



**WORLD COFFEE  
RESEARCH**™

REPORTE ANUAL 2019



**Garantizando el futuro  
del café**





# TABLA DE CONTENIDOS

<b>PROGRESO E IMPACTO</b>	4
<b>INVESTIGACIÓN AVANZADA</b>	12
<b>INVESTIGACIÓN APLICADA</b>	16
<b>ENSAYOS MULTILOCALES</b>	24
<b>ENSAYOS EN CAMPO</b>	30
<b>TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA</b>	40
<b>¿QUIÉNES SOMOS? • ¿QUÉ HACEMOS?</b>	50
<b>FINANZAS DEL 2019</b>	57
<b>EQUIPO • MIEMBROS • SOCIOS</b>	59

## **SOBRE EL PRESENTE REPORTE**

Este reporte cubre las actividades, enfoques y resultados del World Coffee Research, en el periodo comprendido entre el primero de Enero hasta el 31 de Diciembre del 2019.

## PROGRESO E IMPACTO

# DÓNDE ESTAMOS Y HACIA DÓNDE VAMOS

Entre el 2012 y 2019, el World Coffee Research (WCR) fundó por primera vez, una red de Investigación y Desarrollo compartida para la investigación agrícola del café. La fundación incluyó una red global de ensayos que están empezando a rendir su fruto, así como el compromiso de los diferentes actores de la cadena productiva alrededor del mundo.

Lo que el WCR ha entregado en los primeros 7 años tendrá impacto durante la próxima década:

### Un programa de mejoramiento global

Contribuyendo a los países para acelerar el mejoramiento de las próximas variedades clima-resilientes: 2 centros globales, 50+ cruces F1, reducen el tiempo de 20 a 10 años, una estrategia global para conservar la diversidad genética en bancos de germoplasma.

### Herramienta ante problema oculto

Sistemas escasos para proveer a nivel mundial plantas sanas y de alta calidad de café a los productores, con libre acceso a guías para la producción de almácigos y semilleros, entrenamiento y apoyo.

### El más grande ensayo de comportamiento varietal e intercambio de semillas

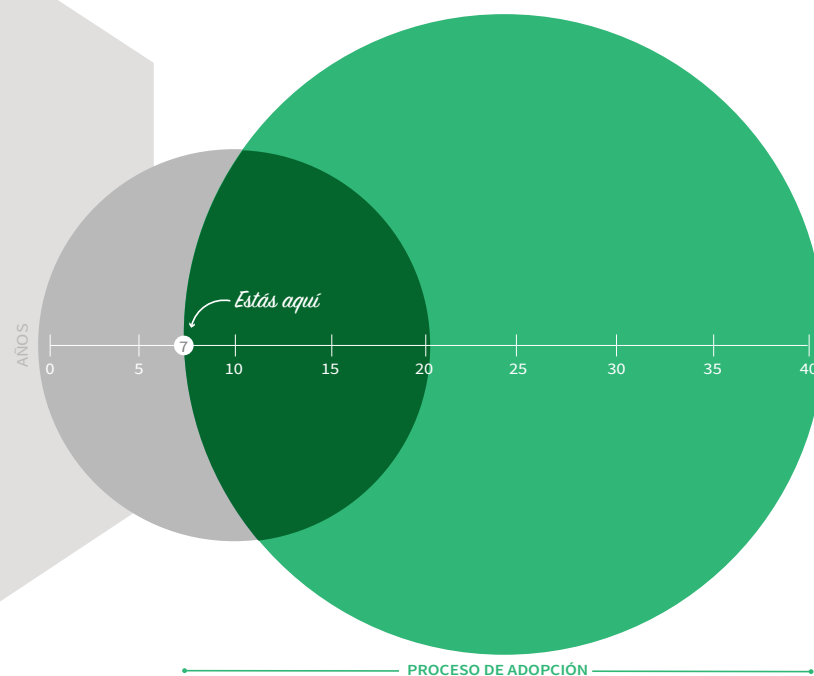
El Ensayo Multilocal de Variedades cumplió su quinto año en el 2019, con información de rendimiento para 31 variedades, 40 sitios en 22 países.

### Acceso libre para productores y agrónomos

Catálogo de Variedades de Arabica (2016), Lenguaje del Café (2016), Prevención de la Roya (2018), Guías de Buenas Prácticas (2019), Genoma del Arabica (2018). *Ver todos en: [worldcoffeeresearch.org/work](http://worldcoffeeresearch.org/work)*

### Red global de cientos de ensayos en campo

Medición de rendimientos y rentabilidad al combinar variedades con diferentes manejos agronómicos; 249 ensayos establecidos hasta el momento.





# ¿QUÉ HICIMOS Y DESCUBRIMOS EN EL 2019?

Junto con nuestros socios alrededor del mundo, tuvimos un 2019 muy ocupado:



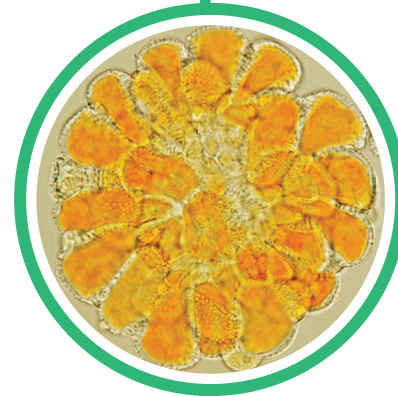
Lanzamiento de dos guías de buenas prácticas para almácigos y semilleros

Disponible en Español e Inglés – ver [worldcoffeeresearch.org/guias](http://worldcoffeeresearch.org/guias) (p. 41)



Completamos la primera cosecha de producción de híbridos experimentales en América Central

El primer paso hacia la selección de nuevas variedades clima-resilientes (p. 17)



Completado el ensamblaje de un nuevo genoma del *H. vastatrix*

Expandir nuestra comprensión en cómo la roya trabaja y cómo combatirla (p. 13)



Expansión de nuestra red global de ensayos dedicados a la rentabilidad

294 ensayos en 15 países (p. 31)



Bienvenida a nuestra nueva Directora Ejecutiva, Jennifer “Vern” Long

Llevando el WCR a una nueva era (p. 48)



## TOMANDO EL PULSO DEL CAFÉ EN EL 2019

# REDUCCIÓN DE LA DIVERSIDAD

Debido a la reducción en los orígenes del café producido a nivel mundial, se pone en riesgo el suministro de cafés con diferentes sabores únicos que el consumidor desea y el empresario apuesta. Hoy solo cinco países producen el 72% del café mundial. Diez años atrás, el mismo porcentaje lo producían siete países.

Hay una brecha muy larga entre países con altos rendimientos productivos como Brasil y Vietnam, que producen en promedio 1.5-2 toneladas métricas por hectárea (Tm/ha), con muchos otros países con rendimientos de 0.5 Tm/ha. Algunos de estos países están severamente afectados hoy, incluyendo aquellos con calidades diferentes como Kenia, El Salvador y México.

Los países más eficientes tienen ganancias, mientras otras, pérdidas, lo que refuerza las diferencias. La dinámica también es afectada por presiones y variabilidad climática, lo cual está presionando a los productores al límite, restringiendo la riqueza de diversidad de orígenes. El futuro de la diversidad de orígenes depende de muchos factores, entre ellos; demanda, pero indiscutiblemente la innovación es quien generaría oportunidades para mejorar la calidad y producción.

### Reglas de eficiencia

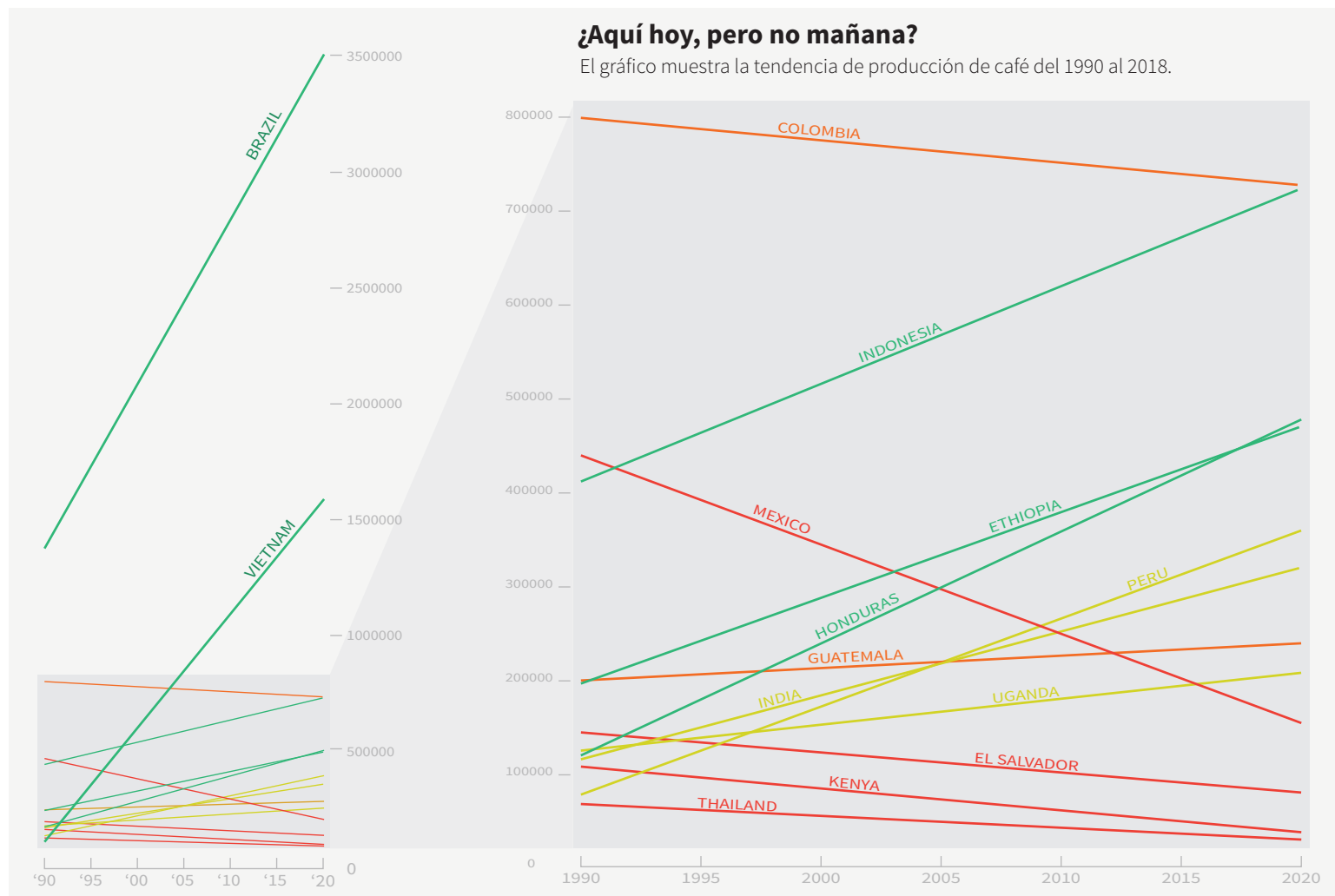
Por 30 años, la producción global ha incrementado de 6 millones de Tm a 10.3 millones Tm (un incremento del 70%), pero casi la totalidad (85%) proviene de Brasil y Vietnam.

### Zona de peligro

En el mercado donde los productores eficientes arrastran los precios, y donde otros medios de subsistencia se convierten más atractivos que el café, los países necesitan buscar la forma de mejorar su producción para seguir en el juego.

### No más mañana

Productores con poco volumen como Kenia, México y El Salvador, que no han encontrado la forma de incrementar sus producciones, continuarán en posible reducción de la disponibilidad de cafés una vez sobresalientes.



# LA CRISIS DE LA SOSTENIBILIDAD DEL CAFÉ

## RECONOCIENDO EL ROL DE LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PARA EL FUTURO

*“La innovación en agricultura para el productor es fundamental. No podemos ser una industria sostenible sin ellos.”*

—Mario Cerutti, Jefe Oficina de Sostenibilidad, Lavazza

En el 2019, dos reportes de referencia como respuesta a la última crisis en precios del café, concluyen que la viabilidad económica es determinante para la sostenibilidad de todo el sector cafetalero<sup>1</sup>. Reconociendo que la Investigación y Desarrollo por sí solas no pueden solucionar los problemas del café, ha sido prevista como la actividad que a largo plazo permitirá el desarrollo agrícola.

La investigación agrícola es el principal promotor de la productividad, rentabilidad, resiliencia climática, adaptación, salud del suelo, conservación, entre otros. La misma nos ayuda a identificar cuáles aspectos de la caficultura generan los mayores beneficios a menor inversión (en términos financieros, humanos y recursos naturales). Dicho conocimiento es esencial para transformar la caficultura a formas que brinden crecimiento inclusivo en los países, además del cambio positivo en miras a cumplir con los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la ONU. El conocimiento, tecnologías, recursos y eficiencia generada por la Investigación y Desarrollo fluyen a través del valor de la cadena.

