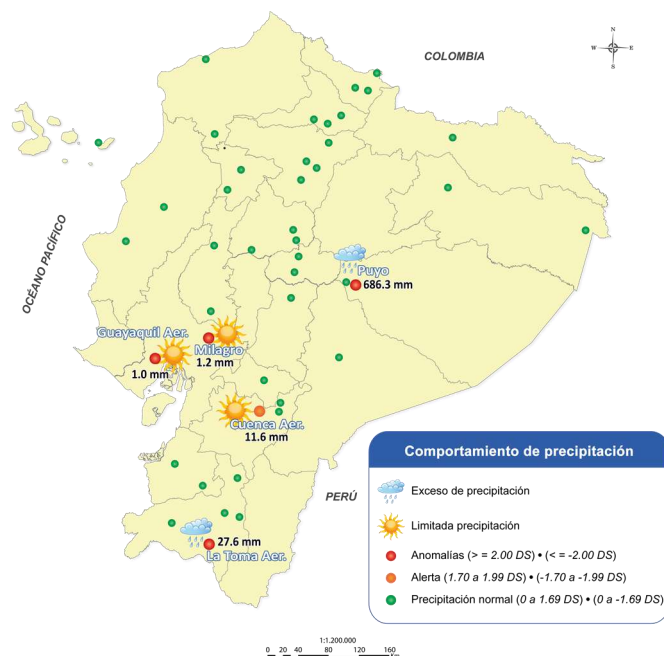




Anomalías de Precipitación

En el Ecuador Continental las lluvias durante el periodo de evaluación registraron una distribución espacial irregular; así, en la **región Costa** el comportamiento fue homogéneo, registrando variabilidad negativa. Las estaciones Milagro y Guayaquil Aeropuerto (Guayas), presentaron anomalías negativas que superaron las dos desviaciones estándar (DS); estas condiciones climáticas fueron perjudiciales para la ganadería, por la disminución de pasto para los animales. En la **región Sierra** las lluvias disminuyeron en nueve de las dieciséis estaciones monitoreadas; destacando que la estación Cuenca Aeropuerto (Azuay) presentó una anomalía negativa que sobrepasó las -1.7 desviaciones estándar (DS), mientras que la estación La Toma Aeropuerto (Loja) reflejó una anomalía positiva, siendo superior a las dos desviaciones estándar (DS). Por otro lado, en la **región Oriental** las lluvias se distribuyeron espacialmente de manera homogénea, incrementando en las tres estaciones monitoreadas; así, la estación Puyo (Pastaza), presentó una anomalía positiva, sobrepasando las dos desviaciones estándar (DS), significando 225.6 milímetros superior al promedio, este escenario provoca daños al sistema radicular de los cultivos, principalmente en zonas planas y que no cuentan con drenajes.

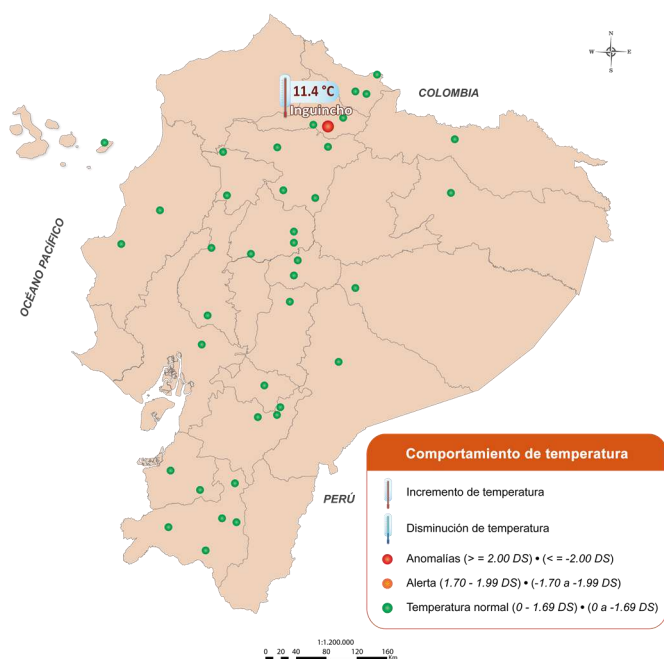


Nota: Se realizó la categorización de las Estaciones Meteorológicas con base en las diferencias entre el valor mensual registrado y el normal histórico; es decir, desviaciones estándar (DS).
Fuente: INAMHI
Elaborado por: MAG

