



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



Dirección de Meteorología y Evaluación  
Ambiental Atmosférica – DMA  
Subdirección de Predicción Climática  
Dirección Zonal 04 - Lima

# BOLETÍN MONITOREO DE LLUVIAS

en la cuenca de los ríos

**Chillón, Rímac y Lurín “CHIRILU”**

N°06 2023-SENAMHI/DMA/SPC/DZ 04



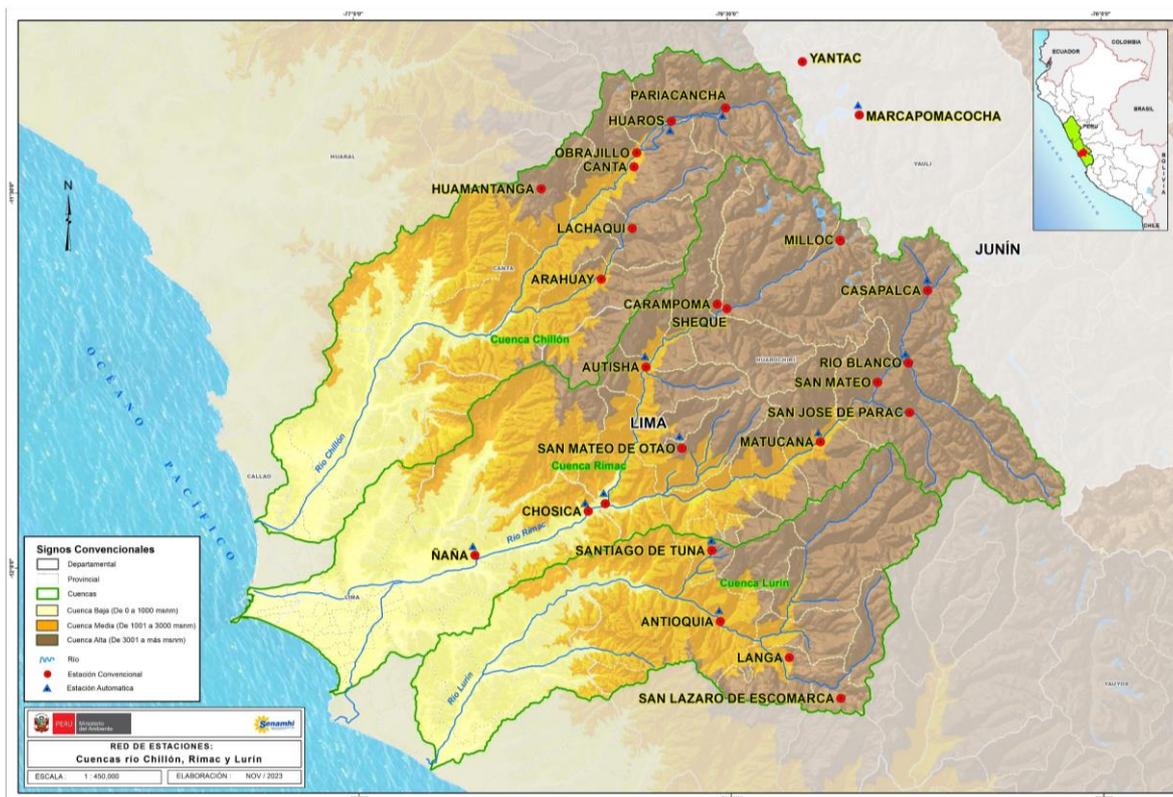
01 AL 10 NOVIEMBRE 2023

<https://www.gob.pe/senamhi> /// 1

## PRESENTACIÓN:

La Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica (Subdirección de Predicción Climática) y la Dirección Zonal 04 del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, ponen al alcance del usuario información sobre la evolución de las lluvias en la cuenca de los ríos Chillón, Rímac y Lurín "CHIRILU" de la Región Lima, mediante el análisis de las anomalías mensuales y decadales (%), así como el monitoreo de la precipitación diaria y sus umbrales de percentiles (días lluviosos, días muy lluviosos y días extremadamente lluviosos). Esta información contribuye a la toma de decisiones de usuarios públicos y privados, principalmente de los sectores agua, energía y agricultura, tanto local como regional.

Periodicidad: decadal y mensual (septiembre 2023- abril 2024)



Mapa 1: De la cuenca "CHIRILU". Fuente: SENAMHI

## Red de estaciones y promedio climático (1991-2020):

**Tabla 2: Red de estaciones de la cuenca del río Chillón**

CUENCA DEL RÍO CHILLÓN	CODIGO NUEVO	Estación	Departamento	Provincia	Distrito	Altitud (ms.n.m)	Latitud °S	Longitud °O	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
Media	111159	Obrajillo	Lima	Canta	San Buenaventura	2468	-11.453	-76.622	3.4	12.5	16.7	52.8	73.4	98.2	98.4	31.6	1.7	0.7	0.1	0.5
	111057	Arahuay	Lima	Canta	Arahuay	2504	-11.621	-76.670	1.3	4.8	9.3	25.4	56.7	82.1	89.2	20.8	0.8	0.0	0.0	0.3
	111026	Canta	Lima	Canta	Canta	2818	-11.471	-76.626	3.7	11.3	18.3	48.0	71.1	93.4	96.8	30.3	2.2	0.0	0.0	0.8
Alta	111085	Huamantanga	Lima	Canta	Huamantanga	3392	-11.500	-76.750	2.7	8.5	15.3	38.4	80.8	101.1	112.7	28.5	3.1	0.3	0.1	0.4
	111089	Huaros	Lima	Canta	Huaros	3569	-11.407	-76.576	10.0	26.3	36.4	71.8	91.3	108.9	124.0	43.0	6.3	0.6	0.3	2.2
	111088	Lachaqui	Lima	Canta	Lachaqui	3670	-11.553	-76.628	6.3	18.6	29.3	64.4	96.8	127.7	146.1	54.3	5.9	0.0	0.0	0.4
	111067	Pariacancha	Lima	Canta	Huaros	3854	-11.394	-76.503	23.1	51.1	53.1	106.6	119.2	124.6	137.2	55.7	15.5	2.5	1.9	5.1

