



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Meteorología e Hidrología
del Perú - SENAMHI

BOLETÍN CLIMÁTICO NACIONAL

*DIRECCIÓN GENERAL DE METEOROLOGÍA
Dirección de Climatología*

2015
MARZO

Próxima actualización: 10 de mayo 2015



*Si desea recibir este Boletín vía e-mail, le solicitamos completar
el siguiente formulario:*

[SUSCRIBIRSE AQUÍ](#)

PRESENTACIÓN

El SENAMHI presenta este servicio de información destinado a proveer a sus diferentes usuarios: tomadores de decisiones, planificadores, agricultores y otros sectores socioeconómicos, medios de comunicación y la población en general, una síntesis útil y oportuna de las condiciones termopluviométricas observadas durante el mes de marzo desde un enfoque nacional, así como las perspectivas de las condiciones promedio para los próximos tres meses.

I. CONDICIONES CLIMÁTICAS EN MARZO

Durante el mes de marzo, se da inicio a la estación de otoño en el Hemisferio Sur. Los patrones climáticos de verano se mantienen con algunas variaciones muy sutiles en cuanto a su configuración y posición. En el transcurso de este periodo, se aprecia la formación de una segunda banda de cobertura nubosa de la Zona de Convergencia Intertropical, que contribuye a la permanencia de actividad convectiva sobre el sector norte del país. Adicionalmente, los sistemas de presión conocidos como la Alta de Bolivia y el Anticiclón del Pacífico Sur tienden a desplazarse hacia el norte y disminuir ligeramente su intensidad. A nivel nacional continúan las precipitaciones principalmente en el tercio norte, y las temperaturas extremas tienden a disminuir progresivamente.

II. ANÁLISIS DE LAS TEMPERATURAS EXTREMAS DEL AIRE

2.1 Temperatura Máxima del Aire

Los rangos de variación máximo y mínimo, que se presentaron en el territorio nacional durante el mes de marzo, fueron:

Tabla 1. Valor mínimo y máximo absoluto de la temperatura máxima en **costa**.

Sector	Valor Mínimo	Alt (m)	Valor Máximo	Alt (m)
Costa Norte	29,2 °C (Trujillo - Trujillo)	30	24,5 °C (Miraflores - Piura)	30
Costa Central	26,0 °C (Donoso - Huaral)	180	33,0 °C (Buena Vista - Casma)	216
Costa Sur	25,7 °C (Punta Coles - Ilo)	25	34,4 °C (Ocucaje - Ica)	313

Tabla 2. Valor mínimo y máximo absoluto de la temperatura máxima en **sierra**

Sector	Valor mínimo	Alt (m)	Valor máximo	Alt (m)
Sierra Norte	15,5 °C (Incahuasi - Ferreñafe)	2650	30,4 °C (Monte Grande - Contumaza)	1460
Sierra Central	10,2 °C (Cerro de Pasco - Pasco)	4260	30,2 °C (Pacarán - Cañete)	721
Sierra Sur	10,7 °C (Ananea - San Antonio de Putina)	4660	31,0 °C (Aplao - Castilla)	645

Tabla 3. Valor mínimo y máximo absoluto de la temperatura máxima en **selva**

Sector	Valor mínimo	Alt (m)	Valor máximo	Alt (m)
Ceja de Selva	19,5 °C (Chachapoyas - Chachapoyas)	2450	31,1 °C (Quillabamba - La Convención)	990
Selva Alta	28,1 °C (Lamas - Lamas)	747	32,3 °C (Pichanaky - Chanchamayo)	526
Selva Baja	29,4 °C (Tamshiyacu - Maynas)	94	32,9 °C (Pachiza - Mariscal Cáceres)	347
Selva Centro	30,4 °C (Aguaytía - Padre Abad)	270	32,6 °C (El Maronal - Padre Abad)	180

El **Mapa 1** corresponde a la distribución espacial de las anomalías de la **temperatura máxima** para el mes de marzo.

