



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Meteorología e Hidrología
del Perú - SENAMHI

Dirección Regional
de Junín



BOLETÍN ZONAL

***Condiciones Climáticas, Hidrológicas e Ambientales
en la región Junín, Pasco, Huancavelica y
Ayacucho***

FEBRERO 2018 - Volumen 16, Número 1

BOLETÍN ZONAL

*Boletín del Servicio Nacional de
Meteorología e Hidrología del Perú
Dirección Zonal 11- SENAMHI*



*FEBRERO 2018
Volumen 16,
Número 1*

*Ing. Adam Ramos Cadillo
Directora Zonal 11
SENAMHI – Junín*

*Rolando Sánchez Paucar
Meteorólogo OMM*

*Alberto Villalobos Silva
Ing. Mecánico de Fluidos*

*Renato Urdanivía Lermo
Ing. Ambiental*

Personal de Apoyo:

Juan Moisés, Torres Cárdenas

Dirección Zonal 11 - SENAMHI

*Calle Nemesio Ráez N° 223, El Tambo,
Huancayo*

Telefax: 064 - 248072

964648119

RPM # 536915

RPM # 889324

Email: aramos@senamhi.gob.pe

Facebook: Senamhi Junín

ÍNDICE

**Condiciones Climáticas, Hidrológicas y Ambientales en
la región Junín, Pasco, Huancavelica y Ayacucho**

- I. Síntesis General del Mes**
- II. Análisis Hidrológico**
- III. Pronóstico Climático**
- IV. Perspectiva climática para el mes de Febrero 2018**
- V. Recomendaciones**
- VI. Eventos**

I. Síntesis General del Mes

Las lluvias que es uno de los elementos meteorológicos que tiene mayor impacto en este mes, se ha observado un ligero descenso en la cantidad total, así como también en la frecuencia, excepto en alguna zonas en forma muy localizada. La temperaturas extremas en relación al mes anterior estas fueron un tanto más elevadas en gran parte del área de jurisdicción.

En el caso de la región Junín, debemos destacar que las lluvias registradas y compradas con el mes anterior, fueron superiores en el distrito de Ricran y Jauja. En el resto disminuyeron e incluso hasta un 100%, en el caso de distrito El Tambo, Viques y Pilcomayo, que según se observa con otras partes del valle, esta disminución se ha registrado en la provincia de Huancayo y Chupaca. En la región Pasco no se aprecia una variación o cambio resaltante, excepto en la cantidad de lluvia registrada en el distrito de Oxapampa, donde el mes de enero acumuló una cantidad total de 347.7 litros/m² y en febrero del mismo año una cantidad total de 227.6 litros/m². Sin embargo, estas cantidades usualmente dificultan algunas actividades que se efectúan en la intemperie.

Un comportamiento general se observa en las regiones de Ayacucho y Huancavelica, en la que en gran parte notamos una disminución de la cantidad total del mes de las lluvias.

REGIÓN JUNÍN					REGIÓN PASCO					REGIÓN HUANCAVELICA						
		ene-18	feb-18			ene-18	feb-18			ene-18	feb-18			ene-18	feb-18	
EL TAMBO	T. Max	18.7	19.4	SAN JUAN DE JARPA	T. Max	14.8	15.6	CERRO DE PASCO	T. Max	10.5	11.5	PAMPAS	T. Max	16.9	17.7	
	T. Min.	6.1	6.3		T. Min.	4.5	5.6		T. Min.	0.8	2.0		T. Min.	5.6	6.9	
	PP	164.2	143.7		PP	162.9	111.2		PP	139.3	100.6		PP	112.9	109.1	
HUAYAO	T. Max	18.6	19.8	RUNATULLO	T. Max	12.6	12.8	YANAHUANCA	T. Max	19.8	20.7	LIRCAY	T. Max	18.8	19.8	
	T. Min.	5.3	6.5		T. Min.	5.8	6.3		T. Min.	6.3	6.8		T. Min.	5.9	7.0	
	PP	166.7	82.6		PP	220.9	206.5		PP	172.0			PP	115.9	130.9	
VIQUES	T. Max	19.1	20.7	COMAS	T. Max	13.9	14.2	OXAPAMPA	T. Max	23.5	23.7	HUANCAVELICA	T. Max	15.5	16.7	
	T. Min.	7.7	8.0		T. Min.	4.3	5.1		T. Min.	13.6	14.1		T. Min.	3.7	3.6	
	PP	157.8	89.4		PP	192.8	181.0		PP	347.7	227.6		PP	192.0	150.4	
TARMA	T. Max	20.5	21.0	PUERTO OCOPA	T. Max	31.1	31.9	POZUZO	T. Max	28.1	29.0	COLCABAMBA	T. Max	17.7	18.3	
	T. Min.	6.7	6.7		T. Min.	21.8	22.3		T. Min.	19	19.8		T. Min.	8.5	9.4	
	PP	83.5	72.2		PP	193.0	202.6		PP	330.7	351.0		PP	183.6	157.6	
HUASAHUASI	T. Max	18.1	18.7	SATIPO	T. Max	30.9	31.2	REGIÓN AYACUCHO					ACOSTAMBO	T. Max	14.7	15.8
	T. Min.	9.9	10.5		T. Min.	19.7	19.5							PP	315.5	246.1
	PP	113.3	78.8		PP	315.5	246.1	QUINUA	T. Max	17.9	18.7	PP		152.2	149.2	
LA OROYA	T. Max	14.2	15.1	JAUJA	T. Max	18.0	19.0		T. Min.	5.6	5.8	PAUCARBAMBA	T. Max	15.6	16.0	
	T. Min.	3.2	4.5		T. Min.	6.2	7.2		PP	157.6	118.6		T. Min.	7.3	8.1	
	PP	100.1	91.3		PP	125.4	155.3	HUANCAPI	T. Max	20.8	21.3		PP	194.5	166.9	
INGENIO	T. Max	17.3	18.1	ACOPALCA	T. Max	12.2	13.3		T. Min.	8.5	8.9	SALCABAMBA	T. Max	18.2	18.8	
	T. Min.	6.1	7.1		T. Min.	3.1	4.2		PP	190.5	158.2		T. Min.	9.4	9.7	
	PP	142.5	150.1		PP	180.8	116.2	WAYLLAPAMPA	T. Max	24.5	25.1		PP	108.3	136.8	
Junín	T. Max	12.7	12.7	VITOC	T. Max	28.5	27.8		T. Min.	10.7	11.4	HUANCALPI	T. Max	15.0	16.5	
	T. Min.	2.1	2.0		T. Min.	18.9	18.5		PP	109.0	137.9		T. Min.	4.2	5.2	
	PP	113.8	83.0		PP	217.6	210.1	VILCASHUAMAN	T. Max	16.6	18.0		PP	134.9	170.8	
LAIVE	T. Max	16.2	16.9	PTE. PERENE	NIVEL	3.86	4.33		T. Min.	5.1	5.9	ACOBAMBA	T. Max	18.9	19.0	
	T. Min.	2.2	2.1		PP	265.2	240.1		PP	214.1	198.8		T. Min.	2.9	3.4	
	PP	191.4	126.4		PP	135.1	89.8	SAN PEDRO DE CACHI	T. Max	19.4	20.3		PP	93.7	131.8	
RICRAN	T. Max	13.0	13.3	PTE. BREÑA	NIVEL	1.39	1.48		T. Min.	8.3	8.9	PILCHACA	T. Max	17.4	18.0	
	T. Min.	4.8	5.7		PP	135.1	89.8		PP	121.0	206.9		T. Min.	4.4	5.1	
	PP	84.4	176.4							PP	143.1		109.4			

