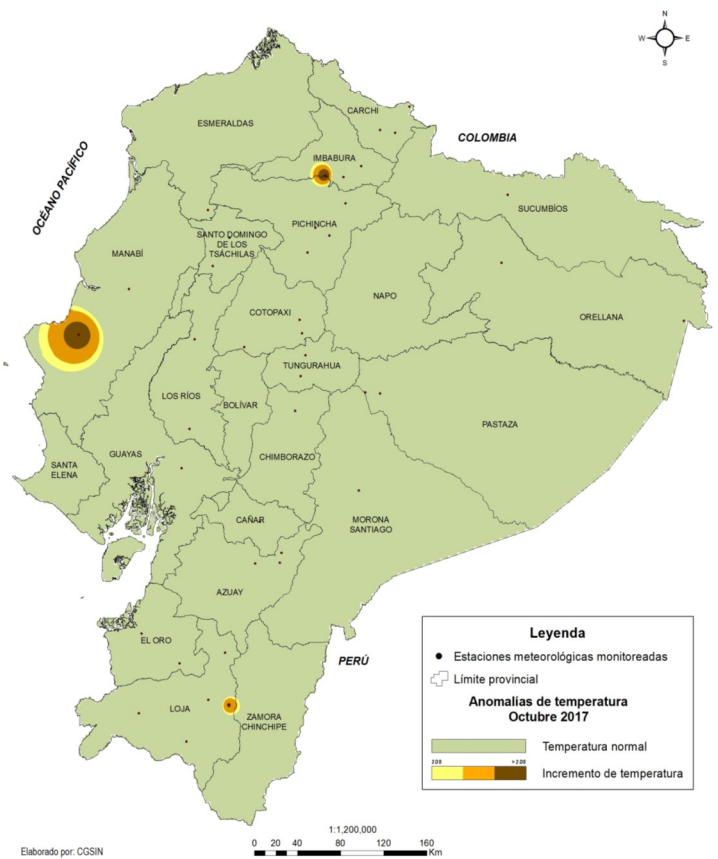
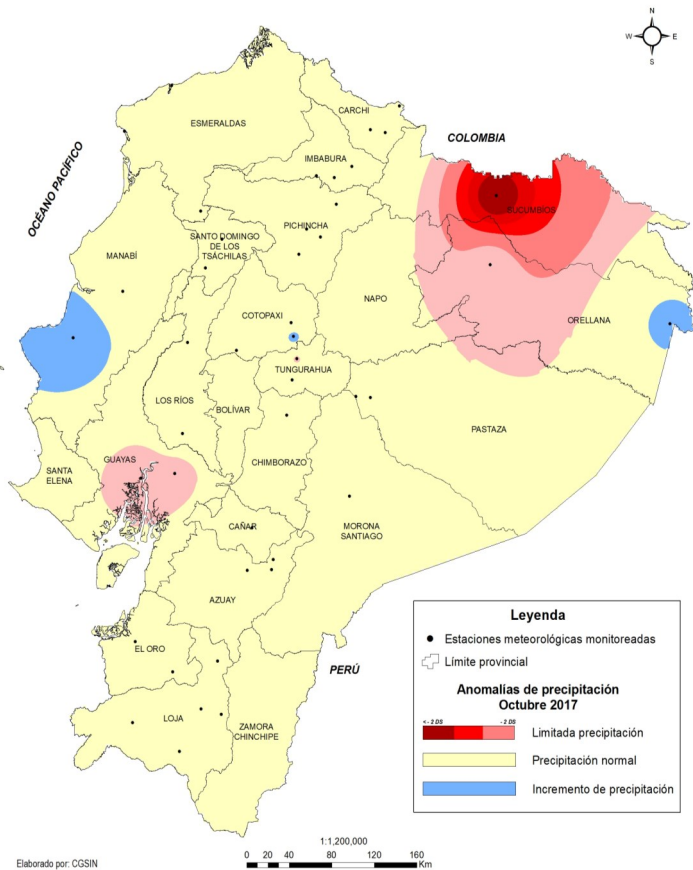




