

4.5 Impactos meteorológicos

Históricamente, el fenómeno de El Niño se ha relacionado con un descenso de la precipitación en el istmo centroamericano. Estudios realizados, tales como el *Mejoramiento de la capacidad técnica para mitigar los efectos de futuros eventos de la variabilidad climática (El Niño)*, mencionan que las regiones situadas en las vertientes del Pacífico, desde Guatemala hasta Panamá, han sido las más afectadas por este fenómeno océano-atmosférico. En estos casos, el decrecimiento de la precipitación es muy dependiente, tanto de la intensidad como de la duración del evento.

A continuación se presenta un resumen del análisis de las anomalías de la precipitación acumulada por trimestres (primer trimestre: abril, mayo y junio de 1997, segundo trimestre: agosto, setiembre y octubre

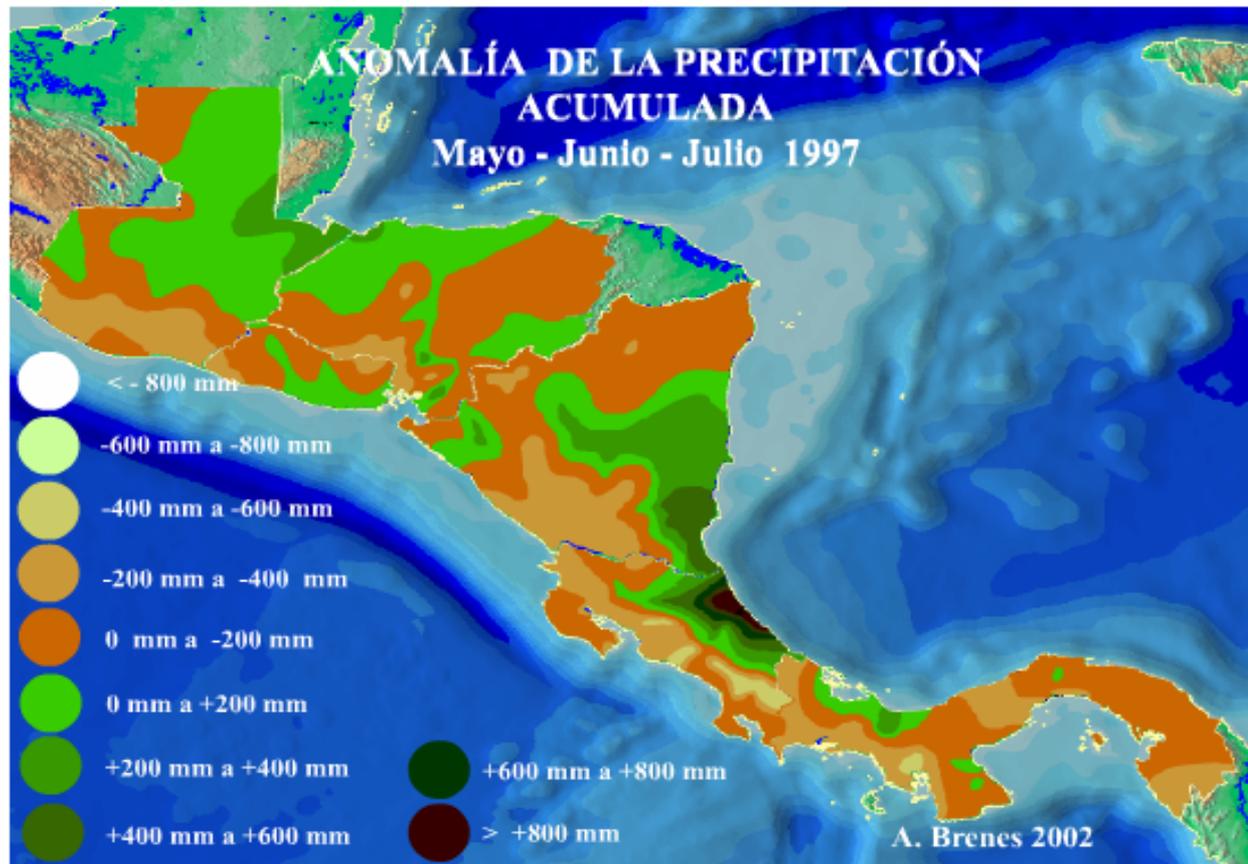


Figura 4.5.1 Resumen de las anomalías en la precipitación acumulada durante el trimestre de mayo, junio y julio de 1997. (Diseñado por A. Brenes, a partir de los mapas del estudio original)

de 1997 y tercer trimestre: mayo, junio y julio de 1998), y que se ilustra en las figuras 4.5.1, 4.5.2 y 4.5.3.