**Un portafolio sostenible y balanceado debe incluir Investigación y Desarrollo:**



**La agenda de investigación del WCR contribuye directamente en las en las siguientes Metas del Desarrollo Sostenible:**



**Agenda de Investigación del WCR:**

- Enfocada en mejoramiento genético y agronomía, las herramientas más eficientes para aumentar la productividad
- Mejoramiento de la eficiencia productiva, además de calidad y rentabilidad
- Contribuye al entendimiento global de variedades y prácticas más adecuadas, sistemas agroforestales, salud del suelo, y resiliencia climática
- Ejecuta en colaboración con organizaciones clave como institutos nacionales, compañías exportadoras y extensionistas, la transferencia de innovaciones directamente al productor

<sup>1</sup>“Coffee Development Report,” ICO, 2019; and “Ensuring Economic Viability and Sustainability of Coffee Production,” Colombia Center on Sustainable Development, 2019.



# INVESTIGACIÓN AVANZADA

*Acelerando el paso de la innovación*



## ESTUDIANDO AL ENEMIGO

# DECIFRANDO LA BIOLOGÍA DE LA ROYA DEL CAFÉ

Buscar nuevas soluciones contra la roya es esencial, pues sigue siendo la enfermedad cuyo impacto es más relevante en el café. A pesar del hecho que los productores de café han convivido con esta enfermedad por más de 200 años, existen aún preguntas sin responder al respecto de su biología. El manejo exitoso de la enfermedad así como el mejoramiento genético, necesitan comprender las estrategias de reproducción del hongo (incluyendo la diversidad genética y capacidad para crear nueva diversidad genética), dispersión e historia. Hasta el momento, existen vacíos de información para concluir o demostrar contundentemente.

En el 2019, la experta en royas Dra. M. Catherine Aime de la Universidad de Purdue, continuó su trabajo para profundizar en el conocimiento sobre la biología, estrategias reproductivas y diversidad genética de la roya del café. El propósito de su trabajo fue el determinar si *H. vastatrix* tiene una fase sexual, y si es así, mapear la dispersión global tanto histórica como consecuencia de la epidemia en América Latina del 2012. Resultados claves hasta el momento:

- 1 nuevo genoma de *Hemileia vastatrix*
- 15 marcadores SSR identificados para *H. vastatrix*
- 934 muestras de *H. vastatrix* de 14 países ensamblados en un primer análisis poblacional

El estudio pretende proveer la información necesaria para que los mejoradores genéticos provean de cultivares con resistencia durable en arabica. También pretende encontrar información que permita modelar las variables que involucran la aparición de epidemias. Cultivares más resistentes y conocimientos sobre cómo controlar la roya, ayudarían a los productores a disminuir los riesgos e incrementar producción y ganancias. Otra aplicación potencial incluye el desarrollo de una prueba rápida para de forma económica y rápida, determinar la raza de roya presente en el campo.



¿SE PUEDE HACER?

## LUCHAR SIN QUÍMICOS CONTRA LA ROYA



Los costosos fungicidas y pesticidas no son las únicas formas de controlar las enfermedades y plagas. En forma silvestre, la roya tiene sus propios enemigos naturales. El “control biológico clásico” reúne la plaga con su enemigo natural.

Desde el 2015, el WCR ha venido trabajando con el investigador Dr. Robert Barreto de la Universidad Federal de Viçosa en Brazil, para identificar y evaluar algunos enemigos naturales de la roya. Barreto y su equipo de estudiantes de Doctorado, han realizado importantes avances analizando candidatos promisorios. Después de 4 años de ensayos controlados en laboratorio con cientos de aislamientos candidatos, el equipo en el 2019 establecieron el primer ensayo en campo con los enemigos (antagonistas) más promisorios en el campo experimental de Universidad Federal de Viçosa. Futuras evaluaciones revelarán si alguno de estos aislamientos promisorios se traducen en potenciales productos de control biológico.

**4** nuevas especies de aliados del café (endófitos) del género *Trichoderma* fueron descubiertos

**2** estudios taxonómicos de géneros micoparásitos *Nectriaceae* y *Digitopodium* (ejemplo hongos que comen roya) fueron completados

**1** tesis completada y **3** más en progreso; **4** publicaciones por venir

MOBILIZANDO INVESTIGADORES A NIVEL GLOBAL

## ¿UNA NUEVA ERA PARA ROBUSTA?

Debido a los efectos del cambio climático en la producción de Arabica, la calidad es cada vez más retardadora, y por ello, ha incrementado el interés en *C. canephora* (Robusta); en particular, mejorar su bebida. Desde 2018, el WCR ha promovido que otros socios compartan una agenda de mejoramiento conjunto de *C. canephora*. El consorcio Robusta R&D incluye el WCR, NaCORI (Uganda), CCRI (India), ICCRI (Indonesia), WASI (Vietnam), CNRA (Cote d'Ivoire), INIFAP (México), PROMECAFE, IRD (Francia), CIRAD (Francia), MERCON Group, Nestle, y Lavazza y soporte por J.M. Smucker.

### Taller del grupo de trabajo Robusta R&D

Cote d'Ivoire, Abril 2019

#### PRIORIDADES CLAVES ENCONTRADAS:

- Conocer el estado actual de los recursos genéticos del *C. canephora* y garantizar un intercambio justo para mejoramiento global.
- Enfoque en un progreso rápido a través del establecimiento de un Ensayo Multilocal Internacional de Variedades de Robusta para evaluar el comportamiento del Robusta a nivel global.
- Crear un programa de mejoramiento colaborativo global de *C. canephora* enfocado en incrementar la calidad estándar del Robusta (taza limpia, poco amargo), para la creación de variedades con mejores atributos.

### ¿Puede el Robusta saber mejor?

Relativa poca investigación se ha realizado para mejorar la calidad de taza del Robusta pero existen grandes reservorios de diversidad genética a disposición, lo cual indica que existe potencial en el descubrimiento. Sin embargo, para que un mejorador pueda direccionar un programa basado en calidad del Robusta, es necesario enlazar la calidad perceptible, propiedades sensoriales (sabores, aromas, etc) con los precursores químicos/moleculares asociados. En colaboración con Lavazza, OLAM, ECOM, Nuemann Kaffe Group, JDE, Nestle, y Nespresso, el WCR estableció un programa para identificar los compuestos volátiles que podrían predecir la percepción de la calidad del Robusta, y a través de un estudio de asociación genómico (GWAS) encontrar posibles regiones genéticas asociadas. Al utilizar esos marcadores, se podría predecir respuestas que acorten el tiempo y costo asociado con el mejoramiento de una nueva variedad en miras a calidad. En el 2019, el trabajo empezó con indagar el origen de muestras con alta diversidad, y formuló el protocolo para



# INVESTIGACIÓN APLICADA

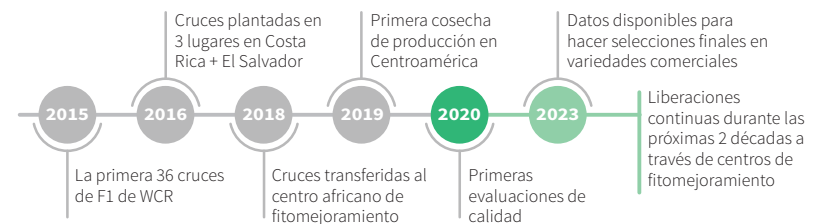
Creando el futuro del café a través del mejoramiento e investigación agronómica

iniciar en el 2020.

## ENSAYO DE MEJORAMIENTO CELEBRA UN HITO COSECHA DEL HÍBRIDO

El programa de mejoramiento genético del WCR se enfoca en los híbridos F1, debido a que su rendimiento elevado tienen el potencial de cambiar radicalmente la producción en las próximas décadas.

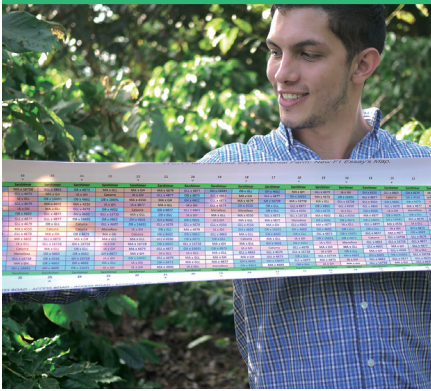
En el 2019, el programa de mejoramiento del WCR alcanzó un primero hito: la primera cosecha. Mientras fue posible monitorear y evaluar el crecimiento de cada planta, la producción de sus frutos pudo ser cosechada este año, lo cual implica que se puede obtener información fundamental: producción y calidad.



La información sobre catación y producción del 2019, permitirá eliminar plantas de baja promisoriedad del ensayo. Sin embargo, esta primera información no es lo suficientemente eficiente en predecir el rendimiento productivo de los próximos años, así que las plantas serán monitoreadas por 3 o 4 años más para comparar la información de las mismas en diferentes ambientes, y así garantizar que su rendimiento es consistente, previo a la selección final que es realizada en forma participativa con los colaboradores







## ¿CÓMO UN ENSAYO MULTILOCAL ES VISTO?

**1** Este mapa es la leyenda del diseño experimental des los híbridos F1 en la Finca Flor Amarilla en Salvador. Existen 36 cruces en el ensayo. Cada cruce es representado aleatoriamente entre 3 y 33 individuos a lo largo del lote, evitando que diferencias en el tipo de suelo, luz o drenaje influya sobre los resultados.



**2** La cosecha empieza el día antes de su colecta, cuando el técnico, camina el ensayo y determina cuáles plantas se encuentran con café maduro para ser cosechadas al día siguiente. En el día de cosecha, se verifica el mapa, lleva una balanza y un cuaderno de apuntes.



**3** Cada árbol es individualmente cosechado para obtener el café únicamente maduro.



**4** Los frutos de cada árbol son pesados. Cada árbol es cosechado 3 o más veces durante le época de Cosecha. Toda información es acumulada para estimar la producción total de ese árbol durante el año.



**5** El peso de los frutos de cada árbol es a notada. El rendimiento de cada uno de los árboles es promediado al final del año para hacer una evaluación final de un determinado cruce.



**6** Posterior al pesaje de todos los frutos, cada cruce es combinado para su evaluación de rendimiento y calidad. Cerca de la Finca del WCR en El Salvador, el beneficio J. Hill cuenta con instalaciones especiales para procesar



estos pequeños microlotes. Los granos son procesados en húmedo.

## CENTRAL DE MEJORAMIENTO GENÉTICO EN AMÉRICA



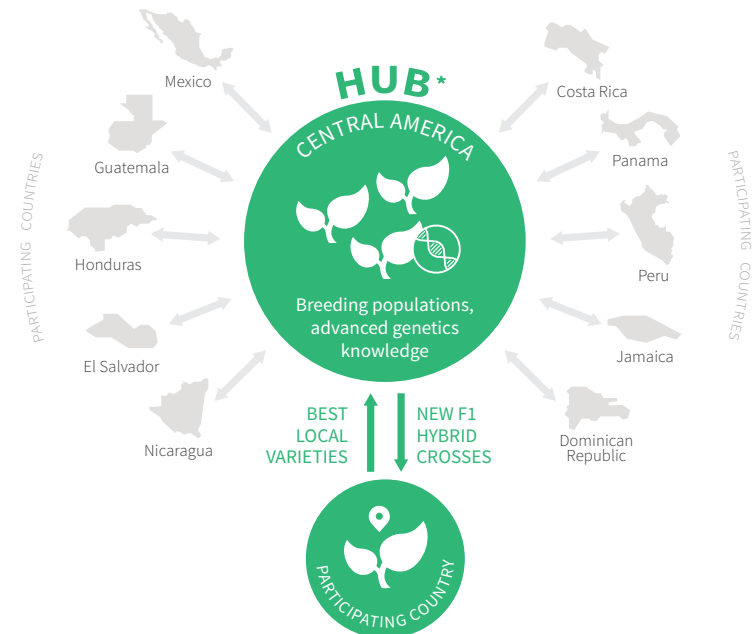
Crear la siguiente generación de variedades resilientes al clima, alta calidad y productividad que sustente el mercado, requiere de una industria de mejoramiento y manejo de recursos genéticos, lo cual es de alta tecnología y difícil que un sólo individuo o institución lo soporte. La piedra angular de la estrategia del WCR es la creación de una red regional de centros en los cuales los institutos, compañías privadas y países, puedan utilizar para acelerar el mejoramiento genético. Los centros tienen un diseño colaborativo y gobernanza dentro de los socios participantes, además de estar coordinados localmente por la institución anfitriona. La investigación de avanzada del WCR se nutre de los centros, países y otros usuarios comparten sus mejores materiales adaptados a grandes rangos de condiciones y necesidades.

Construir sobre el exitoso lanzamiento del Centro de Mejoramiento Africano en Ruanda en el 2017, es un progreso significativo que fue imitado durante el 2019, con el establecimiento de un centro colaborativo en América Latina, sirviendo a 10 países de PROMECAFE. El centro proveerá soporte para instituciones nacionales y otros de la región de PROMECAFE, en mejoramiento genético, uso de tecnologías modernas y utilización de poblaciones diversas.