Precipitación

Temperatura



La distribución de las lluvias en el Ecuador Continental durante el período de evaluación fue heterogénea, así en la **región Costa** se registró disminución de las precipitaciones respecto al valor normal, siendo las estaciones Milagro, Guayaquil Aer. (Guayas), las que presentaron anomalías negativas; sobrepasando -1.7 desviaciones estándar (DS). Mientras que en la estación Portoviejo (Manabí), registró una anomalía positiva que sobrepasa las dos desviaciones estándar (DS). En la **región Sierra**, las lluvias presentaron una variabilidad negativa, los valores han disminuido respecto a sus normales en la mayoría de las estaciones; a excepción de la estación Rumipamba (Cotopaxi), que presentó una anomalía positiva; sobrepasando las dos desviaciones estándar (DS). Por otro lado, en la **región Oriental** las lluvias registraron variabilidad. Así, en las estaciones El Coca Aer. (Orellana) y Lago Agrío Aer. (Sucumbíos), registraron anomalías negativas que sobrepasan -1.7 desviaciones estándar (DS). En tanto que, en la estación Nuevo Rocafuerte (Orellana), registró una anomalía positiva; que supera las dos desviaciones estándar (DS).

Analizando la temperatura media mensual en el Ecuador Continental, en la **región Costa** aumentaron respecto al valor normal, siendo la estación Portoviejo (Manabí) que presentó una anomalía positiva, que sobrepasa las dos desviaciones estándar (DS); anomalía que representa 1.2 °C más que la normal. Esta condición influye en la generación de estrés fisiológico en los cultivos permanentes y transitorios de la zona. La excesiva respiración que se produce es desfavorable, porque implica que quedará menos energía disponible para el desarrollo de los frutos, resultando en frutos más pequeños. En la **región Sierra** el comportamiento fue heterogéneo, registrando valores positivos predominantes en la mayoría de estaciones; siendo las estaciones (Inguincho, Imbabura) y (La Argelia, Loja) las que presentaron anomalías positivas, sobrepasando dos desviaciones estándar (DS); anomalías que representan 1.5 y 1 °C respectivamente, más que la normal. En la **región Oriental** se registró valores que están debajo del promedio de sus normales en la mayoría de las estaciones, sin llegar a presentar anomalías.

## ANÁLISIS ZONAL PROVINCIAL

Región	UBICACIÓN			PRECIPITACIÓN (mm)*			TEMPERATURA (°C)*		
	Provincia	Cantón	Estación	Octubre	Normal	DS	Octubre	Normal	DS
COSTA	El Oro	Santa Rosa	Santa Rosa	14.5	7.2	0.76	24.4	-	-
	Esmeraldas	Esmeraldas	Esmeraldas Aer.	9.0	18.2	-0.98	26.2	26.3	-0.16
	Guayas	Milagro	Milagro	1.3	4.4	↓-1.72	26.1	25.0	1.57
	Guayas	Guayaquil	Guayaquil Aer.	0.0	4.1	↓-2.34	26.4	25.7	0.72
	Los Ríos	Mocache	Pichilingue	30.0	27.6	0.20	25.8	25.3	0.98
	Manabí	Portoviejo	Portoviejo	8.2	3.6	↑5.09	26.4	25.2	↑2.40
INSULAR	Galápagos	San Cristóbal	San Cristóbal	3.3	11.1	↓-2.34	22.7	23.0	-0.25
ORIENTE	Morona Santiago	Morona	Macas Aer.	233.2	172.4	1.29	22.1	22.8	-0.79
	Orellana	Aguarico	Nuevo Rocafuerte	365.9	217.7	↑2.26	27.2	26.9	0.65
	Orellana	Orellana	El Coca Aer.	185.9	277.2	↓-1.77	26.7	27.3	-0.74
	Pastaza	Pastaza	Puyo	376.2	389.0	-0.12	21.9	22.3	-1.18
	Sucumbíos	Lago Agrio	Lago Agrio Aer.	150.1	255.1	↓-12.22	26.3	26.6	-0.43
SIERRA	Azuay	Cuenca	Cuenca Aer.	47.8	86.2	-1.04	17.0	16.3	1.19
	Cañar	Cañar	Cañar	39.3	41.7	-0.10	13.1	12.3	1.33
	Carchi	Tulcán	Tulcán Aer.	-	82.8	-	-	12.6	-
	Carchi	Montúfar	San Gabriel	106.6	98.5	0.17	12.9	12.6	0.92
	Chimborazo	Riobamba	Riobamba Aer.	-	46.4	-	-	15.0	-
	Cotopaxi	Salcedo	Rumipamba	109.0	49.7	↑2.72	14.8	15.1	-0.69
	Cotopaxi	Latacunga	Latacunga Aer.	12.1	50.0	-1.26	14.2	14.5	-1.39
	Imbabura	Otavalo	Inguincho	192.5	116.3	1.45	12.1	10.6	↑2.57
	Loja	Loja	Loja La Argelia	90.3	74.3	0.47	18.1	17.1	↑2.28
	Loja	Catamayo	La Toma Aer.	16.2	24.4	-0.50	24.4	25.0	-1.47
	Pichincha	Quito (Tumbaco)	La Tola	124.1	111.8	0.27	16.5	16.3	0.35
	Pichincha	Mejía	Izobamba	113.0	138.3	-0.52	13.0	12.3	1.19
	Pichincha	Quito	Ñaquito	166.4	114.6	0.96	16.4	15.6	0.90
	Pichincha	Pedro Moncayo	Tomalón	88.3	63.9	0.78	16.2	15.7	0.68
	Santo Domingo T	La Concordia	La Concordia	144.9	88.3	1.27	24.5	24.4	0.18
	Santo Domingo T	Santo Domingo (Luz De América)	Puerto Ila	75.7	82.4	-0.26	24.6	24.0	1.35
	Santo Domingo T	Santo Domingo (Sd Colorados)	Santo Domingo Aer.	71.8	77.9	-0.25	-	22.5	-
	Tungurahua	Ambato	Ambato Aer.	11.8	50.0	-1.34	-	15.9	-
	Tungurahua	Cevallos	Querochaca	36.0	42.4	-0.31	13.6	13.4	0.63

