



# Agrobiodiversidad y Servicios Ecosistémicos

**Simposio Internacional de Turismo Sostenible y Ambiente**

**Universidad Nacional, sede Pérez Zeledón  
21 setiembre 2022**

Vesalio Mora  
COMCURE





# Introducción



- Biodiversidad: variabilidad individuos dentro cada especie y entre las especies
- Agrobiodiversidad: diversidad biológica relacionada con agricultura y alimentación, con bienes (alimento, agua, leña, fibras, bioquímicos) y servicios (regulación clima, plagas y enfermedades, patrón lluvias)
- Servicios ecosistémicos: fertilidad suelo, provisión agua y alimentos, regulación clima, control plagas y enfermedades, reciclaje nutrientes, carbono, belleza escénica.
- Turismo rural: incidencia local, reduce pobreza, aumenta nivel educación, implementa agricultura familiar, emprendimientos, encadenamiento, tejido social, conservación ambiental

# Variabilidad climática

- ✓ Agricultura de alta sensibilidad a la variabilidad climática.
- ✓ Cambios temperatura y modificaciones en los regímenes de precipitación (sequías e inundaciones)
- ✓  1°C pérdidas cosechas trigo, maíz y arroz 10-25%, y  2°C 31% maíz, 19% arroz y 46% trigo, pérdidas anuales de 62, 92 y 59 millones TM respectivamente.
- ✓ Turismo, pesca, acuicultura, agricultura y silvicultura, dependen de la biodiversidad.
- ✓ Monocultivos, causa deforestación, tierras marginales, uso y abuso de agroquímicos, impactan biodiversidad



# IMPACTO DE VARIABILIDAD CLIMATICA EN SISTEMA ALIMENTARIO

## Seguridad alimentaria:

- Diarreas por bacterias en alimentos, como micotoxinas en maíz.
- Aparición de nuevas enfermedades fungosas, tóxicas para humano.
- Al 2050 niveles micotoxinas por *Fusarium* en cereales, sobrepasará límites permitidos UE.

# Amenazas para Agrobiodiversidad

- Alimentación mundial pocas especies (maíz, arroz y trigo), nivel local centenares spp para seguridad alimentaria y sustento familiar



# Amenazas para Biodiversidad

- Variabilidad climática, contaminación, sobreexplotación RRNN, pérdida hábitats, amenazan agrobiodiversidad.
- Ejm: polinizadores (insectos, aves, murciélagos), baja poblaciones impacta ecología y economía frutas y flores.





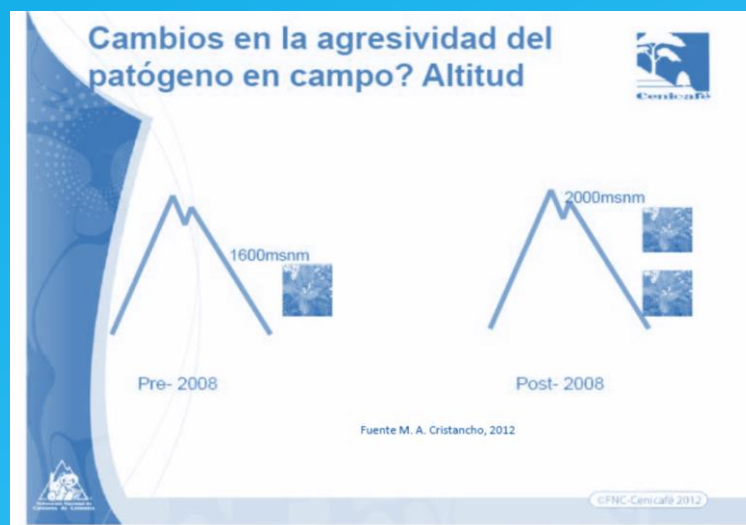
# Situación de Biodiversidad en CR

- El 82% fincas aplican fertilizantes y 90% plaguicidas.
- Uso y abuso agroquímicos: 58 agroquímicos asociados con cáncer, 42 prohibidos en UE.
- Consumo 9 kg ia/ha vs OCDE 2 kg ia/ha. ¿Competitivos?
- Contaminación fuentes agua (Clorotalonil ASADA Cipreses, Cartago, Bromacil en ASADA Cairo, Siquirres)
- Monocultivo es principal factor afecta agrobiodiversidad
- Agroexportadores con incentivos y mejores precios venta, que Feria Agricultor.

