



ABOG. Emilio Raúl Racz Vargas
FEDATARIO
Hospital Nacional Hipólito Unanue

02 SEP. 2021

El presente documento es
UNA FIEL DEL ORIGINAL
que he tenido a la vista



Resolución Directoral

Lima, 27 de Agosto de 2021

Visto, el Expediente N° 21-031072-001 conteniendo la Nota Informativa N° 083-2021-OPE/HNHU de la Oficina de Planeamiento Estratégico, solicitando la aprobación del proyecto del Plan de Respuesta ante Segunda Ola y Posible Tercera Ola Pandémica por COVID-19 del Hospital Nacional Hipólito Unanue;

CONSIDERANDO:

Que, los numerales I y II del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud disponen que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, y que la protección de la salud es de interés público. Por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, el artículo 79° de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, establece que la Autoridad de Salud queda facultada a dictar las medidas de prevención y control para evitar la aparición y propagación de enfermedades transmisibles. Todas las personas naturales o jurídicas, dentro del territorio, quedan obligadas al cumplimiento de dichas medidas, bajo sanción;

Que, la Organización Mundial de la Salud ha calificado, con fecha 11 de marzo de 2020, el brote del Coronavirus (COVID-19) como una pandemia al haberse extendido en más de cien países de manera simultánea;

Que, mediante Decreto Supremo N° 008-2020-SA, publicado el 11 de marzo de 2020, se declara en emergencia sanitaria a nivel nacional por la existencia del COVID-19, por el plazo de noventa (90) días calendario, la cual ha sido prorrogada la precitada Emergencia Sanitaria mediante Decretos Supremos N° 020-2020-SA, N° 027-2020-SA y N° 031-2020-SA;

Que, con Resolución Ministerial N° 835-2021/MINSA aprobó el Documento Técnico: Plan de Respuesta ante Segunda Ola y Posible Tercera Ola Pandémica por COVID-19 en el Perú, 2021, cuyo objetivo general es mejorar la capacidad de respuesta del MINSA para reducir el impacto de morbilidad y mortalidad por COVID-19 en la población, ante posible segunda ola y posible tercera ola pandémica;

Que, mediante Nota Informativa N° 083-2021-OPE/HNHU la Directora Ejecutiva de la Oficina de Planeamiento Estratégico propone el Plan de Respuesta ante Segunda Ola y Posible Tercera Ola Pandémica por COVID-19 del Hospital Nacional Hipólito Unanue y adjunta el Informe N° 08-2021-UPL-OPE-HNHU el cual informa que el proyecto de Plan se encuentra elaborado en el marco del Plan de Respuesta ante Segunda Ola y Posible Tercera Ola Pandémica por COVID-19 en el Perú, aprobado por Resolución Ministerial N° 835-2021/MINSA, por lo que solicita que se continúe con los trámites para la aprobación y emisión del acto resolutivo correspondiente;

Que, el Plan de Respuesta ante Segunda Ola y Posible Tercera Ola Pandémica por COVID-19 del Hospital Nacional Hipólito Unanue tiene como finalidad contribuir a proteger la vida y la salud de la población a atenderse en el Hospital Nacional Hipólito Unanue que esta en riesgo o afectada por COVID-19, con el fin de reducir los daños a la salud y/o complicaciones;

Estando a lo propuesto por la Oficina de Planeamiento Estratégico en la Nota Informativa N° 083-2021-OPE/HNHU, y a lo informado por la Oficina de Asesoría Jurídica en su Informe N° 436-2021-OAJ/HNHU;

Con el visado del Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica y de la Directora Ejecutiva de la Oficina de Planeamiento Estratégico; y,

De acuerdo a las facultades establecidas en la Ley N° 26842, Ley General de Salud y en el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue, aprobado por Resolución Ministerial N° 099-2012/MINSA;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar el “Plan de Respuesta ante Segunda Ola y Posible Tercera Ola Pandémica por COVID-19 del Hospital Nacional Hipólito Unanue”, el mismo que forma parte de la presente Resolución y por las razones expuestas en la parte considerativa de la presente Resolución.

Artículo 2.- La Oficina de Planeamiento Estratégico queda encargada de efectuar el monitoreo que resulte necesario para el mejor cumplimiento del Plan aprobado por el artículo 1.

Artículo 3.- Disponer que la Oficina de Comunicaciones proceda a la publicación de la presente Resolución en la Página Web del Hospital.

Regístrese y comuníquese.

MINISTERIO DE SALUD
Hospital Nacional “Hipólito Unánue”

Dr. Luis W. MIRANDA MOLINA
DIRECTOR GENERAL (e)
CMP N°27423

LWMM/CSDC/Mariene G

DISTRIBUCIÓN.

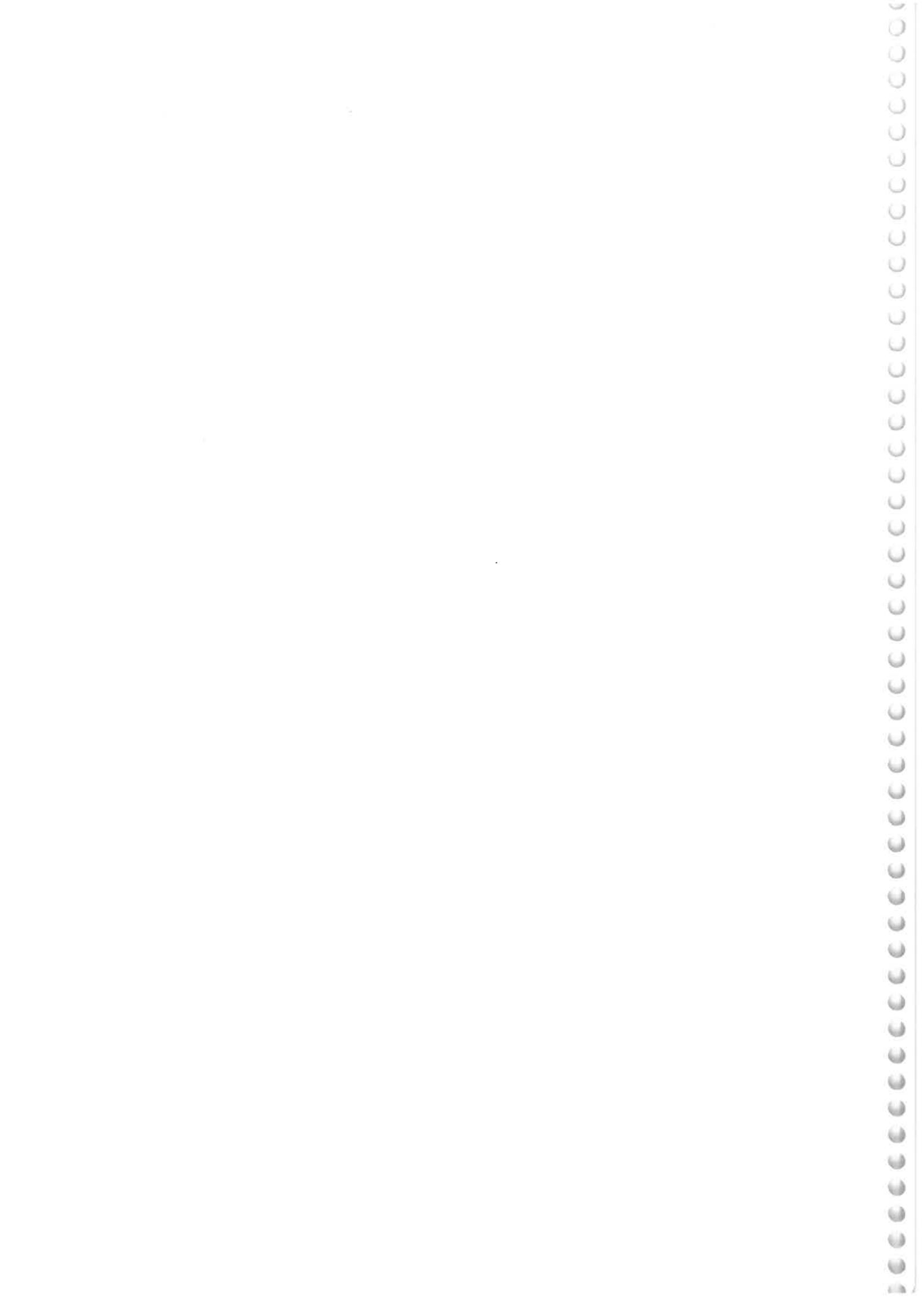
- () Dirección Adjunta
- () DESA
- () O Adm.
- () Dfco. Asesoría Jurídica
- () OPE
- () Dptos Asistenciales
- () OOI
- () Archivo.

