



CENEPRED

Centro Nacional de Estimación, Prevención y
Reducción del Riesgo de Desastres

TEMPORADA DE LLUVIA 2020 – 2021

**ESCENARIO DE RIESGO POR DÉFICIT DE LLUVIAS EN
LA COSTA Y SIERRA NORTE DEL PERÚ
PARA EL PERIODO SETIEMBRE – NOVIEMBRE 2020**

SETIEMBRE 2020

1. INTRODUCCIÓN

El CENEPRED, entidad a cargo de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres, así como el de reconstrucción, en cumplimiento de las funciones otorgadas por la Ley N° 29664 y su Reglamento, ha elaborado el presente documento denominado “Escenario de riesgo por déficit de lluvias en la costa y sierra norte del Perú, para el periodo setiembre – noviembre 2020”, basado en las perspectivas océno-atmosféricas anunciadas por las entidades científicas-técnicas, tales como el Comité Multisectorial ENFEN y el Servicio Nacional de Meteorología.

La Comisión Multisectorial del ENFEN, mediante el Comunicado Oficial ENFEN N°10-2020, manifiesta que se espera que continúen las anomalías negativas de la TSM frente a la costa peruana hasta fin de año; y es más probable que estas alcancen el umbral de las condiciones de La Niña Costera de magnitud débil. Asimismo, indica para el Pacífico ecuatorial central, en promedio, condiciones frías débiles a moderadas (región Niño 3.4) entre los meses de setiembre y febrero de 2021, dando lugar, según el índice ONI, a un evento La Niña. Ante este enunciado es necesario elaborar un escenario de riesgo por deficiencia de lluvias para la costa norte, teniendo en cuenta que La Niña del área 3.4 y la Niña costera podría ocasionar deficiencias.

Es importante mencionar que, El Fenómeno La Niña se caracteriza por presentar temperaturas oceánicas inusualmente frías en el Pacífico ecuatorial (Región Niño 3.4), y dependiendo de su magnitud, impactará en las condiciones climáticas en el Perú. De desarrollarse entre el invierno y primavera ocasionara para la costa condiciones frías y para la sierra el retraso del periodo de lluvias.

El presente informe pretende mostrar el riesgo probable por déficit de lluvias que podría darse en la costa y sierra norte del país, ante la ocurrencia de un evento “La Niña”. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que cada evento La Niña puede evolucionar en forma distinta, por lo que no existe un patrón que se pueda tomar como referencia para el pronóstico.

Finalmente, esta información servirá de soporte para los tomadores de decisión en los tres niveles de gobierno, así como para el público en general.

2. OBJETIVO

Identificar los posibles daños y pérdidas que puede sufrir la población y sus medios de vida, ante las condiciones de déficit de lluvias presentadas para el trimestre setiembre – noviembre 2020, en la costa y sierra norte del país.

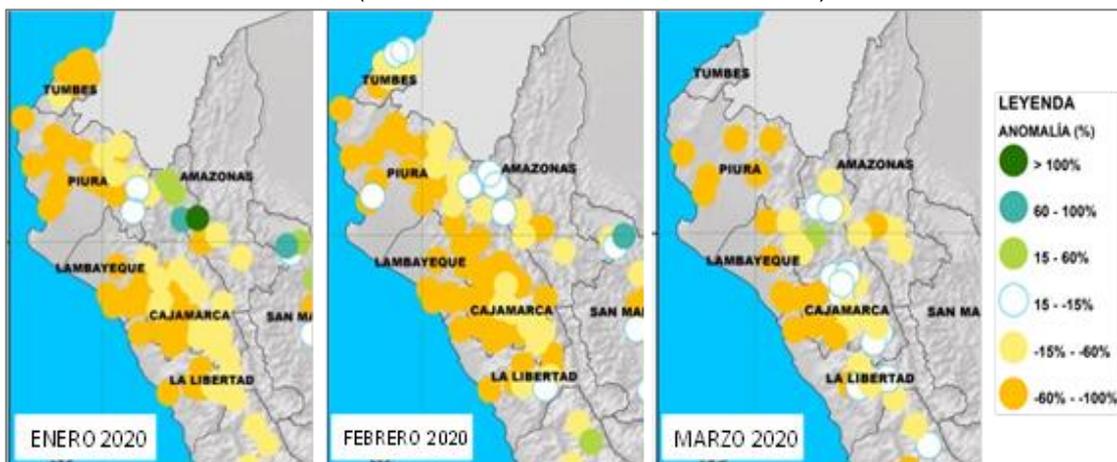
3. ANÁLISIS

3.1 Anomalías de precipitaciones en la costa y sierra norte, durante el verano 2020 (enero – marzo 2020)

En enero, el bajo contenido de humedad y la persistencia de vientos del oeste en niveles altos inhibieron las precipitaciones en la costa y sierra norte del país, registrando lluvias deficientes.

En febrero, la persistencia de los vientos del oeste en niveles medios y altos sobre el norte del país, inhibieron el ingreso de humedad a la región, ocasionado la usencia de lluvias en la costa y sierra norte (Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad y Cajamarca), presentando deficiencias en el orden de -60% a -100%, es decir que las lluvias esporádicas y poco frecuentes reportadas no alcanzaron sus valores normales.

Figura 1. Anomalías mensuales de precipitación (Periodo enero – febrero – marzo 2020)



Fuente: SENAMHI, 2020.

En marzo, la poca concentración de humedad en la costa y sierra norte, y la débil repercusión de la Zona de Convergencia Intertropical sobre esta área, permitieron que este sector no reporte lluvias importantes e incluso se continúe con condiciones deficitarias, reportándose anomalías porcentuales (-60% a -100%). Sin embargo, en algunos puntos de Tumbes reportaron lluvias, debido a que la temperatura superficial del mar (TSM) en el Golfo de Guayaquil estuvo sobre sus valores normales.

De lo mencionado se puede inferir que, la deficiencia de lluvia registrada en esta región durante los meses del verano 2020 no fue suficiente para alcanzar su condición normal (Figura 2).

3.2 Anomalías de precipitaciones en la costa y sierra norte de abril a agosto de 2020¹.

En abril, se registró la ocurrencia de lluvia en la costa norte durante los primeros veinte días. Los acumulados que superaron a la normal del mes (con anomalías de 20% a 80%) se registraron en la zona alta de Piura, Lambayeque, Cajamarca. Cabe mencionar que, abril es un mes de transición hacia la temporada de estiaje (escasa o nula precipitación), por ende durante este mes es normal apreciar pocos días con lluvia.

En mayo, se registraron algunos episodios lluviosos (anomalías entre 15% a 100%), debido a la inestabilidad atmosférica que predominó en los primeros días del mes.

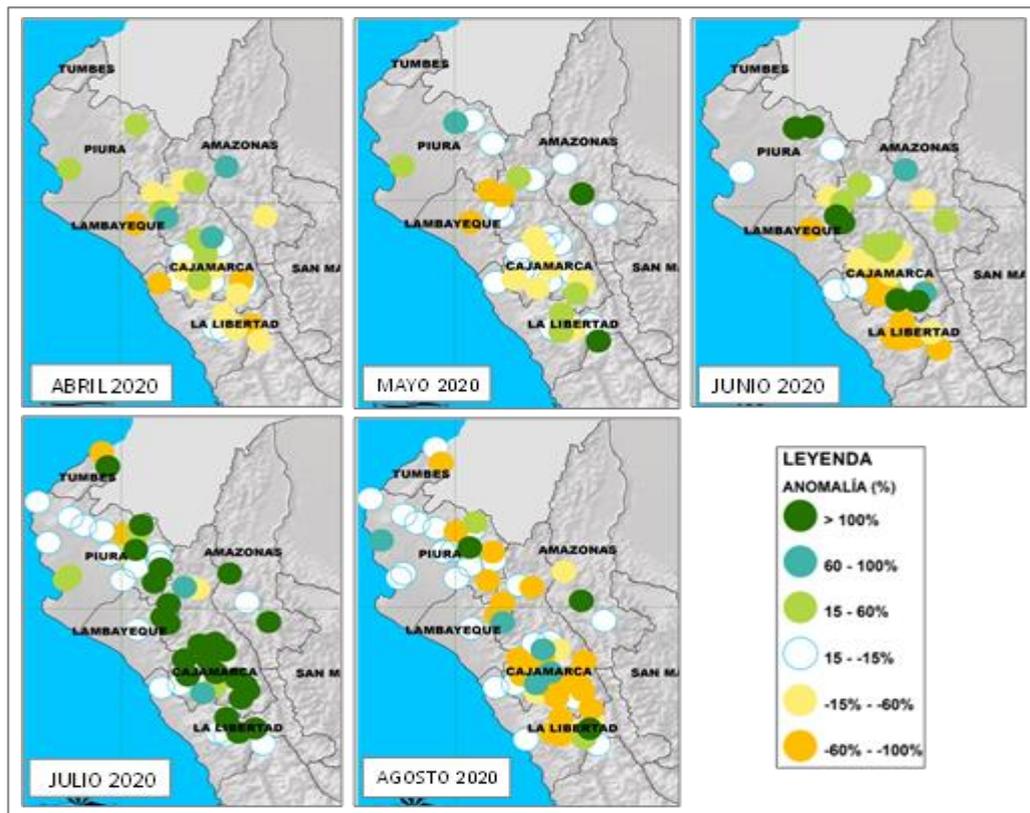
En junio, las deficiencias se presentaron en los departamentos de Lambayeque, La Libertad y algunas localidades de Cajamarca en el rango de -70% a -100%, mientras que en Piura y otras localidades de Cajamarca presentaron superávit de lluvias en el rango de 60% a 100%.

