



CTICAFÉ

**LIBRO DE RESÚMENES
SEMINARIO INTERNACIONAL
EN INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
DE CAFÉ**



UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE
MENDOZA DE AMAZONAS





CTICA FÉ

LIBRO DE RESÚMENES SEMINARIO INTERNACIONAL EN INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CAFÉ



UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE
MENDOZA DE AMAZONAS





LIBRO DE RESÚMENES SEMINARIO INTERNACIONAL EN INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CAFÉ

Seminario Internacional en Innovación Tecnológica de Café
Editores: Milagros Sadih Granda Santos, Armando de Jesús Picado
Vanegas y Manuel Oliva Cruz

DOI: <https://www.doi.org/10.5281/zenodo.4031904>

Todas las imágenes de la obra son autoría del INDES-CES y la Cooperativa Laguna de Los Cóndores

Copyright © 2020: INDES-CES / UNTRM

Instituto de Investigación para el Desarrollo Sustentable de Ceja de Selva (INDES-CES)
Calle Universitaria N° 304, Chachapoyas, Amazonas, Perú
Teléfono: +51 41 479038
www.indes-ces.edu.pe

Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas (UNTRM)
Calle Higos Urco N° 342-350-356, Chachapoyas, Amazonas, Perú
Teléfono: +51 41 477694
www.untrm.edu.pe

Se terminó de imprimir en Septiembre de 2020 en:
Editores Maraucano E.I.R.L.
Teléfono: (01) 431-2306
Av. Tingo María N° 635, Breña, Lima-Perú

Tiraje: 500 ejemplares.

Cualquiera de las opiniones expresadas en el presente libro son de responsabilidad de los autores, y no reflejan necesariamente las de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas y del Instituto de Investigación para el Desarrollo Sustentable de Ceja de Selva.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA- PROHIBIDA SU VENTA



ÍNDICE

| | |
|--|----|
| PRESENTACIÓN | 08 |
| PROGRAMA | 11 |
| TALLERES | 16 |
| PONENTES | 18 |
| | |
| CONTEXTO GENERAL..... | 22 |
| ¿Qué significa el negocio del café? - Tendencias de consumo y barreras al productor | 23 |
| | |
| ESLABÓN PRODUCTIVO..... | 24 |
| Mejoramiento genético de café | 25 |
| Avances en investigación del cultivo del café en Amazonas, Perú | 26 |
| Potencial de biocontrol de cepas nativas de <i>Beauveria</i> sp como componente del manejo integrado de la broca del café <i>Hypothenemus hampei</i> (Ferrari) en R. Mendoza, Amazonas | 27 |
| Factores que influyen en la presencia, manejo y control de la roya amarilla del café (<i>Hemileia vastatrix</i>), Amazonas - Perú | 28 |
| Secador solar tecnificado para la producción de cafés especiales | 29 |
| Desarrollo de Manejo Sostenible en Fincas Cafetaleras en Manabi - Ecuador .. | 31 |
| Comportamiento agronómico de tres variedades de café bajo sombra..... | 32 |
| Aspectos fitosanitarios del cultivo de café en el Perú | 33 |
| | |
| COSECHAY POSTCOSECHA..... | 34 |
| Cosecha selectiva y post cosecha de cafés especiales | 35 |
| La fermentación en el café y sus impactos en la calidad | 36 |
| Aguas mieles y su impacto en el medio ambiente | 37 |

| | |
|---|----|
| CONTROL DE CALIDAD | 38 |
| Identificación de los defectos de los granos de café y el origen | 39 |
| Procesamiento de café tostado molido, niveles y tecnologías de tueste | 40 |
| | |
| MERCADO | 42 |
| Tendencias y demandas del consumidor sobre la cadena de suministro en base a credibilidad | 43 |
| El contexto del desarrollo rural desde la perspectiva del sector cafetalero en Centroamérica | 44 |
| Niveles de producción y procesos industriales de café | 45 |
| El café del futuro, el barista en un país productor, cafés especiales y trazabilidad, y tipos de tecnología para beneficios del café de especialidad .. | 46 |
| Estado situacional de la comercialización del café peruano | 47 |
| Aproximación al mercado del café peruano | 49 |
| Investigación de mercado de café | 50 |
| | |
| EXPERIENCIAS | 51 |
| Experiencia de caficultura familiar y empresarial | 52 |
| Diseño y gestión de empresas comercializadoras de café, experiencia La Selva Café en Chiapas - México | 53 |
| Comercialización de cafés genéricos y de especialidades | 54 |
| Articulación Intergubernamental para el fortalecimiento de cadena productiva del café - Perú | 55 |
| Desarrollo de estrategias de innovación en cafés especiales, desde una plataforma público privada con plena participación del caficultor | 56 |
| Mesa redonda: Precios bajos en café, causas, consecuencias y soluciones | 58 |
| | |
| PANEL FOTOGRÁFICO | 60 |



PRESENTACIÓN



El Instituto de Investigación para el Desarrollo Sustentable de Ceja de Selva (INDES-CES), órgano desconcentrado e interfacultativo de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza (UNTRM-A), tiene como acciones esenciales priorizar la investigación en los programas de Biodiversidad y Medio Ambiente, Agua, Suelo y Clima, Producción Sustentable, Biotecnología, Eco Socioeconomía y Cambio Global, priorizando recursos naturales y culturales que constituyen la base económica del poblador de la región Amazonas.

El INDES-CES tuvo el honor de organizar el Seminario Internacional en Innovación Tecnológica de Café (CTICAFÉ), financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica – FONDECYT “Organización de Eventos de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica”, mediante contrato N°263-2019-FONDECYT, y buscó difundir el conocimiento técnico científico.

CTICAFÉ fue un evento académico de carácter internacional que tuvo como propósito fortalecer y fomentar la investigación, en el cual se realizó transferencia de conocimientos en innovación y nuevas tecnologías en el manejo productivo, post cosecha, de transformación y de comercialización de café, a su vez promueve un espacio multidisciplinario para la discusión sobre la producción del conocimiento científico desde el Instituto de Investigación para el Desarrollo Sustentable de Ceja de Selva, de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas - UNTRM.

Los objetivos específicos de este Seminario Internacional fueron:

- Incentivar a la investigación en la búsqueda de soluciones de los problemas que se suscitan en el manejo productivo, post cosecha, de transformación y de comercialización del café.
- Mostrar experiencias exitosas en la comercialización de café de agentes económicamente organizados, buscando con ello incentivar a los productores invitados a este seminario a promover una comercialización eficiente y creciente.
- Promover la creación de lazos de cooperación interinstitucionales para el desarrollo de estrategias que permitan año a año realizar intercambio de conocimientos del mundo del café.

Se reunieron un grupo selecto de veinticuatro ponentes internacionales y nacionales, entre investigadores, empresarios y productores de café procedentes de Estados Unidos, México, Nicaragua, Costa Rica, El Salvador, España, Venezuela y Perú. Expertos en temas relacionados con el manejo productivo, post cosecha, de transformación y de comercialización de café. Además de las exposiciones principales, se presentaron los comentarios de los panelistas y las preguntas del público asistente. También, se realizaron dos



talleres, uno en el tema de “Reconocimiento de talentos femeninos en catación y barismo de café”, trabajado en dos grupos. El otro fue un conversatorio en “Gestión en los agronegocios del café, cooperativismo y asociatividad”, en la que compartieron experiencias, sugerencias y alternativas para mejorar la calidad de café para su comercialización.

Esperamos que el Seminario Internacional en Innovación Tecnológica de Café fuera de gran provecho para todos los especialistas y el público general asistente.

Manuel Oliva Cruz
Director Ejecutivo INDES-CES





CTICAFÉ



PROGRAMA

DÍA
1

**MANEJO DE PRODUCTIVIDAD Y TENDENCIA
DEL MERCADO DE CAFÉ**

| <i>Hora</i> | <i>Martes 10 de Marzo 2020</i> |
|---------------|---|
| 8:30 - 9:30 | Inscripciones y recepción de participantes |
| 9:30 - 10:30 | Inauguración y presentación del evento |
| 10:30 - 11:30 | ¿Qué significa el negocio del café? - Tendencias de consumo y barreras al productor Garold Marvin La Rue II (EE.UU.)  |
| 11.30 - 12:00 | Cafecito break: Cooperativa Agraria Cafetalera Laguna de los Cóndores, café Chillaos coffee  |
| 12:00 - 13:00 | Mejoramiento Genético de café William Solano Sanchez - CATIE (Costa Rica)  |
| 13:00 - 14:30 | Almuerzo |
| 14:30 - 15:00 | Avances en investigación del cultivo del café en Amazonas, Perú Segundo Manuel Oliva Cruz - INDES CES (Perú)  |
| 15:00 - 15:30 | Potencial de biocontrol de cepas nativas de <i>Beauveria</i> sp como componente del manejo integrado de la broca del café Santos Triunfo Leiva Espinoza - INDES CES (Perú)  |
| 15:30 - 16:00 | Factores que influyen en la presencia, manejo y control de la roya amarilla del café (<i>Hemileia vastatrix</i>), Amazonas - Perú Jheiner Vasquez García (Perú)  |
| 16:00 - 16:30 | Cafecito Break: Monteverde  |
| 16:30 - 17:00 | Secador solar tecnificado para la producción de cafés especiales Ivan Pérez Guevara (Perú)  |
| 17:00 - 17:30 | Desarrollo de Manejo Sostenible en Fincas Cafetaleras en Manabi - Ecuador Ligia Magali Garcia Rosero (Ecuador)  |
| 17:30 - 18:00 | Comportamiento agronómico de tres variedades de café bajo sombra Manuel Emilio Milla Pino (Venezuela)  |
| 18:00 - 18:30 | Aspectos fitosanitarios del cultivo de café en el Perú SENASA (Perú)  |
| 18:30 - 19:00 | La fermentación en el café y sus impactos en la calidad Emer Tauma Espinoza, Q processing (Perú)  |