PLAN DE RESPUESTA ANTE SEGUNDA OLA Y POSIBLE TERCERA OLA PANDÉMICA POR COVID -19 EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE



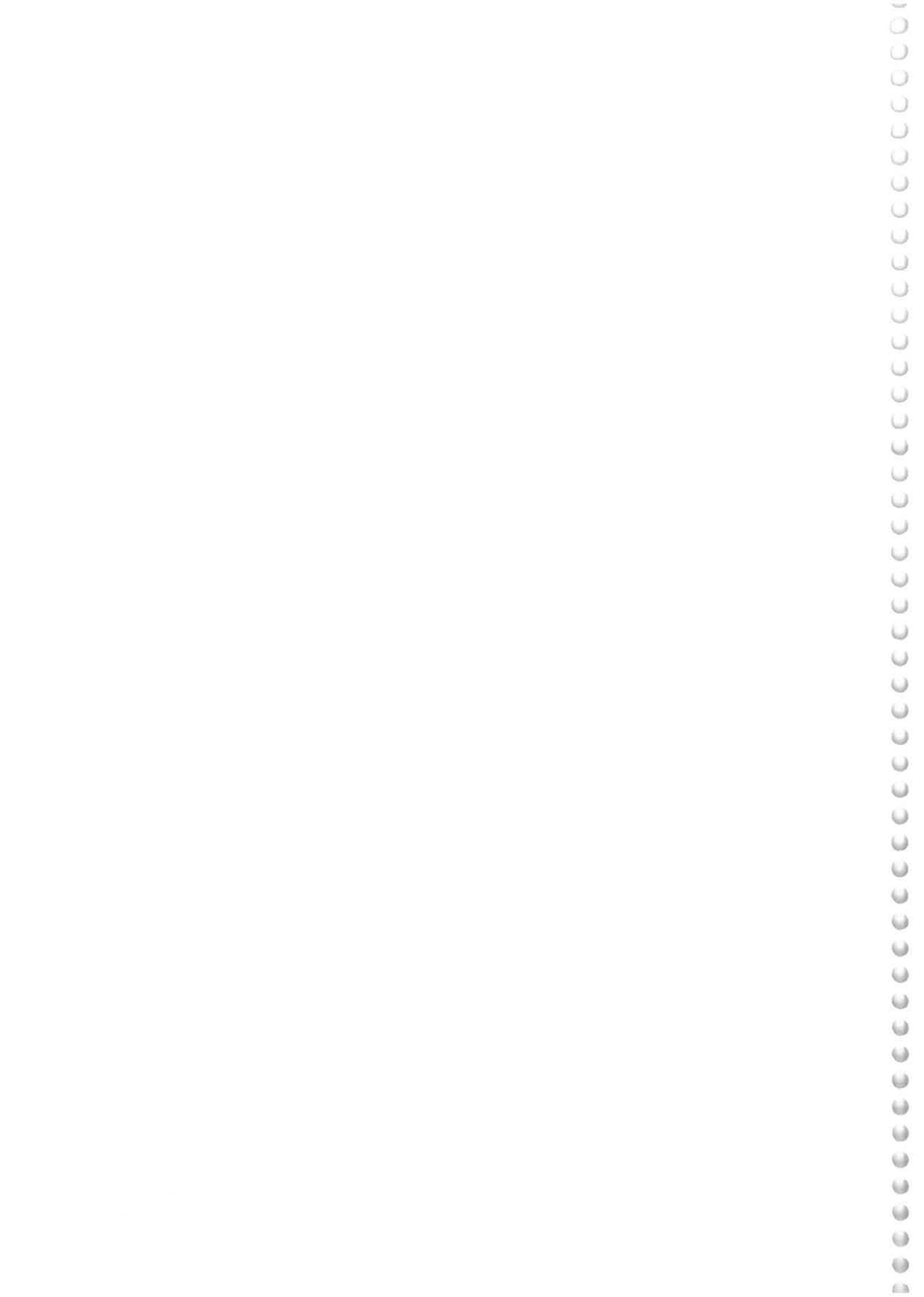
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE

2021



CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN	3
II.	FINALIDAD	5
III.	OBJETIVOS	5
3.1	OBJETIVO GENERAL	5
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
IV.	BASE LEGAL	5
V.	AMBITO DE APLICACIÓN	7
VI.	CONTENIDO	7
6.1	ASPECTOS TÉCNICOS CONCEPTUALES	7
6.2	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	10
6.2.1	ANTECEDENTES Y PROBLEMÁTICA	10
6.2.1.1	Situación de la Pandemia en el Mundo	10
6.2.1.2	Situación de la Pandemia en América	12
6.2.1.3	Situación de la pandemia en el Perú	13
6.2.1.4	Situación de la pandemia en la jurisdicción de LIMA – ESTE a junio del 2021	18
6.2.1.5	Situación de la pandemia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue	23
6.2.1.6	Análisis de la vulnerabilidad de los servicios de salud del Hospital Nacional Hipólito Unanue, frente a la pandemia por COVID-19	35
A.	Capacidad Operativa en el Hospital Nacional Hipólito Unanue	35
6.2.1.7	Escenarios de riesgo frente a COVID-19, 2020 – 2021	59
A.	Escenario Global y Nacional	59
B.	Escenario estimado para el Hospital Nacional Hipólito Unanue	61
6.2.2	CAUSAS DEL PROBLEMA	65
6.2.2.1	Problema Identificado	65
6.2.2.2	Causas del Problema	65
6.2.3	POBLACIÓN OBJETIVO	66
6.2.4	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	66
6.3	REORGANIZACIÓN, READECUACIÓN, ENFOQUE Y MANEJO DE COVID-19 EN EL PLAN.	67
6.3.1.	DE LA REORGANIZACIÓN Y READECUACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD.	67
6.3.2.	DE LA PREVENCIÓN Y CONTENCIÓN ANTE EL RIESGO DE TRANSMISIÓN POR COVID-19.	71
6.4	ARTICULACIÓN ESTRATÉGICA AL PEI Y POI	71
6.5	ACTIVIDADES OPERATIVAS PRIORIZADAS POR OBJETIVOS ESPECÍFICOS	71
6.6	PRESUPUESTO	73
6.7	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	74
6.8	IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN	74
6.9	ACCIONES DE SUPERVISIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PLAN	74
VII.	ANEXOS	74
VIII.	BIBLIOGRAFÍA	75



I. INTRODUCCIÓN

Los Coronavirus (CoV), son una gran familia de virus que causan enfermedades que van desde el resfriado común hasta enfermedades más graves, como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) y el síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV). Los coronavirus son zoonóticos, lo que significa que se transmiten entre animales y personas y varios coronavirus conocidos circulan en animales que aún no han infectado a los humanos.

El 31 de diciembre de 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) fue informada por las autoridades sanitarias de China, de un conglomerado de 27 casos de neumonía de etiología desconocida que afectaba a personas vinculadas con un mercado de productos marinos y de venta de animales, en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, China. El 30 de enero de 2020, el Comité de Emergencia para el Reglamento Sanitario Internacional de la Organización Mundial de la Salud declaró el brote de "COVID-19" como una "Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII)".

El 31 de enero del 2020, el Ministerio de Salud a través de la Resolución Ministerial N° 039-2020-SA, aprobó el Documento Técnico "Plan Nacional de Preparación y Respuesta frente al riesgo de introducción del Coronavirus 2019-nCov". El Ministerio de Salud a través de la Resolución Ministerial N° 040-2020-SA aprueba el "Protocolo para la atención de Personas con Sospecha o Infección Confirmada por Coronavirus (2019-nCov)."

El 13 de febrero del 2020, el Hospital Nacional Hipólito Unanue a través de la Resolución Directoral N° 032-2020-HNHU-DG aprobó el "Plan Hospitalario de Preparación y Respuesta frente al Riesgo de Introducción del 2019-nCov".

El 06 de marzo de 2020, el Presidente de la República anunció el primer caso de COVID-19 confirmado en el Perú, correspondiente a un varón de 25 años con Infección Respiratoria Aguda Leve con antecedente de viaje a diferentes países de Europa (Madrid-España, Barcelona-España, Francia y República Checa) dentro de los últimos 14 días previos al inicio de síntomas, que comprende el periodo probable de exposición. Así mismo, ese mismo día el Hospital Nacional Hipólito Unanue conforma el Comité de Respuesta a la Atención de Pacientes con Sospecha de Riesgo de Contagio del 2019-nCov a través de la Resolución Directoral N° 047-2020-HNHU-DG.

