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"

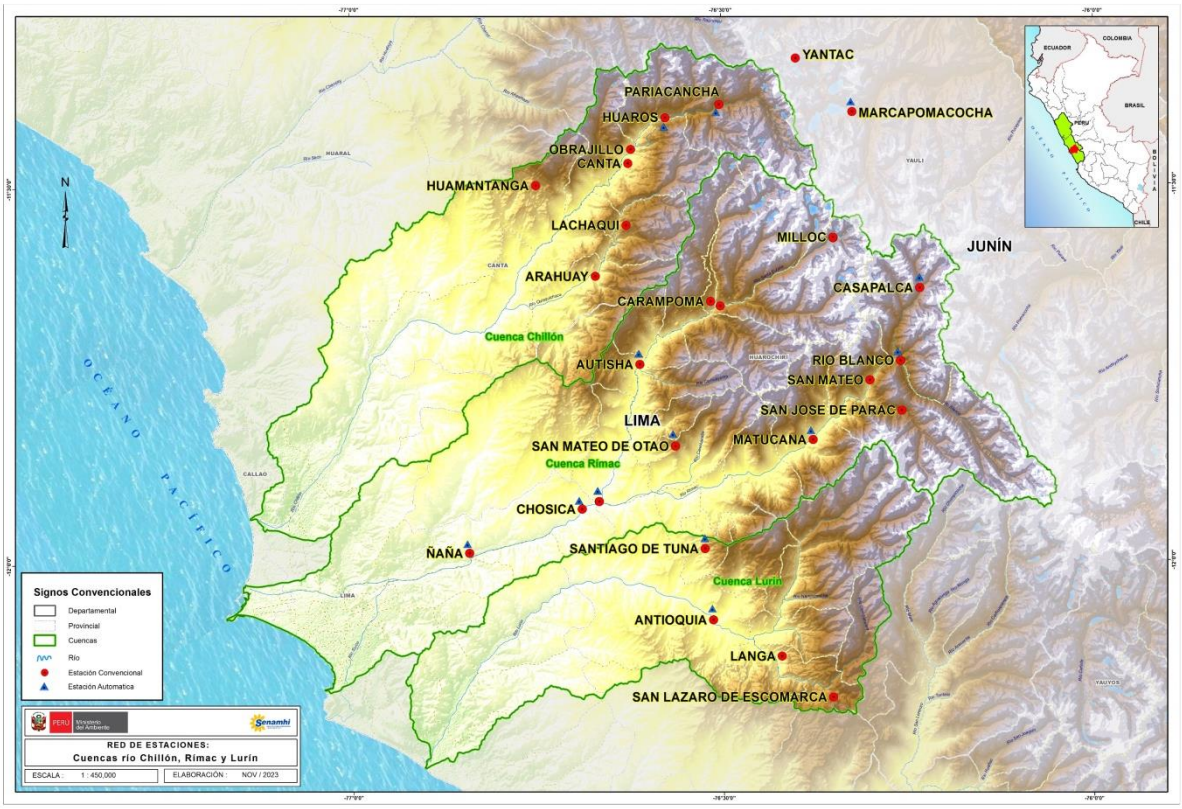
N°11-2024-SENAMHI/DMA/SPC/DZ 04

3RA DECADIARIA DE NOVIEMBRE 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

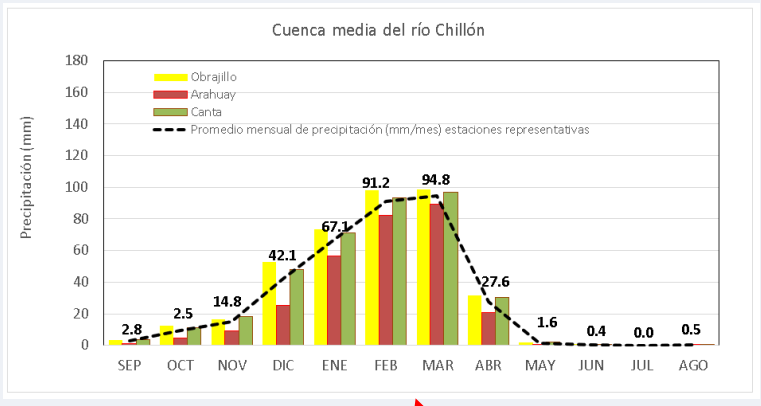
Cuenca Lurín	CODIGO	Estación	Deparamento	Provincia	Distrito	Altitud (msnm)	Latitud °S	Longitud °O	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
Media	112124	Antioquía *	Lima	HuarocHiri	Antioquia	1516	-12.078	-76.514	0.0	0.4	1.3	6.1	14.3	26.0	25.1	4.9	0.1	0.0	0.0	0.0
	111092	Santiago de Tuna	Lima	HuarocHiri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

