



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°01-2023-SENAMHI/DMA/SPC/DZ 04

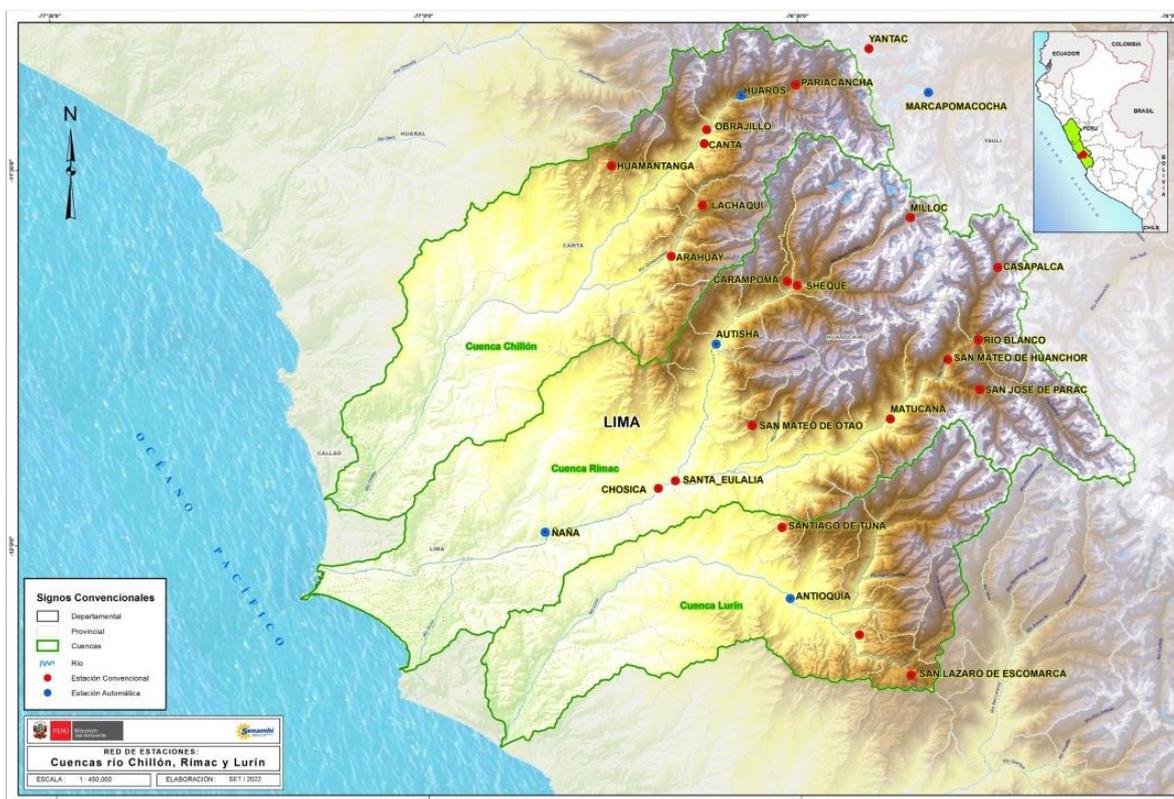
SEPTIEMBRE 2023

<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 de la cuenca "CHIRILU". Fuente: SENAMHI

