



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°17-SENAMHI/DMA/SPC/DZ 04-2024



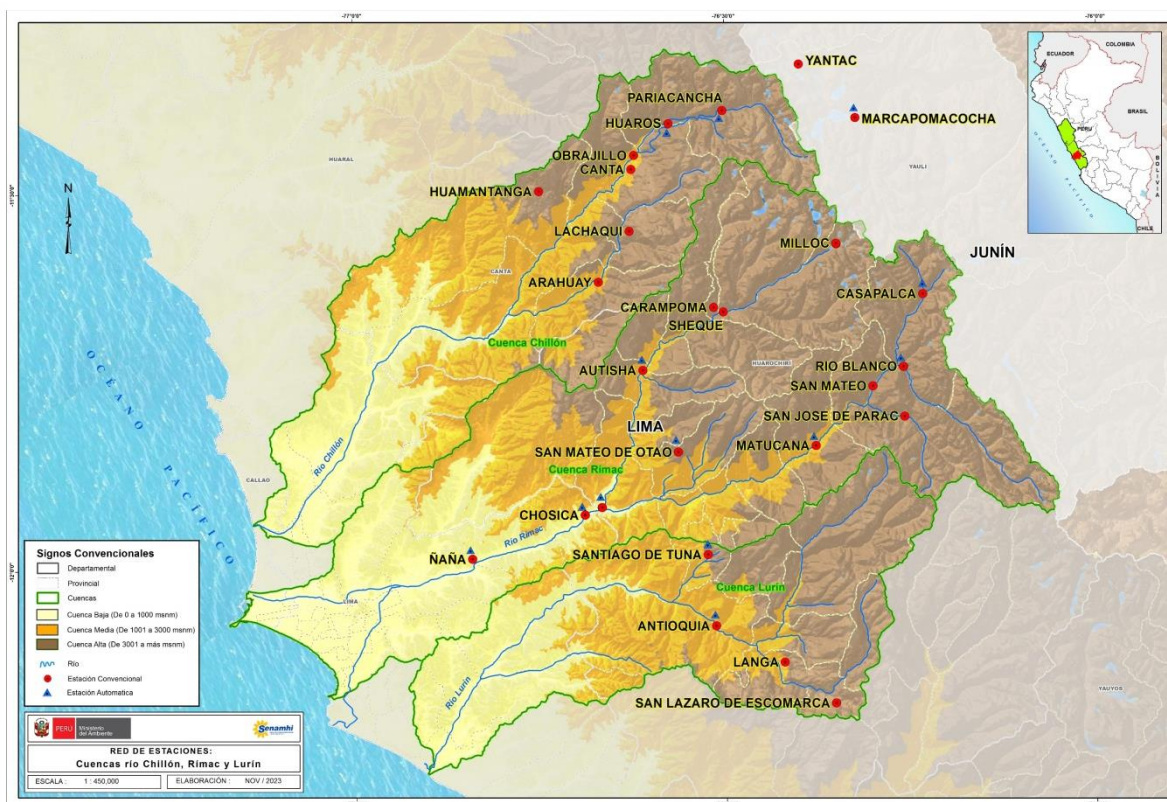
ENERO 2024

<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	0.5	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	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	Huachipaipi	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	Huachipaipi	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	Huachipaipi	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	Huachipaipi	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	Huachipaipi	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	Huachipaipi	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	Huachipaipi	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	Huachipaipi	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	Huachipaipi	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	Huachipaipi	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	Huachipaipi	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**