**Tabla 3: Red de estaciones de la cuenca del río Rímac**

CUENCA RÍO RÍMAC	CODIGO	Estación	Departamento	Provincia	Distrito	Altitud (msnm)	Latitud °S	Longitud °O	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
Baja	111023	Rñaña*	Lima	Lima	Lurigancho	543	-11.987	-76.842	0.2	0.1	0.0	0.1	0.6	1.1	0.4	0.1	0.1	0.3	0.4	0.2
	111060	Chosica	Lima	Lima	Lurigancho	867	-11.930	-76.690	0.1	0.1	0.3	1.0	6.8	8.7	6.7	2.2	0.1	0.0	0.0	0.0
	111086	Santa Eulalia	Lima	Huachipa	Santa Eulalia	934	-11.920	-76.667	0.1	0.3	0.5	2.8	9.0	11.1	7.8	0.9	0.2	0.0	0.0	0.0
Media	111077	Autisha*	Lima	Huachipa	San Antonio	2305	-11.738	-76.611	1.1	3.2	5.4	15.8	42.3	62.3	60.7	10.4	0.4	0.0	0.0	0.0
	111027	Matucana	Lima	Huachipa	Matucana	2348	-11.839	-76.378	1.3	8.2	13.7	40.9	60.0	76.7	83.7	25.9	0.8	0.1	0.0	0.3
Alta	111175	San Mateo de Huanchor	Lima	Huachipa	San Mateo	3015	-11.760	-76.301	10.0	22.9	30.9	75.0	80.7	99.2	97.0	41.3	4.8	0.8	0.4	4.6
	111062	Sheque	Lima	Huachipa	Huanza	3181	-11.661	-76.502	7.7	21.1	28.0	60.9	80.2	95.3	103.7	36.0	7.2	1.4	0.5	2.1
	111091	Carampoma	Lima	Huachipa	Carampoma	3452	-11.655	-76.515	7.8	24.2	29.8	68.2	87.1	96.1	100.5	37.6	5.8	0.3	0.1	0.8
	111061	Río Blanco	Lima	Huachipa	Chicla	3550	-11.734	-76.260	13.2	33.7	43.5	90.9	99.4	120.0	117.9	42.8	8.1	1.9	1.1	4.2
	111291	San Mateo de Otazo	Lima	Huachipa	San Mateo de Otazo	3506	-11.847	-76.564	2.2	5.2	6.6	33.9	85.6	108.7	123.6	10.9	1.2	0.7	0.0	0.0
	111093	San José de Parac	Lima	Huachipa	San Mateo	3829	-11.801	-76.258	15.9	41.1	49.6	106.0	116.4	125.7	133.6	48.0	9.6	1.6	1.3	4.6
	111114	Casapalca	Lima	Huachipa	Chicla	4233	-11.638	-76.233	26.6	61.3	56.4	102.1	119.6	108.8	109.2	52.0	20.7	5.9	6.8	13.3
	111144	Milloc	Lima	Huachipa	Carampoma	4384	-11.571	-76.350	39.7	65.8	78.9	136.6	158.7	153.5	154.8	67.9	22.6	5.6	7.1	16.1

