

Generalidades de la Ciencia y la Educación sobre el Cacao en la Universidad Estatal de Pennsylvania

Mark Gultinan y Siela Maximova



PennState
College of Agricultural Sciences

Program in the Molecular Biology of Cacao

Penn State es una Universidad estatal sobre terrenos en concesión - *Land-Grant University*

Creada con el fin de generar, analizar y compartir conocimiento que propenda por mejorar la vida de las personas de Pennsylvania, el país y el mundo

Educación – Investigación – Extensión



PennState



Ciencias Agrarias



Ingeniería



Ciencias Minerales y de la Tierra



Ciencias



Comunicaciones



Ciencia y Tec. de la Inf.



Administración



Salud y Des. Humano



Humanidades



Arte y Arquitectura



Educación



Enfermería



Medicina



Facultad de Derecho



Facultad Schreyer de Honores



Escuela de Postgrados

50 años de investigación en Penn State sobre todos los aspectos del Cacao y del Chocolate

Misión

- Generar conocimiento y tecnologías nuevas para fitomejoramiento y para mejorar la calidad
- Contribuir a las soluciones contra la pobreza y el hambre
- Desarrollo de sistemas agrarios sostenibles, con impacto reducido en el cambio climático
- Apoyo a la industria a nivel mundial



Docentes de la Universidad Estatal de Pennsylvania que trabajan en Cacao y Chocolate

Mark Gultinan – Genómica del Cacao Genomics

Siela Maximova – Genómica Funcional

Claude dePamphillis – Genómica Evolutiva

James Marden - Genómica Evolutiva

Istvan Albert – Bioinformática

Craig Praul – Director de la Sede Central de Genómica

Daniel (Dan) Azzara - Agronegocios

Mark Brennan - Comunidad, Liderazgo y Desarrollo Juvenil

Leland Glenna – Sociología Rural

Greg Ziegler – Ciencia de alimentos

Joshua Lambert - Ciencia de alimentos

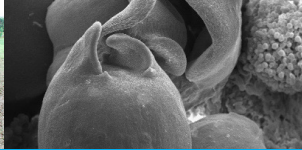
Helene Hopfer - Ciencia de alimentos

Patrick Drohan – Suelos

Dan Tobin – Programas internacionales

Frank Dorman – Metabolómica

Philip Smith - Metabolómica



**Frontiers in Science and Technology for Cacao
Quality, Productivity, and Sustainability**

El Programa de la Universidad Penn State sobre la Biología Molecular del Cacao

Fundado en 1986

Mark Gultinan y Siela Maximova



PennState
College of Agricultural Sciences

Program in the Molecular Biology of Cacao

Mark Gultinan

**Docente de Biología Molecular Vegetal
Departamento de Ciencias Vegetales**

Siela Maximova

**Docente Investigadora de Horticultura
Departamento de Ciencias Vegetales**



Países Productores

Tejiendo Alianzas

Europa

Francia
Suiza
Reino Unido

- Brasil
- Camerún
- Costa de marfil
- Costa Rica
- Colombia
- República Dominicana
- Ecuador
- El Salvador
- Ghana
- India
- Indonesia
- Malasia
- Maryland
- México
- Nicaragua
- Nigeria
- Panamá
- Perú
- Puerto Rico
- Santa Lucía
- Trinidad y Tobago
- Venezuela
- Vietnam

Estados Unidos

Hawaii
Maryland
Miami
Puerto Rico
Carolina del Sur



Flechas Rojas: Interacciones y visitas de intercambio científico
Flechas negras: Publicaciones colaborativas internacionales



Líneas principales de investigación

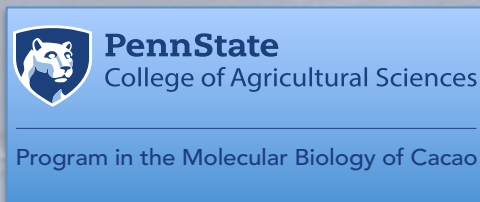
- Secuenciación genómica del cacao
- Mecanismos de resistencia a enfermedades
- Secuenciación genómica de Patógenos
- Interacciones microbicas
- Rutas metabólicas
- Embriogénesis somática
- Genética del sabor





Cacao para la Paz

Un programa colaborativo de Investigación,
Educación y Extensión para Colombia



Cacao para la Paz

Actividades Principales en Cabeza de Penn State:

- Investigación para Colombia: Genética del Cacao, sociología rural, agricultura de precisión, extensión agrícola y educación
- Formación de Postgrado (Becas de Fulbright)
- Formación con los cacaoteros
- Becas Cochran y Borlaug
- Científicos visitantes



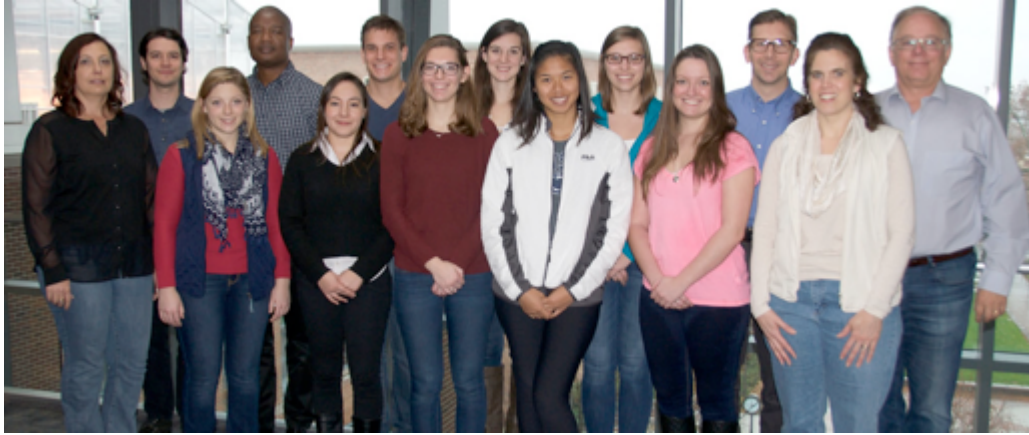


Cacao for Peace New Graduate Students

- **Johan Shocker Restrepo Rubio – Ciencia Vegetal**
- **Tami Barrera Lina Marcela – Sociología Rural**
- **Jhony Armando Benavides Bolaños - Agricultura de Precisión (Suelos)**
- **Alejandro Gil Aguirre – Extensión agrícola y educación (economía)**



Program in the Molecular Biology of Cacao



**Gracias por su entusiasmo...
¡Esperamos lo mejor en el futuro!**