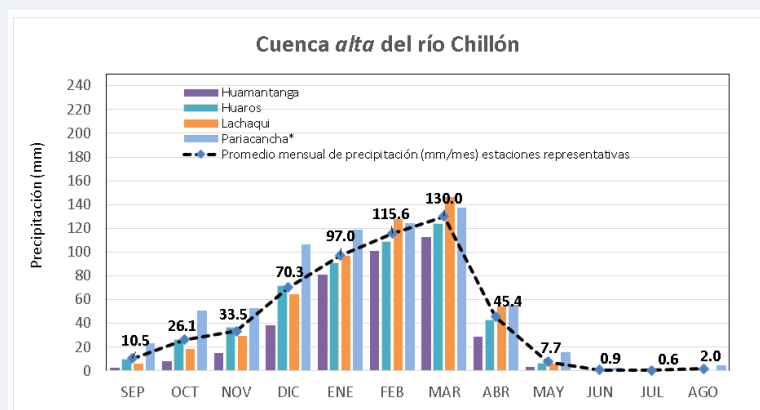
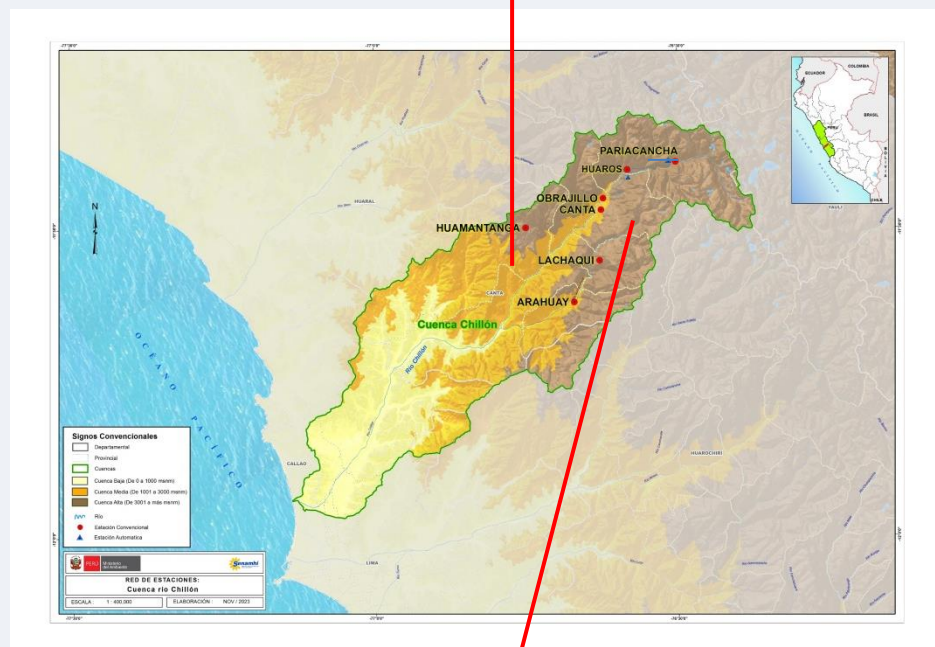
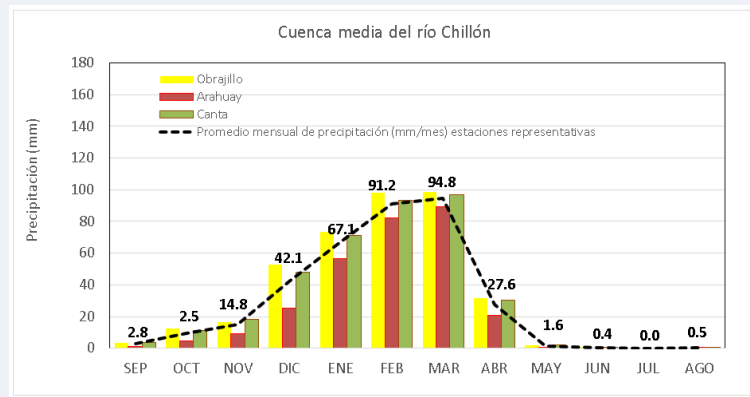
Cuenca Lurín	CODIGO	Estación	Departamento	Provincia	Distrito	Altitud (msnm)	Latitud °S	Longitud °O	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
Media	112124	Antioquia *	Lima	Huachipaipi	Antioquia	1516	-12.078	-76.514	0.0	0.4	1.3	6.1	14.3	26.0	25.1	4.9	0.1	0.0	0.0	0.0
	111092	Santiago de Tuna	Lima	Huachipaipi	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 Lazaro de Escamarca	Lima	Huachipaipi	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%*