II. Analisis Hidrologico

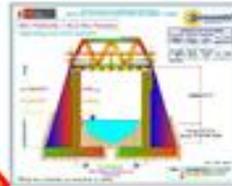
PANORAMA HIDROLOGICO

Durante el mes de febrero del 2018, el promedio del nivel de los ríos se incrementó notoriamente respecto al mes de enero, para las cuencas de los ríos: Mantaro, Perene, Pachitea y Pampas.

En los primeros diez días del mes de febrero, se registró un incremento de los niveles y caudales de los ríos de la cuenca del Mantaro, Perene, Pachitea y Pampas en comparación a los registrados en los últimos 10 días del mes de enero. Más aun el río Mantaro en la seccion hidráulica de puente Breña reporto hasta 2.16 m de nivel de agua muy cercano a su nivel de alerta amarilla de 2.50 m. No obstante, su promedio mensual represento solo el 70% de su media. Asimismo, el río Perene en la seccion hidráulica del puente Shimpitini reporto un nivel de hasta 5.50 m. próximo a su nivel de alerta roja de 5.60 m. Acorde con su promedio mensual que represento el 102% de su media historica.

Asimismo, las precipitaciones en la cuenca del río Mantaro representaron el 95% de su valor normal, en la cuenca del río Perene, las lluvias representaron el 116 % de su valor normal histórico. Y para la cuenca del río Pachitea la precipitación acumulada mensual represento el 103 % de su valor histórico mensual. Tal es así que los niveles registrados en el último día del mes en la sección hidráulica de monitoreo, expresan un valor de: 1.61 m en el río Mantaro, 4.15 m en el río Perene, 3.05 m. en el río Tulumayo y 1.87 m en el río Pampas.

Seccion hidráulica
(Río Perene)



Seccion hidráulica Río Mantaro

(HLM Puente Breña)

Del mismo modo, los valores aproximados del caudal promedio del mes de febrero obtenido en las diversas fuentes de agua monitoreadas, muestran los siguientes valores:

- Río Mantaro, 200.44 m³/s (HLG Puente Breña).
- Río Perene, 503.14 m³/s (Pichanaki, Chanchamayo, Junín).
- Río Comas, 3.35 m³/s (Comas, Concepción, Junín).

NIVELES DE RIO

➤ Río Mantaro.

El régimen del nivel de agua del río Mantaro en la estación HLG Puente Breña, represento el 70% de su valor normal histórico.

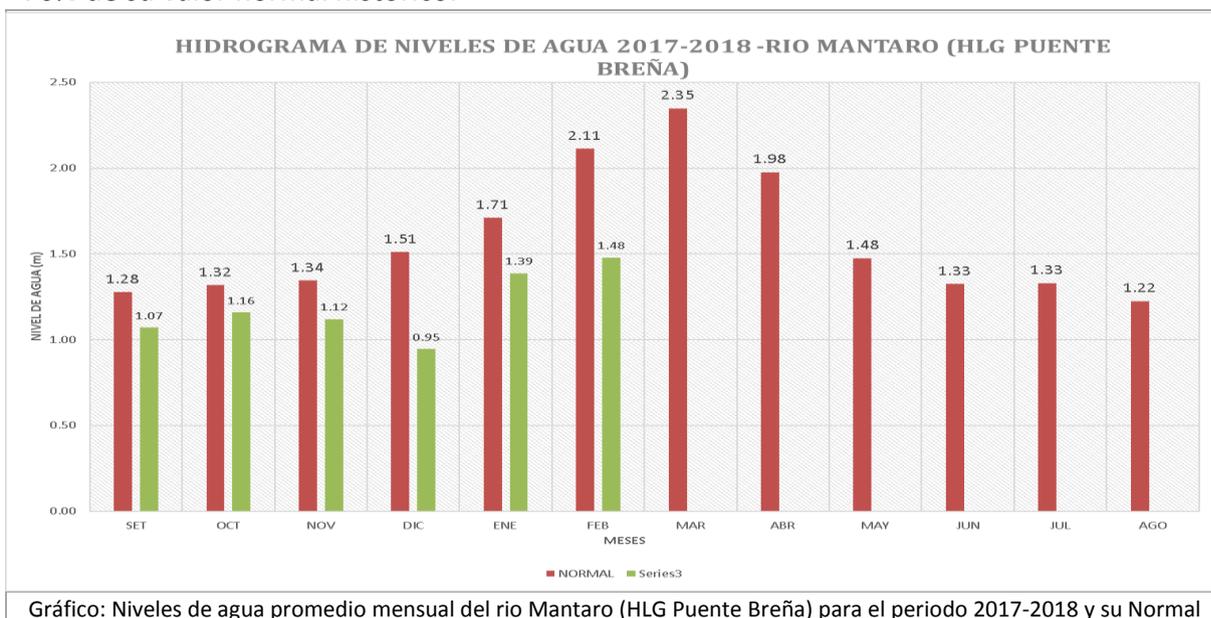


Gráfico: Niveles de agua promedio mensual del río Mantaro (HLG Puente Breña) para el periodo 2017-2018 y su Normal

Fuente.- DZ-11 SENAMHI

➤ Río Perene.

El régimen del nivel de agua promedio mensual del río Perene, en la estación HLG Río Perene, represento respecto al nivel medio el 102%, de su normal histórica.