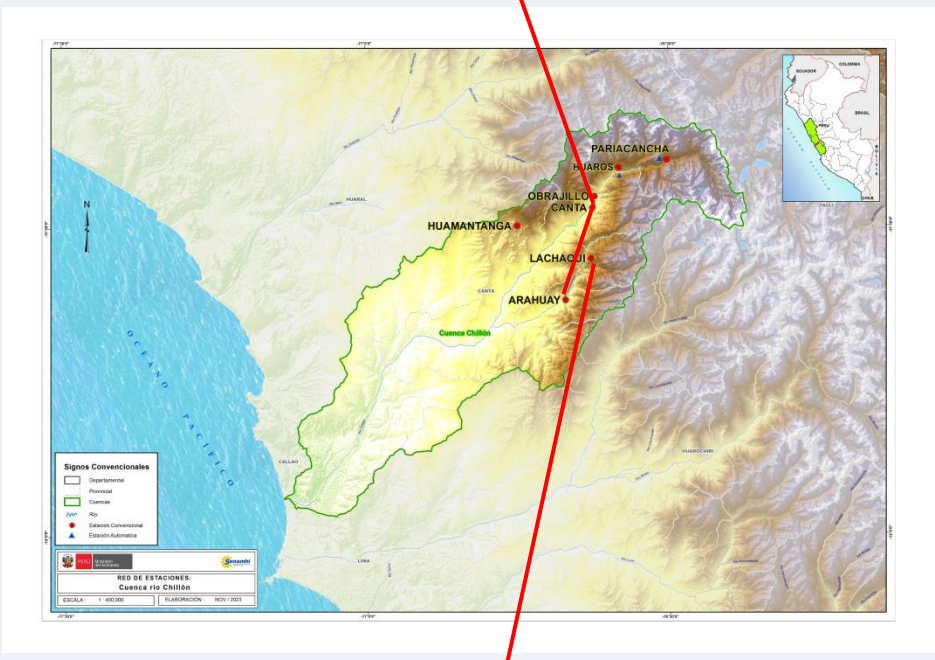
En las cuencas de los ríos Chillón, Rímac y Lurín, climatológicamente el **periodo de lluvias** se inicia en el mes de septiembre y concluye en el mes de abril, alcanzando sus mayores acumulados en los meses de ***diciembre a marzo.*** El periodo de estiaje (ausencia de lluvias o lluvias escasas) se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

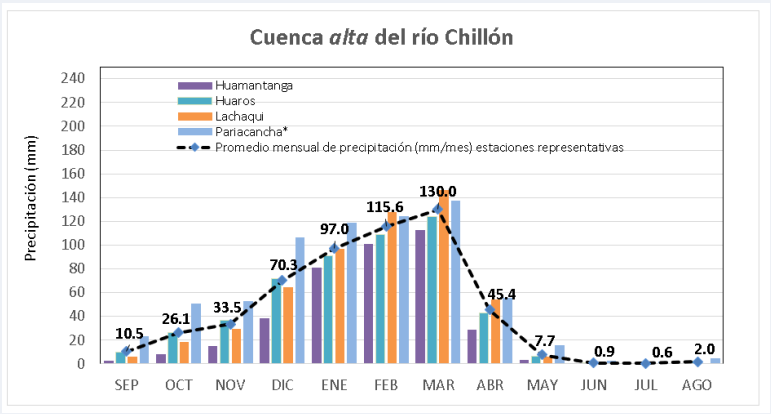
Entre los meses de diciembre a marzo, las precipitaciones con respecto a su acumulado anual varían aproximadamente :

