



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



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

# BOLETIN MONITOREO DE LLUVIAS

## en la cuenca de los ríos Chillón, Rímac y Lurín “CHIRILU”



N°019-2023-SENAMHI/DMA/SPC/DZ 04

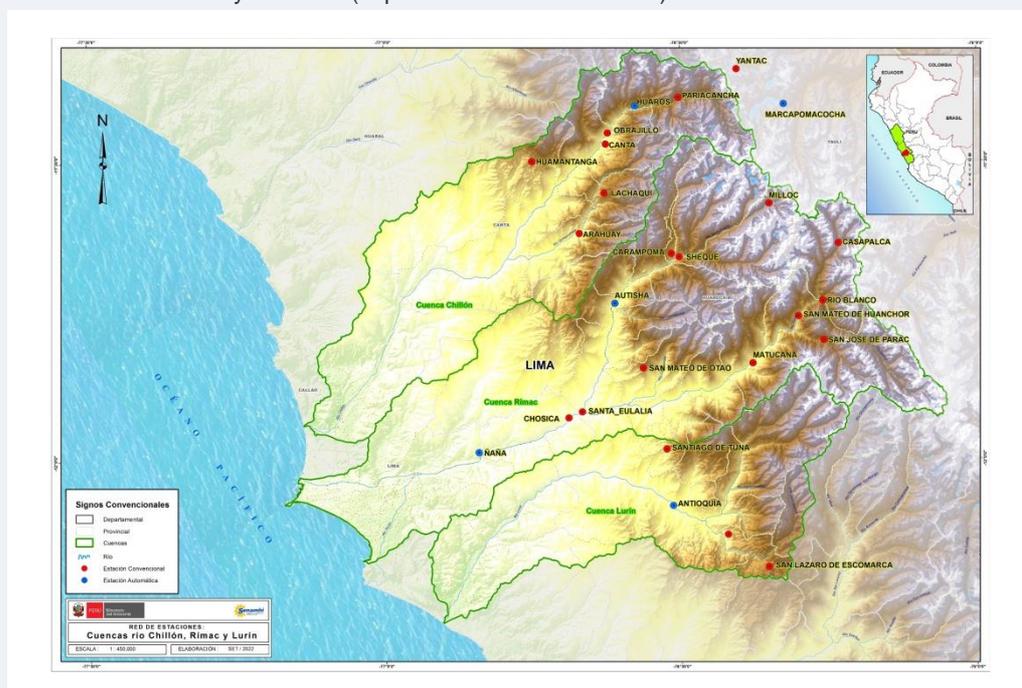
DEL 11 AL 20 FEBRERO 2023

<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 2022- abril 2023)



Mapa de la cuenca "CHIRILU". Fuente: SENAMHI

**Tabla 1: Caracterización de Lluvias extremas**

	■ Sin datos
	□ Día sin lluvia
RR/día < 1 mm	■ Lluvia < 1mm
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

## Red de estaciones meteorológicas y las climatologías por Estación meteorológica (1991-2020):

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

CUENCA DEL RÍO CHILLÓN	CODIGO	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	0.5	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	Hueros*	Lima	Canta	Hueros	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	Hueros	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	Ñaña*	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	HuaroChiri	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	HuaroChiri	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	HuaroChiri	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	HuaroChiri	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	HuaroChiri	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	HuaroChiri	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	HuaroChiri	Chidla	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 Otao	Lima	HuaroChiri	San Mateo de Otao	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	HuaroChiri	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	HuaroChiri	Chidla	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	HuaroChiri	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	HuaroChiri	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	HuaroChiri	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
Alta	112126	San Lázaro de Escobarca	Lima	HuaroChiri	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**.

