

**CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA Y FORESTAL. CENTA**

**Enrique Álvarez Córdova**

**GERENCIA DE INVESTIGACIÓN**

**PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN REALIZADOS EN 2018**

N°	TÍTULO	Responsable	Lugar de establecimiento	Fecha de establecido
1	Comportamiento agronómico de híbridos promisorios de maíz ( <i>Zea mays</i> L) de grano blanco de endosperma normal y de mayor valor nutricional.	Héctor Deras	Área de influencia de las agencias de extensión de CENTA.	mayo
2	Desarrollo de líneas, híbridos simples y triples de maíz ( <i>Zea mays</i> L) grano blanco de endosperma normal y mayor valor nutricional.	Héctor Deras	Estaciones experimentales de San Andrés y Santa Cruz Porrillo y en tres cantones Pueblo Viejo, Ahuachapán; Santa Rosa, Nueva Concepción y Majahual Arriba, La Libertad.	junio y julio
3	Validación de dos híbridos de maíz ( <i>Zea mays</i> L) de grano blanco.	Manuel Betancourt	Área de influencia de las agencias extensión de CENTA.	mayo y junio
4	Evaluación de diferentes arreglos topológicos en híbrido de maíz ( <i>Zea mays</i> L) CENTA H-CAS, El Salvador 2018.	Riquelme Sigüenza	Estaciones Experimentales de San Andrés, Ciudad Arce, La Libertad; Santa Cruz Porrillo, Tecoluca, San Vicente e Izalco, Sonsonate, y en la localidad del cantón Loma de la Gloria, Ahuachapán.	mayo y junio
5	Validación de la línea de frijol común ( <i>Phaseolus vulgaris</i> L.) SER 323, en el corredor seco de El Salvador.	Juan Ramón Parada Cardona	Departamentos de San Miguel, Chalatenango, Santa Ana, Ahuachapán, La Unión y Morazán,	agosto
6	Ensayo regional de adaptación y rendimiento de frijol común ( <i>Phaseolus vulgaris</i> L.), El Salvador 2018	Rolando Ventura Elías	El Porvenir municipio de Santa Ana, Escuela Nacional de Agricultura cantón San Andrés de Ciudad Arce, Estación experimental San Andrés y cantón Lomas de Santiago de San Juan Opico.	agosto
7	Evaluación de germoplasma de frijol común ( <i>Phaseolus vulgaris</i> L.) para alto rendimiento con tolerancia y resistencia a enfermedades	Aldemaro Clara Melara	Estación Experimental San Andrés 1	mayo
8	Selección de líneas de frijol con alto contenido de Hierro y Zinc 2018.	Aldemaro Clara Melara	Estación Experimental San Andrés 1	mayo y agosto
9	Mejoramiento de frijol para condiciones de humedad limitada en El Salvador 2018.	Aldemaro Clara Melara	Centro de Desarrollo de Agricultura Familiar (CEDAF), Cantón El Rosario, Morazán.	enero
10	Validación del uso de biofertilizantes en el cultivo de frijol común ( <i>Phaseolus vulgaris</i> L) El Salvador 2018.	Carlos Humberto Reyes	Tonacatepeque, San Juan Opico, Nueva Concepción, Chalchuapa, Verapaz, Ciudad Arce, Zapotitán, Quezaltepeque, Tepecoyo y San Martín	mayo y agosto
11	Validación de línea promisorio de arroz L2444, El Salvador 2019	Herick Antonio Cruz	Veinte localidades a nacional	junio
12	Selección de germoplasma de arroz ( <i>Oriza sativa</i> ) convencional y biofortificado con Zn, El Salvador 2018	Luis Alberto Guerrero	Estación experimental de San Andrés, departamento de la Libertad.	junio - julio
13	Ensayo regional de adaptación y rendimiento de líneas de arroz con alto contenido de hierro y zinc. El Salvador 2018	Herick Antonio Cruz	ENA, San Andrés 1, Santa Cruz Porrillo, Atiquizaya, Zapotitán e Izalco	junio
14	Desarrollo de variedades de sorgos fotosensitivos e insensitivos ( <i>Sorghum bicolor</i> ) para grano y forraje 2018.	Ricardo Estévez	San Andrés 1, Santa Cruz Porrillo, Estación Experimental de Izalco y CEDAF Morazán.	enero, mayo y agosto
15	Selección de materiales de sorgos forrajeros de corte, con alto rendimiento y mejores características agronómicas, El Salvador 2018	Alejandra Guadalupe Menjivar	Estaciones experimentales de San Andrés 1, Santa Cruz Porrillo e Izalco.	mayo

## CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA Y FORESTAL. CENTA

Enrique Álvarez Córdova

GERENCIA DE INVESTIGACIÓN

## PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN REALIZADOS EN 2018

16	Evaluación de variedades comerciales de sorgo ( <i>Sorghum bicolor</i> L) tolerantes al pulgón amarillo ( <i>Melanaphis sacchari</i> ) El Salvador 2018	German Oswaldo López Escobar.	Guaymango, Nueva Concepción, San Miguel, Texistepeque, Arcatao, Metapan Tejute y San Francisco Javier. Estaciones experimentales de Izalco y Santa Cruz Porrillo.	mayo y agosto
17	Manejo de trips en el cultivo de chile dulce ( <i>Capsicum annum</i> L)	Lesser Roberto Linares Menéndez	Atiquizaya.	agosto
18	Concentraciones de extracto de <i>Tagetes erecta</i> (flor de muerto) como repelente de nematodos en el cultivo de pepino ( <i>Cucumis sativus</i> L.)	Carlos Antonio Burgos Díaz	Cantón Amatillo del municipio El Rosario del Departamento de Cuscatlán y en Multímetro Hortofrutícola de CENTA, Ciudad Arce.	septiembre
19	Evaluación del uso de biofertilizantes como complemento a la fertilización mineral en el cultivo de tomate ( <i>Solanum lycopersicum</i> ) en El Salvador.	Luis Alfonso Díaz Arévalo	San Juan El Espino, Municipio Atiquizaya, departamento de Ahuachapán y municipio Quezaltepeque, departamento de La Libertad	junio
20	Selección de líneas segregantes de tomate ( <i>Solanum lycopersicum</i> ) de mesa a partir de un material genético de polinización libre en invernadero.	Luis Alfonso Díaz Arévalo	Ciudad Arce y Atiquizaya.	julio
21	Selección de líneas segregantes de tomate ( <i>Solanum lycopersicum</i> ) a partir de materiales genéticos de polinización libre	Marco A. Larín	Atiquizaya.	septiembre
22	Adaptación de genotipos de papa ( <i>Solanum tuberosum</i> ) en valles intermedios de El Salvador.	Marco A. Larín	Atiquizaya	mayo
23	Evaluación de clones internacionales de papa ( <i>Solanum tuberosum</i> ).	Pablo Armando Castellanos Hernández	Las Pílas, Chalatenango	noviembre 2017 y julio 2018
24	Generación de híbridos para zonas intermedias mediante cruce controlada en aguacate ( <i>Persea americana</i> . Miller) entre Var. Hass y Sitio Niño 3.	Carlos Ernesto Gonzáles Soto	Comasagua	enero
25	Técnicas de Inducción Floral en el cultivo de Aguacate ( <i>Persea americana</i> )	Eduardo Cruz Pineda	Tecoluca y San Juan Opico	mayo
26	Modalidades de siembra con altas densidades en aguacate ( <i>Persea americana</i> Miller).	José Eduardo Vides Verganza	San Andrés 1 y Santa Cruz Porrillo.	enero
27	Caracterización y rendimiento de diferentes materiales de aguacate ( <i>Persea americana</i> Miller) Introducidos al país.	Estela de Jesús Escamilla Ladino	San Julián	agosto del 2016
28	Respuesta de cultivares de Papaya ( <i>Carica papaya</i> ) bajo ambiente protegido (Casa malla)	Gilmar Mauricio Mejía Calderón	Cantones San Juan El Espino y Lomas de Alarcón, municipio de Atiquizaya, departamento de Ahuachapán	mayo
29	Validación de tratamiento para el manejo y control de enfermedad de fitoplasma en Jocote corona. San Vicente, 2018-2019	Jorge Alberto Duran Rodríguez	San Vicente y Santiago de María	abril
30	Validación de aceite vegetal más detergente para el control de ácaros en jocote ácido.	Eduardo Cruz Pineda	San Lorenzo, departamento de Ahuachapán y El Congo, departamento de Santa Ana	enero
31	Alternativas de manejo de nematodos en cultivo de plátano.	Jorge Alberto Duran Rodríguez	Lempa Acahuapa	enero
32	Comportamiento de materiales de cacao ( <i>Theobroma cacao</i> L.) finos y de aroma promisorios para El Salvador	Eufemia Segura Magaña	San Andrés 1, Santa Cruz Porrillo y Ahuachapán.	enero

**CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA Y FORESTAL. CENTA**

**Enrique Álvarez Córdova**

**GERENCIA DE INVESTIGACIÓN**

**PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN REALIZADOS EN 2018**

33	Introducción y evaluación de clones de cacao internacionales en El Salvador.	Eufemia Segura Magaña	San Andrés 1, y Santa Cruz Porrillo.	enero
34	Mejoramiento genético participativo en cacao. El Salvador.	Adamid Beltrán Cañas	Nahulingo, Izalco, Caluco, Jujutla, San Andrés 1, San Pedro Nonualco, Guadalupe, San Viente, Tecapán y Usulután.	enero
35	Evaluación de progenies híbridas (F1) por polinización de clones de cacao criollos seleccionados ( <i>Theobroma cacao</i> ) En El Salvador.	Adamid Beltrán Cañas	San Andrés 1, Santa Cruz Porrillo y Ahuachapán.	enero
36	Estandarización de fermentación y secado en la postcosecha de cacao criollo fino de aroma de tres zonas del país.	Margarita Alvarado	San Andrés 1.	noviembre
37	Evaluar la aceptación de tecnología para la agregación de valor al procesamiento de mango.	Kris Duville	Laboratorio de Tecnología de Alimentos de CENTA.	mayo
38	Caracterización sensorial de genotipos de cacao ( <i>Theobroma Cacao</i> L.) para identificación de árboles con potencial de sabor fino y aroma.	Margarita Alvarado	San Andrés 1.	febrero y octubre
39	Estabilidad del chocolate de cobertura para uso en papaya deshidratada	Margarita Alvarado	Planta de procesamiento de cacao en CENTA	octubre
40	Evaluación de tecnologías postcosecha para la conservación de mango	Kris Duville	Instalaciones del CENTA. Laboratorio de tecnología de alimentos.	Agosto
41	Efecto del abono orgánico en las propiedades químicas del suelo y el rendimiento del plátano en El Salvador.	Adonis Moreira Rivas	Santa Cruz Porrillo	enero
42	Evaluación del efecto conservacionista de suelo y agua con el uso de leguminosas en un sistema agroforestal en el cultivo de cacao ( <i>Theobroma cacao</i> ) en El Salvador	Carlos Mauricio García Quintanilla	San Andrés 1.	enero
43	Control de la Varroa ( <i>Varroa destructor</i> ) en abejas ( <i>Apis mellifera</i> ) utilizando Cloruro de Sodio.	Oscar Armando Villalobos	Estación Experimental de Izalco, departamento de Sonsonate	mayo
44	Producción de cera en diferentes frecuencias de alimentación artificial ( <i>Apis mellifera</i> )	Oscar Armando Villalobos	Estación experimental de Santa Cruz Porrillo	mayo
45	Evaluación adaptativa de pasto de corte ( <i>Pennisetum sp</i> ) PA022017 en diferentes zonas de El Salvador.	Ana Cecilia Landaverde Avelar	San Vicente, Tecoluca, San Carlos Lempá; Chalatenango, Nueva Concepción, La Libertad; Cantón el Júcaro en San Matías y San Andrés en Ciudad Arce.	febrero, mayo y junio
46	Producción <i>in vitro</i> de plátano "cuerno enano", a partir de meristemas y ápices apicales.	Carlos Roberto Arévalo Alvarado	Laboratorio de Biotecnología (CENTA).	marzo
47	Micro propagación de plátano cuerno enano ( <i>Musa sp.</i> ), utilizando cisteína y dos tipos de corte en la fase de establecimiento.	Walter Alfredo Recinos Hernández	Laboratorio de Biotecnología (CENTA).	abril
48	Inducción de raíces <i>in vitro</i> en <i>Carica papaya</i> , utilizando Acido Indolbutírico (AIB) en proporciones diferentes de solución madre.	José Elías Rumaldo Chinchilla	Laboratorio de Biotecnología (CENTA).	junio
49	Determinación de la vida útil de bombones de chocolate semiamargo.	Aurora Valle Herrera	Laboratorio de Alimentos (CENTA).	octubre

**CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA Y FORESTAL. CENTA**

**Enrique Álvarez Córdova**

**GERENCIA DE INVESTIGACIÓN**

**PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN REALIZADOS EN 2018**

<b>50</b>	Evaluación de daños causados por aves en cultivo de sorgo ( <i>Sorghum bicolor</i> ), en El Salvador	Walter Alexis Madrid López	Zapotitán, Unidad de Tecnología de Semillas El Paisnal en San Salvador, Turín en Ahuachapán, Nueva Concepción, Quezaltepeque, Chalatenango; Santa Cruz Porrillo y San Julián en Sonsonate	abril
<b>51</b>	Caracterización de los atributos de calidad del cacao ( <i>Theobroma cacao</i> L.) producido en ensayos agronómicos de CENTA.	Grecia Henríquez de Chávez	Laboratorio de química agrícola, CENTA.	junio 2017 y junio 2018
<b>52</b>	Caracterización morfológica de accesiones de <i>Phaseolus vulgaris</i> y <i>Phaseolus lunatus</i>	Aura de Borja	Estación Experimental San Andrés 1	mayo
<b>53</b>	Caracterización morfológica de tres variedades criollas de maíz, morado multicolor y Tizate	Linden Lissette Arias	Estación Experimental San Andrés 1	diciembre de 2017