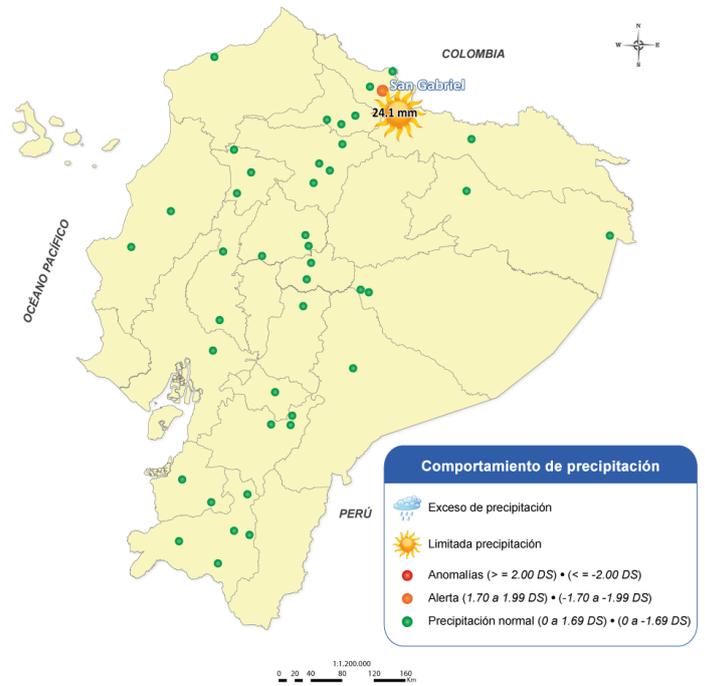




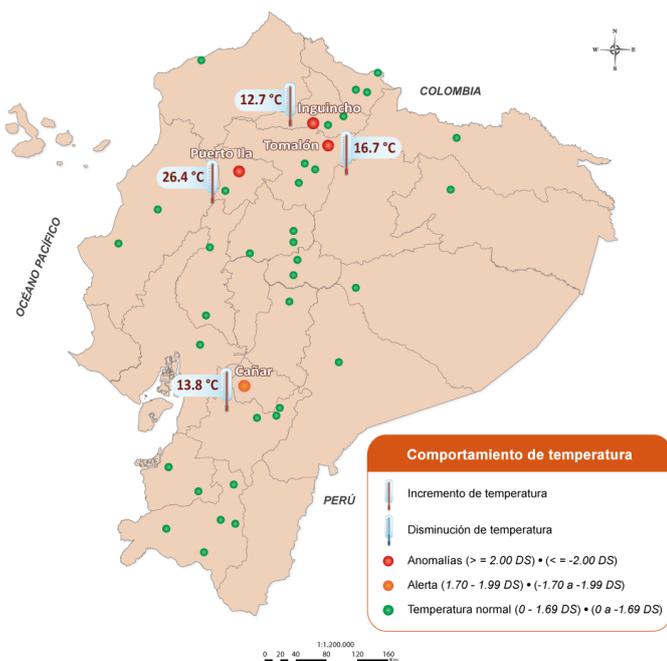
### Anomalías de Precipitación

La distribución de las lluvias en el Ecuador Continental durante el periodo de evaluación fue irregular, presentando valores heterogéneos que están alrededor de sus promedios; así en la **región Costa** a excepción de la estación Esmeraldas Aeropuerto, se registraron incrementos pluviométricos con respecto al valor normal; sin llegar a tener anomalías. Este comportamiento puede producir asfixia del sistema radicular, debido al anegamiento en los cultivos permanentes y transitorios que se encuentran en zonas planas y que no cuentan con drenajes. En la **región Sierra**, las lluvias presentaron un comportamiento heterogéneo, registrando valores positivos y negativos; en donde la estación San Gabriel (Carchi) arrojó una anomalía negativa que supera -1.7 desviaciones estándar (DS). Este panorama retrasó la tasa de crecimiento de los cultivos de la zona, en especial en papa, arveja y cebolla colorada que se hallan en la fase de crecimiento vegetativo. Por otro lado, en la **región Oriental** las lluvias se distribuyeron espacialmente de manera heterogénea, determinando variabilidad positiva y negativa con la ausencia de anomalías. Estas condiciones contribuyeron a que los procesos fisiológicos y bioquímicos de los cultivos y animales predominantes de la región se desarrollen con normalidad.