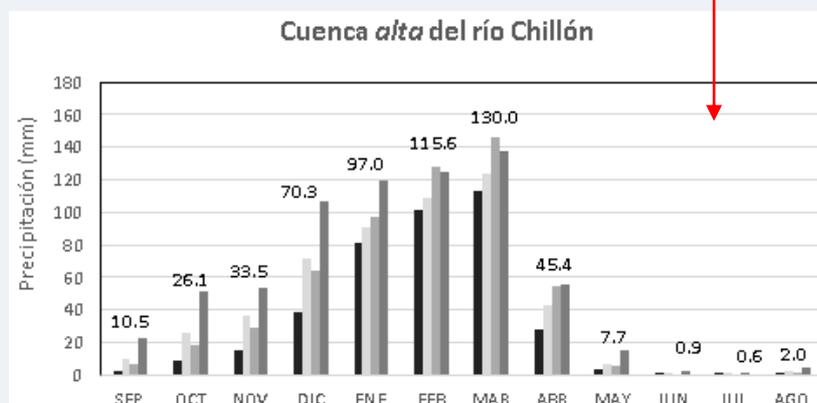
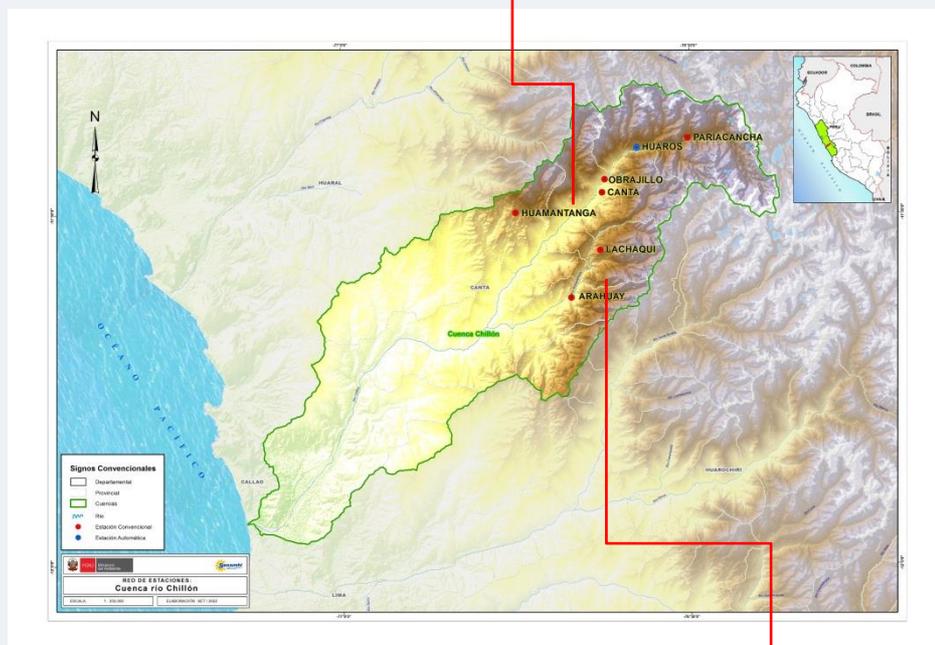
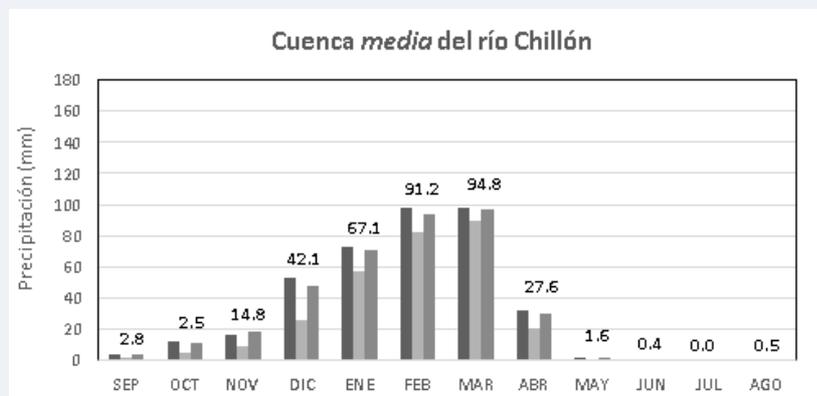
Entre los meses de diciembre a marzo, las precipitaciones con respecto a su acumulado anual varían aproximadamente :