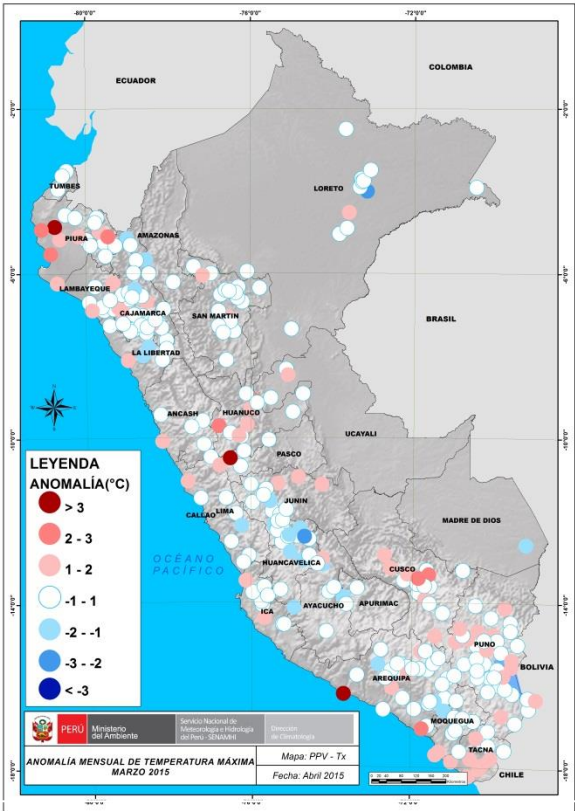
El monitoreo de las temperaturas máximas evidencia condiciones normales (**en blanco**) en gran parte del país, especialmente en las estaciones ubicadas a lo largo de la región andina y amazónica. En la costa, cabe resaltar que el debilitamiento de los vientos frente al litoral y el incremento de la temperatura superficial del mar, propició un calentamiento abrupto durante el mes. La mayor alteración térmica de este episodio meteorológico se concentró en la región costera en dónde las temperaturas se elevaron hasta 3,0°C por encima de lo normal (**tonos rojos**). Las anomalías positivas (**tonos rojos**) más significativas se observaron en el extremo norte, principalmente en las estaciones Mallares (+3,4°C) y la Esperanza (+2,8°C). Otras variaciones térmicas importantes se reportaron de modo más aislado en localidades como Punta Atico (+3,3°C), Yanahuanca (+3,1°C) y Tulumayo (2,8°C).

Por otro lado, anomalías negativas (**tonos azules**) se reportaron en la sierra central, temperaturas máximas por debajo de 1,5°C se estimaron para las estaciones Colcabamba (-2,6°C), Callancas (-1,8C) y Ricrán (-1.5°C).

En las **Tablas 4 y 5**, se presentan algunas localidades del país donde se registraron **las anomalías positivas y negativas** de mayor magnitud.

Tabla 4. Anomalías positivas de temperatura máxima del aire de mayor magnitud para algunas localidades del país observadas durante marzo de 2015.

Sector	Departamento	Provincia	Altitud (msnm)	Estación	Anomalía (°c)
Costa norte	Piura	Sullana	29	Mallares	+3,4
	Piura	Paita	6	La Esperanza	+2,8
	La Libertad	Trujillo	30	Trujillo	+1,7
Costa central	Ancash	Huarmey	20	Huarmey	+1,8
Costa sur	Arequipa	Caravelí	20	Punta Atico	+3,3
	Tacna	Tacna	545	Jorge Basadre	+2,0
	Moquegua	Ilo	75	Ilo	+1,6
Sierra norte	Piura	Huancabamba	2800	Salala	+2,0
	Cajamarca	Cajamarca	2519	Jesús	+1,6
Sierra central	Pasco	Daniel Alcides Carrión	3190	Yanahuanca	+3,1
	Huánuco	Dos de Mayo	3613	Dos de Mayo	+2,0
	Lima	Oyón	3676	Oyon	+1,7



Mapa 1. Anomalías de la temperatura máxima durante marzo 2015.

*Anomalía: Diferencia del valor observado respecto al promedio multianual 1971-2000.

Sector	Departamento	Provincia	Altitud (msnm)	Estación	Anomalía (°C)
Sierra sur	Cusco	Calca	3147	Pisac	+2,2
	Tacna	Tacna	871	Calana	+2,0
	Puno	Yunguyo	3845	Isla Suana	+1,9
Selva	Huánuco	Leoncio Prado	1000	Tulumayo	+2,3
	Junín	Chanchamayo	1061	San Ramón	+1,6
	Ucayali	Padre Abad	180	El Maronal	+1,5

Tabla 5. Anomalías negativas de temperatura máxima del aire de mayor magnitud para algunas localidades del país observadas durante marzo de 2015.