El 18 de marzo del 2020, el Ministerio de Salud a través de Resolución Ministerial N° 095-2020/MINSA, aprobó el documento técnico "Plan Nacional de Reforzamiento de los Servicios de Salud y Contención el COVID-19",

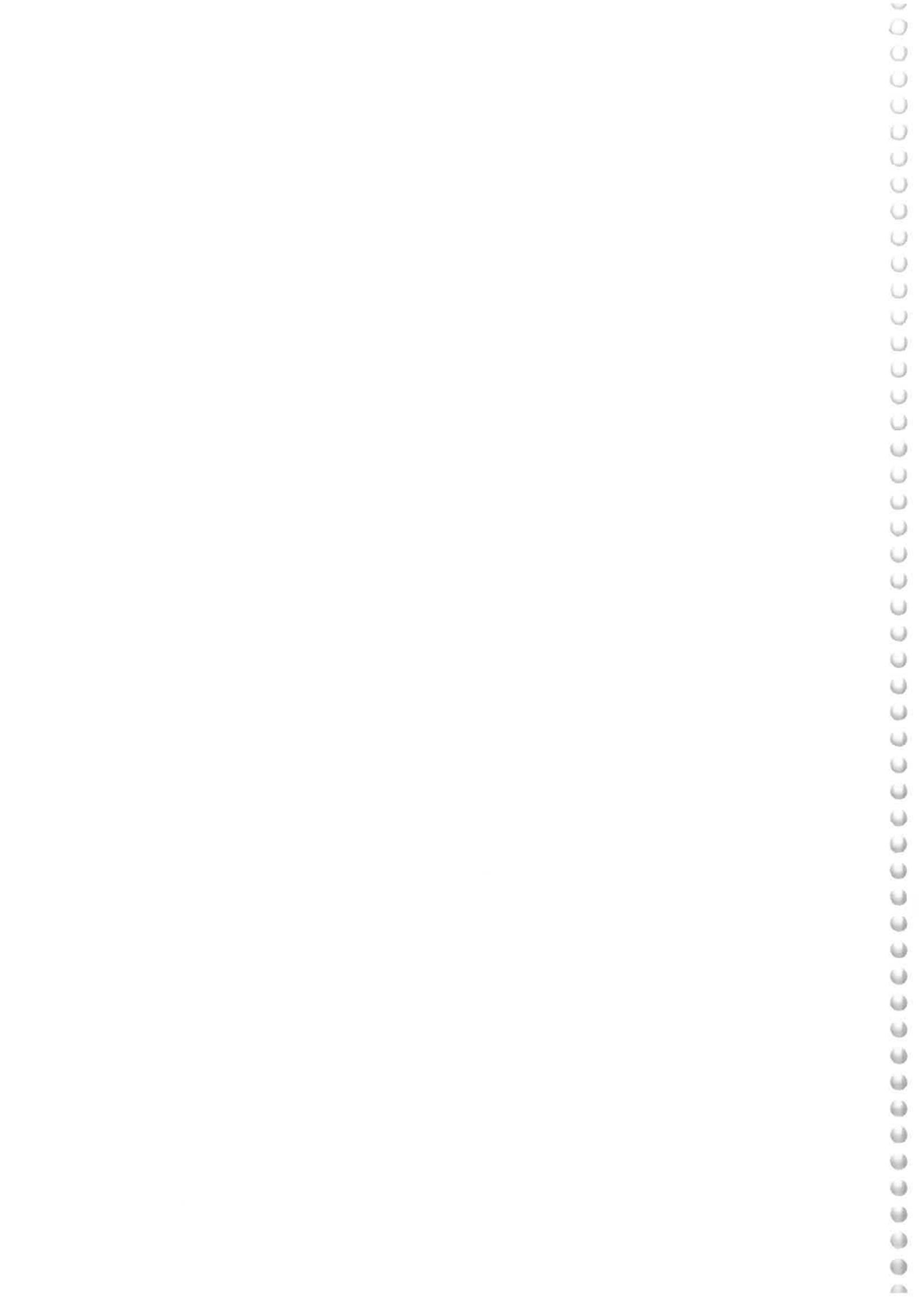
El 29 de mayo del 2020, el Hospital Nacional Hipólito Unanue con Resolución Directoral N° 103-2020-HNHU-DG aprobó el "Plan de Reforzamiento de los Servicios de Salud frente a la COVID-19 del Hospital Nacional Hipólito Unanue".

El 9 de noviembre del 2020, el Ministerio de Salud a través de la Resolución Ministerial N° 928-2020/MINSA aprobó el Documento Técnico "Plan de preparación y respuesta ante posible segunda ola pandémica por COVID-19 en el Perú".

El 31 de diciembre del 2020, el Hospital Nacional Hipólito Unanue mediante Resolución Directoral N° 358-2020-HNHU-DG aprobó el "Plan de Preparación y Respuesta ante posible segunda ola pandémica por Covid-19 del Hospital Nacional Hipólito Unanue".

Según el monitoreo del mencionado Plan el hospital ha presentado un avance en el cumplimiento de metas físicas de los objetivos en un grado de cumplimiento BUENO, según los criterios de Grados de Cumplimiento de Directiva Administrativa N° 262 – 2019 – MINSA/OGPPM, igual a 97.53 % en promedio de todas las actividades operativas programadas para el primer semestre del 2021. Cabe resaltar; que los Objetivos Específicos OE.01 y OE.02 se encuentran en un grado de cumplimiento de 79.26% y 97.22% respectivamente; a diferencia de los OE.03, OE.04, OE.05 y OE.06, los cuales son iguales o mayores al





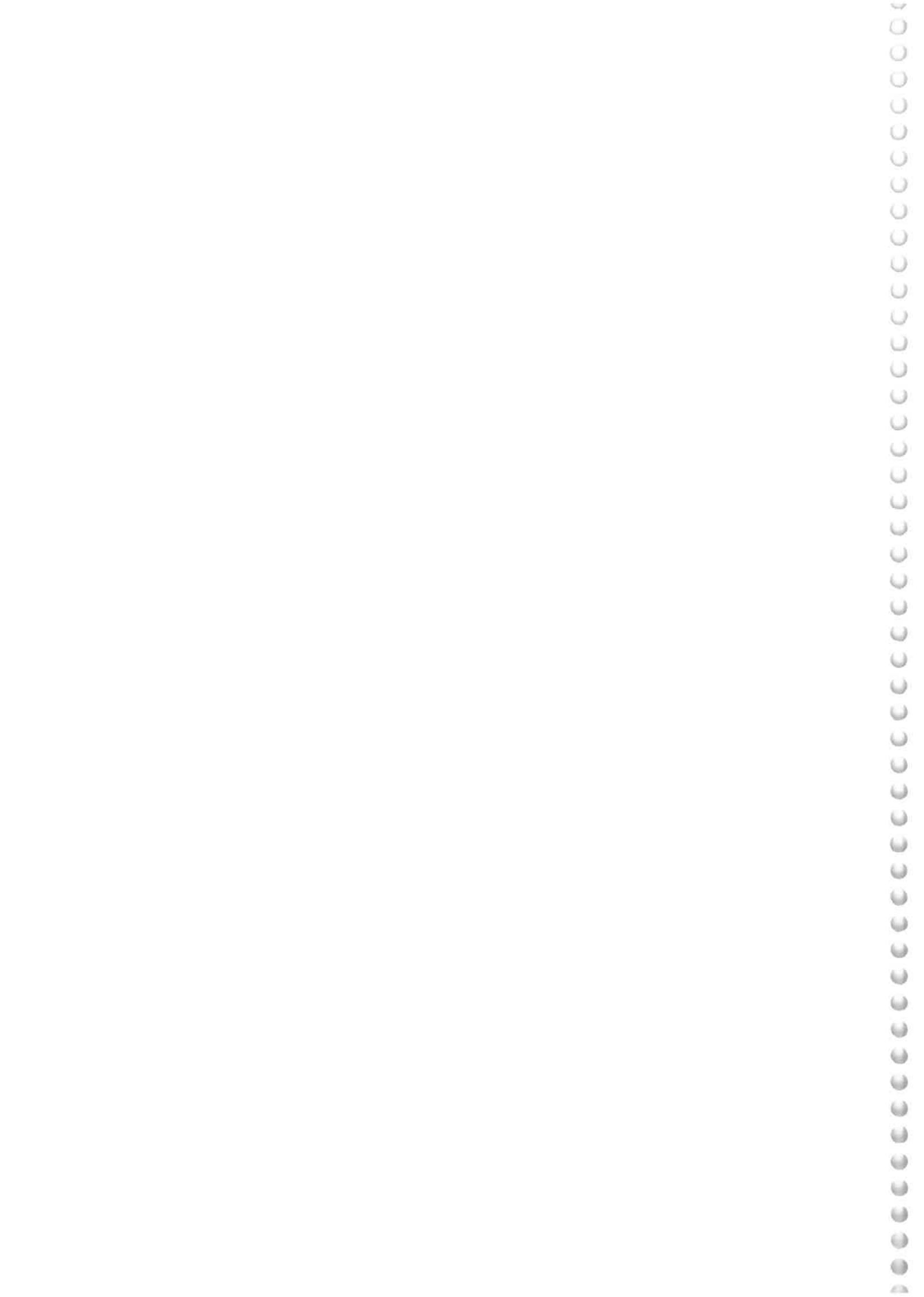
100% de cumplimiento en las metas físicas programadas para el primer semestre del año 2021. Sin embargo; debemos enfatizar que muchas de las actividades operativas que han generado rebasar el 100%, es debido a una demanda superior a lo programado. A su vez; existen algunas actividades operativas que no han logrado cumplirse según lo programado, debido a factores como la asignación presupuestal para su cumplimiento; o como también gestión de recursos de responsabilidad de instituciones que nos proveen de ellos, como por ejemplo insumos.