**Tabla 4: Red de estaciones de la cuenca del río Lurín**

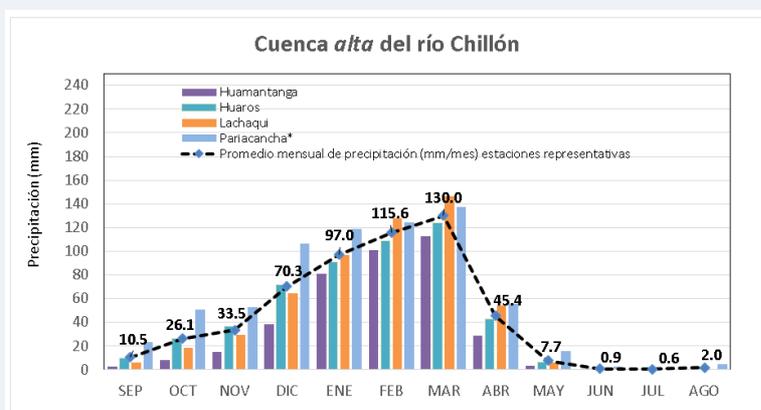
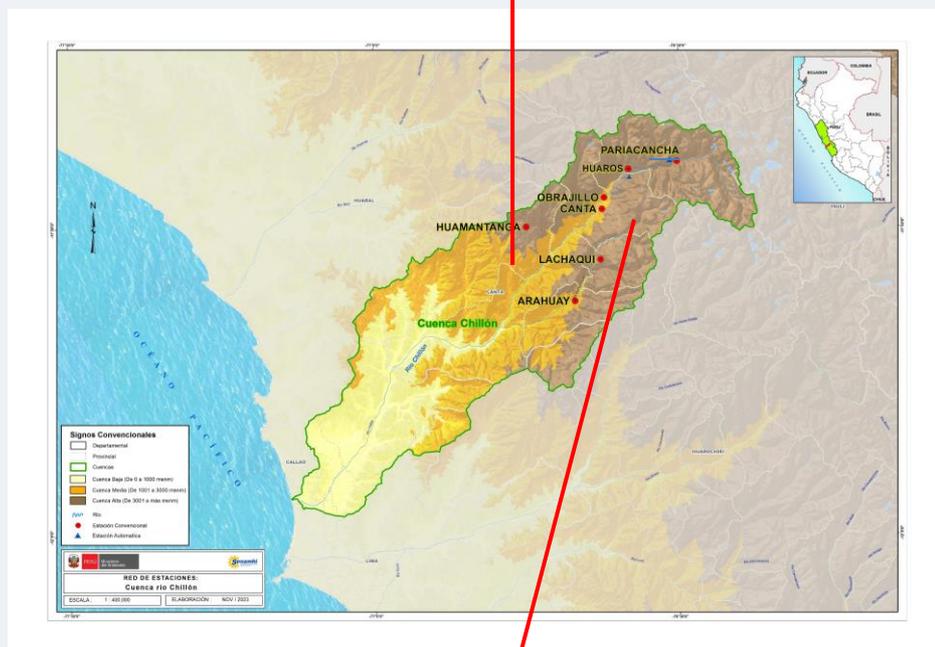
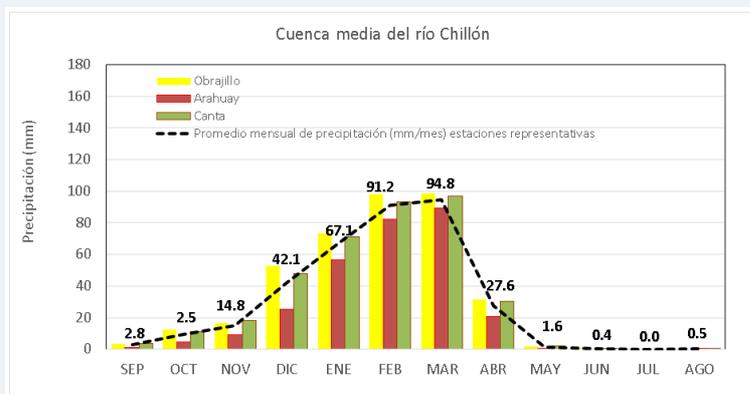
Cuenca Lurín	CODIGO	Estación	Departamento	Provincia	Distrito	Altitud (msnm)	Latitud °S	Longitud °O	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
Media	112124	Antioquia *	Lima	Huachipa	Antioquia	1516	-12.078	-76.514	0.0	0.4	1.3	6.1	14.3	26.0	25.1	4.9	0.1	0.0	0.0	0.0
	111092	Santiago de Tuna	Lima	Huachipa	Santiago de Tuna	2924	-11.983	-76.524	0.6	3.1	8.5	24.6	56.7	86.5	85.5	20.8	1.4	0.1	0.2	0.1
	112126	San Lazaro de Escamarca	Lima	Huachipa	Langa	3758	-12.181	-76.352	4.6	14.7	21.3	59.6	108.8	119.5	130.2	45.9	4.4	0.3	0.2	0.6
Cabecera de Cuenca del río Mantaro	111028	Marcapomacocha*	Junin	Yauli	Marcapomacocha	4500	-11.404	-76.325	41.7	71.3	81.3	114.0	140.0	150.9	171.6	81.0	34.8	12.4	12.1	17.4

En las cuencas de los ríos Chillón, Rímac y Lurín, climatológicamente el **periodo de lluvias** se inicia en el mes de septiembre y concluye en el mes de abril, alcanzando sus mayores acumulados en los meses de **diciembre a marzo**. El periodo de estiaje (ausencia de lluvias o lluvias escasas) se da entre los meses de **mayo a agosto**.

Entre los meses de diciembre a marzo, las precipitaciones con respecto a su acumulado anual varían aproximadamente :

*En la cuenca baja entre 88% a 96%*  
*En la cuenca media en un 86%*  
*En la cuenca alta varían entre el 60% al 79%*