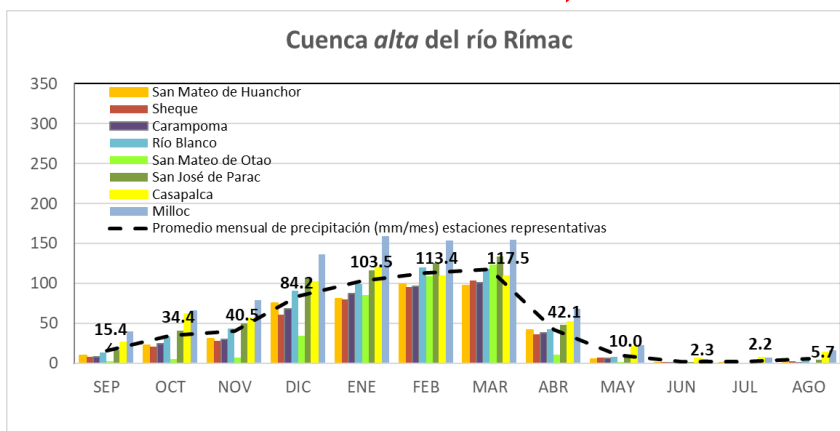
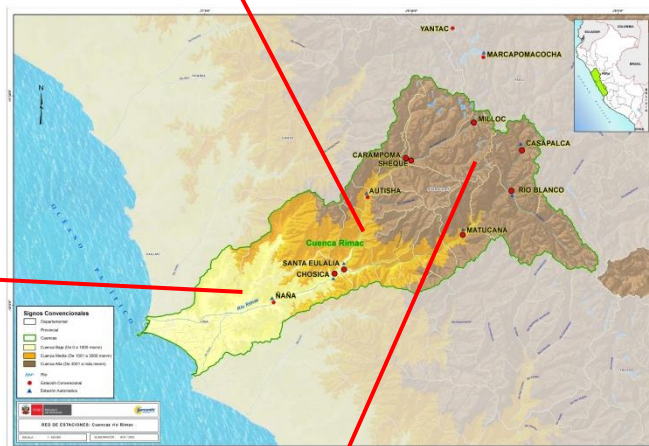
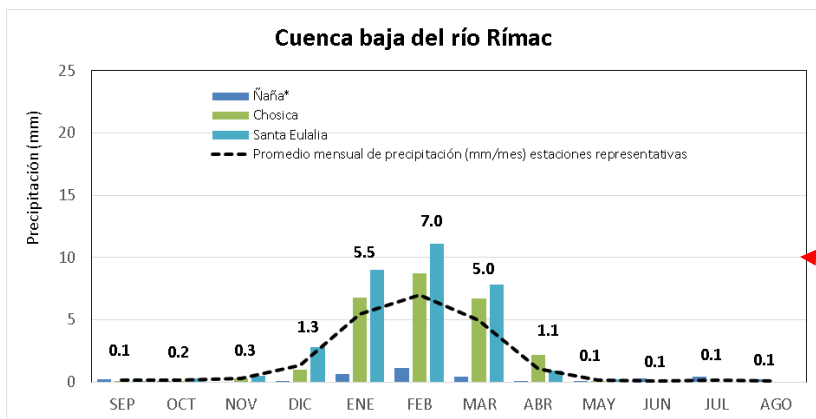
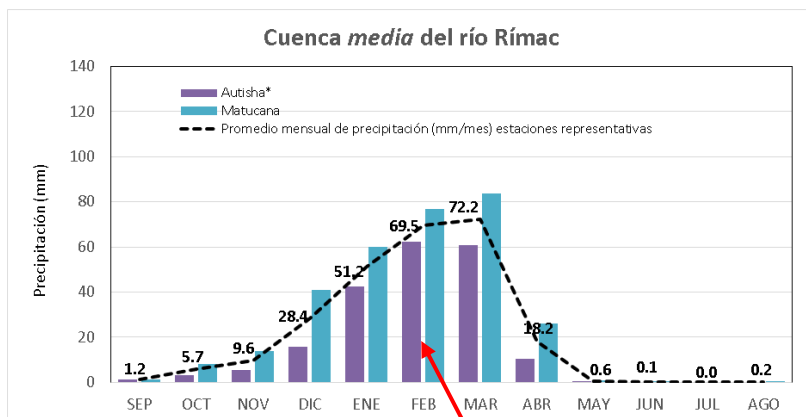
### Red de estaciones y precipitación acumulada promedio mensual (1991-2020) Cuenca del río Chillón