Sector	Departamento	Provincia	Altitud (msnm)	Estación	Anomalía (°C)
Sierra norte	Cajamarca	Cutervo	2616	Cutervo	-1,2
Sierra central	Huancavelica	Tayacaja	2920	Colcabamba	-2,6
	La Libertad	Otuzco	2074	Callancas	-1,8
	Junín	Jauja	3687	Ricran	-1,5
Sierra sur	Ayacucho	Sucre	3441	Chilcayoc	-1,4
	Moquegua	General Sánchez Cerro	3284	Puquina	-1,3
Selva	Loreto	Maynas	94	Tamshiyacu	-2,5
	Cajamarca	San Ignacio	740	San Ignacio	-1,3
	Madre de Dios	Tambopata	200	Puerto Maldonado	-1,3
	Amazonas	Utcubamba	410	Bagua Chica	-1,2

2.2 Temperatura Mínima del Aire

Los rangos de variación máximo y mínimo que se presentaron en el territorio nacional durante el mes de marzo, fueron:

Tabla 6. Valor mínimo y máximo absoluto de la temperatura mínimo en *costa*.

Sector	Valor Mínimo	Alt (m)	Valor Máximo	Alt (m)
Costa norte	19,2 °C (Reque - Chidlayo)	15	24,2 °C (Miraflores - Piura)	30
Costa central	19,2 °C (Donoso - Huaral)	180	22,0 °C (Buena Vista - Casma)	216
Costa sur	17,9 °C (La Yarada - Tacna)	58	21,1 °C (Fonagro - Chincha)	60

Tabla 7. Valor mínimo y máximo absoluto de la temperatura mínimo en *sierra*.

Sector	Valor Mínimo	Alt (m)	Valor Máximo	Alt (m)
Sierra norte	6,7 °C (Granja Porcón - Cajamarca)	3261	19,2 °C (Sausal de Culucán - Ayabaca)	1015
Sierra central	1,8 °C (Cerro de Pasco - Pasco)	4260	19,7 °C (Pacarán - Cañete)	721
Sierra sur	-3,1 °C (Vilacota - Tarata)	4444	19,0 °C (Aplao - Castilla)	645

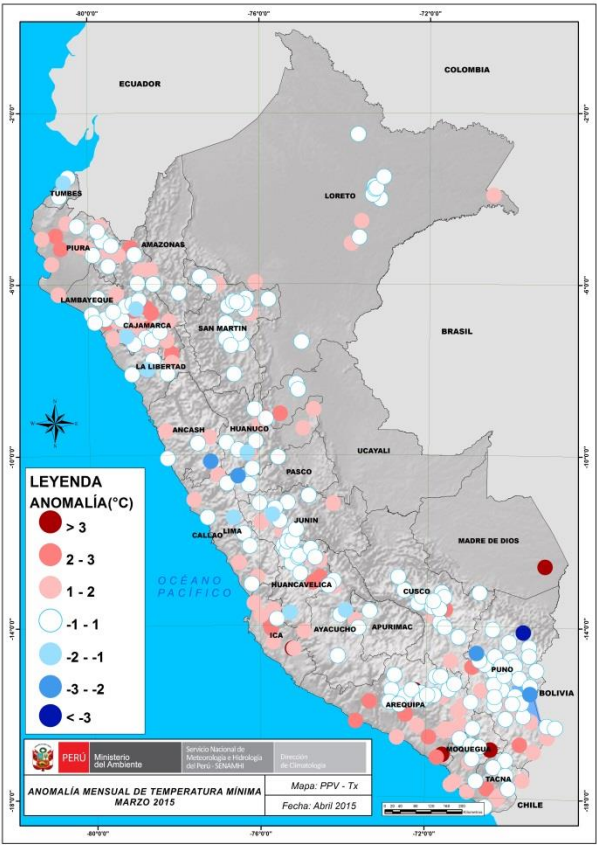
Tabla 8. Valor mínimo y máximo absoluto de la temperatura mínimo en *selva*.

Sector	Valor Mínimo	Alt (m)	Valor Máximo	Alt (m)
Ceja de Selva	10,6 °C (Chachapoyas - Chachapoyas)	2450	22,6 °C (Bagua Chica - Utcubamba)	410
Selva Alta	18,4 °C (Rioja - Rioja)	817	22,2 °C (Puerto Ocopa - Satipo)	830
Selva Baja	20,9 °C (La Unión - Bellavista)	250	23,4 °C (Caballococha - Mariscal Ramón Castilla)	69
Selva Centro	20,0 °C (Contamana - Ucayali)	150	22,9 °C (Tournavista - Puerto Inca)	150

El **Mapa 2** corresponde a la distribución de las anomalías de **la temperatura mínima** a nivel nacional para el mes de marzo.