DÍA 2

GENERANDO VALOR DE LA COSECHA A LA TAZA

| <i>Hora</i> | <i>Miércoles 11 de Marzo 2020</i> |
|----------------|--|
| 8:00 - 9:00 | Inscripciones y recepción de participantes |
| 9:00 - 10:00 | Cosecha selectiva y post cosecha de cafés especiales Enid Esquivel Masis (Costa Rica)  |
| 10:00 - 10:30 | Aguas mieles y su impacto en el medio ambiente Jesús Rascón Barrios (España)  |
| 10.30 - 11:00 | Cafecito break: COOPARM Rodríguez de Mendoza  |
| 11:00 - 12 :00 | Identificación de los defectos de los granos de café y el origen Reina Merino Flores (El Salvador)  |
| 12:00 - 13:00 | Procesamiento de café tostado molido, niveles y tecnologías de tueste Edwin Quea Pacco (Perú)  |
| 13:00 - 14:30 | Almuerzo |
| 14:30 - 15:00 | Experiencia de caficultura familiar y empresarial Grimanes Morales Lizana - Ganadora de la taza de excelencia Perú 2019  |
| 15:00 - 16:00 | Tendencias y demandas del consumidor sobre la cadena de suministro en base a credibilidad Federico Quiroz Alfaro (Costa Rica)  |
| 16:00 - 16:30 | Cafecito break: Jumarp |
| 16:30 - 17:30 | El contexto del desarrollo rural desde la perspectiva del sector cafetalero en Centroamérica Armando de Jesús Picado Vanegas (Nicaragua)  |
| 17:30 - 18:30 | Niveles de producción y procesos industriales de café Reina Merino Flores (El Salvador)  |
| 18:30 - 19:00 | El café del futuro, el barista en un país productor, cafés especiales y trazabilidad, y tipos de tecnología para beneficios del café de especialidad Vanesa Fabian Huatuco - Ascasso (Perú)  |



DÍA
3

Hora

Jueves 12 de Marzo 2020

VISITA A CAMPO

OPCIÓN 1:
(Rodríguez de Mendoza)

| | |
|---------------|--|
| 5:30 - 6:00 | Punto de encuentro: Plazuela de Burgos |
| 6:00 - 9:00 | Viaje hacia la Provincia de Rodríguez de Mendoza |
| 9:00 - 9:30 | Coffee Break |
| 9:30 - 13:00 | Visita a parcela: Inducción y recorrido |
| 13:00 - 14:00 | Almuerzo |
| 14:00 - 16:00 | Visita al local de la empresa: laboratorio de catación y almacenes |
| 16:00 - 19:00 | Retorno a Chachapoyas |



OPCIÓN 2:
(Lonya Grande)

| | |
|---------------|--|
| 5:30 - 6:00 | Punto de encuentro: Plazuela de Belén |
| 6:00 - 9:00 | Viaje hacia Lonya Grande |
| 9:00 - 9:30 | Coffee Break |
| 9:30 - 13:00 | Visita a parcela: Inducción y recorrido |
| 13:00 - 14:00 | Almuerzo |
| 14:00 - 16:00 | Visita al local de la empresa: laboratorio de catación y almacenes |
| 16:00 - 19:00 | Retorno a Chachapoyas |



OPCIÓN 3:

| |
|-----------------------|
| Tours Amazonas - Perú |
|-----------------------|





DÍA
4

COMERCIALIZACIÓN DE CAFÉ

| <i>Hora</i> | <i>Viernes 13 de Marzo 2020</i> |
|---------------|---|
| 8:00 - 9:00 | Inscripciones y recepción de participantes |
| 9:00 - 9:30 | Estado situacional de la comercialización del café peruano Lorenzo Castillo Castillo - Gerente de la Junta Nacional del Café (Perú)  |
| 9:30 - 10:30 | Diseño y gestión de empresas comercializadoras de café, experiencia La Selva Café en Chiapas José Eudoxio Juárez Varela (México)  |
| 10:30 - 11:00 | Cafecito break: CAC BAGUA GRANDE |
| 11:00 - 12:00 | Comercialización de cafés genéricos y de especialidades Reina Merino Flores (El Salvador)  |
| 12:00 - 12:30 | Articulación Intergubernamental para el fortalecimiento de cadena productiva del café Roicer Collazos Silva (Perú)  |
| 12:30 - 13:00 | Aproximación al mercado del café peruano David Gonzales Cucho - Cámara de café y cacao (Perú)  |
| 13:00 - 14:30 | Almuerzo |
| 14:30 - 15:00 | Investigación de mercado de café Eli Llimer Toro Gonzales (Perú)  |
| 15:00 - 15:30 | Desarrollo de estrategias de innovación en cafés especiales, desde una plataforma público privada con plena participación del caficultor Marino Quiroz Adriano, Emprende Ideas Jaén (Perú)  |
| 15:30 - 16:00 | Cafecito break: CECAFE |
| 16:00 - 16:30 | Mesa redonda: Precios bajos en café, causas, consecuencias y soluciones. Moderador: Gerry LaRue. Miembros de la mesa: Reina Merino, Jose Juarez, Santos Leiva, Roicer Collazos |
| 16:30 - 17:30 | Firma de convenios internacionales, nacionales y alianzas estratégicas Representante de la UNTRM y de las instituciones asociadas invitadas |
| 17:30 - 18:00 | Clausura del evento |





CTICAFÉ



TALLERES



Taller Práctico



RECONOCIMIENTO DE
TALENTOS FEMENINOS EN
CATACIÓN Y BARISMO DE
CAFÉ



GRUPO 1: Enid Esquivel Masis
(11-03-2020 / 10:30 - 13:30)

GRUPO 2: Reina Merino Flores
(11-03-2020 / 14:00 - 17:00)

Conversatorio



GESTIÓN EN LOS
AGRONEGOCIOS
DEL CAFÉ, COOPERATIVISMO
Y ASOCIATIVIDAD



Mg. José Eudoxio Juarez Valera
Director de La Selva Café
(11-03-2020 / 10:00 - 13:00)





CTICAFÉ



PONENTES



Ponentes Internacionales



 ¿Que significa el negocio del café? - tendencias de consumo y barreras al productor

Garold Marvin La Rue II
EE. UU. 

 Tendencias y demandas del consumidor sobre la cadena de suministro en base a credibilidad

Federico Quiroz Alfaro
Costa Rica 

 Mejoramiento Genético de café

William Solano Sanchez
Costa Rica 

 El contexto del desarrollo rural desde la perspectiva del sector cafetalero en Centroamérica

Armando Picado Vanegas
Nicaragua 

 Desarrollo de Manejo Sostenible en Fincas Cafetaleras en Manabi - Ecuador

Ligia Magali Garcia Rosero
Ecuador 

 Cosecha selectiva y post cosecha de cafés especiales

Enid Esquivel Masis
Costa Rica 

 Comportamiento agronómico de tres variedades de café bajo sombra

Manuel Emilio Milla Pino
Venezuela 

 Tratamiento de aguas mieles y su impacto en el medio ambiente

Jesús Rascón Barrios
España 

 Identificación de los defectos de los granos de café y el origen
Niveles de producción y procesos industriales de café
Comercialización de cafés genéricos y de especialidades

Reina Merino Flores
El Salvador 

 Diseño y gestión de empresas comercializadoras de café, experiencia La Selva Café en Chiapas

José Eudoxio Juárez Varela
México 



Ponentes Nacionales



‡ Avances en investigación del cultivo del café en Amazonas

Segundo Manuel Oliva Cruz



‡ Potencial de biocontrol de cepas nativas de *Beauveria* sp como componente del manejo integrado de la broca del café

Santos Triunfo Leiva Espinoza



‡ Factores que influyen en la presencia, manejo y control de la Roya Amarilla del café

Jheiner Vasquez García



‡ Secador solar tecnificado para la producción de cafés especiales

Ivan Pérez Guevara



‡ Aspectos fitosanitarios del cultivo de café en el Perú

Jorge Rodas Santa Cruz





Ponentes Nacionales



‡ La fermentación en el café y sus impactos en la calidad

Emer Tauma Espinoza



‡ Procesamiento de café tostado molido, niveles y tecnologías de tueste

Edwin Quea Pacco



‡ Experiencia de caficultura familiar y empresarial

Grimanes Morales Linaza



‡ El café del futuro, el barista en un país productor cafés especiales y trazabilidad, y tipos de tecnología para beneficios del café de especialidad

Vanesa Fabian Huatuco



‡ Estado situacional de la comercialización del café peruano

Lorenzo Castillo Castillo



Ponentes Nacionales



‡ Articulación Intergubernamental para el fortalecimiento de cadena productiva del café

Roicer Collazos Silva



‡ Aproximación al mercado del café peruano

David Gonzales Cucho



‡ Investigación de mercado de café

Eli Llimer Toro Gonzales



‡ Desarrollo de estrategias de innovación en cafés especiales, desde una plataforma público privada con plena participación del caficultor

Marino Quiroz Adriano





CONTEXTO GENERAL





¿Qué significa el negocio del café? - Tendencias de consumo y barreras al productor

Garold Marvin La Rue II - EE.UU.

En cualquier argumento, se estima que la producción de café y otras bebidas similares probablemente ayudará al mercado a mantener su posición de demanda para los ciclos 2020-2025. Se espera que el mercado mundial del café alcance la valoración de 1.100 mil millones de dólares al crecer a una tasa compuesta anual de 4,3% durante el período del pronóstico.

Hay dos estructuras principales del mercado económico que controlan la industria del café: a) el monoposonío entre un segmento de cafeteros grandes y los tostadores, y b) la competencia monopolística de los minoristas y distribuidores.

Los cimientos de la demanda para el café son claramente definidos desde el punto de vista del consumidor. Estos presentan un comportamiento de precios inelástico, donde las cualidades de demanda de un segmento determinado están ancladas en la calidad y consistencia del sabor de la taza de café, la cual evoca determinados y gratos momentos, igual que lo hace un perfume o una canción.

Se pronostica que esa relación precio/demanda se mantendrá estable, con precios relativamente bajos, muy cerca del costo real de producción. La excepción de esta regla son Brasil y Vietnam. Por esta razón existen retos al producto en ROW (Siglas en inglés de Resto del Mundo Productor de café), los cuales no son específicos al productor peruano. Competir contra Brasil y Vietnam ofrece algunas alternativas. Estas son:

- Establecer comercio directo entre el consumidor final y las organizaciones de productores en representación sustentable y continua, donde estándar y visión son: transparencia, consistencia en calidad y atención al cliente.
- Además, la implementación de relaciones comerciales directas, deben mantenerse como coste operativo y competitivas vs. ROW. Las constantes mejoras a los sistemas productivos en el campo unen el Medio Ambiente con la recopilación de datos, los que pronostican las tendencias a largo plazo de las prácticas implementadas y/o descartadas. Esto permite analizar y adaptar el proceso de mejoras continuas.

En resumidas cuentas, la creación de una marca comercial que represente a la región del norte, es imperativo para que ésta represente los valores y transparencia del productor y garantice una firme atención continua al cliente final.