Gráfico: Niveles de agua promedio mensual del río Perene (HLG Río Perene) para el periodo 2017-2018 y su Normal

Fuente.- DZ-11 SENAMHI

➤ Rio Tulumayo

El régimen del nivel de agua promedio mensual del rio Tulumayo, en la estación HLG Rio Tulumayo, represento respecto al nivel medio el 147%, de su normal histórica.

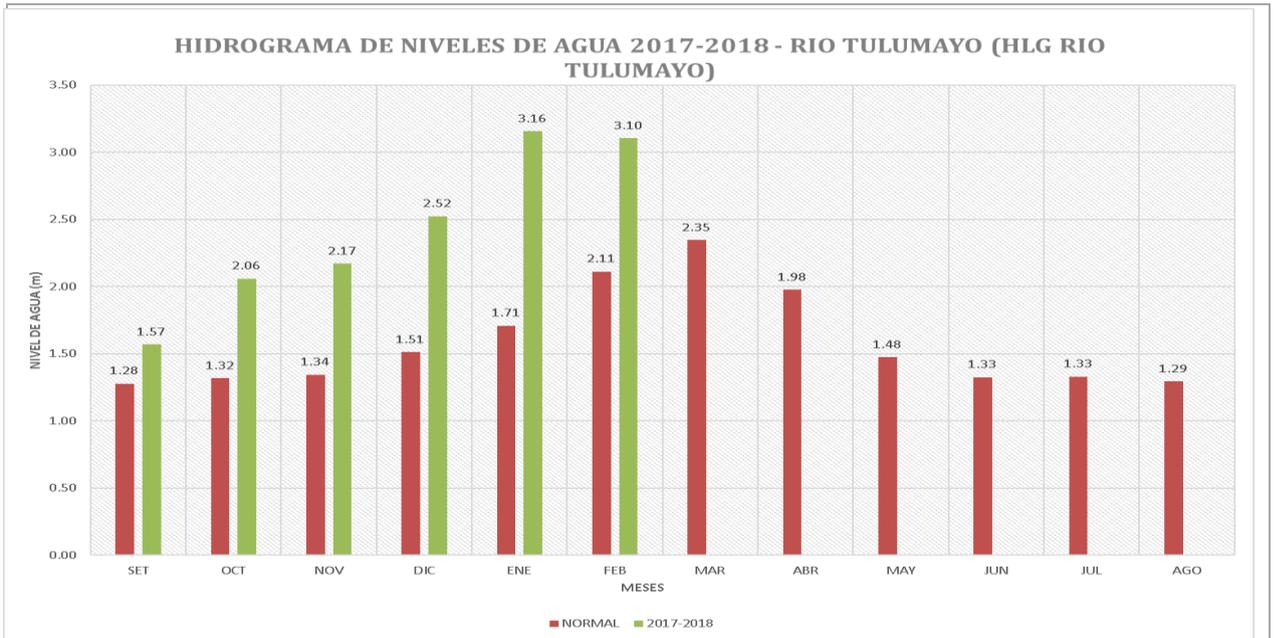
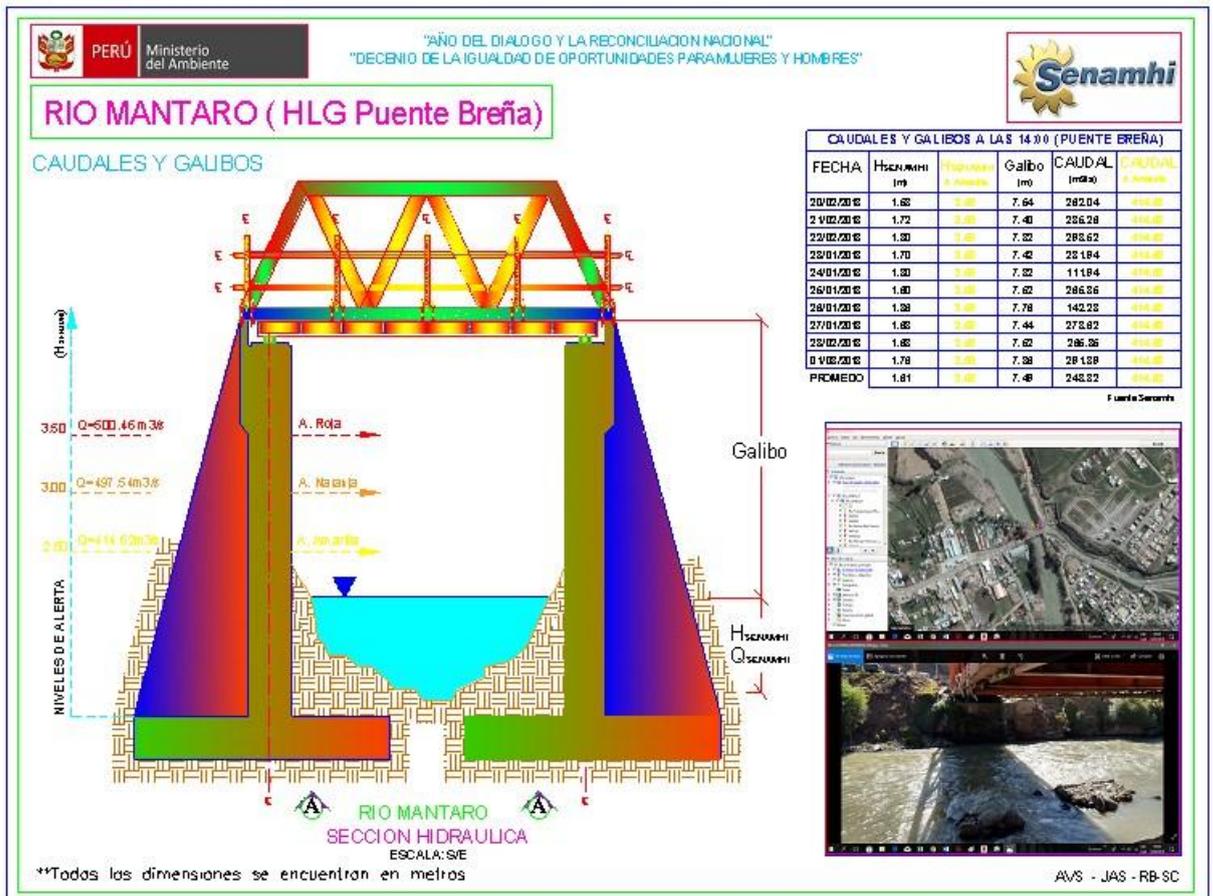