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

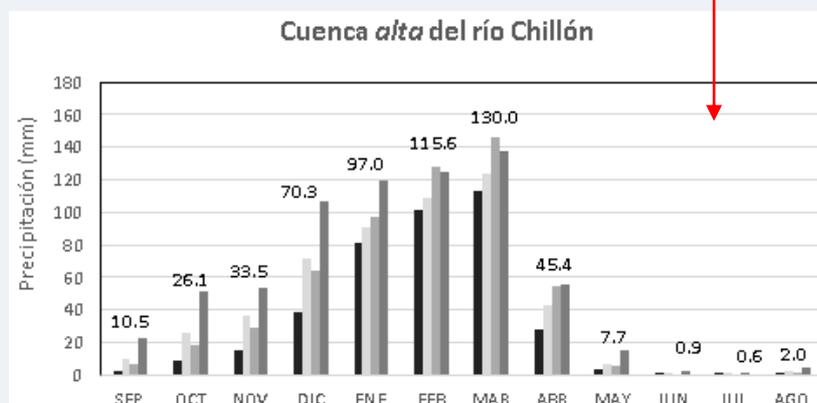
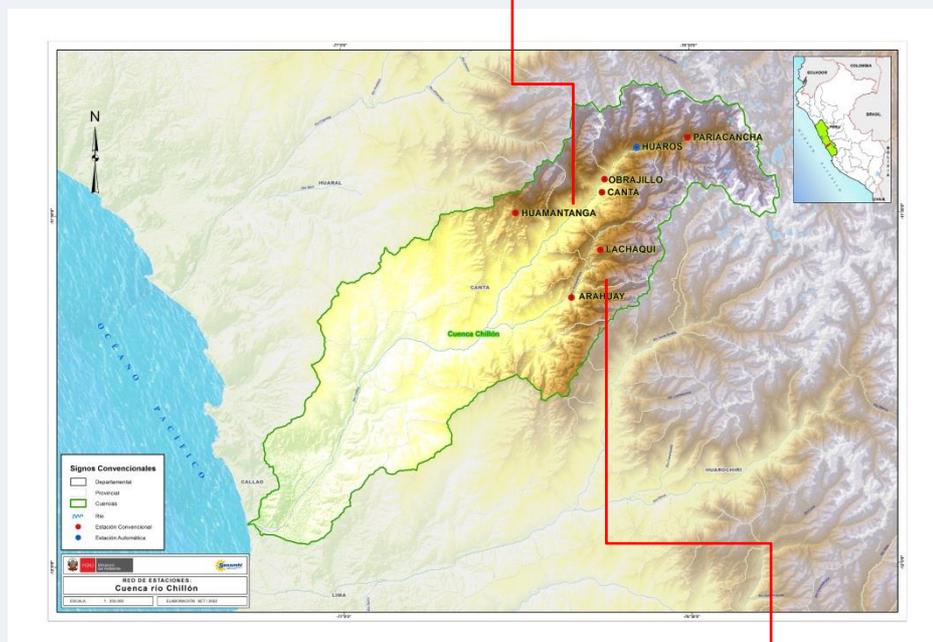
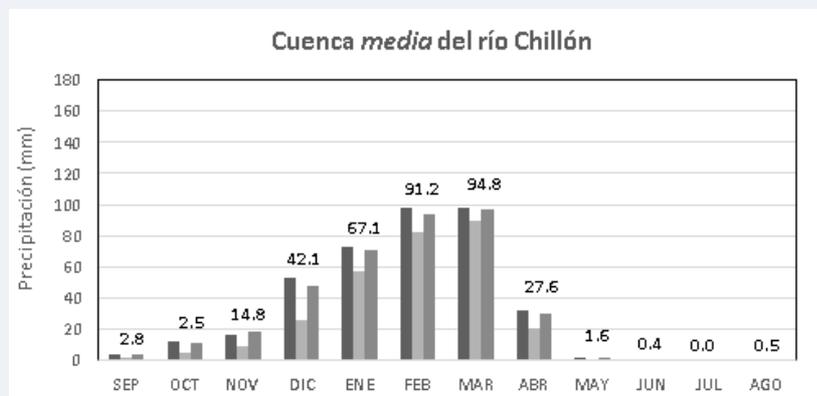
Cuenca Lurín	CODIGO	Estación	Departamento	Provincia	Distrito	Altitud (msnm)	Latitud °S	Longitud °O	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
Media	112124	Antioquia *	Lima	HuaroChiri	Antioquia	1516	-12.078	-76.514	0.0	0.4	1.3	6.1	14.3	26.0	25.1	4.9	0.1	0.0	0.0	0.0
	111092	Santiago de Tuna	Lima	HuaroChiri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

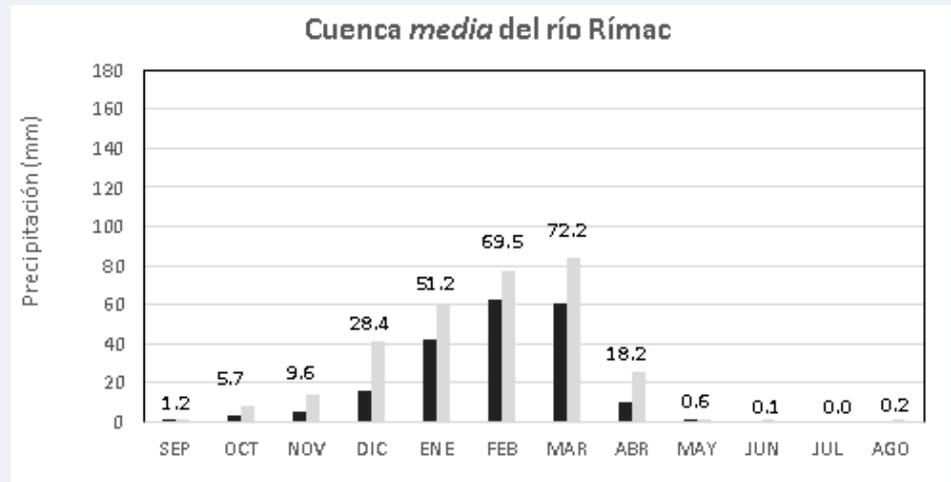
En la cuenca baja entre 88% a 96%
En la cuenca media en un 86%
En la cuenca alta varían entre el 60% al 79%

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

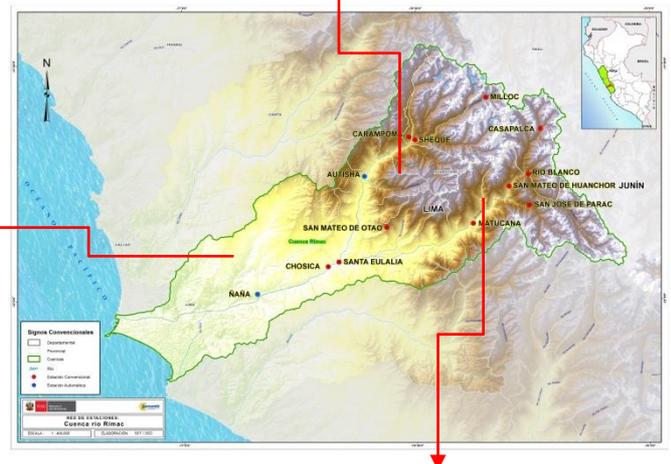
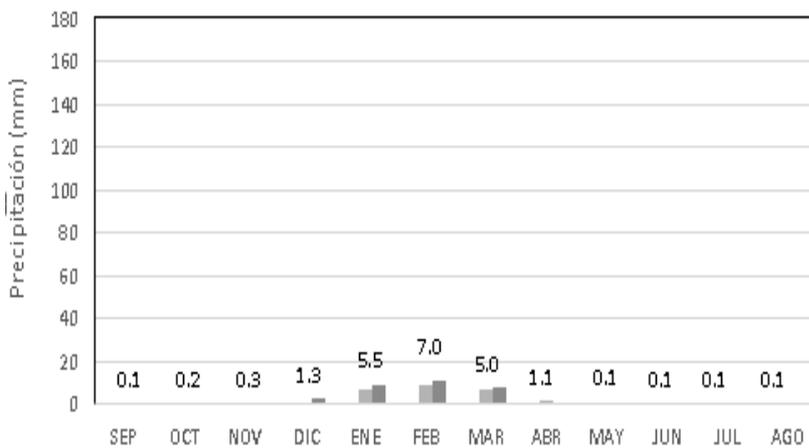


Mapa 1: Ubicación geográfica de la red de estaciones de la cuenca del río Chillón y la precipitación acumulada anual durante todo el año.

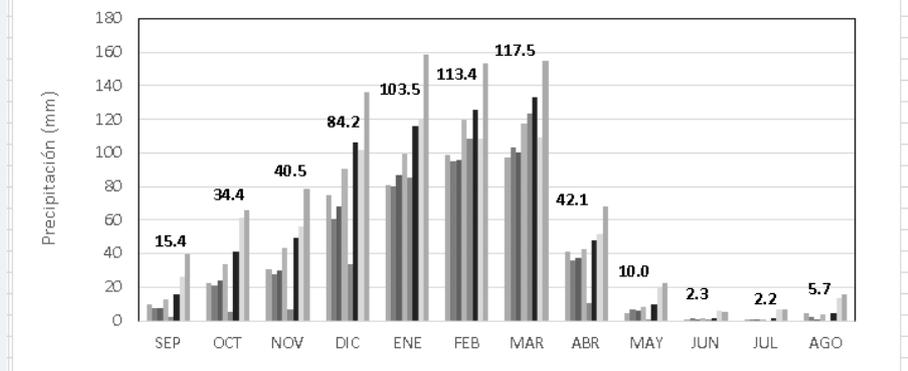
RED DE ESTACIONES Y PRECIPITACIÓN ACUMULADA PROMEDIO DURANTE EL AÑO CUENCA DEL RÍO RÍMAC



Cuenca *baja* del río Rímac

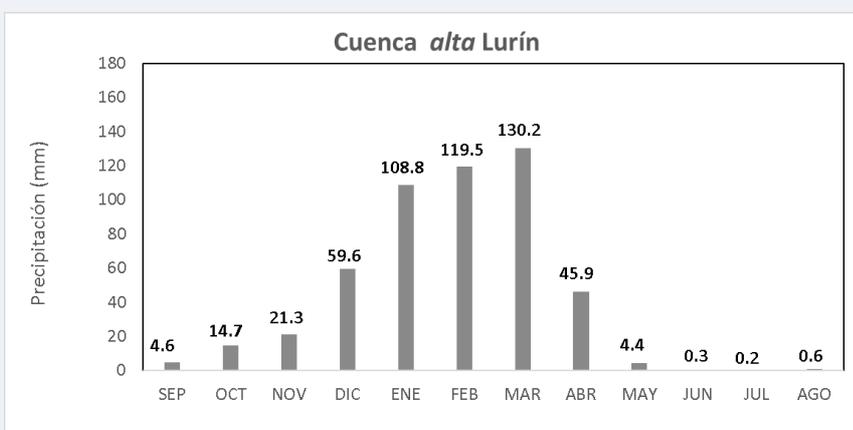
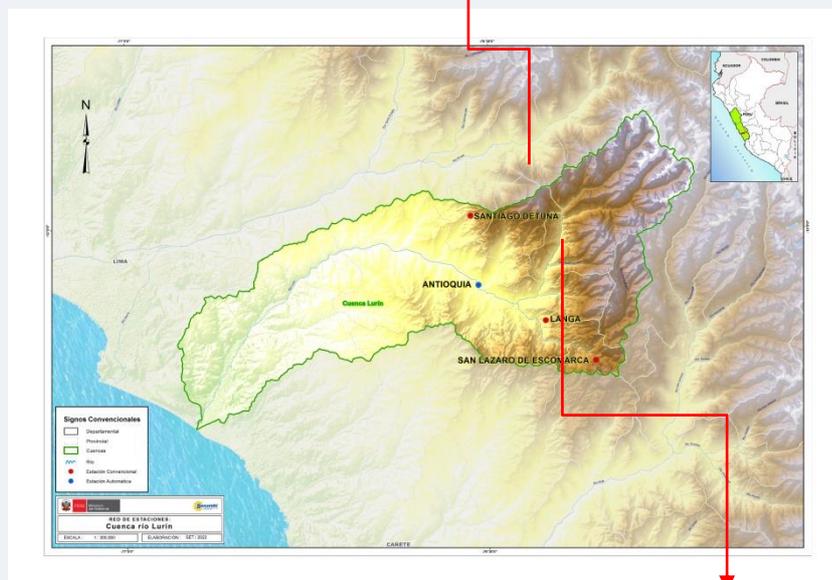
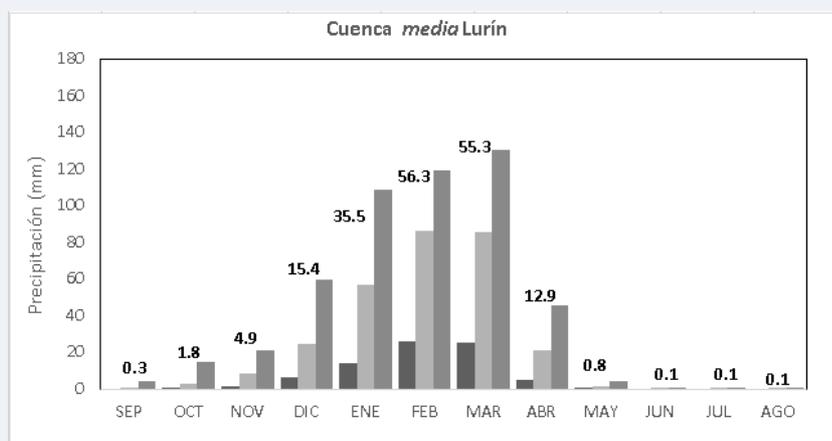


Cuenca *alta* del río Rímac



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..

Resumen de Lluvia Acumulada

Cuadro 1. Resumen de lluvia acumulada en la cuenca del Chillón y Rímac. septiembre 2023

CUENCA		Estación	Altitud (msnm)	Período SET 2023	N° de días con lluvia	Lluvia acumulada (mm)	Climatología SET (mm)	Anomalía (%)
Río Chillón	Media	Obrajillo	2696	01 al 30	7	7.9	3.4	132
		Arahuay	2504	01 al 30	0	0.0	1.3	-100
		Canta	2818	01 al 30	4	0.0	3.7	-99
	Alto	Huamantanga	3364	01 al 30	2	1.7	2.7	-37
		Huaros	3569	01 al 30	9	24.6	10.0	146
		Lachaqui	3624	01 al 30	1	1.2	6.3	-81
Pariacancha*		3854	01 al 30	12	34.9	23.1	51	
Río Rímac	Bajo	Ñaña	543	01 al 30	3	0.7	0.2	250
		Chosica	867	01 al 30	0	0.0	0.1	-100
		Santa Eulalia	970	01 al 30	0	0.0	0.1	-100
	Media	Autisha*	2220	01 al 30	1	0.2	1.1	-82
		Matucana	2417	01 al 30	2	1.0	1.3	-23
	Alto	San Mateo de Huanchor	3155	01 al 30	7	4.3	10.0	-57
		Sheque	3188	01 al 30	9	8.9	7.7	16
		Carampoma	3424	01 al 30	7	4.2	7.8	-46
		Rio Blanco	3503	01 al 30	10	9.6	13.2	-27
		San Mateo de Otao	3506	01 al 30	2	0.3	2.2	-86
Casapalca	4294	01 al 30	11	43.6	26.6	64		
Río Lurín	Media	Antioquia*	1422	01 al 30	0	0.0	0.0	
		Santiago de Tuna	2926	01 al 30	1	5.0	0.6	733
	Alto	San Lazaro de Escomarca	3758	01 al 30	5	28.0	4.6	509
Cabecera de cuenca del río Mantaro		Marcapomacocha*	4447	01 al 30	15	58.2	41.7	40

* Estaciones Automáticas

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: octubre - diciembre 2023



Mapa 2. Probabilidad de ocurrencia de precipitación
Cuenca del río CHIRILU para el periodo: octubre - diciembre 2023

Según el último pronóstico estacional de precipitación, correspondiente al trimestre octubre – diciembre 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 dentro de sus valores normales con una probabilidad de ocurrencia de 49%. Como segundo escenario se esperan lluvias por encima de lo normal con una probabilidad de 31%, y 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 44%. El segundo escenario prevé condiciones dentro de lo normal con una probabilidad de 33%.

CONCLUSIONES

Durante el mes de septiembre, las lluvias en las cuencas de los ríos Chillón, Rímac y Lurín, así como en la cabecera de cuenca del río Mantaro, predominaron en gran medida acumulados menores 3 mm de lluvia. Sin embargo, también se registraron lluvias por debajo del percentil 90%, con cantidades entre 4 a 8 mm al día. Asimismo, se presentaron lluvias de mayor intensidad de manera esporádica, llegando a categorizarse como Lluvioso, muy lluvioso y extremadamente lluvioso.

En cuanto a los acumulados del mes de septiembre en:

- **En la cuenca media y alta del río Chillón**, las estaciones de Obrajillo, Huaros y Pariacancha, reportaron un superávit de lluvia que osciló entre +21% a +146%, mientras que las estaciones de Arahua, Canta, Huamantanga y Lachaqui presentaron deficiencias que van desde el -37% a -100%.
- **En la cuenca baja, media y alta del río Rímac**, las estaciones de Ñaña, Sheque y Casapalca presentaron superávit en un rango de +16% a +250%, y las estaciones Chosica, Santa Eulalia, Autisha, San Mateo de Huanchor, Carampoma, Río Blanco y San Mateo de Otao registraron deficiencias de lluvias en un rango de -27% a -100%.
- **En la cuenca del río Lurín**, la estación de Santiago de Tuna y San Lázaro de Escomarca reportaron superávit en un rango de +509% a +733%, mientras que las estaciones de Antioquía se presentó dentro del rango normal (-15% a +15%) .
- En la cabecera de cuenca del río Mantaro, la estación Marcapomacocha presentó superávit en +40%.
- El pronóstico estacional de precipitación para el trimestre octubre - diciembre de 2023 prevé que los acumulados de lluvia en la "Sierra Central Occidental" estarán dentro de los valores normales con una probabilidad del 49%, mientras que en la "Costa Central", donde se encuentra la cuenca baja del río CHIRILU, se prevén condiciones por encima de lo normal con una probabilidad del 44%.

Boletín Monitoreo de Lluvias en la Cuenca del “CHIRILÚ”

Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica

Jhojan Pool Rojas Quincho jprojas@senamhi.gob.pe

Subdirección de Predicción Climática (SPC):

Grinia Jesus Avalos Roldan gavalos@senamhi.gob.pe

Dirección Zonal 04:

Julio Ernesto Urbiola del Carpio jurbiola@senamhi.gob.pe

Elaboración y Análisis:

Dora Evelith Marin Sanchez (SPC) dmarin@senamhi.gob.pe

Imelda Valentina Aliaga Guerreros (DZ4) ialiaga@senamhi.gob.pe

Angelica Mary Tolentino Gabancho (DZ4) 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: 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

Dirección Zonal 04

dz4@senamhi.gob.pe