

GOBIERNO REGIONAL PUNO
GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD PUNO



DOCUMENTO TÉCNICO:
PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE
POSIBLE SEGUNDA OLA PANDÉMICA POR
COVID-19 EN LA REGION PUNO

Puno, Diciembre de 2020

**DOCUMENTO DE TRABAJO: PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE POSIBLE SEGUNDA OLA
PANDÉMICA POR COVID-19 EN LA REGION PUNO**

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	4
II.	FINALIDAD	5
III.	OBJETIVOS	5
3.1	OBJETIVO GENERAL	5
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
IV.	BASE LEGAL.....	5
V.	ÁMBITO DE APLICACIÓN	7
VI.	CONTENIDO	7
6.1	ASPECTOS TÉCNICOS CONCEPTUALES.....	7
6.2	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	8
6.2.1	ANTECEDENTES Y PROBLEMÁTICA.....	8
6.2.1.1	Situación de la Pandemia en el Mundo.....	8
6.2.1.2	Situación actual en el Perú.....	8
6.2.1.3	Situación actual en la Región Puno	
6.2.1.4	Análisis de la vulnerabilidad de los servicios de salud frente a la pandemia COVID-19	13
6.2.1.5	Escenarios de riesgo frente a COVID-19, 2020-2021	17
6.2.2	CAUSAS DEL PROBLEMA.....	23
6.2.3	POBLACIÓN OBJETIVO	24
6.2.4	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.....	24
6.3	ARTICULACIÓN ESTRATÉGICA AL PEI Y POI.....	25
6.4	ACTIVIDADES TRAZADORAS PRIORIZADAS POR OBJETIVOS.....	25
6.5	PRESUPUESTO	29
6.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO.....	30
6.7	IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN.....	30
6.8	ACCIONES DE SUPERVISIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PLAN	32
VII.	ANEXOS.....	32
VIII.	BIBLIOGRAFÍA.....	34

I. INTRODUCCIÓN

Los coronavirus son una extensa familia de virus que pueden causar infecciones respiratorias que pueden ir desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS).

El 31 de diciembre de 2019, las autoridades sanitarias de la República Popular China comunicaron a la Organización Mundial de la Salud (OMS) varios casos de neumonía de etiología desconocida en Wuhan, una ciudad situada en la provincia china de Hubei. Una semana más tarde confirmaron que se trataba de un nuevo coronavirus que ha sido denominado SARS-CoV-2. El 30 de enero de 2020, el Comité de Emergencia para el Reglamento Sanitario Internacional de la OMS declaró el brote de "COVID-19" como una "Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional".

En 31 de enero de 2020, el Ministerio de Salud (MINSa) aprueba el Plan Nacional de Preparación y Respuesta frente al riesgo de introducción del Coronavirus 2019-nCoV, con la finalidad de reducir el impacto sanitario, social y económico ante la potencial introducción del 2019-nCov en el país.

El 06 de marzo de 2020, el Presidente de la República anunció el primer caso de COVID-19 confirmado en el Perú y el 15 de marzo se estableció el estado de emergencia y el cierre de fronteras en todo el territorio nacional. Posteriormente, mediante Decretos Supremos se vienen estableciendo medidas que debe observar la ciudadanía en la Nueva Convivencia Social y sumado a la reactivación económica, se observa una gran cantidad de personas circulando por las calles, por lo que, según refiere el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC), existe el riesgo de una posible segunda ola pandémica por COVID-19, cuyo impacto dependerá de la proporción de susceptibles que queden en las regiones.

En el marco del Plan del Ministerio de Salud, mediante la conducción del Director Regional de Salud y con la participación de los Directores Ejecutivos integrantes del Equipo de Gestión y el Área Funcional Centro de Prevención y Control de Emergencias por Desastres, se ha formulado el Documento Técnico: "**PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE POSIBLE SEGUNDA OLA PANDÉMICA POR COVID-19 EN LA REGION PUNO**", con la finalidad de contribuir a proteger la vida y la salud de la población en riesgo o afectada por COVID-19.

En ese sentido, se realizó la identificación de los propósitos, resultados y objetivos, así como de las actividades que prioritariamente se deben realizar, a fin de reducir los daños a la salud y/o complicaciones.

II. FINALIDAD

Contribuir a proteger la vida y la salud de la población en riesgo o afectada por COVID-19, a fin de reducir los daños a la salud y/o complicaciones.

III. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Mejorar la capacidad de preparación y respuesta del Sector Salud para reducir el impacto en la morbilidad y mortalidad por COVID-19 en la población de la Región Puno, ante posible segunda ola pandémica, mediante los siguientes ejes estratégicos:

- Reducir los contagios mediante la prevención de la infección.
- Reducir los casos graves mediante el tratamiento del primer nivel de atención.
- Reducir los casos críticos mediante el tratamiento en el segundo nivel de atención.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 3.2.1 Fortalecer la organización, coordinación y participación multisectorial en los niveles de gobierno regional y local para la preparación y respuesta ante posible segunda ola pandémica.
- 3.2.2 Prevenir y controlar la transmisión comunitaria por COVID-19 ante posible segunda ola pandémica.
- 3.2.3 Detectar oportunamente los casos COVID-19 intensificando la vigilancia e investigación epidemiológica.
- 3.2.4 Fortalecer el nivel de conocimiento de la población y la percepción adecuada del riesgo para la prevención y control de la COVID-19.
- 3.2.5 Fortalecer la capacidad de respuesta para la atención y tratamiento de pacientes en los servicios de salud ante posible segunda ola pandémica.
- 3.2.6 Fortalecer el sistema de prevención y control de infecciones y seguridad del trabajo asistencial en los establecimientos de salud del ámbito de la DIRESA PUNO.
- 3.2.7 Fortalecer la disponibilidad de suministros estratégicos contando con soporte administrativo y logístico eficiente para la respuesta ante posible segunda ola pandémica.
- 3.2.8 Fortalecer la capacidad de conocimiento del personal de salud a nivel regional en las medidas universales de bioseguridad, gestión y manejo de residuos sólidos, limpieza y desinfección en IPRESS, SMA; así como manejo de cadáveres por COVID-19.
- 3.2.9 Implementación de Fichas Familiares a nivel regional para ubicar los posibles brotes de COVID 19.

IV. BASE LEGAL

- Ley N° 26842, Ley General de Salud, y sus modificatorias.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, y sus modificatorias.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, y sus modificatorias.
- Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), y sus modificatorias.

**DOCUMENTO DE TRABAJO: PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE POSIBLE SEGUNDA OLA
PANDÉMICA POR COVID-19 EN LA REGION PUNO**

- Ley N° 30895, Ley que fortalece la función rectora del Ministerio de Salud.
- Decreto Supremo N° 013-2006-SA, que aprueba el Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, y su modificatoria.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 008-2020-SA, que declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario y dicta medidas de prevención y control del COVID-19, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 116-2020-PCM, que establece las medidas que debe seguir la ciudadanía en la Nueva Convivencia Social y prorroga el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19, y sus modificatorias.
- Resolución Ministerial N° 517-2004/MINSA, que aprueba la Directiva N° 036-2004-OGDN/MINSA-V.01 “Declaratoria de Alertas en Situaciones de Emergencias y Desastres”.
- Resolución Ministerial N° 506-2012/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 046-MINSA/DGE-V.01, que establece la Notificación de Enfermedades y Eventos Sujetos a Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública, y su modificatoria.
- Resolución Ministerial N° 545-2012/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 047-MINSA/DGE-V.01: “Notificación de Brotes, Epidemias, y otros eventos de importancia para la Salud Pública”.
- Resolución Ministerial N° 154-2014/MINSA, que constituye el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres del Ministerio de Salud, y sus modificatorias.
- Resolución Ministerial N° 850-2016/MINSA, que aprueba el documento denominado “Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud”.
- Resolución Ministerial N° 1143-2019/MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa N° 280-MINSA/2019/OGPPM: Directiva Administrativa “Para la Formulación, Seguimiento y Evaluación de los Planes Específicos de los Órganos, Unidades Orgánicas de la Administración Central, los Órganos Desconcentrados, Programa y Organismos Públicos Adscritos al MINSA”.
- Resolución Ministerial N° 100-2020-MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 087-MINSA/2020/DIGESA, Directiva Sanitaria para el manejo de cadáveres por COVID-19, y sus modificatorias.
- Resolución Ministerial N° 141-2020-MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 088-MINSA/2020/CDC: “Directiva Sanitaria para la implementación y funcionamiento de los Equipos de Respuesta Rápida (ERR) que realizan la Vigilancia Epidemiológica de casos sospechosos de COVID-19”.
- Resolución Ministerial N° 145-2020-MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 089-MINSA/2020/CDC Directiva Sanitaria para la Vigilancia Epidemiológica de la Enfermedad por Coronavirus (COVID-19) en el Perú.
- Resolución Ministerial N° 155-2020-MINSA, que crea el Comando de Operaciones de carácter temporal, dependiente del Ministerio de Salud, con el objeto de implementar, ejecutar, controlar y evaluar el proceso de atención a nivel nacional de los casos de COVID-19, y sus modificatorias.
- Resolución Ministerial N° 193-2020/MINSA, que aprueba el Documento Técnico: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú, y sus modificatorias.
- Resolución Ministerial N° 225-2020-MINSA, que declara alerta roja en los establecimientos de salud y en la oferta móvil complementaria instalada a nivel nacional, ante los efectos del COVID-19.
- Resolución Ministerial N° 244-2020-MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 096-MINSA/2020/DGIESP: “Directiva Sanitaria para el seguimiento clínico de personas afectadas por COVID-19 en el Perú”.

- Resolución Ministerial N° 254-2020-MINSA, que aprueba el Documento Técnico: “Manejo de personas afectadas por COVID-19 en áreas de atención crítica”.
- Resolución Ministerial N° 314-2020-MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 102-MINSA/2020/DGIESP, “Directiva Sanitaria para la atención de salud en Centros de Aislamiento Temporal y Seguimiento de casos de COVID-19 en el Perú”.
- Resolución Ministerial N° 363-2020-MINSA, que aprueba el Documento Técnico: Plan de Salud Mental, en el contexto COVID-19 - Perú, 2020 - 2021.
- Resolución Ministerial N° 375-2020-MINSA, que aprueba el Documento Técnico: “Manejo Ambulatorio de personas afectadas por COVID-19 en el Perú”.
- Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA, que aprueba el Documento Técnico: “Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19”.
- Resolución Ministerial N° 455-2020-MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 109-MINSA/2020/DGAIN: “Directiva Sanitaria para el Cuidado de Salud en Ambiente de Hospitalización Temporal y Ambiente de Atención Crítica Temporal para Casos Sospechosos o Confirmados, Moderados o Severos por Infección por COVID-19, en el marco del Decreto de Urgencia N° 055-2020 y sus modificatorias”.

V. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente Plan es de aplicación para todos los órganos y unidades orgánicas del ámbito de la Dirección Regional de Salud; además, es referencial para las demás instituciones de salud pública, privada o mixta, tanto en el ámbito regional y local.

VI. CONTENIDO

6.1 ASPECTOS TÉCNICOS CONCEPTUALES

- a) **Aislamiento¹**: Separación física de paciente con diagnóstico confirmado o paciente sospechoso sintomático de infección por COVID-19, a quien debe aplicarse las medidas de barreras de prevención y control de la transmisibilidad del agente infeccioso.
- b) **Aislamiento temporal²**: Es el procedimiento por el cual a una persona sospechosa o confirmada de infección por COVID-19, se le restringe el desplazamiento fuera de su domicilio o alojamiento por un lapso de 14 días, contados a partir de la fecha de inicio de síntomas.
- c) **Alerta Roja**: Situación que se establece cuando se han producido daños a la población, sus bienes y su entorno debido a un evento adverso o destructivo, lo cual determina que las dependencias de salud efectúen en forma inmediata las intervenciones y acciones de respuesta que sean necesarias. Se declara cuando la Autoridad Sanitaria Nacional o Regional, toma conocimiento de la existencia de daños comprobados sobre la vida o la salud que demandan atención médica inmediata como consecuencia de un evento adverso o destructivo, fundamentada en la información de la red de monitoreo o de fuentes

¹ Resolución Ministerial N° 314-2020-MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 102-MINSA/2020/DGIESP, “Directiva para la atención de salud en Centros de Aislamiento Temporal y Seguimiento de casos COVID-19 en el Perú”.

² Resolución Ministerial N° 455-2020-MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 109-MINSA/2020/DGAIN. “Directiva Sanitaria para el Cuidado de Salud en Ambientes de Hospitalización Temporal y Ambientes de Atención Crítica Temporal para Casos Sospechoso o Confirmados, Moderados o Severos por Infección por COVID-19, en el marco del Decreto de Urgencia N° 055-2020 y sus modificatorias”.

complementarias. En esta situación se deberán ejecutar las acciones de respuesta contenidas en el Plan de Contingencias aprobado.

- d) **Centro de Aislamiento Temporal y Seguimiento (CATS):** Lugar distinto al domicilio donde se restringe el desplazamiento a una persona por un periodo de 14 días a partir de la fecha de inicio de síntomas, donde se garantiza el aislamiento y seguimiento de casos COVID-19, clasificados como leves, con o sin factor de riesgo.
- e) **Cuarentena:** Procedimiento por el cual una persona sin síntomas se le restringe el desplazamiento fuera de su vivienda por 14 días, dirigido a contacto de casos sospechosos, probables o confirmados a partir del último día de exposición con el caso, independientemente de las pruebas de laboratorio, así como personas nacionales o extranjeras que procedan de países con transmisión comunitaria, a partir del ingreso al país o departamento.
- f) **Equipo de Respuesta Rápida (ERR):** Se compone de tres personas: un profesional de salud con entrenamiento en epidemiología, que realiza la investigación epidemiológica y se convierte automáticamente en el líder del ERR, un profesional/técnico de laboratorio que toma la muestra y un chofer; con disponibilidad de un teléfono móvil las 24 horas del día.
- g) **Sistema Integrado para COVID-19 (SICOVID-19):** Sistema que permite establecer los procesos, procedimientos, captura de datos y acceso a la información con el objetivo de hacer un seguimiento longitudinal en tiempo real de los casos sospechosos y confirmados de COVID-19 a nivel nacional, regional y local.
- h) **Salud familiar:** El nuevo modelo de atención, de carácter integral, familiar y comunitario, entiende que la atención de salud debe ser un proceso continuo que se centra en el cuidado integral de las familias, preocupándose de la salud de las personas antes que aparezca la enfermedad.
- i) **Ficha Familiar:** La ficha familiar; es un instrumento que permite obtener valiosa información de cada una de las familias que habitan un sector donde desarrolla sus labores la Unidad de Atención Primaria.

6.2 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

6.2.1 ANTECEDENTES Y PROBLEMÁTICA

6.2.1.1 Situación de la Pandemia en el Mundo

La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), que inició como un brote de neumonía en Wuhan, China, en diciembre de 2019, es causada por el coronavirus SARS-CoV-2, el cual se transmite por contacto con una persona infectada, a través de pequeñas gotas que se expulsan al hablar, toser y estornudar, o por tocar una superficie u objeto que tenga el virus y posteriormente manipular la boca, la nariz o los ojos.

Desde la identificación del virus (SARS-CoV-2) a inicios de enero del presente año, la enfermedad se ha extendido en todo el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud, hasta el 04 de octubre

se han informado 35,107,576 casos confirmados de COVID-19 a nivel global, con 1,035,328 defunciones (letalidad 2.95%). Del total de casos reportados en el mundo, el 48.7% corresponde a la región de América, el 21.1% de la región del Sud Este Asiático, el 17.8% de la región Europea, el 7.1% de la región del Mediterráneo Oriental, el 3.4% de la región de África y el 1.8% de la región del Pacífico Occidental. Asimismo, a nivel mundial se tiene reportado 1,035,328 defunciones, con una tasa de letalidad de 2.95%, siendo mayor en la región europea (3.84%), seguido de las Américas (3.34%).

Tabla N° 1

Casos, defunciones y letalidad por COVID-19 por región de la OMS 2020

Región	Casos	Defunciones	Letalidad
Américas	17,101,686	570,746	3.34
Sud Este Asiático	7,417,537	120,237	1.62
Europa	6,269,155	240,652	3.84
Mediterraneo oriental	2,486,594	63,624	2.56
Africa	1,202,973	26,334	2.19
Pacifico Occidental	629,631	13,735	2.18
Total general	35,107,576	1,035,328	2.95

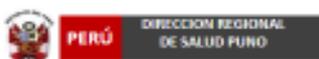
Fuente: Organización Mundial de la Salud

En la región de las Américas, al 4 de octubre del año 2020, Estados Unidos reporta el 42.72% de los casos y junto a los países de Brasil, Colombia, Perú, México y Argentina reportan el 90% de los casos. La mayor letalidad se observa en México (10.41%), Ecuador (8.26 %), Bolivia (5.91%) y Canadá (5.75 %).

6.2.1.3 Situación actual en la Región Puno

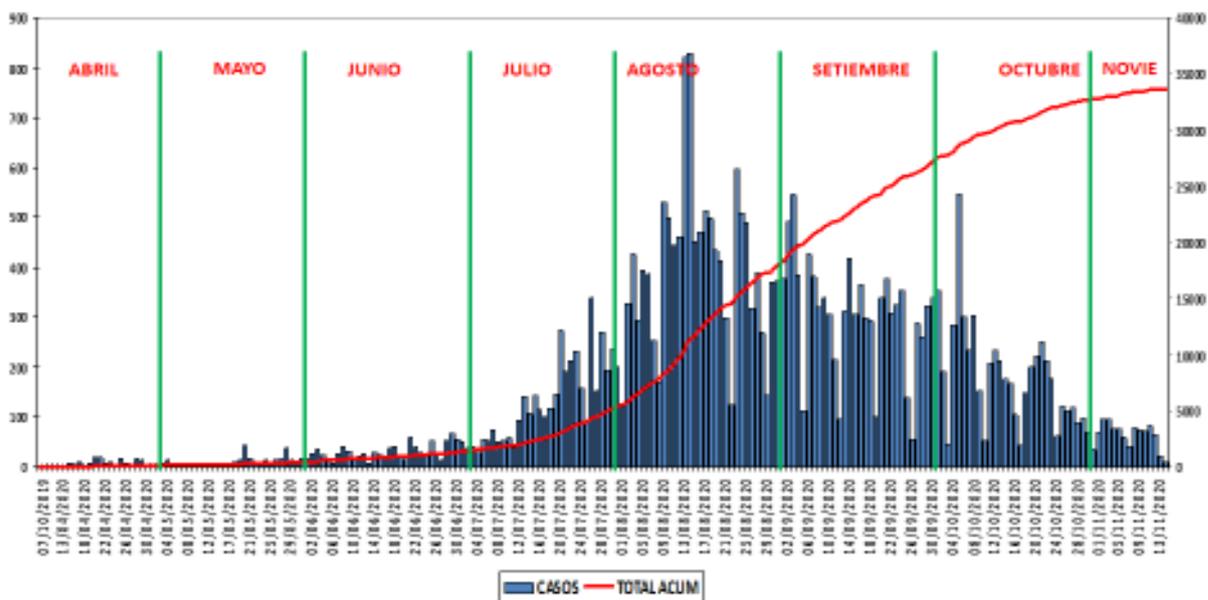
En la región Puno, el 02 de abril del presente año se confirmó el primer caso importado de COVID-19, de la ciudadana extranjera de 29 años nacionalidad Mexicana con escala previa en la ciudad de Cusco. Posterior a ello, se confirmaron otros casos entre sus contactos en el mes de mayo por los traslados humanitarios se observó el incremento de casos factor desencadenante relevantes en la provincias de San Román, Puno, y El Collao. Se adjunta cuadro de casos positivos, defunciones por Red de salud, casos de defunciones por provincia.

Gráfico N° 4



CASOS CONFIRMADOS DE COVID-19 SEGÚN FECHA DE NOTIFICACION, 2020. DIRESA PUNO

NOVIEMBRE:
 ACUMULADO 33649
 (15-11-20)



Fte: DEE-CPCED – Puno: NOTICOVID, Información al 15 de Noviembre 2020

A partir de la SE 33, se evidencia disminución de reporte de casos con “picos” de reporte por intervenciones en conglomerados o en campañas de salud tipo Plan Tayta, producto de las medidas de aislamiento social focalizado impuestas por el gobierno nacional.