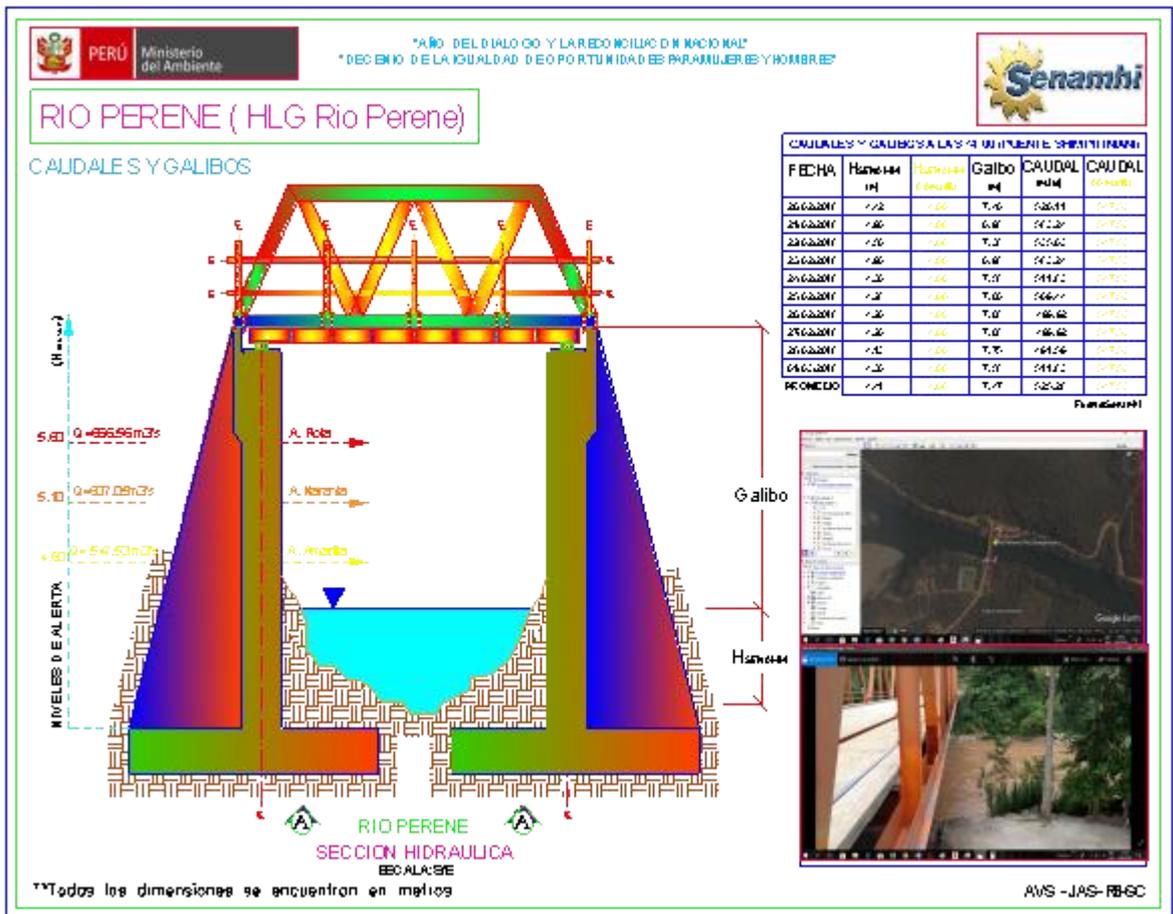
Gráfico: Niveles de agua promedio mensual del rio Tulumayo (HLG Rio Tulumayo) para el periodo 2017-2018 y su Normal
Fuente.- DZ-11 SENAMHI

RESUMEN DE CAUDALES Y GALIBOS DEL MES DE FEBRERO DE 2018

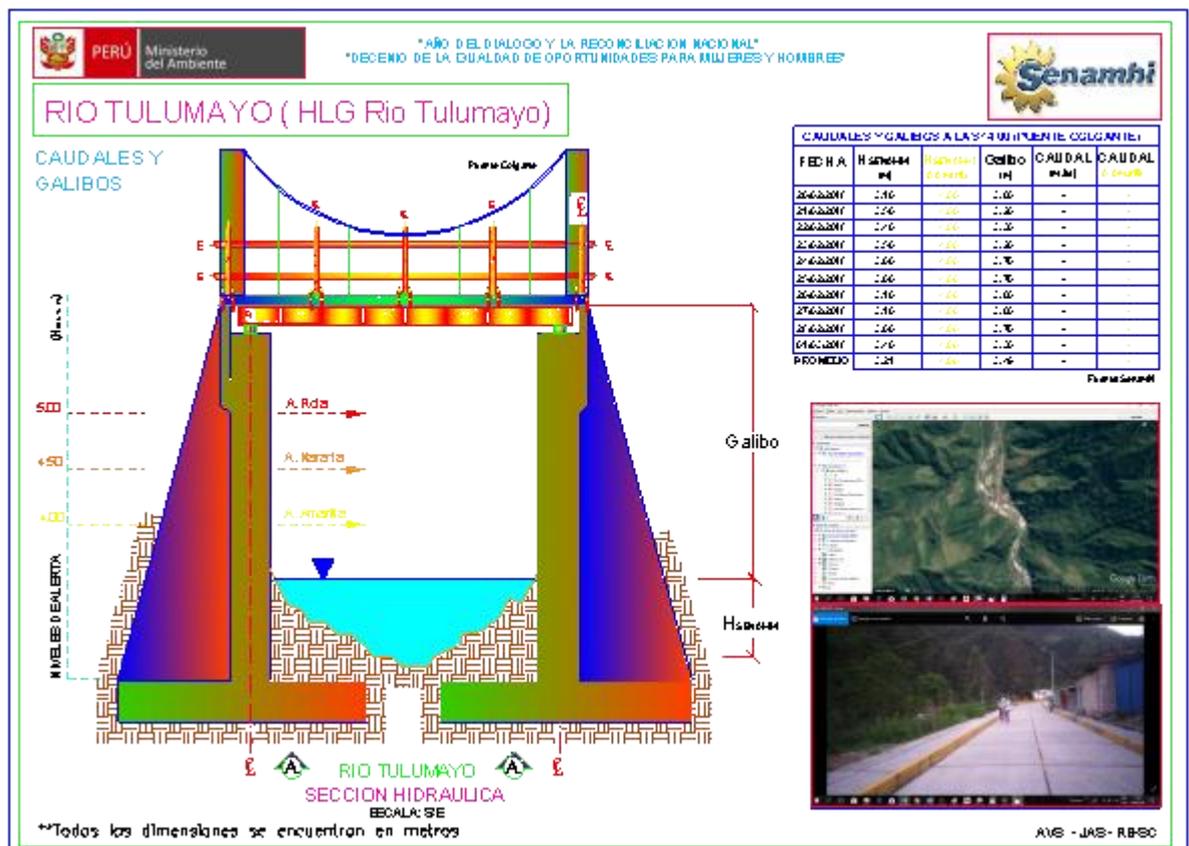
➤ Rio Mantaro (HLG Puente Breña)