ESLABÓN PRODUCTIVO





Mejoramiento genético de café

William Solano Sánchez - Costa Rica

En Costa Rica, específicamente en el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), se alberga una colección internacional de café, reconocida mundialmente por la amplia diversidad genética que conserva, imprescindible para asegurar el futuro de la actividad cafetalera. La Colección Internacional de Café inició en 1949 con materiales introducidos de Brasil, Guatemala y El Salvador. Posteriormente fueron traídos materiales silvestres de *Coffea arabica* provenientes de Etiopía, Kenia y Yemen, colectados por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), ORSTOM (Hoy IRD) y el Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos (IPGRI). Esta colección de café, compuesta por alrededor de 2000 variedades, es la cuarta más grande del mundo y la colección de *C. arabica* más importante del continente americano, tanto por el número de variedades como por la diversidad genética que conserva. Es considerada una de las cuatro colecciones “Origen del mundo”, según la “Estrategia Global de Conservación de Recursos Genéticos de Café” desarrollada por Global Crop Diversity Trust y World Coffee Research (WCR).

Por más de 60 años la Colección Internacional de Café ha contribuido con los programas de mejoramiento genético de todo el mundo permitiendo mejorar las variedades de café ya existentes y además producir nuevas, con mejores características agronómicas. Un ejemplo producto de la investigación de CATIE fue la variedad “Nemaya”, que tiene resistencia a nemátodos y es ampliamente usada en Centroamérica como portainjerto por su profuso y eficiente sistema radical. De los materiales silvestres se destacan las fuentes de germoplasma diverso que permitieron la generación de algunos Híbridos F1 que son nuevas variedades más productivas, con resistencia a enfermedades, de buena calidad de taza y resilientes al cambio climático, liberados en 2005 en América Central y que fueron desarrollados gracias al convenio entre el CATIE, CIRAD y PROMECAFE. Finalmente resalto el impacto que la variedad “Geisha” ha tenido en nuestra región, especialmente en Panamá, donde ha alcanzado precios inimaginables desde hace varios años. Todos estos nuevos materiales de café han sido diseminados exitosamente entre las familias cafetaleras de Centroamérica, México y Perú. El mensaje final es que si queremos continuar produciendo café en nuestra región latinoamericana debemos de usar la mayor diversidad genética posible.



Avances en investigación del cultivo del café en Amazonas, Perú

Segundo Manuel Oliva Cruz - Perú

La producción de café es una de las actividades más relevantes en la región de Amazonas. Como toda acción productiva, se evidencia la existencia de necesidades como brechas de investigación catalizadoras de líneas de trabajo, para la búsqueda de soluciones a diferentes problemas enfrentados diariamente por los pequeños productores cafetaleros asentados en esta parte del país. En este contexto, el Instituto de Investigación para el Desarrollo Sustentable de Ceja de Selva (INDES-CES), órgano científico de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas (UNTRM), desde el año 2007, ha intervenido en acciones vinculadas a la gestión de la investigación inter facultativa, proponiendo para ello, objetivos cuyas finalidades se orientan a desarrollar investigaciones para solucionar problemas del sector productivo y ambiental, el desarrollo de capacidades y la realización de transferencia y adopción tecnológica.

Actualmente, con financiamiento nacional y externo, se gestiona la ejecución de diversos proyectos como el que procura la creación del Centro de Investigación en Café (SNIP 2314883). Esta iniciativa, incluye componentes productivos y de proceso. Por otro lado, se encuentran en ejecución, entre otros, investigaciones que pretenden objetivos como el desarrollo de fórmulas biológicas para el control de la broca del café (*Hypothenemus hampei*), la elaboración de cultivos iniciadores de fermentación de café (*Coffea arabica*) a partir estudios metagenómicos de comunidades microbianas presentes en el proceso de fermentación de cafés especiales. Finalmente se precisa que en la gestión de los estudios en café han permitido reportar al hongo (*Beauveria peruviansis*) D. E. Bustamante, M. S. Calderon, M. Oliva, S. Leiva, sp. nov. MycoBank No: 829032, como una nueva especie de entomopatógeno asociado al biocontrol de la broca del café.

Esta es una reseña del progreso en la investigación del cultivo del café, como esfuerzos relevantes en los que el INDES-CES, aporta sus impactos para la reducción de brechas tecnológicas en el manejo integrado de plagas y enfermedades, procesos pos-cosecha, mejoramiento de la calidad y desarrollo de investigación convencional y participativa. Esta es, una vía de gestión del conocimiento, enfocada en lograr avances sistémicos de las ciencias al servicio del sector cafetalero. Se espera que los resultados continúen contribuyendo a la sustentabilidad productiva de la región y el país.





Potencial de biocontrol de cepas nativas de *Beauveria* sp como componente del manejo integrado de la broca del café *Hypothenemus hampei* (Ferrari) en R. Mendoza, Amazonas

Santos Triunfo Leiva Espinoza - Perú

La broca del café (BC) es la principal plaga de este cultivo en todo el mundo. Se realizaron las aplicaciones de cepas nativas de *Beauveria* sp, para el control de *Hypothenemus hampei*, (Ferrari) en fincas cafetaleras de la Provincia de Rodríguez de Mendoza, Región Amazonas, con el objetivo de evaluar la actividad biológica de este entomopatógeno.

Los ensayos contaron con ocho tratamientos, seis de los cuales fueron cepas nativas del propio agroecosistema, codificadas como: T1 cepa P3; T2 cepa F34; T3 cepa F5; T4 cepa F39; T5 cepa P23; T6 cepa comercial de *Beauveria bassiana*; T7 cepa P20 y T8 testigo. Se utilizó una sola dosificación para todos los tratamientos. Se aplicó 43.2 g/tratamiento con una concentración de 1×10^7 con/ml. El diseño experimental utilizado fue de bloques completos al azar con tres repeticiones.

Las aplicaciones de las cepas de *Beauveria* y las evaluaciones de daños por broca y presencia de *Beauveria* se realizaron cada 15 días. La evaluación de eficacia y rendimiento, durante la cosecha. El proceso de análisis estadístico fue realizado con el software SPSS v20. Los resultados obtenidos, fueron sometidos al análisis de varianza y pruebas de comparaciones múltiples con el indicador Duncan al 95% de confiabilidad estadística.

Los mejores resultados en la reducción de los daños causados por la (BC) fueron registrados por las cepas P23; F39 y P3 con unos promedios de: 14.0%; 15.5% y 15.6% respectivamente, presentando diferencia estadística significativa con respecto a los demás tratamientos. En cuanto a la incidencia promedio de *Beauveria* sp, la cepa F5 obtuvo mayor presencia con 5.88% de incidencia a nivel de finca, pero mostró bajo nivel de patogenicidad. La cepa P3 demostró mayor eficacia con un promedio de 78.8%. Respecto al rendimiento en Kg el tratamiento T1 logró como peso promedio 28 Kg/tratamiento de café cerezo. Para el rendimiento físico, los tratamientos T5; T6; T1 y T4, presentaron rendimientos físicos superiores a 75%. Las cepas en estudio demostraron tener potencial de biocontrol y podrían ser incluidas como parte del manejo integrado de la BC.



Factores que influyen en la presencia, manejo y control de la roya amarilla del café (*Hemileia vastatrix*), Amazonas - Perú

Jheiner Vasquez García - Perú

El café (*Coffea arabica* L.) es el principal cultivo de exportación de la región Amazonas, sin embargo, es afectado por la enfermedad denominada Roya Amarilla del Café (*Hemileia vastatrix*). El objetivo de esta investigación fue estudiar los factores sociales, económicos, técnicos, tecnológicos y ambientales que influyen en la presencia, manejo y control de Roya Amarilla en la Provincia Rodríguez de Mendoza, Región Amazonas.

Para la recolección de los datos se aplicaron encuestas referidas a las variables a evaluar. El número de encuestas a aplicar se calculó con la fórmula de (n) muestral ($p \geq 0.1$) y los datos obtenidos fueron analizados con una prueba de correlación de Spearman. En términos generales, los resultados evidencian que el 55% de los productores (as) tienen secundaria completa y sus rangos de edad oscilan entre los 26 y los 60 años de edad. El 64%, pertenecen a asociaciones de productores agropecuarios, 49% son casados y tienen como jefe de hogar a un varón.

El tamaño de las unidades productivas para 59% de los productores, se caracteriza por tener entre 0.5 a 2 hectáreas de café. El 99% invierte en su finca como promedio, 10 mil soles por campaña.

El 46% de los productores tienen cafetales, cuyas edades oscilan entre 6 a 10 años. El 52% dedican entre 6 a 10 años al cultivo de café y 19% realizan actividades como: selección propia de semilla, preparación de terreno, siembra, abonamiento, deshierba, poda, cosecha selectiva y manejo integrado de plagas y enfermedades (MIPE). Sin embargo, solo el 8% de los productores tienen nivel de conocimiento medio concerniente a la sintomatología e infección de la Roya Amarilla. No obstante, el 62% aplica un manejo mensual de la enfermedad. La mayoría, un 88% manejan café orgánico y un 32% cultivan tres variedades asociadas (Típica, Caturra y Catimor). Según la apreciación de factores ambientales, se encontró que, la temperatura y la humedad, fueron los elementos que más influyeron en la presencia de roya amarilla, además de otras causas que dificultan el manejo como lo son la humedad relativa, la luz solar y el viento.





Secador solar tecnificado para la producción de cafés especiales

Iván Pérez Guevara - Perú

Durante toda la vida hemos sido caficultores, mi padre (Mauro Pérez Bustamante) y mi madre (Grimaldina Guevara Calderón) nos han inculcado todas las faenas que esta actividad demanda. Nos costaba secar el café, lo realizábamos en el patio con carpas de polietileno. Esto causaba las pérdidas de calidad en taza por acción de plagas, pocas horas de sol y otros factores climáticos adversos. Teníamos que secar el café por las mañanas y recogerlo en las tardes, ocasionado esfuerzo físico y altos costos. Por estos motivos, reuní a mis hermanos ya profesionales: Maycol, (mecánico); Darwin, (electricista industrial); Tayson (estudiante de secundaria) y yo, Iván, (ingeniero forestal), creamos SERFAPG (Soluciones y Servicios Forestales Ambientales Forestales y Agroindustriales P&G SAC). Empresa para buscar alternativas de mejora en estos procesos para utilizar nuestros conocimientos con la finalidad de solucionar este problema. Con muchas ideas logramos diseñar un prototipo de secado automatizado.

