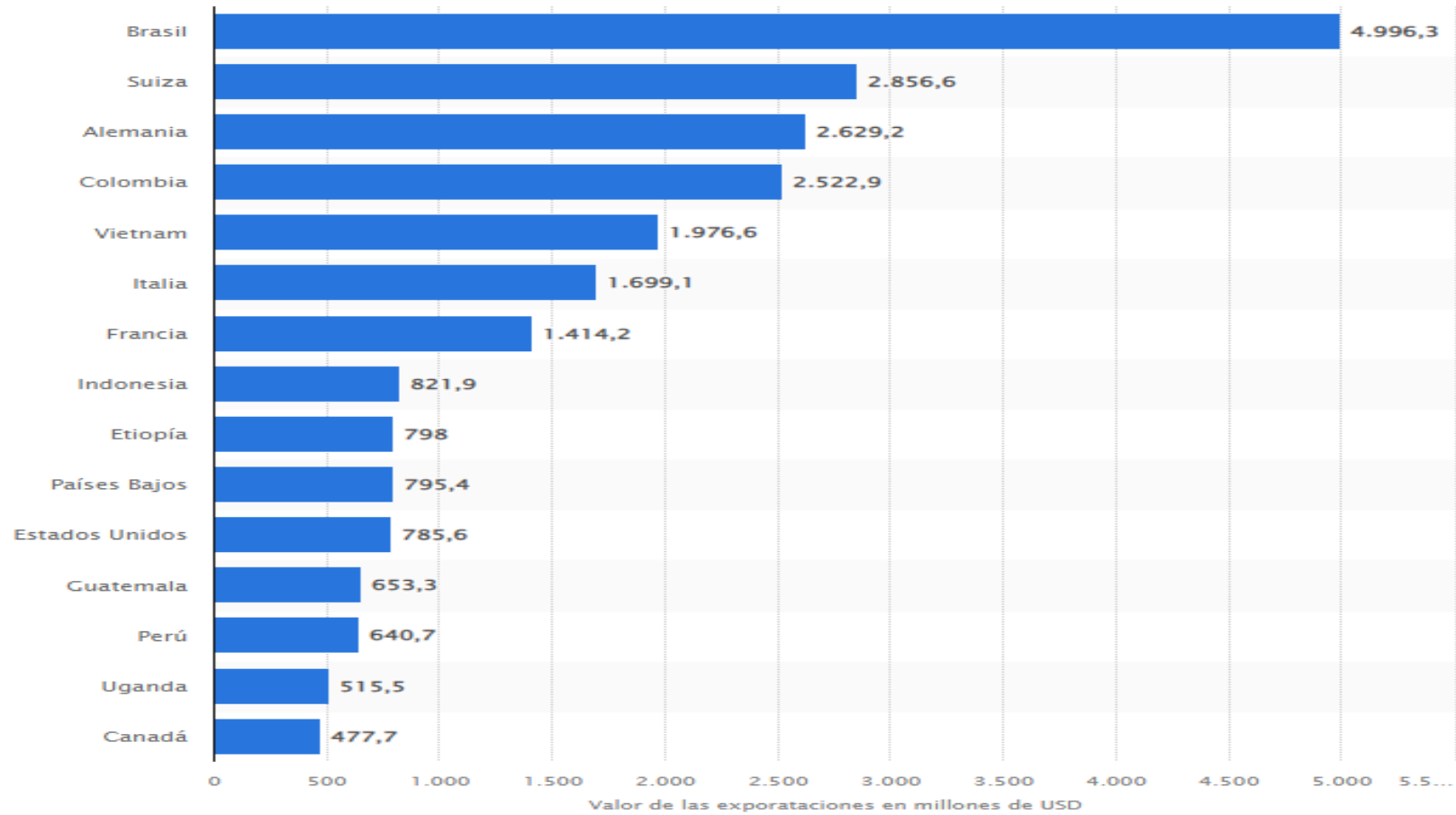


DE ACUERDO A LA MISMA FUENTE, POCO MÁS DE 50% DE LAS EXPORTACIONES DE CAFÉ PROCEDEN DE BRASIL, COLOMBIA, HONDURAS, PERÚ, MÉXICO Y COSTA RICA.

Exportaciones de café por país (2020)



SE CALCULA QUE EL VALOR DE LAS EXPORTACIONES SUPERÓ LOS 20 MIL MILLONES DE DÓLARES EN 2020.