Considerando el impacto que este virus traería en la demanda por servicios de salud para personas contagiadas por la COVID-19 y de las lecciones aprendidas por parte del Sector Salud desde el inicio de la pandemia, mediante Resolución Ministerial N° 835-2021/MINSA, de fecha 7 de julio del 2021, el Ministerio de Salud aprobó el Documento Técnico "Plan de respuesta ante Segunda Ola y Posible Tercera Ola Pandémica por COVID-19 en el Perú, 2021".

En ese contexto y teniendo en cuenta el cambio de escenario epidemiológico del comportamiento de la COVID-19 en el país y el mundo, sigue siendo necesario optimizar y mejorar la capacidad de respuesta de los servicios de salud del Hospital Nacional Hipólito Unanue frente a un posible incremento en la demanda por servicios de salud a causa de la COVID-19 en el país, es por ello que el hospital formula el presente documento técnico "PLAN DE RESPUESTA ANTE SEGUNDA OLA Y POSIBLE TERCERA OLA PANDÉMICA POR COVID -19 EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE", buscando mejorar la capacidad de respuesta del hospital para reducir el impacto en la morbilidad y mortalidad por COVID-19 en la población, mediante las siguientes líneas de acción:

- Reducir los contagios mediante la prevención de nuevas infecciones que causan la enfermedad COVID-19 en pacientes, familiares y personal de salud del HNHU.
- Fortalecer la oferta de los servicios de salud en las UPSS de UCI, Emergencia, Hospitalización, Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico y apoyo al diagnóstico para la atención de pacientes COVID-19 en estado moderado y crítico, de manera gradual según la magnitud de la pandemia
- Implementar mecanismos de atención diferenciada en las diferentes UPSS del HNHU en el marco de la Pandemia por COVID-19.





II. FINALIDAD

Contribuir a proteger la vida y la salud de la población a atenderse en el Hospital Nacional Hipólito Unanue que está en riesgo o afectada por COVID-19, con el fin de reducir los daños a la salud y/o complicaciones.

III. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Mejorar la capacidad de respuesta del Hospital Nacional Hipólito Unanue (HNHU) para reducir el impacto en la morbilidad y mortalidad por COVID-19 en la población, ante la segunda ola y posible tercera ola pandémica, mediante las siguientes líneas de acción:

- Contribuir en reducir el riesgo de transmisión por COVID-19, en pacientes, familiares y personal de salud del HNHU.
- Fortalecer la oferta de los servicios de salud en las UPSS de UCI, Emergencia, Hospitalización, Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico y apoyo al diagnóstico para la atención de pacientes COVID-19 en estado moderado y crítico, de manera gradual según la magnitud de la pandemia
- Implementar mecanismos de atención diferenciada en las diferentes UPSS del HNHU en el marco de la Pandemia por COVID-19.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

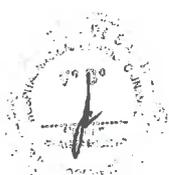
- 3.2.1. Prevenir y controlar la trasmisión comunitaria por COVID-19 ante la segunda ola y posible tercera ola pandémica.
- 3.2.2. Detectar oportunamente los casos de COVID-19, intensificando la vigilancia e investigación epidemiológica.
- 3.2.3. Mejorar la cobertura de inmunización contra la COVID-19, con énfasis en la población vulnerable.
- 3.2.4. Fortalecer la capacidad de respuesta para la atención de pacientes en los servicios de salud ante segunda ola y posible tercera ola pandémica.
- 3.2.5. Fortalecer la prevención y control de infecciones y seguridad del trabajo asistencial en los establecimientos de salud del país.
- 3.2.6. Fortalecer la disponibilidad de suministros estratégicos contando con soporte administrativo y logístico eficiente para la respuesta ante segunda ola y posible tercera ola pandémica.
- 3.2.7. Fortalecer la prevención y control de enfermedades no transmisibles en población vulnerable.
- 3.2.8. Mejorar la disponibilidad y competencias del recurso humano en salud para reforzar los servicios de atención por COVID-19.

IV. BASE LEGAL

- ❖ Ley N° 26842, Ley General de Salud, y sus modificatorias.
- ❖ Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), y sus modificatorias.
- ❖ Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, y sus modificatorias.
- ❖ Decreto Supremo N° 013-2006-SA, que aprueba el Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, y sus modificatorias.
- ❖ Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, denominado "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 COVID-19, y sus prórrogas.
- ❖ Decreto Supremo N° 025-2021-SA que prorroga la declaratoria del estado de emergencia sanitaria.
- ❖ Decreto Supremo N° 184-2020-PCM, que declara el Estado de Emergencia Nacional por el plazo de treinta y un (31) días calendario, a partir del martes 01 de diciembre de 2020, por las graves circunstancias que afectan la vida de las personas a consecuencia de la COVID-19, y sus prórrogas.
- ❖ 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° 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° 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° 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° 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".
- ❖ Resolución Ministerial N° 513-2020-MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 113-MINSA/2020/DGAIN/DGOS: "Gestión de camas hospitalarias para hospitalización COVID-19 y camas UCI COVID-19 para paciente sospechoso o confirmado con infección por COVID-19 en las IPRESS públicas, privadas y mixtas".
- ❖ Resolución Ministerial N° 973-2020-MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 124-MINSA/2020/DGAIN, "Directiva Sanitaria para el uso de oxígeno medicinal en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud".
- ❖ Resolución Ministerial N° 004-2021/MINSA, que aprueba la NTS N°171-MINSA/2021/DGAIN: "Norma Técnica de Salud para la Adecuación de los Servicios de Salud del Primer Nivel de Atención de Salud frente a la pandemia por COVID-19 en el Perú".
- ❖ Resolución Ministerial N° 385-2021/MINSA que aprueba Documento Técnico: Lineamientos para la asistencia técnica y supervisión del Ministerio de Salud a los Gobiernos Regionales para el fortalecimiento de la respuesta frente a la pandemia por la COVID-19".



- ❖ Resolución Ministerial N° 488-2021/MINSA, que aprueba el Documento Técnico: Plan Nacional Actualizado de Vacunación contra la COVID-19.
- ❖ Resolución Ministerial N° 618-2021/MINSA: que aprueba la directiva N° 133-MINSA/2021/DGIESP: "Directiva Sanitaria actualizada para la vacunación contra la COVID-19 en la situación de emergencia sanitaria por la pandemia en el Perú"
- ❖ Resolución Ministerial N° 804-2021/MINSA: que aprueba la Directiva Sanitaria N° 134-MINSA/2021/INS: "Directiva Sanitaria para el uso y aplicación de las pruebas rápidas para la detección de antígenos del virus SARS-CoV-2 en el Perú"
- ❖ Resolución Ministerial N° 834-2021/MINSA, que aprueba el Documento Técnico: Manejo ambulatorio de personas afectadas por COVID-19 en el Perú.
- ❖ Resolución Ministerial N° 835-2021/MINSA, que aprueba el Plan de Preparación y Respuesta Ante Segunda Ola y Posible Tercera Ola Pandémica por COVID -19 en el Perú 2021.
- ❖ Resolución Directoral N° 103-2020-HNHU-DG que aprueba el "Plan de Reforzamiento de los Servicios de Salud frente a la COVID-19 del Hospital Nacional Hipólito Unanue".
- ❖ Resolución Directoral N° 311-2020-HNHU-DG que aprueba la modificatoria del "Plan de Reforzamiento de los Servicios de Salud frente a la COVID-19 del Hospital Nacional Hipólito Unanue".
- ❖ Resolución Directoral N° 358-2020-HNHU-DG que aprueba el "Plan de Preparación y Respuesta ante posible segunda ola pandémica por Covid-19 del Hospital Nacional Hipólito Unanue".

V. AMBITO DE APLICACIÓN

El presente plan, es de cumplimiento obligatorio para todos los órganos, unidades orgánicas y funcionales adscritas al Hospital Nacional Hipólito Unanue.

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
- 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.
- c. **Aislamiento domiciliario³**: 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.

¹ 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", aprobada por Resolución Ministerial N° 455-2020-MINSA.

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".

³ Adaptado de Documento Técnico: Prevención Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú, aprobado por la Resolución Ministerial N° 193-2020/MINSA, y sus modificatorias.