El principal problema es el limitado acceso de los caficultores a tecnologías eficientes, ecológicas y modernas para mejorar el proceso de secado del café. Lo que genera pérdidas en la calidad del café al no alcanzar la humedad óptima del 12%. En términos comerciales, la disminución del valor del producto por baja calidad (café estándar menos de 80 puntos de taza SCAA). En el ámbito económico, la reducción de ingresos económicos y altos costos de post cosecha.

A través de la Cooperativa de Servicios Múltiples Cenfrocafe Perú, se logró obtener un financiamiento del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) por Intermedio del programa FASERT para su Implementación. Se logró la instalación de dos prototipos, los mismos que fueron sometidos a pruebas de validación por parte de la Universidad Nacional de Jaén, a través del Centro de Energías Renovables para el Desarrollo Sostenible, (CERDES-UNJ), en 2019.

Componentes de instalación y funcionamiento

1. Diseño
2. Nivelación del terreno y armado de estructuras
3. Estructura de soporte
4. Bandejas de secado
5. Sistema de regulación de temperatura y humedad
6. Sistema de calefacción y distribución de aire caliente
7. Sistema fotovoltaico
8. Sistema de automatización



| Ficha técnica: Secador solar tecnificado para la producción de Cafés Especiales | | |
|---|------------------|--------------------|
| Detalles | Unidad de medida | Cantidad |
| Medidas | | |
| Área total del secador solar | m ² | 45.00 |
| Alto (centro) | m | 2.50 |
| Alto (en los extremos) | m | 1.78 |
| Largo | m | 9.00 |
| Ancho | m | 5.00 |
| Volumen total del secador solar | m ³ | 94.50 |
| Área de secado (Bandejas) | | |
| Medidas de las bandejas (largo x ancho x alto) | m | 1.70 x 0.90 x 0.08 |
| Área de secado por bandeja | m ² | 1.53 |
| Cantidad total de bandejas | Unidad | 72.00 |
| Área total de secado | m ² | 111.00 |
| Volumen de secado- recién lavado | | |
| Cantidad de café por bandeja | Kg | 16.00 |
| Cantidad total de café recién lavado en el secador | Kg | 1152.00 |
| Volumen de café seco (12 % de humedad) | | |
| Cantidad de café por bandeja | Kg | 13.00 |
| Cantidad total café seco | Kg | 936.00 |
| Sistema de calefacción y automatización del sistema | | |
| Comando de control | Unidad | 1.00 |
| Sensores de temperatura y humedad | Unidad | 2.00 |
| Colectores solares | Unidad | 2.00 |
| Ductos de distribución de aire caliente | Unidad | 4.00 |
| Extractores de aire | Unidad | 3.00 |
| Impulsores de aire caliente | Unidad | 2.00 |
| Fuente de energía (12 v) | | |
| Paneles solares | Unidad | 1.00 |
| Batería | Unidad | 1.00 |
| Controlador de carga | Unidad | 1.00 |





Desarrollo de Manejo Sostenible en Fincas Cafetaleras en Manabí - Ecuador

Ligia Magali García Rosero – Ecuador

En una nación como Ecuador, el café es un bien agropecuario de exportación importante. El 63% del producto, es representado por el café arábigo que es cultivado por 85% de los caficultores. Gracias a la ubicación geográfica de este país, la producción del café es una de las mejores en Latinoamérica, expresándose en sus ventajas comparativas de calidad superior. En todo el país, existen al menos nueve variedades y cuatro materiales híbridos de café arábigo. En el caso del café Robusta, son al menos once variedades para condiciones de trópico húmedo y nueve materiales para condiciones de trópico seco. Este potencial productivo, se ha visto severamente mermado, corroborado por la reducción en las exportaciones, cuyo volumen era de 1, 300,000 sacos de 60 kilogramos anuales, los cuales, llegaron a representar hasta 411 millones de dólares en exportaciones en sus máximos valores registrados, con valores mínimos que representaban hasta 71 millones de dólares por año. Los factores relevantes de esta disminución, se debieron a la reducción de volúmenes productivos y los precios en el mercado internacional.

Para mitigar los efectos en la disminución en la capacidad de producción, el país ha lanzado un Manual de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), que establece consideraciones técnicas a ser implementadas en el manejo del cultivo de café, así mismo, existen una sucesión de artículos científicos enfocados de manera individual en diversos aspectos productivos del café. Sin embargo, no ha sido hasta el 2018 que se logró hacer público un documento científico, que evaluaba el cultivo de café en el territorio de Manabí, cuyos resultados mostraron, la importancia de un enfoque distinto desde una perspectiva multidisciplinaria. Los efectos, análisis y las conclusiones del estudio, permitieron obtener una alerta, en la necesidad de generar nuevas investigaciones ampliadas y más diversificadas para mostrar el potencial y las ventajas comparativas que ofrece el cultivo, incentivando así, la innovación como vía factible en la denominada agricultura digital sostenible, para aumentar productividad agrícola del café ecuatoriano con una visión más holística y orientado hacia estrategias más integrales, creativas y ecológicas de estos sistemas que permitan desarrollar un manejo más sostenible de las unidades productivas del cultivo en el país.



Comportamiento agronómico de tres variedades de café bajo sombra

Manuel Emilio Milla Pino – Venezuela

El cultivo de café es una de las principales actividades agrícolas en la región Amazonas de Perú. La investigación tuvo como finalidad, evaluar el comportamiento agronómico de las variedades Catimor, Maragogipe y Castillo de café (*Coffea arabica*), establecidas bajo un sistema agroforestal, empleando como sombra árboles de Eucalipto (*Eucalyptus torrelliana*), Shaina (*Colubrina glandulosa*) y Pino Rojo (*Pinus tecunumanii*).

El estudio de inició en el año 2017, específicamente en el distrito de Huambo, Provincia de Rodríguez de Mendoza, Región de Amazonas, Perú. Los tratamientos se distribuyeron en un diseño experimental denominado bloques completos al azar (BCA). Se organizó en tres bloques y nueve tratamientos. Las variables evaluadas fueron: altura de planta, altura hasta la primera hoja, número de hojas, estado general de la planta y diámetro del tallo. La metodología experimental utilizada consistió en el análisis individual para cada tiempo, prueba de homogeneidad de las varianzas y el análisis conjunto en el tiempo para un mismo espacio, considerando la interacción de cada tratamiento por unidad de tiempo, en evaluaciones definidas en 30, 60, 90, 120 y 150 días después del establecimiento del cultivo.

Los resultados indicaron que la variedad de café Castillo, tanto bajo sombra de *P. tecunumanii* como de *C. glandulosa*, presentó el mejor comportamiento agronómico. Mientras que la variedad Maragogipe bajo sombra de *E. torrelliana* o de *C. glandulosa* mostró un deficiente comportamiento agronómico.

En este estudio se demuestra que el comportamiento agronómico del café medido en altura de planta (A), número de hojas (NH), diámetro del tallo (DT) y estado general de la planta (EP), está relacionado con la forma en la que interactúan sus componentes (especie de sombra y variedad de café). Tal es el caso de la variedad Castillo que bajo la sombra de *P. tecunumanii* y *C. glandulosa* mostró un mejor desarrollo. Mientras que la variedad Maragogipe tanto con sombra de *E. torrelliana* como con sombra de *C. glandulosa*, muestra un deficiente comportamiento agronómico. En líneas generales, los resultados reflejan el potencial de las especies forestales usadas como sombrío de los cafetales. Sin embargo, es fundamental ampliar el estudio de sus bondades.





Aspectos fitosanitarios del cultivo de café en el Perú

Jorge Rodas Santa Cruz - Perú

En el Perú, el café es el producto de exportación que más contribuye a la balanza comercial desde el área de la agricultura, convirtiéndose actualmente en el segundo país productor de café orgánico. Sin embargo, el rendimiento promedio de 10 quintales por hectárea ha permanecido constante desde hace 50 años debido a las deficiencias en su manejo y a la incidencia de plagas.

Definición de plaga: Como cualquier especie raza o biotipo de origen vegetal o animal o agente patógeno dañino para las plantas o productos vegetales. Según la OMC, es todo organismo vivo que reduce la rentabilidad de un cultivo.

El Manejo Integrado de Plagas (MIP): Es un sistema que utiliza todas las técnicas adecuadas para reducir la población de las distintas especies de plagas en los cultivos, manteniéndolas en niveles que no causen daños económicos significativos. El MIP permite controlar las plagas de una manera más efectiva en términos de costos, ambientalmente segura y socialmente aceptable.

El cafeto es atacado por unas 325 especies diferentes de plagas a nivel mundial, que ocasionan distintas gradaciones de daños a los frutos, hojas, tallos y raíces. En el Perú, se reportan 36 especies de insectos, 14 especies de hongos y 4 especies de nemátodos que ocasionan daños en este cultivo. Dentro de las principales plagas que causan severos daños al cultivo de café tenemos:

- Broca del café (*Hypothenemus hampei*)
- Minador de la hoja (*Leucoptera coffeella*)
- Roya Amarilla del cafeto (*Hemileia vastatrix*)
- Ojo de Gallo (*Mycena citricolor*)
- Mancha de hierro (*Cercospora coffeicola*)
- Arañero (*Corticium Koleroga*)
- Pie negro (*Rosellinia bunodes*)
- Antracnosis (*Colletotrichum gloeosporioides*)
- Cochinillas o piojo blanco de la raíz del café. (*Planococcoides*, *Pseudococcus* y *Planococcus*)

La presentación del Servicio Nacional de Seguridad Agraria del Perú (SENASA) permitió dar a conocer, identificar, evaluar la incidencia de las principales plagas y determinar las opciones de manejo y control - MIP a desarrollar en los diversos estados fenológicos del cultivo de café, con el fin de aplicar medidas de prevención para mejorar la productividad y reducir su presencia a niveles en que no causen daños económicos, ni impactos negativos en la calidad de vida de los productores cafetaleros.







COSECHA Y POSTCOSECHA





Cosecha selectiva y post cosecha de cafés especiales

Enid Esquivel Masis - Costa Rica

En el año 2017 se desarrolló la primera taza de excelencia del Perú. El 71% de las muestras fueron rechazadas por defectos en taza, humedad y puntajes no alcanzados. Participaron las 10 zonas cafetaleras más importantes del país. Esto nos dejó un claro mensaje: “falta de manejo en temas de cosecha selectiva y post cosecha”.