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

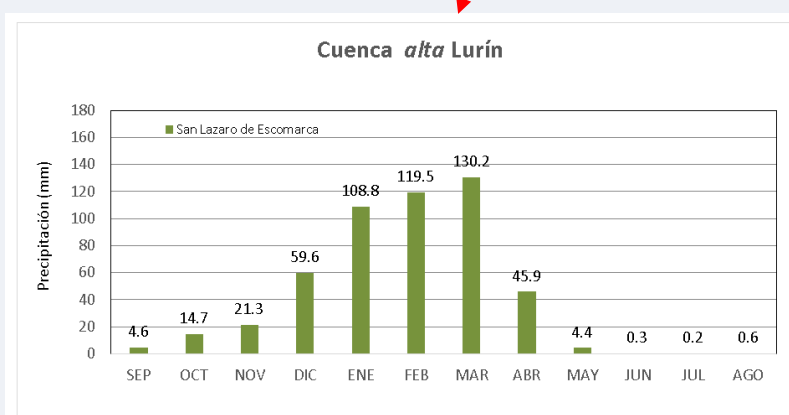
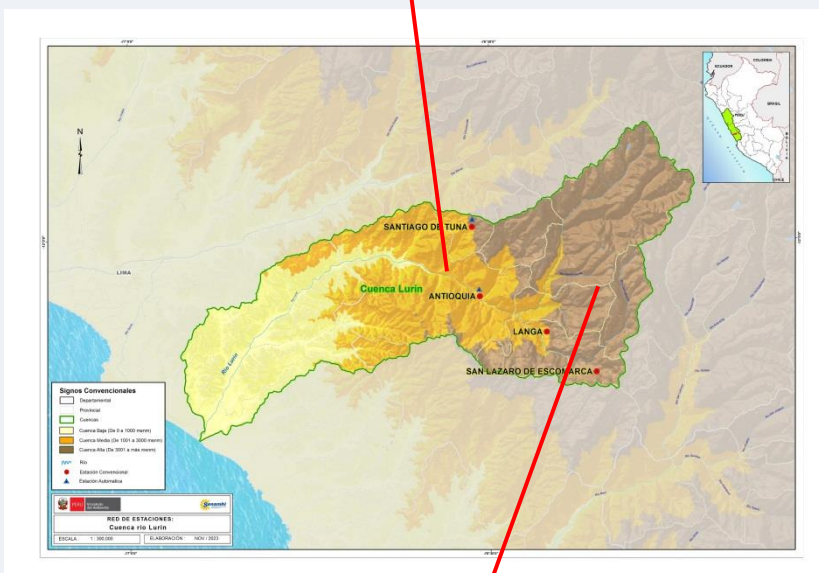
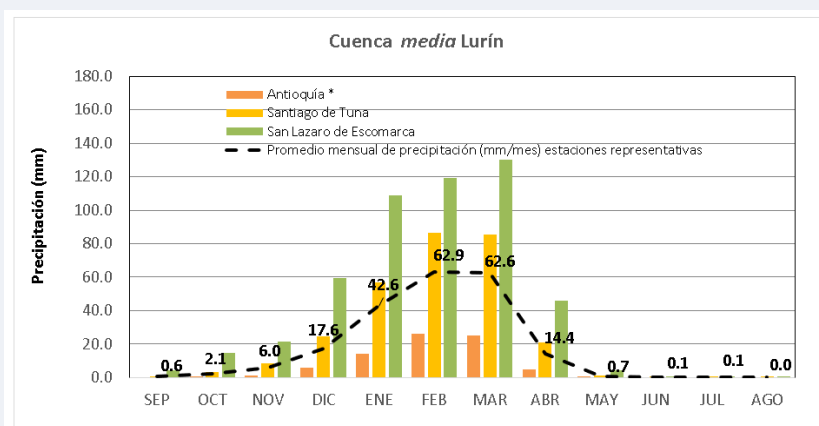
## Red de estaciones y precipitación acumulada promedio mensual (1991-2020) CUENCA DEL RÍO RÍMAC