Al 08 de noviembre del presente año, el número de casos confirmados registrados en la región Puno son 33775 casos, con una tasa de ataque regional de **2.63 casos x 100 habitantes**.

En las semanas epidemiológicas (SE 32 y SE 33) la incidencia de casos del pico más alto de contagio es de 2412, y la (SE 45 a SE 46) casos notificados disminuyó hasta un total de 71 casos, según el reporte de NOTIWEB de la Dirección de Epidemiología.

Tabla N°4

Casos y defunciones por COVID-19, según provincias, región Puno 2020

PROVINCIAS	CASOS	%	TASA DE ATAQUE	FALLECIÓ	TASA DE MORTALIDA	TASA DE LETALIDAD
AZANGARO	1865	5,70	1,57	29	24,44	1,6
CARABAYA	1040	3,18	1,26	16	19,41	1,5
CHUCUITO	1422	4,35	1,09	31	23,78	2,2
EL COLLAO	1452	4,44	1,94	35	46,65	2,4
HUANCANE	971	2,97	1,74	29	51,84	3,0
LAMPA	1046	3,20	2,33	11	24,55	1,1
MELGAR	1020	3,12	1,53	18	26,99	1,8
MOHO	128	0,39	0,58	8	36,03	6,3
PUNO	7338	22,43	3,40	214	99,21	2,9
SAN ANTONIO DE PUTINA	540	1,65	0,89	6	9,90	1,1
SAN ROMAN	14556	44,49	5,52	309	117,17	2,1
SANDIA	753	2,30	1,23	15	24,55	2,0
YUNGUYO	590	1,80	1,45	26	63,84	4,4
Total general	32721	100,00	2,64	747	60,34	2,28

El grupo de edad más afectado es el de los adultos, seguidos por los adultos mayores, según se observa en la tabla adjunta. El mayor porcentaje de casos se presenta en los adultos, que acumulan el 60.20 % de los casos; seguido de grupo de jóvenes con 22,76%, el grupo adulto mayor con 13,21%, adolescentes con 2,03% y finalmente niños con 1,98%

Tabla N° 5

Tasas de ataque, según grupo de edad, COVID-19, región Puno 2020

Etapa de vida	Nº	%	Tasa de ataque
0-11 años	644	1,98	0,24
12 a 17 años	661	2,03	0,50
18 a 29 años	7401	22,76	2,93
30 a 59 años	19513	60,02	4,40
60 a más años	4294	13,21	2,98
Total	32513	100,00	2,63

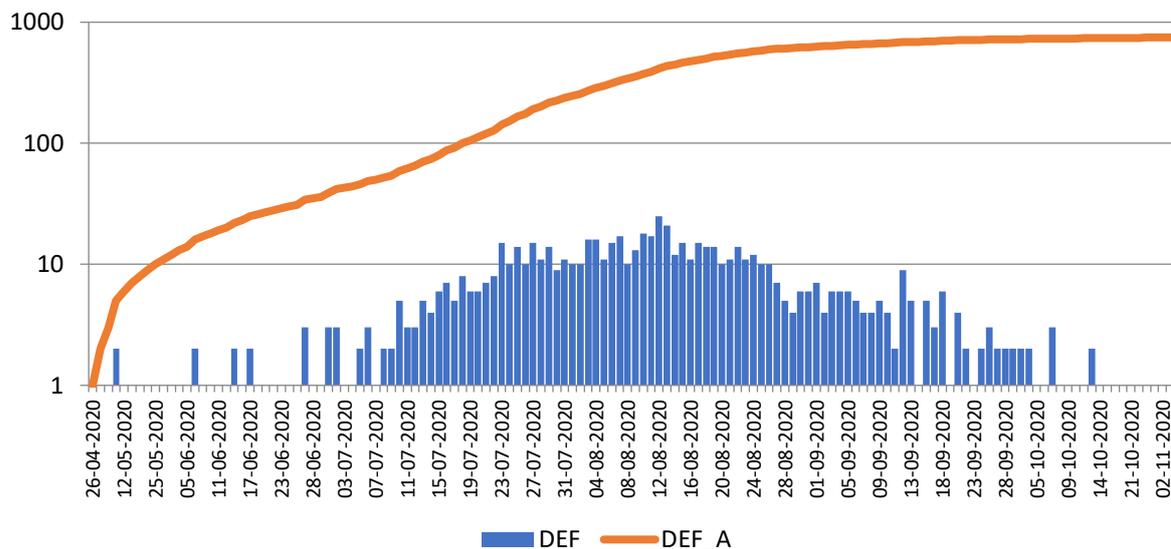
Tasa de ataque x 100

La tasa de mortalidad a nivel regional es de 6 defunciones por cada 10,000 habitantes, siendo la red de salud san Román y la red de salud Puno, las de mayores altas tasas, seguidas de Huancané, el Collao, Chucuito, Yunguyo, Azángaro, Melgar, Carabaya, Sandia y Lampa.

Encontrándose que la tendencia actual de las defunciones es marcadamente descendente, tendencia que se viene manteniendo en las últimas 11 semanas, según se observa en la figura adjunta.

Gráfico N° 5

Tendencia de muertes confirmadas COVID – 19, según fecha de defunción – región Puno 2020

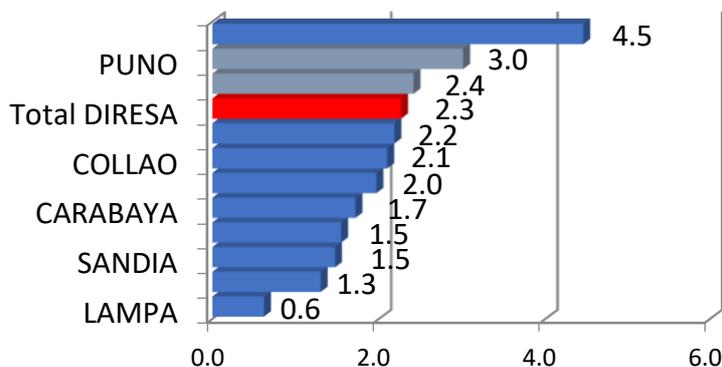


Fte: DEE-CPCED – Puno: NOTICOVID, Información al 08 de Noviembre 2020

La tasa general de letalidad por COVID – 19 en nuestra región Puno, es de $2,3 * 100$, siendo el orden de mayor a menor valor en cada una de las Redes de salud; Yunguyo con $4.5 * 100$, Puno $3.0 * 100$, Huancané con $2.4 * 100$, San Román $2.2 * 100$, Collao $2.1 * 100$, Chucuito $2.0 * 100$, Carabaya $1.7 * 100$, Melgar $1.5 * 100$, Sandía $1.5 * 100$, Azángaro $1.3 * 100$ y finalmente Lampa con $0.6 * 100$.

Gráfico N° 6

TASA DE LETALIDAD POR COVID-19 SEGUN REDES DE SALUD, 2020. DIRESA PUNO



6.2.1.4 Análisis de la vulnerabilidad de los servicios de salud frente a la pandemia COVID-19

Situación de los Establecimientos de salud a nivel de la Región Puno.

Según el Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (RENIPRESS), a agosto del año 2020, existen registrados un total de 714 establecimientos de salud (EESS), de ellos son dependientes del Gobierno Regional (465 EESS), EsSalud (23 EESS), Sanidad del Ejército del Perú (09 EESS), Sanidad de la Policía Nacional del Perú (03 EESS) y Sanidad de la Marina de Guerra del Perú (02 EESS), INPE (05) EE.SS. y privados 207 EE.SS. Como se evidencia en la tabla N° 4.

Tabla N° 4

✓ ESTABLECIMIENTOS DE SALUD-DIRESA-PUNO							
UNIDAD EJECUTORA	ESTABLECIMIENTOS DE SALUD POR CATEGORIA						TOTAL DE IPRES
	I-1	I-2	I-3	I-4	II-1	II-2	
401- SALUD MELGAR	45	10	14	1	1		71
402-SALUD AZANGARO	12	6	2	7	1		28
403-SALUD SAN ROMAN	21	13	10	4		1	49
404-SALUD HUANCANE	35	14	1	7	1		58
405-SALUD PUNO	36	31	10	2			79
406-SALUD CHUCUITO	26	13	6	1	1		47
407-SALUD YUNGUYO	4	3	8		1		16
408- SALUD COLLAO	18	19	7	2	1		47
409- SALUD MACUSANI	10	11	3	2	1		27
410-SALUD SANDIA	14	4	2	4	1		25
411-HOSPITAL REGIONAL M. N. B.						1	1
412-SALUD LAMPA	7	5	1	3	1		17
TOTAL	228	129	64	33	9	2	465

ESSALUD

Nombre del establecimiento	I-1	I-2	I-3	I-4	II-1	II-2	II-E	Sin Categoría	Total general
C.A.P. I ASILLO		1							1
C.A.P. II CABANILLAS			1						1
CAP I LARAQUERI			1						1
CENTRO DE ATENCIÓN DE MEDICINA COMPLEMENTARIA								1	1
CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA I DESAGUADERO			1						1
CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA II ACORA - RED ASISTENCIAL PUNO			1						1
CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA III METROPOLITANO DE PUNO			1						1
CENTRO MEDICO AYAVIRI - ESSALUD - RED ASISTENCIAL JULIACA			1						1
ESSALUD JULI			1						1
HOSPITAL BASE III JULIACA - ESSALUD - RED ASISTENCIAL JULIACA						1			1
HOSPITAL I CLINICA UNIVERSITARIA							1		1
HOSPITAL I CLINICA UNIVERSITARIA UNA -ESSALUD								1	1
HOSPITAL I LAMPA - ESSALUD - RED ASISTENCIAL JULIACA					1				1
HOSPITAL III BASE (PUNO) - RED ASISTENCIAL PUNO						1			1
POLICLINICO AZANGARO - ESSALUD - RED ASISTENCIAL JULIACA			1						1
POLICLINICO ILAVE - RED ASISTENCIAL PUNO			1						1
POLICLINICO JULIACA - ESSALUD - RED ASISTENCIAL JULIACA			1						1
POSTA MEDICA HUANCANE - ESSALUD - RED ASISTENCIAL JULIACA			1						1
POSTA MEDICA SAN GABAN - ESSALUD - RED ASISTENCIAL JULIACA		1							1
POSTA MEDICA SAN RAFAEL - ESSALUD - RED ASISTENCIAL JULIACA		1							1
POSTA MEDICA SANDIA - ESSALUD - RED ASISTENCIAL JULIACA		1							1
SEGURO SOCIAL DE SALUD		1							1
YUNGUYO			1						1
TOTAL ESSALUD		5	12		1	2	1	2	23