### ACTIVIDADES CLAVES DEL 2019:

- Reunión técnica de mejoradores de la región fue realizada en Ciudad de Guatemala y un “Comité Pequeño” fue elegido entre los participantes para liderar los siguientes pasos para seleccionar el país como Centro anfitrión. Las siguientes organizaciones estuvieron presentadas: ANACAFE, CENTA CAFÉ, CSC, ICAFE, IDIAP, IHCAFE, IICA, INDOCAFE, INTA, y JACRA, con el WCR y PROMECAFE como anfitriones de la reunión.
- Comité Pequeño para discusión de posibles instituciones anfitrionas.
- Enlace con el Comité Técnico y Directores Ejecutivos del PROMECAFE en la decisión sobre el sitio y país anfitrión del Centro.
- Negociación en términos de formalizar el establecimiento del Centro de Mejoramiento en América Latina.

El establecimiento del Centro de Mejoramiento en América Latina está siendo soportado



a través del proyecto USDA MOCCA (p. 45).

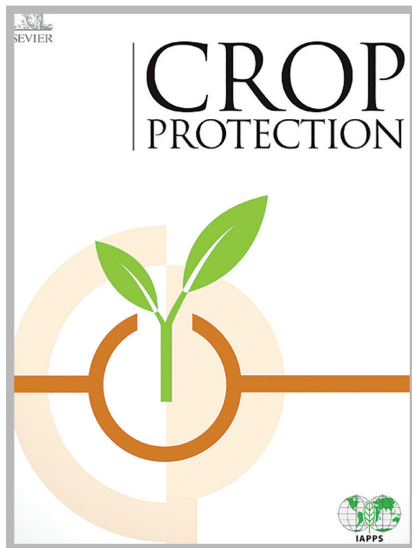
## Relacionado con la roya, ¿es la sombra buena o mala?

Investigadores y estudiantes del CIRAD y CATIE, con fondos del WCR, han viajado al mundo microscópico para contestar esta pregunta. Los investigadores conocen por años que la sombra puede ser tanto positiva como negativa para el control de la roya. Pero ¿qué determina si es buena o mala en el control de la roya? Al parecer, la sombra proveída de árboles como *Chloroleucon eurycyclum* son problemáticos. Alta densidad de sombra reduce la cantidad de lluvia que cae sobre las hojas de café. En general, la lluvia es buena para el café, ya que “lava” las esporas fuera de las hojas y caen al suelo.

La reducción del lavado de las hojas en alta densidad de sombra duplica el número de esporas en comparación con el promedio de árboles a pleno sol.

El efecto de lavado de la lluvia nunca había sido reportado anteriormente y en el artículo, los autores argumentan que ello pudo haber repercutido en la epidemia del 2012 en América Latina. Los autores señalan que hasta un 25% de las esporas pueden ser lavadas en cafetales a pleno sol, comparado con un 8% en árboles bajo la sombra.

Los autores concluyen que a pesar de que la sombra es esencial para la adaptación al incremento en temperaturas, tienen un efecto desfavorable por la roya. Los resultados sugieren que algunos tipos de sombra como árboles pequeños y aquellos con hojas pinnadas o flexibles, serían más efectivos para controlar la roya. Adicionalmente, podar los árboles de sombra durante la época de lluvias, podría ayudar en el control de la roya.



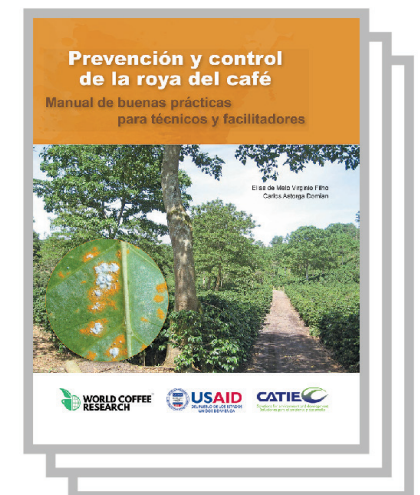
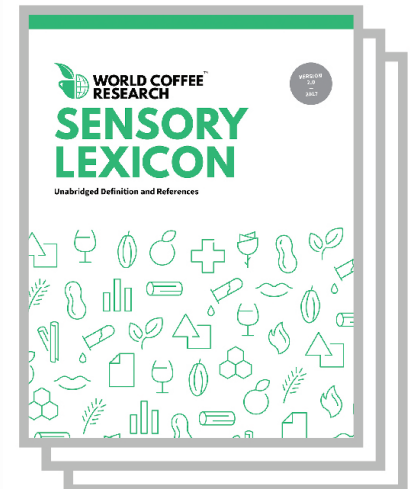
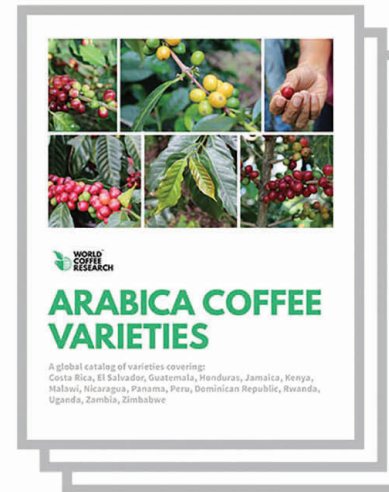
### Lea el artículo completo en la revista **Crop Protection:**

Avelino, J., Vilchez, S., Segura-Escobar, M., Brenes-Loaiza, M., Virginio Filho, E., & Casanoves, F. (2019). Shade tree *Chloroleucon eurycyclum* promotes coffee leaf rust by reducing uredospore wash-off by rain. *Crop Protection*.

## OTRAS DESCARGAS GRATUITAS

Descargue los siguientes recursos gratis de nuestra página del WCR:

[worldcoffeeresearch.org/work](http://worldcoffeeresearch.org/work)





# ENSAYOS MULTILOCALES

*Evaluando las variedades de café en nuestra red internacional*



Junto con nuestros socios en 22 países, el WCR ha construido un red internacional sin precedentes para la evaluación del rendimiento productivo de variedades y construcción de una red colaborativa de investigación con nuestros pares en los países productores.



MULTILOCAL

En el 2014 se comenzó con el establecimiento del ensayo más grande de evaluación del rendimiento productivo e intercambio de semillas de café del mundo; el Ensayo Multilocal de Variedades o IMLVT. El ensayo involucra 31 de las mejores variedades de arábica del mundo en una docena de países donde se realiza una evaluación rigurosa. Cada país participante conduce el ensayo: asigna investigadores que instalan, monitorean, mantienen el ensayo y evalúan, en colaboración con el WCR.

*“El WCR ahora ha madurado una red única que reunirá los datos de variedades y rendimiento bajo diferentes condiciones ambientales a nivel mundial. Nunca se había realizado en cientos de años en el mercado del café. Su legado perdurará para siempre.”*

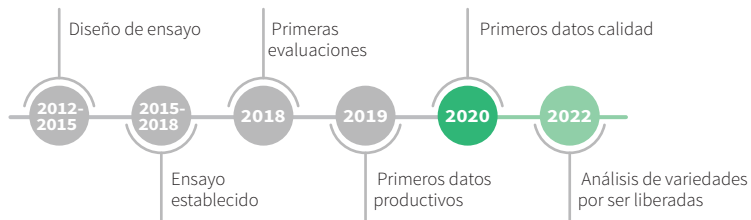
—Giacomo Celi, Director de Sostenibilidad, Mercon





## EL IMLVT ALCANZA LA MAYORÍA DE EDAD

En el 2019, el IMLVT alcanzó un hito: cumplió 5 años. Las primeras plantas fueron transportadas de un laboratorio fitosanitario en Florida; y establecidas en el 2015. Éstas plantas ya alcanzaron la madurez con la producción de sus segunda cosecha. Por primera vez, se cuenta con los datos de cosecha en 13 sitios a nivel global.



En el 2020, la investigación contó con datos del crecimiento vegetativo, cosecha, calidad de bebida e incidencia de enfermedades en toda la red, la cual será agregada al primer reporte del ensayo.

## CLIMAS MARGINALES: IMLVT en Zambia



Alrededor del mundo, los sitios donde existe un IMLVT presenta diversos ambientes dónde se puede evaluar su comportamiento. Esto incluye el tener ensayos en “zonas marginales” dónde se reta la planta del café por ser un clima extremo. En muchos sitios, los productores ya han notado importantes afectaciones del clima año con año. Dichas condiciones extremas se esperan se sigan agravando. Las variedades que se comporten bien en estos sitios marginales del IMLVT, podrían ser buenas opciones a futuro, por ejemplo, a condiciones más calientes y secas en los próximos 10 a 20 años.

Desde el 2016, el WCR junto con OLAM, tiene un ensayo en Kateshi Estado de Mafinga Hills, localizado en la provincia norteña de Zambia, El área típicamente recibe 125 centímetros de lluvia al año, que se descargan en los 6 meses de invierno, dejando el resto del año en sequía. La temperatura en Kateshi alcanza cerca de los 34 grados Celsius (93.2 grados Fahrenheit) con un promedio de 25 Celsius en el verano. El ensayo cuenta con un mínimo de riego para mantener las plantas vivas.

El ensayo en Kateshi inició en el 2016 y cuenta con 23 variedades: 16 enanas y 7 altas. Matilda Mumba de OLAM, quien conduce el ensayo, dijo que “de momento, las plantas altas se comportan muy mal. Hemos observado muchas hojas que caen del estrés por sequía.” En particular las variedades Gesha, AB3, Sln.5B, y Sln.6 tienen baja producción.

Los resultados en Zambia son aún preliminares, con dos ciclos de cosecha, pero presentan indicadores tempranos sobre el rendimiento productivo bajo condiciones secas. Datos del rendimiento productivo de Zambia serán comparados con los de otros 40 sitios y compartidos con los 22 países participantes para elucidar cuáles posibles variedades podrían mejor adaptarse a condiciones de sequía.

## SOCIO DESTACADO: Junta Nacional del Café (JNC), Peru



El IMLVT es posible gracias a la coordinación y colaboración de los socios en cada país que cuida de las plantas y colecta los datos. Uno de los más antiguos y activos es la Junta Nacional del Café (JNC) en Perú, una asociación nacional de productores organizados con el mandato de fortalecer los miembros de la organización. A través de sus esfuerzos, JNC hace contribuciones significativas al desarrollo del sector peruano, contribuyendo con la competitividad de las 220,000 fincas de café en Perú.

El JNC opera dos ensayos IMLVT en regiones dominantes del cultivo: Junín (con temperaturas promedio de 21 grados Celsius y 150 centímetros de lluvia a 1,190 msnm) y Cajamarca (con temperaturas promedio de 22 grados Celsius y 130 centímetros de lluvia a 1,687 msnm). Los ensayos albergados por CENFROCAFE y Finca Mountain Villa, fueron establecidos en diciembre del 2015.

A pesar de la importancia del café para la exportación, Perú no cuenta con un centro especializado en café. El café peruano es exclusivamente arábica con variedades Caturra, Típica, y desde la epidemia del 2012, Catimores. A pesar de los 250 años desde que el café fue introducido en Perú, nunca ha existido un sistema para introducir o evaluar nuevas variedades. Lo anterior está cambiando con el IMLVT y a futuro, con el plan nacional del Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI). El ensayo en Cajamarca ha sido el destino de investigadores, estudiantes, agrónomos, productores y políticos, con más de 2,000 visitantes desde el 2017.

Como resultado de más de 5 años de observaciones en 26 variedades (más cinco variedades locales), Perú es uno de los primeros colaboradores del IMLVT introduciendo nuevas variedades y procesos, más y mejores oportunidades a los productores por la próxima década.

### En adición a las compañías relacionadas al WCR, otros patrocinadores del IMLVT incluyen:

- Proyecto “Coffee Alliance for Excellence” (CAFÉ) para mejorar las ganancias de los productores en Perú, financiado por TechnoServe Peru, USAID
- Alimenta el Futuro de la República Democrática del Congo para el Fortalecimiento de las Cadenas de Valor (SVC) actividad en el sur de Kivu, gracias a Tetra Tech, USAID
- Maximizando Oportunidades en Café y Cacao en las Américas (MOCCA), gracias a TechnoServe, USDA
- Proyecto “Philippine Coffee Advancement and Farm Enterprise” (PhilCAFE) gracias a ACDI/VOCA, financiado por “Food For Progress,” USDA



# ENSAYOS EN CAMPO

*Midiendo las rutas de la rentabilidad*



Primeras cosas de primero: la Sostenibilidad del café depende de la rentabilidad del productor.