El análisis realizado muestra que durante los tres períodos trimestrales, se observaron alteraciones en la precipitación normal acumulada de la región centroamericana. Dependiendo de la localización de las diferentes zonas, su precipitación aumentó o disminuyó. Las zonas con aumento se ubicaron en la parte caribeña de los países y las zonas con déficit se localizaron especialmente en todo el litoral Pacífico, aunque en algunos casos abarcaron también zonas del litoral del Caribe.

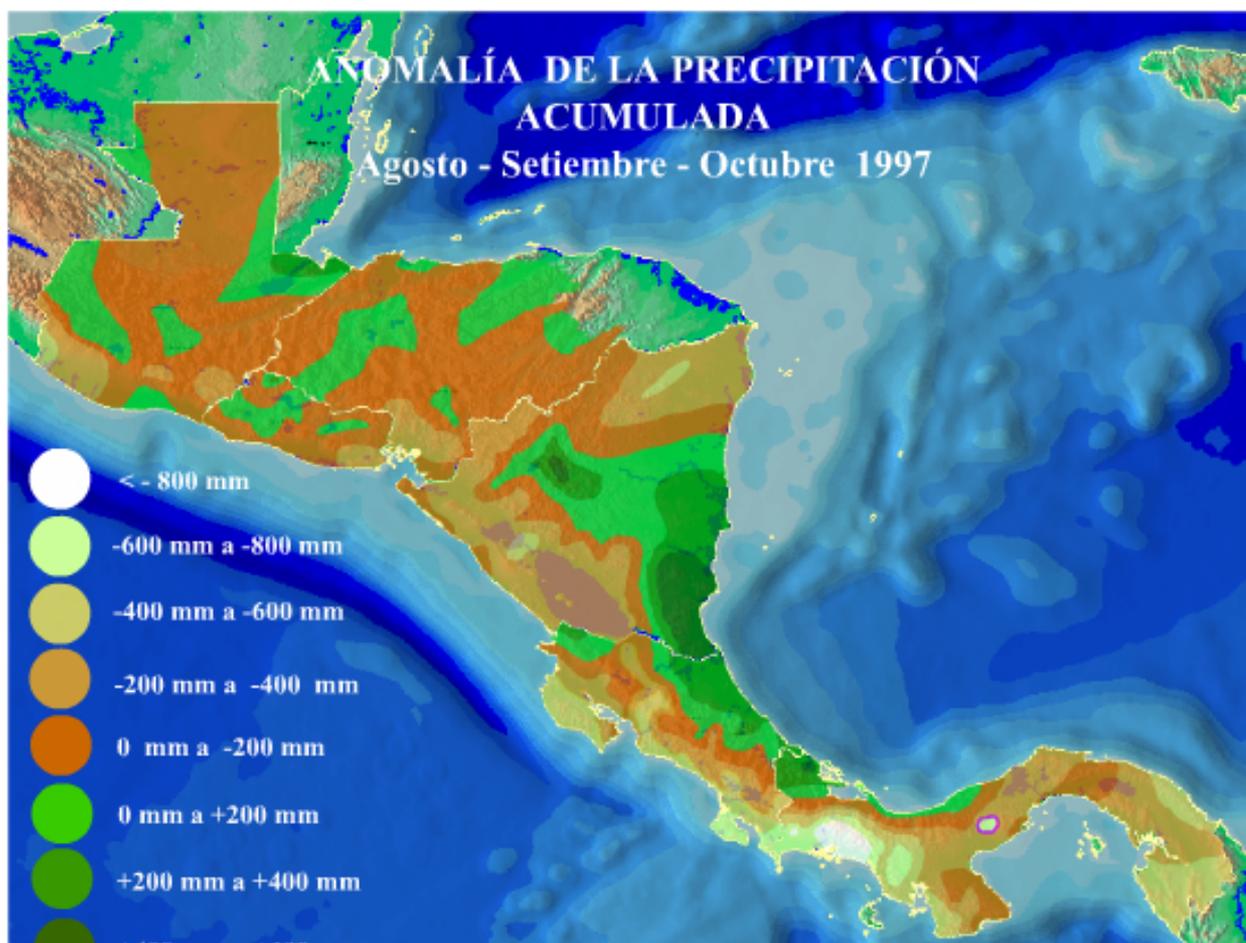


Figura 4.5.2 Resumen de las anomalías en la precipitación acumulada durante el trimestre de agosto, setiembre y octubre de 1997. (Diseñado por A. Brenes)