**DOCUMENTO DE TRABAJO: PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE POSIBLE SEGUNDA OLA
PANDÉMICA POR COVID-19 EN LA REGION PUNO**

TOTAL DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD A NIVEL REGIONAL

Nombre del establecimiento	I-1	I-2	I-3	I-4	II-1	II-2	II-E	Sin Categoría	Total general
TOTAL EE.SS. DIRESA	228	129	64	33	9	2			465
Total ESSALUD		5	12		1	2	1	2	23
Total INPE	1	4							5
Total PRIVADOS	26	14	44	20	2		1	100	207
Total SANIDAD DE LA MARINA DE GUERRA DEL PERU		1						1	2
Total SANIDAD DE LA POLICIA NACIONAL DEL PERU		1	1					1	3
Total SANIDAD DEL EJERCITO DEL PERU		7		1				1	9
Total SANIDAD DEL EJERCITO DEL PERU	255	161	121	54	12	4	2	105	714

Fuente: RENIPRESS mayo 2020

Cabe precisar que la puerta de entrada de la población al sistema de salud es el primer nivel de atención, en donde se desarrollan principalmente actividades de promoción de la salud, prevención de riesgos, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, así como la referencia a EESS de mayor capacidad resolutoria, si corresponde, por lo que contiene la mayor demanda de atención. En ese sentido, durante la primera ola pandémica de COVID-19 en el Perú, se observó que el primer nivel de atención (96.6) no estuvo operando, por lo que toda la demanda de atención se trasladó al segundo nivel de atención.

Capacidad operativa de EESS

- Disponibilidad de camas:

Durante la pandemia se ha incrementado el número de camas de hospitalización y de cuidados intensivos en relación al inicio de pandemia, teniendo en la actualidad un 113% de incremento en camas de hospitalización y de 188% de incremento de camas de cuidados intensivos. ver Tabla N° 5.

Tabla N° 5

Porcentaje de incremento de la oferta de camas de hospitalización y cuidados críticos en las IPRESS de la Región Puno

HOSPITALES REGION PUNO	CATEGORIA	CAMAS UCI	CAMAS HOSPITALIZACION	CAMAS GO	TOTAL
HOSPITAL REGIONAL MANUEL NUÑEZ BUTRON	II-2	12	52	12	76
HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO	II-2	10	40	15	65
HOSPITAL RAFAEL ORTIZ RAVINES	II-1		12	4	16
HOSPITAL CARLOS CORNEJO ROSELLO	II-1		4	3	7
HOSPITAL SANDIA	II-1		7	3	10
HOSPITAL SAN MARTIN DE PORRES	II-2		20		20

Fuente: Aplicativo de Capacidad instaladas Camas COVID-19 - F500.2

- Disponibilidad de oxígeno

**DOCUMENTO DE TRABAJO: PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE POSIBLE SEGUNDA OLA
PANDÉMICA POR COVID-19 EN LA REGION PUNO**

Según el aplicativo SICOVID, se registra al día 11 de noviembre de 2020 la disponibilidad de oxígeno por cilindros propios, cilindro de terceros, volumen disponible en mt3 y consumo de oxígeno en mt3 por región. (Ver Tabla N° 9).

**Tabla N° 9
Disponibilidad de cilindros de oxígeno medicinal y consumo de oxígeno en mt3 DIREMID**

TABLA N° 9					
RED		CILINDROS PROPIOS	CILINDROS TERCEROS	DISPONIBILIDAD EN MT3	CONSUMO DE OXIGENO EN MT3
AZANGARO	HOSPITAL	12	0	90	126.71
	PERIFERIE	13	0	130	74.57
CHUCUITO	HOSPITAL	13	0	110	216.71
	PERIFERIE	17	0	170	8.57
COLLAO	HOSPITAL	20	0	120	542.86
	PERIFERIE	8	0	80	15.00
HUANCANE	HOSPITAL	10	0	90	500.00
	PERIFERIE	5	0	50	79.29
LAMPA	HOSPITAL	13	0	100	45.00
	PERIFERIE	10	0	100	0.00
MACUSANI	HOSPITAL	30	0	270	1170.67
	PERIFERIE	10	0	100	0.00
MELGAR	HOSPITAL	20	0	150	431.43
	PERIFERIE	5	0	50	145.71
H MANUEL NUÑEZ BUTRON		155	0	1550	1958.57
PUNO		26	0	250	124.43
SAN ROMAN	HOSPITAL	224	0	2240	3857.14
	PERIFERIE	66	0	660	321.43
SANDIA	HOSPITAL	12	0	100	43.29
	PERIFERIE	21	0	210	31.71
YUNGUYO	HOSPITAL	20	0	150	95.71
	PERIFERIE	6	0	60	10.00

- Recursos Humanos en Salud

Según INFORHUS, al 31 de octubre de 2020 se registró un total de 8948 recursos humanos en la DIRESA PUNO; en ese sentido en la Tabla N° 10, se observa la cantidad de recursos humanos según nivel de atención y régimen laboral, encontrándose que se ha reforzado en mayor medida el primer y segundo nivel de atención.

**DOCUMENTO DE TRABAJO: PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE POSIBLE SEGUNDA OLA
PANDÉMICA POR COVID-19 EN LA REGION PUNO**

**Tabla N° 10
Cantidad de RRHH por nivel de atención
Dirección Regional de Salud Puno**

REGIMEN LABORAL	PRIMER NIVEL				SEGUNDO NIVEL			TERCER NIVEL			SEDE ADMINISTRATIVA	SIN CATEGORIA	TOTAL		
	I-1	I-2	I-3	I-4	II-1	II-2	II-E	III-1	III-2	III-E			PEA	%	
Régimen 276	543	615	829	712	1428	1214	0	0	0	0	521	10	5872	65.62	
Régimen 1057 (CAS)	129	168	400	374	980	535	0	0	0	0	316	12	2914	32.57	
Régimen 1057 (CAS) COVID	20	40	119	100	380	141	0	0	0	0	85	0	885	9.89	
Régimen 1057 (CAS)	109	128	281	274	600	394	0	0	0	0	231	12	2029	22.68	
Régimen 728	0	4	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0.11	
Servicio de Terceros	8	11	30	23	9	63	0	0	0	0	6	2	152	1.70	
TOTAL	PEA	680	798	1260	1114	2417	1812	0	0	0	0	843	24	8948	100.00
	%	3852				4229			0			843	24		
		43.05				47.26			0.00			9.42	0.27		

Fuente: Base INFORHUS OCTUBRE 2020

Elaborado: DERH-DIRESA PUNO

Asimismo, se observa en la Tabla N° 11 la cantidad de personal de salud por grupo ocupacional según INFORHUS al 31 de octubre del 2020, donde se aprecia que, debido a la pandemia la DIRESA Puno incorporó bajo la modalidad de CAS COVID-19, mayor cantidad de recursos humanos para la atención de pacientes COVID-19. (Ver Tabla N° 11).

Tabla N° 11
Cantidad de RRHH según régimen laboral
Dirección Regional de Salud Puno

GRUPO	REGIMEN LABORAL						
	D.Leg. 1153	REGIMEN 276	CAS COVID-19	CAS "REGULARES"	SERVICIO DE TERCEROS	REGIMEN 728	TOTAL
Médico	636	0	85	158	17	0	896
Enfermero (a)	1312	0	196	428	18	1	1,955
Obstetra	638	0	59	183	6	1	887
Profesional Asistencial	840	0	185	494	35	3	1,557
Téc. y aux. Asistenciales	1915	0	277	521	68	5	2,786
Personal Administrativo	0	531	85	243	8	0	867
TOTAL	5,341	531	887	2,027	152	10	8,948

Fuente: Base INFORHUS OCTUBRE 2020

Elaborado: DERH-DIRESA PUNO

6.2.1.5 Escenarios de riesgo frente a COVID-19, 2020-2021

Históricamente las pandemias, como la influenza que es una enfermedad transmitida por un virus de similar mecanismo de contagio que la COVID 19, con alta morbilidad y mortalidad han tenido comportamiento ondulante, es así que, en reportes históricos de la pandemia por la gripe española de 1918, según información recabada posteriormente sobre registros de mortalidad pudo observarse más de una ola.

En la actualidad, según información del CDC en Europa se viene reportando nuevos casos, aparentemente como una segunda ola de la pandemia, observándose similar comportamiento, pero con un número inferior de casos en la zona del Pacífico Oeste, tal como se muestran en las figuras siguientes.

Figura N°2

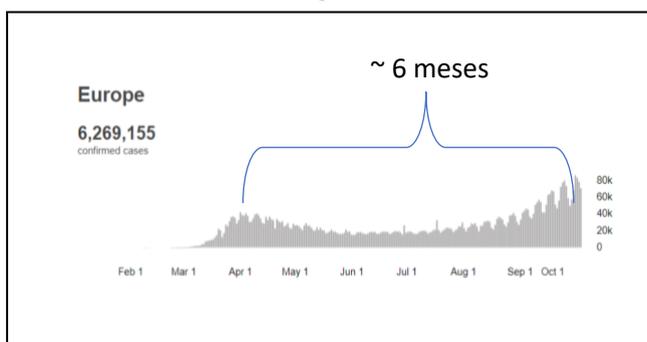
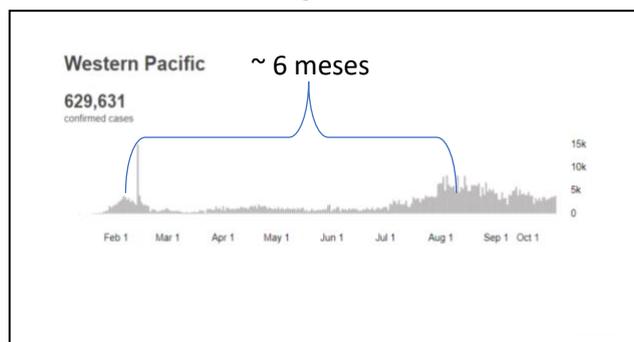


Figura N°3



Asimismo, países como España, Francia, Holanda presentan un comportamiento de una aparente segunda ola más marcada que la anterior, también con una diferencia de tiempo aproximado de 6 meses.

