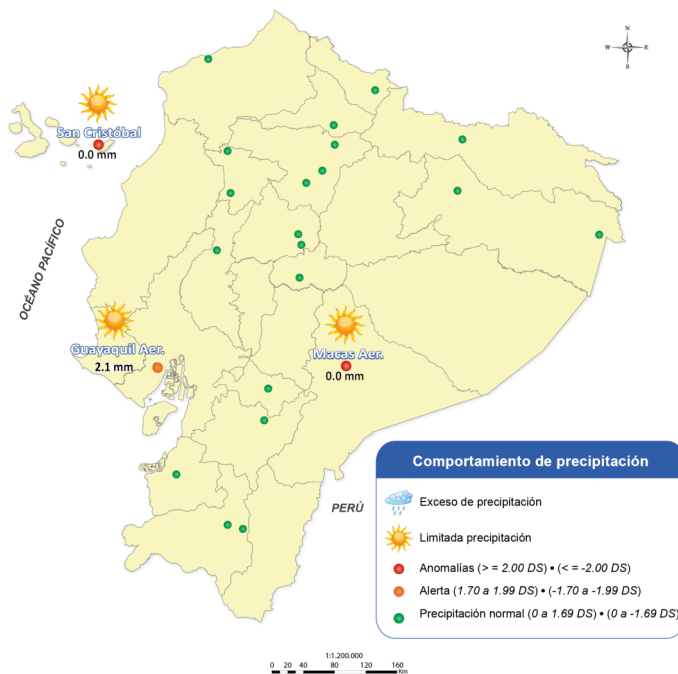




Anomalías de Precipitación

En el Ecuador Continental, las lluvias registraron una distribución espacial variable, durante el periodo de evaluación. Así, en la **región Costa**, el comportamiento fue heterogéneo, predominando una variabilidad negativa; en la estación Guayaquil Aeropuerto (Guayas) se observó una alerta de anomalía, presentando una desviación estándar de -1.70 DS, lo que generó una alerta para las siembras de ciclo corto, en particular para las campañas de invierno del cultivo de arroz. Mientras que, la **región Sierra** mostró una distribución espacial homogénea, registrando valores negativos en todas las estaciones monitoreadas, con la ausencia de anomalías. Revisando la **región Oriental**, se observó un comportamiento homogéneo; la estación Macas Aeropuerto (Morona Santiago) evidenció una anomalía negativa, que sobrepasó las dos desviaciones estándar (-2 DS); lo que puede llevar a una disminución del proceso de la fotosíntesis, provocando el alargamiento del ciclo productivo de: plátano, yuca, café, cacao, frutales en general. Finalmente, en la **región Insular**, la estación San Cristóbal (Galápagos) exhibió una anomalía negativa, que superó las dos desviaciones estándar (-2 DS); situación que pudo disminuir las actividades enzimáticas y afectar la síntesis de proteínas de los cultivos.



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).

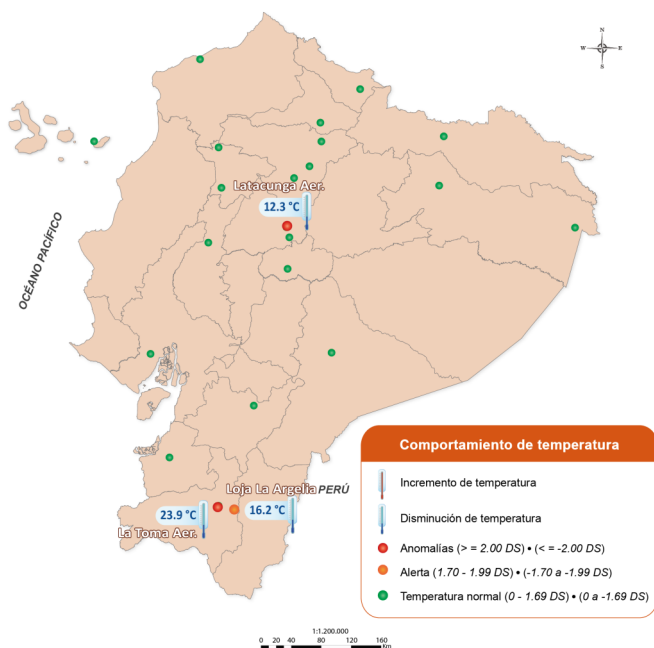
Fuente: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI)