En julio, en localidades de la sierra occidental (Piura, Cajamarca y La Libertad) presentaron superávit de lluvias en el rango de 60% a 100%.

¹ Boletín Climático Nacional (Enero a Agosto 2020). SENAMHI, 2020.

En agosto, predominó la presencia de lluvias deficientes en la sierra occidental norte, en tanto en la costa norte se registró lluvias con valores normales. Es necesario resaltar que, a pesar de haber presentado durante los meses de estiaje acumulados de lluvias por encima de su promedio, estos no son muy significativos en comparación a los reportados durante los meses de verano (Figura 2).

Figura 2. Anomalías mensuales de precipitación
(Periodo abril a agosto 2020)



Fuente: SENAMHI, 2020.

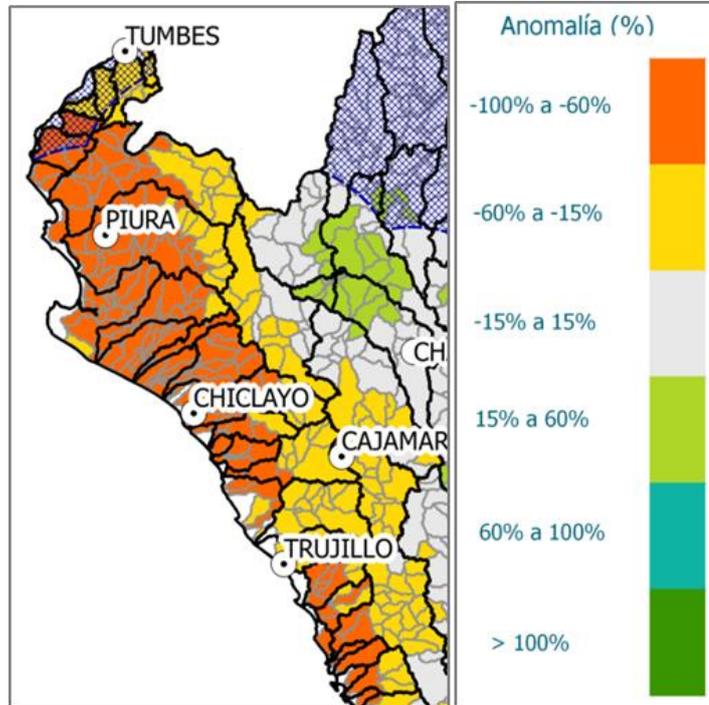
3.3 Índice de Precipitación Normal (IPN)² en la costa y sierra norte

Según el Índice de Precipitación Normal del periodo diciembre 2019 a abril 2020 (IPN de 5 meses), las unidades hidrográficas pertenecientes a la zona norte de la

² El IPN fue desarrollado con el propósito de determinar a través del tiempo las deficiencias de precipitación de cuencas hidrográficas en un período de tiempo. Este índice puede calcularse para una variedad de escalas de tiempo como 1, 2, 3, ... y 12 meses (SENAMHI, 2020)

Vertiente del Pacífico, presentaron condiciones secas con valores que oscilan entre -100% a -15%, tal como muestra en la Figura 3³.

Figura 3. IPN de 5 meses, en la costa y sierra norte



Fuente: SENAMHI, 2020.

3.4 Régimen de caudales de los ríos ubicados en la zona norte de la Vertiente del Pacífico

En la Tabla 1 se muestra el resumen de las anomalías de los caudales en las principales cuencas del norte del Perú, en la cual se nota claramente que en la mayoría de los ríos hubo anomalías negativas de agosto 2019 a octubre del 2019 y de febrero 2020 a julio del 2020, con mayor intensidad en los meses de febrero a mayo

³ SENAMHI. Boletín de sequía nacional, abril 2020.

Tabla 1. Anomalías de caudales (%) cuencas importantes del norte del país (Agosto 2019 – Julio 2020)

	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Tumbes	-60.62	-20.29	-8.63	31.1	154.14	45.51	-17.96	-34.35	-38.19	-29.99	9.47	3.19
Chira	19.84	17.42	57.15	46.43	108.48	61.03	40.01	-23.19	4.96	2.01	-18.75	-17.52
Motupe	-65.04	-7.36	-8.49	22.72	78.72	19.52	-31.8	-45.7	-20.54	-21.12	-13.27	S/D
La Leche	-45.06	-87.22	-50.56	35.34	95.97	-18.77	-69.84	-75.44	-16.16	-16.35	-45.52	S/D
Chancay Lambayeque	-2.03	-34.49	3.29	108.44	183.42	9.19	-54.56	-27.38	28.83	18.02	4.29	102.45
Zaña	-12.652	-47.029	-15.227	30.186	163.874	25.192	-54.256	-49.466	-12.981	-0.986	-21.225	23.544
Jequetepeque	-34.81	-55.98	1.78	38.12	238.65	-15.63	-66.08	-66.18	-55.41	-42.83	-58.44	-38.26
Chicama	-24.8	-36.77	-8.92	73.04	100	13.94	-54.38	-61.88	-44.22	-42.68	-61.175	-49.44
Santa	-0.39	4.17	-10.53	-3.3	96.98	-9.51	-30.53	-56.41	-53.82	-3.25	-17.42	-17.82

Fuente: ANA, 2020.

La Tabla 2, muestra el resumen de los volúmenes de déficit hídricos (hm³), siendo aquellas principalmente las que no cuentan con regulación, observándose que para las cuencas de Motupe, La Leche, Zaña y Chicama los mayores déficits hídricos estaban centrados en febrero y marzo de 2020. Asimismo, se observa que la mayor persistencia de déficit de volumen de agua se presentó en Chicama con 161.87 hm³ (22.31%), siendo la cuenca más afectada en intensidad y en persistencia, motivo por lo cual, con Resolución Jefatural N° 118-2020-ANA se declara de emergencia por peligro inminente de déficit hídrico.

Tabla 2. Déficit hídrico (hm³) en las cuencas más importantes del norte del Perú

Cuencas	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Total	% de la demanda
Motupe	0.45						0.82	0.58					1.85	8.10%
La Leche		0.34				3.11	14	4.85					22.31	37.26%
Zaña	0.69	2.38	0.73				9.28	14.14			3.05		30.28	17.13%
Chicama			30.74	20.92		0.17	32.51	27.39	5.66	14.7	18.38	11.4	161.87	22.31%
Santa												8.18	8.18	0.50%

Fuente: ANA, 2020.

En relación a los caudales de los ríos, durante el mes de agosto, la condición en las cuencas de la región hidrográfica del Pacífico norte fue muy variada, destacándose que los caudales de los ríos Chira, Zaña y Jequetepeque continúan por debajo de normal.