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





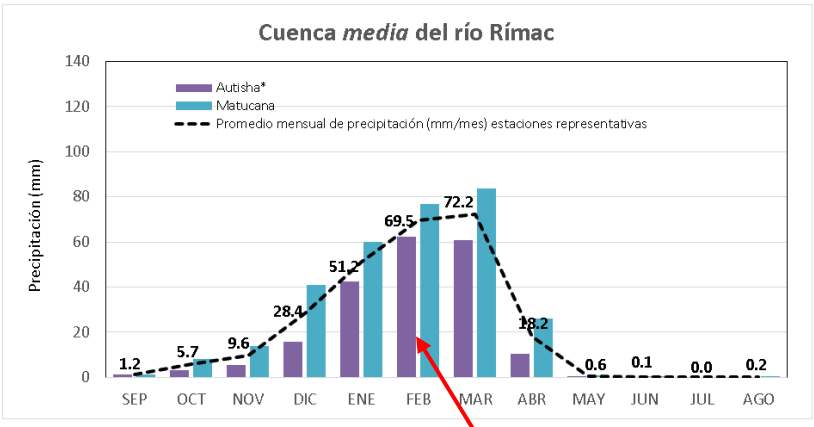


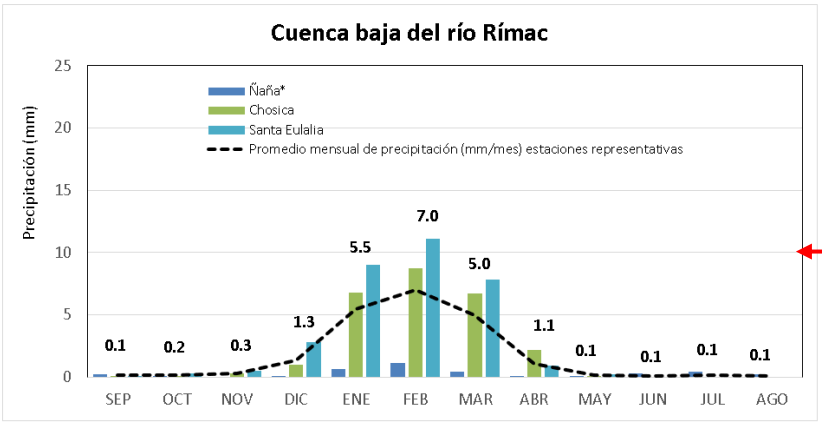
Mapa 2: Ubicación geográfica de la red de estaciones de la cuenca del río Chillón y la precipitación acumulada anual durante todo el año.

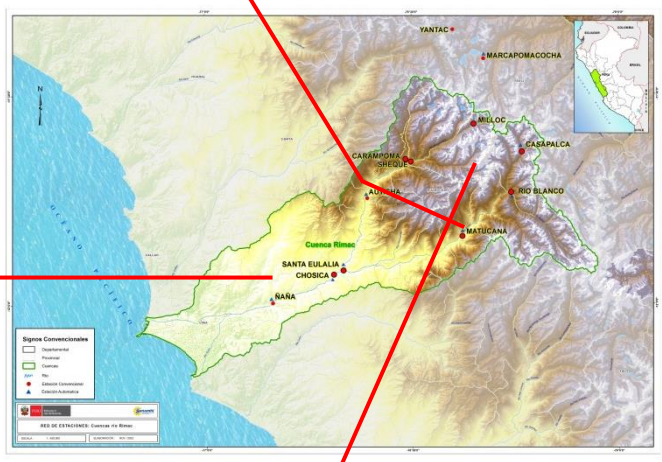
*** Estación Automática**

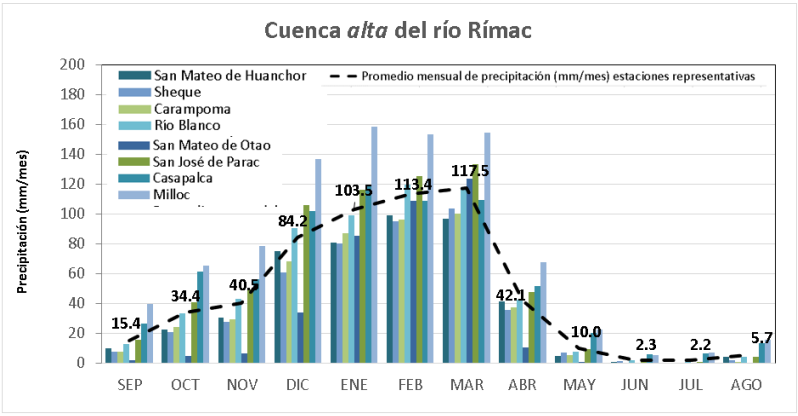
Senamhi
SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ

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







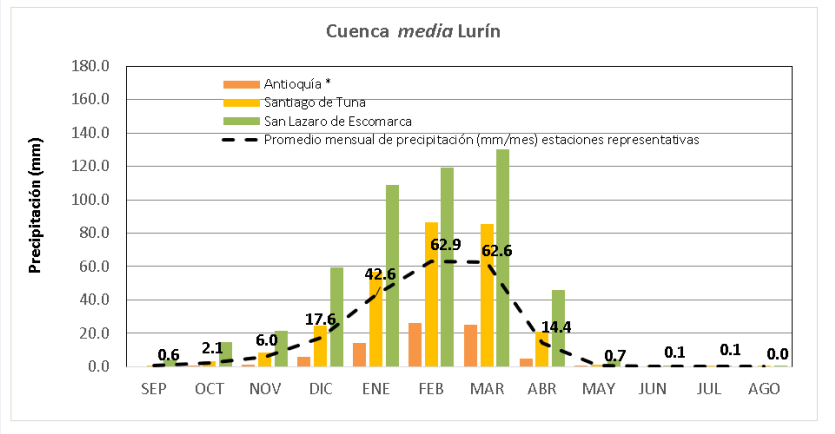


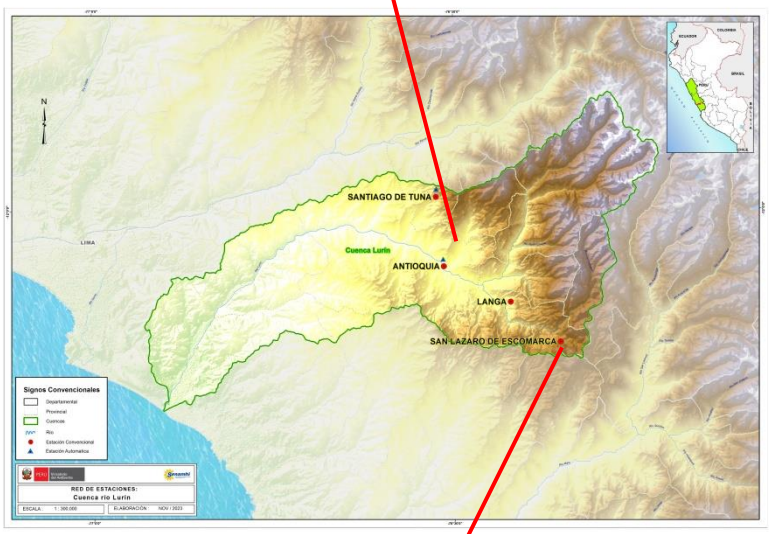
Mapa 3: Ubicación geográfica de la red de estaciones de la cuenca del río Rímac y la precipitación acumulada anual durante el año.

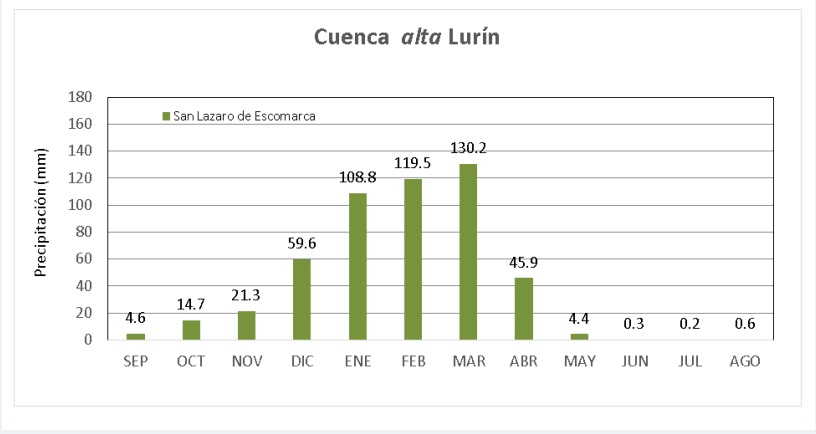
*** Estación Automática**

Senamhi
SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ

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. Del 21 al 30 de noviembre

Durante la tercera decadiaría de noviembre, se registraron precipitaciones en la cuenca del CHIRILÚ y en la cabecera de la cuenca del río Mantaro. En general, predominó la lluvia de baja intensidad, con acumulados inferiores al percentil 90: en la cuenca del río Chillón, por debajo de 7,5 mm/día; en la cuenca del río Rímac, inferiores a 8,5 mm/día; y en la cuenca del río Lurín, menores a 11,9 mm/día.