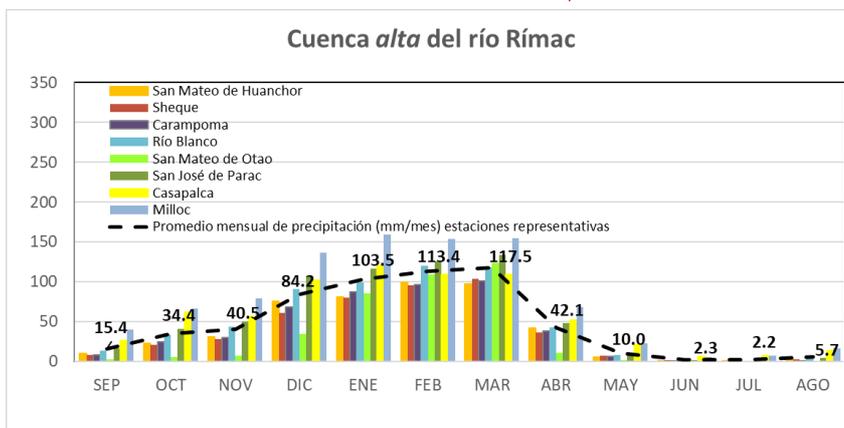
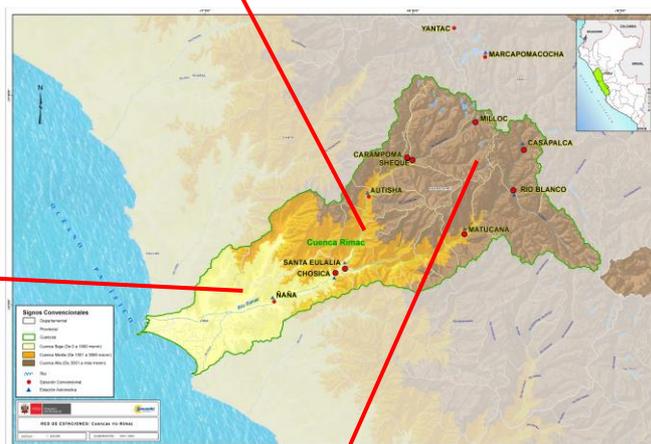
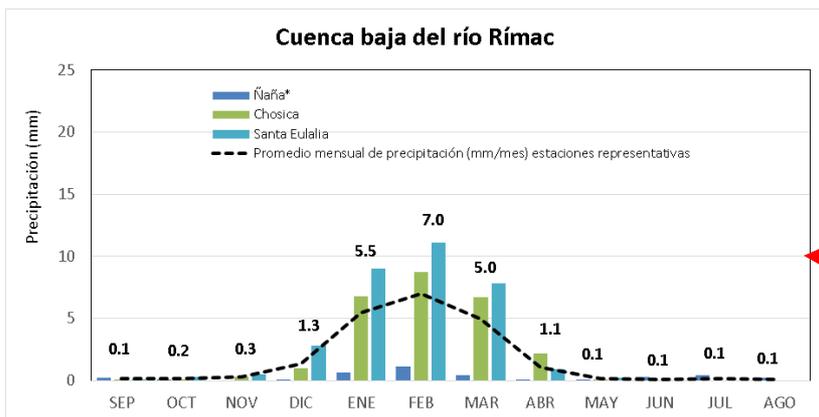
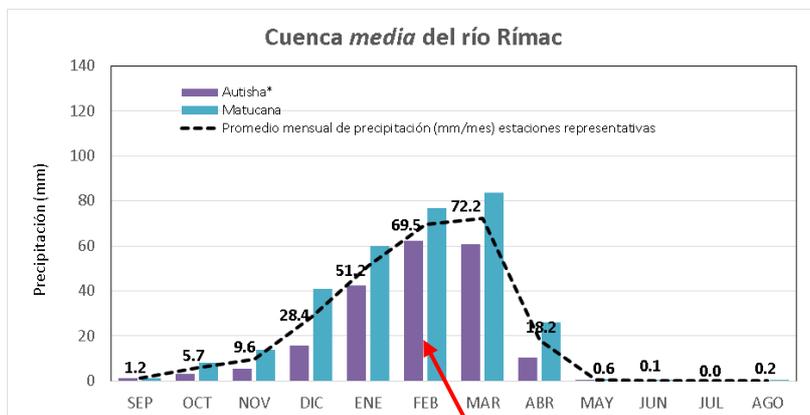
### Red de estaciones y precipitación acumulada promedio mensual (1991-2020) Cuenca del río Chillón



Mapa 2: Ubicación geográfica de la red de estaciones de la cuenca del río Chillón y la precipitación acumulada anual durante todo el año.

\* Estación Automática

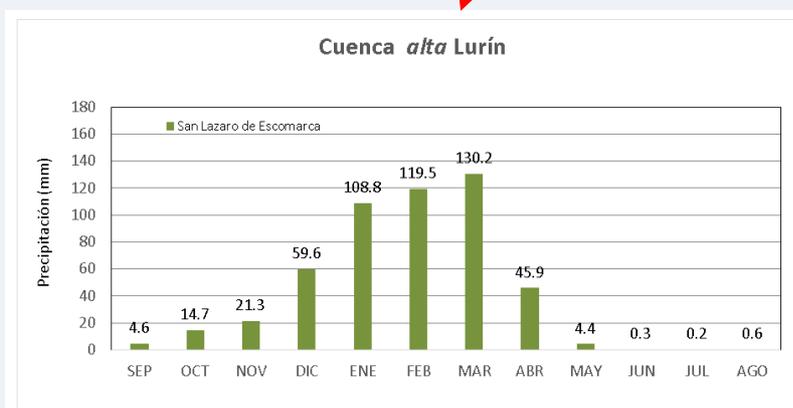
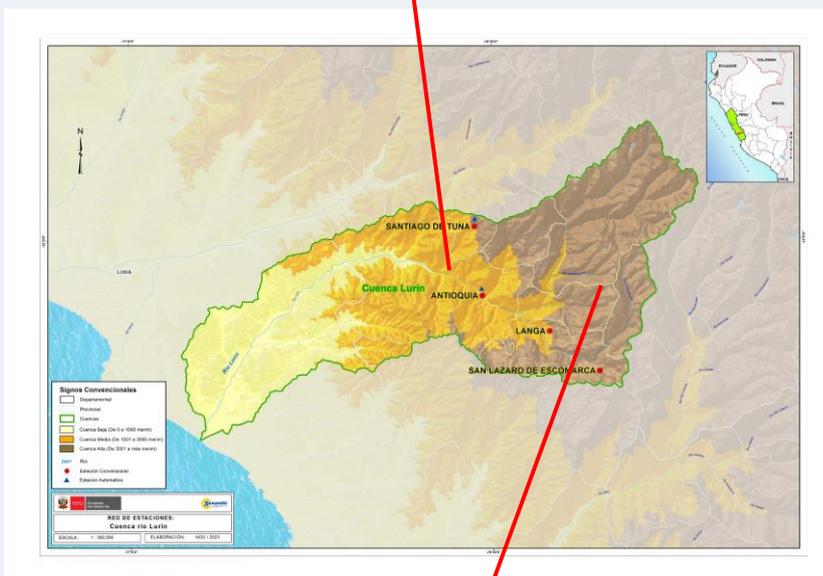
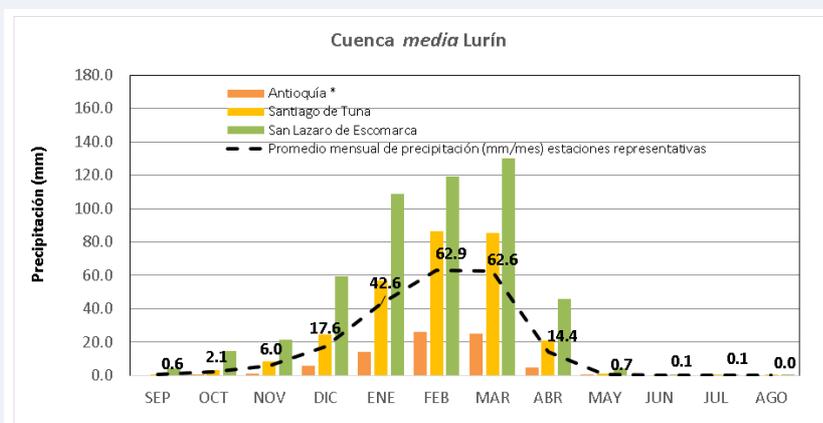
### Red de estaciones y precipitación acumulada promedio mensual (1991-2020) CUENCA DEL RÍO RÍMAC