Las condiciones térmicas asociadas a la temperatura mínima evidenciaron valores entre normales (**color blanco**) y superiores a su normal (**tonos rojos**) en la mayoría de estaciones de monitoreo. Debido al incremento de temperatura superficial del mar asociado al pulso de onda de calor previsto para esta temporada, las anomalías positivas (**tonos rojos**) se concentraron en la región costera reportándose los mayores valores en las estaciones La Haciendita (+3,2°C), Río Grande (+3,0°C) y Sama Grande (+2,4°C) ubicadas en la costa sur y Miraflores (+2,3°C) y Cayalti en (+2,2°C) en la costa norte. Asimismo, cabe resaltar que las temperaturas extremas para la ciudad capital superaron los umbrales máximos de los últimos 15 años, especialmente a nivel diario. (Ver *Boletín Campo de Marte*).

En la región andina, estaciones sureñas como Chachas (+3,5°C) y Pampa Umalzo (+3,5°C) y Llally (+2,8°C) superaron los 3°C evidenciando condiciones sobre lo normal (**tonos rojos**) en las regiones Arequipa, Moquegua, Tacna y Puno.



Mapa 2. Anomalías de la temperatura mínima durante marzo 2015

En las **Tablas 9 y 10** se presenta las localidades donde se registraron las **anomalías positivas y negativas** más significativas del mes.

Tabla 9. Anomalías positivas de temperatura mínima del aire de mayor magnitud observadas para algunas localidades del país durante marzo de 2015.

Sector	Departamento	Provincia	Altitud (msnm)	Estación	Anomalia (°c)
Costa norte	Piura	Piura	30	Miraflores	+2,3
	Lambayeque	Chiclayo	70	Cayalti	+2,2
	La libertad	Pacasmayo	105	Talla (Guadalupe)	+1,9
Costa centro	Lima	Cañete	442	La Capilla 2	+2,0
	Ancash	Casma	216	Buena Vista	+1,6
Costa sur	Arequipa	Islay	282	La Haciendita	+3,2
	Ica	Palpa	317	Rio Grande	+3,0
	Tacna	Tacna	534	Sama Grande	+2,4
	Moquegua	Ilo	75	Ilo	+1,9

*Anomalia: Diferencia del valor observado respecto al promedio multianual 1971-2000.

Sector	Departamento	Provincia	Altitud (msnm)	Estación	Anomalía (°C)
Sierra norte	Cajamarca	Hualgayoc	2577	Bambamarca	+2,9
	Cajamarca	Cajabamba	2612	Cajabamba	+2,3
	Piura	Huancabamba	3177	Huancabamba	+1,8
	Lambayeque	Ferreñafe	2650	Incahuasi	+1,5
Sierra sur	Arequipa	Castilla	3130	Chachas	+3,5
	Tacna	Candarave	4609	Pampa Umalzo (Titijones)	+3,2
	Puno	Melgar	4111	Llally	+2,8
	Cusco	Quispicanchi	3693	Ccatcca	+2,4
Selva	Madre de Dios	Tambopata	200	Puerto Maldonado	+3,9
	Cajamarca	San Ignacio	740	San Ignacio	+2,4
	Ucayali	Padre Abad	270	Aguaytia	+2,3
	Huánuco	Leoncio Prado	1000	Tulumayo	+2,3
	Loreto	Requena	117	Requena	+1,9

Tabla 10. Anomalías negativas de temperatura mínima del aire de mayor magnitud observadas para algunas localidades del país durante marzo de 2015.

Sector	Departamento	Provincia	Altitud (msnm)	Estación	Anomalía (°C)
Costa norte	Tumbes	Tumbes	54	La Cruz	-1,9
Sierra norte	Cajamarca	Contumaza	1460	Monte Grande	-1,9
	Cajamarca	Santa Cruz	1575	Chancay Baños	-1,7
Sierra central	Ancash	Bolognesi	3382	Chiquián	-2,7
	Pasco	Daniel Alcides Carrión	3190	Yanahuanca	-2,1
	Huánuco	Huánuco	2550	Canchan	-1,5
	Lima	Canta	2974	Canta	-1,5
Sierra sur	Huancavelica	Huaytara	3113	Tambo	-1,2

III. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LAS PRECIPITACIONES

El Mapa 3 corresponde a la distribución de las anomalías de los acumulados mensuales de precipitación pluvial a nivel nacional para marzo.