El objetivo de la presentación es dar a conocer cuáles son los puntos críticos en la etapa de cosecha y post cosecha, los instrumentos de su medición y control, mostrando herramientas y formas de llevar a cabo un adecuado proceso.

La cosecha selectiva es el primer paso para predecir el futuro del camino a la calidad, la post cosecha es el segundo pilar más importante de todo el proceso, ya que esto nos garantiza precursores de aromas y sabores del café, evitando así defectos en taza. Estos parámetros impactan a los productores a nivel del sistema de producción (técnicas de producción, control, rendimiento). Influyen en sus ingresos, resultados económicos, las relaciones sociales dentro de la familia o de la comunidad, el funcionamiento de la trazabilidad, la forma de procesamiento, prácticas de comercialización, entre otros.

El objetivo de desarrollar una buena cosecha es comprender diferentes etapas del proceso, dentro de ellas el grado de madurez, grado de fermentación, el pH, condiciones climáticas, tipo de secado, almacenamiento y la taza como resultado final.

La tendencia de los cafés especiales es más exigente y los clientes también. La innovación forma parte de procesos nuevos como mieles, naturales y fermentaciones modificadas, sin este conocimiento de manejo vamos a estar lejos de poder lograrlo. El productor puede emprender varias estrategias para adaptarse, como modificar o adaptar su finca, inversión, rechazar o transformar, según sus objetivos, medios y dificultades. El proceso varía cronológicamente según las oportunidades, nuevos mercados y problemáticas como los precios bajos. Adicionalmente, se podrían desarrollar ensayos de investigación. El cambio, afectará sus costos de producción, reflejándose con el tiempo, ya que los resultados no son inmediatos y generarán su valor en el futuro. Los cambios permitirán obtener perfiles de taza diferenciados, rendimientos competitivos y precios aceptables, abriendo un mercado de fidelidad, rentable y de respaldo.



La fermentación en el café y sus impactos en la calidad

Emer Tauma Espinoza – Perú

El hombre ha utilizado a las levaduras para muchos fines. Antiguamente se eligió entre el gran número de especies, razas y cepas más apropiadas. Las levaduras que respiran poco, predominantemente fermentadoras, son “levaduras de fondo o bajas” para la preparación de la cerveza. Las levaduras que se utilizaban para la formación de etanol y vino, así como la utilizada en panadería, son predominantemente “levaduras superficiales o altas”.

La Fermentación

Antes de llegar a nuestra taza, el fruto (cereza de café), ya ha pasado por la etapa de producción y debe intervenir mediante un proceso de pos cosecha (beneficiado húmedo, seco, natural) que consiste en una transformación que le aporta el nivel de calidad óptimo.

Según el grado de maduración del fruto, está determinada la ganancia de peso y concentración de azúcares. Las cerezas del cafeto deben abrirse para sacar los granos, en algunos casos hay que retirar la pulpa que las protege, mediante despulpe en húmedo o en seco, para obtener un grano limpio, al que se denomina, café pergamino, café oro o grano miel, dependiendo del método.

Las fermentaciones son procesos bioquímicos realizados por levaduras, bacterias y enzimas, que degradan principalmente los azúcares de los sustratos presentes en el café. Destaca la disminución de la concentración de azúcares, producción de ácidos, etanol y degradación de lípidos. Este proceso consiste en proporcionar condiciones al grano en un medio que facilite la acción microbiana en presencia de azúcares y ácidos contenidos en el grano de café.

Impactos en la calidad

Más allá de la cafeína, el aroma y el sabor del café pueden depender de una serie de compuestos químicos que están presentes en distintas partes de esta especie vegetal y no solamente en sus granos. El producto de la fermentación ha sido la obtención de granos, cuya concentración de sabores, olores y demás condiciones organolépticas, le atribuyen un conjunto de cualidades sensoriales al producto, que resulta en el óptimo estado de éste en la prueba de taza. La calidad del café es el resultado de la incorporación de procesos que permiten la expresión, desarrollo y conservación de las características físico-químicas propias del café hasta el momento de su transformación y consumo.





Aguas mieles y su impacto en el medio ambiente

Jesús Rascón Barrios – España

El recurso hídrico es uno de los más importantes para el ser humano, tanto para su uso agroindustrial, como para su conservación. El mal uso de este, genera tanto problemas ambientales como de salud. Dentro de las actividades antropológicas que más afectan al agua, está la producción de café o actividad cafetalera. Esta actividad es una de las más importantes a nivel mundial, siendo Perú uno de los mayores productores y exportadores de café.

Uno de los procesos más importantes en la producción de café, es el llamado beneficio húmedo del café, donde se da el despulpado y lavado de café. Es un proceso donde se usa gran cantidad de agua y donde se generan las aguas mieles, el principal residuo de la actividad cafetalera. Estas aguas mieles suelen verterse al medio ambiente, principalmente a ríos, sin ningún tipo de tratamiento. El vertido de aguas mieles al medio ambiente, modifica los principales parámetros fisicoquímicos y biológicos de los suelos y principalmente de las aguas.

En la actualidad existen varios tipos de tratamientos, con sus ventajas y desventajas. Estos tratamientos van desde procedimientos convencionales, como los sistemas de filtros o floculación; hasta procedentes alternativos, como la fitoremediación o el uso de biodigestores para la generación de biogás. Al mismo tiempo, muchos de estos tratamientos se pueden usar de forma individual o combinarlos entre ellos para dar una disposición final adecuada a los residuos generados, teniendo así una producción sustentable del café.







CONTROL DE CALIDAD



Identificación de los defectos de los granos de café y el origen

Reina Merino Flores - El Salvador

Conscientes de la importancia de la gestión comercial en la cadena productiva del café desde esta perspectiva se abordaron tres temas: Identificación de los defectos primarios y secundarios en los cafés de exportación, procesos industriales que agregan valor a la taza del café y segmentos de mercado para los cafés de especialidad.

Partiendo del conocimiento que hay defectos de los cafés que se generan en la finca debido a la deficiencia en nutrición o descuido en las labores de control de plagas y enfermedades se revisó a detalle cada uno de ellos su efecto en la calidad y forma de corregirlo, ejemplos de estos daños son granos negros, granos mal formados, guacocas, etc.

Entre los daños ocasionados por plagas, tenemos granos picados por broca o mordidos por insectos. Así mismo se consideran los defectos que se generan mediante el proceso industrial los cuales están relacionados con la calibración de los equipos que se utilizan en el proceso de despulpe, desmucilaginado y trillado, en esta fase del proceso se pueden generar granos partidos o heridos lo cual es propicio para la generación de hongos en el grano.

También en el proceso de secado, ocurren ciertos daños por efecto de mal manejo en el movimiento del café y se evidencian en la medida que se pueden generar granos con hongos o fermentados. Igualmente sucede con el manejo de las humedades durante el proceso de almacenamiento. Esto puede generar granos blancos o proliferación de hongos y sus correspondientes efectos sobre la calidad y, en consecuencia, las recomendaciones para las correcciones que permitan minimizar la generación de los mismos.

En resumen, de la presentación es plantear la experiencia, para despertar conciencias en los productores sobre los efectos de los defectos generados en el manejo del grano, sobre los sabores de la taza del café, así como el impacto económico que ocurre como resultado y los volúmenes de café que pueden resultar impactados. Es decir, la calidad del producto está directamente vinculada a medidas de prevención, control y manejo que provean la disminución de defectos físicos y fisiológicos que condicionan la calidad.



Procesamiento de café tostado molido, niveles y tecnologías de tueste

Edwin Quea Pacco – Perú

El tostado de café tiene el origen desde su descubrimiento en Etiopía. En la actualidad este proceso se ha convertido en un punto crítico de la cadena productiva. El tostador, quien es denominado “maestro tostador”, es la persona clave, protagonista de esta ciencia y arte que representa el quehacer de un correcto tueste del café. Éstos son los factores a tomar en cuenta para registrar y preparar una muestra o lote de café con tostado adecuado:

Datos generales

- Nombres y apellidos del productor
- Nombre de finca
- Origen, verde u oro (país, región, provincia y distrito)
- Variedad
- Altitud
- Tipo de proceso (beneficio)
- Volumen para tostado (capacidad de la maquina tostadora)
- Humedad de 10 a 12%
- Actividad de agua aw 0.55 a 0.60%
- Densidad del grano por zona
- Tiempo de reposo

Datos de tueste

- Tostadora (tipo, modelo o marca)
- Tiempo
- Temperatura
- Presión de gas
- Flujo de aire

Manejo del proceso de tostado

- Tueste correcto (08 a 12 minutos)
- Colorímetro, escala del m-basic (gourmet) agrtron de aproximadamente #58 en el grano entero y # 63 en grano molido, +/- 1 punto.
- Determinación, curva de tostado
- Llenado de formulario





Un buen tueste se consigue del café verde (oro exportable) con excelente calidad y origen que permite obtener un lote delicioso. Pero, ¿Cómo repetir el proceso en un nuevo lote y luego en los próximos diez o veinte? Cuando se tuesta el café de manera consistente, los baristas y los consumidores saben qué tipo de producto están tratando y pueden estar seguros que obtendrán siempre la misma taza. No se debe vender lotes inconsistentes, puesto que afectan las ganancias del tostador. La consistencia en el tueste no es tan simple como alcanzar la misma temperatura final dentro un lapso de tiempo para cada lote. Por lo tanto, se determina por la combinación de ciencia y arte del “maestro tostador”. El grado de la molienda es importante, ya que proviene de la finura de la partícula del grano de café tostado y sirve para determinar la extracción del café en bebida de acuerdo al tipo de máquinas cafeteras a usar, siendo de vital importancia los factores tales como, grado de molienda, temperatura del agua (93°C), tiempo de extracción y contar que para obtener la taza de oro 1.30 de tds (concentración) y 20 de extracción con un ratio de 1/18.

“El café es fuente de la existencia, recorre nuestro cuerpo día a día. Es como savia en las venas. Sin café, no hay vida”.





The background of the entire page is a solid golden-yellow color. Overlaid on this background are several large, stylized outlines of coffee beans in a lighter shade of yellow. The outlines are arranged in a way that they appear to be scattered or overlapping, with some showing the characteristic shape of a coffee bean, including the central groove and the pointed ends.