➤ Rio Perene (HLG Rio Perene)



➤ Rio Tulumayo (HLG Rio Tulumayo)



TENDENCIA HIDROLOGICA MARZO 2018

Los ríos de la región, debido a las precipitaciones previstas para el mes de marzo, según los pronósticos estacionales, presentan tendencia ascendente de sus niveles y caudales propios de sus promedios históricos, con la probabilidad de que se susciten excepcionales valores en algunas fuentes de agua.

III. Pronostico Climático

PRONÓSTICO ESTACIONAL (MARZO, ABRIL Y MAYO 2018)

La predicción estacional que se realiza en la Dirección Zonal 11 – Junín del SENAMHI, es por consenso utilizando diversos modelos. A escala estacional los modelos proporcionan información probabilística, estas probabilidades se presentan en función a las anomalías climáticas. Las anomalías climáticas nos indican cuanto más o por debajo de la normal climatológica se encuentra el valor de nuestro pronóstico. La normal climatológica es el promedio histórico de nuestros valores observados en un intervalo de tiempo de 30 años, utilizando el periodo climatológico 1981 al 2010, recomendación de la Organización Mundial de Meteorología.

El principio para el desarrollo del pronóstico estacional está en función a la capacidad de retención de calor del océano, la cual es muy alta; y la velocidad de los procesos de transferencia de calor a la atmósfera, que son más lentos. **En este contexto, en la medida que tengamos una buena idea o entendimiento de cómo se ha comportado el océano y cómo podría comportarse, podríamos aproximarnos en buena forma a cómo se manifestaría la atmósfera en un tiempo determinado.** Así mismo también existen diversos factores que pueden ser considerados como agentes forzantes del clima y consecuentemente alterarlo. Si podemos anticipar estos factores de forzamiento, entonces podremos anticipar en buena forma las fluctuaciones del sistema climático y generar una predicción.

➤ Condiciones actuales y futuras de la temperatura superficial del mar

Durante el mes de febrero, el Pacífico Tropical inició el proceso de debilitamiento de La Niña con el arribo de una débil onda Kelvin a las costas de Sudamérica, incrementando la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en esta región. En la siguiente figura se aprecia la reducción de la región de agua más fría que estuvo predominando en los meses anteriores.

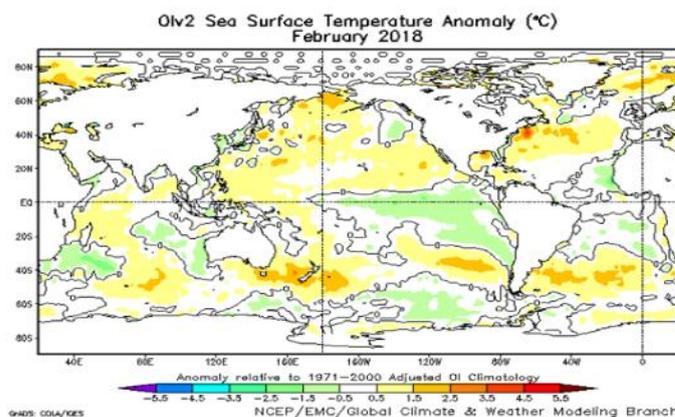


Figura 1. Condiciones de la TSM durante el mes de enero 2018

Así también, tomando en cuenta el monitoreo y el análisis de la Comisión Multisectorial ENFEN, así como los resultados de los modelos de las Agencias de Pronósticos Internacionales, se considera que, el evento La Niña ha iniciado su fase de declinación, siendo más probable el cambio hacia condiciones neutras en la región Niño 1+2. En lo que resta del verano se espera la normalización de la TSM frente a la costa peruana, así mismo a fines de marzo se espera el arribo de una nueva onda Kelvin cálida que, dependiendo de su magnitud, aunado a eventuales anomalías atmosféricas de corto plazo, podrían favorecer la ocurrencia de lluvias moderadas y aisladas en la costa norte (principalmente Tumbes y Piura).