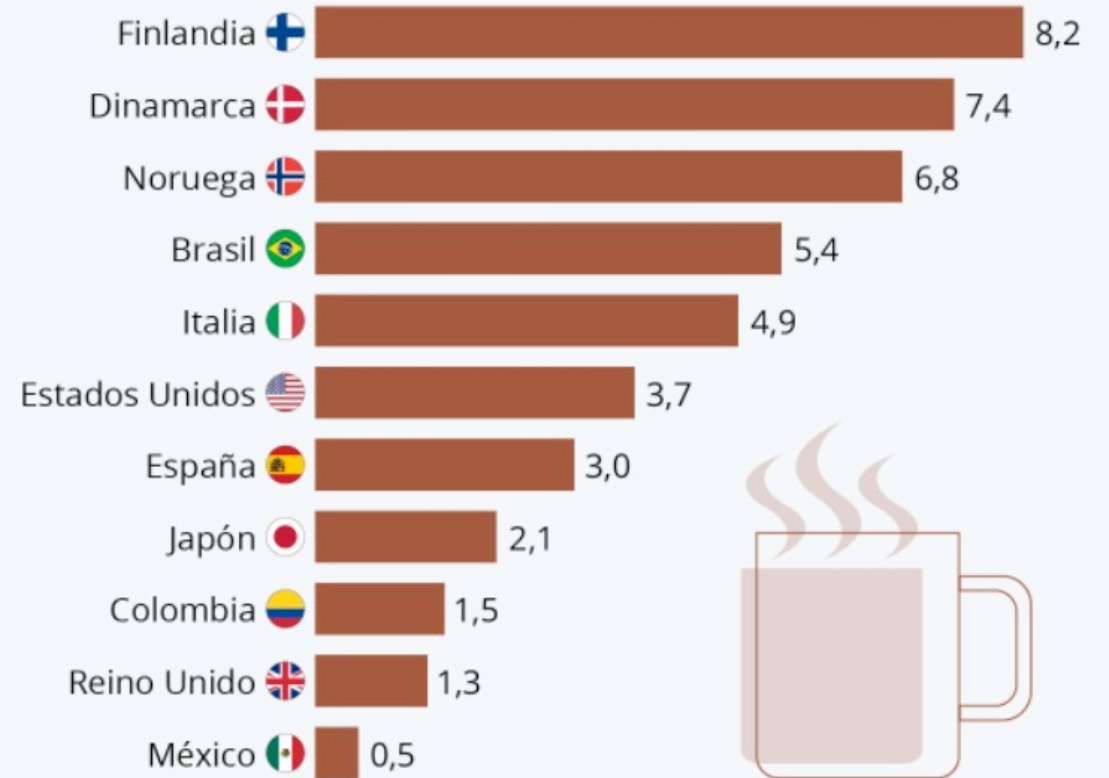


- LOS PAÍSES DESARROLLADOS SON LOS QUE TIENEN LAS MAYORES TASAS DE CONSUMO

## Los países más y menos adictos al café



Consumo medio estimado de café per cápita en 2021 (en kg)\*



ESTOS NIVELES DE CONSUMO SE REFLEJAN EN LA IMPORTACIÓN DE CAFÉ POR PARTE DE PAÍSES COMO ESTADOS UNIDOS, ALEMANIA, ITALIA Y JAPÓN



## 2. LA SITUACIÓN DEL CAFÉ EN MÉXICO





# UN PANORAMA GENERAL...

- Después de su llegada a territorio nacional a finales del siglo XVIII, el café se convirtió en uno de los principales productos de exportación agrícola del país. Sin embargo, su aprovechamiento es muy bajo y para nadie es un secreto que el sector está abandonado.
- El grano se cultiva en Chiapas, Puebla, Oaxaca, Guerrero y Veracruz, principalmente.
- El café da empleo a aproximadamente tres millones de personas, cuya actividad gira en torno a la producción, venta y consumo de este producto. En México hay aproximadamente 56 millones de personas empleadas, por lo que el café representa más del 5% del empleo total en el país.
- Uno de los problemas centrales que enfrenta la cafecultura mexicana es la desorganización del sector cafetalero, ya que aunque existen muchas organizaciones locales y regionales enfocadas a este ámbito, se encuentran desarticuladas entre sí.



LA PRODUCCIÓN POR HECTARES CULTIVADAS Y EL VALOR DE LA PRODUCCIÓN EN DIFERENTES ESTADOS ES MUY VARIABLE...