- d. **Ambiente de hospitalización temporal (AHT)**⁴: Comprende ambientes de estructuras desplegadas (módulos, tiendas de campaña, contenedores) o instalaciones físicas del establecimiento definidas y reorganizadas para la atención del paciente según criterio médico y están destinados a brindar atención clínica.
- e. **Alerta Roja**⁵: 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 complementarias. En esta situación se deberán ejecutar las acciones de respuesta contenidas en el plan de contingencias.
- f. **Áreas de atención crítica**⁶: comprende unidades de cuidados intensivos (UCI), unidades de cuidados intermedios (UCIN), unidades de shock trauma y/o cualquier otra área destinada a brindar soporte vital activo.
- g. **Cama de hospitalización COVID-19**⁷: Toda cama destinada a la hospitalización del paciente con infección por la COVID-19, en ambientes destinados para tal fin en las IPRESS, así como en los ambientes de hospitalización temporal.
- h. **Gestión de Camas**⁸: Proceso que regula los ingresos, traslados y altas, favoreciendo la mejor ubicación posible de pacientes hospitalizados en condiciones de seguridad, oportunidad, disponibilidad y calidad.
- i. **Caso Sospechoso**⁹: Persona que cumpla con cualquiera de los siguientes criterios clínicos:
1. Paciente con síntomas de infección respiratoria aguda, que presente tos y/o dolor de garganta y además uno o más de los siguientes signos/síntomas:
 - Malestar general
 - Fiebre
 - Cefalea
 - Congestión nasal
 - Diarrea
 - Dificultad respiratoria
 - Ageusia
 - Anosmia
 2. Paciente con infección respiratoria aguda grave (IRAG): infección respiratoria aguda con fiebre o temperatura actual $\geq 38^{\circ}\text{C}$ y tos; con inicio dentro de los últimos 10 días y que requiere hospitalización.
- j. **Caso probable**¹⁰: Se define como caso probable según los siguientes criterios:

⁴ 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.

⁵ Adaptado de la Directiva N° 036-2004-ODN/MINSA-V.01. Declaratorias de alertas en situación de emergencia y desastres. Aprobada con Resolución Ministerial N° 517-2004/MINSA.

⁶ Documento Técnico: Manejo de personas afectadas por COVID-19 en áreas de atención crítica.

⁷ Directiva Sanitaria N° 113-MINSA-2020-DGAIN-DGOS: "Gestión de camas hospitalarias para hospitalización COVID-19 y camas UCI COVID-19 para paciente sospechoso o confirmado con infección por COVID-19 en las IPRESS públicas, privadas y mixtas.

⁸ Directiva Sanitaria N° 113-MINSA/2020/DGAIN/DGOS. Gestión de camas hospitalarias para hospitalización Covid-19 y camas UCI Covid-19 para paciente sospechoso o confirmado con infección por Covid-19 en las IPRESS públicas, privadas o mixtas. Aprobada con Resolución Ministerial N° 513-2020/MINSA.

⁹ Directiva Sanitaria N° 122-MINSA/2020/CDC "Directiva Sanitaria para la Vigilancia Epidemiológica de la Enfermedad por Coronavirus (COVID-19) en el Perú.

¹⁰ Directiva Sanitaria N° 122-MINSA/2020/CDC "Directiva Sanitaria para la Vigilancia Epidemiológica de la Enfermedad por Coronavirus (COVID-19) en el Perú



1. Caso sospechoso con antecedente epidemiológico de contacto directo con un caso probable o confirmado, o epidemiológicamente relacionado a un conglomerado de casos los cuales han tenido al menos un caso confirmado dentro de ese conglomerado 14 días previos al inicio de los síntomas.
2. Caso sospechoso con imágenes de tórax que muestran hallazgos radiológicos sugestivos de COVID-19, en:
 - Radiografía de tórax Opacidades nebulosas, de morfología a menudo redondeadas, con distribución pulmonar periférica e inferior.
 - Tomografía computarizada de tórax: Múltiples opacidades Bilaterales en vidrio esmerilado, a menudo de morfología redondeada, con distribución pulmonar periférica e inferior
 - Ecografía Pulmonar: Líneas pleurales engrosadas, Líneas B (Multifocales, discretas o confluentes), patrones de consolidación con o sin broncogramas aéreos.
- k. **Caso Confirmado de COVID-19¹¹:**
 1. Caso sospechoso o probable con confirmación de laboratorio de infección por COVID-19 mediante prueba molecular por SARS-COV2- positiva
 2. Caso sospechoso o probable con prueba antigénica positiva para infección por SARS-COV2
 3. Caso sospechoso o probable con prueba serológica (ELISA, inmunofluorescencia, quimioluminiscencia y electroquimioluminiscencia) reactiva a IgM o IgM/IgG para infección por SARS.CoV-2
- l. **Centro de aislamiento temporal y seguimiento (CATS)¹²:** 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.
- m. **Cuarentena¹³:** Procedimiento por el cual una persona sin síntomas se le restringe el desplazamiento a una persona por un periodo de 14 días, dirigido a contacto de casos sospechosos, probables o confirmados a partir del último día de exposición n 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.
- n. **Expansiones de la capacidad de atención clínica¹⁴:** Son todas las formas de adecuación, ampliación, creación o implementación de ambientes que pueden ser módulos, contenedores, carpas o instalaciones no sanitarias preexistentes a sanitarias, que aseguren la atención clínica con seguridad del paciente en condiciones de temporalidad bioseguridad y de manera segura.
- o. **Equipos de respuesta rápida (ERR)¹⁵:** 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.

¹¹ Directiva Sanitaria N° 122-MINSA/2020/CDC "Directiva Sanitaria para la Vigilancia Epidemiológica de la Enfermedad por Coronavirus (COVID-19) en el Perú.

¹² NTS N° 171-MINSA/2021/DGAIN, Norma Técnica de Salud para la adecuación de los Servicios de Salud del Primer Nivel de Atención de Salud frente a la Pandemia por Covid-19 en el Perú, aprobado por Resolución Ministerial N° 004-2021-MINSA.

¹³ Adaptado de Documento Técnico: Prevención Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por Covid-19 en el Perú aprobado mediante la Resolución Ministerial N° 193-2020/MINSA, y sus modificatorias.

¹⁴ 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.

¹⁵ 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.



- p. **Equipos de protección personal (EPP)¹⁶:** Son dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos existentes en el trabajo y que pueden amenazar su seguridad y salud.
- q. **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.

6.2 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

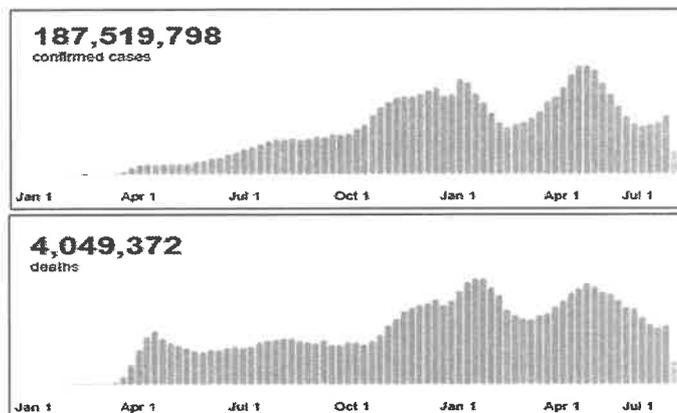
6.2.1 ANTECEDENTES Y PROBLEMÁTICA

6.2.1.1 Situación de la Pandemia en el Mundo

El actual escenario mundial a causa de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) que inicio 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, nariz o los ojos.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), al 14 de julio de 2021 se confirmó 187,519,798 casos de COVID-19 con 4,049,372 defunciones, observándose que las regiones de las Américas y Europa son las que más aportaron al número global de casos (39.5% y 30.5%, respectivamente).

Gráfico N° 1. Casos confirmados y muertes a causa de la COVID-19 en el mundo



Fuente: Organización Mundial de la salud

La letalidad global al 14 de julio del 2021 fue de 2,16%, siendo mayor en América (2.6%), seguido de África (2.3%) y menor en los países de la Región del Sudeste Asiático (1.4%) y el Pacífico Occidental (1.5%).