Anomalías de Temperatura

En cuanto a la temperatura media mensual en el Ecuador Continental, las dos estaciones monitoreadas, en la **región Costa**, presentaron un incremento, sin registrar anomalías; esta situación benefició el crecimiento normal de los cultivos y animales predominantes de estas zonas. En la **región Sierra** el comportamiento de la temperatura fue heterogénea, predominando por dos meses seguidos, valores positivos en doce de las trece estaciones monitoreadas; la estación Inguincho (Imbabura) presentó una anomalía positiva, que superó las dos desviaciones estándar (DS). Este escenario provoca estrés térmico en los cultivos, haciendo que las plantas sean más atractivas para el ataque de insectos que son atraídos por la emisión de etileno y también hay una mayor presión de enfermedades debido a que las plantas se debilitan. En la **región Oriental** el valor de la temperatura fue ligeramente superior a su promedio, con la ausencia de anomalías; condiciones que no alteraron el curso normal de la producción agrícola, ganadera y forestal.

En conclusión, el comportamiento de la temperatura del aire presentó una distribución espacial heterogénea, en donde, dieciséis de las diecisiete estaciones monitoreadas superaron sus valores normales.



Nota: Se realizó la categorización de las Estaciones Meteorológicas con base en las diferencias entre el valor mensual registrado y el normal histórico; es decir, desviaciones estándar (DS).
Fuente: INAMHI
Elaborado por: MAG

Análisis zonal provincial

Región	UBICACIÓN		Estación	PRECIPITACIÓN (mm)*			TEMPERATURA (°C)*			
	Provincia	Cantón		Junio	Normal	DS	Junio	Normal	DS	
COSTA	El Oro	Santa Rosa	Santa Rosa	-	7.2	-	-	25.5	-	
	Esmeraldas	Esmeraldas	Esmeraldas Aer.	-	46.4	-	-	26.1	-	
	Guayas	Milagro	Milagro	1.2	27.1	↓ -11.00	25.7	25.1	0.57	
	Guayas	Guayaquil	Guayaquil Aer.	1.0	25.1	↓ -7.16	-	25.8	-	
	Los Ríos	Mocache	Pichilingue	23.3	46.9	-1.13	25.4	24.9	0.48	
	Manabí	Portoviejo	Portoviejo	-	18.9	-	-	26.0	-	
INSULAR	Galápagos	San Cristóbal	San Cristóbal	-	34.3	-	-	24.7	-	
ORIENTE	Morona Santiago	Morona	Macas Aer.	283.7	231.6	0.65	-	21.5	-	
	Orellana	Aguarico	Nuevo Rocafuerte	391.8	323.6	0.77	26.1	25.6	0.97	
	Orellana	Orellana	El Coca Aer.	-	306.8	-	-	25.6	-	
	Pastaza	Pastaza	Puyo	686.3	460.7	↑ 2.46	21.6	21.4	0.46	
	Sucumbios	Lago Agrio	Lago Agrio Aer.	-	311.6	-	-	24.9	-	
SIERRA	Azuay	Cuenca	Cuenca Aer.	11.6	45.7	↓ -1.87	-	15.1	-	
	Cañar	Cañar	Cañar	18.2	23.7	-0.44	12.7	12.2	1.08	
	Carchi	Tulcán	Tulcán Aer.	-	46.4	-	-	12.1	-	
	Carchi	Montúfar	San Gabriel	80.8	56.3	0.84	12.5	11.9	1.39	
	Chimborazo	Riobamba	Riobamba Aer.	-	31.6	-	-	14.2	-	
	Cotopaxi	Salcedo	Rumipamba	30.4	29.5	0.06	14.8	14.1	1.43	
	Cotopaxi	Latacunga	Latacunga Aer.	22.9	24.0	-0.19	-	13.7	-	
	Imbabura	Otavalo	Inguincho	97.3	53.5	1.29	11.4	10.4	↑ 2.02	
		Loja	Loja La Argelia	84.8	51.4	1.04	16.6	16.2	1.09	
		Loja	La Toma Aer.	27.6	7.6	↑ 4.75	-	23.7	-	
		Pichincha	Quito (Tumbaco)	La Tola	21.2	28.4	-0.39	16.8	16.1	1.12
		Pichincha	Mejía	Izobamba	41.2	68.1	-0.68	12.6	12.2	0.74
		Pichincha	Quito	Iñaquito	63.4	42.2	0.84	16.3	15.5	1.05
		Pichincha	Pedro Moncayo	Tomalón	28.3	28.6	-0.02	16.1	15.2	1.37
	Santo Domingo T	La Concordia	La Concordia	75.1	143.0	-0.83	24.6	24.7	-0.13	
	Santo Domingo T	Santo Domingo (Luz De América)	Puerto Ila	86.6	101.6	-0.32	25	24.0	1.18	
	Santo Domingo T	Santo Domingo (Sd Colorados)	Santo Domingo Aer.	90.2	105.9	-0.19	23.3	23.0	0.32	
	Tungurahua	Ambato	Ambato Aer.	-	42.1	-	-	14.7	-	
	Tungurahua	Cevallos	Querochaca	106.2	72.6	1.41	12.8	12.2	1.33	