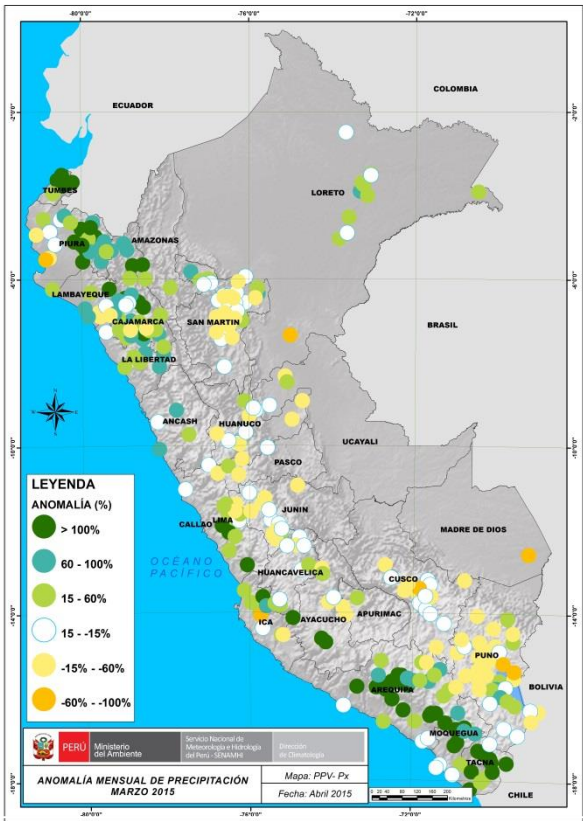
En este periodo, los acumulados más importantes se concentraron en las regiones de Tumbes (El Tigre), Piura (Morropón) y Lambayeque (Virrey) debido al calentamiento súbito del mar próximo al litoral que propició el desarrollo de convección en la zona. Asimismo, superávits (en tonos verdes) de precipitación superiores a 100% a consecuencia de la presencia de eventos de lluvias de corto plazo y gran intensidad, fueron reportaron en el flanco occidental sur de la cordillera. Entre los registros destacan las localidades ubicadas en el extremo sur del país: Yacango, Aricota y Aplao.

Por otro lado, en los sectores sur y central de la región andina (altitud superior a los 3000 msnm) se evidenciaron regímenes de lluvia deficitarios para el mes. Entre las anomalías negativas (en tonos amarillos). más significativas las reportadas en Aylambo, Chiquian, Canchacalla, Ollachea, Las Salinas e Ichuña.

Las mayores deficiencias de precipitación, en términos porcentuales (por debajo de su variabilidad normal), se presentaron en las siguientes localidades:

Tabla 11. Deficiencias de precipitación en algunas localidades del país durante marzo.

Sector	Departamento	Provincia	Altitud (msnm)	Estación	Anomalia (°c)
Costa norte	Tumbes	Tumbes	61	El Tigre	>100%
	Piura	Morropón	109	Morropón	
	Lambayeque	Lambayeque	264	Virrey	
Costa central	Lima	Cañete	442	La Capilla 2	75%
Costa sur	Tacna	Tacna	534	Sama Grande	>100%
	Ica	Chincha	60	Fonagro (Chincha)	75%
Sierra norte	Cajamarca	Cajamarca	2194	Asunción	>100%
	Cajamarca	Hualgayoc	2577	Bambamarca	
	Lambayeque	Ferreñafe	2650	Incahuasi	
	Piura	Ayabaca	2315	Pacaypampa	



Mapa 2. Anomalías de precipitación – marzo 2015

*Anomalia: Diferencia del valor observado respecto al promedio multianual 1971-2000.