En el Perú, de acuerdo con las simulaciones de los modelos matemáticos que se vienen realizando en este Centro Nacional, se estima que para noviembre o diciembre habrá una baja actividad epidémica, si es que se mantiene el contexto actual. En este contexto, un punto clave para tener una idea de qué ocurrirá el siguiente año, es determinar el impacto de la pandemia de COVID-19 sobre las regiones del país. Es decir, cual es la seroprevalencia de COVID-19, para estimar cuán cerca estamos frente a la inmunidad de rebaño.

El umbral de la inmunidad de rebaño es discutible, pero lo que es cierto es que al menos el 50% de la población debe generar inmunidad duradera o parcial (5) ya sea por infección natural o por vacunación para que la epidemia se detenga. Si la población infectada desarrolla inmunidad duradera entonces la epidemia se podría erradicar o eliminar, pero si no es así, esta pandemia tendrá un comportamiento estacional o bianual dependiendo de cuanto duren los anticuerpos neutralizantes o la inmunidad celular protectora. Hasta que no haya vacuna efectiva disponible, la inmunidad de rebaño se alcanzará a través de las infecciones en la comunidad, enlentecida por las medidas de prevención y control que se están ejecutando.

Por otro lado, el impacto de la segunda ola dependerá de la proporción de susceptibles que existan en nuestra región. En nuestra región aún está pendiente la realización del estudio de prevalencia que de seguro permitirá estimar que proporción de nuestra población fue afectada por la Covid – 19, en comparación con las regiones de Lima, callao, Loreto y Lambayeque con valores de seroprevalencia obtenidas entre un 40% y 75% determinar cuan diferente es de la encontrada en otras regiones como Lima, Callao, Loreto y Lambayeque.

En este contexto, si ocurriera una segunda ola, con la información actual no podemos estar seguros de cuántos casos de COVID-19 habría exactamente. Pero, podemos crear escenarios en función a cuánto nos falta para llegar al umbral de la inmunidad de rebaño (50% o más en cada región) en base al número reproductivo básico (R_0) o al R_t estimado para cada región y a la prevalencia de SARS-Cov-2 estimada por los estudios de prevalencia en algunas regiones o la positividad acumulada como un aproximado de esta prevalencia. A partir del porcentaje de la población que falta para llegar al umbral de la inmunidad de rebaño podríamos estimar los casos, los hospitalizados, los pacientes en UCI y los fallecidos. Obviamente bajo el supuesto de que la inmunidad de las personas que se han infectado en esta primera ola se mantiene al menos hasta el otro año. Las estimaciones se realizarán en función a los datos disponibles de cada región con que cuenta este Centro Nacional a través de la vigilancia epidemiológica hasta la fecha. Los escenarios se plantean

**DOCUMENTO DE TRABAJO: PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE POSIBLE SEGUNDA OLA
PANDÉMICA POR COVID-19 EN LA REGION PUNO**

en función a lo recomendado por el CDC de Atlanta para la primera ola del SARS-Cov-2, estos escenarios se han construido en función a tres tasas de ataque: escenario leve: 10%; escenario probable: 20%; peor escenario: 30%.

Es importante tener en cuenta que esta información tiene cierto grado de incertidumbre porque estos datos no son exactos, pero suficientes para aproximarnos a lo que podría suceder. Desafortunadamente, este siempre ha sido el escenario usual con el que se trabaja en salud pública.

Estos escenarios son probables por la gran incertidumbre que existe, lo cual no significa que estos ocurrirían de forma determinística.

A continuación, se presentan los resultados de estos escenarios:

Tabla N° 12
Escenario 1: Leve

POBLACION ESTIMADA DE PERSONAS CON INFECCION COVID-19 Y FALLECIDAS, AL 10% DE LA POBLACION DE LA REGION PUNO, POR PROVINCIAS

PROVINCIAS	Población Total	10%	35%	47%	15%	3%	Total Sintomáticos	Fallecidos	
		Población Estimada a Enfermar	Asintomáticos	Leve Moderado	Severo	Critico		1%	3%
AZANGARO	118677	11868	4154	5578	1780	356	7714	77	231
CARABAYA	82438	8244	2885	3875	1237	247	5358	54	161
CHUCUITO	130371	13037	4563	6127	1956	391	8474	85	254
EL COLLAO	75024	7502	2626	3526	1125	225	4877	49	146
HUANCANE	55941	5594	1958	2629	839	168	3636	36	109
LAMPA	44799	4480	1568	2106	672	134	2912	29	87
MELGAR	66701	6670	2335	3135	1001	200	4336	43	130
MOHO	22201	2220	777	1043	333	67	1443	14	43
PUNO	215709	21571	7550	10138	3236	647	14021	140	421
SAN ANTONIO DE PUTINA	60596	6060	2121	2848	909	182	3939	39	118
SAN ROMAN	263712	26371	9230	12394	3956	791	17141	171	514
SANDIA	61103	6110	2139	2872	917	183	3972	40	119
YUNGUYO	40725	4073	1425	1914	611	122	2647	26	79
TOTAL	1237997	123800	43330	58186	18570	3714	80470	805	2414

Tabla N° 13
Escenario 2: Probable

POBLACION ESTIMADA DE PERSONAS CON INFECCION COVID-19 Y FALLECIDAS, AL 20% DE LA POBLACION DE LA REGION PUNO, POR PROVINCIAS

PROVINCIAS	Población Total	20%	35%	80%	14%	6%	Total Sintomáticos	Fallecidos	
		Población Estimada a Enfermar	Asintomáticos	Leve Moderado	Severo	Critico		1%	3%
								1%	3%
AZANGARO	118677	23735	8307	18988	3275	1472	23735	237	712
CARABAYA	82438	16488	5771	13190	2275	1022	16488	165	495
CHUCUITO	130371	26074	9126	20859	3598	1617	26074	261	782
EL COLLAO	75024	15005	5252	12004	2071	930	15005	150	450
HUANCANE	55941	11188	3916	8951	1544	694	11188	112	336
LAMPA	44799	8960	3136	7168	1236	556	8960	90	269
MELGAR	66701	13340	4669	10672	1841	827	13340	133	400
MOHO	22201	4440	1554	3552	613	275	4440	44	133
PUNO	215709	43142	15100	34513	5954	2675	43142	431	1294
SAN ANTONIO DE PUTINA	60596	12119	4242	9695	1672	751	12119	121	364
SAN ROMAN	263712	52742	18460	42194	7278	3270	52742	527	1582
SANDIA	61103	12221	4277	9776	1686	758	12221	122	367
YUNGUYO	40725	8145	2851	6516	1124	505	8145	81	244
TOTAL	1237997	247599	86660	198080	34169	15351	247599	2476	7428

Tabla N° 14
Escenario 3: Peor Escenario

POBLACION ESTIMADA DE PERSONAS CON INFECCION COVID-19 Y FALLECIDAS, AL 30% DE LA POBLACION DE LA REGION PUNO, POR PROVINCIAS

PROVINCIAS	Población Total	30%	35%	80%	14%	6%	Total Sintomáticos	Fallecidos	
		Población Estimada a Enfermar	Asintomáticos	Leve Moderado	Severo	Critico		1%	3%
AZANGARO	118677	35603	12461	28482	4913	2207	35603	356	1068
CARABAYA	82438	24731	8656	19785	3413	1533	24731	247	742
CHUCUITO	130371	39111	13689	31289	5397	2425	39111	391	1173
EL COLLAO	75024	22507	7878	18006	3106	1395	22507	225	675
HUANCANE	55941	16782	5874	13426	2316	1041	16782	168	503
LAMPA	44799	13440	4704	10752	1855	833	13440	134	403
MELGAR	66701	20010	7004	16008	2761	1241	20010	200	600
MOHO	22201	6660	2331	5328	919	413	6660	67	200
PUNO	215709	64713	22649	51770	8930	4012	64713	647	1941
SAN ANTONIO DE PUTINA	60596	18179	6363	14543	2509	1127	18179	182	545
SAN ROMAN	263712	79114	27690	63291	10918	4905	79114	791	2373
SANDIA	61103	18331	6416	14665	2530	1137	18331	183	550
YUNGUYO	40725	12218	4276	9774	1686	757	12218	122	367
TOTAL	1237997	371399	129990	297119	51253	23027	371399	3714	11142

En resumen:

- Es probable que se pueda presentar una segunda ola el siguiente año, pero no se puede afirmar cual sería la magnitud de esta, debido a la alta incertidumbre que existe sobre el comportamiento de esta pandemia.
- Se han generado tres escenarios en base al conocimiento actual y a los datos disponibles de la pandemia en el país.

Problema identificado:

Para identificar las necesidades de mejora en la respuesta del Sector Salud frente a una eventual segunda ola pandémica, se realizó un análisis participativo partiendo de un supuesto de que ocurre una segunda ola con un elevado impacto en casos graves y fallecidos en la población peruana.

“Presentación de una segunda ola pandémica en el Perú con elevado impacto en la morbilidad y mortalidad en la población”.

Asimismo, en base a dicha metodología se procedió a la identificación de las causas hipotéticas que explicarían un impacto negativo organizándolas en un “Árbol de Problemas”; luego, siguiendo el proceso, las causas identificadas fueron convertidas en positivo construyendo el “Árbol de Objetivos”, los cuales fueron convertidos en los propósitos, los resultados y las actividades, que permitan la solución del problema.

6.2.2 CAUSAS DEL PROBLEMA

Las causas posibles e hipotéticas que podrían explicar el problema formulado *“Presentación de una segunda ola pandémica en la región Puno”*, son las siguientes:

- Insuficientes medidas de prevención y mitigación que permitan disminuir el riesgo de transmisión comunitaria del SARS-CoV-2.
- Detección tardía de casos COVID-19 con limitada vigilancia e investigación epidemiológica y gestión de información.
- Bajo nivel de compromiso e involucramiento de la población frente al riesgo de transmisión del SARS-CoV-2.
- Limitada capacidad de oferta de servicios de salud e infraestructura ante un eventual incremento de la demanda de atención de casos COVID-19.
- Débiles medidas de prevención y control de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) en EESS, así como en seguridad y salud en el trabajo.
- Débil soporte administrativo y logístico para la prevención y respuesta que limita la disponibilidad de suministros estratégicos frente a un eventual incremento de demanda de atención de casos COVID-19.