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. Enero 2024

Durante enero 2024, se registraron lluvias en la cuenca del CHIRILÚ y la cabecera del río Mantaro, con acumulados generalmente por debajo del percentil 90. En la cuenca media del río Chillón, las precipitaciones no superaron los 8,3 mm/día, mientras que en la cuenca alta fueron inferiores a 12,8 mm/día. En la cuenca media del río Rímac, las lluvias fueron inferiores a 6,3 mm/día, y en la cuenca alta fueron menores a 11,9 mm/día. Por otro lado, en la cuenca media del río Lurín se registraron lluvias menores a 4,5 mm/día, y en la cuenca alta, no superaron los 9,8 mm/día. En la Cabecera de Cuenca del río Mantaro, las lluvias fueron menores a 11,2 mm/día. Sin embargo, cabe destacar que en algunos días de manera esporádica se observaron precipitaciones significativas, clasificadas como días lluviosos, muy lluviosos y extremadamente lluviosos, tal como se detalla:

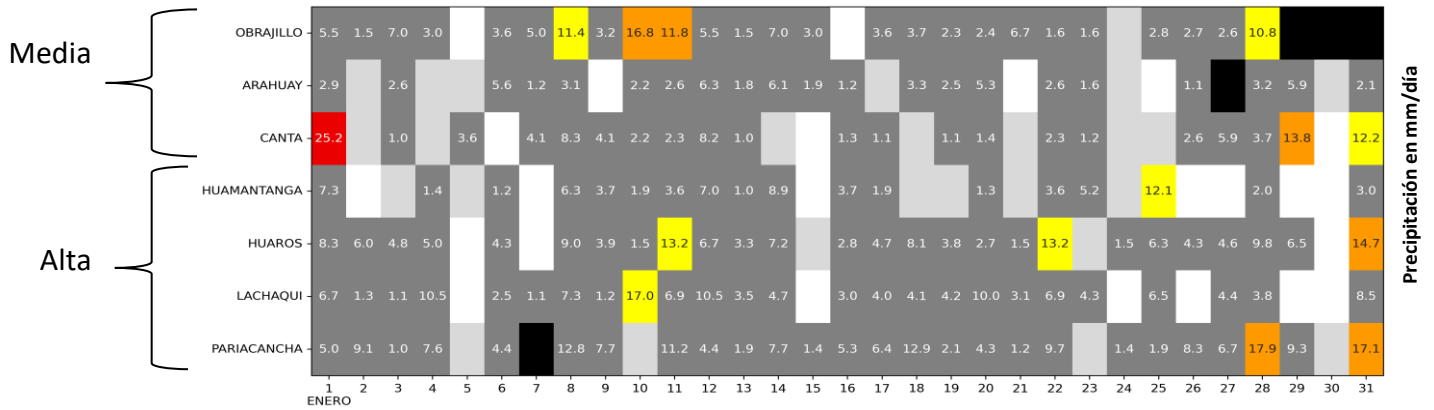
Durante el mes de enero sólo algunos días registraron acumulados de lluvia que alcanzaron la categoría como día **extremadamente lluvioso**, tal como se detalla:

- En la Cuenca del Chillón, el día 01 la estación Canta (cuenca media) con un acumulado de 25,2 mm/día registró un **día extremadamente lluvioso**.
- En la cuenca del río Rímac, en la estación Río Blanco (cuenca alta) con 19,3 mm/día el día 17 alcanzó la categoría de **día extremadamente lluvioso**.
- En la cuenca del río Lurín, en la cuenca alta la estación San Lázaro de Escomarca (cuenca alta) con acumulados de 16,6 mm/día, 18,3 mm/día, 37,6 mm/día, 31,9 mm/día y 28,3 mm/día los días 17, 18, 19, 20 y 29, respectivamente alcanzaron la categoría de **día extremadamente lluvioso**. Asimismo, se resalta que el mayor acumulado de lluvia se registró en esta estación con un acumulado de 28,3 mm/día (día 29), considerado como día **extremadamente lluvioso**.
- En la cabecera de cuenca del río Mantaro, la estación Yantac registró acumulados de lluvia de 21,8 mm/día y de 24,4 mm/día, los días 26 y 28, respectivamente categorizándose como **día extremadamente lluvioso**.