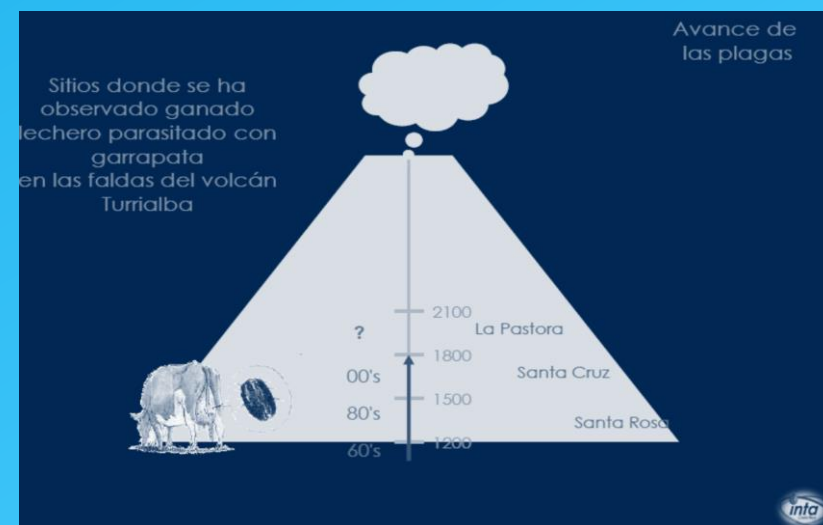
# Situación de Biodiversidad en CR

- Disminución rendimientos cultivos, aumento plagas y enfermedades
- Abuso pesticidas genera aumento resistencia patógenos y nuevas plagas por ausencia depredadores naturales.

## Roya del cafeto



## Garrapatas ganado leche





# Situación de Biodiversidad en CR

- Demanda actual agroalimentos requiere promoción, desarrollo y comercio cultivos subutilizados, para reducir inseguridad alimentaria y la pobreza rural. Turismo rural



# Alternativas para Agrobiodiversidad

- Fincas agrobiodiversas: Agroecosistemas capaces de adaptarse y resistir efectos CC
- Genera diversidad ingresos y mejora resiliencia económica
- Mantiene estables plagas y enfermedades, conserva y aumenta fertilidad suelo sin fertilizantes químicos
- Aumenta rentabilidad y eficiencia uso RR finca como mano obra, tierra, agua y residuos
- Conforman Corredores Biológicos y conexión áreas protegidas
- Más resilientes que monocultivos, capaces de seguir produciendo alimentos a pesar de eventos climáticos extremos



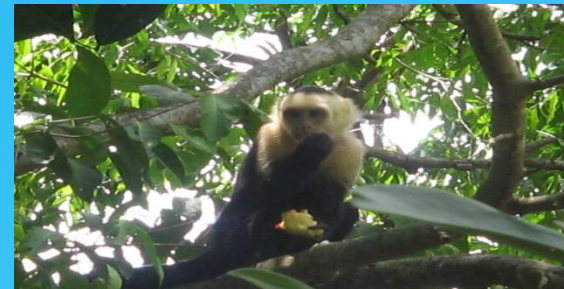


# Turismo rural y Agrobiodiversidad

- Turismo Rural: estrecha relación ser humano y su entorno natural.
- Alternativa familias campesinas, especial mujer, para diversificar economía familiar y conservación ambiental.
- Papel mujer campesina poco visible, pero es fundamental en transmisión conocimiento propiedades alimenticias y medicinales de alimentos criollos.
- Soporte para realización actividad turística y desarrollo local sostenible, permite encadenamientos productivo (comidas típicas, artesanías, medicinas)

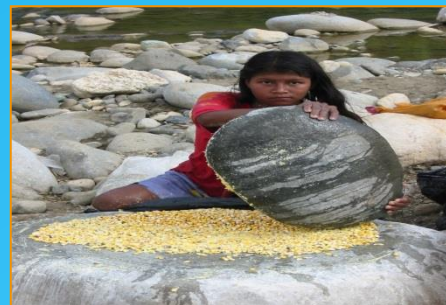
# Turismo rural y Agrobiodiversidad

- Fincas Agricultura Familiar y pequeñas agroindustrias, encadenamientos y economía circular, promoción consumos *In situ* e incentivar venta productos de la finca.
- Fomentan identidad y orgullo locales comunidades rurales, incorporación nuevas generaciones trabajo familiar, al reconocer la función de sistemas agropecuarios y cuidado paisajes y la agrobiodiversidad



# Turismo rural y participación Mujer

- Hogar: el Patio o Cerco es semejante bosques por diversidad florística y árboles sombra, refrescan casa = adaptación CC.
- Mujer encargada crianza hijos y preparar alimentos para familia. Además, prepara productos para venta, comercializados por hombres.
- Comunal= establecimiento lazos y relaciones sociales intercambio de información, m.o, préstamos, apoyo emergencia, permite mayor desarrollo rural y estabilidad social de comunidades.



GRACIAS