6.2.3 POBLACIÓN OBJETIVO

La población según la proyección del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) para el año 2020, se estima de **1 237 997** personas en región Puno, y a nivel de provincias se encuentra proyectada de la siguiente manera: provincia Puno de 230 219 personas, Azangaro de 112 149, Carabaya de 78 873, Chucuito 88 112, El Collao 66 287, Huancane 58 957, Lampa 42 549, Melgar 69 693, Moho 19 190, San Antonio de Putina de 34 734, San Román de 344 030, Sandia de 56 088 y la provincia de Yunguyo de 37 116 personas.

6.2.4 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

La Dirección Regional de Salud Puno, propone alternativas de solución que contribuirían a reducir el impacto del problema identificado, que en forma resumida son las siguientes:

- Fortalecimiento de la gobernanza y rectoría regional de la DIRESA.
- Promoción y difusión de medidas de autocuidado y protección personal frente al SARS-CoV-2.
- Diagnóstico oportuno de COVID-19 mediante el fortalecimiento del Laboratorio Referencial Regional para el diagnóstico de SARS-CoV-2.
- Captación y seguimiento de casos COVID-19 mediante un sistema único e integrado.
- Fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica mediante la implementación con recursos humanos debidamente capacitados y equipamiento adecuado.
- Fortalecimiento de la comunicación y difusión frente al riesgo de contagio, con enfoque intercultural.
- Voceros regionales y locales autorizados y capacitados para brindar mensajes a la población sobre COVID-19.
- Población informada sobre servicios y productos seguros y peligrosos para el manejo de COVID-19.
- Fortalecimiento de la atención de salud en lugares con mayor concentración de casos COVID-19 y limitado acceso a los servicios de salud.
- Priorización de establecimientos de salud en el primer nivel de atención que funcionan las 24 horas articulados con el Call center y atención pre-hospitalaria.
- Atención diferenciada en EESS para personas con COVID-19 y no COVID-19, con flujos de referencia adecuados, según normativa vigente.
- EESS en los dos niveles de atención cuentan con personal competente, suministros clínicos, infraestructura y equipamiento para la atención de pacientes COVID-19 y no COVID-19.
- Optimización de la dotación y programación de RHUS destinados a la atención de pacientes COVID-19.
- Recursos humanos en salud equipados y capacitados en el uso de Equipos de Protección Personal (EPP) para atender a los pacientes COVID-19.
- Medidas universales de bioseguridad y control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) implementado y fortalecido en los establecimientos de salud de la región.

- Adecuada disponibilidad de suministros estratégicos como medicamentos e insumos para la respuesta frente a pandemia por COVID-19.

6.3 ARTICULACIÓN ESTRATÉGICA AL PEI Y POI

Las actividades propuestas en el presente Plan se alinean al Plan Estratégico Institucional del Gobierno Regional Puno, específicamente al Objetivo Estratégico Institucional OEI 04: Mejorar la calidad de servicios para la atención de la población. AEI.04.02: Servicios de prevención y control de enfermedades no transmisibles en forma oportuna y de calidad a la población y AEI.04.03: Atención oportuna para población en riesgo por causas externas.

Las actividades operativas serán incorporadas en la correspondiente modificación del Plan Operativo Institucional (POI) 2020 y POI 2021.

6.4 ACTIVIDADES TRAZADORAS PRIORIZADAS POR OBJETIVOS

- OE1: FORTALECER LA ORGANIZACIÓN, COORDINACIÓN Y PARTICIPACIÓN MULTISECTORIAL EN LOS TRES NIVELES DE GOBIERNO PARA LA PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE POSIBLE SEGUNDA OLA PANDÉMICA.

Actividades:

- Gobierno Regional y Gobiernos locales cuentan con plan de segunda ola aprobado.
 - Fortalecimiento de las capacidades del Gobierno Regional y Gobierno Local mediante asistencia técnica, supervisión y monitoreo permanente, en el marco del plan de segunda ola de la pandemia por COVID-19.
 - Fortalecimiento de los espacios de coordinación y articulación del Gobierno Regional y Gobierno Local y sociedad civil, en el marco de la segunda ola de la pandemia por COVID-19.
 - Organización y coordinación del comando salud ante posible segunda ola pandémica.
 - Monitorización de la organización y funcionamiento de los espacios de monitoreo de emergencias y desastres (EMED Salud) de las DIRESA hospitales y Redes de Salud frente a la COVID-19 (Fase de Transmisión Comunitaria), en el marco de la alerta roja declarada por Resolución Ministerial N° 225-2020-MINSA, y de la Resolución Ministerial N° 309-2020-MINSA.
 - Asistencia técnica al personal de la salud de las REDESS a fin de brindar una atención en salud a través del servicio de telemedicina (Teleorientación, Teleconsulta y Telemonitoreo).
- OE2: PREVENIR Y CONTROLAR LA TRASMISIÓN COMUNITARIA POR COVID-19 ANTE POSIBLE SEGUNDA OLA PANDÉMICA.

Actividades:

- Establecer disposiciones normativas para identificar niveles de alerta según escenario de riesgo.

- Desarrollo de sesiones educativas de prácticas saludables por parte del personal de salud y actores sociales para la prevención, contención y mitigación de la COVID-19.
 - Articulación e implementación de medidas sanitarias para la prevención y contención de la COVID-19 con las municipalidades y comités ANTICOVID de su jurisdicción.
 - Implementación de Vigilancia Ciudadana de población de alto riesgo y/o persona con comorbilidad frente a COVID-19 para fortalecer la respuesta sanitaria y la promoción de prácticas saludables a cargo de los comités ANTICOVID.
 - Campaña de información a la ciudadanía con mensajes de prevención y control de la COVID-19, a través de medios de comunicación masivo, alternativo y redes sociales, con enfoque intercultural y territorial.
 - Identificación por medio de fichas familiares de las personas con hipertensión, diabetes y otras enfermedades crónicas que requieren atención a través teleconsultas/telemonitoreo.
 - Aplicación de fichas familiares a través de visitas domiciliarias para la detección, control y seguimiento de personas con diagnóstico de hipertensión, diabetes y otras enfermedades y/o factores de riesgo.
 - Realización de atenciones domiciliarias a los pacientes en riesgo de complicación o que no se encuentren debidamente controlados.
 - Adecuación de guía sobre los criterios de atención domiciliaria para los pacientes con diagnóstico de hipertensión, diabetes y otras enfermedades crónicas.
 - Impulsar la atención comunitaria en los centros de salud mental a nivel regional.
 - Asistencia técnica para el fortalecimiento de las capacidades del sistema de salud para respuesta adecuada a nivel regional.
- OE3: DETECTAR OPORTUNAMENTE LOS CASOS COVID-19 INTENSIFICANDO LA VIGILANCIA E INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA.

Actividades:

- Fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica, investigación y control de brotes y otras relacionadas a COVID-19, para todos los establecimientos de salud a nivel Regional.
- Desarrollo de investigaciones, clínicas, epidemiológicas y operativas que permitan contar con las evidencias científicas para la prevención y control de la COVID-19.
- Fortalecimiento de las capacidades para la implementación plena del Reglamento Sanitario Internacional (RSI) en puntos de entrada al país.
- Monitoreo y asistencia técnica en la vigilancia epidemiológica de la COVID-19 desde el CDC, a las REDES de Salud.
- Fortalecimiento de las Oficinas de Epidemiología para la notificación oportuna e investigación de brotes en las REDESS.
- Provisión de recursos humanos suficientes para vigilancia epidemiológica, atención en Centros de Aislamiento Temporal y Seguimiento y para Equipos de Respuesta Rápida y seguimiento.
- Adquisición de equipos y servicios para fortalecer el laboratorio en el diagnóstico de la COVID-19, en el marco del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- Implementación de pruebas rápidas moleculares: Gestión de equipamiento de laboratorio.

- Implementación de pruebas rápidas moleculares: Asistencia y monitoreo técnica virtual: Centro de comandos en el INS.
 - Implementación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la vigilancia epidemiológica, las medidas de prevención y control de la COVID-19.
 - Información y orientación a la población a través de la línea gratuita 113, destinada a la prevención de nuevos casos de COVID-19, detección temprana de sintomatología, identificación de casos sospechosos y recomendaciones ante la presencia de signos de alarma.
- OE4: FORTALECER EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA POBLACIÓN Y LA PERCEPCIÓN ADECUADA DEL RIESGO PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA COVID-19.

Actividades:

- Elaboración e implementación del Plan Regional de Comunicación de Riesgo.
 - Asistencia técnica para elaboración del Planes Locales de Comunicación de Riesgo.
 - Difusión en medios de comunicación sobre el uso de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y otros productos farmacéuticos para el manejo de la COVID-19 y los riesgos de la automedicación.
 - Emisión de alertas de seguridad, calidad y falsificación, entre otros documentos públicos, de productos farmacéuticos y dispositivos médicos de uso en el diagnóstico y tratamiento de COVID-19 cuando corresponda.
 - Difusión en el portal web de la información actualizada sobre la COVID-19.
 - Asistencia técnica a los profesionales de las REDESS para el uso del Sistema Web: TELEATIENDO servicios (Teleorientación, Teleconsulta y Telemonitoreo), con énfasis en el primer nivel de atención.
- OE5: FORTALECER LA CAPACIDAD DE RESPUESTA PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES EN LOS SERVICIOS DE SALUD ANTE POSIBLE SEGUNDA OLA PANDÉMICA.

Actividades:

- Establecimientos disponen y aplican Guías Clínicas, Protocolos y Lineamientos actualizados frente a pacientes COVID-19.
- Fortalecimiento de la capacidad resolutoria de los establecimientos de salud de primer nivel de atención en la preparación y respuesta para la atención diferenciada y flujos de referencia, ante la posible demanda de casos COVID-19 y no COVID-19, en los aspectos de gestión de la Infraestructura y Equipamiento a nivel Regional.
- Establecer flujos de atención diferenciados articulados con el segundo nivel de atención.
- Evaluación de la implementación de triaje diferenciados en EESS priorizados.
- Elaboración de procedimientos y protocolos técnicos que aseguren la cobertura de servicios en aspectos de gestión de la Infraestructura y Equipamiento en el marco COVID-19 en los EESS a nivel Regional.
- Los establecimientos de salud que cuenten con el servicio de hospitalización y cuidados intensivos a nivel regional, aplican las disposiciones de la Directiva Sanitaria de Gestión de Camas.