El Programa Global de Monitoreo del Café (GCMP) es un estudio global sin precedentes, en los indicadores que determina el potencial productivo y prácticas que tienen capacidad de contribuir con la sostenibilidad de su producción. Estas redes de ensayos están situadas en los campos de los productores y conducidos por estos, con el soporte técnico de agrónomos. Los ensayos generan datos en los cuales se combina las variedades con prácticas agrónomicamente inteligentes, que provean la mayor rentabilidad al productor y determinación de cuáles condiciones las maximizan. La magnitud de estos ensayos bajo condiciones reales, se enfoca en la rentabilidad e involucramiento de los demás actores de la cadena de suministro. Es el programa más ambicioso e innovador del WCR.

El ensayo cubre una necesidad global de investigación debidamente diseñada para evaluar la rentabilidad en condiciones del mundo real, ayudando a responder la pregunta básica de cualquier productor: dadas mis circunstancias, ¿cuál es mi camino más rentable?

Debido a que el costo es la mitad de la ecuación, las prácticas agronómicas que reducen los costos (inclusive si no incrementan su producción) pueden ser esenciales para su rentabilidad. El mayor objetivo de la red GCMP es entregar información que sirvan como alternativas según las diferentes condiciones de los productores.

**13** países con ensayos establecidos en el 2019

**189** nuevos sitios establecidos en el 2019

**333** ensayos establecidos al final del 2019

**20** ensayos con primera o segunda cosecha en el 2019

**1** día de campo en el 2019 (Nicaragua)

**34** variedades siendo evaluadas



# INVESTIGACIÓN PARA IMPACTAR

El Programa de Monitoreo Global del Café mide rutas hacia la rentabilidad.

## Riguroso

El ensayo es rigurosamente diseñado para evaluar 8 combinaciones de variedades y prácticas clima-inteligentes en comparación con las prácticas tradicionales del caficultor (tratamiento control) para **determinar cuál genera la mejor rentabilidad**.

*Ensayos reales, no parcelas demostrativas.*

## Mundo real

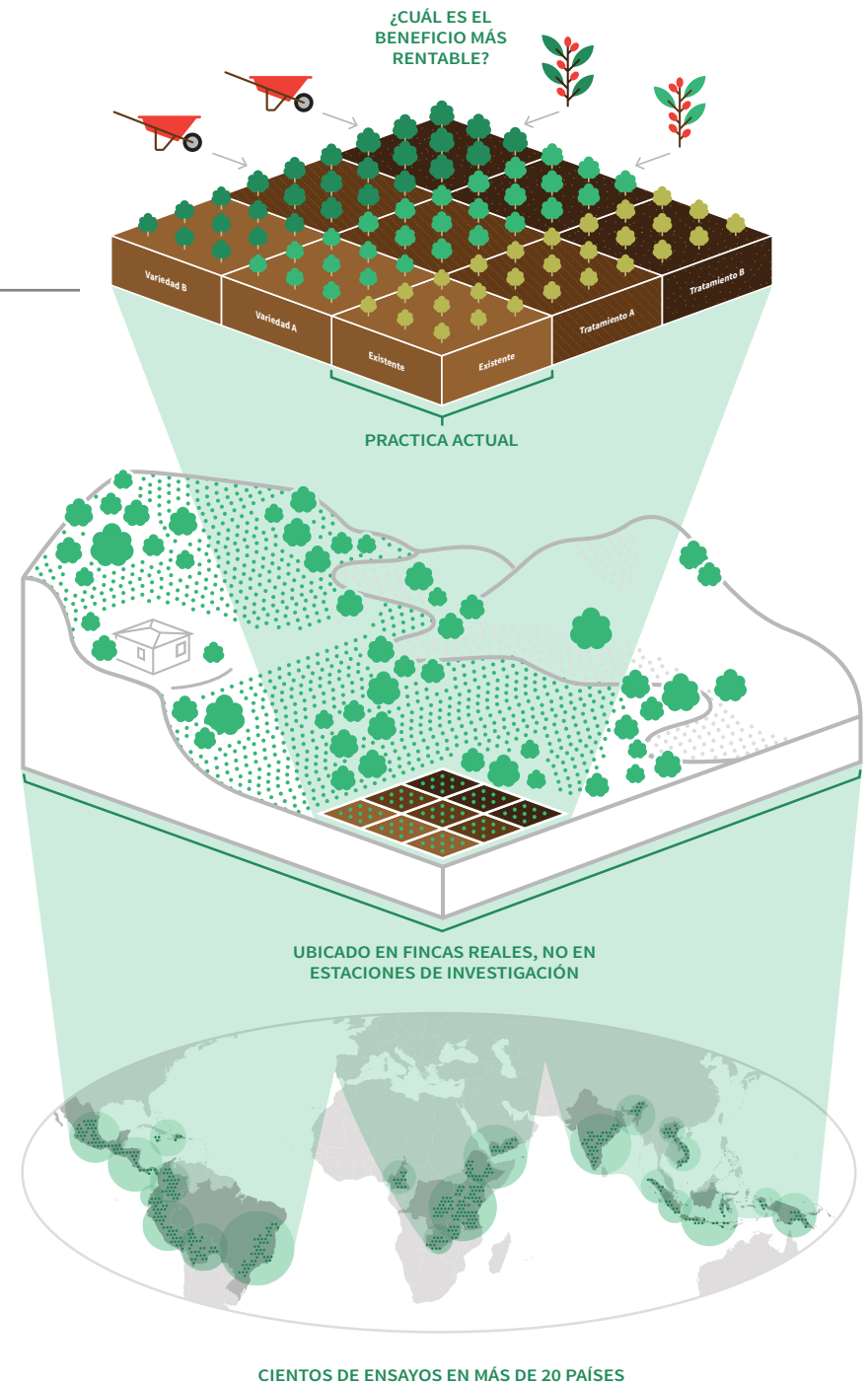
Esta investigación está basada en el mundo real, tomando en consideración fincas de todo tipo, con sus retos y limitaciones. La red de cientos de ensayos a nivel global captura la riqueza en diversidad de sistemas de producción de café alrededor del mundo: pequeñas o grandes, alta o baja elevación, sol o sombra, caliente o frío, seco o húmedo, etc. Nos podrá indicar cuál práctica realmente funciona para disminuir los costos, incrementar producción y al final, obtener mayor rentabilidad según las condiciones..

*Para diferentes tipos de fincas, ¿cuáles son las alternativas más rentables?*

## Muy grande

La información es agregada a través de cientos de ensayos para medir la interacción y efecto de diferentes variables como productividad, calidad, y costos de producción, para comprender las alternativas rentables.

*Ejecutado en colaboración con el WCR más de 50 compañías exportadoras, cooperativas, y ONG.*



El Programa Global de Monitoreo del café es un ensayo sin precedentes que estudia dos factores claves: prácticas agronómicas y variedades, y cómo impactan en la rentabilidad. ¿Cómo trabaja y qué aprenderemos?

### Trasfondo—¿qué determina la rentabilidad?

La rentabilidad de una finca resulta de muchos factores: desde el manejo básico de cómo un productor solventa los problemas de riesgo y deuda, hasta aquellos fuera del alcance del productor, tales como el precio, costos y manejo del flujo de caja. Una finca que recibe buenos precios pero tiene altos costos de producción es poco rentable. Una finca con poca producción pero con costos muy bajos, tal vez es más rentable. Como han mostrado las crisis, los precios en el mercado influyen los demás factores: cuando los precios son extremadamente bajos, únicamente aquellas fincas sumamente eficientes pueden tener ganancia.

### ¿Por qué la Investigación en finca guía la rentabilidad?

Los productores tienen el control de la toma de decisiones hacia la rentabilidad en su finca, más no así en el precio (exceptuando la habilidad de captar premios debido a calidad o certificaciones). Exceptuando aquellos momentos cuando el precio del café es extremadamente bajo, las decisiones en campo son las determinantes de la rentabilidad.

Existe abundante investigación sobre cómo maximizar la producción de café bajo condiciones ideales. El problema es que el “paquete óptimo” es demasiado costoso para la mayoría de productores, tanto en términos de dinero como labor. Esto es una de las razones por las cuales, a nivel global, la mayoría de las fincas produce sólo una fracción de lo que es posible.

A pesar de que es muy importante conocer las prácticas óptimas de cultivo, es igualmente esencial comprender las acciones que pueden cambiar una finca ruinoso, a una rentable, como por ejemplo, reduciendo el tiempo de trituración. Históricamente la mayoría de la investigación en la producción del café se ha focalizado en maximizar la producción, no la ganancia. Acciones en miras a maximizar ganancias pueden verse diferentes, dependiendo del tipo y condición de finca. ¿Qué es lo que los productores en diferentes situaciones les gustaría saber?: ¿Qué es suficiente para poder tener ganancias?

### El ensayo—¿qué es lo que se evalúa?

La red global contiene cientos de fincas y sitios. El ensayo es diseñado para evaluar rigurosamente 8 combinaciones de variedades y prácticas agronómicamente inteligentes en comparación con el manejo que tradicionalmente el productor emplea. Los sitios de ensayo son seleccionados para representar una amplia variedad de sistemas tanto de manejo como agroecológicos que albergan la producción global del café.

#### Variedades

Para cada país hay un menú de tres a cinco variedades de alta calidad que pueden ser evaluados, de los cuales dos pueden ser escogidos (la tercer variedad es la que tradicionalmente el productor cultiva). Una lista de las variedades usadas se encuentra a continuación:

#### Variedades utilizadas en los ensayos GCMP:

(Cada ensayo evalúa 3 variedades.)

Anacafe 14	H16	RAB C15
Batian	H1 Centroamericano	Ruiru 11
BM 139	Icatú	San Isidro
Bourbon	Jackson	Sarchimor T5296
Bugisu Local	Kabare 16	SL14
Catimor	Lempira	SL28
Catuai	Mariana	Starmaya
Caturra	Marsellesa	THA1
Costa Rica 95	Mulungu	Típica
EC14	Obata	Villa Sarchi
El Carmen (no oficial)	Oro Azteca	
Gesha	Parainema	

#### Prácticas Agronómicas

Existen una gran cantidad de herramientas robustas y aplicadas a la investigación para ayudar a disminuir los costos e incrementar la rentabilidad, permitiendo que “sigan jugando.” En cada país, un grupo de expertos discute cuáles son los sistemas de cultivo del país y las barreras asociadas a cada uno. Una lista de prácticas agronómicas específicas dentro de las 4 categorías (abajo) son generadas. Los productores escogen las prácticas agronómicas que desean probar del menú.

#### Cuatro categorías de prácticas agronómicas son evaluadas globalmente:

1. Nutrición
2. Conservación del suelo
3. Siembra
4. Sombra



## ¿Por qué variedad y prácticas agronómicas?

El rendimiento varietal es una de las determinantes de calidad, producción y rentabilidad para un productor. Sin embargo, la misma variedad puede comportarse muy diferente según las condiciones. Este ensayo evalúa la interacción entre variedades mejoradas y prácticas agronómicas para verificar cuáles prácticas ofrecen mayor rentabilidad.

## ¿Por qué no solo enfocarse en nutrición/fertilización?

La mayoría de los agrónomos e investigadores estarían de acuerdo que una adecuada nutrición es uno de los factores más importantes para aumentar la producción. Entonces, ¿por qué los GCMP no se enfocan únicamente en nutrición? Principalmente por los costos que implica su práctica, y por ello algunos productores fertilizan inadecuadamente o nula. Este estudio le brinda a los productores la opción de evaluar según su objetivo o situación. A través del diseño del GCMP, nosotros podemos ver si tienen sentido las prácticas que son accesibles para diferentes variedades.

## Los resultados: ¿qué aprenderemos?

En cada ensayo, aprendemos cuál de los 9 tratamientos cuesta menos, produce más y generan mayor ganancia.

Una vez suficientes ensayos y sitios esté cosechando frutos, la información sería agregada en subdivisiones (nacional, regional/o global) y analizada usando análisis de regresión y multivariados para determinar la interacción y efectos de producción, costos y rentabilidad para los factores como prácticas agrícolas, variedades, temperaturas, precipitación, suelo, elevación, características socioeconómicas (por ejemplo tamaño de finca e ingresos).