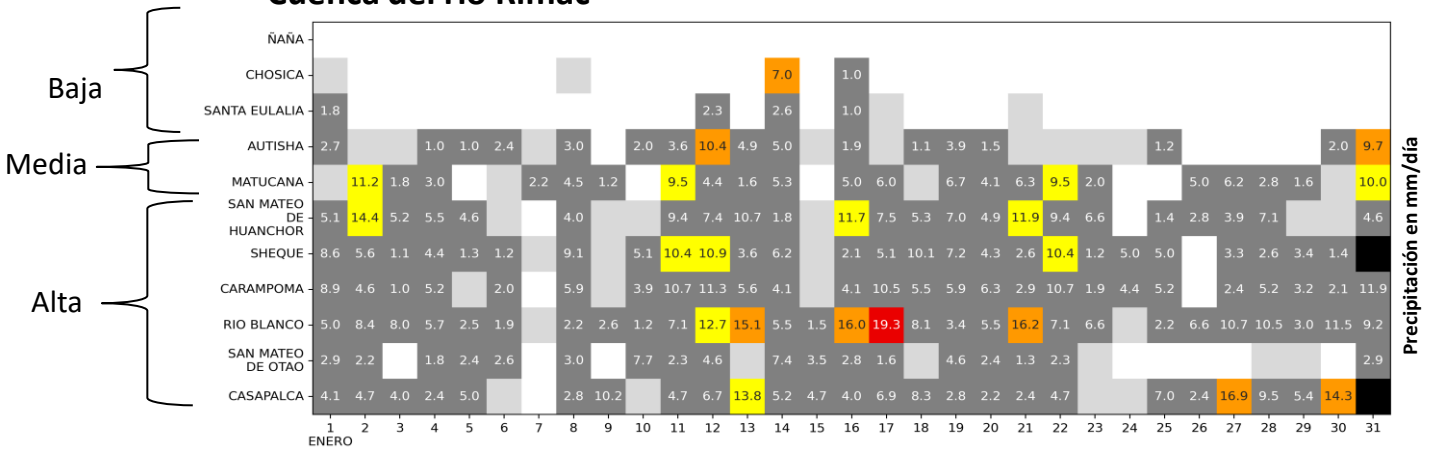
Esta información se detalla en la **Tabla 5**

Tabla 5: Secuencia diaria de lluvias categorizadas en base a percentiles durante enero 2024

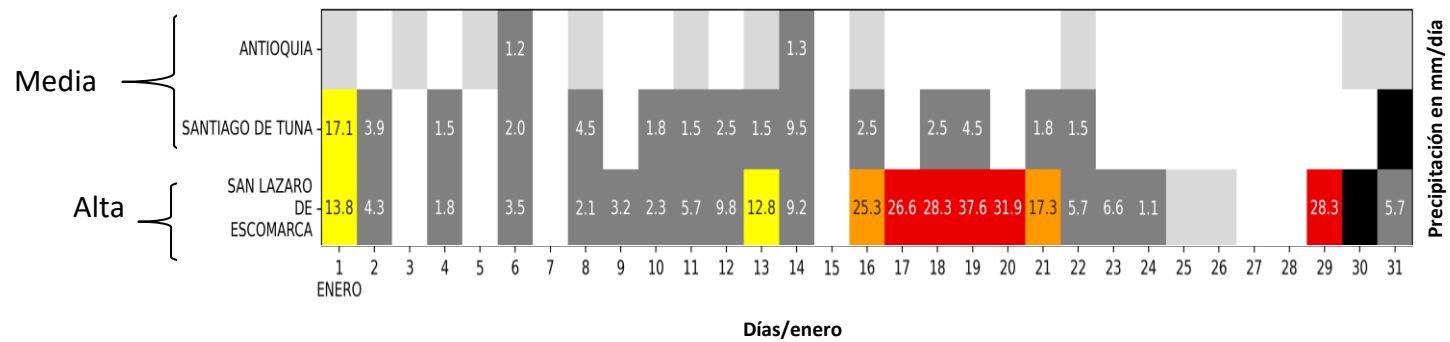
**Cuenca del río Chillón**



**Cuenca del río Rímac**



**Cuenca del río Lurín**



**Cabecera de cuenca del río Mantaro**



**Leyenda**

- Sin dato
- Día sin lluvia
- Lluvia < 1 mm
- 1 mm < lluvia ≤ Percentil 90
- Día lluvioso
- Día muy lluvioso
- Día extremadamente lluvioso
- Record de precipitación