- Fortalecimiento de los servicios de salud con equipamiento en los establecimientos de salud para la atención de pacientes COVID-19, a nivel regional.
- Movilización de recurso humano capacitado en el manejo clínico de pacientes COVID-19.
- Disponer de estrategias para la atención de pacientes COVID-19 en el domicilio, liderado desde el primer nivel, garantizando el personal suficiente y la protección adecuada.
- Centrales de Regulación de Urgencias y Emergencias (CRUE), a nivel de DIRESA fortalecidas mediante la dotación de video wall y GPS para el monitoreo de llamadas, registro, grabación y geolocalización de los vehículos sanitarios de emergencia pre hospitalaria, para la atención de pacientes en situación de emergencia por la COVID-19.
- Desplazamiento de infraestructura, equipamiento, mobiliario e insumos de la oferta móvil para la atención de pacientes COVID-19.
- Fortalecer el primer nivel de atención a través de la incorporación de los agentes comunitarios de salud equipados para reducir la vulnerabilidad del individuo y la comunidad ante la amenaza de un rebrote de infección por COVID-19.

➤ OE6: FORTALECER EL SISTEMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES Y SEGURIDAD DEL TRABAJO ASISTENCIAL EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LA REGION.

Actividades:

- Fortalecer las medidas de vigilancia, prevención y control de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) en los establecimientos de salud de la Región.
- Fortalecimiento y/o implementación de los Comités de Prevención y Control de IAAS en los establecimientos de salud, según lo establecido en la normativa vigente.
- Monitoreo y asistencia técnica en la vigilancia epidemiológica de IAAS según la NTS N° 163-MINSA/2020/CDC, Norma Técnica de Salud para la Vigilancia de las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud, aprobada por Resolución Ministerial N° 523-2020-MINSA.
- Acompañamiento psicosocial al personal de la salud.
- Implementación con material educativo comunicacional (cartillas) para el control de infecciones asociadas a la atención de salud y uso adecuado de EPP en los trabajadores de salud, ante el riesgo de infección por COVID-19, en los establecimientos de salud.
- Planificación de los cursos de capacitación en el uso de EPP.
- Fortalecer el transporte y distribución de Equipos de Protección Personal (EPP), a nivel regional de acuerdo a lo determinado por la DIRESA para la atención de pacientes COVID-19.

➤ OE7: FORTALECER LA DISPONIBILIDAD DE SUMINISTROS ESTRATÉGICOS CONTANDO CON SOPORTE ADMINISTRATIVO Y LOGÍSTICO EFICIENTE PARA LA RESPUESTA ANTE POSIBLE SEGUNDA OLA PANDÉMICA.

Actividades:

- Realización del monitoreo, supervisión y difusión de la disponibilidad de productos farmacéuticos y dispositivos médicos para la prevención, diagnóstico y tratamiento de COVID-19.
 - Realizar la adquisición de Equipos de Protección Personal (EPP) a nivel regional, en el marco del cumplimiento de las normas técnicas sanitarias y sus modificatorias, además de las normativas vigentes relacionadas a la atención de los casos COVID-19.
 - Realizar la adquisición y la adecuada distribución de productos biológicos, en el marco del cumplimiento de las normas técnicas sanitarias y sus modificatorias, además de las normativas vigentes relacionadas a la atención de los casos COVID-19.
 - Realizar la adquisición los productos farmacéuticos (PF) y Dispositivos Médicos (DM) con cadena de frío, en el marco del cumplimiento de las normas técnicas sanitarias y sus modificatorias, además de las normativas vigentes relacionadas a la atención de los casos COVID-19.
- OE8: FORTALECER LA CAPACIDAD DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE SALUD A NIVEL NACIONAL EN LAS MEDIDAS UNIVERSALES DE BIOSEGURIDAD, GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN EESS, SMA Y CL; ASÍ COMO MANEJO DE CADÁVERES POR COVID-19.
- Capacitación al personal de salud de las REDESS en medidas universales de bioseguridad, gestión y manejo de residuos sólidos, limpieza y desinfección de los EE.SS., SMA así como en el manejo de cadáveres por COVID-19
 - Fortalecimiento del manejo de residuos sólidos generados en atención a la COVID-19, además de la adecuada limpieza y desinfección de ambientes en los EESS.
 - Implementación de la Directiva Sanitaria N° 087-MINSA/2020/DIGESA, Directiva Sanitaria para el manejo de cadáveres por COVID-19 en la, DIRESA
- OE8: REALIZACIÓN DE FICHAS FAMILIARES A NIVEL REGIONAL PARA UBICAR LOS POSIBLES BROTES DE COVID 19.
- Capacitación al personal de salud de las REDESS, MICRO-REDESS e IPRESS en el correcto llenado de las fichas familiares.
 - Aplicación a nivel regional de las fichas familiares en toda la jurisdicción de la DIRESA Puno.
 - Tabulación de los datos obtenidos de las fichas familiares.
 - Obtención de padrones nominales de las fichas familiares.

6.5 PRESUPUESTO PLANIFICACION

OBJETIVOS ESPECIFICOS	MONTO
OE1: FORTALECER LA ORGANIZACIÓN, COORDINACIÓN Y PARTICIPACIÓN MULTISECTORIAL EN LOS TRES NIVELES DE GOBIERNO PARA LA	14,950.00

PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE POSIBLE SEGUNDA OLA PANDÉMICA.

OE2: PREVENIR Y CONTROLAR LA TRASMISIÓN COMUNITARIA POR COVID-19 ANTE POSIBLE SEGUNDA OLA PANDÉMICA.	30,800.00
OE3: DETECTAR OPORTUNAMENTE LOS CASOS COVID-19 INTENSIFICANDO LA VIGILANCIA E INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA.	144,800.00
OE4: FORTALECER EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA POBLACIÓN Y LA PERCEPCIÓN ADECUADA DEL RIESGO PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA COVID-19.	14,800.00
OE5: FORTALECER LA CAPACIDAD DE RESPUESTA PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES EN LOS SERVICIOS DE SALUD ANTE POSIBLE SEGUNDA OLA PANDÉMICA.	16,457,100.00
OE6: FORTALECER EL SISTEMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES Y SEGURIDAD DEL TRABAJO ASISTENCIAL EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LA REGION.	16,700.00
OE7: FORTALECER LA DISPONIBILIDAD DE SUMINISTROS ESTRATÉGICOS CONTANDO CON SOPORTE ADMINISTRATIVO Y LOGÍSTICO EFICIENTE PARA LA RESPUESTA ANTE POSIBLE SEGUNDA OLA PANDÉMICA.	57,700.00
OE8: FORTALECER LA CAPACIDAD DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE SALUD A NIVEL REGIONAL EN LAS MEDIDAS UNIVERSALES DE BIOSEGURIDAD, GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN EESS, SMA Y CL; ASÍ COMO MANEJO DE CADÁVERES POR COVID-19.	20,550.00

TOTAL	16,757,400.00
--------------	----------------------

6.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

La fuente de financiamiento para financiar las actividades del Plan se realizará por la Fuente de financiamiento de Recursos Ordinarios.

6.7 IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PROMOCION

a. Continuar con el fortalecimiento de los espacios de articulación intersectorial, mediante mesas de trabajos virtuales y/o presenciales, con los actores sociales

del GORE, gobiernos locales, direcciones sectoriales, instituciones públicas, privadas y medios de comunicación.

b. Capacitación a los Actores Sociales (Agentes Comunitario de Salud, directivos de organizaciones sociales, juntas vecinales, líderes comunales) en medidas preventivas (de acuerdo al material educativo establecido por la DIRESA Puno y los protocolos establecidos por el MINSA, para la prevención y control de la infección por CORONAVIRUS, e identificación de signos de alarma.

c. Fortalecer las acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad con los gobiernos locales inmersos en la meta 4 del plan de incentivos municipales en el COVID- 19

d. Fortalecer la participación de actores sociales mediante la Capacitación a los Comités comunitarios ANTICOVID -19 para la vigilancia Comunitaria y contribuir en las acciones de detección temprana, para cortar la cadena de transmisión del COVID -19.

e. Retomar las reuniones de coordinación con la Dirección Regional de Educación, Directores y Especialistas de las Unidades de Gestión Educativas Locales - UGELs e Instituciones Educativas con la finalidad de coordinar acciones conjuntas frente a la pandemia del Coronavirus.

f. Seguimiento y monitoreo del cumplimiento de las prácticas saludables (de acuerdo al material educativo establecido por la DIRESA Puno y los protocolos establecidos por el MINSA) para la prevención y control de la infección de CORONAVIRUS e identificación de signos de alarma en los espacios de los Programa de Vaso de Leche (PVL), mercados, comedores populares, transporte público, instituciones públicas y privadas y/o espacios donde se tenga población cautiva.

g. Implementar y operativizar la sectorización comunitaria para la implementación del trabajo remoto y presencial mediante la aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación - Tele orientación sincrónica y asincrónica en las intervenciones priorizadas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

h. Promover prácticas saludables mediante el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, dirigida a las familias, comunidad e instituciones públicas y privadas teniendo en cuenta el contexto COVID-19.

i. Masificar el uso de la telemedicina simplificada mediante el uso del teléfono celular, como un medio de fácil y económico acceso a los servicios de salud, dirigido a la población vulnerable y de menores recursos económicos.

j. Hacer una evaluación rápida que permita comprender el comportamiento del público destinatario, las percepciones, las inquietudes, las personas influyentes y los canales de comunicación preferidos.

k. Preparar mensajes locales y probarlos previamente por medio de un proceso participativo, orientado específicamente a los principales interesados y los grupos vulnerables.