Durante todo el período que el istmo centroamericano estuvo bajo los efectos de El Niño 1997-1998, la precipitación disminuyó en la vertiente del Pacífico desde Guatemala hasta Panamá, como lo muestran las figuras 4.5.1 a 4.5.3; mientras que, en las vertientes del Caribe, aumentó, resultando superiores a las normales. Esto sugiere que, en ese lapso, se presentó mayor transporte de humedad desde el Mar Caribe y, por lo tanto, toda la región centroamericana estuvo bajo los efectos de vientos alisios del este y del noreste, con velocidades superiores a la normal; así se explica la precipitación excesiva que recibieron las costas caribeñas de Guatemala, la Mosquitia en Nicaragua, desembocadura del Río San Juan, Tortuguero y Limón en Costa Rica, las cuales se extendieron hasta la zona de Chiriquí en Panamá (sombreado verde oscuro y color musgo en las figuras 4.5.1, 4.5.2 y 4.5.3). Los mayores valores negativos se registraron en la segunda mitad de la estación lluviosa de 1997 en el trimestre comprendido por agosto, setiembre y octubre, con valores mayores a los 800 mm por debajo de lo normal en Panamá, provincia de Chiriquí, mientras que las anomalías máximas en el primer y tercer trimestre apenas alcanzaron los -600 mm en Guatemala, Costa Rica y Panamá.

En la figura 4.5.4, se muestra la distribución por país del porcentaje del territorio con anomalías negativas en cada uno de los trimestres desde mayo de 1997 hasta julio de 1998. Obsérvese que, durante el primer trimestre, los países se agrupan alrededor de un valor porcentual muy uniforme para todos (50% de territorio con déficit), con excepción de Panamá. En el segundo trimestre, los porcentajes aumentan en los mismos países, llegando a sobrepasar el 50%. En el tercer trimestre, la distribución se dispersa totalmente: en Guatemala y El Salvador aumenta drásticamente el área bajo el efecto de lluvias reducidas, que pasa a 90% e incluso 100%, mientras que Honduras, Nicaragua y Costa Rica se

mantienen con los mismos valores. Panamá representa un caso muy especial que escapa totalmente del esquema de efecto temporal que ocurre en los otros países centroamericanos; su proceso es totalmente inverso, pues inicia con altos porcentajes y, mientras los otros países experimentan aumento de las áreas afectadas conforme avanza el desarrollo de El Niño, en Panamá se reducen.

Para obtener una mejor comprensión de la variación del grado de reducción de la lluvia a lo largo del