Cuadro N° 1. Letalidad por COVID-19 por regiones

REGIÓN	CASOS	FALLECIDOS	LETALIDAD
América	74,091,960	1,945,985	2.6%
África	4,465,623	104,671	2.3%
Europa	57,327,765	1,199,601	2.1%
Mediterráneo Este	11,687,414	224,106	1.9%
Pacífico oeste	3,849,298	58,388	1.5%
Sur-este Asiático	36,196,974	516,608	1.4%

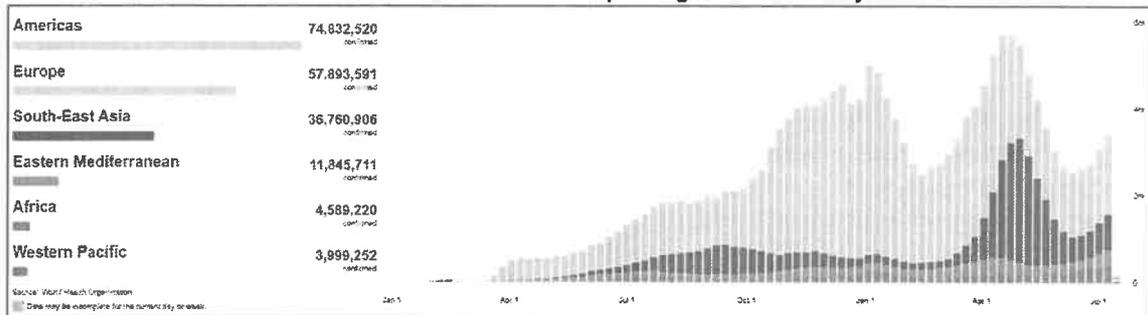
Fuente: Organización Mundial de la salud

Elaboración: Oficina de Planeamiento estratégico

¹⁶ Ministerio de trabajo y Promoción del empleo. LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, SU REGLAMENTO Y MODIFICACIONES. Edición concordada. 2017.

Asimismo, se puede observar que la región con mayor cantidad de casos de COVID-19 es América que alcanzó los 74,091,960, seguido de Europa. El Comportamiento de la Pandemia se ha ido presentando en forma de olas.

Gráfico N° 2. Situación del covid-19 por regiones al 14 de julio 2021



Fuente: Organización Mundial de la Salud

En el contexto actual donde el movimiento de personas a nivel continental e intercontinental, ha facilitado la circulación de nuevas variantes del virus a nivel mundial, teniendo como consecuencia que varios países, incluido el nuestro, cierran sus fronteras aéreas. Existen más de 350,000 variantes del virus SARS-CoV-2 identificados en todo el mundo y reportados en la red de vigilancia genómica. Se están realizando más investigaciones epidemiológicas y virológicas para seguir evaluando la transmisibilidad, gravedad, riesgo de reinfección y respuesta de anticuerpos a estas nuevas variantes, así como el impacto potencial sobre las medidas de salud pública, incluidos el diagnóstico, el tratamiento y las vacunas.

Hasta el mes de mayo de 2021, la OMS clasificaba estas variantes como de interés (VDI) y de preocupación (VDP), por sus características virales y epidemiológicas. Entre las VDP estaban la B.1.1.7, identificada por primera vez en el Reino Unido, la variante B.1.351, identificada en Sudáfrica a finales de 2020, y la variante P.1, identificada por primera vez en muestras de turistas brasileños en Japón y luego en el estado de Amazonas en Brasil. Entre la VDI estaban las variantes B.1.427 y B.1.429, identificadas en el mes de enero de 2021 al sur de California.

Actualmente, se mantiene la clasificación de VDI y VDP, pero se ha renombrado cada uno de los linajes. Entre las VDP, el linaje B.1.1.7 se renombró como Alpha, B.1.351 como Beta, P.1 como Gamma, B.1.617.2 como Delta (4). Entre las VDI, las variante B.1.427/B.1.429 como Epsilon, la variante P.2 como Zeta, la variante B.1.525 como Eta, la variante P.3 como Theta, la variante B.1.526 como Iota y la variante B.1.617.1 como Kappa.

Cuadro N° 2. Variantes de preocupación (VDP)

ETIQUETA SEGÚN OMS	LUGAR DOCUMENTADO	FECHA DE DESIGNACION
ALPHA	Reino Unido - Setiembre 2020	Dic-20
BETA	Sudáfrica - Mayo 2020	Dic-20
GAMMA	Brasil - Noviembre 2020	Ene-21
DELTA	India - Octubre 2020	May-21

Fuente: Organización Mundial de la salud.

Elaboración: Oficina de Planeamiento estratégico

Cuadro N° 3. Variantes de Interés (VDI)

ETIQUETA SEGÚN OMS	LUGAR DOCUMENTADO	FECHA DE DESIGNACION
ETA	Múltiples países- Diciembre 2020	Mar-20
IOTA	Estados Unidos - Noviembre 2020	Mar-20
KAPPA	India - Octubre 2020	Abr-21
LAMBDA	Perú - Diciembre 2020	Jun-21

Fuente: Organización Mundial de la salud.

Elaboración: Oficina de Planeamiento estratégico



A la fecha, dentro de los 10 primeros países que han reportado más casos confirmados de COVID-19 se encuentran:

- Región América: 4 países (Estados Unidos, Brasil, Argentina, Colombia)
- Región Europea: 4 países (Rusia, Francia, Italia, Reino Unido)
- Región asiática: 2 países (India, Turquía)

Ante el nuevo incremento de casos COVID-19 en varios de países de Europa, las curvas epidemiológicas en esta región han venido generando un comportamiento creciente, que vista de manera gráfica en el horizonte de la pandemia se evidencia un comportamiento ondulado, evidenciándose de esta forma las llamadas "olas" pandémicas a causa de la Casos COVID-19.

6.2.1.2 Situación de la Pandemia en América

En la región de las Américas, al 14 de julio los primeros 10 países que reportaron el mayor número de casos son los siguientes:

Cuadro N° 4. Diez primeros países de América con mayores casos de COVID-19

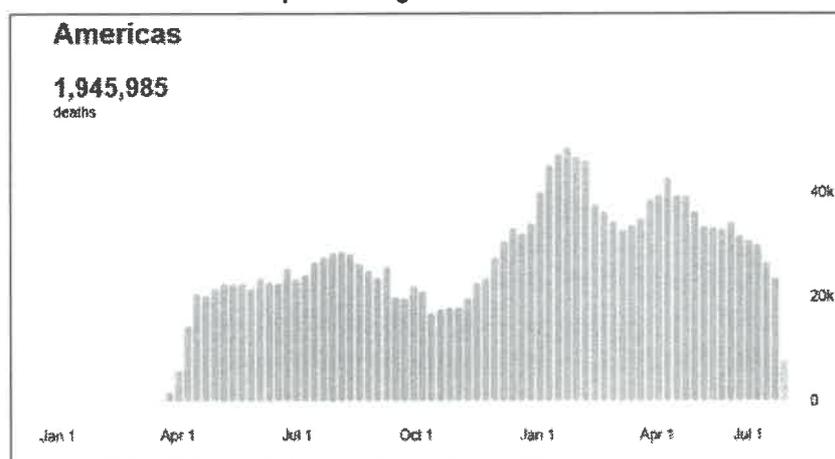
N°	País	Casos	Defunciones
1	Estados Unidos	34,811,545	623,475
2	Brasil	19,152,065	535,924
3	Argentina	4,682,960	99,640
4	Colombia	4,548,142	113,839
5	México	2,604,711	235,277
6	Perú	2,083,567	194,606
7	Chile	1,592,130	34,049
8	Canadá	1,421,447	26,450
9	Ecuador	470,882	21,832
10	Bolivia	456,815	17,287

Fuente: Organización Mundial de la Salud

De estos diez países, se tiene en Estados Unidos, Brasil, Argentina, Colombia y México el 50% de los casos positivos.

A nivel de Latinoamérica todos los países se encuentran en descenso sostenido de reporte de casos, teniendo como excepción a Brasil y México, que han iniciado un incremento de casos sostenido.

Gráfico N° 3. Curva Epidemiológica de casos COVID-19 en América



Fuente: Organización Mundial de la salud

6.2.1.3 Situación de la pandemia en el Perú

En el Perú, el 05 de marzo del 2020 se confirmó el primer caso importado de COVID-19, en un ciudadano con historial de viajes a diferentes países de Europa. Posterior a ello, confirmaron otros casos entre sus contactos y hasta el 03 de diciembre del 2020 todos los departamentos del Perú han confirmado casos.

En Perú, desde el inicio de la pandemia se han reportado 2,057,554 casos a nivel nacional, de ellos 1,087,214 casos se han reportado en el año 2020, con una tasa de ataque de 3,33 x 100 habitantes; en lo que va del presente año, hasta el 30 de junio, se vienen reportando 968,340 casos, con una tasa de ataque nacional de 2,93 x 100 habitantes.