**En la cuenca baja entre 88% a 96%**

**En la cuenca media en un 86%**

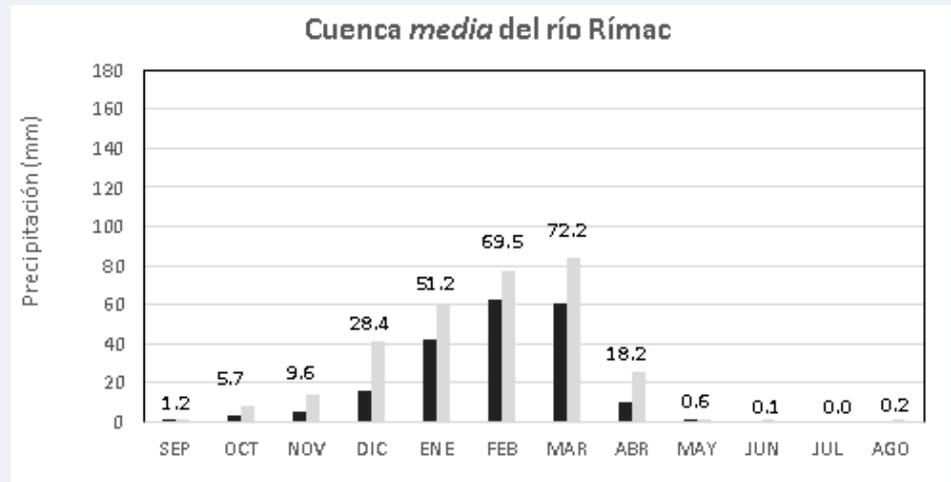
**En la cuenca alta varían entre el 60% al 79%**

## RED DE ESTACIONES Y PRECIPITACIÓN ACUMULADA PROMEDIO DURANTE EL AÑO CUENCA DEL RÍO CHILLÓN

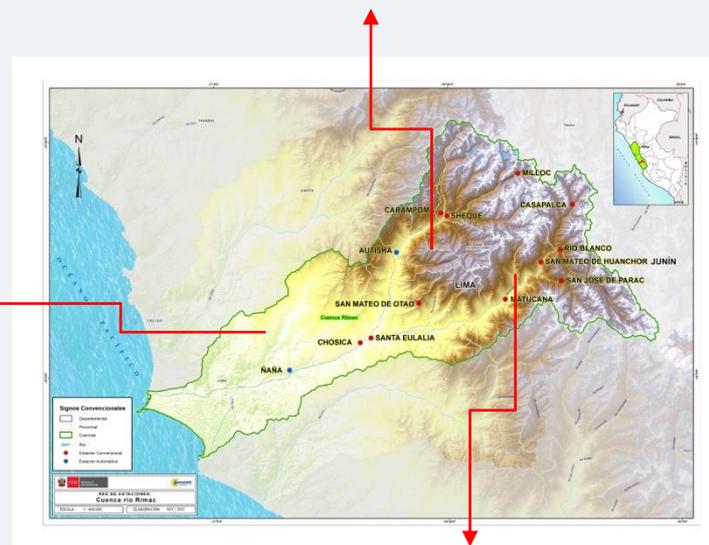
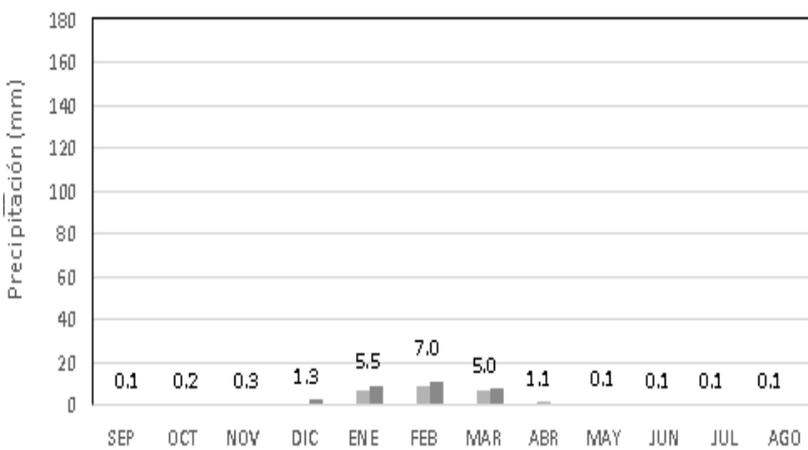


Mapa 1: Ubicación geográfica de la red de estaciones de la cuenca del río Chillón y la precipitación acumulada anual durante todo el año.