Mapa 3: Ubicación geográfica de la red de estaciones de la cuenca del río Rímac y la precipitación acumulada anual durante el año.

\* Estación Automática

### Red de estaciones y precipitación acumulada promedio mensual (1991-2020) CUENCA DEL RÍO LURÍN



Mapa 4: Ubicación geográfica de la red de estaciones de la cuenca del río Lurín y la precipitación acumulada promedio anual.

\* Estación Automática

## Frecuencia e Intensidad de lluvias diarias en la cuenca de los ríos Chillón, Rímac y Lurín

Durante el periodo del 1 al 10 de noviembre, se registraron precipitaciones en la cuenca del CHIRILÚ y la cabecera de la cuenca del río Mantaro, con acumulados generalmente por debajo del percentil 90. En la cuenca media del río Chillón, las lluvias fueron inferiores a 4,0 mm/día, y en la cuenca alta, menores a 7,0 mm/día. En la cuenca media del río Rímac, las cantidades fueron menores a 1,7 mm/día, y en la cuenca alta, inferiores a 7,0 mm/día. En la cuenca alta del río Lurín, las precipitaciones fueron menores a los 8,0 mm/día. Asimismo, de manera esporádica se registraron lluvias categorizados como lluviosos y muy lluviosos. Cabe indicar que el 01 y el 08 de noviembre no se registraron lluvias.

Detalles específicos incluyen:

- En la cuenca baja del río Rímac, donde normalmente no llueve en noviembre, se categoriza como "muy lluvioso" un acumulado de 0,2 mm/día, como se registró el 2 de noviembre en la estación Naña. En la cuenca media, la estación Autisha acumuló 4,4 mm/día, considerado como lluvioso.
- En la cuenca media del río Lurín, la estación San Lázaro de Escomarca registró 10,4 mm/día el día 7, categorizado como un día muy lluvioso.