Cuadro N° 5. Casos y tasas de ataque por COVID-19, según regiones, Perú 2020-2021

Regiones	2020		2021	
	Casos	Tasa de ataque	Casos	Tasa de ataque
Amazonas	19,169	4.5	10,813	2.51
Ancash	34,067	2.89	38,921	3.27
Apurímac	8,548	1.99	16,172	3.74
Arequipa	51,492	3.45	49,939	3.23
Ayacucho	16,152	2.42	14,530	2.16
Cajamarca	27,434	1.89	34,728	2.38
Callao	46,096	4.08	51,146	4.43
Cusco	28,898	1.98	38,826	2.97
Huancavelica	8,164	2.24	7,117	1.98
Huánuco	22,368	2.94	11,354	1.49
Ica	34,197	3.51	20,919	2.09
Junín	31,248	2.3	47,656	3.47
La libertad	40,489	2.01	42,650	2.07
Lambayeque	35,282	2.6	22,189	1.67
Lima	447,131	4.65	393,832	4.02
Lima Región	35,079	3.45	33,456	3.22
Loreto	27,547	2.68	14,063	1.34
Madre de dios	9,978	5.74	3,554	1.97
Moquegua	17,037	8.85	9,598	4.86
Pasco	7,265	2.68	7,525	2.77
Piura	46,476	2.27	36,124	1.73
Puno	20,187	1.63	15,123	1.22
San Martín	27,433	3.05	18,697	2.04
Tacna	15,696	4.24	11,953	3.14
Tumbes	10,005	3.98	7,528	2.92
Ucayali	21,776	3.7	9,927	1.65
Total General	1,089,214	3.33	968,340	2.93

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA

Respecto a información por fecha de inicio de síntomas, se evidencia una tendencia al incremento a nivel nacional desde la semana epidemiológica (SE) 52-2020 hasta la SE-4-2021. Luego, es notoria la disminución hasta la SE-8-2021 y, posteriormente, un nuevo incremento sostenido hasta la SE 12-2021, período en que los casos muestran una tendencia decreciente.

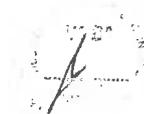
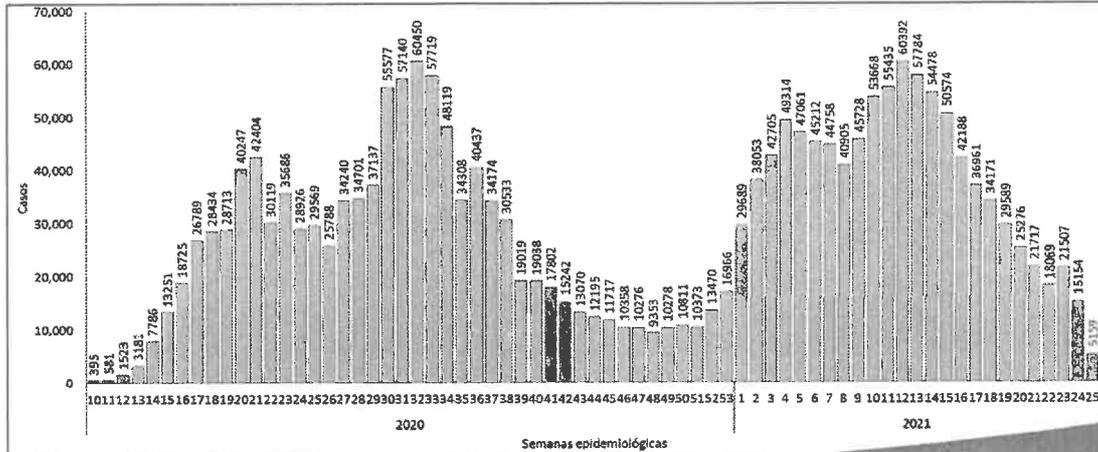


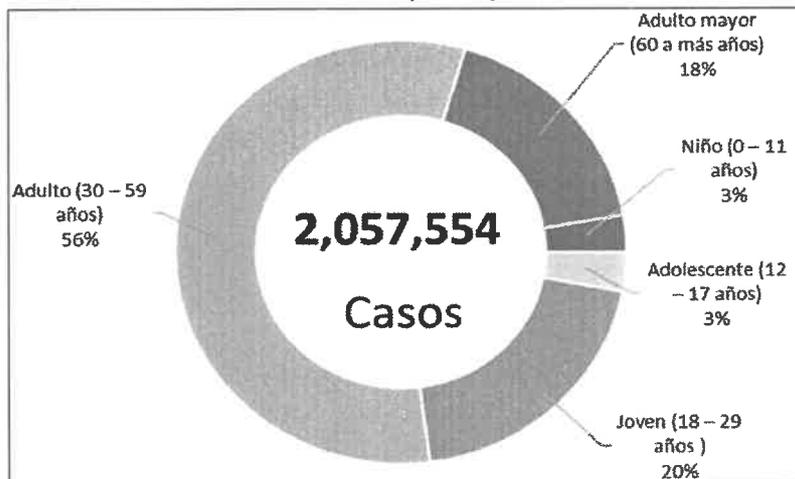
Gráfico N° 4. Tendencia de casos confirmados de COVID-19, por semana epidemiológica, Perú 2020 – 2021



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA

En el 2021, las etapas de vida que concentran el mayor porcentaje de casos son el adulto con 56%, seguidos de los jóvenes con un 20%, con similar distribución en el año 2020. Sin embargo, las tasas de ataque más altas la presentan los adultos y adultos mayores, quienes tienen mayor riesgo de enfermarse. En cuanto a la presentación de los casos según sexo, hay un ligero predominio en el sexo masculino, 51.5% para el año 2020, y 51.3% para el año 2021.

Gráfico N° 5. Casos de COVID-19 por etapa de vida, Perú 2020-2021



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA

En cuanto a la tasa de ataque, es mayor en la etapa de vida adulto, seguido de adulto mayor, la menor tasa de ataque se encuentra en la etapa de vida niño.

Cuadro N° 6. Tasa de ataque según etapa de vida al junio del 2020

Etapa de vida	N°	Tasa de ataque	Razón de tasas
Niño (0 – 11 años)	58,554	0.91	0.14
Adolescente (12 – 17 años)	61,586	1.98	0.31
Joven (18 – 29 años)	411,145	6.40	1.00
Adulto (30 – 59 años)	1,163,604	9.32	1.45
Adulto mayor (60 a más años)	362,665	8.76	1.37
Total	2,057,554	6.31	

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA



Hasta el 30 de junio de 2021, se reportó 192,687 defunciones; 86,879 ocurridas en la primera ola (letalidad de 8.97%); y 105,808 en la segunda ola, (letalidad de 9.72%), superiores al promedio internacional. Del total de defunciones en el año 2021; el 69.6% se presentaron en los adultos mayores y el 28.6% en adultos; siendo la letalidad mayor en los adultos mayores (37.56%).

Cuadro N° 7. Defunciones por etapa de vida en ambas olas de COVID-19

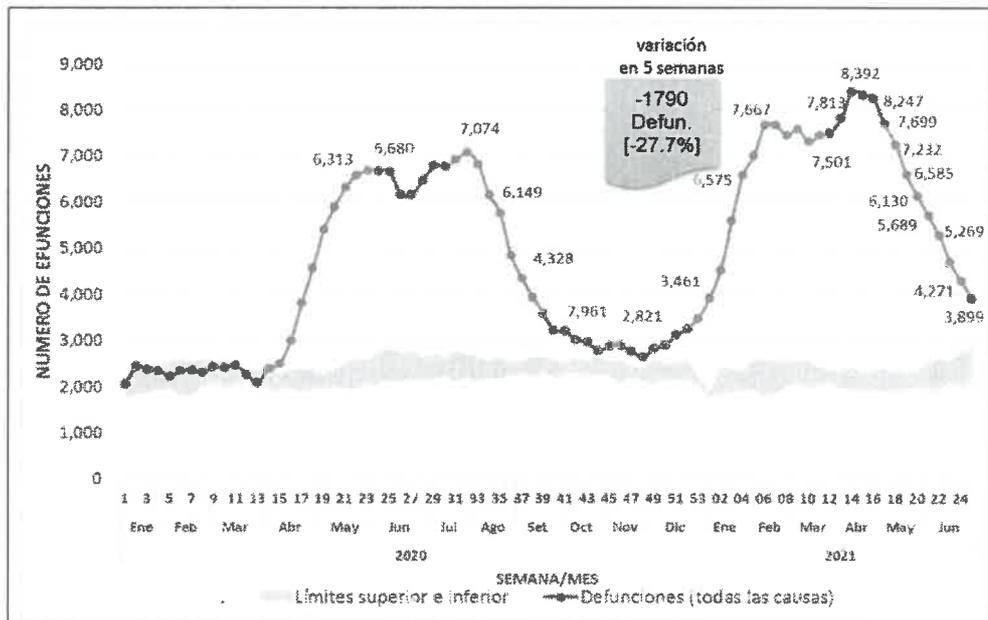
	Etapa de vida	Defunciones	Confirmados	Letalidad (%)
Primera Ola	Niño (0 – 11 años)	418	35,637	1.17
	Adolescente (12 – 17 años)	144	26,758	0.54
	Joven (18 – 29 años)	1104	186,486	0.59
	Adulto (30 – 59 años)	23723	550,706	4.31
	Adulto mayor (60 a más años)	61490	169,073	36.37
	Total		86879	968660
Segunda Ola	Niño (0 – 11 años)	312	22,917	1.36
	Adolescente (12 – 17 años)	158	34,828	0.45
	Joven (18 – 29 años)	1147	224,659	0.51
	Adulto (30 – 59 años)	31487	612,898	5.14
	Adulto mayor (60 a más años)	72704	193,592	37.56
	Total		105808	1088894

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA

Todas las regiones han presentado defunciones por COVID-19; las regiones que registraron el mayor número de defunciones hasta el 30 junio de 2021 son: Lima Metropolitana, Piura, La Libertad, Callao, Arequipa Ica Junín, Lima Región y Ancash; que representan el 76.6% del total de defunciones reportadas.