6.8 ACCIONES DE SUPERVISIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

VII. ANEXOS REMITIR MODELO DE MATRIZ A PLANIFICACION

OEI/AEI		DESCRIPCION DEL INDICADOR			LINEA BASE		VALOR ACTUAL		VALOR PROYECTADO					U.O. RESPONS. DE MEDICION
COD.	DESCRIPCION	NOMBRE	FORMULA	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR	AÑO	VALOR	AÑO	2021	2022	2023	2024	2025	
OEI.04	Mejorar la calidad de servicios para la atención de la población.	Razón de años de vida saludable perdido	AVISA= Años de vida perdidos por muerte prematura + años de vida ajustados a discapacidad	Razón	192.5	2018	192.5	2019	191.0	190.0	189.0	188.0	187.0	DIRESA PUNO
AEI.04.02	Servicios de prevención y control de enfermedades no transmisibles en forma oportuna y de calidad a la población	Porcentaje de personas mayor de 15 años con valoración clínica y tamizaje de enfermedades crónicas no transmisibles	(Nº de personas mayor de 12 años con valoración clínica y tamizaje de enfermedades crónicas no transmisibles/Total de personas mayores de 12 años según definiciones operacionales)* 100.	Porcentaje	55.68	2018	63.40	2019	68.00	73.00	78.00	83.00	88.00	DIRESA PUNO
		Porcentaje de mujeres de 30 a 59 años tamizadas en cáncer de cuello uterino	(Nº de mujeres de 30 a 59 años tamizadas en cáncer de cuello uterino/Total de mujeres de 30 a 59 años según definiciones operacionales)*100.	Porcentaje	17.40	2018	22.31	2019	27.00	32.00	37.00	42.00	47.00	DIRESA PUNO
AEI.04.03	Atención oportuna para población en riesgo por causas externas.	Tasa de mortalidad por causas externas	(Nº de personas fallecidas por causas externas/Total de personas fallecidas)* 1000	Tasa	48.00	2018	46.00	2019	44.00	42.00	40.00	38.00	36.00	DIRESA PUNO

DOCUMENTO TÉCNICO: PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE POSIBLE SEGUNDA OLA PANDÉMICA POR COVID-19 EN EL PERÚ

- Anexo 1: Matriz de Articulación Estratégica y Operativa del Plan Específico
- Anexo 2: Matriz de indicadores del Plan
- Anexo 3: Matriz de Programación de metas físicas y presupuestales
- Anexo 4: Matriz de Formulación del Presupuesto del Plan Específico

• Anexo 5: Matriz de Seguimiento de metas físicas y presupuestales

OBJETIVOS ESPECIFICOS	231311	231512	231531	231812	231821	232121	232122	2321299	232221	232223	232241	232421	2327101	2327115	2327116	23271199	232811	232812	263242	TOTAL
	COMBUSTIBLES Y CARBURANTES	PAPELERIA EN GENERAL, UTILES Y MATERIALES DE OFICINA	ASEO, LIMPIEZA Y TOCADOR	MEDICAMENTOS	MATERIAL, INSUMOS, INSTRUMENTAL Y ACCESORIOS MEDICOS, QUIRURGICOS, ODONTOLOGICOS Y DE LABORATORIO	PASAJES Y GASTOS DE TRANSPORTE	VIATICOS Y ASIGNACIONES POR COMISION DE SERVICIO	OTROS GASTOS (MOVILIDAD LOCAL)	SERVICIO DE TELEFONIA MOVIL	SERVICIO DE INTERNET	SERVICIO DE PUBLICIDAD	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES, OFICINAS Y ESTRUCTURAS	SEMINARIOS, TALLERES Y SIMILARES ORGANIZADOS POR LA INSTITUCION	SERVICIOS DE ALIMENTACION DE CONSUMO HUMANO (REFRIGERIO)	SERVICIO DE IMPRESIONES, ENCUADERNACION Y EMPASTADO	SERVICIOS DIVERSOS	CONTRATO ADMINISTRATIVO DE SERVICIOS	CONTRIBUCIONES A ESSALUD DE C.A.S.	ADQUISICION DE APARATOS MEDICOS	
OE1: FORTALECER LA ORGANIZACIÓN, COORDINACIÓN Y PARTICIPACIÓN MULTISECTORIAL EN LOS TRES NIVELES DE GOBIERNO PARA LA PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE POSIBLE SEGUNDA OLA PANDÉMICA.	2,000.00	250.00	-	-	-	1,500.00	-	1,500.00	-	2,000.00	2,200.00	-	-	2,000.00	3,500.00	-	-	-	-	14,950.00
OE2: PREVENIR Y CONTROLAR LA TRASMISIÓN COMUNITARIA POR COVID-19 ANTE POSIBLE SEGUNDA OLA PANDÉMICA.	7,500.00	1,000.00	-	-	-	-	-	6,200.00	-	-	5,000.00	-	-	-	11,100.00	-	-	-	-	30,800.00
OE3: DETECTAR OPORTUNAMENTE LOS CASOS COVID-19 INTENSIFICANDO LA VIGILANCIA E INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA.	2,500.00	350.00	-	-	50,000.00	-	2,500.00	1,200.00	1,500.00	-	-	-	-	-	9,500.00	-	25,000.00	2,250.00	50,000.00	144,800.00
OE4: FORTALECER EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA POBLACIÓN Y LA PERCEPCIÓN ADECUADA DEL RIESGO PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA COVID-19.	2,000.00	300.00	-	-	-	-	3,000.00	2,500.00	-	-	3,500.00	-	-	2,500.00	-	1,000.00	-	-	-	14,800.00
OE5: FORTALECER LA CAPACIDAD DE RESPUESTA PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES EN LOS SERVICIOS DE SALUD ANTE POSIBLE SEGUNDA OLA PANDÉMICA.	2,700.00	200.00	-	-	8,000.00	-	5,000.00	2,000.00	-	-	-	15,000.00	2,000.00	-	4,500.00	-	15,030,000.00	1,352,700.00	35,000.00	16,457,100.00
OE6: FORTALECER EL SISTEMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES Y SEGURIDAD DEL TRABAJO ASISTENCIAL EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LA REGIÓN.	3,500.00	-	-	-	-	-	5,000.00	-	500.00	-	-	-	3,700.00	-	4,000.00	-	-	-	-	16,700.00
OE7: FORTALECER LA DISPONIBILIDAD DE SUMINISTROS ESTRATÉGICOS CONTANDO CON SOPORTE ADMINISTRATIVO Y LOGÍSTICO EFICIENTE PARA LA RESPUESTA ANTE POSIBLE SEGUNDA OLA PANDÉMICA.	3,000.00	-	-	-	52,700.00	-	2,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57,700.00
OE8: FORTALECER LA CAPACIDAD DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE SALUD A NIVEL REGIONAL EN LAS MEDIDAS UNIVERSALES DE BIOSEGURIDAD, GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN EESS, SMA Y CL; ASÍ COMO MANEJO DE CADÁVERES POR COVID-19.	1,200.00	350.00	5,000.00	2,000.00	-	-	-	2,000.00	2,000.00	-	-	-	-	-	3,000.00	5,000.00	-	-	-	20,550.00
	24,400.00	2,450.00	5,000.00	2,000.00	110,700.00	1,500.00	17,500.00	15,400.00	4,000.00	2,000.00	10,700.00	15,000.00	5,700.00	4,500.00	35,600.00	6,000.00	15,055,000.00	1,354,950.00	85,000.00	16,757,400.00

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- 1) Fine P, Eames K, Heymann DL. "Herd immunity": a rough guide. *Clin Infect Dis.* 2011; 52(7):911-6.
- 2) Aromatario O, Van Hoye A, Vuillemin A, Foucaut AM, Pommier J, Cambon L. Using theory of change to develop an intervention theory for designing and evaluating behavior change SDApps for healthy eating and physical exercise: the OCAPREV theory. *BMC Public Health.* 2019; 19(1):1435.
- 3) Clemente-Suárez VJ, Hormeño-Holgado A, Jiménez M, Benitez-Agudelo JC, Navarro-Jiménez E, Perez-Palencia N, et al. Dynamics of Population Immunity Due to the Herd Effect in the COVID-19 Pandemic. *Vaccines (Basel).* 2020; 8(2).
- 4) Chen WH, Strych U, Hotez PJ, Bottazzi ME. The SARS-CoV-2 Vaccine Pipeline: an Overview. *Curr Trop Med Rep.* 2020:1-4.
- 5) Fontanet A, Cauchemez S. COVID-19 herd immunity: where are we? *Nature Reviews Immunology.* 2020; 20(10):583-4.
- 6) Scudellari M. How the pandemic might play out in 2021 and beyond. *Nature.* 2020; 584(7819):22-5.
- 7) Randolph HE, Barreiro LB. Herd Immunity: Understanding COVID-19. *Immunity.* 2020; 52(5):737-41.
- 8) Kellam P, Barclay W. The dynamics of humoral immune responses following SARS-CoV-2 infection and the potential for reinfection. *Journal of General Virology.* 2020; 101(8):791-7.
- 9) Seow J, Graham C, Merrick B, Acors S, Steel KJA, Hemmings O, et al. Longitudinal evaluation and decline of antibody responses in SARS-CoV-2 infection. *medRxiv.* 2020:2020.07.09.20148429.
- 10) Long QX, Tang XJ, Shi QL, Li Q, Deng HJ, Yuan J, et al. Clinical and immunological assessment of asymptomatic SARS-CoV-2 infections. *Nat Med.* 2020; 26(8):1200-4.
- 11) Ledford H. What the immune response to the coronavirus says about the prospects for a vaccine. *Nature.* 2020; 585(7823):20-1.
- 12) Rodda LB, Netland J, Shehata L, Pruner KB, Morawski PM, Thouvenel C, et al. Functional SARS-CoV-2-specific immune memory persists after mild COVID-19. *medRxiv.* 2020:2020.08.11.20171843.
- 13) Frederiksen LSF, Zhang Y, Foged C, Thakur A. The Long Road Toward COVID-19 Herd Immunity: Vaccine Platform Technologies and Mass Immunization Strategies. *Frontiers in Immunology.* 2020; 11(1817).
- 14) Balkhi F, Nasir A, Zehra A, Riaz R. Psychological and Behavioral Response to the Coronavirus (COVID-19) Pandemic. *Cureus.* 2020; 12(5):e7923-e.
- 15) Barber SJ, Kim H. COVID-19 Worries and Behavior Changes in Older and Younger Men and Women. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 2020:gbaa068.
- 16) Acuña-Zegarra MA, Santana-Cibrian M, Velasco-Hernandez JX. Modeling behavioral change and COVID-19 containment in Mexico: A trade-off between lockdown and compliance. *Mathematical biosciences.* 2020; 325:108370-.
- 17) Bavel JJV, Baicker K, Boggio PS, Capraro V, Cichocka A, Cikara M, et al. Using social and behavioural science to support COVID-19 pandemic response. *Nature Human Behaviour.* 2020; 4(5):460-71.