Elaborado por: Dirección de Análisis de Información Agropecuaria-DAIA (MAG-CGINA)

Anomalías de Temperatura

Con respecto a la temperatura media mensual en el Ecuador Continental, en la **región Costa** se presentó un comportamiento heterogéneo, con la ausencia de anomalías; este escenario de temperaturas cercanas al valor normal contribuyó a que los procesos fisiológicos y bioquímicos de plantas y animales de esta región, se desarrollen con normalidad. En la **región Sierra** se registró un comportamiento heterogéneo, reflejando una variabilidad negativa predominante, con la ausencia de anomalías; esta situación no alteró el desarrollo normal de la producción agrícola y pecuaria de la zona, caracterizada por cultivos de ciclo corto como: papa, maíz suave choclo, arveja, cebolla perla y colorada, pastos para la alimentación de ganado vacuno, ovino y para la elaboración de heno. En tanto, en la **región Insular**, la estación San Cristóbal (Galápagos) reportó una variabilidad negativa, sin llegar a tener ninguna anomalía: este panorama no perjudicó la flora y fauna nativa, de igual forma al desarrollo normal de la producción agrícola y pecuaria.

En conclusión, el comportamiento de la temperatura media del aire en general, presentó una distribución espacial heterogénea, predominando una variabilidad negativa en el 68 % de las estaciones operativas.



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: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI)

Elaborado por: Dirección de Análisis de Información Agropecuaria-DAIA (MAG-CGINA)

Análisis zonal provincial

Región	Provincia	UBICACIÓN Cantón	Estación	PRECIPITACIÓN (mm)*			TEMPERATURA (°C)*		
				Diciembre	Normal	DS	Diciembre	Normal	DS
COSTA	El Oro	Santa Rosa	Santa Rosa	11.5	28.0	-1.52	25.6	25.9	-0.31
	Esmeraldas	Esmeraldas	Esmeraldas Aer.	0.7	49.3	-1.37	26.3	26.1	0.32
	Guayas	Milagro	Milagro	-	80.8	-	-	26.3	-
	Guayas	Guayaquil	Guayaquil Aer.	2.1	61.5	↓ -1.78	26.9	27.2	-0.32
	Los Ríos	Mocache	Pichilingue	238.4	163.7	0.93	25.6	26.0	-0.68
	Manabí	Portoviejo	Portoviejo	-	33.6	-	-	26.6	-
INSULAR	Galápagos	San Cristóbal	San Cristóbal	0.0	38.5	↓ -4.24	23.6	24.7	-1.17
ORIENTE	Morona Santiago	Morona	Macas Aer.	89.5	192.0	↓ -2.26	22.2	22.6	-1.03
	Orellana	Aguarico	Nuevo Rocafuerte	84.2	183.8	-1.35	27.6	26.9	1.29
	Orellana	Orellana	El Coca Aer.	202.9	279.3	-0.80	26.7	26.9	-0.45
	Pastaza	Pastaza	Puyo	-	363.0	-	-	22.1	-
	Sucumbios	Lago Agrio	Lago Agrio Aer.	203.9	259.5	-0.68	26.5	26.4	0.22
SIERRA	Azuay	Cuenca	Cuenca Aer.	61.3	91.6	-0.83	16.7	16.8	-0.13
	Cañar	Cañar	Cañar	17.1	37.1	-1.09	-	12.2	-
	Carchi	Tulcán	Tulcán Aer.	-	94.2	-	-	13.0	-
	Carchi	Montúfar	San Gabriel	39.3	98.5	-1.30	12.2	12.8	-1.61
	Chimborazo	Riobamba	Riobamba Aer.	-	47.1	-	-	15.2	-
	Cotopaxi	Salcedo	Rumipamba	18.2	55.4	-1.29	15.2	15.4	-0.33
	Cotopaxi	Latacunga	Latacunga Aer.	14.1	55.9	-1.59	12.3	14.9	↓ -3.73
	Imbabura	Otavalo	Inguincho	92.5	125.7	-0.51	10.1	10.8	-1.15
	Loja	Loja	Loja La Argelia	64.9	95.0	-0.90	16.2	17.2	↓ -1.76
	Loja	Catamayo	La Toma Aer.	53.3	43.7	0.44	23.9	24.6	↓ -2.79
	Pichincha	Quito (Tumbaco)	La Tola	38.1	78.2	-0.95	16.5	16.3	0.27
	Pichincha	Mejía	Izobamba	100.8	147.9	-0.65	12.6	12.3	0.44
	Pichincha	Quito	Ñaquito	-	136.8	-	-	15.5	-
	Pichincha	Pedro Moncayo	Tomalón	28.2	69.3	-1.31	15.6	15.2	0.53
	Santo Domingo T	La Concordia	La Concordia	153.7	205.0	-0.39	24.5	24.9	-0.67
Santo Domingo T	Santo Domingo (Luz De América)	Puerto Ila	123.0	233.3	-1.08	24.9	24.8	0.19	
Santo Domingo T	Santo Domingo (Sd Colorados)	Santo Domingo Aer.	-	196.6	-	-	23.0	-	
Tungurahua	Ambato	Ambato Aer.	-	44.5	-	-	16.1	-	
Tungurahua	Cevallos	Querochaca	22.3	37.0	-0.69	13.5	13.8	-0.56	