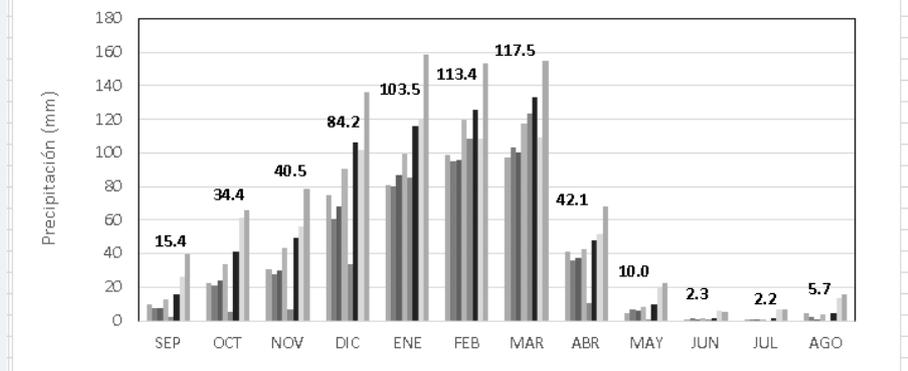
## RED DE ESTACIONES Y PRECIPITACIÓN ACUMULADA PROMEDIO DURANTE EL AÑO CUENCA DEL RÍO RÍMAC



### Cuenca *baja* del río Rímac

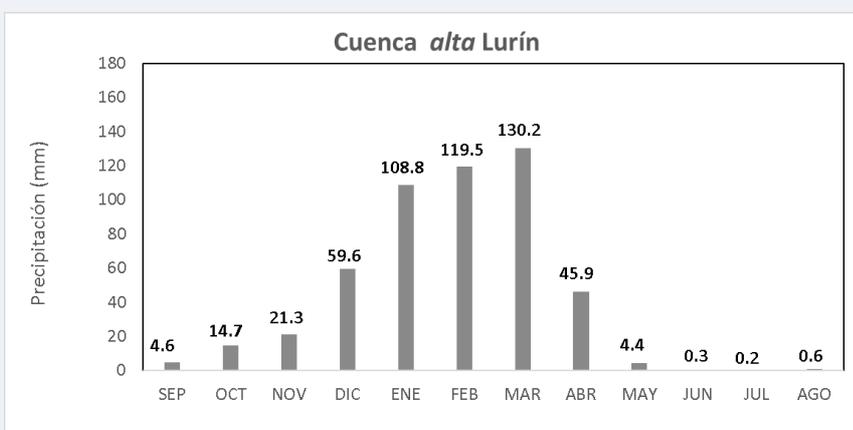
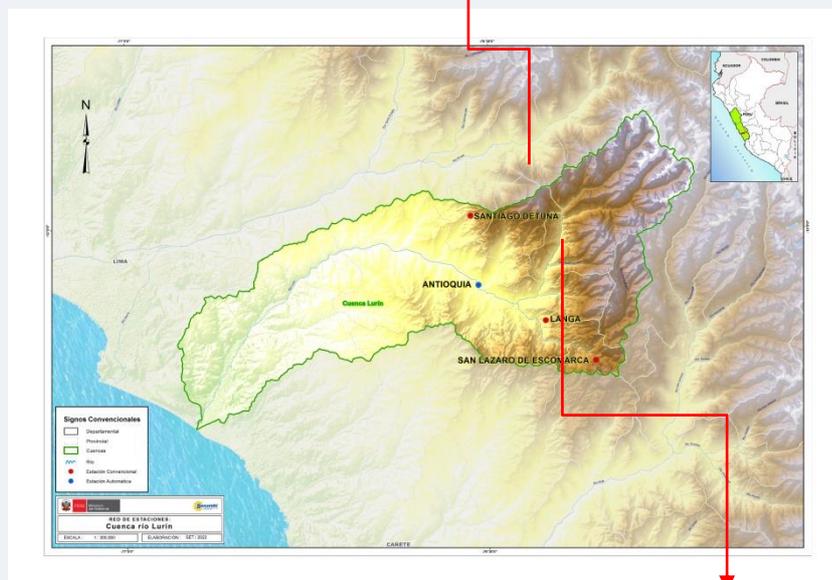
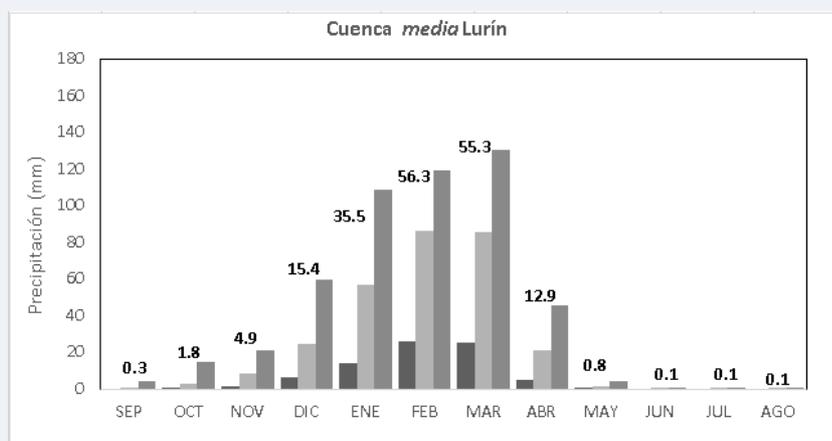