**Esta información se detalla en la tabla 5**

**Nota:**

*1 mm de lluvia equivale a 1 litro en un área de 1 metro cuadrado.*

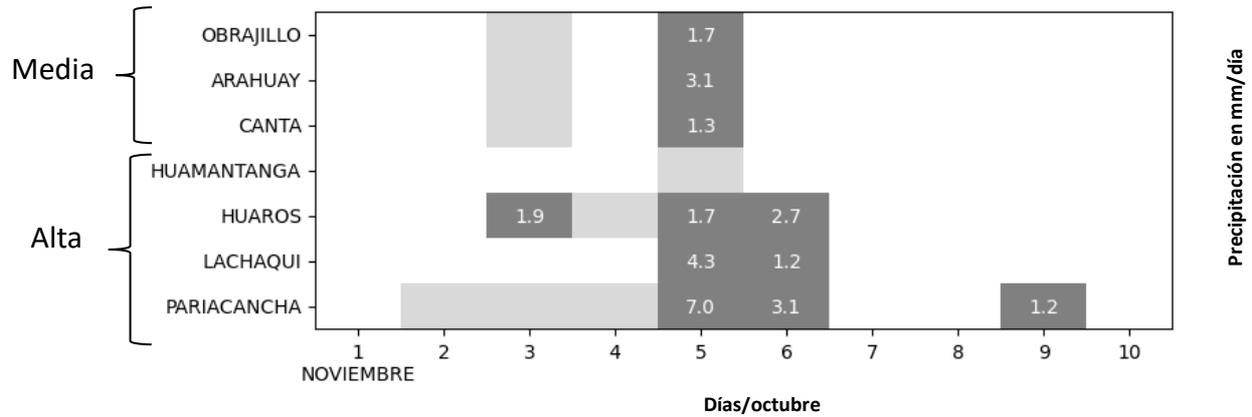
*\*Estaciones Automáticas*

*\*Decadaria: Promedio de diez días*

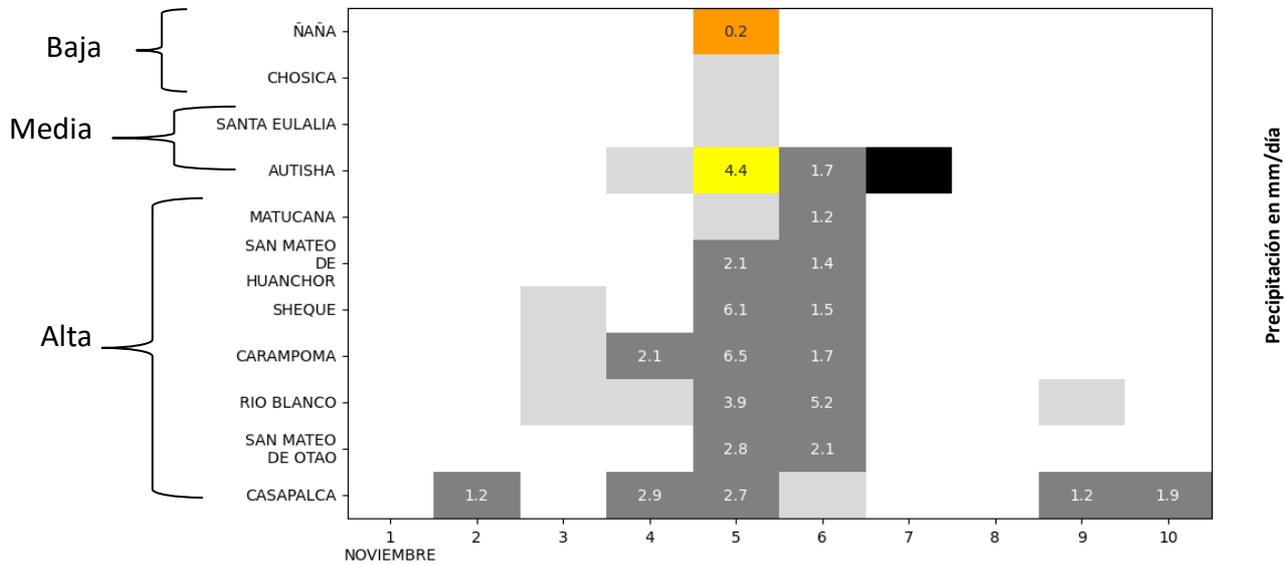
*\*Percentil 90: Indica el valor por encima del cual se encuentra el 10% de los valores más altos de un conjunto de datos ordenados de menor a mayor.*

Tabla 5: Secuencia diaria de lluvias categorizadas en base a percentiles del 01 al 10 de noviembre 2023

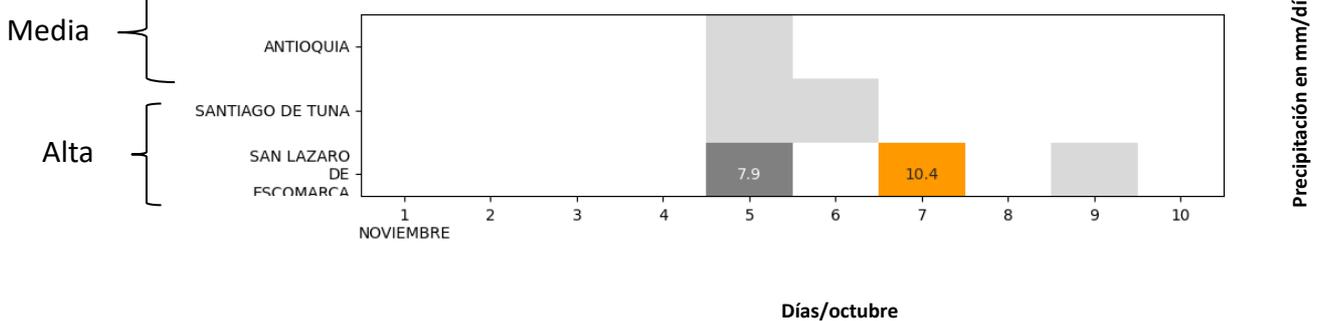
**Cuenca del río Chillón**



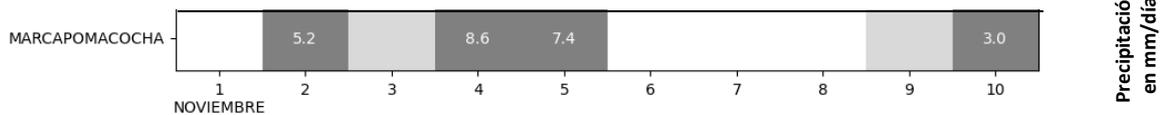
**Cuenca del río Rímac**



**Cuenca del río Lurín**



**Cabecera de cuenca del río Mantaro**



**Leyenda**

		Sin datos
		Día sin lluvia
RR/día < 1 mm		Lluvia < 1 mm
1 ≤ RR/día < P90		Lluvia ≥ 1 mm y menor al percentil 90
P90 > RR/día > P95		Día lluvioso
P95 > RR/día > P99		Día muy lluvioso
RR/día > P99		Día extremadamente lluvioso
máximo mensual < pp		Record mensual
máximo histórico < pp		Maximo histórico < pp

