

## **El manejo de cuencas como alternativa de reducción de los efectos de la canícula y alternativas de adaptación al cambio climático.**

El Ministerio Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), menciona en su Estrategia Nacional del Medio Ambiente del 2013, que el cambio climático, además de los cambios lentos e inexorables, como el aumento en la temperatura y en el nivel del mar, está provocando una variabilidad climática creciente, que se expresa en nuestro caso en alteraciones radicales en los patrones de lluvia en tiempo y espacio, generando excesos y disminución de la misma en el territorio y desatando deslizamientos, cárcavas, inundaciones y sequía. En el 2014, de acuerdo a informes del MARN, se han tenido lluvias deficitarias que han variado desde 29 días secos consecutivos en el extremo oriental del país hasta 7 a 15 días secos consecutivos en el resto del territorio, lo anterior ha tenido un fuerte impacto en los cultivos de maíz, frijol y otros cultivos.

El MARN a través del Proyecto Manejo de Cuencas y micro cuencas que se desarrolla en la zona media y alta de la Región Hidrográfica del Estero de Jaltepeque, tiene como objetivos primordiales contribuir a la disminución de la erosión, favorecer la infiltración de agua en el suelo, mediante la construcción de obras de conservación de suelos y el incremento de vegetación con la implementación de prácticas de agroforestería.

El efecto de la sequía en el área del Proyecto ha sido más severo en algunas cuencas. Por ejemplo la cuenca del río El Guayabo ha sido la más afectada con la sequía, ya que de acuerdo al régimen histórico de lluvias\*, se tiene un déficit de lluvias de 231mm entre mayo y junio, siendo el mes de junio el más crítico, ya que en este mes solo cayeron 3 tormentas en la zona, por tal razón los cultivos de granos básicos fueron afectados grandemente, sin embargo los agricultores de esta zona, que establecieron prácticas conservacionistas, sus pérdidas fueron menores, ya que las prácticas de conservación de suelos les ayudaron a mantener la humedad y sobrevivir mejor la sequía. Las cuencas Acomunca y El Pajarito, sufrieron en menor cuantía los efectos de la sequía, ya que solo tuvieron un déficit de 53 mm de lluvias; el efecto fue suavizado en parte por las prácticas conservacionistas ejecutadas. La cuenca del río Jalponga no fue afectada por la sequía, ya que tuvieron un régimen de lluvias dentro de lo normal.

En el año 2013 el proyecto logró la protección de 431 hectáreas de tierras agrícolas con la reducción de las quemas y manejo de rastrojos, con la siembra de 84,281 árboles forestales, el establecimiento de 55,000 m de barreras vivas de vetiver y piña de cerco, la construcción de 5,900 metros de fosas y acequias de infiltración de agua y la siembra de 32,517 árboles frutales con igual número de terrazas individuales. Las tecnologías de fosas, acequias de infiltración, y terrazas individuales se caracterizan por captar agua y disminuir la erosión del suelo.





Mediciones realizadas en parcelas de investigación, indican que 10 metros de acequia de ladera pueden infiltrar aproximadamente hasta 7 barriles de agua durante una tormenta de 30 mm, contribuyendo a la conservación de la humedad del suelo y en algunos casos alimentando pequeños acuíferos que aumentan el caudal de nacimientos. Sin embargo, los productores del área del proyecto que eligieron realizar

obras de conservación de suelos, decidieron también plantar Árboles frutales en las terrazas individuales y arboles forestales alrededor de sus parcelas. La racionalidad de su decisión la justifican en la diversificación de su finca en la búsqueda de opciones agrícolas diferentes y rentables que les permitan encarar el cambio



climático

y no depender únicamente de granos básicos. Los resultados preliminares con frutales de ciclo corto han entusiasmado a productores y productoras se espera que en el 2015 cuando los productores que han sembrado 100 manzanas de mango, 22 de Aguacate y 94 de cítricos comiencen a producir y la aceptación de las practicas comience a consolidarse. La continuidad, seguimiento y apoyo a esta iniciativa implementadas por el MARN puede convertirse en una verdadera alternativa para la reducción de los efectos de la sequía y a



mitigar los efectos del cambio climático.

\*Almanaque Salvadoreño (1982), MAG,