No obstante, también se observaron días con lluvias intensas y generalizadas, especialmente en las cuencas media y alta de los ríos Chillón y Rímac. El 21 de noviembre, las precipitaciones fueron categorizadas como lluviosas, muy lluviosas y extremadamente lluviosas. Lluvias similares se presentaron de manera esporádica los días 24, 25, 27, 28 y 29. Es importante señalar que en las estaciones Ñaña y Autisha, las precipitaciones se mantuvieron dentro de los valores normales para la época.

Detalles específicos incluyen:

Cuenca media y alta del río Chillón: El 21 de noviembre, las estaciones Obrajillo, Canta, Huamantanga y Huaros registraron acumulados de 18,1 mm, 16,6 mm, 18,3 mm y 21,4 mm, respectivamente, siendo categorizadas como "muy lluviosas". Las estaciones Lachaqui y Pariacancha reportaron acumulados de 12,0 mm y 14,4 mm, clasificándose como "lluviosos". Además, el 14 de noviembre, Obrajillo presentó un acumulado de 14 mm, también categorizado como "muy lluvioso".

Cuenca media y alta del río Rímac: El 21 de noviembre, las estaciones San Mateo de Huanchor (13,1 mm), San Mateo de Otao (7,2 mm) y Casapalca (23 mm) fueron categorizadas como "muy lluviosas". Las estaciones Matucana (10,0 mm), Sheque (10,6 mm) y Río Blanco (16,7 mm) fueron clasificadas como "lluviosas", al igual que la estación Carampoma con 10,7 mm. El 24 de noviembre, se registraron lluvias intensas, con acumulados "muy lluviosos" en San Mateo de Huanchor (11,5 mm), Río Blanco (13 mm) y Casapalca (14 mm), y "lluviosos" en Sheque (9,7 mm). Los días 25, 27, 28 y 29 se presentaron lluvias intensas, categorizadas como "lluviosos", "muy lluviosos" y "extremadamente lluviosos".

Cuenca media y alta del río Lurín: No se registraron lluvias intensas

Cabecera de la cuenca del río Mantaro: El 24 de noviembre, se registró un día lluvioso, mientras que el 27 de noviembre se reportó un acumulado de 23 mm, considerado como un día "muy lluvioso".

Nota:

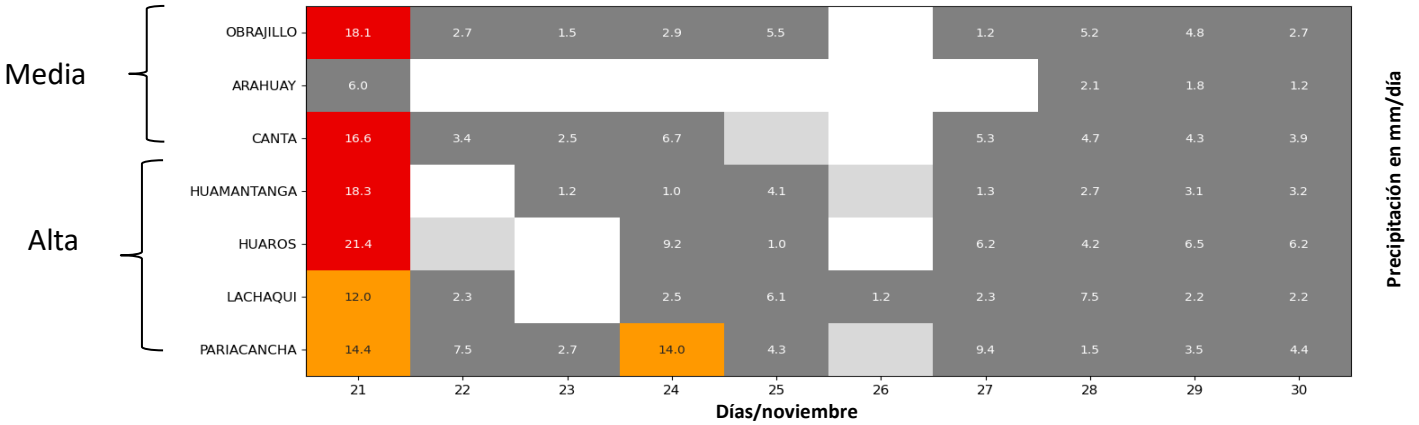
1 mm de lluvia equivale a 1 litro en un área de 1 metro cuadrado.
**Estaciones Automáticas*
**Decadiaria: Promedio de diez días*
**Percentil 90: Indica el valor por encima del cual se encuentra el 10% de los valores más altos de un conjunto de datos ordenados de menor a mayor.*