Problemas de las variaciones de precipitación

En la **región Costa**, los volúmenes de lluvias registraron un comportamiento homogéneo. Las estaciones Milagro y Guayaquil Aeropuerto (Guayas), presentaron anomalías negativas que superaron las dos desviaciones estándar (DS); este panorama influyó en la reducción de la producción de cacao, café, banano, piña, plátano y maracuyá. En la **región Sierra** las lluvias disminuyeron en el 56 % de las estaciones monitoreadas; la estación Cuenca Aeropuerto (Azuay) presentó una anomalía negativa, en tanto que la estación La Toma Aeropuerto (Loja) reflejó una anomalía positiva; esta condición no satisfizo los requerimientos hídricos de los cultivos locales. Mientras, en la **región Oriental** se registró un aumento de las lluvias en todas las estaciones monitoreadas; la estación Puyo (Pastaza) presentó una anomalía positiva, situación que incrementó la incidencia de enfermedades causadas por hongos y bacterias, afectando a tallos, hojas, flores, frutos y al sistema radicular en cultivos como: cacao, malanga, café, plátano, yuca y cítricos.

Problemas de las variaciones de temperatura

En la **región Costa**, en las dos estaciones monitoreadas, el comportamiento de la temperatura presentó un incremento con respecto al valor normal, sin presentar anomalías; este aspecto fue favorable para el desarrollo normal de la producción agropecuaria. Del mismo modo, en la **región Sierra** la temperatura aumentó en la mayoría de estaciones monitoreadas; la estación Inguincho (Imbabura) presentó una anomalía positiva, que superó las dos desviaciones estándar (DS), significando 1 °C superior al valor normal; esta situación inhibe la formación de aminoácidos en los cultivos para ahorrar energía; ya que, dicho proceso consume más del 50 % de la energía total de la planta, lo que se traduce al final en una reducción del tamaño y peso de los frutos u órganos cosechables (bulbos, tubérculos, raíces). Finalmente, en la **región Oriental**, la temperatura osciló en sus valores normales, con la ausencia de anomalías; este escenario no alteró los procesos fisiológicos y bioquímicos de los cultivos y animales de estas zonas.

*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 o iguales a "-2" se considera como una limitada precipitación con respecto a la normal y los valores mayores o iguales a "2" se considera como un exceso de precipitación con relación a la normal.

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

Fuente: INAMHI. Elaboración: Dirección de Análisis de Información Agropecuaria.