### Cuenca *alta* del río Rímac



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

## RED DE ESTACIONES Y PRECIPITACIÓN ACUMULADA PROMEDIO DURANTE EL AÑO CUENCA DEL RÍO LURÍN



Mapa 1: Ubicación geográfica de la red de estaciones de la cuenca del río Lurín y la precipitación acumulada promedio anual..

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

Tabla 5: Secuencia diaria de lluvias categorizadas en base a percentiles del 11 al 20 de febrero 2023

CUENCA RÍO CHILLÓN	Estación	FEBRERO									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Media	Obrajillo										
	Arahuay										
	Canta										
Alta	Huamantanga										
	Huaros*										
	Lachaqui										
	Pariacancha										

CUENCA RÍO RÍMAC	Estación	FEBRERO									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Baja	Ñaña*										
	Chosica										
	Santa Eulalia										
Media	Autisha*										
	Matucana										
Alta	San Mateo de Huanchor										
	Sheque										
	Carampoma										
	Río Blanco										
	San Mateo de Otao										
	Casapalca										

CUENCA DEL RÍO LURÍN	Estación	FEBRERO									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Media	Antioquia*										
	Santiago de Tuna										
Alta	San Lázaro de Escamarca										

Cabecera de Cuenca del río Mantaro	Estación	FEBRERO									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Cabecera de Cuenca del río Mantaro	Marcapomacocha*										
	Yantac										



Récord histórico, en San Mateo de Otao con un valor de 42 mm/ día registrado el 17/02/2023

\*Estaciones automáticas

Durante la segunda decadiaria de febrero, en la cuenca baja, media y alta de los ríos Chillón, Rímac y Lurín, predominaron con mayor frecuencia lluvias menores al percentil 90, Excepto los días 17 y 20 que registraron de manera generalizada lluvias categorizadas como "lluvioso", "muy lluvioso" y "extremadamente lluvioso". Asimismo, el 17 de febrero del 2023 se registro un récord histórico en la estación San Mateo de Otao, con un acumulado de 42 mm día categorizado como "extremadamente lluvioso". Por otro lado en la Cabecera de cuenca del río Mantaro, en la estación Yantac registró lluvias menores al percentil 90, mientras que en la estación Marcapomacocha los días 16, 17 y 18 alcanzaron días "extremadamente lluvioso", "muy lluvioso" y "lluvioso". **Tabla 5.**

*Nota: 1 mm de lluvia quiere decir que llovió 1 litro en un área de 1 metro cuadrado.*

## Resumen de Lluvia Acumulada

Cuadro 1. Resumen de lluvia acumulada en la cuenca del Chillón y Rímac. 11 al 20 de febrero 2023

CUENCA DEL RÍO CHILLÓN	Estación	Altitud (msnm)	Periodo febrero 2023	Número de días con lluvia	Lluvia acumulada (mm)	Climatología 2da decadiaria febrero (mm)	Anomalia de precipitación (%)
Media	Obrajillo	2468	11 al 20	9	63.5	35.2	80
	Arahuay	2800	11 al 20	7	43.8	32.5	35
	Canta	2818	11 al 20	10	55.4	32.6	70
Alta	Huamantanga	3392	11 al 20	9	79.4	37.8	110
	Huaros*	3569	11 al 20	10	74.7	39.8	88
	Lachaqui	3670	11 al 20	9	89.5	41.8	114
	Pariacancha	3854	11 al 20	9	67.2	44.0	53