## El impacto: ¿cómo los resultados de este ensayo se reflejarán en ganancias para el productor?

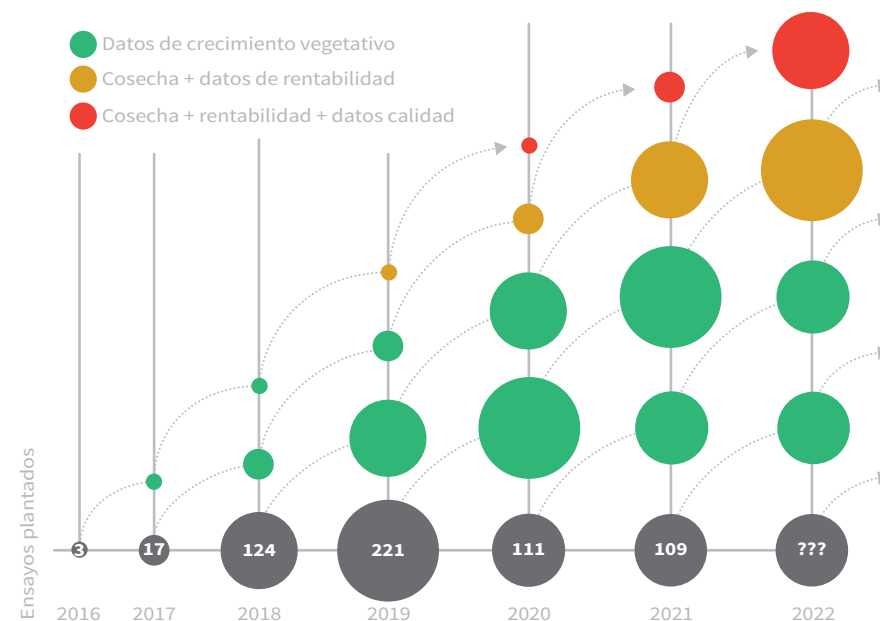
La esperanza es que al final, la investigación contribuya a cambiar el conocimiento global sobre el efecto de las variedades, clima y ambiente sobre la producción y rentabilidad del café. En vez de “una forma estándar” de recomendación al productor, aprenderemos las alternativas más idóneas para cada productor. El ensayo proveerá información sobre la inversión en renovación y adopción de tecnologías, que permitan a los productores mantenerse en la caficultura y proteger la diversidad de orígenes.

## ¿Por qué necesitamos esa información ahora?

Muchas fincas de café a nivel global no son rentables, siendo susceptibles a salirse de la caficultura. Al mismo tiempo, el conocimiento base para generar el cambio, es marginado comparado con el de la industria, la cual depende como fuente de materia prima de los pequeños productores de café. Este ensayo refina y actualiza nuestro entendimiento sobre lo que trabaja para diferentes productores a nivel mundial, y así hacer brillar de nuevo la rentabilidad, producción y calidad. La investigación de campo bajo condiciones reales no es el único factor que debe ser cambiado para que el café sea viable económicamente: se debe mejorar la extensión, acceso al crédito y apoyo al productor. Sin embargo, nuestro conocimiento sobre lo que realmente impacta al productor en la vida cotidiana, es deficiente, y por ende, no existen beneficios de anticipado para las condiciones menos ideales de trabajo.

## ¿Cuándo la información estará disponible?

Debido a que el café es un árbol que requiere de al menos 3 años para madurar, algunos tipos de información tardan mucho en ser disponibles. En los primeros dos años después de establecidas las plantas, se evalúa el crecimiento vegetativo; en el cuarto año la cosecha y rentabilidad; y en el quinto datos sensoriales. Como se ve la figura abajo, en el 2021 tendremos a tener gran cantidad de datos de cosecha y rentabilidad a nivel global.



## ENFOQUE EN EL PRODUCTOR: CATARINA TAHAI AJ POP



Catarina, derecha, y sus tres hermanas han producido café toda su vida.

“Necesitamos más opciones para llegar a ser rentables,” dijo Catarina Tahai Aj Pop. Catarina tiene una pequeña finca en Chuixaq´ol, en una lejana parte entre Atitlan y San Marcos, Guatemala. Podría parecer un sitio poco interesante para investigar, pero es parte de los cientos de ensayos que a nivel global estudian las combinaciones de variedades y prácticas agronómicas para ser rentables.

El café ha mantenido a gran parte de la familia de Catarina por tres generaciones. Con ayuda de su hija y tres hermanas, realiza todas las siembras, limpieza, fertilización y cosecha. Catarina vende el café a una cooperativa: FECCEG, donde es una de sus miembros más respetados. Gracias a los bajos precios y luego la epidemia de la roya entre 2012-2015, tuvo que suplir las necesidades económicas mediante la producción de banano y Maxan (hojas para envolver tamales). “En la comunidad, no tenemos mucha ayuda para traer nuevas variedades o apoyo en las siembras.”

Catarina, FECCEG y WCR conducen el ensayo en su finca, colectando datos meticulosos para saber sus costos y pronto, su primera cosecha y calidad de bebida en el 2020. Ella ansía ver los resultados. “Hay mucho interés de los vecinos en ver qué se hace y saber cómo formar parte.”

## LLEVÁNDOLO AL CAMPO

El primer día de campo del Programa de Monitoreo Global del Café, fue en Noviembre en Nicaragua.

En noviembre del 2019, el ensayo más grande del WCR compartió sus primeros resultados con productores en Nicaragua en un día de campo. Doce vecinos, entre ellos pequeños productores, visitaron la Finca de Investigación La Marsellesa en Jinotega, para observar diferencias en el crecimiento de plantas de 2 años de siembra. Como todos los GCMP, en La Marsellesa el ensayo está dividido en nueve cuadros, cada uno evaluando diferentes combinaciones de variedad y práctica agronómica para conocer cuál es más rentable. En la visita, la agrónoma de la finca Elly Castro y compañero Philippe Courtel de ECOM presentaron los diferentes tratamientos y costos asociados con cada uno. Al final del día, uno de los participantes le preguntó a Courtel: “Entonces en su opinión, ¿cuál es la mejor variedad?” Él sonrió y respondió: “Más no necesariamente significa mejor, ¿cuál es tu enfoque: volumen o calidad? La mejor variedad es la que cubre los costos.”

### La Marsellesa:

*Variedades: Marsellesa, Starmaya y Centroamericano*

#### Tratamientos agronómicos:

- Conservación del suelo: Usando *Brachiaria ruziziensis* como cobertura vegetal entre hileras de plantas para retener humedad, reducir la temperatura, erosión y malezas del suelo
- Nutrición: dos diferentes enfoques: uno muy caro (que involucra la fertilización del todo el año en una sola aplicación), y otra más económica pero que involucra tres aplicaciones

#### Reacciones de los caficultores:

- La mayoría de los caficultores cuentan con la mano de obra de su familia y normalmente no cuenta con el rubro de labores como un costo. Ellos estaban sorprendidos de aprender que un fertilizante más caro puede ser más barato si la labor es considerada. Los bajos precios en el 2019 evitaron que los caficultores comprar fertilizantes.
- Usar cobertura vegetal al suelo es poco común en Nicaragua. Algunos productores se mostraron interesados en incorporarlo para lidiar con la erosión, retención de nutrientes, preservar el agua y evitar las altas temperaturas durante la época seca.
- Todos los caficultores estaba interesados en ver los resultados finales de cosecha y responder la pregunta: ¿Cuál variedad es más rentable?



# TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

*Plantas más saludables y conocimiento para los  
productores*



En el 2019, el WCR continuó su trabajo para solventar una crisis escondida en el sector: la carencia de sistemas de transferencia de información para obtener plantas de calidad y saludables para el caficultor.

## NUEVAS GUÍAS



En noviembre, el WCR y PROMECAFE lanzaron dos nuevas guías abiertas de mejores prácticas agrícolas para productores de almácigo, disponibles en Español e Inglés. Dichas guías procuran fomentar la producción de plantas más saludables con trazabilidad varietal para los pequeños, medianos y grandes almacigaleros.

Descargar gratis en  
[worldcoffeeresearch.org/guias](http://worldcoffeeresearch.org/guias)



No hay suficiente información global pero, estudios locales, han demostrado que más del 50% de los almácigos producidos, especialmente en aquellos pequeños e informales, mueren antes o después su trasplante en campo. Hoy, la mayor parte del crecimiento en la producción potencial de una variedad, nunca se expresa en campo debido a la calidad del almácigo. Pocos países a nivel mundial cuentan con la capacidad de entregar plantas de alta calidad a los productores.

Con cada planta de baja calidad, los productores disminuyen el potencial de producir en las décadas por venir, lo cual refuerza la problemática especialmente en los productores pequeños. Mejorar la calidad de almácigo tiene el potencial de aumentar la producción y rentabilidad de las fincas globalmente, y garantizar que las ganancias genéticas de nuevas variedades, realmente se expresen en campo.

Publicados **2 manuales de mejores prácticas agrícolas**  
(Español e Inglés)

Los manuales fueron accedidos **1,000 veces** por usuarios en  
**84 países** en el 2019



## PROGRAMA DE DESARROLLO DE ALMÁCIGO



**En el 2019**, el WCR continuó su programa que apoya el objetivo de construir un sector fuerte y profesional de productores de semillas que ayude al pequeño productor. El Programa de Desarrollo de Almácigos del WCR construye la capacidad para que pequeños almacigaleros propaguen almácigos sanos y genéticamente puros para los productores pequeños en países alrededor del mundo. Los trabajadores del almácigo, son entrenados sobre las mejores prácticas agrícolas y manejo del negocio, así como asistidos para localizar proveedores de semillas puras.

**130 administradores de almácigos** y técnicos entrenados en  
Perú y Puerto Rico

**1,500,000 plantas:** La capacidad de producción  
entrenadas en el 2019

**En el 2020**, el programa de desarrollo de almácigos se expandirá a África del Este con capacitaciones en Uganda, República Democrática del Congo, y Ruanda, así como también en México, Guatemala, Nicaragua, Honduras, El Salvador, y Perú.

## HALLAZGOS DEL SECTOR SEMILLERO EN 3 PAÍSES

El primer paso previo a cualquier capacitación en almacigaleros, es el averiguar la base del sistema de producción de semilla y almácigo del sitio. En el 2019, el WCR condujo 3 análisis en los países que tenían sistemas particularmente desorganizados: Timor Este, Filipinas, y México.

<10% verdadera pureza con la descripción varietal

### Hallazgos en Timor Este:

- El Este de Timor es casa del famoso Híbrido de Timor (híbrido resistente a la roya de C. arabica x C. canephora). Existe una divergencia genética del Híbrido de Timor que actualmente se está reproduciendo en la isla, así como mezclas de Catimores (Caturra x Híbrido de Timor).

### Hallazgos en Filipinas:

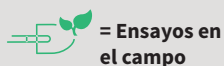
- El número de variedades oficiales/aceptadas es muy bajo. La forma como las semillas son producidas y certificadas, han generado mucha mezcla. Lejos de variedades puras, los productores en el sur usan introducciones de Catimores mientras en el norte producen derivados del Bourbon.

### Hallazgos en Mexico:

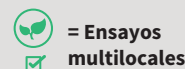
- Existe mucho interés en el sur por variedades resistentes a la roya. La mayoría de las muestras coinciden con mezclas de Catimores, Sarchimores, y otras variedades resistentes. Los lotes semilleros están contaminados con mezclas con Bourbon vecinos.



= Aplicacion



= Ensayos en el campo



= Ensayos multilocales



= Extensión

## COLABORACIÓN EN EL CENTRO

Implementando la agenda global de investigación junto con los socios

Para ejecutar la agenda de investigación compartida, nosotros delegamos en los socios, no sólo gobiernos nacionales y sector privado, pero también los actores públicos alrededor del mundo, Globalmente, un gran número de proyectos públicamente financiados, incorporaron al WCR como socio en el 2019. Estos proyectos proveen de avenidas claves que garanticen los esfuerzos hacia el desarrollo de una capacidad de construcción a través de la inversión en investigación, y conecte la agenda a las necesidades y prioridades del pequeño productor. Ellos son la llave para el impacto a largo plazo de la investigación y desarrollo en la caficultura.

### Maximizando oportunidades en Café y Cacao en las Américas (MOCCA)



Países: Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Perú

Financiadores: Food for Progress, USDA

Socios principales: TechnoServe, PROMECAFE, NCIs, ONGs

A través del proyecto MOCCA, el WCR está dramáticamente expandiendo su paquete de trabajo en América Central, incluyendo el establecimiento de 100 fincas adicionales de tecnologías (p.31); trabajando con PROMECAFE y sus países miembros para establecer el Centro de Mejoramiento Genético de América Latina para entrenar a los mejoradores; establecer 10 Ensayos Multilocales de Agronomía (dos por país); expandir la red de Ensayos Internacionales de Variedades Multilocales (p.25); y desarrollo de herramientas profesionales para la producción de almácigos para que los productores obtengan las mejores y de mejor calidad variedades.

### Avance del Café y la Compañía Finca en las Filipinas (PhilCAFE)



País: Filipinas

Financiamiento: Food For Progress, USDA

Principal soio: ACDI/VOCA

Los primeros cinco años del Proyecto, se espera dar soporte a 13,700 productores de café para triplicar su producción de café y resulte en un incremento diez veces superior en la exportación del café de Filipinas. La contribución del WCR incluye: análisis de los almácigos y sistemas de producción de semillas que han mostrado limitada diversidad genética y deficiente manejo; estudio venidero sobre las principales barreras para la alta producción; y construir capacidad de investigación. El WCR también está instalando 20 ensayos de tecnologías en dos sitios de la IMLVT, desarrollo del manual para almacigaleros locales, y trabajando con la Oficina de Industria Vegetal para mejorar la manera que las semillas del café son certificadas, así como apoyar la capacidad de investigación a través de mini-becas.