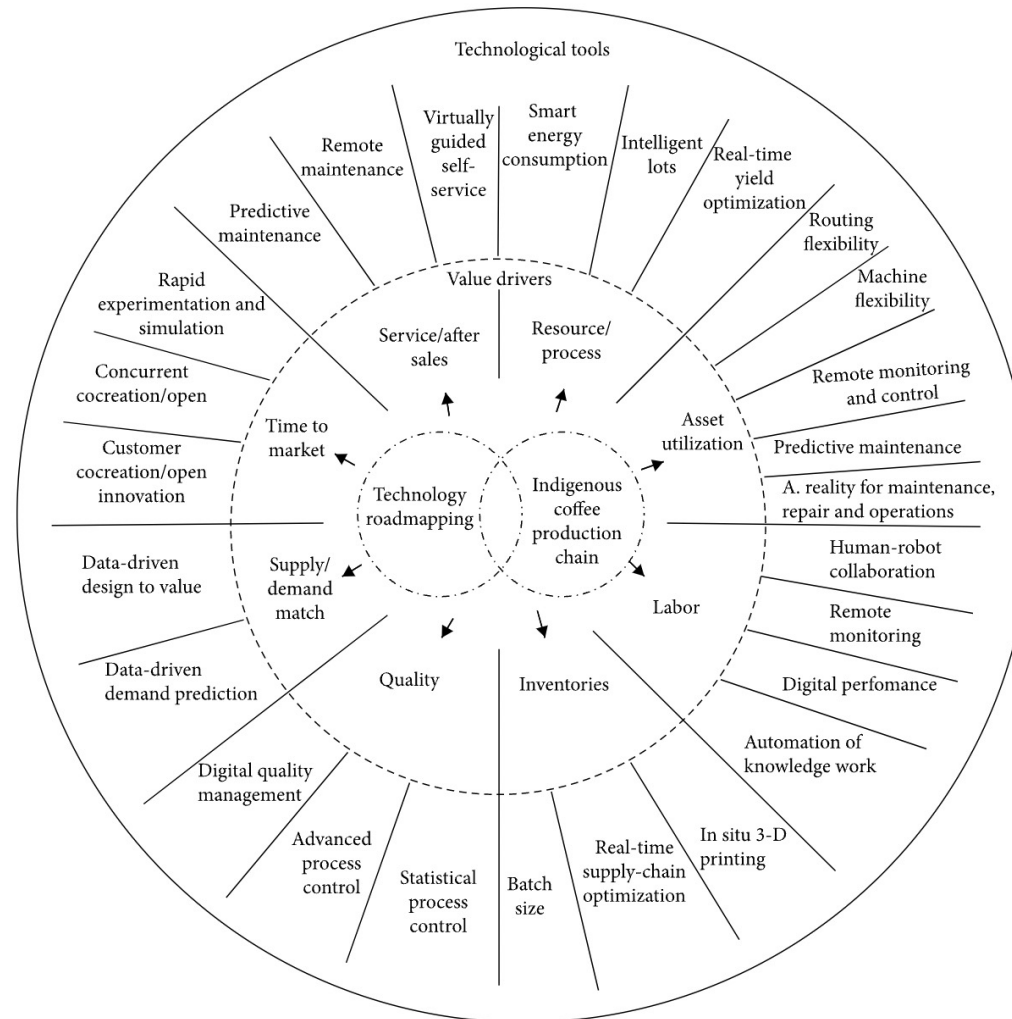
- Toneladas producidas por hectarea va de 2.48 en Puebla a 0.29 en Querétaro
- Precio por tonelada va de \$4,443 pesos en Querétaro a \$8,520 en Querétaro

Entidad	Superficie Sembrada (Hectáreas)	Superficie Cosechada (Hectáreas)	Producción Total (Toneladas)	Rendimiento Toneladas Producidas Hectáreas/ Cosechadas (Toneladas)	Valor Producción (miles de pesos)	Precio por Tonelada (pesos)	Valor de la producción por hectárea sembrada (pesos)
Chiapas	253,318	237,656	377,255	1.59 \$	1,825,475 \$	4,839 \$	7,206
Veracruz	144,598	126,254	234,583	1.86 \$	1,329,167 \$	5,666 \$	9,192
Oaxaca	134,647	111,296	85,681	0.77 \$	446,386 \$	5,210 \$	3,315
Puebla	69,652	64,254	159,615	2.48 \$	927,043 \$	5,808 \$	13,310
Guerrero	45,556	40,034	38,024	0.95 \$	248,006 \$	6,522 \$	5,444
Hidalgo	23,095	22,773	31,423	1.38 \$	192,310 \$	6,120 \$	8,327
San Luis Potosí	16,149	16,132	8,864	0.55 \$	55,598 \$	6,272 \$	3,443
Nayarit	16,090	10,308	8,976	0.87 \$	52,719 \$	5,874 \$	3,276
Jalisco	3,489	3,489	4,753	1.36 \$	28,086 \$	5,909 \$	8,050
Colima	2,704	2,700	3,372	1.25 \$	22,335 \$	6,623 \$	8,260
México	549	526	622	1.18 \$	4,827 \$	7,756 \$	8,791
Tabasco	358	358	420	1.17 \$	3,227 \$	7,687 \$	9,027
Querétaro	199	199	58	0.29 \$	497 \$	8,570 \$	2,498
Morelos	27	26	36	1.41 \$	162 \$	4,443 \$	5,912
<b>Totales y promedios</b>	<b>710,431</b>	<b>636,004</b>	<b>953,683</b>	<b>1.22 \$</b>	<b>5,135,836 \$</b>	<b>6,235.63 \$</b>	<b>6,860.81</b>