Sector	Departamento	Provincia	Altitud (msnm)	Estación	Anomalía (°c)
Sierra central	Lima	Cañete	721	Pacarán	>100%
	Lima	Huarocharí	945	Santa Eulalia	
	Ancash	Yungay	2527	Yungay	70%
Sierra sur	Moquegua	Mariscal Nieto	2091	Yacango	>100%
	Tacna	Candarave	2825	Aricota	
	Arequipa	Castilla	645	Aplao	
	Ica	Pisco	844	Huancano	
Selva	Cajamarca	Jaén	632	Jaén	>100%
	Amazonas	Utcubamba	410	Bagua Chica	
	Loreto	Maynas	109	Puerto Almendra	
	San martin	Rioja	900	Naranjillo	90%

Los **excesos de mayor magnitud**, en términos porcentuales (por encima de su variabilidad normal), se presentaron en localidades como:

Tabla 12. Excesos de precipitación en algunas localidades del país durante marzo de 2015.

Sector	Departamento	Provincia	Altitud (msnm)	Estación	Anomalía (°c)
Costa norte	Piura	Sullana	133	Alamor	100%
	Lambayeque	Chiclayo	180	Oyotun	50%
Sierra norte	Cajamarca	Cajamarca	3154	Aylambo	100%
	Piura	Morropón	827	Hacienda Bigote	55%
Sierra central	Ancash	Bolognesi	3382	Chiquian	100%
	Lima	Huarocharí	2487	Canchacalla	
	Huánuco	Ambo	3060	San Rafael	40%
Sierra sur	Puno	Carabaya	3420	Ollachea	100%
	Arequipa	Arequipa	4322	Las Salinas	
	Moquegua	General Sánchez Cerro	3792	Ichuña	
	Cusco	Calca	3147	Pisac	60%
	Puno	Moho	3890	Huaraya Moho	
Selva	Madre de Dios	Tambopata	200	Puerto Maldonado	80%
	Loreto	Ucayali	150	Contamana	75%
	San Martín	San Martín	160	Pucallpa - Huimbayoc	50%
	San Martín	Bellavista	200	Nuevo Lima	
	Ucayali	Padre Abad	217	Las Palmeras de Ucayali	40%

*Anomalía: Diferencia del valor observado respecto al promedio multianual 1971-2000.

IV. PREVISIONES ESTACIONALES PARA EL TRIMESTRE ABRIL – MAYO - JUNIO

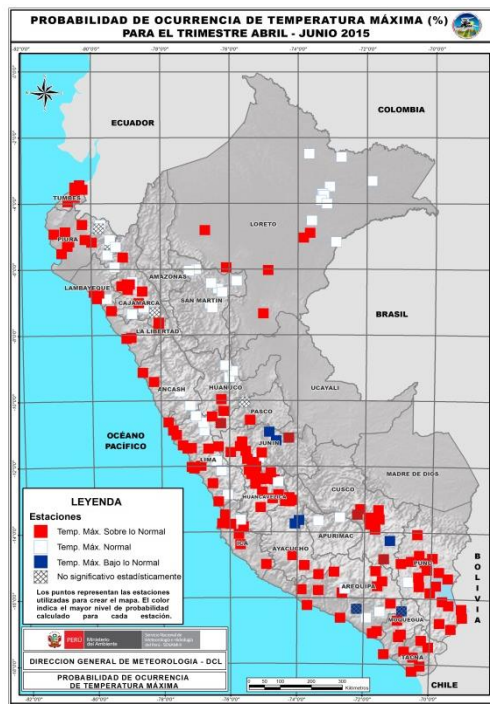
4.1 Previsión estacional de temperaturas máximas del aire

El pronóstico trimestral para la zona costera indica altas probabilidades de temperaturas máximas superiores a su patrón climatológico. A pesar de que las temperaturas mínimas presentan una mayor relación con las variaciones térmicas en el mar frente a nuestras costas, no se descarta que el arribo de la onda Kelvin pronosticado para mayo propicie incrementos de temperatura máxima, especialmente en la costa norte y central.

Por otro lado, se prevén temperaturas sobre lo normal principalmente en la sierra central y sur. En la selva norte, la mayoría de estaciones registrarán valores próximos a su normal.

Nota:

- Estos pronósticos no estiman los valores extremos diarios, son la representación de los valores medios de tres meses.
- No significativo estadísticamente: Estaciones que no responden a una señal climática clara. Las probabilidades de ocurrencia de algún escenario (sobre lo normal, normal y debajo de lo normal) son demasiado próximas.