Esta información se detalla en la tabla 5

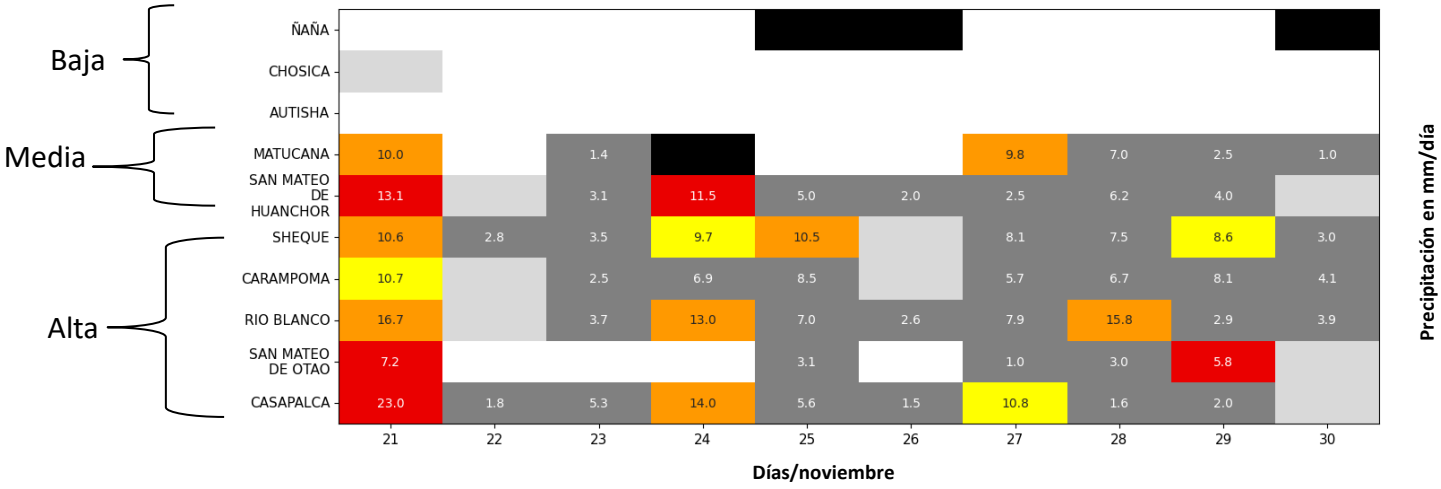
Senamhi
SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ

Tabla 5: Secuencia diaria de lluvias categorizadas en base a percentiles del 21 al 30 de noviembre 2024

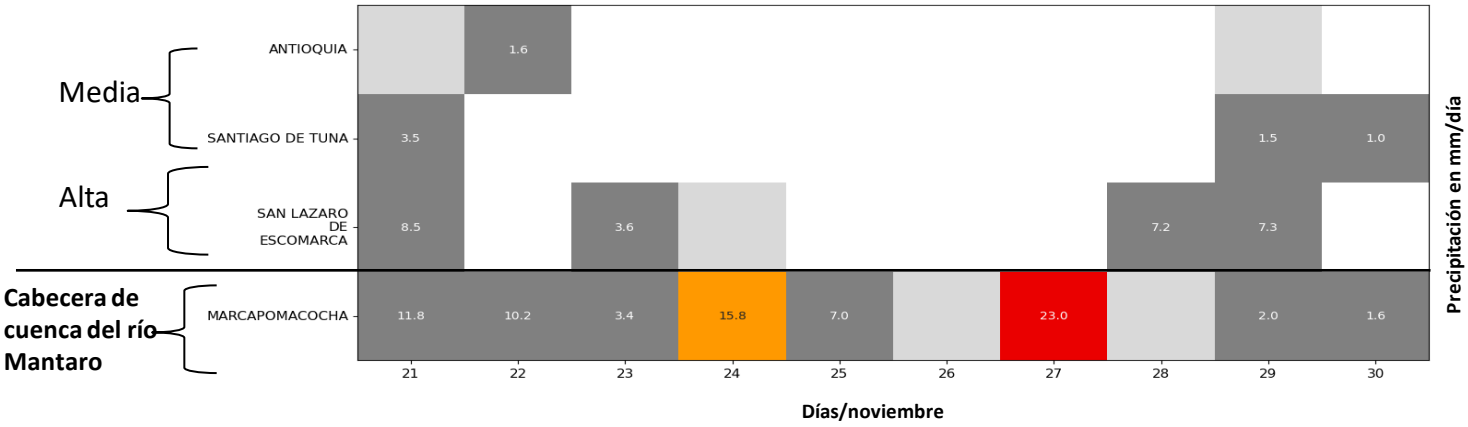
Cuenca del río Chillón



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. Del 21 al 30 de noviembre 2024