## Fortaleciendo Cadenas de Valor Kivu

País: Democratic Republic of Congo

Financiamiento: Feed the Future, USAID

Socios principales: Tetra Tech, ONC, INERA, UCB



Este Proyecto tiene por objetivo aumentar las ganancias 15,000 productores al sur de Kivu, mediante el incremento productivo, adición de valor por calidad, manejo financiero y fortalecimiento de los enlaces de mercados. El WCR instaló 30 ensayos de campo y un adicional de 15 más para entender cuáles combinaciones de variedades y prácticas climáticamente inteligentes dominan la rentabilidad, así como 6 ensayos multilocales para identificar el rango de retorno de la inversión en nuevas opciones, incluyendo la clasificación, uso de coberturas, cultivos asociados con soya o frijoles, formulación y dosis de fertilizantes orgánicos y rangos de aplicaciones de fertilizantes. Adicionalmente, el WCR asiste el establecimiento de lotes de semilla e investigación en cuellos de botella claves que reducen la productividad (como envejecimiento de los árboles). El WCR contribuye también en la competencia Saveur du Kivu, mediante el entrenamiento de los catadores y jueces así como mejorando las muestras. El evento reúne café especial Congolese para compradores especializados.

## Cadena de Valor Inclusivo, Sostenible y Conectado al Café

País: Timor-Leste

Financiamiento: Banco para el Desarrollo Asiático

Socios principales: Landell Mills, OLAM



Este Proyecto contribuye con el re-desarrollo del sector caficultor Timor-Leste mediante un paquete de entrenamientos y servicios de extensión para productores pequeños. El WCR ha completado un análisis del sector semilla de la isla que contribuiría al establecimiento de ensayos locales varietales promisorias o poblaciones, así como ver si existe la necesidad de importar semilla. El WCR está estableciendo 10 ensayos y completó el análisis del sector semilla (p. 44).

## Proyecto de Alianza para la Excelencia del Café (CAFE)

País: Perú

Financiamiento: USAID

Socio: TechnoServe



El WCR realizó un análisis FODA sobre los almacigales y variedades disponibles en el área. Como parte del proyecto, El WCR estableció 4 OFTTs y establecerá otros 4 el próximo año.

## Alianza para el Café Resiliente

Países: Honduras, Guatemala, Uganda

Financiamiento: USAID

Socio principal: HRNS



La Alianza para el Café Resiliente es un consorcio de 7 organizaciones no gubernamentales, líderes y de investigación, que trabajan en cambio climático y café. Los objetivos del consorcio es el proveer herramientas, conocimiento, productos y soluciones basadas en el incremento del involucramiento privado de agricultura clima inteligente. El WCR estableció 102 ensayos para entender cuáles combinaciones de variedades y prácticas climáticamente inteligentes dominan la rentabilidad: 36 en Uganda, 35 en Honduras y 31 en Guatemala; así como la creación de una herramienta piloto para la renovación y apoyo en la rehabilitación.

## Rehabilitando el Sector Semilla en Puerto Rico luego del Huracán María

Financiamiento: Starbucks Foundation y Fonalledas Foundation

Socio: Puerto Rico Coffee Roasters



El Proyecto busca contribuir con la rehabilitación del café de Puerto Rico mediante la introducción de nuevas variedades y almacigaleros en la isla. Como parte del Proyecto, el WCR establecerá 16 OFTTs para identificar la mejor combinación de variedad y manejo en Puerto Rico.

## Tecnología Innovadora para el Manejo de Almacigales en México

Financiamiento: Inter-American Development Bank

Socio: Sustainable Harvest



Este Proyecto entrena y equipa productores pequeños de Oaxaca y Chiapas con herramientas innovadoras, manejo y mercadeo para obtener más ganancias. El WCR trabaja con las cooperativas para mejorar las operaciones de los almacigos y manejo de los lotes semilleros.

# EL WCR DA LA BIENVENIDA A NUESTRA NUEVA DIRECTORA EJECUTIVA

*Dra. Jennifer “Vern” Long toma las riendas*



En junio, el WCR fue deleitado con la bienvenida a nuestra nueva Directora Ejecutiva, la Dra. Jennifer “Vern” Long, que asumió la posición de nuestro fundador y Director, Dr. Tim Schilling. Los doctores Long y Schilling trabajaron juntos de Junio a Diciembre del 2019, pero ahora el Dr. Schilling se mantiene como parte de la Mesa de Directores del WCR. “Con Vern, el WCR está en manos excepcionales,” dijo el Dr. Schilling. “Ella es una líder innata, de pensamiento empresarial y experimentada constructora de organizaciones. Ella calza perfectamente en el puesto.”

Mejoradora genética de formación, la Dra. Long trae consigo 25 años de experiencia internacional en investigación agrícola enfocada en los pequeños productores. Ella sirvió previamente como Directora de la Oficina de Investigación Agrícola y Política de la Agencia Internacional para el Desarrollo de Estados Unidos de América (USAID), manejando una agenda global de más de \$140 millones por año.

La Dra. Long tiene una experiencia sustancial convocando diferentes actores de la industria, nacionales, gobiernos, CGIAR, centros internacionales, científicos, universidades y productores; con el objetivo de formular una agenda compartida que incremente la productividad de los pequeños productores en países de Centro América, África del Oeste, Este y Sur, así como el Sur de Asia.

*“La producción del café sufre numerosos retos en los años venideros, los cuales deben ser resueltos por Investigación y Desarrollo agrícola. Yo estoy ansiosa por construir sobre el éxito de Tim en establecer el WCR como una de las organizaciones líderes del café en el mundo.”*

—Dra. Jennifer “Vern” Long





## QUIÉNES SOMOS

Una organización sin fines de lucro formada por la industria global del café en el 2012, que reconoce que la transformación del café hacia una actividad rentable y sostenible, es cómo se cubrirá la demanda creciente del consumo, y paralelamente salvaguardar los recursos naturales que requieren de innovación agrícola. El WCR permite que la industria invierta en la innovación agrícola para empoderar a los productores.

### MISIÓN

*Crecer, proteger y aumentar los suministros de café de calidad mientras mejora el sustento de las familias que lo producen.*

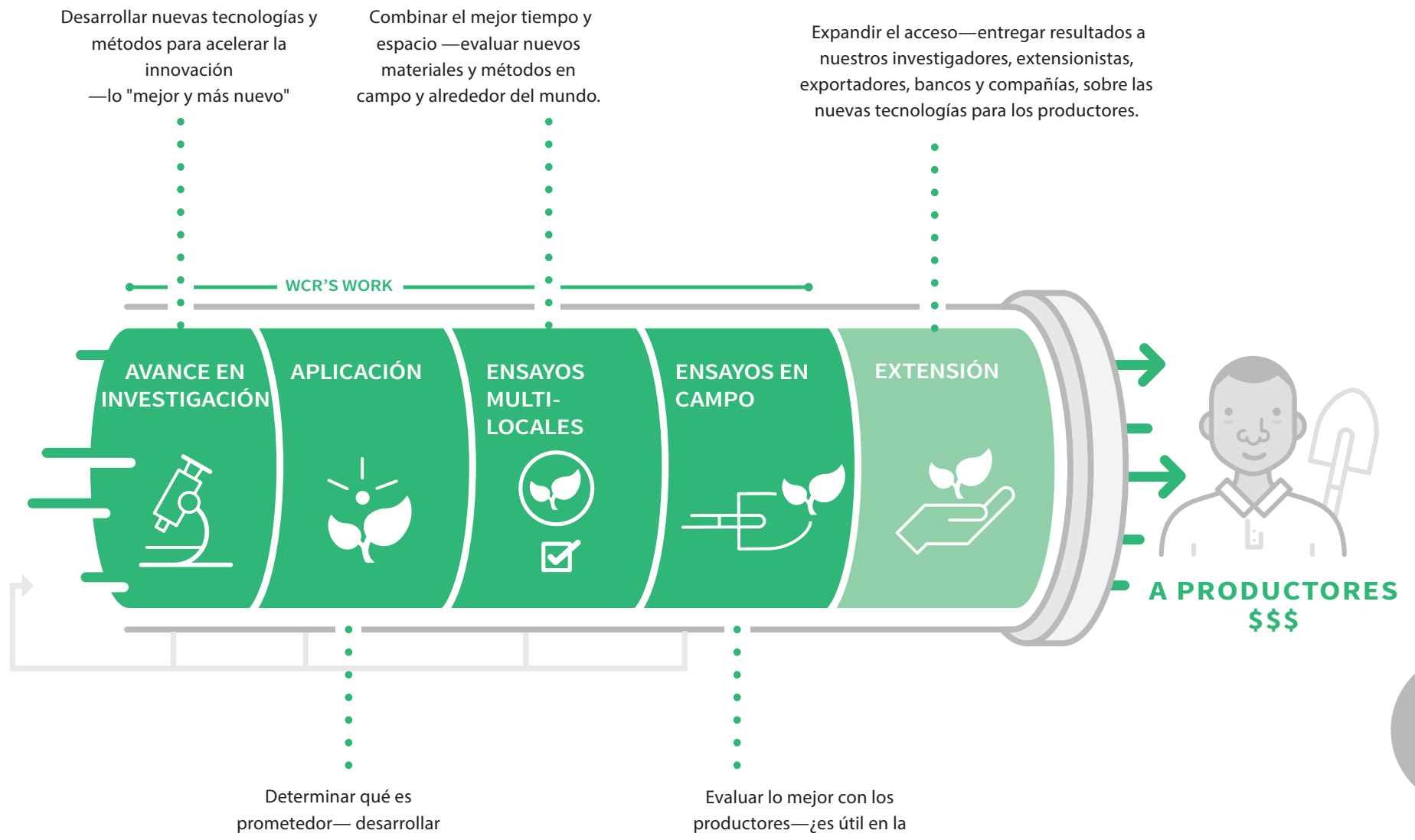
### IMPACTO

**Empleando los avances en ciencias agrícolas, es posible mejorar dramáticamente las cosechas, calidad, resiliencia climática y los medios de vida de los agricultores.**



# LA CADENA TECNOLÓGICA

La cadena de tecnología del WCR entrega soluciones que direcciona los mayores retos para el suministro global de café de calidad y mejora la resiliencia y rentabilidad de los productores de café.





# COLABORATIVA, ABIERTA, GLOBAL

## ENFOQUE DE ASOCIACIÓN

El World Coffee Research conduce Investigación colaborativa para garantizar el futuro del café.

Dependemos de la profunda colaboración de instituciones locales, organizaciones, gobiernos y ONG para llevar a cabo tan ambiciosa agenda. En cada país, la institución del café representada, señala su estrategia. Juntos, formamos actividades de investigación para colaborar con el World Coffee Research.

Trabajamos con 67 socios, incluyendo 29 instituciones gubernamentales y de investigación.

### INSTITUCIONES COLABORADORAS



**MEXICO / AMÉRICA CENTRAL/ EL CARIBE**

- GUATEMALA – ANACAFE
- HONDURAS – IHCAFE
- MEXICO – INECOL
- COSTA RICA – CATIE
- EL SALVADOR – CSC
- NICARAGUA – INTA
- COSTA RICA – ICAFE
- PANAMÁ – MIDA
- JAMAICA – JACRA
- REPÚBLICA DOMINICANA – CODOCAFE
- PUERTO RICO – Department of Agriculture, UPR REGIONAL – PROMECAFE



**AMÉRICA DEL SUR**

- COLOMBIA – CIAT
- BRAZIL – Funarbe/UFV
- PERÚ – JNC

### OFICINAS DEL WORLD COFFEE RESEARCH



**EL SALVADOR:**  
FINCA DE INVESTIGACIÓN Y OFICINA REGIONAL DE AMÉRICA LATINA




**RUANDA:**  
OFICINA REGIONAL DE ÁFRICA ORIENTAL



**ESTADOS UNIDOS:**  
SEDE ADMINISTRATIVA Y CIENTÍFICA




**FRANCIA:**  
OFICINA EUROPEA



**ÁFRICA**

- REPÚBLICA DEMOCRÁTICA DEL CONGO – INERA, UCB
- CAMERÚN – IRAD
- KENIA – KALRO
- UGANDA – NaCORI
- ZIMBABUE – CRI
- MALAWI – DARS
- RUANDA – RAB, NAEB REGIONAL – IITA



**ASIA / AUSTRALIA**

- INDIA – CCRl
- INDONESIA – ICCRI
- AUSTRALIA – Southern Cross University
- VIETNAM – WASl
- LAS FILIPINAS – Gobierno local
- TIMOR ORIENTAL – El gobierno del Timor oriental

# IMPACTO DE INVERSIÓN

Aprovechando la contribución en especie de nuestros socios y contribuyentes, paralelamente de subsidios, fondos públicos y pagos por servicios, somos capaces de incrementar el impacto en la industria del café.