## Resumen de Lluvia Acumulada

**Cuadro 1. Resumen de lluvia acumulada en la cuenca del Chillón y Rímac. enero 2024**

CUENCA	NIVEL	Estación	Altitud (msnm)	Período ENE 2024	N° de días con lluvia	Lluvia acumulada (mm)	Climatología ENE (mm)	Anomalía (%)
CHILLÓN	Medio	OBRAJILLO	2696	01 al 31	26	126.7	73.4	73
		ARAHUAY	2504	01 al 31	27	69.7	56.7	23
		CANTA	2818	01 al 31	28	108.2	71.1	52
	Alto	HUAMANTANGA	3364	01 al 31	24	78.5	80.8	-3
		HUAROS	3569	01 al 31	28	158.9	91.3	74
		LACHAQUI	3624	01 al 31	25	137.1	96.8	42
	PARIACANCHA*	3854	01 al 31	30	181.0	119.2	52	
RÍMAC	Bajo	ÑAÑA	543	01 al 31	0	0.0	0.6	-100
		CHOSICA	867	01 al 31	4	8.9	6.8	31
		SANTA EULALIA	970	01 al 31	6	8.9	9.0	-1
		AUTISHA*	2220	01 al 31	26	61.3	42.3	45
		MATUCANA	2417	01 al 31	26	112.6	60.0	88
	Alto	SAN MATEO DE HUANCHOR	3155	01 al 31	29	155.7	80.7	93
		SHEQUE	3188	01 al 31	29	132.2	80.2	65
		CARAMPOMA	3424	01 al 31	29	148.0	87.1	70
		RIO BLANCO	3503	01 al 31	31	215.5	99.4	117
		SAN MATEO DE OTAO	3506	01 al 31	23	60.8	85.6	-29
	CASAPALCA	4294	01 al 31	29	156.9	119.6	31	
LURÍN		ANTIOQUIA*	1422	01 al 31	12	6.1	14.3	-57
		SANTIAGO DE TUNA	2926	01 al 31	15	58.6	56.7	3
	Alto	SAN LAZARO DE ESCOMARCA	3758	01 al 31	24	284.2	108.8	161
Cabecera de cuenca del río Mantaro		YANTAC	4617	01 al 31	30	249.4	128.0	95

\* Estaciones Automáticas

Durante enero, las mayoría de las estaciones de monitoreo en la cuenca CHIRILU presentaron condiciones sobre sus rangos normales, excepto algunas estaciones que presentaron condiciones dentro de su rango normal a deficientes.

En la cuenca del río Chillón, las estaciones Obrajillo, Arahuy y Canta (cuenca media) y las estaciones Huaros, Lachaqui y Pariacancha (cuenca alta) superaron su climatología en un rango de +23% a +74%; excepto la estación Huamantanga que se presentó condiciones dentro de lo normal, en un rango de -15% a +15%

En la cuenca baja, media y alta del río Rímac, la mayoría de las estaciones de monitoreo superaron su climatología entre un +31% y +117%, mientras que, las estaciones Santa Eulalia presentó condiciones dentro de lo normal (-15% a +15%) y la estación Ñaña y San Mateo de Otao registraron deficiencia de lluvias (-29% a -100%).

En la cuenca media del río Lurín las estación Antioquía presentó deficiencia en -57% y la estación Santiago de Tuna se presentó condiciones dentro de lo normal (-15% a +15%); por otro lado, en la cuenca alta la estación San Lázaro de Escomarca superó su climatología en +161%.

En la cabecera de cuenca del río Mantaro, la estación Yantac superó su climatología en +95%.