Problemas de las variaciones de precipitación

En la **región Costa**, el comportamiento de las lluvias fue heterogéneo, predominando una variabilidad negativa, con la ausencia de anomalías; sin embargo, se ha presentado una alerta de escasa precipitación, lo que puede repercutir en suelos con poca humedad, que afectaría la germinación óptima de las semillas. En lo que respecta a la **región Sierra**, las lluvias mostraron una distribución espacial homogénea, con valores negativos en todas las estaciones monitoreadas, con la ausencia de anomalías. Al analizar la **región Insular**, en la estación San Cristóbal (Galápagos) se presentó una anomalía negativa, que superó las dos desviaciones estándar (-2 DS), situación adversa para los cultivos en desarrollo y en la fase fenológica de floración, lo que afectará los rendimientos. Finalmente, la **región Oriental** presentó un comportamiento homogéneo; la estación Macas Aeropuerto (Morona Santiago) evidenció una anomalía negativa, que sobrepasó las dos desviaciones estándar (-2 DS); este escenario puede perjudicar el curso normal de la producción agrícola, disminuyendo el proceso de maduración de los cultivos de temporada.

Problemas de las variaciones de temperatura

En la **región Costa** se observó un comportamiento heterogéneo, con la ausencia de anomalías. Por otro lado, en la **región Sierra** se registró una situación heterogénea, reflejando una variabilidad negativa predominante, con la presencia de anomalías negativas que superan las dos desviaciones estándar (-2 DS), en las estaciones Latacunga Aeropuerto (Cotopaxi) y La Toma Aeropuerto (Loja). Estas condiciones, en particular para los cultivos de caña de azúcar, cercanos a la estación monitoreada, pueden causar una merma en el contenido de azúcar. En tanto, en la **región Oriental** se presentó un comportamiento heterogéneo, sin la presencia de anomalías. Para terminar, en la **región Insular**, la estación San Cristóbal (Galápagos) reportó una variabilidad negativa, sin llegar a tener ninguna anomalía. En síntesis, en forma general en las regiones del país, la variable temperatura media del aire, de acuerdo al número de estaciones monitoreadas durante este mes, se ha distribuido espacialmente de manera heterogénea, con el predominio de valores negativos.

*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, que se obtiene de cada serie. El resultado se interpreta como el número de desviaciones estándar (DS) cada valor de precipitación se encuentra 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: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI)
Elaboración: Dirección de Análisis de Información Agropecuaria-DAIA (MAG-CGINA)