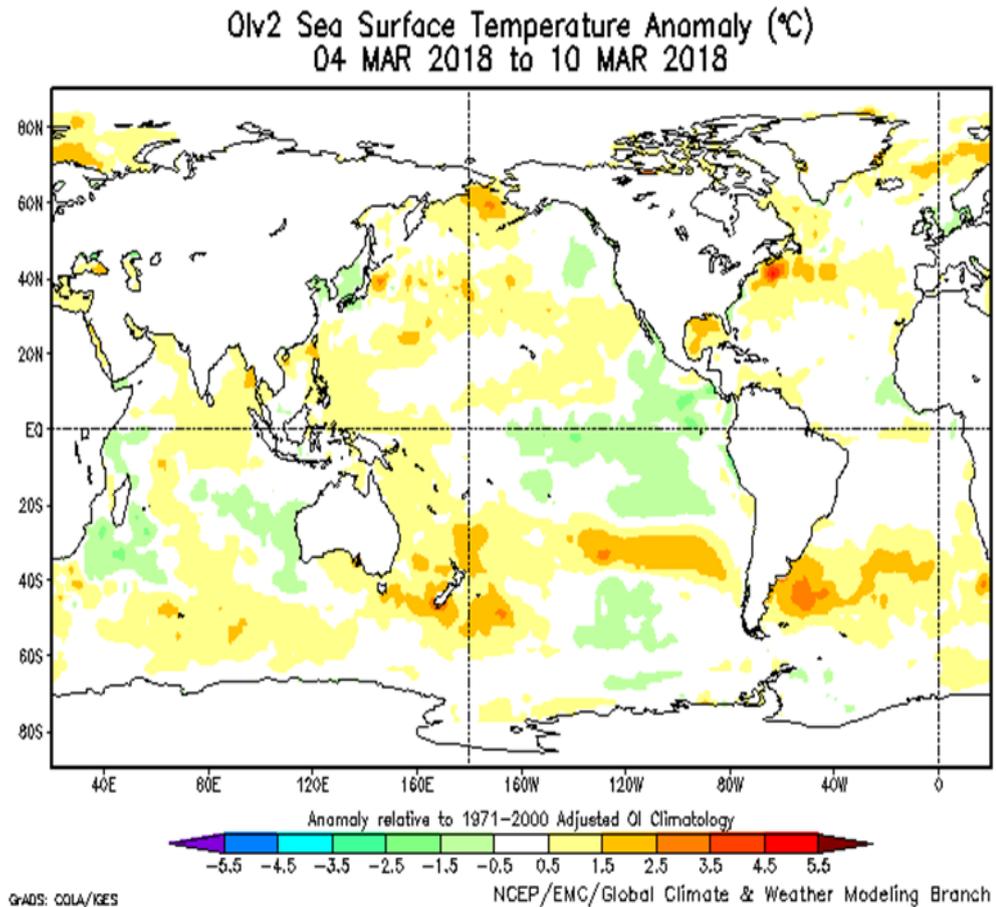


Figura 2. Condiciones actuales de la TSM

Fuente: NOAA

➤ **Pronóstico Climático Estacional**

Según las condiciones actuales del océano pacífico, las condiciones de las forzantes climáticas y el uso de modelos estadísticos se espera que las condiciones para el trimestre “marzo, abril y mayo del 2018” de las variables de temperatura máxima, temperatura mínima y precipitación, dentro de la jurisdicción del Senamhi Zona 11 (Regiones de Junín, Pasco, Ayacucho y Huancavelica), presenten las siguientes condiciones:

- Temperatura Máxima

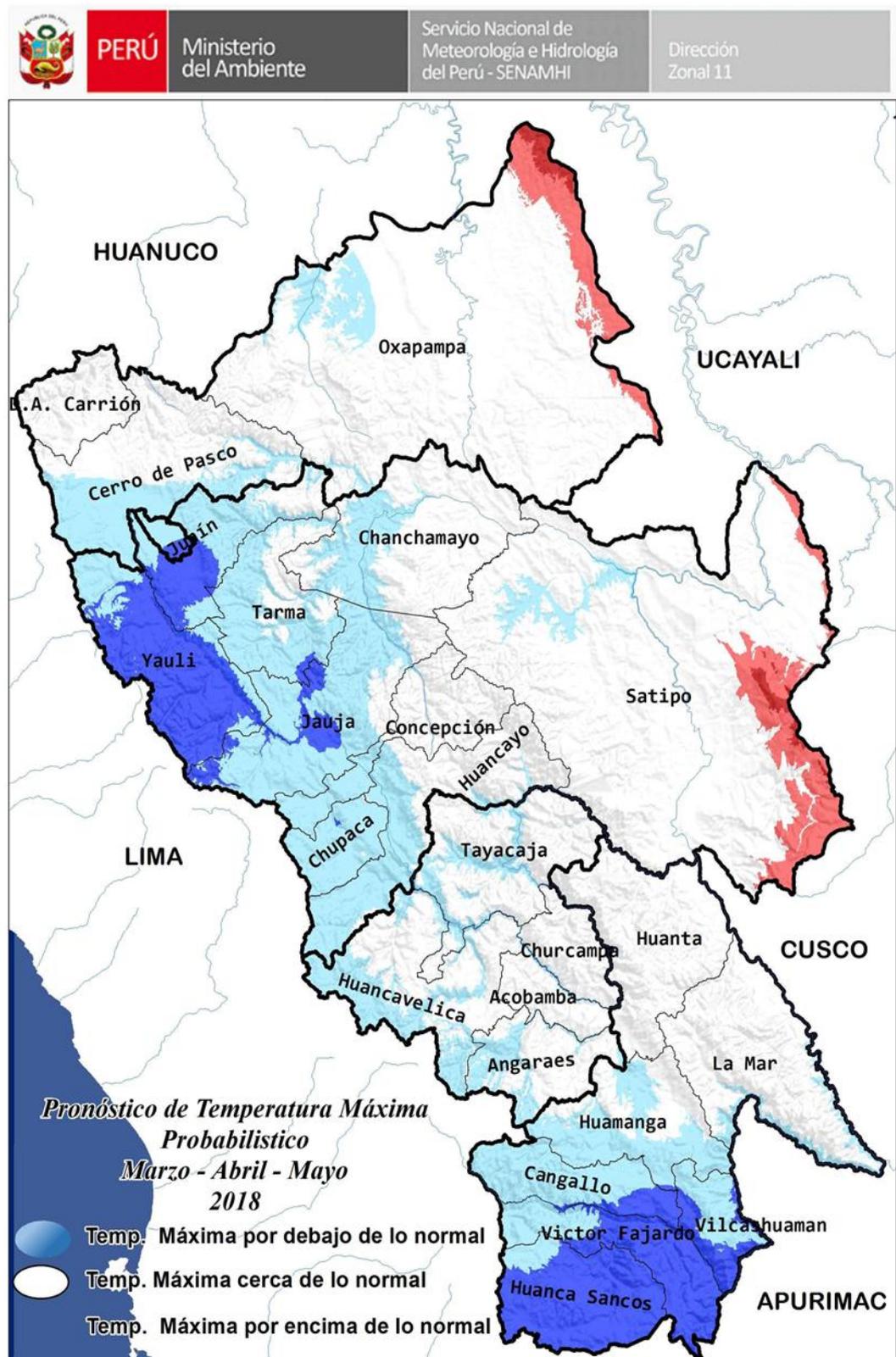


Figura 2. Pronóstico estacional Temperatura Máxima

Fuente: DZ11 SENMAHI

- Temperatura Mínima

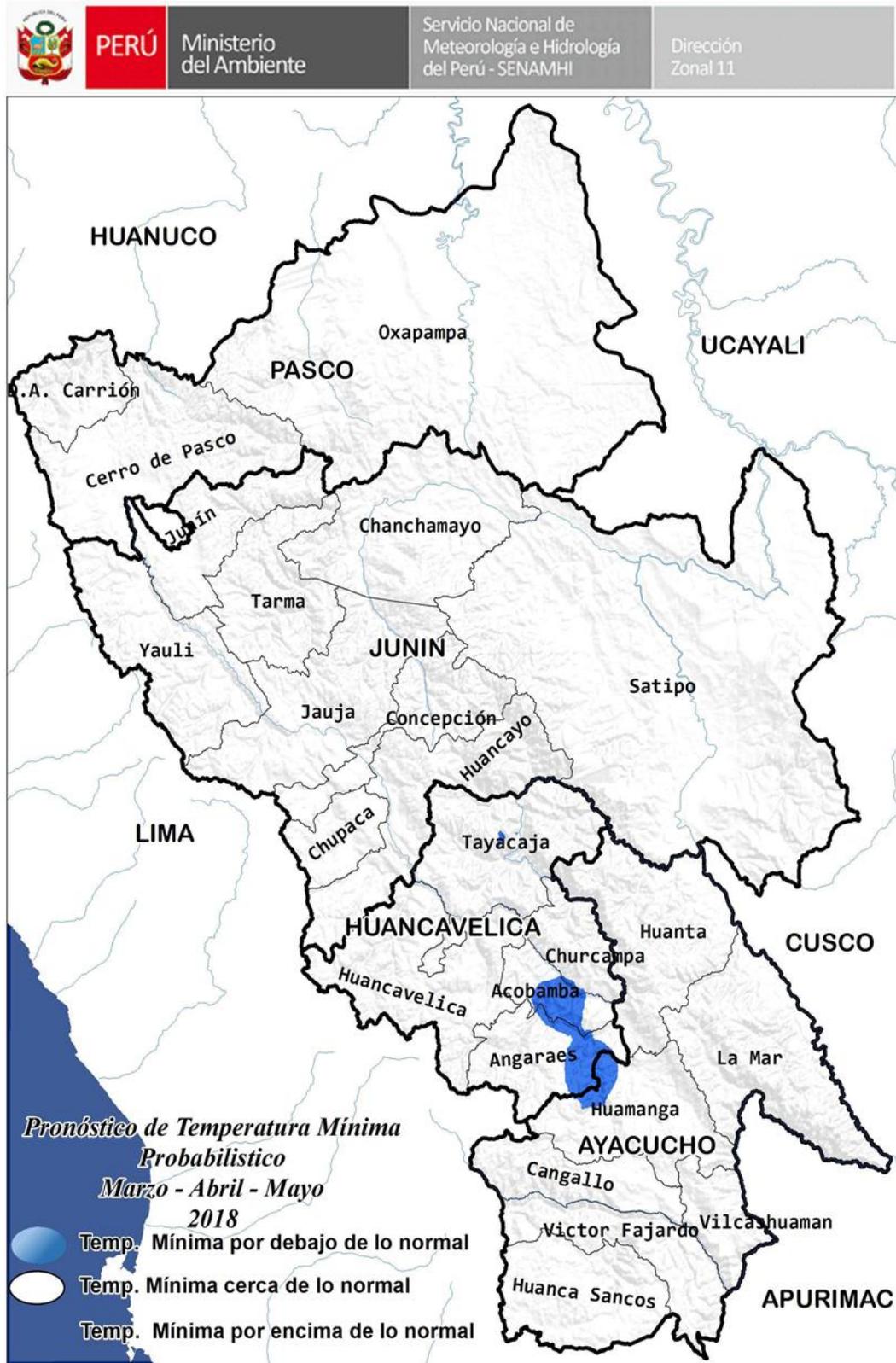


Figura 4. Pronóstico estacional Temperatura Mínima

Fuente: DZ11 SENMAHI

- Precipitación

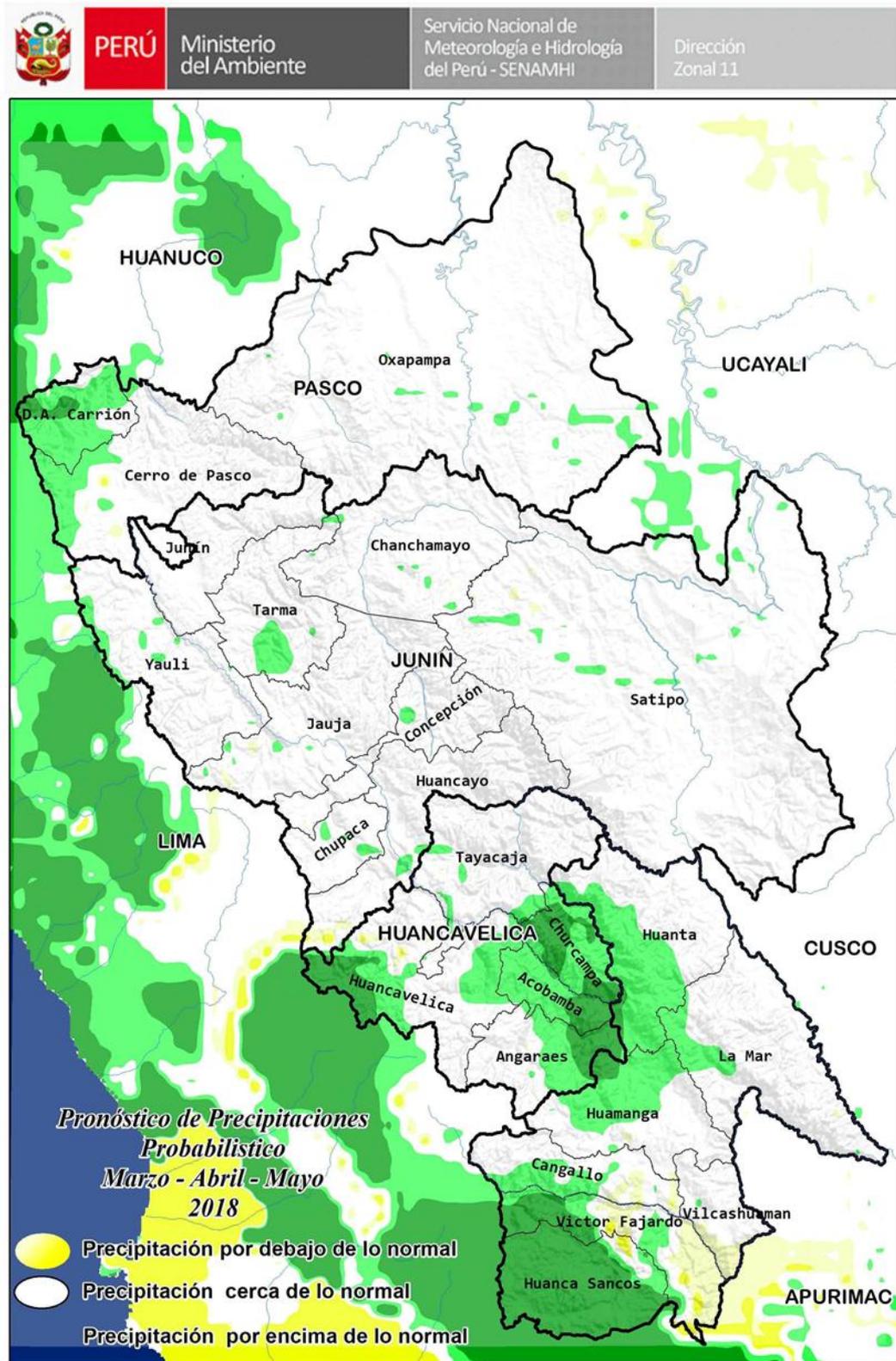


Figura 5. Pronóstico estacional Precipitación

Fuente: DZ11 SENMAHI

- Pronóstico de precipitaciones para el mes de marzo 2018

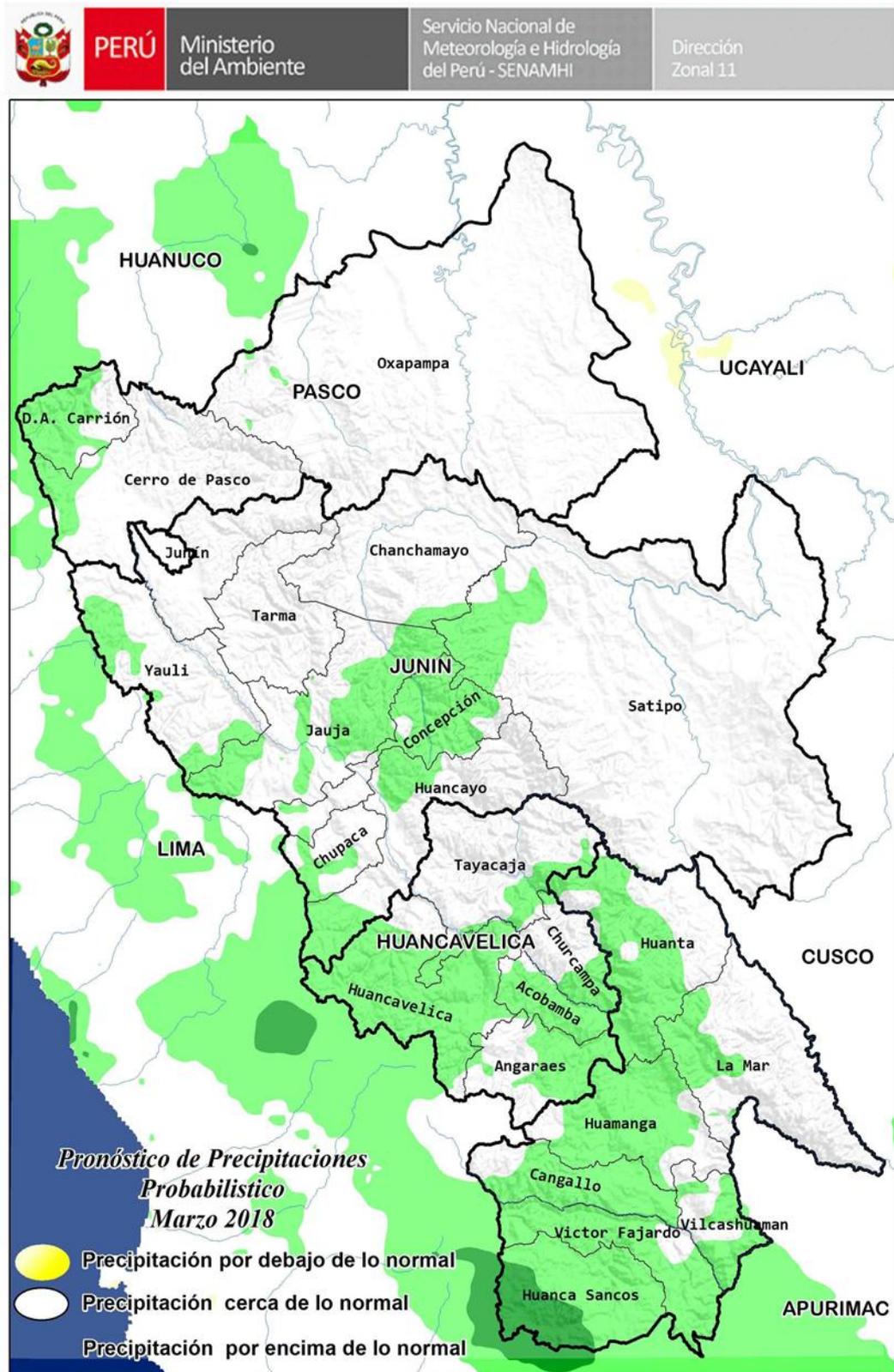


Figura 5. Pronóstico estacional Precipitación
Fuente: DZ11 SENMAHI

IV. Perspectiva Climática para el mes de marzo 2018

Para el mes de marzo del 2018 se prevé un comportamiento climatológico normal, con variación importante de las temperaturas extremas, especialmente a lo largo de la sierra central. Días con sensación térmica de frío. Las precipitaciones líquidas y sólidas continuaran frecuentes. La velocidad de los vientos registraran intensidades de 6 a hasta 10 m/s, estarán acompañadas de descargas eléctricas.

V. Recomendaciones

Marzo es otro mes críticos del periodo lluvioso, razón por la que tanto pobladores como autoridades han de tomar todas las previsiones necesarias para salvaguardar sus vidas.

EL 20 de marzo a las 20:11 horas, se dara inicio astronómicamente a la estación de otoño; siendo importante que la población en general, considere las medidas de prevención del caso, con el objetivo de cuidar principalmente su salud, ante el cambio brusco de temperaturas y mantenerse en alerta a fin de salvaguardar su integridad física ante la presencia de precipitaciones importantes, que traen consigo intensificación de los vientos, presencia de descargas eléctricas y otros fenómenos que fácilmente pueden ocasionar riesgos.

Los índices de radiación ultravioleta se mantendrán en niveles altos, ante lo que se debe de evitar la sobre exposición a la intemperie.



La Dirección Zonal 11-SENAMHI, continuara monitoreando de manera permanente e informando oportunamente de los eventos que se registren. Visitar nuestro fase: [Senamhi Junin](#)