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: febrero - abril 2024



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

Según el último pronóstico estacional de precipitación, correspondiente al trimestre febrero – abril 2024, para el sector de la “Costa Central” de la cuenca baja y para sector de la “Sierra Central Occidental” en la cuenca media y alta de los ríos Chillón, Rímac y Lurín, se prevé condiciones dentro de lo normal con una probabilidad del 40% y 45%, respectivamente. El segundo escenario prevé lluvias por debajo de lo normal con una probabilidad de 34% y 35%, respectivamente.

## Escenario probabilidad de lluvia en la Cuenca del río CHIRILU mensuales (%)

El SENAMHI pone a disposición de los usuarios los ESCENARIOS PROBABILÍSTICOS DE LLUVIAS MENSUALES basados en la señal climática de la temperatura superficial del mar pronosticada por modelos dinámicos de fuentes externas en el siguiente acceso: "Escenarios Mensuales" (formato shape); se debe tener en cuenta que estos son escenarios obtenidos directamente por metodologías estadísticas, no responden a un análisis experto (con excepción del mes de enero) y los meses más lejanos en predicción contienen mayor incertidumbre

**Cuadro 2.** Valores de probabilidad por regiones según categorías (inferior, normal y superior) del pronóstico de lluvias entre los meses de febrero 2024 a junio

REGIONES	UBICACIÓN	ESCENARIOS MÁS PROBABLES				
		Feb-24	Mar-24	Abr-24	May-24	Jun-24
COSTA CENTRO	Ancash y Lima	N	N	NI	PS	PS
SIERRA CENTRO OCCIDENTAL	Sierra de Ancash, Lima, Ica y Huancavelica.	N	N	NI	PS	PS

### Leyenda

ESCENARIO	DESCRIPCIÓN
Inferior(I)	Inferior a lo Normal
Normal - Inferior(NI)	Escenario de lluvias entre Normal e Inferior a lo Normal: Las probabilidades del escenario Normal e Inferior son similares
Normal(N)	Escenario de lluvias Normal
Normal - Superior(NS)	Escenario de lluvias entre Normal y Superior a lo Normal: Las probabilidades del escenario Normal y Superior son similares
Superior(S)	Superior a lo Normal
Periodo Seco(PS)	Periodo Estacional caracterizado por ausencia de lluvias.

Los escenarios de lluvias\* para los meses de febrero a marzo de los sectores de la "Costa Central" de la cuenca baja y de la "Sierra Central Occidental" en la cuenca media y alta de los ríos Chillón, Rímac y Lurín, muestran mayores probabilidades de lluvias en "condiciones normales" (escenarios de lluvias\*, son probabilidades y no están asociados necesariamente a eventos extremos de lluvia).

## CONCLUSIONES

Durante enero 2024, las cuencas baja, media y alta de los ríos Chillón, Rímac, y Lurín, conocidas como "CHIRILU", así como la cabecera de la cuenca del río Mantaro, presentaron con mayor frecuencia lluvias por debajo del percentil 90. Aunque hubo eventos puntuales de lluvias consideradas "lluviosos", "muy lluviosos" y "extremadamente lluviosos".

En la cuenca del río Chillón, las estaciones Obrajillo, Arahua y Canta (cuenca media) superaron su climatología en un rango de +23 a +73%. En la cuenca alta, las estaciones Huaros, Lachaqui y Pariacancha presentaron excedentes de +24% a +52%.

En la cuenca del río Rímac, en la cuenca baja la estación Chosica; en la cuenca media las estaciones Matucana y Autisha; y en la cuenca alta las estaciones San Mateo de Huanchur, Sheque, Carampoma, Río Blanco y Casapalca superaron sus normales climáticas entre un +31% hasta +117%.

En la cuenca del río Chillón sólo la estación San Lázaro de Escamarca (cuenca alta) superó su climatología en +161%.

En la cabecera de cuenca del río Mantaro, la estación Yantac superó su climatología en +95%.

---

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

## Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica

Vannia Jaqueline Aliaga Nestares [valiaga@senamhi.gob.pe](mailto:valiaga@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: 06 marzo 2024



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)