**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

### Anomalías de Temperatura



**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

Analizando la temperatura media mensual en el Ecuador Continental, en la **región Costa** aumentó en las seis estaciones monitoreadas, registrando variabilidad positiva; con la ausencia de anomalías. Este escenario no afectó el normal desarrollo de los cultivos de ciclo corto y perennes de la región. En la **región Sierra** se registró valores positivos por encima de sus promedios, en dieciséis de las diecisiete estaciones monitoreadas. Siendo las estaciones Cañar (Cañar), Inguincho (Imbabura), Tomalón (Pichincha) y Puerto Ila (Santo Domingo de los Tsáchilas), las que presentaron anomalías positivas que excedieron 1.7 desviaciones estándar (DS), variación positiva que provoca la proliferación de arvenses en los cultivos permanentes y transitorios de estas zonas. En la **región Oriental** se presentó incrementos de temperatura con respecto al valor normal en tres de las cinco estaciones monitoreadas, sin llegar a registrar anomalías. En resumen general el comportamiento de la temperatura del aire experimentó una distribución espacial uniforme, en donde el 89 % de las estaciones monitoreadas registró variabilidad positiva; situación que no afectó a la producción agrícola, ganadera, acuícola y forestal del país.

Análisis zonal provincial

Región	Provincia	UBICACIÓN		Estación	PRECIPITACIÓN (mm)*			TEMPERATURA (°C)*				
		Cantón			Marzo	Normal	DS	Marzo	Normal	DS		
COSTA	El Oro	Santa Rosa		Santa Rosa	113.2	92.3	0.15	☺	27.9	27.6	0.91	☺
	Esmeraldas	Esmeraldas		Esmeraldas Aer.	58.7	118.8	-0.55	☺	26.7	26.4	0.57	☺
	Guayas	Milagro		Milagro	396.5	357.3	0.17	☺	27.7	27.1	1.51	☺
	Guayas	Guayaquil		Guayaquil Aer.	408.1	301.8	0.46	☺	28.2	27.9	0.58	☺
	Los Ríos	Mocache		Pichilingue	638.9	424.7	1.05	☺	27.2	27.0	0.42	☺
	Manabí	Portoviejo		Portoviejo	177.4	139.5	0.46	☺	27.6	27.5	0.17	☺
INSULAR	Galápagos	San Cristóbal		San Cristóbal	8.1	106.8	-0.96	☺	27.0	26.7	0.51	☺
ORIENTE	Morona Santiago	Morona		Macas Aer.	160.7	262.5	-1.49	☺	22.3	22.3	0.00	☺
	Orellana	Aguarico		Nuevo Rocafuerte	301.8	238.3	0.79	☺	26.6	26.7	-0.18	☺
	Orellana	Orellana		El Coca Aer.	329.1	314.2	0.08	☺	26.2	26.5	-0.55	☺
	Pastaza	Pastaza		Puyo	326.5	377.6	-0.51	☺	22.2	22.2	0.00	☺
	Sucumbios	Lago Agrio		Lago Agrio Aer.	263.2	318.4	-0.38	☺	26.1	25.9	0.38	☺
SIERRA	Azuay	Cuenca		Cuenca Aer.	109.5	110.8	-0.02	☺	17.6	16.6	1.43	☺
	Cañar	Cañar		Cañar	65.3	65.9	-0.02	☺	13.8	12.4	↑ 1.78	☺
	Carchi	Tulcán		Tulcán Aer.	-	112.1	-	☺	13.1	12.8	0.34	☺
	Carchi	Montúfar		San Gabriel	24.1	111.6	↓ -1.78	☺	13.2	12.8	0.72	☺
	Chimborazo	Riobamba		Riobamba Aer.	-	61.6	-	☺	-	15.2	-	☺
	Cotopaxi	Salcedo		Rumipamba	54.0	63.7	-0.35	☺	16.0	15.4	0.95	☺
	Cotopaxi	Latacunga		Latacunga Aer.	75.7	63.9	0.33	☺	14.1	14.7	-0.80	☺
	Imbabura	Otavalo		Inguincho	88.6	181.5	-1.30	☺	12.7	10.9	↑ 2.89	☺
	Loja	Loja		Loja La Argelia	89.0	149.1	-0.90	☺	17.8	17.1	1.23	☺
	Loja	Catamayo		La Toma Aer.	61.6	87.8	-0.65	☺	24.8	24.1	0.86	☺
	Pichincha	Quito (Tumbaco)		La Tola	196.1	120.4	1.43	☺	17.1	16.4	0.95	☺
	Pichincha	Mejía		Izobamba	235.1	180.8	0.81	☺	13.1	12.4	1.08	☺
	Pichincha	Quito		Iñaquito	189.6	145.9	0.74	☺	16.5	15.4	1.18	☺
	Pichincha	Pedro Moncayo		Tomalón	35.1	77.0	-1.23	☺	16.7	15.3	↑ 2.45	☺
	Santo Domingo T	La Concordia		La Concordia	797.6	581.8	1.11	☺	26.1	26.1	0.00	☺
	Santo Domingo T	Santo Domingo (Luz De América)		Puerto Ila	633.8	493.3	0.60	☺	26.4	25.7	↑ 2.23	☺
	Santo Domingo T	Santo Domingo (Sd Colorados)		Santo Domingo Aer.	833.0	478.8	1.56	☺	24.4	24.3	0.15	☺
Tungurahua	Ambato		Ambato Aer.	-	54.7	-	☺	-	16.0	-	☺	
Tungurahua	Cevallos		Querochaca	39.4	55.4	-0.82	☺	14.5	13.5	1.66	☺	