Tabla 3. Caudales (m³/s) cuencas importantes del norte del Perú, mes de agosto 2020

Rio	Estaciones	Caudales (3/s)		Anomalía (%)
		Normal	Ago-20	
Tumbes	El Tigre	24.54	23.05	-6.04
Chira	Ardilla	32.86	21.04	-35.95
Piura	Sanchez Cerro	0.00	0.00	0.00
Chancay Lambayeque	Raca Rumi	6.40	8.26	29.03
Zaña	Batan	2.15	1.27	-40.80
Jequetepeque	Yonan	2.44	1.07	-56.26
Chicama	El Salinar	1.52	1.79	17.75
Moche	Quirihuac	0.00	0.00	0.00
Virú	Huacapongo	0.00	0.00	0.00
Chao	Huamansaña	0.00	0.00	0.00

Fuente: ANA, 2020.

3.5 Embalses ubicados en la zona norte de la Vertiente del Pacífico

En la costa norte, el embalse de Poechos se encuentra al 77.4% de su capacidad máxima útil, mientras que San Lorenzo presenta un almacenamiento sobre el 64,3%. Asimismo, el reservorio de Tinajones se encuentra al 52,5 % y Gallito Ciego apenas supera el 31,0 % de su capacidad útil.

Tabla 4. Déficit hídricos (hm³) cuencas importantes del norte del Perú

Nombre Embalse	Operador	Fecha Registro	Departamento	Volumen (hm ³)		Porcentaje % Almacenado
				Útil/Total	Almacenado	
Poechos	PECHP	04-Sep	Piura	438.3	339.4	77.4
San Lorenzo (Embalse)	JUSL	03-Sep	Piura	195.6	125.8	64.3
Tinajones	PEOT	04-Sep	Lambayeque	285.9	150.1	52.5
Gallito Ciego	PEJEZA	04-Sep	La Libertad	366.6	114.9	31.3

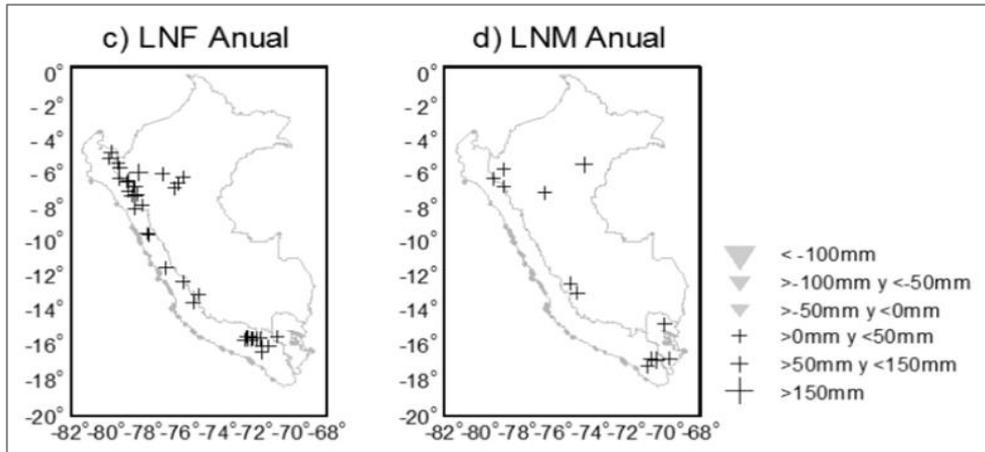
Fuente: ANA, 2020.

En promedio, este sector presenta una limitada disponibilidad hídrica respecto a su máxima capacidad útil, y menor volumen almacenado respecto al año hidrológico anterior, tal como se puede apreciar en la Tabla 4.

3.1 Impactos de La Niña en las lluvias del Perú (1965-2007)

De acuerdo con la Figura 6, generalmente la presencia de “La Niña”, de intensidad fuerte (c) o moderada (d), está asociada a un aumento significativo de la precipitación en la Vertiente Amazónica, en la Vertiente del Titicaca y región andina.

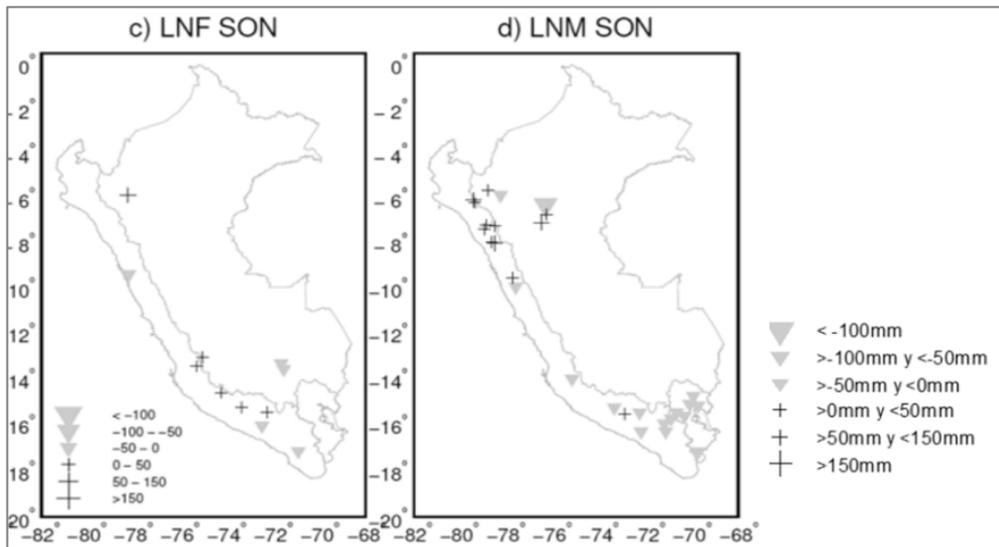
Figura 4. Efectos de La Niña en las lluvias - Precipitación anual



Fuente: Impactos de El Niño y La Niña en las lluvias del Perú (1965-2007)
Por Waldo Lavado Casimiro y Jhan Carlo Espinoza

Por otra parte, el Fenómeno La Niña de intensidad fuerte y moderada para el trimestre setiembre - noviembre, no muestra impacto de excesos ni déficits de lluvias en el sur. Caso contrario, La Niña moderada en la zona norte ocasionaría lluvias pero en un rango de 0 mm a 50 mm (Figura 7).

Figura 5. Efectos de La Niña en las lluvias del Perú - Precipitación setiembre a noviembre



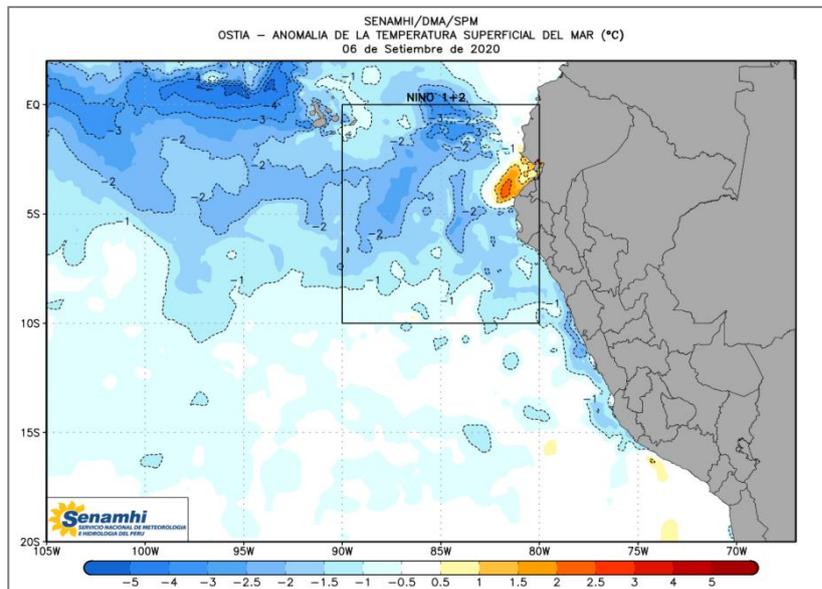
Fuente: Impactos de El Niño y La Niña en las lluvias del Perú (1965-2007)
Por Waldo Lavado Casimiro y Jhan Carlo Espinoza

4. PERSPECTIVAS

4.1 Condiciones La Niña: Perspectivas de la Comisión Multisectorial ENFEN

La Comisión Multisectorial del ENFEN, mediante el Comunicado Oficial ENFEN N°10-2020, manifiesta que se espera que continúen las anomalías negativas de la TSM frente a la costa peruana hasta fin de año; y es más probable que estas alcancen el umbral de las condiciones de La Niña Costera de magnitud débil, por esta razón se mantiene el estado del sistema de alerta a “Vigilancia de La Niña Costera”. Cabe señalar que el predominio de condiciones más frías de lo normal favorecerían a que las temperaturas extremas del aire mantengan anomalías ligeramente negativas en la región costera, en lo que resta del invierno y la primavera. La Figura 5, muestra la anomalía negativa de la TSM frente a la costa peruana, al 07 de setiembre del presente año.