CUENCA	NIVEL	Estación	Altitud (msnm)	Período NOV 2024	N° de días con lluvia	Lluvia acumulada (mm)	Climatología 3ra decadiaria NOV (mm)	Anomalía (%)
CHILLÓN	Medio	OBRAJILLO	2696	21 al 30	9	44.6	6.4	597
		ARAHUAY	2504	21 al 30	4	11.1	2.9	283
		CANTA	2818	21 al 30	9	47.41	7.2	558
	Alto	HUAMANTANGA	3364	21 al 30	9	35.3	4.4	702
		HUAROS*	3569	21 al 30	8	55.5	12.7	337
		LACHAQUI	3624	21 al 30	9	38.3	10.6	261
		PARIACANCHA*	3854	21 al 30	10	62.2	20.3	206
RIMAC	Bajo	ÑAÑA	543	21 al 30	0	0	0	
		CHOSICA	867	21 al 30	1	0.2	0.2	
		SANTA EULALIA	970	21 al 30	0	0	0.2	-100
	Medio	AUTISHA*	2220	21 al 30	0	0	1.5	-100
		MATUCANA	2417	21 al 30	6	31.7	6	428
	Alto	SAN MATEO DE HUANCHOR	3155	21 al 30	10	48.3	12.5	286
		SHEQUE	3188	21 al 30	10	64.4	15	329
		CARAMPOMA	3424	21 al 30	10	54.5	12.2	347
		RIO BLANCO	3503	21 al 30	10	73.9	18.6	297
		SAN MATEO DE OTAO	3506	21 al 30	6	20.6	2.9	610
		CASAPALCA	4294	21 al 30	10	66	21.1	213
LURÍN	Medio	ANTIOQUIA*	1422	21 al 30	3	2.8	0.5	460
		SANTIAGO DE TUNA	2926	21 al 30	3	6	4.6	30
	Alto	SAN LAZARO DE ESCOMARCA	3758	21 al 30	5	27.1	8.7	211
Cabecera de cuenca		MARCAPOMACOCHA*	4447	21 al 30	10	75.8	26.2	189
		YANTAC	4617	21 al 30	0	0	28	-100

* Estaciones Automáticas

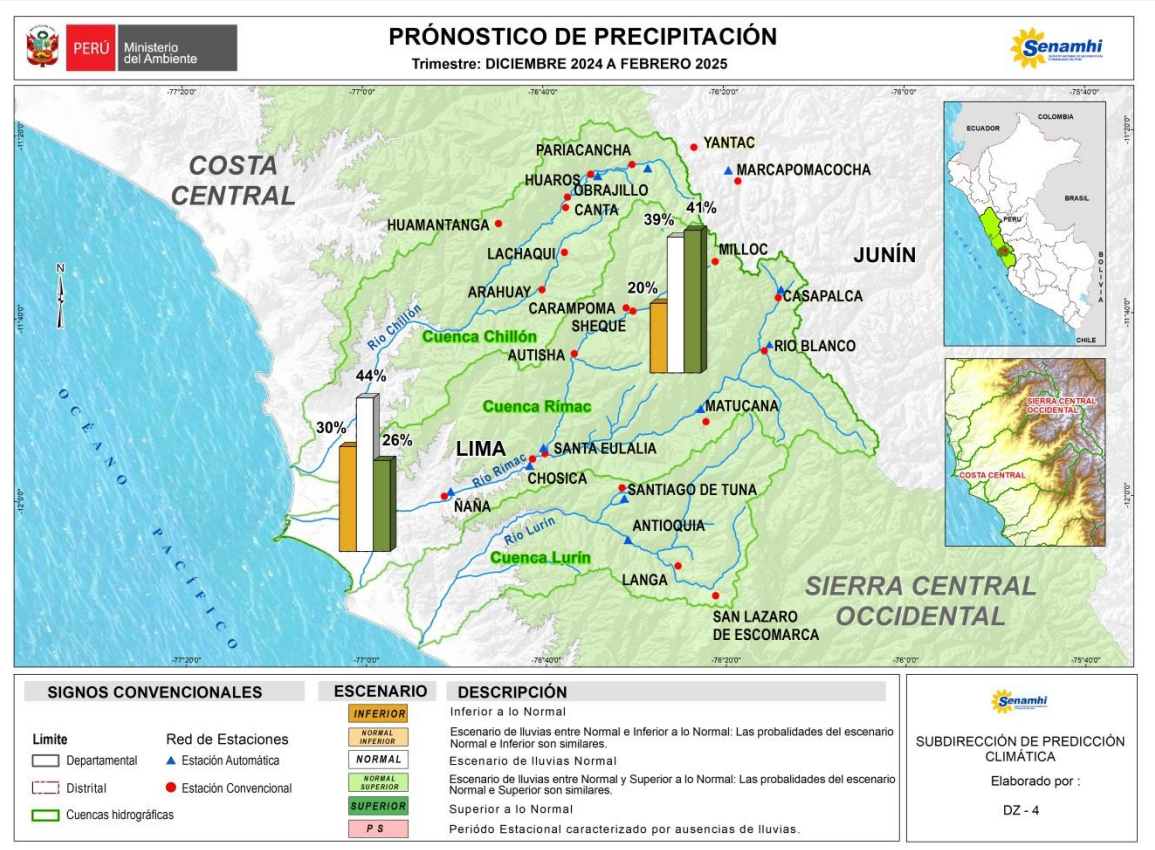
Durante la Tercera decadiaría de noviembre, la mayoría de las estaciones en las cuencas del CHIRILU, presentaron superávit de lluvias, con valores entre +30% y +702%. Sin embargo, la estación meteorológica de Ñaña y Chosica (cuenca baja del río Rímac) presentó valores dentro de lo normal en un rango de -15% a +15%. Las estaciones Santa Eulalia y Autisha, presentaron deficiencia de lluvias.