CTICAFÉ

MERCADO





Tendencias y demandas del consumidor sobre la cadena de suministro en base a credibilidad

Federico Quiroz Alfaro - Costa Rica

Actualmente para nadie es un secreto que el caficultor se enfrenta a grandes retos ambientales y económicos, pero ¿qué podemos hacer en nuestras fincas para enfrentar estos desafíos? Productividad, es la respuesta correcta. Pero, ¿cómo logramos productividad? La logramos obteniendo semillas sanas e identificando las plantas correctas. ¿Cuáles plantas son las correctas? Las correctas son las que se adaptarán bien a las condiciones de la finca, resistentes a plagas y enfermedades, sanas y sobre todo las que mi cliente necesita.

Varietades existen muchas, pero si logramos identificar las que se adaptan mejor a las condiciones de altura en mi finca, al tipo predominante de sus suelos, e igualmente considero, que tan productivas y demandantes en nutrientes son las plantas que requiero, su resistencia o tolerancia a la roya, a los nematodos, entre otros requerimientos, ésta debería ser la variedad ideal. Ahora bien, si está a mi alcance, lograr identificar la calidad de taza que solicita y me paga mejor mi cliente, entonces tengo claridad de mis objetivos, necesidades y aspiraciones. Estoy listo para ser productivo.

La apuesta al seleccionar una variedad es muy alta, sobre todo teniendo en cuenta que esa plantación será el sustento de nuestra familia durante los próximos 20 a 30 años. Por ello, se debe seleccionar bien el material genético a establecer y estar seguro de que realmente es la variedad deseada. Lo logramos si obtenemos plantas genéticamente puras, esencial requerimiento obtenido mediante análisis de ADN en las plantas que voy a establecer. Ésta es la vía más segura para garantizar que la variedad seleccionada es la que realmente se desea. La tendencia del mercado actual se orienta en entregar una variedad determinada que preserve la misma calidad de taza para el consumidor final. Esto solamente se logra, obteniendo plantas verificadas genéticamente y manteniendo la trazabilidad desde la semilla, plantas en vivero y plantación definitiva en finca. Ésta es la vía óptima para obtener café 100% verificado genéticamente de la variedad solicitada y con estándar de taza. El resultado, es la confianza y credibilidad para mi cliente, mejor productividad y competitividad como caficultor.



El contexto del desarrollo rural desde la perspectiva del sector cafetalero en Centroamérica

Armando de Jesús Picado Vanegas - Nicaragua

¡Progreso o retroceso, nuestro dilema!

La palabra “desarrollo” tiene una connotación amplia, a tal magnitud que para medir sus efectos en el argot académico se utilizan indicadores que denotan tenuemente, sus impactos sociales, porque, más allá y revisando sus efectos a escala humana, es posible debatir y poner a juicio su connotación empírica.

Centroamérica continúa su tragedia de subdesarrollo, a pesar de que, en algún eslabón de la historia, se acarició el sueño de lograr avances significativos en términos de reducción de la pobreza, mejoras en la seguridad alimentaria y avances en su economía rural. Los efectos económicos y sociales por la recurrente bajan en los precios del café y las presentes dificultades que aun enfrentan, más de 300 mil familias, cuyas plantaciones, fueron afectadas en primera instancia por la Roya Amarilla (*Hemileia vastatrix*), ahora resienten el desgaste en sus economías debido a la conjunción de factores adversos, a los que se suma el cambio climático.

En términos productivos, por su alto costo y limitado acceso a las innovaciones tecnológicas la desigualdad se ve reflejada en la baja productividad por área y sus efectos ambientales por el abuso de insumos químicos que afecta a un importante segmento de pequeños y medianos productores. Es decir, la exclusión tecnológica se vuelve un fenómeno social que desmarca en su competitividad, al pequeño sector cafetalero.

¡Las alternativas!

La unión de causas y efectos, asociada por otra parte, a nuevas iniciativas alternativas que se despliegan en este nuevo contexto, aún resultan ser insuficientes. Los diferentes modelos de crecimiento económico acogidos en los últimos dos siglos, con igual formato para los países del tercer mundo, no han creado condiciones para el bienestar humano. La indigencia, el hambre y la violencia son muestras claras de carencias sociales, que igualmente tienen sus conexiones en el tejido social mesoamericano y global, subyugado con una pesada carga humana, económica y ambiental. La alternativa inmediata, es la acción colectiva de los pueblos cafetaleros para plantear alternativas en acciones viables para el desarrollo del sector a todos sus niveles.





Niveles de producción y procesos industriales de café

Reina Merino Flores - El Salvador

En la última década, la industrialización del café ha pasado por retos importantes, algunos de ellos, como el cambio climático y su impacto en la dinámica de las plagas y enfermedades del café. Por ello que, en este ámbito, hacemos énfasis en la importancia que tiene la identificación de la variedad y la calidad genética de la planta que se está cultivando, destacando su tolerancia a las plagas, principalmente como la Roya Amarilla. Igualmente, los resultados que se obtienen en la taza y otros elementos relevantes. Por esta razón, se sugiere tomarse el tiempo para evaluar la calidad de las plantas, los requerimientos nutricionales, así como los niveles de productividad y atributos que se requieren en la taza, antes de decidirse a sembrar o repoblar sus cafetales.

Para ingresar a la temática de los procesos industriales, debemos hacer énfasis en los criterios y lineamientos de la correcta recolección, haciendo énfasis en el grado de madurez del café y los diferentes controles que se deben tener a fin de garantizar que la fruta que llega a proceso, cumpla con los estándares óptimos de calidad para expresar sus atributos al máximo dependiendo de la transformación industrial al que será sometido. Debido a la diversidad de variedades que se están introduciendo, es importante la incorporación de tecnología que permita al productor conocer los grados brix de la fruta y de esa forma establecer sus propios estándares de recolección.

El café cuenta con más de un siglo en las Américas. La investigación sobre fermentación no es realizada sistemáticamente. No obstante, se han realizado algunas innovaciones en esta área. Principalmente en fermentación y secado, con procesos anaeróbicos, semi lavados, lavados, mieles y naturales. Cada uno de ellos con impactos diferentes de sabores, aun cuando el café proceda del mismo lote productivo. El reto está en realizar estudios en lotes pequeños, con procesos que permiten resaltar los atributos del café en la taza y del eslabón industrial, que ayuden a ampliar la oferta. Es importante también, realizar sondeos de mercado, sobre la apreciación de procesos antes de aplicarlos a grandes volúmenes. Lo ideal es que el café tenga un comprador antes de someterlo a un procesamiento diferente del lavado.



El café del futuro, el barista en un país productor, cafés especiales y trazabilidad, y tipos de tecnología para beneficios del café de especialidad

Vanesa Fabian Huatuco - Perú

Nos referimos al café del futuro cuando vemos como hemos evolucionado tanto en producción como en consumo interno de café peruano. Esto está siendo fomentado por todos los involucrados en la cadena de valor. Cada uno, dentro de su especialidad, está mejorando técnicas para así llegar a un producto final de calidad, con la visión no muy lejana, de obtener primeros puestos en exportación y consumo interno. Esta es la figura del café del futuro.

El barista en un país productor

El papel del barista en un país productor es una gran responsabilidad. Te conviertes en embajador del café peruano. A la vez, debes trabajar de la mano con el productor (en equipo), para resaltar sus procesos en finca y ayudar a mejorar su producto final. Así él podrá asegurarse, de obtener cafés de calidad. Igualmente, el barista debe sacar lo mejor de ese café y brindar una gran experiencia al consumidor. Solo así, se estará fomentando la cultura cafetalera y sabremos orientar a las personas que recién ingresan al mundo de cafés especiales.

Cafés especiales y trazabilidad

Dialogar sobre cafés especiales, es hablar de alta calidad, sabor y atributos. La trazabilidad, nos asegura cafés de origen, que en la mayoría son para la exportación a mercados como los europeos y asiáticos. Mientras el productor trabaje con mucha calidad los procesos y la post cosecha, su café será excelente y recibirá mayor retribución. Todos los eslabones en la cadena de valor deben cuidar esta calidad hasta el final de su ciclo asegurando la especialidad.

Tipos de tecnologías en beneficiado del café

Existen dos tipos de tecnología en máquinas para cafeterías, en ASCASO Perú, trabajamos con una gama moderna, dirigida a tener extracciones constantes, que lleguen a perfiles muy brillantes en sabor como lo es la tecnología "T Multigrupos". Esta funciona con grupos independientes cuidando la temperatura, como factor crucial que incide directamente en el sabor de nuestro café. También tiene el caldero totalmente de acero "AISI 316", material ideal para hostelería ya que el sabor del café es 90 % agua. Esta tecnología cuida totalmente las variables interrelacionadas para obtener expresos de gran calidad y sabor.





Estado situacional de la comercialización del café peruano

Lorenzo Castillo Castillo - Perú

El gremio cooperativo cafetalero

La Junta Nacional del Café (JNC) fue creada por centrales de cooperativas cafetaleras en 1993. La integran 56 cooperativas y asociaciones agrupando aproximadamente a 50 mil productores. Tiene más de 25 años defendiendo derechos, brindando soporte técnico, asesoría especializada y capacitación a sus organizaciones socias en temas productivos, certificación de competencia y gobernanza cooperativa. Su misión es "fortalecer las capacidades de gestión y negociación de las organizaciones cafetaleras peruanas". Su visión es "ser reconocida como una organización de cafetaleros competitivos en el mercado y actores del desarrollo regional y nacional".

Análisis prospectivo del mercado

El consumo actual es de 169 millones de sacos. La tasa de crecimiento equivale a 1.5% anualmente. Se estima que para el año 2050, incrementará 76 millones sacos adicionales. La gran industria estima el consumo en 245 millones de sacos. No obstante, Perú tiene oferta decreciente debido a la disminución de cosecha en regiones como Junín, Pasco, San Martín, Ayacucho y Puno. Aunque existen regiones en desarrollo como Cajamarca, Amazonas y Huánuco. Cusco tiene áreas en proceso de recuperación.

La ausencia de una estrategia comercial peruana. (Características y efectos)

Inteligencia de mercados inexistente

- Caos en la promoción del producto.
- Inconsistencia en la calidad.
- Cooperativas y empresas esforzándose por la apertura de nuevos mercados.
- Incipiente institucionalidad, por ejemplo, en la micro exportación en 2018 se registraron 230 empresas exportadoras, de las cuales 94 (40%) vendieron apenas 1 millón 624 quintales.
- Alto riesgo en exportaciones de café orgánico, como costosas exigencias de la Unión Europea y sobrecostos por certificaciones, y posicionamiento de riesgo en el mercado convencional.
- Condiciones tributarias adversas al modelo solidario.