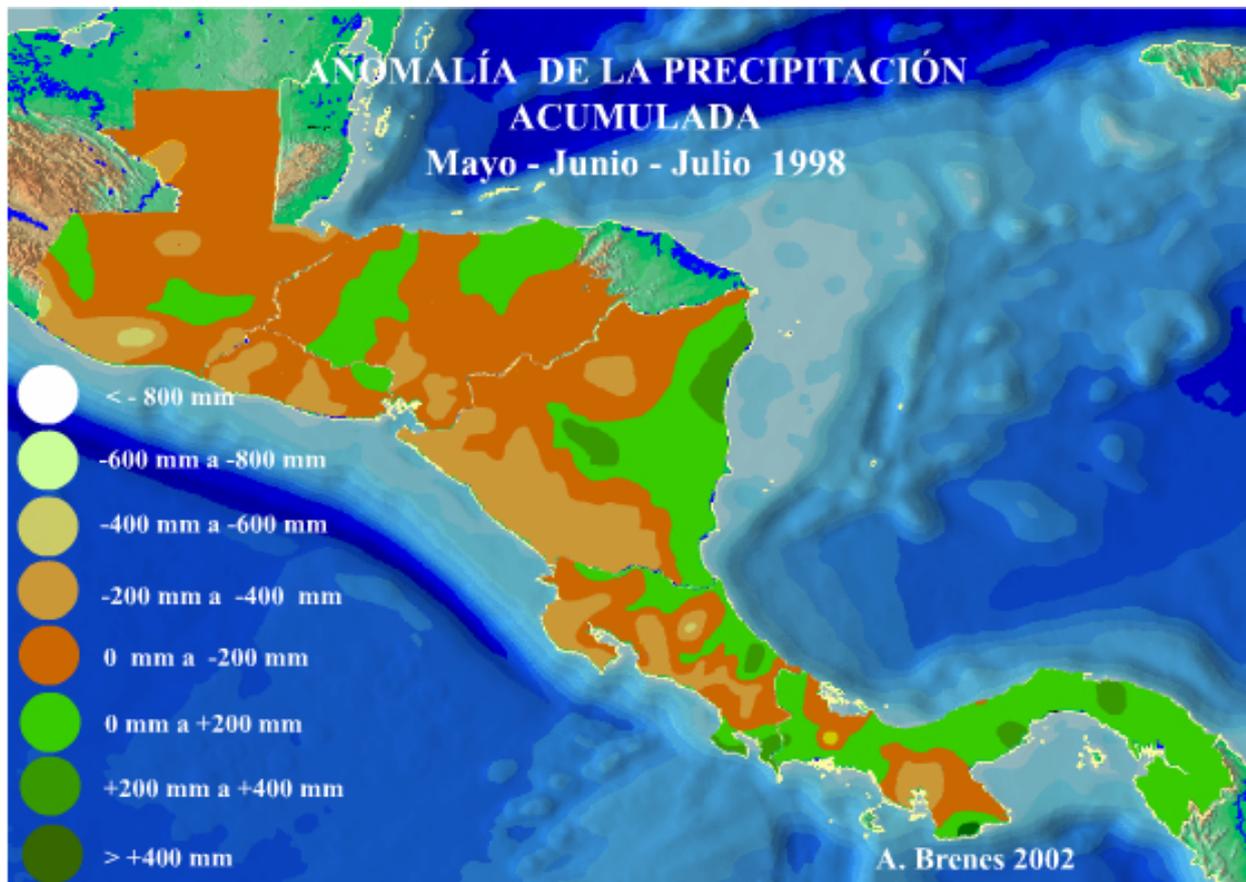


Figura 4.5.3 Resumen de las anomalías en la precipitación acumulada durante el trimestre de mayo, junio y julio de 1998. (Diseñado por A. Brenes)

tiempo, en una gráfica de barras se muestran los valores porcentuales del territorio afectado (figura 4.5.5, donde MJJ es mayo, junio, julio; y ASO es agosto, setiembre, octubre). Puede notarse que los impactos fueron muy diferentes en cada país, en cuanto a la de territorio impactado. Los países con mayor territorio afectado resultaron ser Guatemala, el Salvador y Panamá; y, con menor porcentaje, Honduras, Nicaragua y Costa Rica.

En esta misma gráfica es muy visible la concordancia entre el desarrollo del fenómeno de El Niño y el aumento de las áreas afectadas en cada uno de los trimestres analizados. Sólo en Panamá, el proceso fue totalmente inverso, como ya se explicó en el párrafo anterior.