Figura 6. Anomalías de la Temperatura Superficial del mar frente a la costa peruana

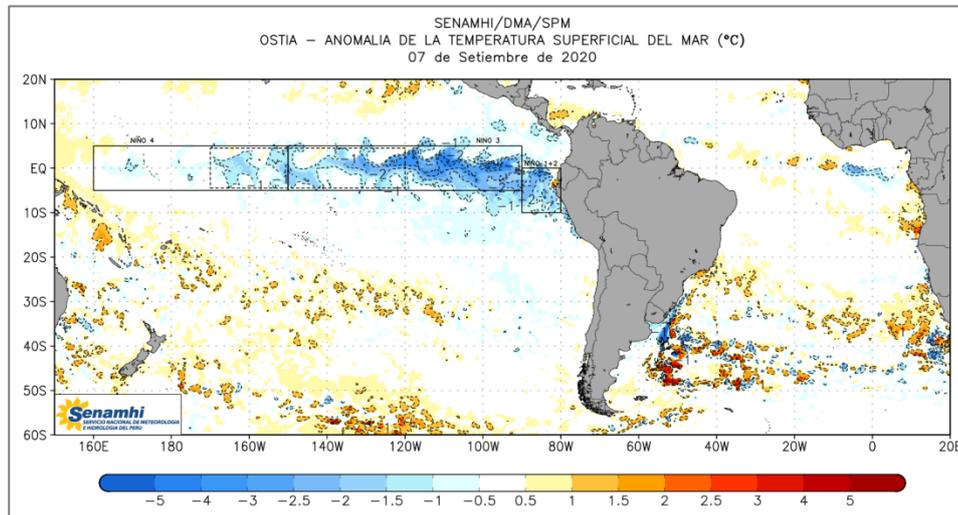


Fuente: SENAMHI

Por otro lado, menciona que el pronóstico de los modelos climáticos de centros internacionales para el Pacífico ecuatorial central (región Niño 3.4) actualizados hasta la fecha, indica, en promedio, condiciones frías débiles a moderadas entre los meses de setiembre y febrero de 2021, con una mayor intensidad de anomalía

negativa de la TSM para noviembre y diciembre, dando lugar, según el índice ONI, a un evento La Niña en el Pacífico central durante la primavera del presente año.

Figura 7. Anomalías de la Temperatura Superficial en el Pacífico central



Fuente: SENAMHI

En relación con el período de verano (diciembre 2020 a marzo 2021), la Comisión Multisectorial del ENFEN mantiene la estimación de las probabilidades de las condiciones en el Pacífico central y oriental, la cual en resumen indica una mayor probabilidad de condiciones neutras (57%), seguida de condiciones de La Niña débil (29 %). Para la región Niño 1+2, la mayor probabilidad corresponde a las condiciones neutras (64 %), seguida de las probabilidades de condiciones de La Niña (19 %) y El Niño (17 %)4.

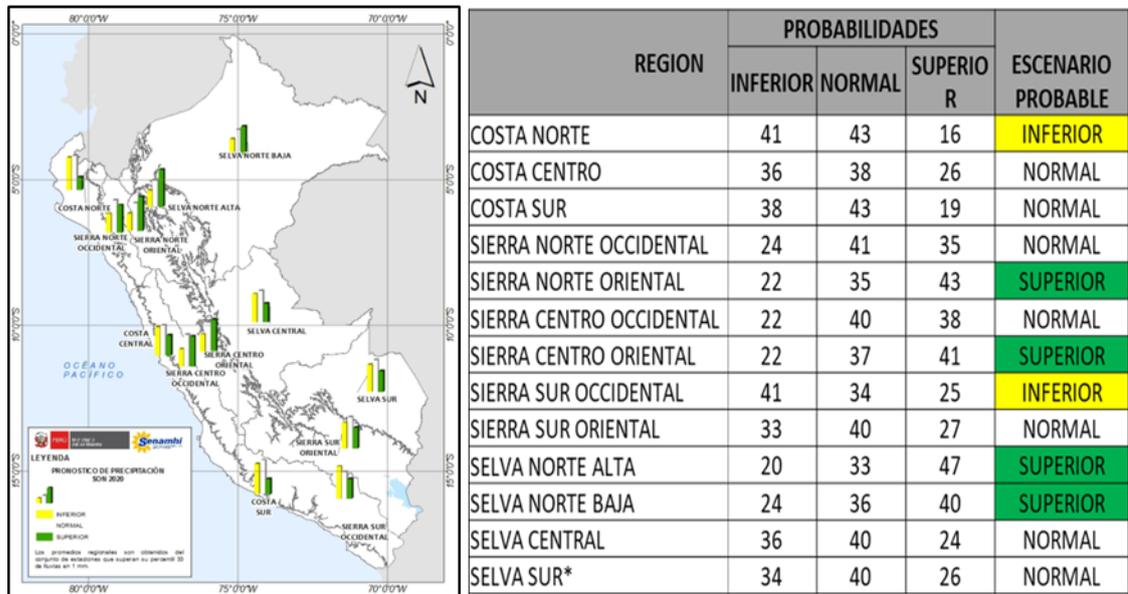
4.2 Pronóstico de lluvias para el periodo setiembre – noviembre 2020

La Figura 8, muestra la probabilidad de ocurrencia de lluvia para el presente trimestre (setiembre a noviembre de 2020), elaborado por el SENAMHI. Estas perspectivas indican la mayor probabilidad de presentar superávit de lluvias en la sierra norte oriental (43% de probabilidad) y condiciones normales para la sierra norte occidental (41% de probabilidad). Asimismo, la cercanía de los valores porcentuales obtenidos para la costa norte muestra dos escenarios, uno con

4 Comunicado Oficial ENFEN N°10-2020, de fecha 04.09.2020.

condiciones normales (43% de probabilidad) y el otro con déficit de lluvias (41% de probabilidad).

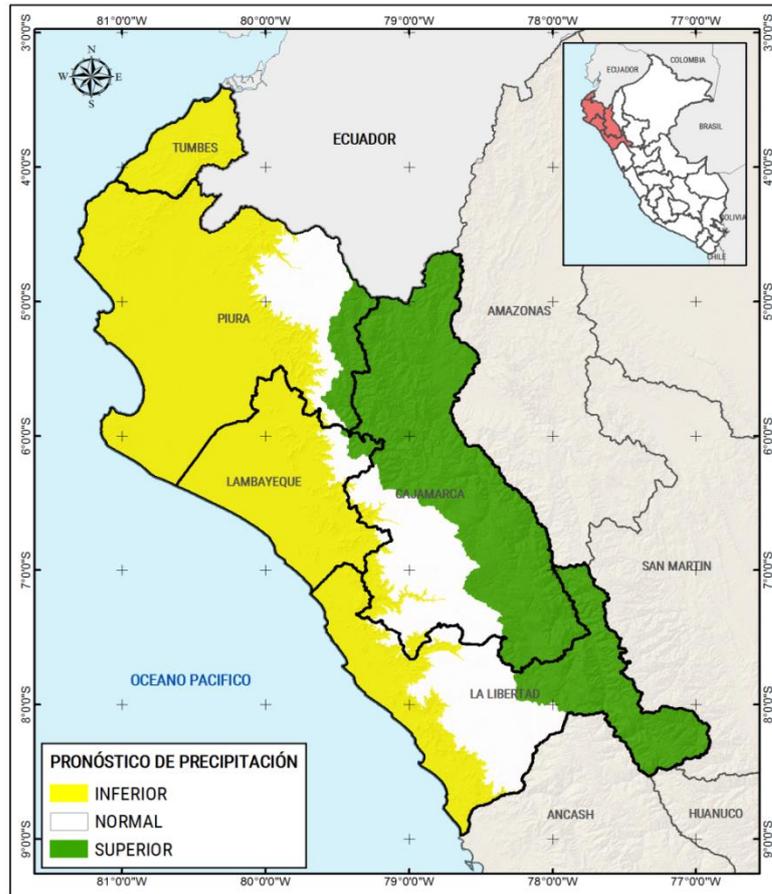
Figura 8. Pronóstico de lluvias para el trimestre setiembre - noviembre 2020



Fuente: SENAMHI, 2020.