# OPORTUNIDADES DE MEJORA TECNOLÓGICA EN EL CICLO DEL CAFÉ

Vease: D. I. Contreras-Medina, E. Sánchez Osorio, L. A. Olvera Vargas, Y. Romero Romero, "Technology Roadmapping Architecture Based on Knowledge Management: Case Study for Improved Indigenous Coffee Production from Guerrero, Mexico", *Journal of Sensors*, vol. 2019, Article ID 5860905, 17 pages, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/5860905>



# LA INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA PUEDE AYUDAR A INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LOS AGRICULTORES

- Acciones efectivas contra las enfermedades y la reducción del cambio climático,
- Mejorar la falta de infraestructura,
- Posibilidad de renovar plantaciones antiguas y
- Desarrollar mejores canales de comercialización;
- Intensificar la tecnología de invernadero
- La combinación de sensores remotos, procesamiento de señales y espectroscopia podría emplearse para explorar las características mineralógicas del suelo y solucionar los problemas de fertilización; l
- Implementar módulos de sensores para recopilar datos de temperatura, humedad e intensidad de luz son una prioridad para el monitoreo de invernaderos;
- Desplegar sensores electroquímicos y tecnologías ópticas podrían ser de gran ayuda para detectar la presencia de enfermedades en los cafetos;
- Instalación de secadores solares de invernadero para reducir el tiempo del proceso de secado al sol y proteger la cereza del café.



POSIBLE PAPEL DE LA ACADEMIA EN LA ARTICULACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA EXPLOTACIÓN DEL CAFÉ. EN LA SIGUIENTE TABLA SE MUESTRAN LAS IES QUE PUBLICAN CONTENIDOS RELACIONADOS CON EL CICLO DEL CAFÉ EN LA REFERENCIA:

INSTITUCIÓN	NUMERO DE PUBLICACIONES
UNAM	92
UNIVERSIDAD VERACRUZANA	40
COLEGIO DE LA FRONTERA SUR	39
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHAPINGO	37
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES AGRICOLAS Y PECUARIAS	31
UAM	31
IPN	27
BUAP	20
CIBNOR	19
COLPOS	17
UMSNH	16
U AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO	15
CICESE	13
UAQ	12
UASLP	9
CIESAS	9
UNACH	7
UAEMEX	7
UA NAYARIT	6
UANL	6
U P	6
UDG	6
CIAD	5
COLEGIO DE MICHOACAN	5
ITESM	5
COLEGIO DE LA FRONTERA NORTE	4
IPICYT	4
UIA	4
U GUNAGUATO	4
INSP	3



## ALGUNOS TEMAS DE INVESTIGACIÓN DESTACADOS SERÍAN:

1. Utilización de nuevas tecnologías como invernaderos, sensores, procesamiento de señales y espectroscopia.
2. Combate de plagas y enfermedades como la roya, el taladro, el ojo de gallo y el ahorcamiento del café con acciones efectivas;
3. Mejor nutrición en la planta;
4. Seguimiento y asesoramiento de los cultivos de café;
5. Acceso a créditos productivos;
6. Renovación de las plantas de procesamiento del café;
7. Capacitación en prácticas de cultivo, poda y recolección;
8. Acceso a infraestructura para molienda y tostado; y
9. Apertura de canales de comercialización para el acceso a nuevos mercados.



### 3. INTEGRACIÓN DE UNA COMUNIDAD DE INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO SOBRE EL CICLO DEL CAFÉ...



SE PROPONE QUE LAS IES QUE REALIZAN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO ALREDEDOR DEL CAFÉ PUEDAN INTEGRAR UNA COMUNIDAD DE INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO SOBRE EL CICLO DEL CAFÉ. LAS ACTIVIDADES CONTEMPLADAS SON LAS SIGUIENTES:

- Designación de un liderazgo de la comunidad.
- Integración de un directorio de investigadores en temas relacionados con el café.
- Dar un reconocimiento anual a los miembros de la comunidad que contribuyan a su desarrollo.
- Desarrollo de un ciclo de conversatorios sobre el ciclo del café.
- La conformación de un repositorio de información sobre la coyuntura y la investigación del ciclo del café.
- Realización de un evento anual sobre la actualidad y el futuro del café en México.
- Integración a una comunidad Latinoamericana sobre el cultivo del café coordinada por la Redes Nacionales de Investigación y Educación de América Latina y Red Clara.