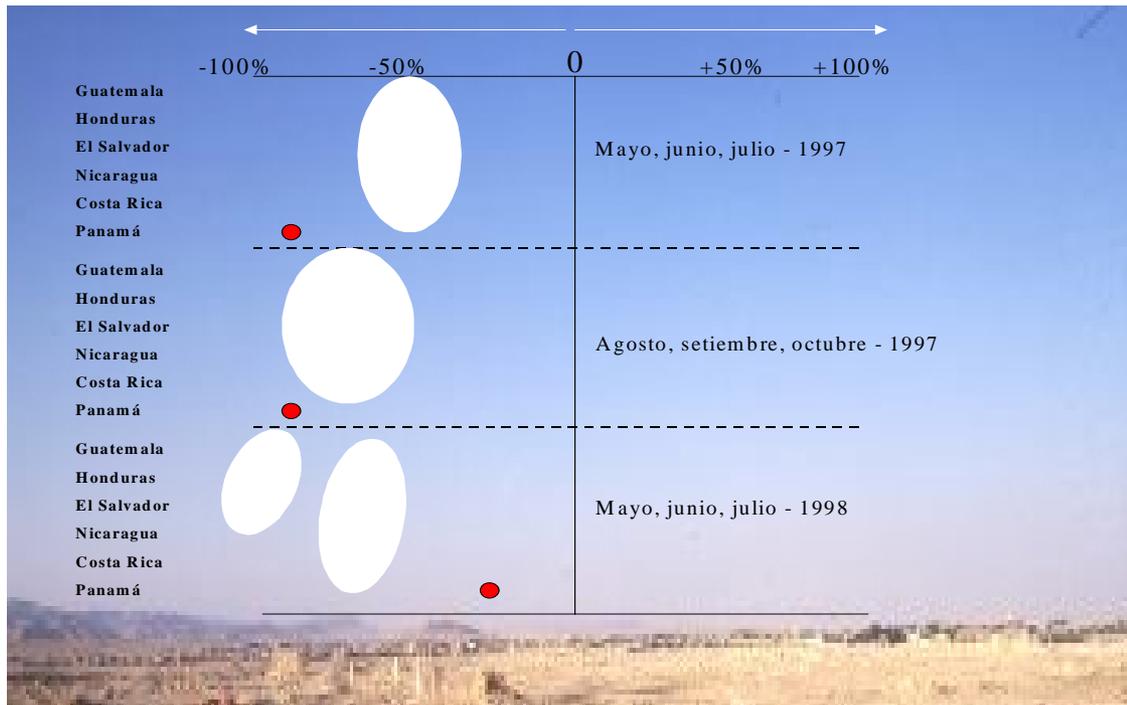


Figura 4.5.4 Distribución por país del porcentaje del territorio con anomalías negativas en cada uno de los trimestres, desde mayo de 1997 hasta julio de 1998. (Diseñado por A. Brenes)

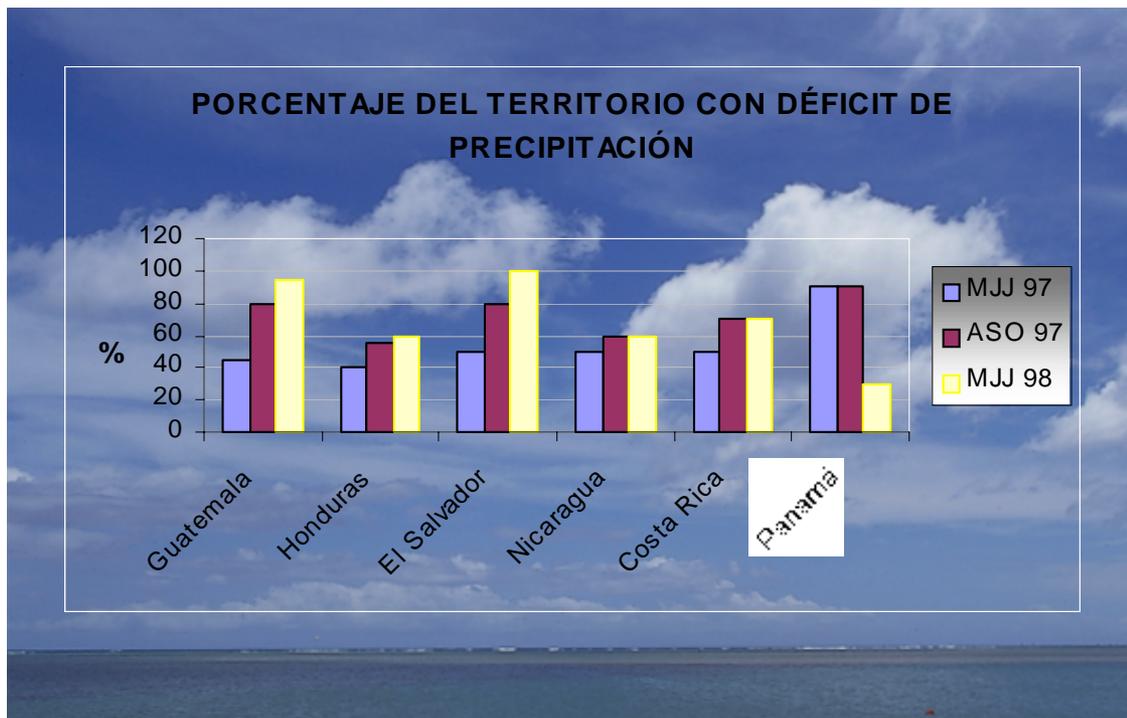


Figura 4.5.5 Valores porcentuales del territorio con reducción de precipitación por país y por trimestre. (Diseñado por A. Brenes)