La Figura 9, muestra el pronóstico de precipitación para los meses de setiembre a noviembre 2020, generalizado a nivel de regiones naturales: costa norte, sierra norte occidental y sierra norte oriental, considerando el escenario de lluvias más pesimista, es decir deficiencias de lluvias en la costa norte (área de color amarillo).

Figura 9. Pronóstico de lluvias en la costa y sierra norte (Periodo setiembre - noviembre 2020)



Fuente: SENAMHI, 2020.

4.1 Pronóstico de los caudales para el periodo setiembre – diciembre 2020

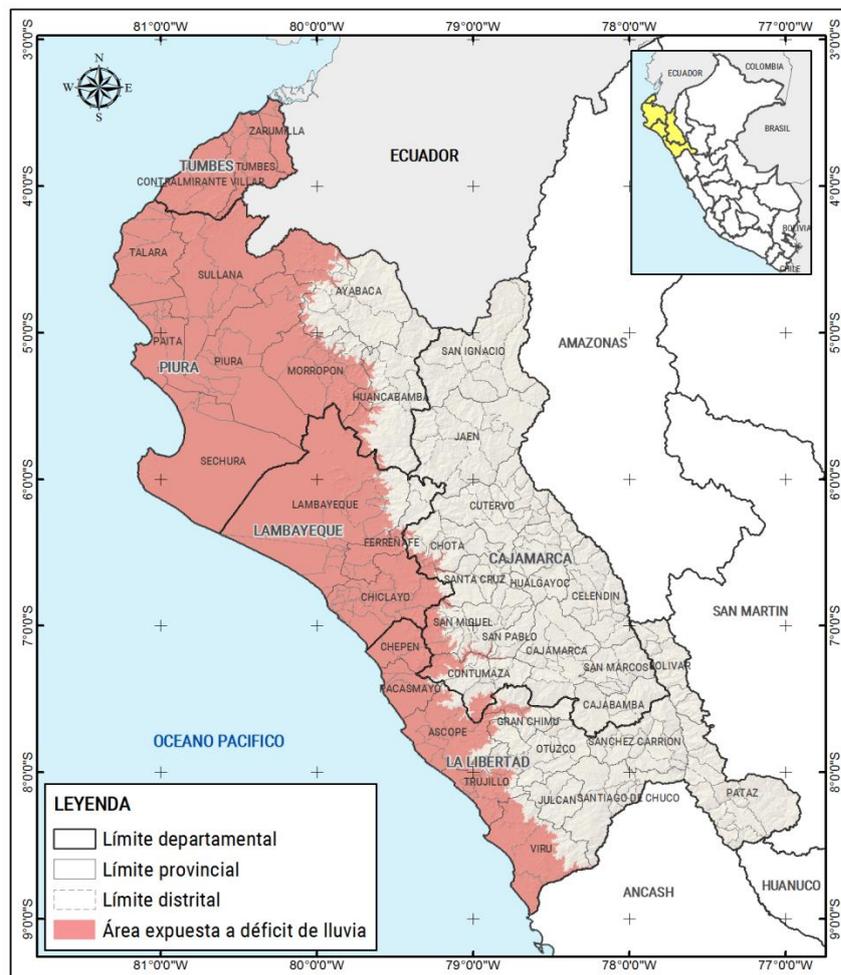
Los caudales pronosticados para el período setiembre-diciembre fluctuarían en promedio de normal a inferior, siendo la cuenca del río Tumbes la que presentaría mayor déficit con -29% de anomalía de caudal para dicho periodo. En el caso de los ríos Chira, Chancay-Lambayeque, Jequetepeque y Chicama, las anomalías de caudal serían del orden de -22%, -2%, -20% y -21%, respectivamente. Este comportamiento hídrico pronosticado implica una menor oferta de agua hacia los

embalses y éstos seguirán descargando más agua de la que entra para cubrir la demanda hídrica de los valles costeros⁵.

5. DETERMINACIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

Ante el análisis realizado, la identificación del riesgo se realizará en el área expuesta al déficit de lluvias previsto en el pronóstico de precipitación para el presente trimestre, es decir el ámbito de la costa norte, el cual comprende los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad y Cajamarca (Figura 10).

Figura 10. Áreas expuestas a déficit de lluvias en la zona norte



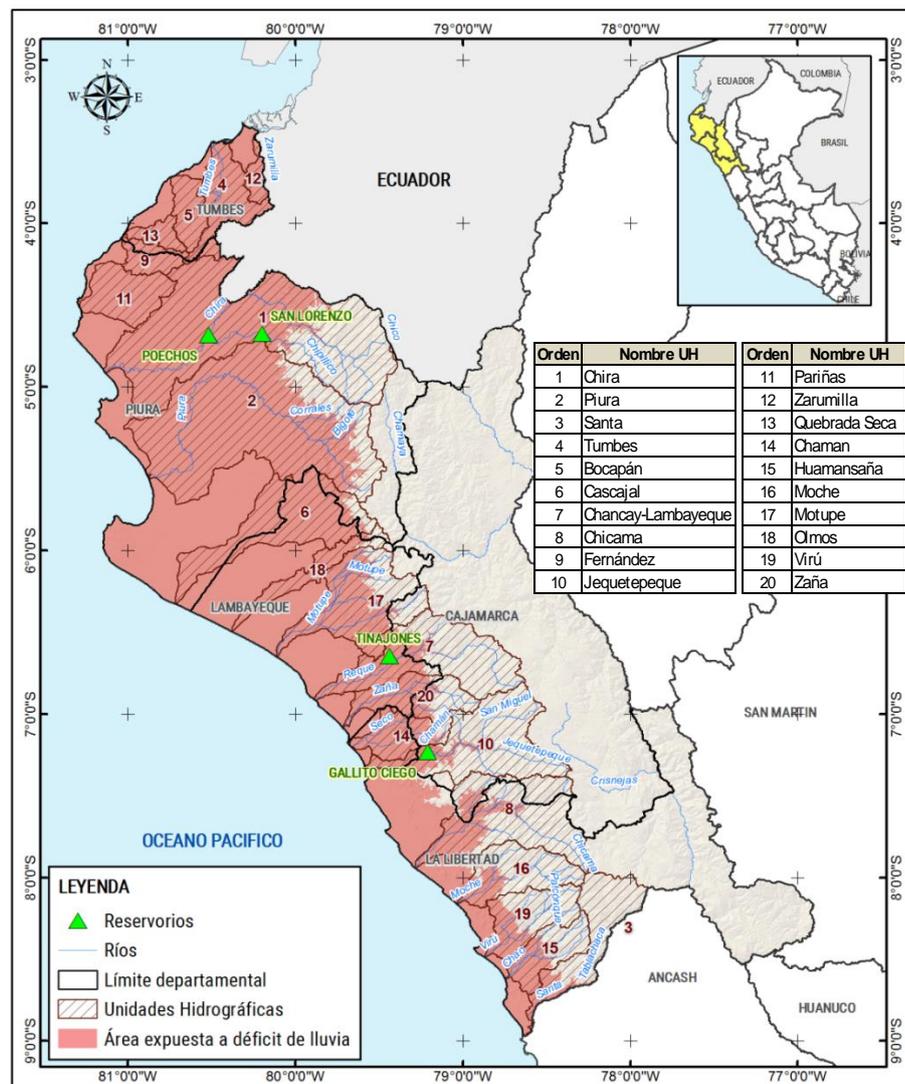
Fuente: SENAMHI, 2020

⁵ SENAMHI, 2020. Informe Técnico: Condiciones secas en costa y sierra norte del Perú (enero-agosto 2020) y perspectivas hasta el verano 2021.

El área prevista con déficit de lluvias está comprendida por 20 unidades hidrográficas, que corresponden a la vertiente del Pacífico, entre las cuales se encuentran Tumbes, Chira, Piura, Chancay – Lambayeque, Jequetepeque y Moche, Olmos, Virú, entre otros (Figura 10).

Además, se encuentran 4 de los reservorios más importantes del país, que son: Poechos y San Lorenzo en Piura, Tinajones en Lambayeque y Gallito Ciego en La Libertad, los cuales en promedio, presentan una limitada disponibilidad hídrica respecto a su máxima capacidad útil.