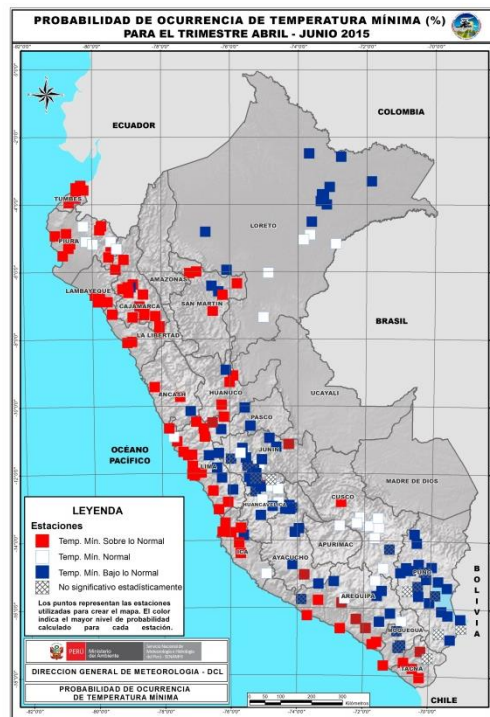


4.2 Previsión estacional de temperaturas mínimas del aire

Una nueva incursión de onda Kelvin incrementará la temperatura superficial del mar frente al litoral costero. Debido a la intensidad y el desplazamiento de esta onda cálida subsuperficial prevista para mayo esperamos que las temperaturas mínimas se presenten por encima de lo normal en varias localidades costeras. Asimismo, para este trimestre se esperan temperaturas mínimas inferiores a su normal, especialmente en las regiones de sierra central y sur.

Nota:

- Estos pronósticos no estiman los valores extremos diarios, son la representación de los valores medios de tres meses.
- No significativo estadísticamente: Estaciones que no responden a una señal climática clara. Las probabilidades de ocurrencia de algún escenario (sobre lo normal, normal y debajo de lo normal) son demasiado próximas.

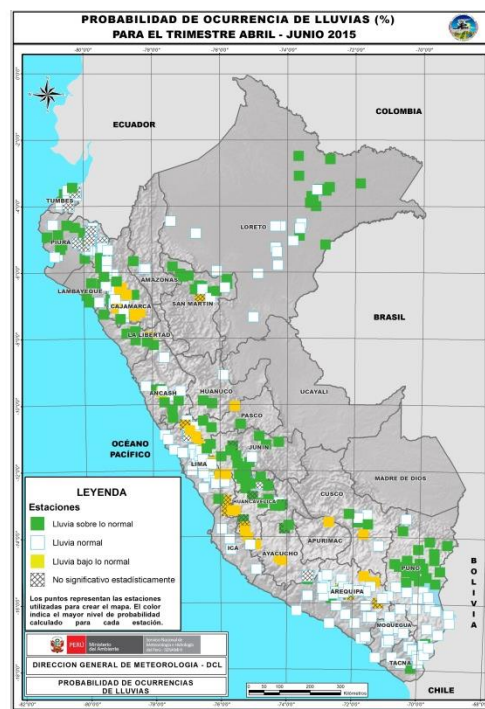


4.3 Previsión estacional de lluvias

Para el trimestre abril-mayo-junio se esperan superávits de precipitaciones principalmente en la costa norte del país (Tumbes, Piura, Lambayeque y La Libertad). Asimismo, lluvias por encima de lo normal también se registrarían en la sierra central y de modo disperso en la selva norte y sierra sur. Condiciones deficitarias podrían presentarse en la sierra central occidental.

Nota:

- *Estos pronósticos no estiman los valores extremos diarios, son la representación de los valores medios de tres meses.*
- *No significativo estadísticamente: Estaciones que no responden a una señal climática clara. Las probabilidades de ocurrencia de algún escenario (sobre lo normal, normal y debajo de lo normal) son demasiado próximas.*





Encuentra los últimos avisos meteorológicos
en este link:

<http://www.senamhi.gob.pe/avisos>

Para estar permanentemente informado sobre la
evolución diaria de las temperaturas a nivel
nacional, visitar este link:

<http://www.senamhi.gob.pe/heladas.php>

*Jr. Cahuide 721-785 – Jesús María.
Lima 11*

Central telefónica: 51 1 6141414

Atención al cliente: 51 1 4702867

Pronóstico: 51-1-6141407

Climatología: 51-1-6141414 anexo 461

Consultas y sugerencias:

clima@senamhi.gob.pe

