



10 y 11 de septiembre de 2014
Torre de Ingeniería, CU

Producción Alternativa Bajo Enfoque de Cuencas

Carlos Trinidad Sánchez Rodríguez

Juan Pablo Vega Montoya

M.C. Erandi Natalia García Vázquez

M.C. Jesús Narro Sánchez

Instituto Tecnológico de Roque

Apaseo el Alto

Ingeniería en Agronomía





Disminuir la vulnerabilidad y aumentar la capacidad adaptativa y la resiliencia son clave en el diseño de acciones de adaptación al cambio climático en cuencas.

PRODUCCION ALTERNATIVA CON ENFOQUE DE CUENCAS

PROBLEMATICA

Todas las actividades productivas en el territorio de una cuenca generan externalidades negativas transportadas por el agua, el cual constituye un indicador de la salud ambiental de la cuenca.

BAJA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACION RURAL

EROSION Y BAJA FERTILIDAD

ESCASES DE AGUA

ALTOS COSTOS EN INSUMOS AGRICOLAS

BAJA PRODUCTIVIDAD AGRICOLA

COBERTURA VEGETAL MINIMA

ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION

- Parcelas de temporal
- 12% de pendiente
- 23% de Erosión hídrica anual
- 540 mm de precipitación media anual
- Afectación estructural del suelo por el uso de agroquímicos.



Objetivo

- Evaluar un módulo demostrativo de producción alternativa bajo los principios de manejo de cuenca (territorio, agua, personas); mediante la aplicación de técnicas de manejo ecológico territorial y principios de producción agroecológicos, para mejorar las condiciones ambientales e incrementar la producción.



METODOLOGIA

FASE 1.
Estudios
fisiográficos,
hídricos y
planificación
territorial



Diagnóstico



**Cálculos
fisiográficos e
hídricos**



**Planeación
participativa
para el
ordenamiento
Territorial**

Fase 2. Establecimiento de obras de conservación de suelo y agua.



Medición de curvas a nivel para terrazas de cultivo



Roturación y cordones de piedra



Tinas de infiltración

Fase 3. Establecimiento de la producción alternativa



GARAMBULLOS



ÁRBOLES DE JATROPHA



NOPAL COPENA



SORGO, GIRASOL, CHIA, LINAZA SOYA,
HIGUERILLA

RESULTADOS



**FORMACION DE TERRAZAS DE CULTIVO Y
GUIAS DE AGUA**



INFILTRACION DE AGUA Y ESTABLECIMIENTO DE CULTIVO DE GARAMBULLO



**SOBREVIVENCIA DE CULTIVOS
ALTERNATIVOS A CONDICIONES DE
TEMPORAL Y SIN MANEJO
AGRONOMICO**

CONCLUSIÓN

- Se aplicaron técnicas de manejo territorial, como el terraceo, acomodo de cultivos según aptitud, cordones de piedras y tinas de infiltración que han permitido el movimiento del agua en el suelo y un aumento de la retención del suelo.
- Se establecieron nueve cultivos diferentes bajo principios agroecológicos, que sin ninguna labor agrícola han prosperado.