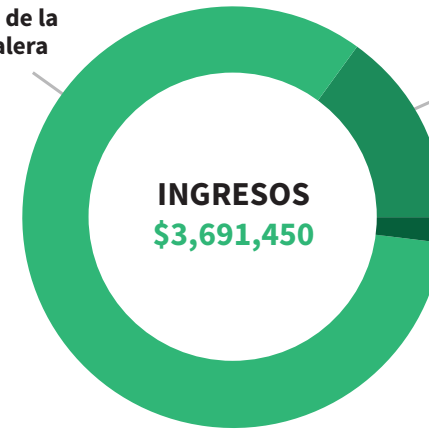
## 2019 FINANZAS\*

**Contribuciones de la industria cafetalera**  
\$3,058,433

**Sector público, Fundaciones y Becas**  
\$551,503

**Servicios e ingresos por inversiones**  
\$81,514

**INGRESOS**  
**\$3,691,450**



**Recaudación de fondos**  
\$327,065

**Investigación avanzada**  
\$387,640

**Administración**  
\$578,200

**Investigación aplicada**  
\$582,012

**Extensión**  
\$585,658

**Ensayos multilocales**  
\$420,004

**Ensayos en campo**  
\$1,136,112

**GASTOS**  
**\$4,016,691**

### POSICIÓN FINAL DEL 2019

**Efectivo/Inversiones:** \$1,192,167

**Pasivos:** \$237,022

**Otros activos:** \$2,407,955

**Activos Netos:** \$3,363,100

**Total: \$3,600,122**

\*figuras pre-auditadas en un devengo

Por cada dólar contribuido por donantes de la industria, el WCR conduce investigación equivalente a **\$1.33**.





EN SENTIDA MEMORIA DE  
**PASCAL GAKWAYA KALISA**  
Coordinador Regional del WCR en África

## EQUIPO

Nuestro equipo científico y administrativo aplica su experiencia en café, genética, plantas, enfermedades, y calidad, para crear una agenda ambiciosa de investigación.

### LIDERAZGO

- Dra. Jennifer “Vern” Long, *Directora Ejecutiva*
- Dr. Tim Schilling, *Fundador del WCR y Presidente en Europa*
- Dr. Kraig Kraft, *Director de Programas Globales*
- Danielle Knueppel, *Directora del Programa de Monitoreo Global del Café*
- Greg Meenahan, *Director B2B Asociados*
- Hanna Neuschwander, *Directora de Comunicaciones*
- Siaska Vieira de Castro, *Directora Administrativa y Finanzas*
- Salvador Urrutia Loucel, *Director Regional de América Latina*

### EQUIPO

- Julio Alvarado, *Técnico de Investigación*
- Sara Bogantes, *Coordinadora GCMP en América Central*
- Josue Callejas, *Agrónomo de El Salvador*
- Elly Castro, *Agrónoma de Nicaragua*
- Elisabeth Fillmore, *Asistente de Comunicaciones*
- Nicole Freeman, *Administradora de Contratos y Becas*
- Koleen Hall, *Administradora de Negocios*
- Jarrod Harris, *Coordinador de Finanzas y Post-Premio*
- Alexa Heinicke, *Administradora de B2B Asociados*
- Pascal Gakwaya Kalisa, *Coordinador de GCMP en África Este*
- Jean Baptiste Kayigamba, *Mejorador y asistente del IMLVT*
- Molly McLain, *Coordinadora de Marcas*
- Viviana Medina, *Coordinadora en Puerto Rico*
- Jimmy More, *Agrónomo de Perú*
- Simon Martin Mvuyekure, *Embajador del Centro de Mejoramiento de Café*
- Maureen Namugalu, *Agrónoma de Uganda*
- Maud Nicolas, *Administradora de Empresas WCR Europa*
- Square Nyasulu, *Agrónomo de Malawi*

- Jose Paiz, *Agrónomo de Guatemala*
- Solène Pruvot-Woehl, *Líder de Proyecto del IMLVT*
- Nuzul Qudri, *Coordinator Regional en Indonesia*
- Sylvain Roulain, *Agrónomo de Investigación y Desarrollo*
- Jean Paul Rugwiro, *Agrónomo de Rwanda*
- Nicaise Sheila Sagbo, *Coffee Economy Technician*,
- Hector Andres Santos Rojas, *Agrónomo de Honduras*
- Peter Sinnott, *Ebcargado de Bases de Datos*
- Samuel Thuo, *Agrónomo de Kenya*
- Lucile Toniutti, *Mejoradora Molecular*
- Emilia Umaña, *Especialista en Desarrollo de Almacigos*

En el 2019, el equipo WCR suma 36.

## JUNTA DE DIRECTORES

La junta de directores del WCR son algunos de los más importantes pensadores de compañías del café alrededor del mundo. Ellos trabajan fuertemente detrás de los

telones, dando la dirección y monitoreo de los resultados.

- Doug Welsh, *Peets (Presidente)*
- Jim Trout, *The J.M. Smucker Company (Vice Presidente/Secretario)*
- Shawn Hamilton, *Java City (Tesorera)*
- James McLaughlin, *Intelligentsia Coffee*
- Edwin Price, *Center on Conflict and Development, Texas A&M University*
- Ric Rhinehart, *Specialty Coffee Association*
- Matt Saurage, *Community Coffee Company*
- Keith Writer, *Betty & Taylors of Harrogate*
- Monique Oxender, *Keurig Dr. Pepper*
- Frank Dennis, *Swiss Water*
- Mario Cerutti, *Lavazza*
- Jim Smith, *Royal Cup*
- Eric Poncon, *ECOM*
- Regina Chin, *National DCP/Dunkin'*
- Mike Keown, *Farmer Brothers (Presidente de Former)*
- Furio Suggi Liverani, *Illycaffè*

## GRUPO CIENTÍFICO DE APOYO

Estos científicos renombrados en sus campos, apoyan voluntariamente para guiarnos y dar retroalimentación en nuestra agenda de investigación.

- M. Catherine Aime, Experta en Patología de Hongos, Purdue University
- Walter Baethgen, Experto en Cambio Climático, Earth Institute, Columbia University
- Elisabeth Guichard, Experta Sensorial, French National Agronomic Research Institute (INRA)
- Kyle Murphy, Experto Socioeconomía, Jameel Poverty Action Lab (J-PAL)
- Seth Murray, Experto en Genética Cuantitativa, Texas A&M University

## INVESTIGADORES COLABORADORES Y ESTUDIANTES

Investigadores y estudiantes de posgrado alrededor del mundo están trabajando para resolver problemas y proyectos identificados como esenciales para los científicos del World Coffee Research.

- M. Catherine Aime, Purdue University
- Jacques Avelino, CIRAD
- Roberto Barreto, Universidade Federal de Viçosa, Brazil
- Benoit Bertrand, CIRAD
- Espoir Bisimwa Basengere, Universite Catholique de Bukavu
- Melanie Bordeaux, Fundacion Nicafrance
- Jean-Christophe Breitler, CIRAD-INECOL
- Christian Bunn, CGIAR
- Edgar Chambers, Kansas State University
- Jane Cheserek, KALRO, Kenya
- Phillipe Courtel, Fundacion Nicafrance
- Harry Evans, Universidade Federal de Viçosa
- Jean-Xavier Guinard, UC Davis Coffee Science Center
- Joseph Kimemia, Kenya
- Trish Klein, Texas A&M University
- Rachel Koch, Purdue University
- Sarada Krishnan, Denver Botanic Gardens
- Simon Martin Mvuyekure, Rwanda Agriculture Board
- Christiane Masirika Fazili, Universite Catholique de Bukavu
- Scott McAdam, Purdue University
- Elías de Melo, CATIE
- Fabienne Moreau, ADNid
- Paul Mulemangabo, INERA/RAB
- Luciano Navarini, illycaffè
- Surya Prakash, CCRI, India
- William Ristenpart, UC Davis Coffee Science Center
- Carlos Rodriguez, Starbucks
- Sara Sarmiento Salcedo, postdoctoral fellow, Universidade Federal de Viçosa
- Susana Schuller, JNC, Peru
- William Solano, CATIE
- Paul Songer, Songer & Associates
- Ucu Sumirat, ICCRI, Indonesia



- Paulo van der Ven, RD2 Vision
- Antonio Chalfun, University Federal Lavras
- Tobias Kretzschmar, Southern Cross University
- Osmar Matute, IHCAFE
- Nayani Surya Prakash, CCRI India
- Ucu Sumirat, ICCRI Indonesia
- Elijah K. Gichuru, (KALRO) CRI Kenya
- Robert Manson, INECOL Mexico
- Philippe Courtel, Fundacion Nicafrance
- Susana Schuller, JNC Peru
- Arinaitwe Godfrey, NACORI Uganda
- Caleb Mahoya, CRI Zimbabwe
- Rapha Ricon, University Federal Lavras
- Marino Suarez, INCOCAFE, Dominican Republic
- Paul Mulemangabo, INERA, Democratic Republic of Congo
- Sergio Morales, Anacafe, Guatemala
- Yonis Morales, IHCAFE
- Pedro Pereira, OLAM Laos
- Nathan Kachiguma, NARS Malawi
- Job Chemutai, NACORI Uganda
- Brahim Banda, OLAM Zambia
- Gerald Bryan, JACRA, Jamaica
- Jorge Sanders, PRCR, Puerto Rico

## Estudiantes

- Kifle Belachew, Ph.D. student, Jimma University
- Marina Bracale, Ph.D. student, Universidade Federal de Viçosa
- Taya Brown, Ph.D. student, Texas A&M University
- Adans Agustín Colmán, Ph.D. student, Universidade Federal de Viçosa
- Jorge Diaz-Valderrama, graduate student, Purdue University
- Teeratas Kijpornyongpan, graduate student, Purdue University
- Miraine Ndacnou, Ph.D. student, Universidade Federal de Viçosa
- Thaisa Nobrega, Ph.D. student, Universidade Federal de Viçosa
- Maria del Carmen Herrera Rodriguez Ph.D., Universidade Federal de Viçosa

## NUESTROS MIEMBROS Y SOCIOS

### Miembros

Los miembros del WCR son compañías y organizaciones grandes y pequeñas que ayudan con la agenda global de investigación. Su soporte es la fundación para un sector vibrante y viable.

**216** compañías e individuos soportaron el trabajo del WCR durante el 2019, un **crecimiento del 38%** con el año anterior.

**\$500,000 +**



THE J. M. SMUCKER COMPANY

**\$200,000 hasta \$499,999**



**\$100,000 hasta \$199,999**

FONDAZIONE  
GIUSEPPE E PERICLE LAVAZZA ONLUS



## \$40,000 hasta \$99,999

- Allegro Coffee
- Caravela Coffee
- Community Coffee Company
- EFICO Group
- Foodbuy
- Fundacion Fonalledas
- illycaffe
- KEYCOFFEE Y.S. Foundation
- Lavazza Professional
- PROBAT
- Sustainable Harvest

## \$10,000 hasta \$39,999

- Beck Flavors
- Coffee Circle
- Clif Bar & Company
- Counter Culture Coffee
- Descamex
- Falcon Coffees
- Gaviña & Sons
- Intelligentsia Coffee
- Java City
- KEY COFFEE
- Lincoln & York Coffee Roasters
- Louis Dreyfus Company Suisse
- Mercon Coffee Group
- N.J. Douek & Uniglobe Coffee
- Olam Americas – Specialty Coffee Division
- Philz Coffee
- Royal Cup Coffee
- Swiss Water Decaffeinated Coffee

## \$5,000 hasta \$9,999

- Batdorf & Bronson
- Belco SAS
- Coffee Libre
- Driftaway Coffee
- Eight O’Clock Coffee
- Equator Coffees & Teas
- Origin Coffee
- Reily Foods Company
- Single O
- Small Batch Coffee Roasters
- Specialty Coffee Association of Japan
- The Coffee Source
- Walker Coffee Trading
- Wilbur Curtis
- Workshop Coffee

## \$1,000 hasta \$4,999

- Atlas Coffee Importers
- Cafcom
- Cafe Virtuoso
- Calendar Coffee
- Camel Coffee Co.
- C-COOP
- Chameleon Cold Brew
- Coffee by Tate
- Dark Woods Coffee
- Demus
- DR Wakefield
- Dunn Brothers Coffee Franchising
- Gimme! Coffee
- Honey Coffee/
- Izaki Coffee
- InterAmerican Coffee (U.S.)
- InterContinental Coffee Trading
- Irving Farm Coffee Roasters
- Japan Roasters’ Network

- Kaldi’s Coffee
- Kickapoo Coffee
- Kyokuto Fadie Corp.
- Marubeni Food Corp.
- Melbourne Coffee Merchants
- Mr. Espresso
- Orsir Coffee
- Ozo Coffee
- Pacific Espresso Coffee Roasters
- PublicUs
- Rave Coffee
- Red Cedar Coffee
- Roast House Coffee
- Sarutahiko Coffee
- Specialty Coffee Association UK Chapter
- Spyhouse
- Sweet Maria’s Coffee
- Tata Coffee
- The Seed
- Toa Coffee
- Tony’s Coffee
- Transcend Coffee
- Vides58 Coffees