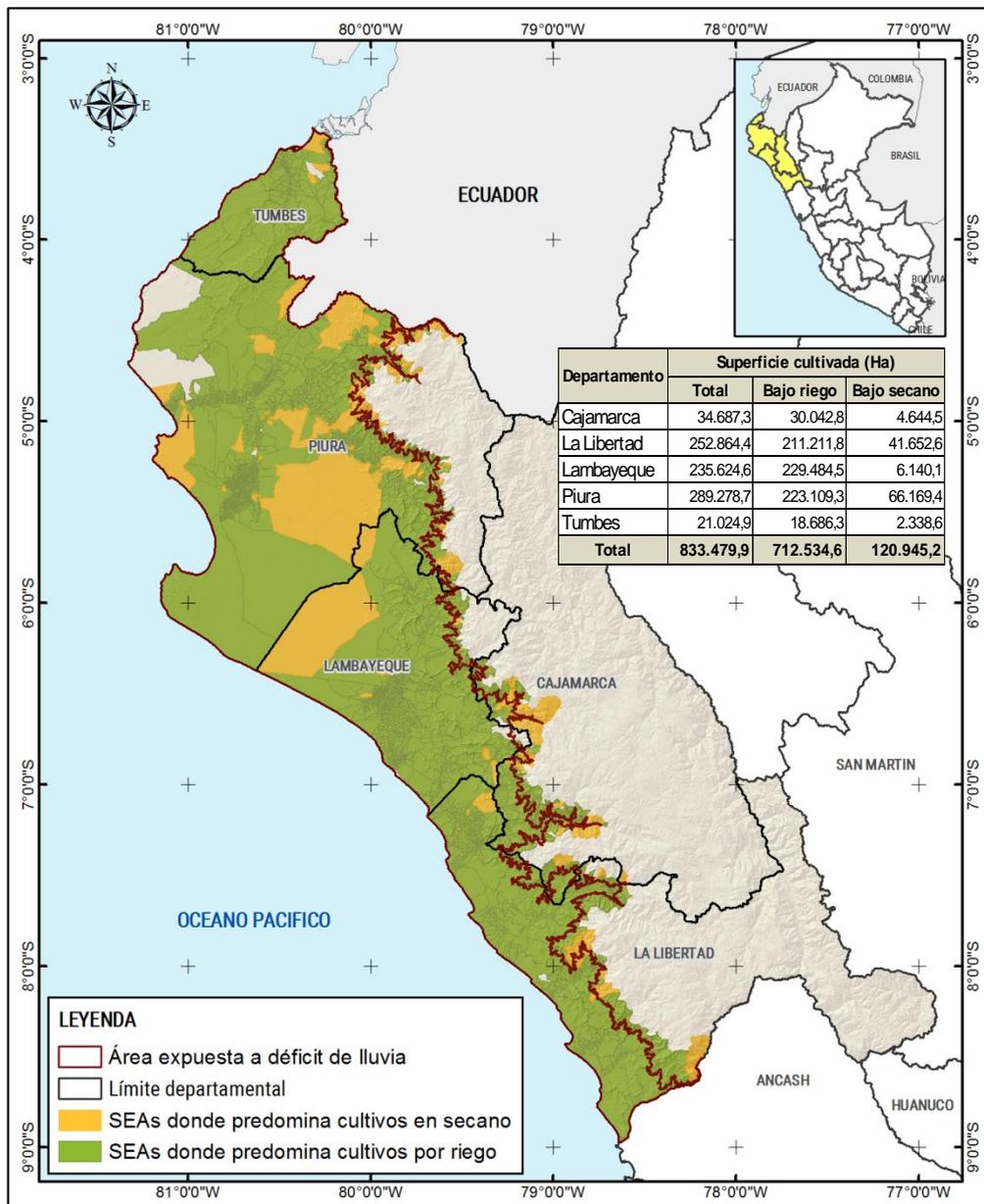
Figura 11. Unidades hidrográficas y ríos principales de la zona norte expuestas a déficit de lluvias



Fuente: CENEPRED, 2020

En la Figura 12, se observa los Sectores de Enumeración Agropecuaria - SEAs con presencia de superficie cultivada. Según el Censo Nacional Agrario 2012, existe un total de 833.479,9 hectáreas de superficie agrícola, de las cuales 712.534,6 hectáreas corresponden a un conjunto de tierras bajo riego y 120.945,2 hectáreas superficies de tierras de cultivos bajo seco.

Figura 12. SEAs según el tipo de superficie agrícola de la zona norte expuestas a déficit de lluvias

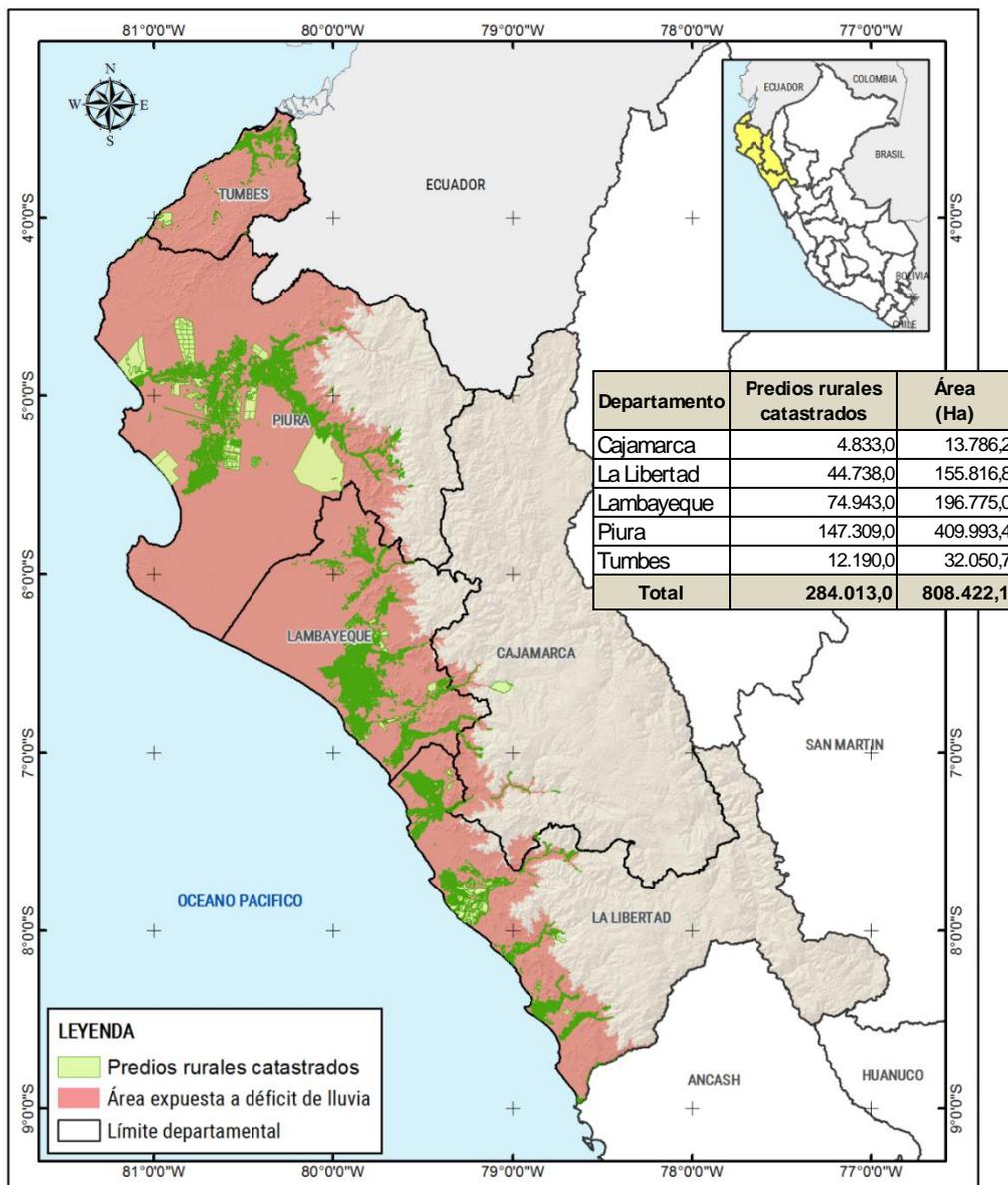


Fuente: CENEPRED, 2020. Elaborado con datos del CENAGRO 2012 (MINAGRI - INEI)

En el área expuesta a déficit de lluvias se ubican un total de 284.013 predios rurales catastrados, los mismos que hacen un total de 808.422,1 hectáreas. Esta información corresponde al Ministerio de Agricultura y Riesgo, actualizada a setiembre 2020.