## Resumen de Lluvia Acumulada

**Cuadro 1. Resumen de lluvia acumulada en la cuenca del Chillón y Rímac. 01 al 10 de noviembre 2023**

CUENCA	NIVEL	Estación	Altitud (msnm)	Período NOV 2023	N° de días con lluvia	Lluvia acumulada (mm)	Climatología 1ra decadiaria NOV (mm)	Anomalía (%)
CHILLÓN	Media	OBRAJILLO	2,696	01 al 10	2	1.9	4.4	-57
		ARAHUAY	2,504	01 al 10	2	4.0	2.5	60
		CANTA	2,818	01 al 10	2	1.3	4.7	-72
	Alto	HUAMANTANGA	3,364	01 al 10	1	0.7	4.9	-86
		HUAROS	3,569	01 al 10	4	7.1	11.7	-39
		LACHAQUI	3,624	01 al 10	2	5.5	9.8	-44
		PARIACANCHA*	3,854	01 al 10	6	13.1	16.1	-19
RIMAC	Bajo	ÑAÑA	543	01 al 10	1	0.2	0.0	>800
		CHOSICA	867	01 al 10	1	0.8	0.0	>800
		SANTA EULALIA	970	01 al 10	1	0.6	0.1	500
	Media	AUTISHA*	2,220	01 al 10	3	6.4	2.2	191
		MATUCANA	2,417	01 al 10	2	1.7	3.5	-51
	Alto	SAN MATEO DE HUANCHOR	3,155	01 al 10	2	3.5	8.0	-56
		SHEQUE	3,188	01 al 10	3	7.9	5.6	41
		CARAMPOMA	3,424	01 al 10	4	11.0	8.6	28
		RIO BLANCO	3,503	01 al 10	5	10.4	13.5	-23
		SAN MATEO DE OTAO	3,506	01 al 10	2	4.9	1.1	345
CASAPALCA	4,294	01 al 10	6	10.1	18.8	-46		
LURÍN	Media	ANTIOQUIA*	1,422	01 al 10	1	0.5	0.3	67
		SANTIAGO DE TUNA	2,926	01 al 10	2	0.8	0.8	0
	Alto	SAN LAZARO DE ESCOMARC	3,758	01 al 10	3	18.7	3.5	434
Cabecera de cuenca del río Mantaro		MARCAPOMACOCHA*	4,447	01 al 10	6	24.6	28.0	-12

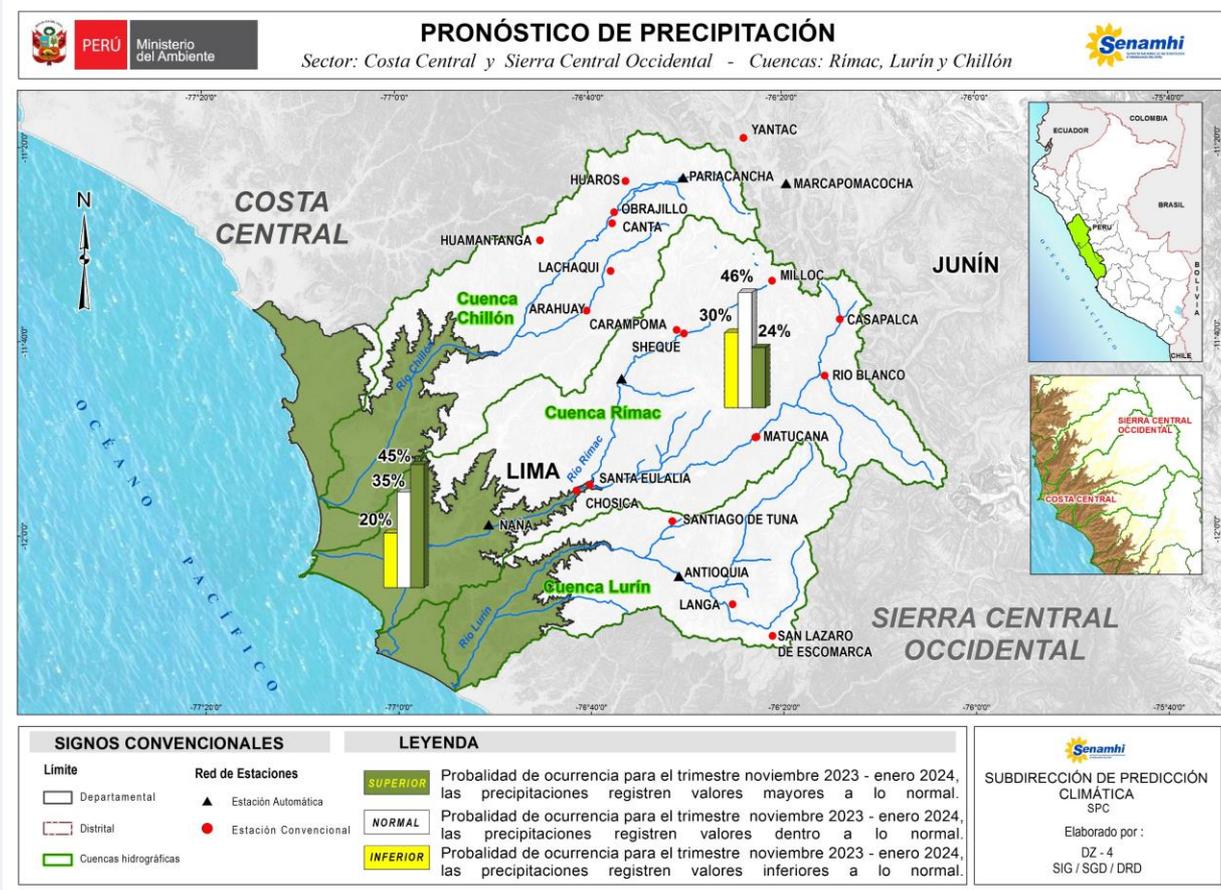
\* Estaciones Automáticas

Durante la primera década de noviembre, en la cuenca media y alta del río Chillón, se observaron deficiencias de lluvias (de -19% a -72%), con la excepción de la estación Arahuay que experimentó un exceso de lluvias (+60%). En la cuenca del río Rímac, la mayoría de las estaciones mostraron un superávit de lluvias (de +28% a +800%), excepto algunas como Matucana, San Mateo de Huanchor, Río Blanco y Casapalca, que presentaron deficiencias (de -23% a -56%). En la cuenca del río Lurín, las estaciones Antioquía y Casapalca registraron superávit de (67% y 434%, respectivamente), mientras que Santiago de Tuna se mantuvo dentro de la normal climática. En la cabecera de la cuenca, la estación Marcapomacocha tuvo acumulados dentro del rango normal (-15% a +15%).