## Hasta \$999

- 32Cup Specialty Coffee
- Adam Obratil
- Andrew Chinery
- Ann Margaret Cortez
- Barista Hustle
- Be Brave
- Beanstock Coffee Roasters
- Black Oak Coffee Roasters
- BlendIn Coffee Club
- Blow Back Coffee Roasters
- Blume Coffee Traders
- Bolt Coffee Company
- Boon Boona
- Boxcar Coffee
- Brian Gaffney
- Bridge Coffee Company
- Brookmill Roastery
- Buckman Coffee Factory
- Calanthe Coffee Company
- Camino Real
- Coffee Roasters
- Caravan Coffee
- Casa Espresso
- Coffee Factory
- Coffee Nexus
- Coffee Traders
- Colour Coffee Roasting
- Conic Roasting
- Crankhouse Coffee
- Crop to Cup Coffee Importers
- Curve Roasters
- Dave’s Koffiebranderij
- Dear Green
- Dispatch
- Espanola Coffee Roasters
- Etrusca Comercial
- Fortitude Coffee Roasters
- Fulcrum Coffee Roasters
- Full City Rooster
- Greenway Coffee Company
- Hacienda La Minita
- Heart and Graft Coffee
- Huckleberry Roasters
- Imbibe Coffee Roasters
- Iron and Fire Coffee Roasters
- Jonas Wellington
- Jones Coffee Roasters
- Kate Causey
- Kiss the Hippo Coffee
- Landmark Specialty Coffee
- Limini Coffee
- Lúna Coffee
- Marigold Coffee
- Market Lane
- Monastery Coffee
- NEAT Coffee
- Nicolas Rivolta
- North Fork Coffee Roasters
- Olam International
- Olam Specialty Coffee Europe



- Olisipo Coffee Roasters
- Ome Project
- One Cup Coffee Roasters
- Pedro Ros Casanova
- Prufrock Coffee
- Public Coffee House
- Quaffle
- Rabbit Hole Roasters
- Rebel Alliance Roasters
- Rebel Dog Coffee Company
- Red Goni Coffee
- Rimini Coffee
- Ringtons
- River City Coffee
- Rose N Crantz Roasting
- Rose Park Roasters
- Ross Street Roasting
- Savaya, Center for Coffee Excellence
- Sightglass Coffee
- Square Mile Coffee Roasters
- Structure Coffee
- Square One Coffee Roasters
- Taf Coffee
- Taiwan Coffee Laboratory
- Takewara Coffee
- Tamikka Sims
- Tee Nguyen
- Temple Coffee Roasters
- The Excellent Cup
- The Roastery
- Tung Nguyen
- Vagabond Coffee Roaster
- Verve Coffee Roasters
- Vessel Roasters
- Wakuli
- WB Coffee
- West Cork Coffee Roastery
- Zen Coffee Roasters

## PARTICIPANTES DEL PROGRAMA DE CHEQUES

A través del programa de cheques, los tostadores pueden apoyar nuestro trabajo con centavos por kilogramo de café verde comprado a importadores participantes.

## Suplidores Participantes del Programa

- 32Cup Specialty Coffee Merchants
- Abira Colombia
- Algrano
- Atlantic Specialty Coffee
- Atlas Coffee Importers
- Be Green Trading
- Belco
- Bourbon Specialty Coffees
- Cafe Imports
- Cape Horn Coffee
- Capricorn Coffee Comercio Internacional
- Caravela Coffee
- Caravela Limited
- Condesa Co.Lab
- Crop to Cup Coffee Importers
- Descamex
- DR Wakefield
- East Africa Coffee Company
- Expocaccer Cooperativa dos Cafeicultores do Cerrado
- Exportadora de Café Guaxupé
- Falcon Coffees
- Greencof
- Hacienda La Minita
- InterAmerican Coffee (UK)
- InterAmerican Coffee (US)
- InterContinental Coffee Trading
- Kawacom/ECOM
- La Bastilla Coffee Estates Corporation
- List + Beisler

- Melbourne Coffee Merchants
- MTC Group
- N.J. Douek/Uniglobe Coffee
- Nordic Approach
- Olam Americas – Specialty Coffee Division
- Olam International Limited
- Olam Specialty Coffee Europe
- Onyx Coffee
- Paragon Coffee Trading Company
- Racafé
- RGC Coffee
- Royal Coffee
- Sucafina North America
- Sustainable Harvest
- Swiss Water Decaffeinated Coffee Company
- The Coffee Source
- This Side Up Coffee
- Trabocca
- Twin Trading
- Volcafe Specialty Coffee
- Walker Coffee Trading
- Zephyr Green Coffee

## Minoristas Participantes

- National DCP and Dunkin'

## Tostadores Participantes

- Allegro Coffee Company
- Batdorf & Bronson
- Beanstock Coffee Roasters
- Black Oak Coffee Roasters
- Blow Back Coffee Roasters
- Blume Coffee Traders
- Bolt Coffee Company
- Boon Boona
- Boxcar Coffee Roasters
- Cafe Virtuoso
- Calendar Coffee
- Camino Real Coffee Roasters
- Caravan Coffee
- Casa Espresso
- Chameleon Cold Brew
- Coffee by Tate
- Coffee Factory
- Colour Coffee Roasting
- Conic Roasting
- Counter Culture Coffee
- Crankhouse Coffee
- Curve Roasters
- Dark Woods Coffee
- Dave's Koffiebranderij
- Dispatch
- Driftaway Coffee
- Dunn Brothers Coffee Franchising
- Equator Coffees & Teas
- Fortitude Coffee Roasters
- Full City Rooster
- Greenway Coffee
- Heart and Graft Coffee
- Huckleberry Roasters
- Imbibe Coffee Roasters
- Intelligentsia Coffee
- Irving Farm Coffee Roasters
- Java City
- Jones Coffee Roasters
- Junker's Café-Rösterei
- Kaldi's Coffee
- Kiss the Hippo Coffee
- Landmark Specialty Coffee
- Limini Coffee
- Lúna Coffee
- Marigold Coffee
- Market Lane
- Monastery Coffee
- Mr. Espresso
- NEAT Coffee
- North Fork Coffee Roasters
- Olisipo Coffee Roasters

- One Cup Coffee Roasters
- Origin Coffee
- Ozo Coffee
- Philz Coffee
- Prescott Coffee Roasters
- Public Coffee House
- Quaffle
- Rabbit Hole Roasters
- Rave Coffee
- Relief Coffee Roasters
- Rimini Coffee
- Ringtons
- River City Coffee
- Roast Factory
- Roast House Coffee
- Rose N Crantz Roasting
- Rose Park Roasters
- Ross Street Roasting
- Saint Henri - Micro Torrefacteur
- Sample Coffee Roasters
- Single O
- Small Batch Coffee Roasters
- Spyhouse Coffee Roasters
- Square Mile Coffee Roasters
- Square One Coffee Roasters
- Structure Coffee Roasters
- Taylors of Harrogate
- Temple Coffee Roasters
- The Beautiful Bean
- The Excellent Cup
- The Roastery
- Tony's Coffee
- Vagabond Coffee Roaster
- Vessel Roasters
- West Cork Coffee Roastery
- Workshop Coffee
- Zen Coffee Roasters
- CIRAD French Agricultural Research Centre for International Development
- CodoCafe
- Coffee Industry Corporation, Papua New Guinea
- Coffee Research Institute, Zimbabwe
- Coffee Research Program
- Cohonducafe
- Conflict & Development Foundation
- Conservation International
- Department of Agricultural Research Services, Malawi
- ECOM Trading
- EFICO Group
- Enveritas
- European Union Horizon 2020 Program
- FECCEG, Guatemala
- FEDECOVERA, Guatemala
- Finca Aquiares, Costa Rica
- FNC Cenicafé, Colombia
- Fundacion Aggie de El Salvador
- Fundación Fonalledas Inc., Puerto Rico
- FundaECO, Guatemala
- Global Coffee Platform
- Global Coffee Review (WCR Media Partner)
- Great Lakes Coffee Company, Uganda
- Guatemalan National Coffee Association
- Hacienda Barbara Panama
- Hanns R. Neumann Stiftung, Germany
- Hawaii Agriculture Research Center
- Hiu Coffee/Union Hand Roasted
- Honducafe
- IHCAFE Honduras
- illycafe, Italy
- Indonesian Coffee and Cocoa Research Institute
- Institut National Pour L'etude Et La Recherche Agronomiques, Democratic Republic of Congo
- Instituto De Ecología, Mexico
- Inter-American Development Bank
- International Women in Coffee Alliance
- Jamaica Agricultural Commodities Regulatory Authority
- J. Hill & Cia, S.A. de C.V., El Salvador
- Junta Nacional de Café Peru
- KAWACOM, Uganda
- Kenya Agricultural and Livestock Research Organization
- Keurig Dr. Pepper
- La Marzocco, Italy
- Landell Mills
- Lavazza, Italy
- Mercon Coffee Group
- MIDA Panama
- Ministerio de Agricultura y Riego de Perú
- Moliás de Honduras
- MZCPCU, Malawi
- National Agricultural Export Development Board, Rwanda
- National Coffee Research Institute, Uganda
- Nicafrance Foundation, Nicaragua
- Norman Borlaug Institute for International Agriculture at Texas A&M University
- Northern Coffee Corporation Ltd, Zambia
- NSF International
- OLAM International Ltd.
- Peruvian National Coffee Board
- PROMECAFE
- Puerto Rico Coffee Roasters
- Purdue University
- Radio Lifeline
- RD2 Vision
- Rogers Family
- Royal Botanic Gardens, Kew

## INVESTIGADORES ASOCIADOS

La red Global del WCR incluye instituciones de investigación, universidades, consorcios, agencias públicas, compañías privadas, laboratorios y demás.

Estas instituciones son modelos del enfoque cooperativo y colaborativo necesario para mitigar los problemas actuales y enfrentar el futuro.

- ADCI/VOCA del Café, Guatemala
- ADNid
- African Fine Coffees Association
- African Coffee Research Network
- Agricultural Research for Development in Africa
- Alfonso Anzueto
- American Public Land Grant Colleges and Universities
- Asociación Nacional
- Republic of Congo
- Asociación Salvadoreña de Beneficiadores y Exportadores de Café
- Beneficiadora Santa Eduvigis, Costa Rica
- Brazilian Coffee Research Consortium
- Café California Mexico
- Carlos Rivas
- Catholic Relief Services
- Catholic University of Bukavu, Democratic
- CATIE Tropical Agricultural Research and Higher Education Center
- C. Dorman, Kenya
- Central Coffee Research Institute, India
- Centre for Agricultural Bioscience International
- CIAT International Center for Tropical Agriculture
- European Union Horizon 2020 Program
- FECEG, Guatemala
- FEDECOVERA, Guatemala
- Finca Aquiares, Costa Rica
- FNC Cenicafé, Colombia
- Fundacion Aggie de El Salvador
- Fundación Fonalledas Inc., Puerto Rico
- FundaECO, Guatemala
- Global Coffee Platform
- Global Coffee Review (WCR Media Partner)
- Instituto De Ecología, Mexico
- Inter-American Development Bank
- International Women in Coffee Alliance
- Jamaica Agricultural Commodities Regulatory Authority
- J. Hill & Cia, S.A. de C.V., El Salvador
- Junta Nacional de Café Peru
- KAWACOM, Uganda
- Kenya Agricultural and Livestock Research Organization
- Northern Coffee Corporation Ltd, Zambia
- NSF International
- OLAM International Ltd.
- Peruvian National Coffee Board
- PROMECAFE
- Puerto Rico Coffee Roasters
- Purdue University
- Radio Lifeline
- RD2 Vision
- Rogers Family
- Royal Botanic Gardens, Kew



- Ruivarbo, Costa Rica
- RWACOF, Rwanda
- Rwanda Agriculture Board
- Rwanda Trading Company
- Rwashoscco, Rwanda
- San'a University (Yemen)
- Songer & Associates
- Southern Cross University, Australia
- Specialty Coffee Association
- Starbucks and the Starbucks Foundation
- Sucafina, Switzerland
- Sustainable Harvest Coffee
- TechnoServe
- TechnoServe Peru
- Tetra Tech
- Texas A&M Center for Coffee Research
- Ueshima Coffee, Japan
- UFLA Brazil (Universidade Federal de Lavras)
- UGACOF, Uganda
- United States Agency for International Development
- United States Department of Agriculture
- Universidade Federal de Viçosa, Brazil
- UTZ, The Netherlands

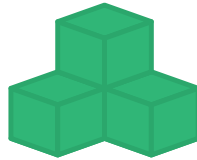
## ORGANIZACIONES ASOCIADAS

- Alliance for Coffee Excellence
- Coffee Quality Institute
- Crop Trust, Germany
- FlavorActiV
- International Coffee Organization
- National Coffee Association
- Specialty Coffee Association
- Specialty Coffee Association of Japan





# TRANSFORMAMOS SUS CENTAVOS



# EN ASOMBROSA INVESTIGACIÓN

A través del programa de cheques, los tostadores pueden apoyar nuestro trabajo con centavos por kilogramo de café verde comprado a importadores participantes. Únanse en nuestra misión de salvar el café:

[worldcoffeeresearch.org/checkoff](https://worldcoffeeresearch.org/checkoff)