Condiciones actuales

- Abandono o sustitución de 70 mil hectáreas durante los últimos cuatro años.
- Carencia de mano de obra para cosecha.
- Inestabilidad de precios.
- Incremento de plagas.
- Desorden institucional.

Actuales desafíos

- Institucionalidad democrática y ejecutiva, con actores propositivos para generar una política cafetalera.
- Diplomacia cafetalera para generar alianzas con principales países productores y consumidores.
- Inteligencia comercial ágil y oportuna, para penetrar nuevos mercados.
- Fomento de la asociatividad empresarial cooperativa, que aliente valor agregado desde los territorios cafetaleros.
- Fondo cafetalero para la innovación, extensión y comercialización.
- Aplicación de impuestos de 10% a importaciones de cafés solubles, para promover consumo de café peruano.





Aproximación al mercado del café peruano

David Gonzales Cucho - Perú

La aproximación es la descripción de los distintos mercados del café peruano, a nivel nacional e internacional. En primera instancia se presentó el segmento de cafés suaves lavados, del cual Perú es parte. Se caracterizó la evolución de los precios y volúmenes comercializados internacionalmente, para luego detallar los principales países competidores y la posición peruana. Posteriormente, se caracteriza la oferta exportable. En principio, la evolución de las exportaciones de café (convencional, certificado y alta calidad), y luego por tipo de actor (cooperativa, empresa nacional y empresa internacional). Se detallan los principales países destino, las puertas de salida de exportación y el proceso de reducción del valor medio de cada operación. Se concluye que el Perú tiene una oferta diversificada con la cual atiende el mercado exterior.

Otro segmento es el mercado local. Se analiza el consumo per-cápita de café en el Perú, se explora el proceso de incremento según el espacio en el cual se da y las tendencias. En el consumo dentro del hogar, se presenta el tamaño de mercado, analizando que el incremento del consumo de café grano molido (mayoritariamente peruano) se va dando gradualmente, la aparición de nuevas marcas corrobora esto, este proceso está concentrado en grandes ciudades como Lima, si bien está lejos de desplazar al café soluble, existe una mayor penetración de los cafés en grano molido para su consumo.

El consumo fuera del hogar, describe una primera aproximación al tamaño del mercado, con una atención a los procesos de incremento de puntos de venta de la bebida, en particular cafeterías de especialidad, además del incremento de la oferta de catadores y baristas. En general, vemos que la presencia de jóvenes aumenta en los eslabones de comercialización y preparación de café, más que en producción, este proceso es demandante de información y evidencia el desarrollo de una cultura local de café peruano.

Finalmente se describió el proyecto Alianza para el Café Sostenible, financiado por la Cooperación Suiza. Uno de sus objetivos primordiales es el aumento del consumo de café peruano, siendo sus principales acciones la generación y diseminación de información, así como la articulación de los actores y el alineamiento de la inversión pública.



Investigación de mercado de café

Eli Llímer Toro Gonzales - Perú

La cadena del café amazonense para exportación, está conformada por: los productores; intermediarios nacionales (asociaciones, cooperativas y empresas); importadores; procesadoras; mayoristas distribuidores; supermercados; minoristas y consumidores. Con la globalización y el avance tecnológico, los actores innovan constantemente. Crean estrategias para crecer y mantenerse en el mercado, disponen de información significativa y para hacerla funcional en tiempo real, pueden acudir a dos herramientas de inteligencia comercial: Trade Map y Sunat - Operatividad Aduanera. La primera, analiza el mercado a nivel internacional; la segunda, lo hace a nivel nacional (Perú).

Según Trade Map del International Trade Centre - ITC, en 2018, tres países sudamericanos están entre los principales exportadores globales. Brasil, líder mundial con 31.8%, seguido por Colombia con 12.4%, y Perú en la posición cinco con 4.5%. Los principales importadores son USA y Alemania, representado el 14% y el 22% respectivamente. El resto de países no supera el 8% de importaciones.

SUNAT – Operatividad Aduanera, muestra que en promedio, Perú ha vendido más volumen por menor valor monetario durante el periodo 2014 – 2019. Esto, se debe a que la tendencia en la cantidad exportada es creciente desde el año 2015 al 2018, y el valor monetario es decreciente desde los años 2016 a 2019.

Los datos de estas herramientas, indican que Perú, es el único país en el mundo creciendo durante tres años consecutivos (periodo 2016 – 2018) según cantidad exportada. Igualmente, han concentrado sus ventas en los principales importadores a nivel mundial (USA y Alemania). Si éstos mercados presentaran caídas en las importaciones, las alternativas podrían ser Francia y Suiza, cuyos crecimientos en valores monetarios a nivel mundial fueron positivos durante los años 2017 y 2018. Similarmente, los Países Bajos y Rusia presentan registros favorables en cantidad de toneladas, para el periodo 2016 – 2018.

Las herramientas de inteligencia comercial permiten hacer análisis de los mercados según precios, competencia, seguimiento de clientes, tipos de café, envases, e incluso obtener un directorio de importadores clasificándolos por mercado de cada país, con los que las organizaciones puedan contactarse para su primera exportación o para ampliar la cartera de clientes con posibles y mejores negociaciones. Los escenarios comerciales obtenidos y su utilidad, serán parte de la estrategia de desarrollo empresarial y competitividad de las organizaciones.









EXPERIENCIAS





Experiencia de caficultura familiar y empresarial

Grimanes Morales Lizana - Perú

Como mujer, me siento sumamente orgullosa de mostrar que nosotras también podemos producir café con calidad y aportar significativamente al desarrollo de nuestras familias. Nuestros logros son producto del esfuerzo constante de una familia unida y consolidada, que pone en primer lugar a Dios como guía e integrador de nuestras vidas.

Nuestra familia

Somos la familia Chinguel Morales. Mi nombre es Grimanes, representé de mi familia y gané el premio a la taza de la excelencia en el año 2019. Somos oriundos de la comunidad El Laurel, Distrito de La Coipa, Provincia de San Ignacio, Departamento de Cajamarca. Tenemos un matrimonio de 24 años y hemos procreado cuatro hijos, ahora jóvenes, que conforman una familia unida por los valores y el amor a la caficultura.

Nuestra variedad

La variedad Marshall es producto de la selección constante de plantas de acuerdo a características como resistencia a plagas y enfermedades, robustez y la alta calidad de la taza (es un café con muy buen aroma y sabor). Nuestra familia, con la observación constante de la plantación, logramos ir identificando los mejores cafetos y separando su semilla para establecer una parcela, “La Lúcumá”, dedicada por completo a la producción de nuestra selección.

Nuestros logros

En el año 2018, participamos por primera vez en el premio de “taza de excelencia”, quedando en el tercer lugar. Éste logro nos motivó a seguir mejorando y preparándonos para lo que estaba por venir. Con todo el esfuerzo realizado durante un año, obtuvimos la recompensa del primer lugar. En 2019 rompimos ese récord, alcanzando 92.28 puntos en taza, con la variedad Marshall.

¿Cómo lo logramos?

En principio es poner fe y confianza en el creador, dedicarle nuestro día, nuestro trabajo. Desde la madrugada iniciamos la faena, trabajando con mucho amor, en la plantación manejando eficientemente el cultivo y durante la cosecha, seleccionando granos con madurez uniforme y procesando bien el café en el beneficiado. Las claves de nuestro éxito son: la confianza en Dios, la unión familiar, la pasión y amor por el café.



Diseño y gestión de empresas comercializadoras de café, experiencia La Selva Café en Chiapas

José Eudoxio Juárez Varela – México

La “Unión de la Selva” es una organización de pequeños productores de café de Chiapas, México, constituida en 1979 con la finalidad de satisfacer necesidades comunitarias y generar desarrollo y bienestar. La Unión se formó con participación de familias tojolabales (Comunidad indígena localizada en la región de Chiapas, norte de México, frontera con Guatemala), teniendo como misión, la solución a desafíos para mejorar su nivel de vida y transformar las relaciones socioeconómicas en el largo plazo.

Además de tener necesidades evidentes y tangibles, la animación individual y colectiva para organizarse y tomar el destino en manos propias, surge de la información, educación y formación recibida en procesos evangelizadores de fuentes religiosas. La institución eclesiástica era la única estructura existente en la región.

La base cultural ha sido fundamental y constituido la ideología solidaria, gregaria y esperanzadora que ha permitido mantener las convicciones y compromisos sociales como principios, valores y elementos articuladores de la organización en tiempos de crisis y de desarrollo, permitiendo la sobrevivencia en las turbulentas y complejas adversidades. Resolver los diferendos internos relacionados con la gestión financiera y comercial, colocando los principios y valores en primer plano, como referentes para la solución de conflictos.

La conducción participativa y articulación del interés individual y colectivo, armonización entre la dinámica social comunitaria y los derechos y aspiraciones individuales configuran la Política Social y criterios de la dirección. La dirección se define, en la práctica, como una acción colectiva y participativa enfocada al bien común. Desde nuestra creación, estas son las etapas que se han transitado:

- A. Acciones en acceso y legalización en la tenencia de la tierra.
- B. Construcción (infraestructura básica y acceso a servicios).
- C. Apropiación del proceso productivo e integración a la cadena de valor.

La producción, decisiones económicas y gestión patrimonial, se han dejado a cada familia y persona. Los procesos productivos se gestionan desde la base, dejando a la organización, actividades de apoyo y asesoría. Así como, la coordinación y consolidación de la cosecha, procesos agroindustriales y la comercialización. Con estas bases, el proceso organizativo, ha cumplido con su objetivo social y ha hecho posible mantenerse continuamente como voz y representación sus integrantes.





Comercialización de cafés genéricos y de especialidades

Reina Merino Flores - El Salvador

Son muchos los esfuerzos que los cafetaleros realizan a nivel de producción y procesos industriales con el objetivo de obtener los mejores atributos en taza. Una de las debilidades es el abordaje que se realiza a la hora de identificar el mercado, por ello, se plantea un recorrido de los diferentes segmentos de mercado con sus respectivos requerimientos a fin que el productor pueda realizar una estrategia comercial para el ofrecimiento de sus cafés. Entre los segmentos abordados estuvieron: i) cafés certificados (orgánicos, Rainforest, UTZ); ii) comercio justo; iii) con responsabilidad ambiental; iv) por proyectos relacionados con fauna o áreas protegidas de bosques; v) protección de mantos acuíferos; vi) cafés con conceptos especiales por su manejo; vii) cafés cultivados por mujeres y viii) cafés verificados de marcas privadas. También se revisó algunos errores más comunes al momento de preparar las muestras de oferta y pre embarque.