## Problemas de las variaciones de precipitación

La reducción de las lluvias en la región Costa, puede provocar en los cultivos de la provincia del Guayas, ausencia de crecimiento celular en las plantas. En la región Sierra se registró incremento de las lluvias en la estación Rumipamba (Cotopaxi), presentando una anomalía positiva; representando 59.3 mm superior al valor normal. Esta condición afecta a la mano de obra de la zona que se ve reducida. En la región Oriental la presencia de las lluvias fue heterogénea. En las estaciones El Coca Aer. (Orellana) y Lago Agrio Aer. (Sucumbíos), registraron anomalías negativas, que puede provocar la incidencia de insectos plagas en los cultivos. En la estación Nuevo Rocafuerte (Orellana), registró una anomalía positiva; que supera las dos desviaciones estándar (DS), que puede afectar a los sembríos con enfermedades fúngicas.

## Problemas de las variaciones de temperatura

En la región Costa el comportamiento de la temperatura fue homogénea, presentando la mayoría de estaciones variabilidad positiva. La estación Portoviejo (Manabí) registró una anomalía, representando 1.2°C superior a la normal. Condición que altera los procesos bioquímicos de los cultivos. En la región Sierra los mayores aumentos de temperatura se presentaron en las estaciones: (Inguincho, Imbabura) y (La Argelia, Loja), registrando anomalías que sobrepasan dos desviaciones estándar (DS). Este escenario afecta el rendimiento de los cultivos por la reducción de determinadas enzimas. En la región Oriental la variación de la temperatura presentó valores variables predominantes, con la ausencia de anomalías. Esta situación favorece el desarrollo normal de los cultivos de café, plátano, cacao, palma africana, yuca, pastos, entre otros.

\*Nota: Los valores del análisis de comportamiento se calculan normalizando las brechas existentes entre los valores de precipitación actual y los valores normales para cada período de análisis, dividido para la desviación estándar obtenida de cada serie. El resultado se interpreta como el número de desviaciones estándar (DS) que se encuentra cada valor de precipitación sobre o bajo los valores normales.

\*Precipitación: Los valores inferiores a "-2" se considera como una limitada precipitación con respecto a la normal y los valores mayores a "2" se considera como un exceso de precipitación con respecto a la normal.

\*Temperatura: Los valores inferiores a "-2" se considera como anomalías negativas con respecto al valor normal y los valores mayores a "2" se considera como anomalías positivas con respecto al valor normal.

Fuente: INAMHI. Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información.