El departamento con mayor cantidad de predios rurales expuestos al déficit previsto para este trimestre es Piura con 147.309 predios y totalizan 808.422,1 hectáreas.

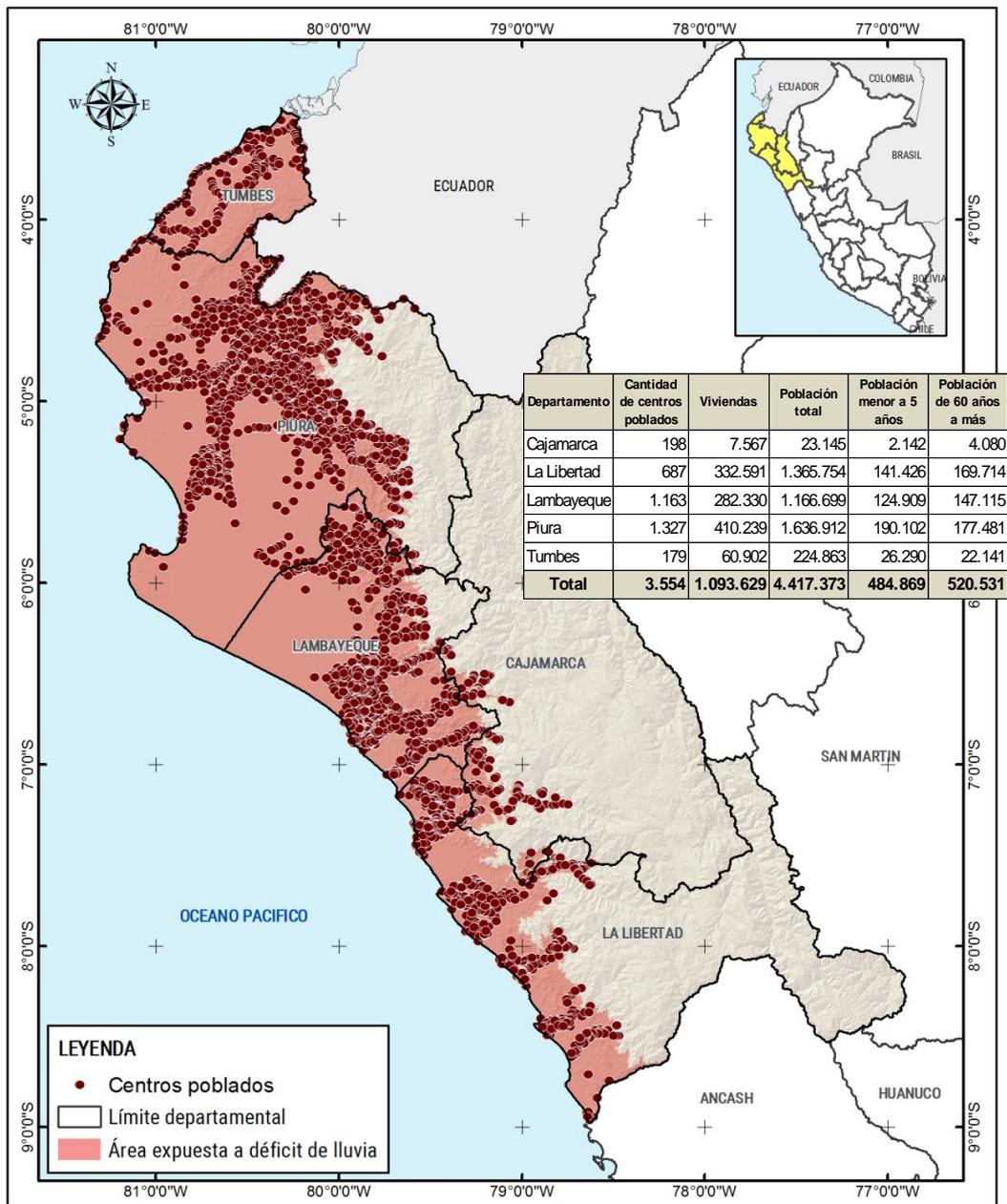
Figura 13. Predios rurales catastrados en la zona norte expuestas a déficit de lluvias



Fuente: CENEPRED, 2020. Elaborado con datos del MINAGRI a Setiembre 2020

La deficiencia de lluvias prevista en la zona norte podría influir en la normalidad de la distribución del agua potable a la población por parte de las Empresas Prestadoras de Servicios (EPS). De materializarse lo anunciado en el pronóstico, se ha cuantificado un total de 4.417.373 personas que estarían en riesgo por el déficit hídrico.

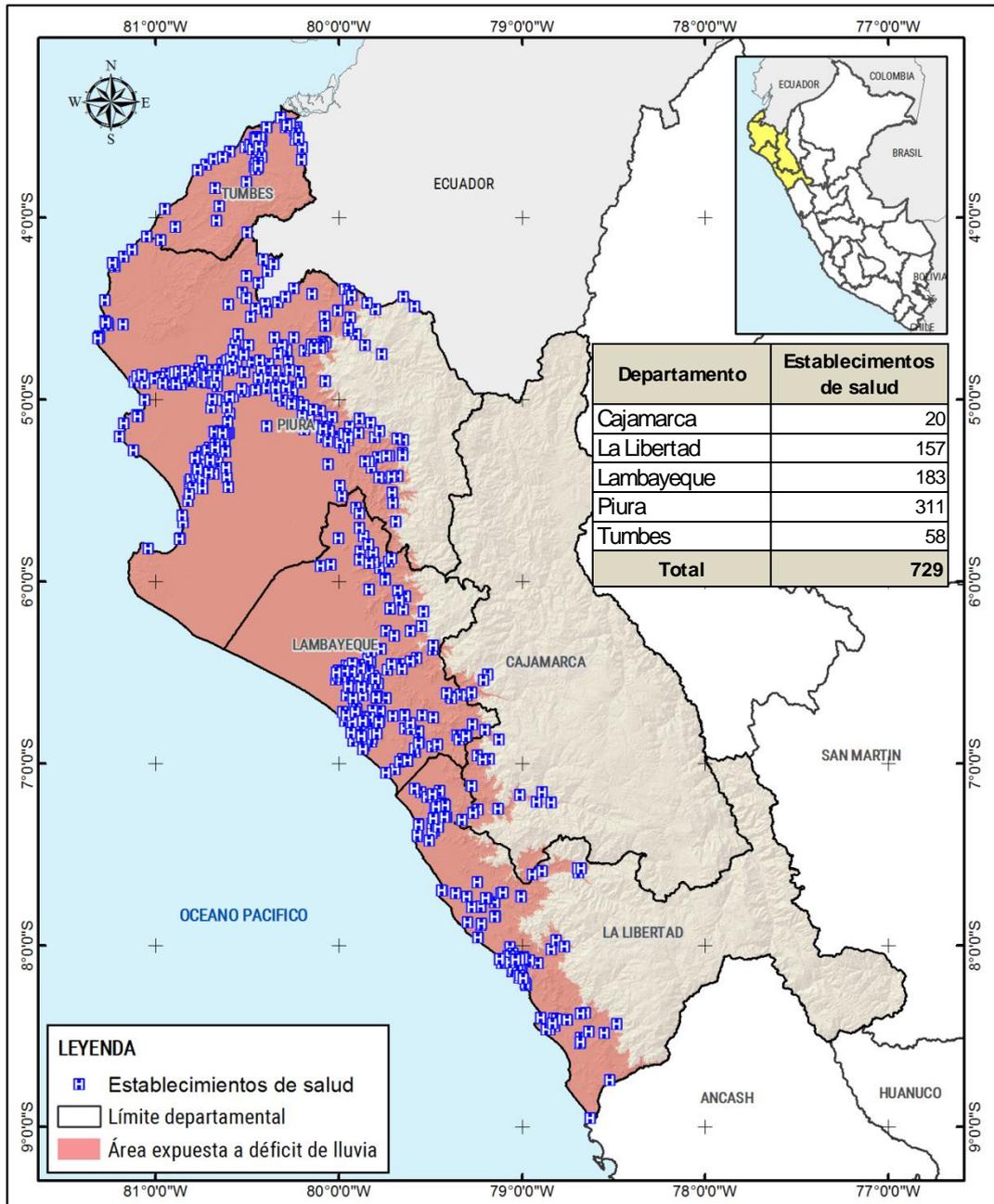
Figura 14. Centros poblados ubicados en la zona norte expuesta a déficit de lluvias



Fuente: CENEPRED, 2020. Elaborado con datos del Censo Nacional 2017 - INEI

Dentro del ámbito donde se prevé deficiencia de lluvias existen un total de 729 establecimientos de salud (entre hospitales, centros de salud y postas médicas), debiendo garantizar el abastecimiento de agua potable para la atención a los pacientes, y más aún durante la actual situación de pandemia por COVID-19.