Problemas de las variaciones de precipitación

El incremento de las lluvias en la **región Costa**, causó problemas en el desarrollo normal de los cultivos perennes y transitorios de temporada, en especial de arroz y maíz amarillo duro. Este exceso causó inundaciones en algunas zonas de baja pendiente, y pueden provocar problemas a los cultivos de ciclo corto, en el llenado y secado del grano. En la **región Sierra** las lluvias presentaron un comportamiento heterogéneo, en donde la estación San Gabriel (Carchi) registró una anomalía negativa que supera -1.7 desviaciones estándar (DS); significando 87.5 mm inferior al valor normal. Este escenario perjudicó a la producción de pastos y forrajes, principales insumos para los rumiantes. En la **región oriental** las lluvias se distribuyeron espacialmente de manera heterogénea, registrando variabilidad positiva y negativa; sin llegar a presentar anomalías. Estas circunstancias no afectaron el crecimiento normal de los principales cultivos de la región, como el cacao, café, maní, palma aceitera, naranjilla, yuca, papa china, plátano, arroz y frutales.

Problemas de las variaciones de temperatura

En la **región Costa** el comportamiento de la temperatura fue homogéneo, registrando valores por encima de sus promedios en las seis estaciones monitoreadas; con la ausencia de anomalías. Esta situación no afectó la producción agropecuaria en curso de la región. En la **región Sierra** el mayor incremento de temperatura se presentó en las estaciones Cañar (Cañar), Inguincho (Imbabura), Tomalón (Pichincha) y Puerto Ila (Santo Domingo de los Tsáchilas), las que presentaron anomalías positivas que excedieron 1.7 desviaciones estándar (DS), significando 1.4 °C, 1.8 °C, 1.4 °C y 0.7 °C, respectivamente, superior al valor normal. Este hecho puede ocasionar en los cultivos de estas zonas, que los frutos que están en formación sufran una detención en su proceso de maduración, mermando las cosechas. En la **región Oriental** se registró disminuciones de temperatura con respecto al valor normal en tres de las cinco estaciones monitoreadas, sin la presencia de anomalías. Estas condiciones no afectaron el crecimiento normal de los cultivos y la producción pecuaria de la región.

\*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.