CUENCA RÍO RÍMAC	Estación	Altitud (msnm)	Periodo febrero 2023	Número de días con lluvia	Lluvia acumulada (mm)	Climatología 2da decadiaria febrero (mm)	Anomalia de precipitación (%)
Baja	Ñaña*	543	11 al 20	3	5.2	0.6	767
	Chosica	906	11 al 20	5	15.0	3.1	384
	Santa Eulalia	934	11 al 20	5	21.6	3.8	468
Media	Autisha*	2305	11 al 20	9	50.2	22.7	121
	Matucana*	2348	11 al 20	9	54.8	27.0	103
Alta	San Mateo de Huanchor	3015	11 al 20	10	60.1	32.1	87
	Sheque	3181	11 al 20	10	68.9	29.7	132
	Carampoma	3452	11 al 20	10	59.7	35.8	67
	Río Blanco	3550	11 al 20	10	54.6	42.7	28
	San Mateo de Otao	3506	11 al 20	9	98.3	40.6	142
	Casapalca	4233	11 al 20	9	49.9	40.3	24



## ...Resumen de Lluvia Acumulada

...Cuadro 1. Resumen de lluvia acumulada en la cuenca del río Lurín y la Cabera de Cuenca del río Mantaro. 11 al 20 de febrero 2023

CUENCA LURÍN	Estación	Altitud (msnm)	Periodo febrero 2023	Número de días con lluvia	Lluvia acumulada (mm)	Climatología 2da decadiaria febrero (mm)	Anomalia de precipitación (%)
Media	Antioquia *	1839	11 al 20	7	17.2	9.4	83
	Santiago de Tuna	2924	11 al 20	9	83.2	32.6	155
	San Lazaro de Escamarca	3758	11 al 20	10	116.8	48.5	141
Cabecera de Cuenca del río Mantaro	Marcapomacocha*	4500	11 al 20	10	109.2	54.6	100
	Yantac	4617	11 al 20	10	67.0	49.7	35



\*Estaciones automáticas

### Probabilidad de ocurrencia de precipitación Cuenca del río CHIRILU para el periodo: febrero-abril 2023



Según el último pronóstico estacional de precipitación, correspondiente al trimestre febrero 2023 – abril 2023, para el sector de la “Sierra Central Occidental” donde se ubican la cuenca media y alta de los ríos Chillón, Rímac y Lurín, prevé que los acumulados de lluvia se presente por encima de sus valores normales con una probabilidad de ocurrencia de 45%. Como segundo escenario se esperan lluvias dentro de lo normal con una probabilidad de 32%, y para el sector de la Costa Central donde se ubica la cuenca baja del “CHIRILU” se prevé condiciones normales con una probabilidad del 17%. El segundo escenario prevé condiciones por encima de lo normal con una probabilidad de 38%.

## CONCLUSIONES

- Entre el 11 al 20 de febrero, en la cuenca media y alta de los ríos Chillón, Rímac y Lurín "CHIRILU", así como en la cabecera de Cuenca del río Mantaro, predominaron lluvias menores al percentil 90; es decir, acumulados de lluvias entre 12 mm a 14 mm; cabe precisar que los días 17 y 20 de febrero se presentaron lluvias generalizadas categorizados como "lluvioso", "muy lluvioso" y "extremadamente lluvioso". Los acumulados de lluvia durante la segunda decadiaria respecto a su climatología decadiaria en la mayoría de las estaciones meteorológicas reportaron superávit de lluvias en un rango de +28% a +700%, asimismo, en la cabecera de cuenca del Río Mantaro que también superaron su climatología en un rango de +35 a +100 %. **Cuadro 1 y Tabla 5.**
- El 17 de febrero del 2023, en la estación San Mateo de Otao, se presentó un récord histórico con un acumulado de 42 mm
- Según el último pronóstico estacional de precipitación, correspondiente al trimestre febrero – abril 2023, para el sector de la "Sierra Central Occidental" donde se ubica la cuenca media y alta de los ríos Chillón, Rímac y Lurín prevé que los acumulados de lluvia se presente por encima de sus valores normales con una probabilidad de ocurrencia de 45%. y para el sector de la "Costa Central" donde se encuentra la cuenca baja del CHIRILÚ se prevé condiciones dentro de lo normal con una probabilidad del 45%.

---

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

## Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica

Gabriela Teófila Rosas Benancio [grosas@senamhi.gob.pe](mailto:grosas@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) [ialiaga@senamhi.gob.pe](mailto:ialiaga@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: 03 marzo 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)