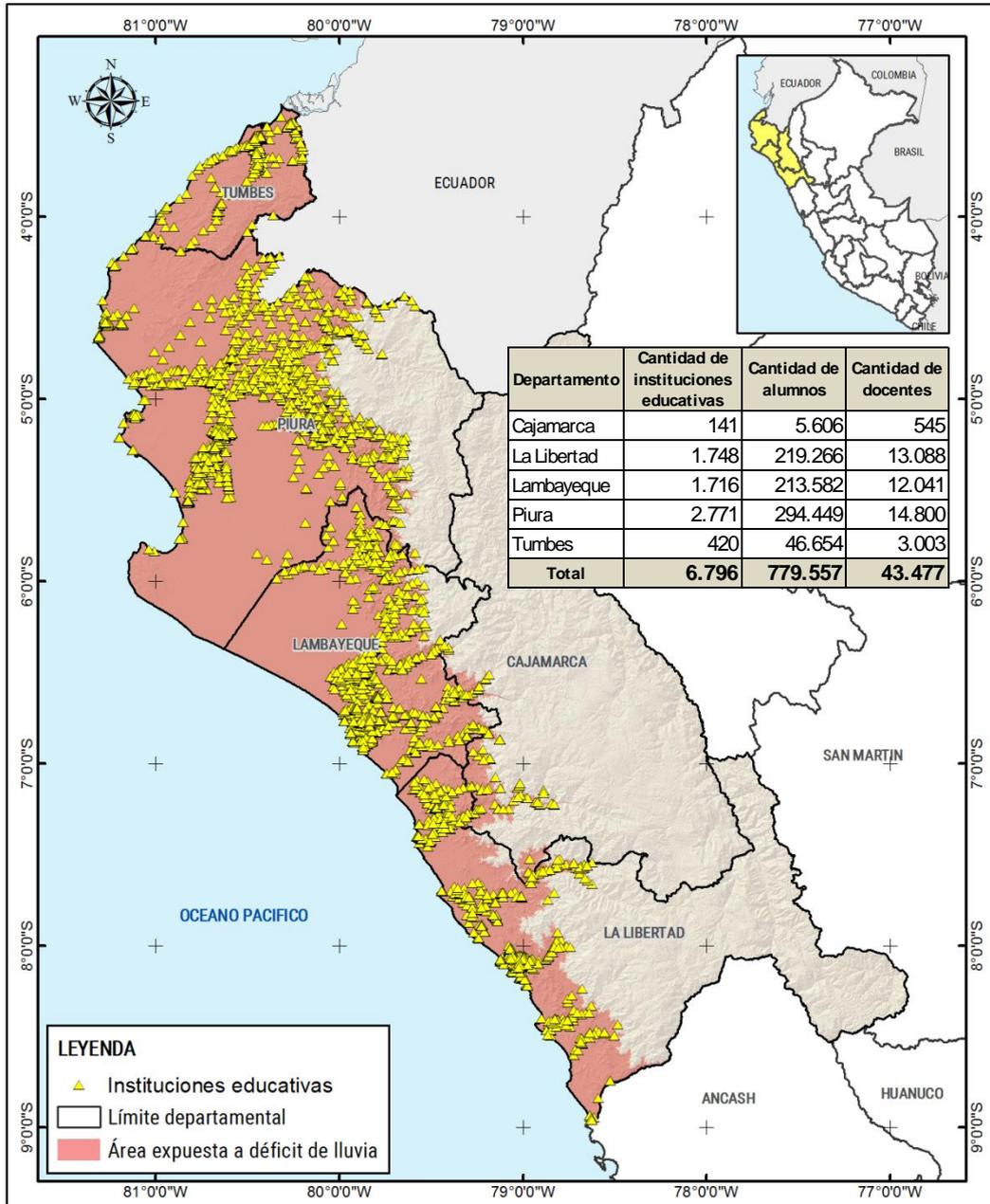
Figura 15. Establecimientos de salud ubicados en la zona norte expuesta a déficit de lluvias



Fuente: CENEPRED, 2020. Elaborado con datos del Ministerio de Salud, a Setiembre 2020.

Asimismo, existen un total de 6.796 instituciones educativas ubicadas en el área que estaría expuesta a deficiencia de lluvias. Sin embargo, al encontrarse en Estado de Emergencia a causa de la enfermedad del COVID-19, se dispuso la suspensión de clases presenciales con la finalidad de controlar la rápida propagación.

Figura 16. Establecimientos de salud ubicados en la zona norte expuesta a déficit de lluvias



Fuente: CENEPRED, 2020. Elaborado con datos del Ministerio de Educación, a Setiembre 2020.

6. CONCLUSIONES

- De lo mencionado se puede inferir que, la deficiencia de lluvia registrada en la costa y sierra norte, durante los meses del verano 2020, no fue suficiente para alcanzar su condición normal. Por otra parte, a pesar de haber presentado durante los meses de estiaje acumulados de lluvias por encima de su promedio, estos no han sido muy significativos en comparación a los reportados durante los meses de verano.
- La deficiencia de lluvia dada en el verano 2020 para la costa norte se viene reflejando en la capacidad de los reservorios de San Lorenzo y Tinajones que presentan, a la fecha, 32% y 53% de su capacidad útil, respectivamente.
- Para la sierra noroccidental, dado el poco volumen de los reservorios previsto para fines de diciembre del 2020 y ante la ausencia de un pronóstico de superávit de lluvias para el verano 2021, no hay en este momento confianza en la recuperación completa de las reservas, particularmente de los reservorios Tinajones y Gallito Ciego.
- Ante la probabilidad del déficit de lluvias en la costa norte, se ha identificado un total de 4.417.373 personas que estarían en riesgo frente a un insuficiente abastecimiento de agua potable. Además, un total de 833.479,9 hectáreas de superficie agrícola, de las cuales 712.534,6 hectáreas son bajo riego y 120.945,2 hectáreas bajo seco, siendo estas últimas las más expuestas por depender directamente de las lluvias. Se ha cuantificado también 284.013 predios rurales, con una extensión de 808.422,1 hectáreas.
- Se ha identificado 729 establecimientos de salud que podrían verse afectados en la prestación del servicio de salud ante la insuficiencia del recurso agua, lo que agravaría la situación de la población de la zona norte frente a la actual situación de pandemia de COVID-19. Asimismo, las deficiencias anunciadas para este trimestre, pone en riesgo el abastecimiento de energía de los generada por la central hidroeléctrica Gallito Ciego.

7. RECOMENDACIONES

- La Comisión Multisectorial del ENFEN continué monitoreando e informando sobre la evolución de las condiciones oceánicas y atmosféricas, y actualizando sus perspectivas en forma más frecuente.
- La Autoridad Nacional del Agua – ANA, implemente un Programa de Sensibilización, en coordinación con las Autoridades Administrativas del Agua correspondientes, para la protección, control y suministro de los recursos hídricos
- Monitorear la tolerancia de los cultivos en sus distintas etapas fenológicas con relación a las anomalías de temperatura presentadas durante el evento La Niña.
- Es necesario continuar monitoreando los pronósticos de lluvias para el siguiente trimestre (octubre - diciembre 2020), así como el pronóstico de lluvias para el verano 2021 (enero a marzo 2021) con mayor detalle.
- Difundir los resultados del presente estudio entre los gobiernos regionales y locales de las áreas analizadas para el periodo de lluvias marzo - mayo 2020.
- A los gobiernos regionales y locales, priorizar sus zonas de intervención en relación a los resultados obtenidos en el presente escenario de riesgo por déficit de lluvias.