Cada uno de los mercados antes mencionados tiene sus particularidades y requerimientos, es por ello, se invita a los productores a evaluar cada uno de ellos, incluyendo costos, ya que el objetivo de participar en un mercado es tener una negociación sostenible en el tiempo. También se motivó a explorar con mayor intensidad el aumento del consumo en los mercados locales dirigiendo sus esfuerzos a universidades, turismo y entidades de gobierno local. Igualmente, se incentivó documentar las historias comerciales de acuerdo a las particularidades de las unidades productivas enfocándose en proyectos de impacto ambiental, social y económicos, que permitan apoyar la campaña de mercadeo de los importadores y tostadores a fin de ser agentes facilitadores en la gestión de posicionamiento del café en las fincas, regiones y del país en general.

El objetivo del Seminario Internacional en Innovación Tecnológica de Café cumplió con su cometido de presentar a los productores de café y emprendedores de la industria una gama de información que impacta directamente su gestión comercial y motiva a realizar innovación de productos y generación de valor al insertarse en la cadena de valor, acercándose lo más posible al consumidor, con el objetivo de contribuir a una industria más sostenible desde origen hasta la taza.



Articulación Intergubernamental para el fortalecimiento de cadena productiva del café - Perú

Roicer Collazos Silva - Perú

La política del gobierno del Perú para el sector agrario enfatiza la “Descentralización Efectiva para el Desarrollo”. El Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), rector del Sector Agrario diseña, establece, ejecuta y supervisa políticas nacionales y sectoriales en materia agraria. Al mismo tiempo, vigila su cumplimiento y brinda su asistencia técnica. La Política Agraria Nacional se orienta en la Agricultura Familiar, como modo de vida y producción gestionado por las familias. A través de esta actividad, se transmite la cultura y las artes, se configuran las instituciones, la economía y la biodiversidad, siendo el cultivo de café un producto representativo. La Agricultura Familiar significa 97% de las Unidades Agropecuarias, en esta área laboran más del 83% de los trabajadores agrícolas y es el segundo sector generador de divisas, aportando un 5.3% del PBI del país.

El fortalecimiento de la cadena productiva del café, busca la Articulación Intergubernamental para las sinergias institucionales, creándose y reglamentándose espacios como el Comité de Gestión Regional Agrario (CGRAA) para la coordinación y diálogo intersectorial. En la región Amazonas a través del CGRAA se ha elaborado el Plan Operativo Agrario Articulado (POAA 2021 – 2023), siendo el café una de las cadenas productivas priorizadas, con más de 50 mil hectáreas instaladas.

La estrategia del MINAGRI, es el fomento y fortalecimiento de la Asociatividad (Cooperativas, Asociaciones y Empresas de Agricultores). En la Región Amazonas, a través del Programa de Compensaciones para la Competitividad (AGROIDEAS) se han financiado 29 planes de negocios en adopción tecnológica para el cultivo del café con inversiones superiores a 20 millones de soles.

El Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA), es un conjunto de instituciones, principios, normas, procedimientos, técnicas e instrumentos, mediante los cuales el Estado se asocia con el sector privado y las universidades. Promueven la investigación, el desarrollo tecnológico, la innovación y la transferencia tecnológica para impulsar la modernización y la competitividad del sector agrario.

El MINAGRI ha puesto en marcha el Programa Nacional del Café, para mejorar la competitividad de la caficultura. Sus componentes son producción, sanidad e inocuidad, mercado, financiamiento y gestión institucional. Cuyas metas proyectan la articulación intergubernamental e institucional en el marco de competencias y funciones, establecidos por la Política Agraria Nacional.





Desarrollo de estrategias de innovación en cafés especiales, desde una plataforma público privada con plena participación del caficultor

Marino Quiroz Adriano - Perú

“Emprende Ideas Perú” es un centro de desarrollo empresarial, cuya misión institucional es fortalecer capacidades emprendedoras y empresariales ejecutando Ideas exitosas para la competitividad. Su visión hacia el año 2021, es ser líder en emprendimiento y Pymes sostenibles. Promueve el desarrollo permanente y sistemático de emprendedores. Cuenta con el capital social y humano para ayudar a facilitar procesos integradores de acciones pertinentes para fomentar iniciativas que contribuyen al desarrollo socioeconómico de sus zonas de interés.

En el sector agropecuario, promueve espacios de trabajo para la educación, fortalecimiento de capacidades y gestión de recursos teniendo como resultados, los programas de especialización en cafés especiales, peces, granadilla, entre otros. Desarrolla diplomados en alianzas estratégicas con universidades nacionales, pasantías con entidades internacionales y participaciones en eventos para gestión del conocimiento (cursos, talleres, seminarios, pensamiento del diseño, educación disruptiva, habilidades blandas, neurocomunicación).

Fortalecimiento institucional, mercado y agroindustria

- AGROIDEAS: Gestionados 27 planes de agronegocios para productores organizados en el corredor Cajamarca y Amazonas, beneficiando económicamente a 1736 familias, con S/.17,116,184.36.
- PNIPA: Ejecutados seis proyectos en áreas de generación y transferencia tecnológica y desarrollo de capacidades principalmente en piscicultura, diversificación y cadenas de valor de café y cacao. S/. 862,319.12.
- EIP (soluciones prácticas): Articulación de expoferias, participación en Congreso Internacional de cafés especiales en 2019, consultorías en incubación de negocios, tutoría y apoyo a la construcción de planes de negocios y elaboración de planes estratégicos.

Principales desafíos

- Caficultura por resultados desde la asociatividad y gobiernos locales y regionales. (Indicadores para la producción de cafés especiales).
- A nivel de productor: i) Productividad: QQ/Ha; ii) calidad física; iii) calidad sensorial; iv) optimización de costos; v) precio /calidad/rentabilidad.



- A nivel de organización: i) Volumen: QQ /año; ii) calidad física; iii) calidad sensorial; iv) optimización de costos/exportación; v) precio/QQ.

Para 2020

- Gestión de S/ 20, 000,000.00, para productores organizados.
- Capacitar y acreditar 50 profesionales en planes de agronegocios y proyectos productivos.
- Incrementar ventas de S/350 a S/500 /QQ para 3000 productores.
- Desarrollar 03 especializaciones en cooperativismo, coach ontológico e innovación de cafés especiales (Nacionales e Internacionales).
- Fortalecer plataforma publica privada de cooperación Nacional e Internacional desde el corredor marañón.





Mesa redonda: Precios bajos en café, causas, consecuencias y soluciones

Moderador: Milagros Granda

Miembros de la mesa: Garold Marvin La Rue, Reina Merino, Jose Juárez, Santos Leiva, Roicer Collazos

La actividad, puso en perspectiva la visión adoptada por algunos especialistas de primer orden, en conjunto con actores claves del sector cafetalero en Perú y otros países productores. Aunque el foco de atención del seminario, se centró en la problemática que atribuye especial importancia en aspectos relacionados con mejoramiento genético, manejo de plagas, calidad, organización e intervención interinstitucional. Se abordó un factor clave referido a la disminución de precios, como consecuencia insoslayable de diversas variables que influyen en el mercado y la competitividad del sector cafetalero peruano y latinoamericano.

Precios bajos del Café: causas y consecuencias

La discusión sobre las causas en la disminución de los precios, están referidas principalmente a: i) desaceleración de la demanda como efecto de la oferta de cafeína sintética; ii) incremento en la producción de cafés de baja calidad en taza (Robusta); iii) disminución de la productividad por área, (efecto de epifitía de la Roya Amarilla, genética deficiente y manejo inadecuado de plagas); iv) inadecuadas políticas de intercambio comercial y especulación de mercado y v) la desarticulación organizativa e interinstitucional. Las consecuencias principales son: i) disminución sistemática del valor del café en mercados internacionales; ii) reducción de ingresos en divisas líquidas en el aporte al PIB y las economías familiares de los productores; iii) descenso en la competitividad de los productores, sus organizaciones y el tejido social que depende del rubro para su estabilidad económica; iv) desplazamiento del café por otros rubros con mayor rentabilidad económica.

Posibles soluciones

De acuerdo a la discusión, se plantea que las alternativas más viables se traducen en: i) Mejorar la trazabilidad genética, implementando protocolos para el establecimiento, certificación y verificación que garanticen la adaptabilidad de variedades idóneas para incrementar la productividad y calidad de taza; ii) Facilitar la asociatividad, dirigida al aprovechamiento de las potencialidades en los actores para fortalecer la cadena de valor; iii) Contribuir a diferenciar la oferta y la calidad del café para aprovechar oportunidades como el establecimiento de una denominación de origen adecuada y sustentable.



En conclusión

La actividad cafetalera en general requiere transformaciones profundas. Los precios del café han contribuido a evidenciar en mayor grado, la problemática sistémica que induce a soluciones igualmente integrales, cuyo efecto contribuya a mediano plazo, a la sobrevivencia de la industria del café como factor estratégico para el desarrollo.









CTICAFÉ

**PANEL
FOTOGRAFÍCO**









- Prox: Eficaz para mejorar la turbiedad y el color. Uso de material natural. B...
- Contras: Poco eficaz para reducir el DBO. Eficaz con volúmenes bajos de contaminantes. ↑ Tiempo. Costoso mantenimiento.









- *Guatemala (Líbano 1971) y el 1972 en Guayaquil, año 1972*
- *Crisis de gran importancia internacional debido a la 1972*
- *Por un lado...*











Área plantada y tasas de rendimiento TMI/ha

El crecimiento de la producción mundial de café verde se ha acelerado en los últimos años, impulsado por el aumento de la demanda de café en los mercados emergentes y el crecimiento de la producción en América Latina y el Caribe.

Para garantizar la sostenibilidad del sector, es necesario implementar medidas que permitan mejorar la productividad y la rentabilidad de los productores, así como promover el desarrollo de nuevas variedades de café que sean más resistentes a las plagas y enfermedades.

El objetivo de esta investigación es determinar el área plantada y las tasas de rendimiento TMI/ha en los principales países productores de café verde en el mundo.







CTICAFÉ

ORGANIZADORES:



UNTRM



INDESICES

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN PARA EL
DESARROLLO SUSTENTABLE DE CEJA DE SELVA

FINANCIADO POR:

**FONDE
CYT**

Becas y financiamiento del Concytec



CONCYTEC

CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA



BANCO MUNDIAL

ENTIDADES ASOCIADAS:

