PERÚ Ministerio del Ambiente

Senamhi
SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ

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"

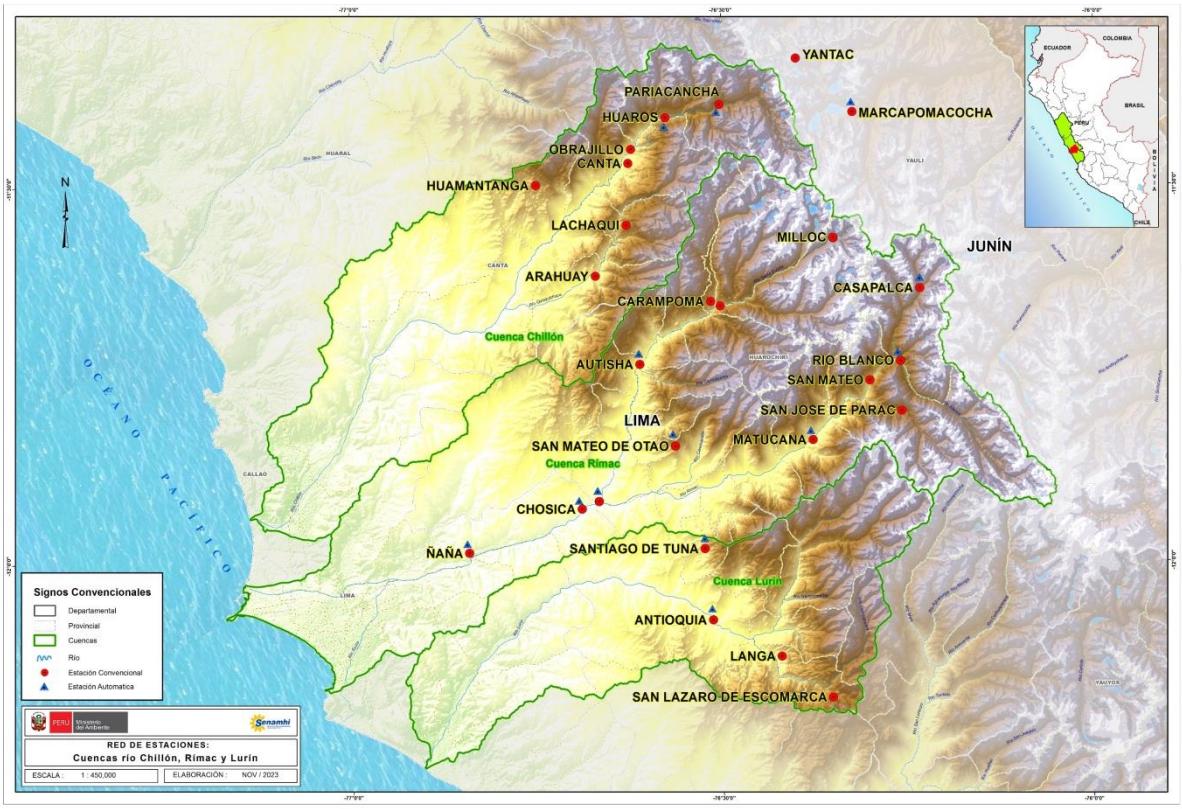
N°08-2024-SENAMHI/DMA/SPC/DZ 04

OCTUBRE 2024

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 2024- abril 2025)



Mapa 1: De la cuenca “CHIRILÚ”. 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	Deparamento	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	Deparamento	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	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 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	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	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

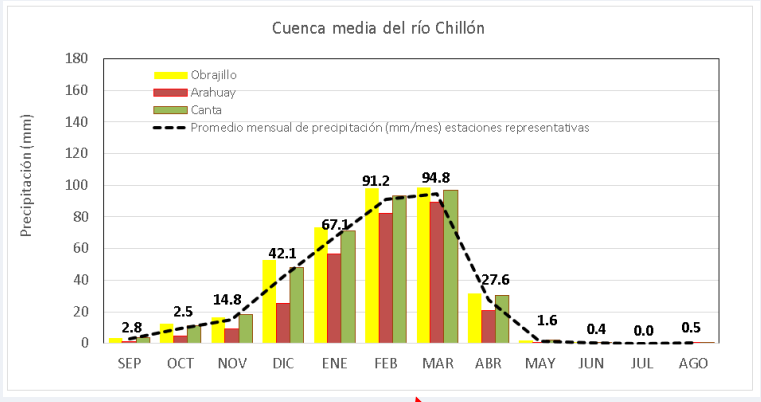
Cuenca Lurín	CODIGO	Estación	Deparamento	Provincia	Distrito	Altitud (msnm)	Latitud °S	Longitud °O	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
Media	112124	Antioquía *	Lima	HuarocHiri	Antioquia	1516	-12.078	-76.514	0.0	0.4	1.3	6.1	14.3	26.0	25.1	4.9	0.1	0.0	0.0	0.0
	111092	Santiago de Tuna	Lima	HuarocHiri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

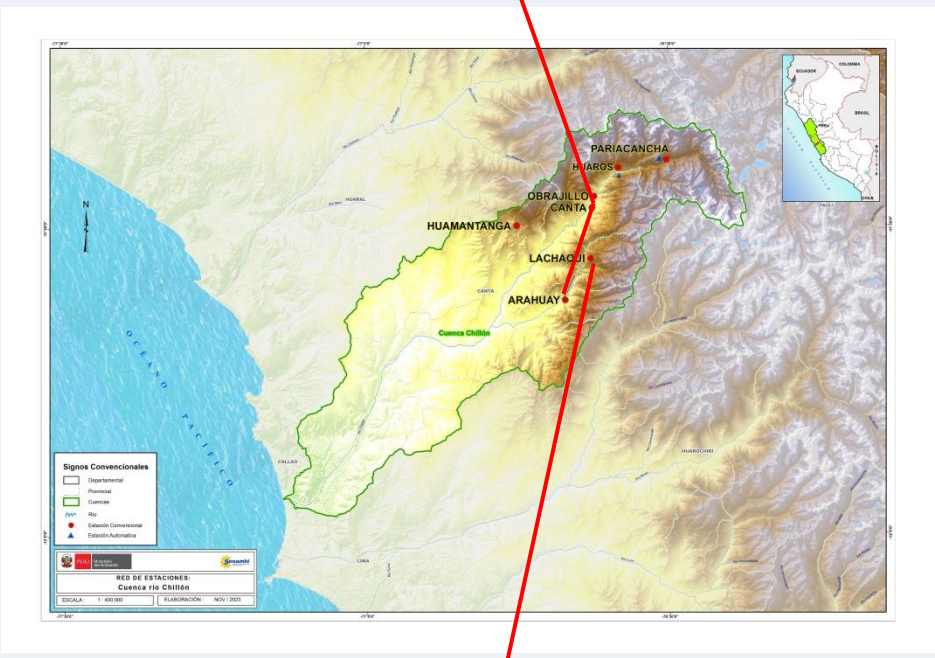
En las cuencas de los ríos Chillón, Rímac y Lurín, climatológicamente el **periodo de lluvias** se inicia en el mes de septiembre y concluye en el mes de abril, alcanzando sus mayores acumulados en los meses de ***diciembre a marzo***. El periodo de estiaje (ausencia de lluvias o lluvias escasas) se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

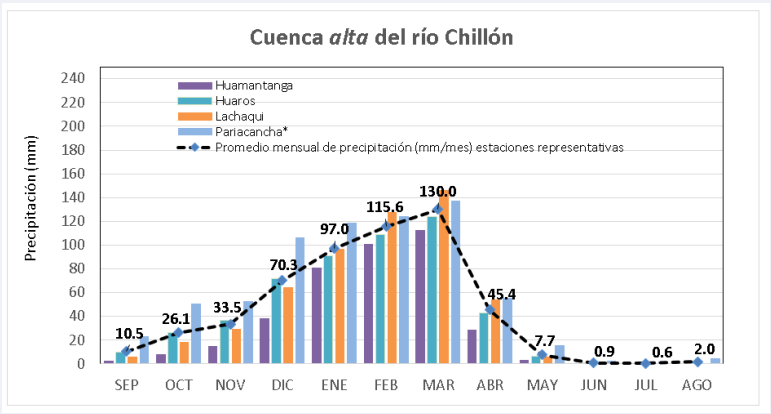
Entre los meses de diciembre a marzo, las precipitaciones con respecto a su acumulado anual varían aproximadamente :

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 mensual (1991-2020) Cuenca del río Chillón



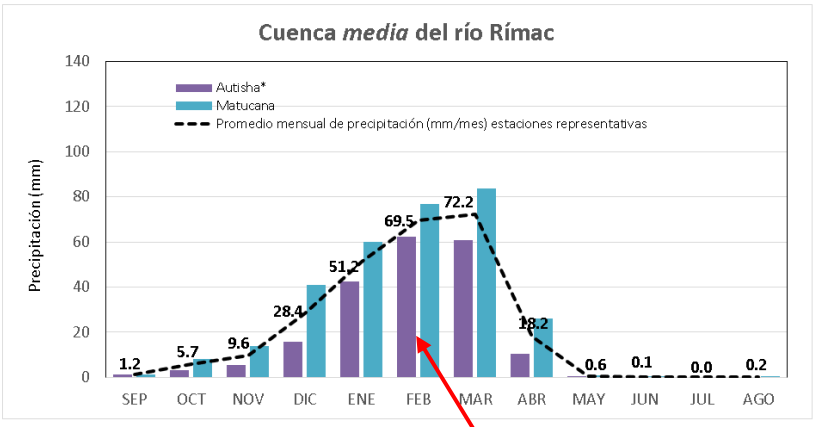


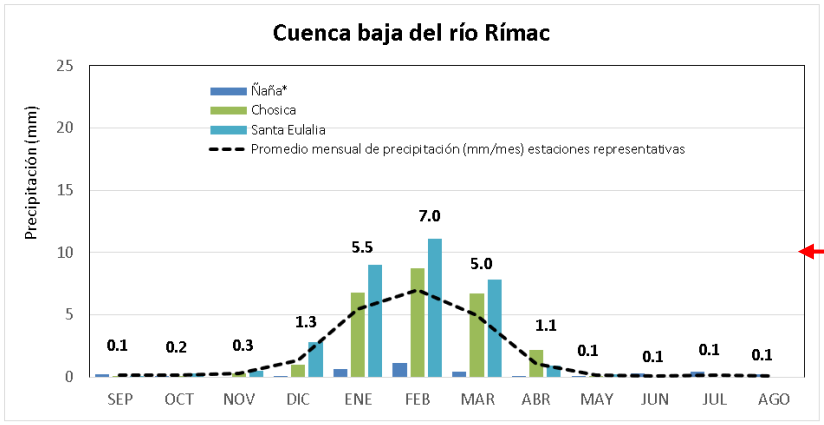


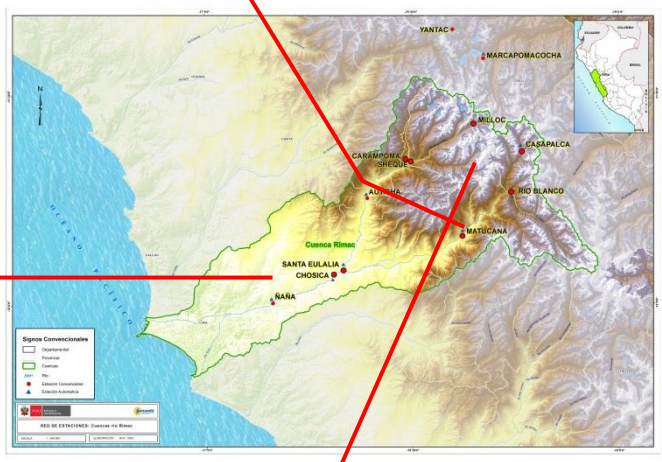
Mapa 2: Ubicación geográfica de la red de estaciones de la cuenca del río Chillón y la precipitación acumulada anual durante todo el año.

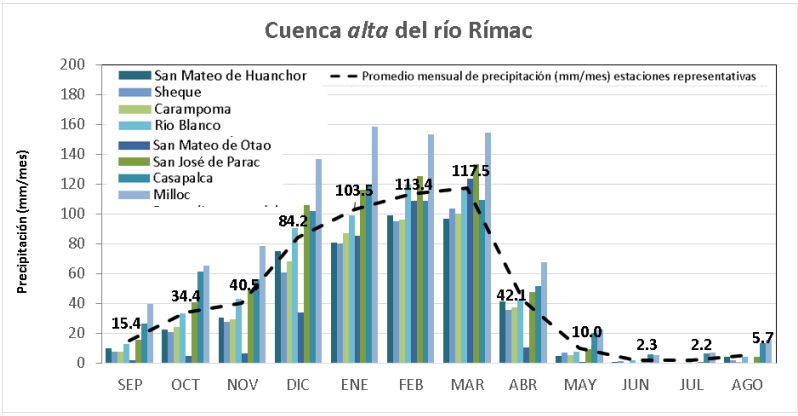
*** Estación Automática**

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





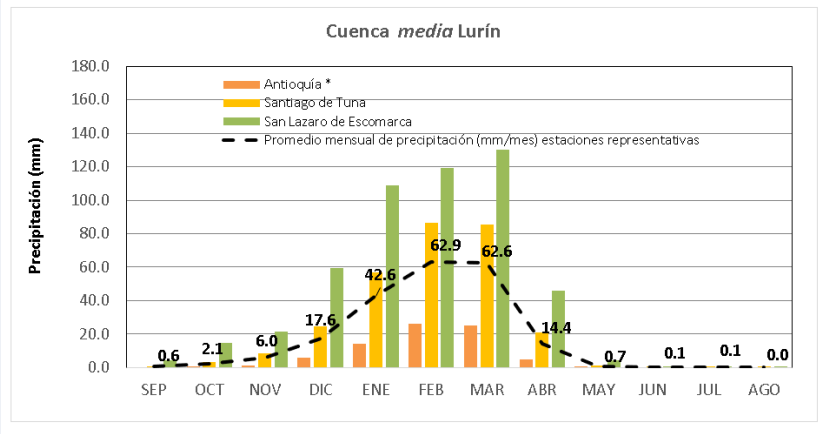


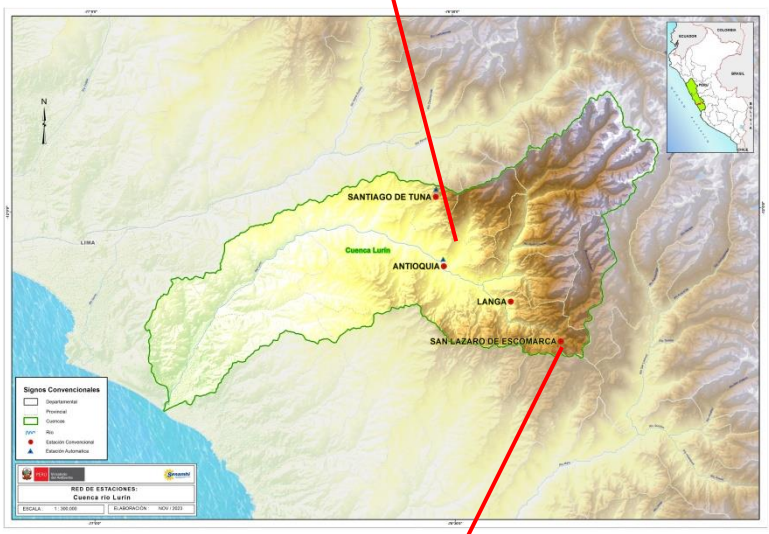


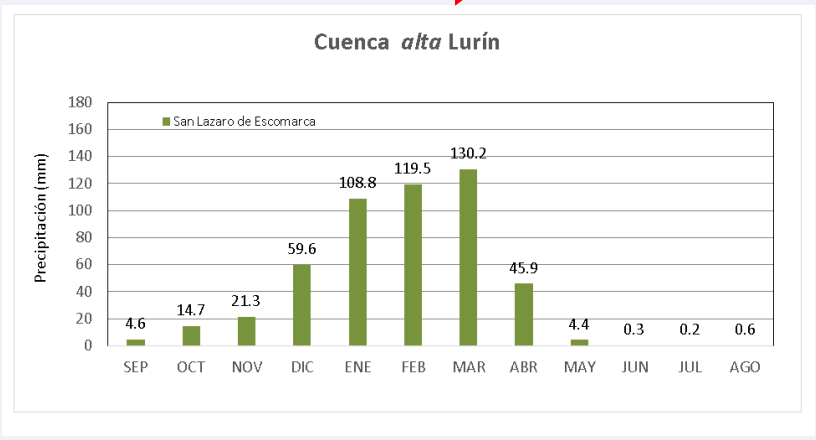
Mapa 3: Ubicación geográfica de la red de estaciones de la cuenca del río Rímac y la precipitación acumulada anual durante el año.

*** 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. Octubre 2024

Durante el mes de octubre, en la cuenca del CHIRILU, se presentaron algunos días con lluvias dentro de lo normal, días sin lluvias y algunos días lluvias significativas que alcanzaron las categorías de lluvioso, muy lluvioso y extremadamente lluvioso, tal como se detalla:

En la cuenca alta del Chillón hubo 2 días categorizados como lluviosos: El día 13, la estación Obrajillo con 5.6 mm y el 16 la estación Canta con 6.4 mm.

En la cuenca alta del río Rímac, se registraron 2 días lluviosos, en la estación meteorológicas Río Blanco, el día 12 con 8.4 mm y en la estación Casapalca el día 13 con 9.4 mm. Además, Casapalca acumuló 12.0 mm el día 12 categorizado como muy lluvioso. El 23 de octubre, registró 16,5 mm (día extremadamente lluvioso) y el 28 de octubre alcanzó un valor récord de 46 mm/día, lo que representa el 75% del promedio climático de octubre. Éste valor superó el record anterior era de 44 mm, registrado el 24 de agosto del 1987.

En la cuenca del río Lurín no se registraron lluvias significativas.

En la cabecera de cuenca del río Mantaro el día 23 registró un acumulado de 14.6 mm/día categorizado como lluvioso.Tabla 5.

Nota:

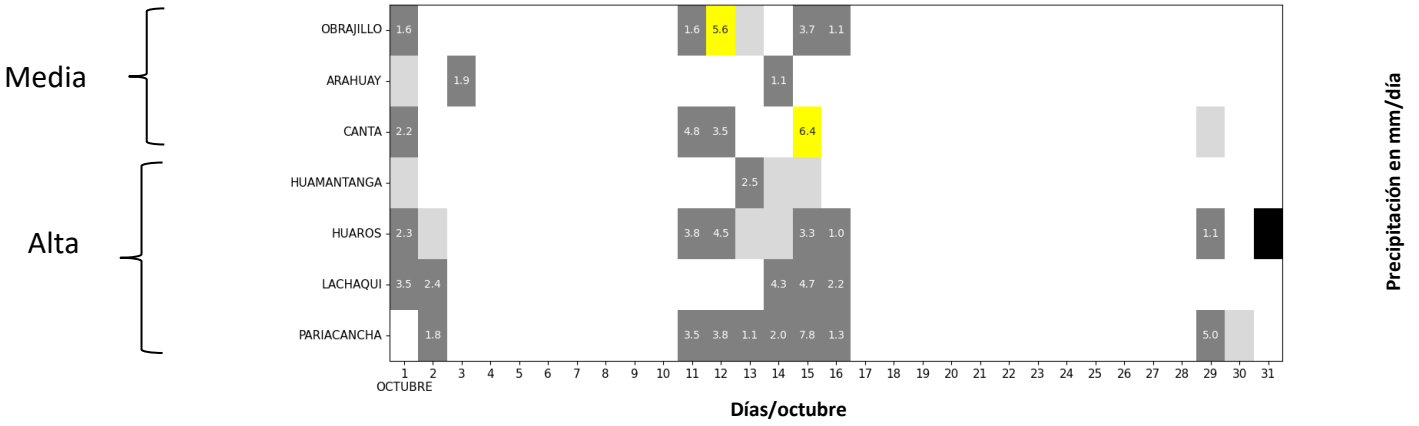
1 mm de lluvia equivale a 1 litro en un área de 1 metro cuadrado.
**Estaciones Automáticas*
**Decadiaria: Promedio de diez días*
**Percentil 90: Indica el valor por encima del cual se encuentra el 10% de los valores más altos de un conjunto de datos ordenados de menor a mayor.*

Esta información se detalla en la tabla 5

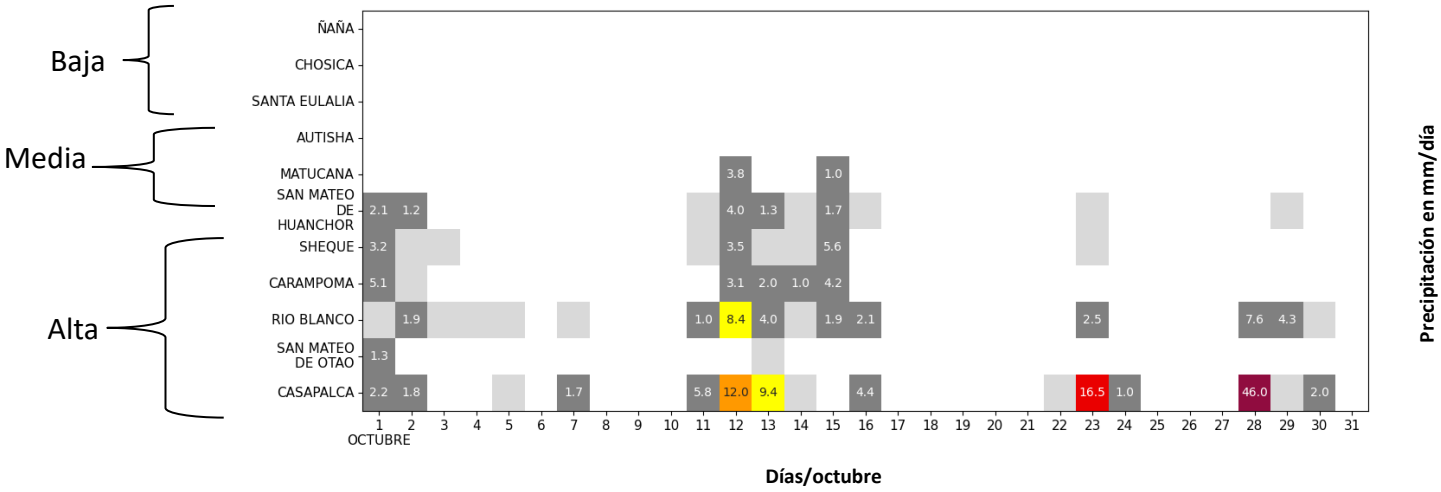
Senamhi
SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ

Tabla 5: Secuencia diaria de lluvias categorizadas en base a percentiles del mes de octubre 2024

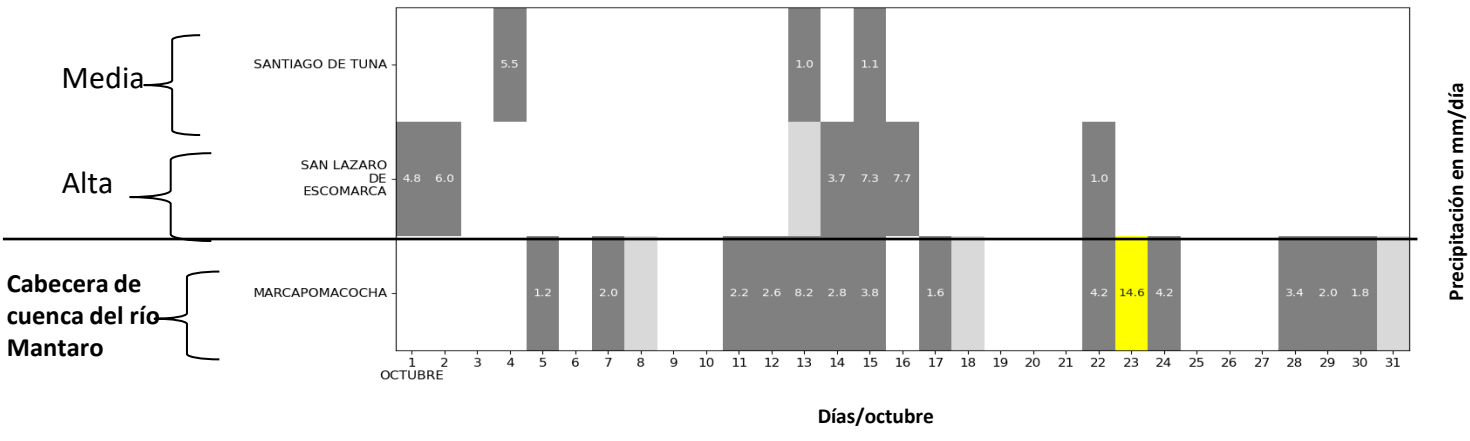
Cuenca del río Chillón



Cuenca del río Rímac



Cuenca del río Lurín



Leyenda

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

Resumen de Lluvia Acumulada

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

CUENCA	NIVEL	Estación	Altitud (msnm)	Período OCT 2024	N° de días con lluvia	Lluvia acumulada (mm)	Climatología OCT (mm)	Anomalía (%)
CHILLÓN	Medio	OBRAJILLO	2696	01 al 31	6	14.2	12.5	14
		ARAHUAY	2504	01 al 31	3	3.1	4.8	-35
		CANTA	2818	01 al 31	5	16.91	11.3	50
	Alto	HUAMANTANGA	3364	01 al 31	4	4.3	8.5	-49
		HUAROS*	3569	01 al 31	9	18.2	26.3	-31
		LACHAQUI	3624	01 al 31	5	17.1	18.6	-8
		PARIACANCHA*	3854	01 al 31	9	27	51.1	-47
RIMAC	Bajo	ÑAÑA	543	01 al 31	0	0	0.1	-100
		CHOSICA	867	01 al 31	0	0	0.1	-100
		SANTA EULALIA	970	01 al 31	0	0	0.3	-100
		AUTISHA*	2220	01 al 31	0	0	3.2	-100
		MATUCANA	2417	01 al 31	2	4.8	8.2	-41
	Alto	SAN MATEO DE HUANC	3155	01 al 31	10	12	22.9	-48
		SHEQUE	3188	01 al 31	9	14.1	21.1	-33
		CARAMPOMA	3424	01 al 31	6	15.6	24.2	-36
		RIO BLANCO	3503	01 al 31	16	35.6	33.7	6
		SAN MATEO DE OTAO	3506	01 al 31	2	1.8	5.2	-65
		CASAPALCA	4294	01 al 31	15	104.1	61.3	70
LURÍN		ANTIOQUIA*	1422	01 al 31	1	0.4	0.4	0
		SANTIAGO DE TUNA	2926	01 al 31	3	7.6	3.1	145
	Alto	SAN LAZARO DE ESCON	3758	01 al 31	7	31.1	14.7	112
Cabecera de Cuenca del río Mantaro		MARCAPOMACOCHA*	4447	01 al 31	17	55.4	71.3	-22
		YANTAC	4617	01 al 31	0	0	79.7	-100

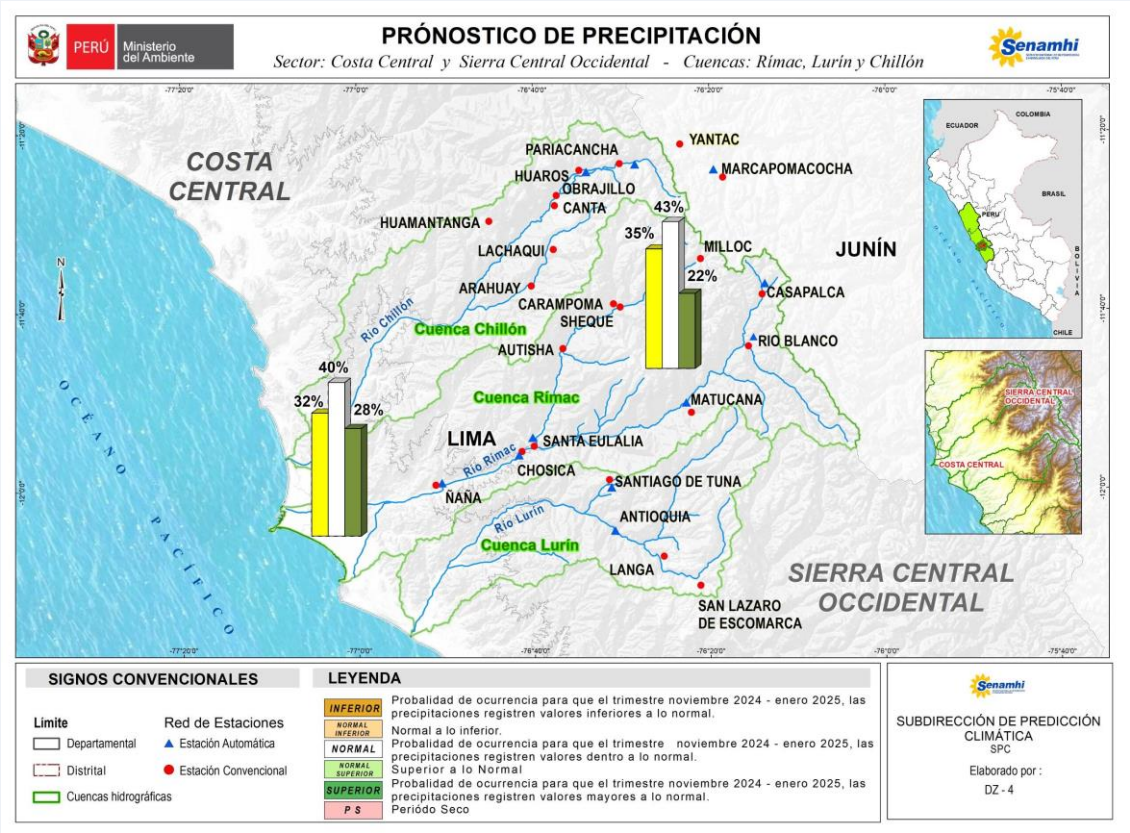
* Estaciones Automáticas

Durante octubre, la mayoría de las estaciones en las cuencas del CHIRILU, presentaron déficit de precipitaciones, con valores entre -100% y -31%. Sin embargo, las estaciones meteorológicas de Obrajillo, Lachaqui, Río Blanco y Antioquía presentaron precipitaciones dentro de los valores normales, con variaciones de -15% a +15%. Por otro lado la estación Canta (cuenca media del río Chillón), la estación Casapalca (cuenca alta del río Rímac), Santiago de Tuna (cuenca media del río Lurín) y San Lázaro de Escomarca (cuenca alta del río Lurín) superaron sus climatología en un rango de +50% a +145%). En la cuenca alta del río Mantaro, la estación Marcapomacocha registró déficit de lluvias en -22%.

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 2024 – enero 2025



Mapa 5: Probabilidad de ocurrencia de precipitación Cuenca del río CHIRILU para el periodo: Noviembre 2024 – enero 2025

Según el último pronóstico estacional de precipitación, correspondiente al trimestre noviembre 2024 – enero 2025, para el sector de la Costa Central donde se ubica la cuenca baja del “CHIRILU” se prevé condiciones dentro de lo normal con una probabilidad del 40%; 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 se presenten dentro de lo normal (43%).

CONCLUSIONES

En la cuenca alta del Chillón hubo 2 días categorizados como lluviosos: El día 13, la estación Obrajillo con 5.6 mm y el 16 la estación Canta con 6.4 mm.

En la cuenca alta del río Rímac, se registraron 2 días lluviosos, en la estación meteorológicas Río Blanco, el día 12 con 8.4 mm y en la estación Casapalca el día 13 con 9.4 mm. Además, Casapalca acumuló 12.0 mm el día 12 categorizado como muy lluvioso. El 23 de octubre, registró 16,5 mm (día extremadamente lluvioso) y el 28 de octubre alcanzó un valor récord de 46 mm/día, lo que representa el 75% del promedio climático de octubre. Éste valor superó el record anterior era de 44 mm, registrado el 24 de agosto del 1987.

En la cuenca del río Lurín no se registraron lluvias significativas.

Durante octubre, la mayoría de las estaciones en las cuencas del CHIRILU, presentaron déficit de precipitaciones, con valores entre -100% y -31%. Sin embargo, las estaciones meteorológicas de Obrajillo, Lachaqui, Río Blanco y Antioquía presentaron precipitaciones dentro de los valores normales, con variaciones de -15% a +15%. Por otro lado la estación Canta (cuenca media del río Chillón), la estación Casapalca (cuenca alta del río Rímac), Santiago de Tuna (cuenca media del río Lurín) y San Lázaro de Escomarca (cuenca alta del río Lurín) superaron sus climatología en un rango de +50% a +145%). En la cuenca alta del río Mantaro, la estación Marcapomacocha registró déficit de lluvias en -22%.

En relación al pronóstico estacional de precipitación, correspondiente al trimestre noviembre – enero 2025, para el sector de la Costa Central donde se ubica la cuenca baja del “CHIRILU” 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 se presenten dentro de lo normal con una probabilidad de 40% y 43% respectivamente.

Boletín Monitoreo de Lluvias en la cuenca del “CHIRILÚ”

Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica
Vannia Jaqueline Aliaga Nestares (DMA)
valiaga@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) dz401@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: 05 diciembre 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
Dirección Zonal 04
dz4@senamhi.gob.pe