En la cabecera de cuenca del río Mantaro, la estación Marcapomacha presentó acumulados por encima de sus valores normales en +189%.

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: diciembre 2024 – febrero 2025



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

Según el último pronóstico estacional de precipitación, correspondiente al trimestre diciembre 2024 – febrero 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 44%; 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 de normal a superior (41%).

CONCLUSIONES

Durante la tercera decadiaría de noviembre, se presentaron lluvias de baja intensidad en las cuencas del CHIRILÚ y la cabecera del río Mantaro, con acumulados por debajo del percentil 90 en las cuencas del Chillón (<7,5 mm/día), Rímac (<8,5 mm/día) y Lurín (<11,9 mm/día). Sin embargo, hubo días con lluvias intensas, principalmente el 21 de noviembre, así como de manera esporádica los días 24, 25, 27, 28 y 29.

- **En cuanto a frecuencia e intensidad:**

  Cuenca del río Chillón: El 21 de noviembre, estaciones como Obrajillo, Canta, Huamantanga y Huaros reportaron acumulados de hasta 21,4 mm, categorizados como "muy lluviosos", mientras que Lachaqui y Pariacancha registraron valores "lluviosos". Obrajillo también presentó un día "muy lluvioso" el 14 de noviembre (14 mm).

  Cuenca del río Rímac: El 21 de noviembre, estaciones como San Mateo de Huanchor (13,1 mm) y Casapalca (23 mm) fueron catalogadas como "muy lluviosas". Lluvias similares se observaron el 24 de noviembre y de forma esporádica en los días posteriores.

  Cuenca del río Lurín: No se registraron lluvias intensas.

  En la cabecera de cuenca del río Mantaro: Se registraron lluvias intensas los días 24 y 27 de noviembre, con un acumulado significativo de 23 mm el día 27.

- En términos acumulativos, la mayoría de las estaciones de las cuencas del CHIRILÚ presentaron un superávit de lluvias de entre +30% y +702%, excepto Ñaña y Chosica (cuenca baja del río Rímac), donde las precipitaciones estuvieron dentro de lo normal (-15% a +15%).

  En la cabecera de cuenca del río Mantaro, la estación Marcapomacocha presentó acumulados por encima de sus valores normales en +189%.

- Según el pronóstico estacional para el trimestre diciembre 2024 – febrero 2025, se espera que en la cuenca baja del CHIRILÚ (Costa Central) las precipitaciones se mantengan dentro de lo normal con una probabilidad del 44%. Para la cuenca media y alta de los ríos Chillón, Rímac y Lurín (Sierra Central Occidental), se prevé que los acumulados de lluvia se presente de normal a superiores, con una probabilidad del 41%.

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: 13 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