### LEYENDA

ESCALA DE COLORES	RANGO	DESCRIPCIÓN
	-100 - -60	DEBAJO DE LO NORMAL
	-60 - -30	
	-30 - -15	
	-15 - 15	NORMAL
	15 - 30	SOBRE LO NORMAL
	30 - 60	
	60 - 100	
	100 - 200	
	200 - 400	
	400 - 800	
	>800	

## Probabilidad de ocurrencia de precipitación Cuenca del río CHIRILU para el periodo: noviembre - enero 2024



**Mapa 5: Probabilidad de ocurrencia de precipitación Cuenca del río CHIRILU para el periodo: noviembre – enero 2024**

Según el último pronóstico estacional de precipitación, correspondiente al trimestre noviembre – enero 2024, para el sector de la Costa Central donde se ubica la cuenca baja del "CHIRILU" se prevé condiciones por encima de lo normal con una probabilidad del 45%, el segundo escenario prevé condiciones dentro de lo normal con una probabilidad de 35%; y para el sector de la "Sierra Central Occidental" donde se ubican la cuenca media y alta de los ríos Chillón, Rímac y Lurín, se prevé que los acumulados de lluvia presenten condiciones dentro de sus valores normales con una probabilidad de ocurrencia de 46%, como segundo escenario se esperan lluvias por debajo de lo normal con una probabilidad de 30%.

## CONCLUSIONES

Del 01 al 10 de noviembre, predominaron lluvias por debajo del percentil 90 en la cuenca baja, media y alta de los ríos Chillón, Rímac y Lurín, "CHIRILU", así como en la cabecera de la cuenca del río Mantaro. Es importante señalar que de manera puntual se registraron lluvias categorizadas como días "lluviosos", "muy lluviosos".

En cuanto a los acumulados de lluvia durante la tercera decadiaria en comparación con la climatología decadiaria, en la cuenca del río Chillón predominaron deficiencia de lluvias; mientras que en la cuenca de los ríos Rímac y Lurín predominó superávit de lluvias, tal como se detalla a continuación:

En la cuenca media y alta del río Chillón predominó deficiencia de lluvias en un rango de -19% a -72% a excepción de la estación Arahuy que superó su normal climática decadiaria en +60%.

En la cuenca del río Rímac, la mayoría de las estaciones presentaron superávit de lluvias en un rango de +28% a +345%, excepto las estaciones Matucana, San Mateo de Huanchor, Río Blanco y Casapalca presentaron deficiencia de lluvias en un rango de -23% a -56%

En la cuenca del río Lurín la estación Antioquia y Casapalca registró superávit de lluvias en +67% y +434% y la estación Santiago de Tuna se presentó acumulados dentro de sus rangos normales entre un -15% y un +15%.

En la cabecera de la cuenca, la estación Marcapomacocha presentó acumulados que variaron entre un -15% y un +15%.

En relación al pronóstico estacional de precipitación para el trimestre de noviembre a enero 2024, se prevé que los acumulados de lluvia en la "Costa Central", donde se ubica la cuenca baja del río CHIRILU, se prevé condiciones por encima de lo normal, con una probabilidad del 45%. Y en la "Sierra Central Occidental" se mantendrán dentro de los valores normales, con una probabilidad del 46%.

---

# Boletín Monitoreo de Lluvias en la cuenca del “CHIRILÚ”

## Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica

Jhojan Pool Rojas Quincho [jprojas@senamhi.gob.pe](mailto:jprojas@senamhi.gob.pe)

## Subdirección de Predicción Climática (SPC):

Grinia Jesus Avalos Roldan [gavalos@senamhi.gob.pe](mailto:gavalos@senamhi.gob.pe)

## Dirección Zonal 04:

Julio Ernesto Urbiola del Carpio [jurbiola@senamhi.gob.pe](mailto:jurbiola@senamhi.gob.pe)

## Elaboración y Análisis:

Dora Evelith Marin Sanchez (SPC) [dmarin@senamhi.gob.pe](mailto:dmarin@senamhi.gob.pe)

Imelda Valentina Aliaga Guerreros (DZ4) [jaliaga@senamhi.gob.pe](mailto:jaliaga@senamhi.gob.pe)

Angelica Mary Tolentino Gabancho (DZ4) [atolentino@senamhi.gob.pe](mailto:atolentino@senamhi.gob.pe)

---

## Boletines Climáticos:

<https://www.gob.pe/10499-boletines-climaticos-del-senamhi>

## Suscripción a los Boletines Climáticos:

<https://www.gob.pe/9299-suscribirte-a-los-boletines-climaticos-del-senamhi>

---

Próxima actualización: 24 noviembre 2023



Servicio Nacional de  
Meteorología e Hidrología del  
Perú - SENAMHI  
Jr. Cahuide 785, Jesús María  
Lima 11 - Perú

Central telefónica: [51 1] 614-1414  
Atención al cliente: [51 1] 470-2867  
Pronóstico: [51 1] 614-1407 anexo 407  
Climatología: [51 1] 614-1414 anexo 475  
Dirección Zonal 04: [51 1] 266-5258

## Consultas y sugerencias:

[clima@senamhi.gob.pe](mailto:clima@senamhi.gob.pe)

Dirección Zonal 04

[dz4@senamhi.gob.pe](mailto:dz4@senamhi.gob.pe)