Al 30 de junio de 2021, a nivel nacional se observa un descenso en el exceso de mortalidad en las últimas ocho semanas. A nivel regional, se observa el mismo comportamiento en todas las regiones.

Gráfico N° 6. Tendencia de defunciones



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA

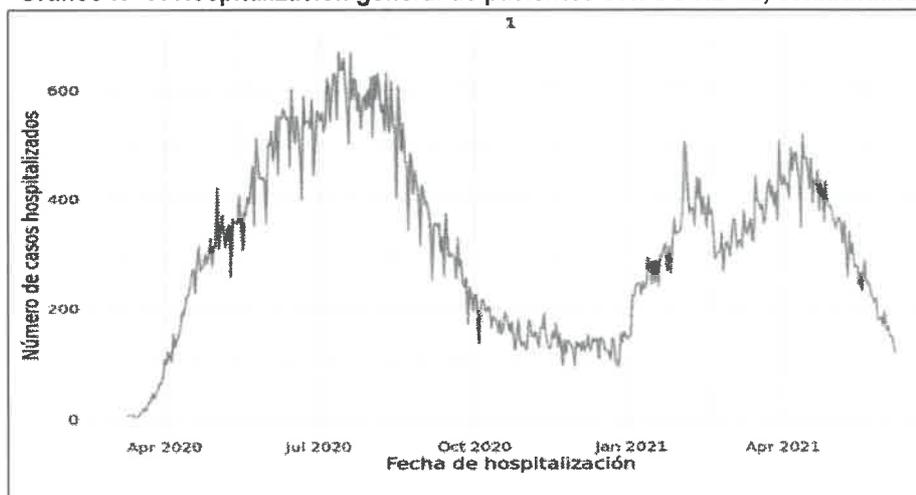
Cuadro N° 8. Muertes acumuladas por COVID-19 por Departamentos

Región	Muertes COVID-19 acumuladas al 30/06/2021	Muertes COVID-19 ocurridas el 30/06/2021
AMAZONAS	1166	2
ANCASH	6444	4
APURIMAC	1422	1
AREQUIPA	8916	30
AYACUCHO	1993	5
CAJAMARCA	3908	2
CALLAO	9734	3
CUSCO	4479	0
HUANCAVELICA	1106	1
HUANUCO	2600	2
ICA	7972	5
JUNIN	6702	10
LA LIBERTAD	9914	3
LAMBAYEQUE	8172	5
LIMA METROPOLITANA	79487	27
LIMA REGION	6961	3
LORETO	4030	2
MADRE DE DIOS	742	0
MOQUEGUA	1406	4
PASCO	984	2
PIURA	11565	5
PUNO	3728	4
SAN MARTIN	2868	2
TACNA	1858	0
TUMBES	1517	0
UCAYALI	3013	0
PERU	192687	122

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA

En el Gráfico N°7, se observa que las tendencias de las hospitalizaciones nuevas y hospitalizaciones en UCI están disminuyendo a nivel nacional. Sin embargo, en las regiones de Amazonas, Ancash, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Junín, Pasco, Piura, Puno y Tumbes se observa un incremento de las hospitalizaciones.

Gráfico N° 7. Hospitalización general de pacientes con COVID-19, confirmados

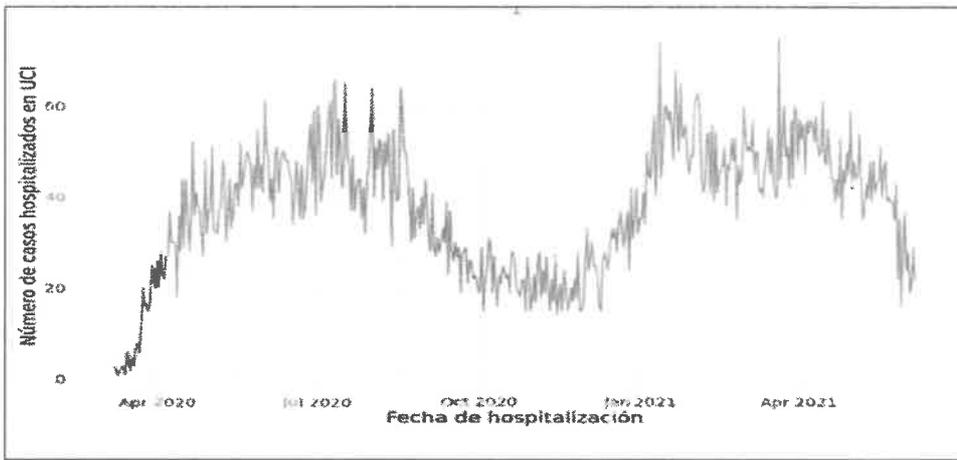


Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA

En el Gráfico N°.8 y Gráfico N°.9 se observa que, a nivel nacional, la ocupación de camas UCI COVID-19 ha mejorado, pero todavía hay algunas regiones que siguen con un 100% de ocupación de camas como: Ancash, Arequipa Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Ica, Lima, Huánuco, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Moquegua, Tacna y Tumbes.

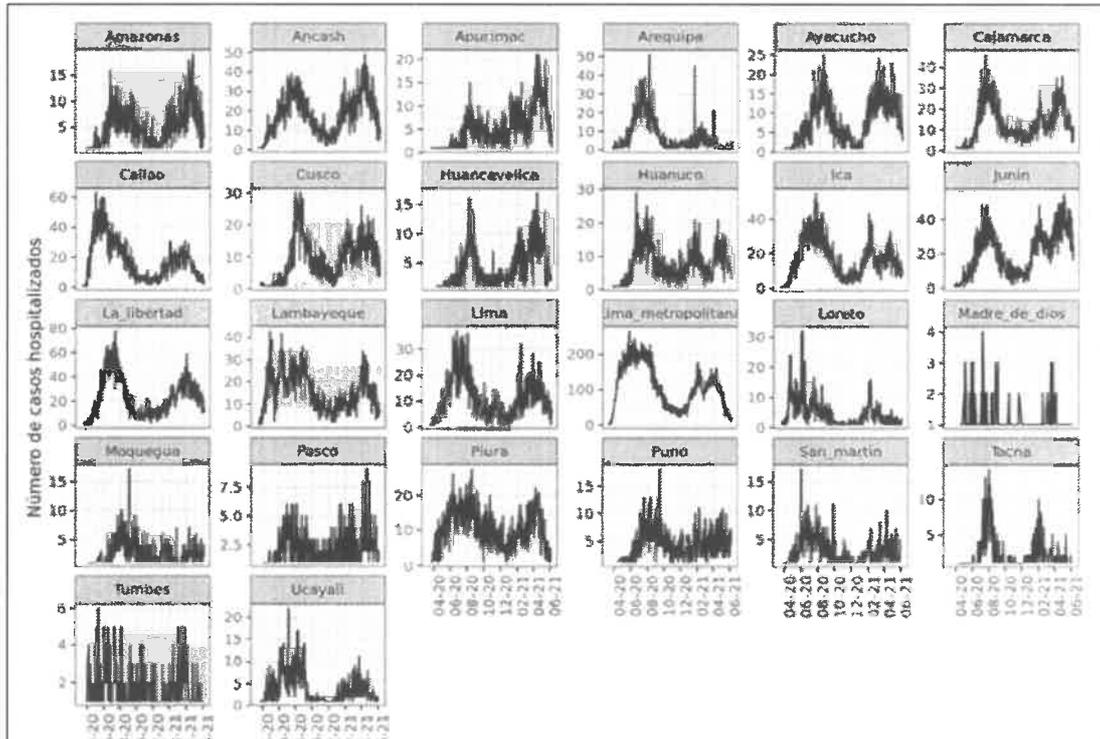


Gráfico N° 8. Hospitalización en UCI de pacientes con COVID-19, confirmados



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA

Gráfico N° 9. Hospitalización en UCI de pacientes con COVID-19, confirmados por regiones



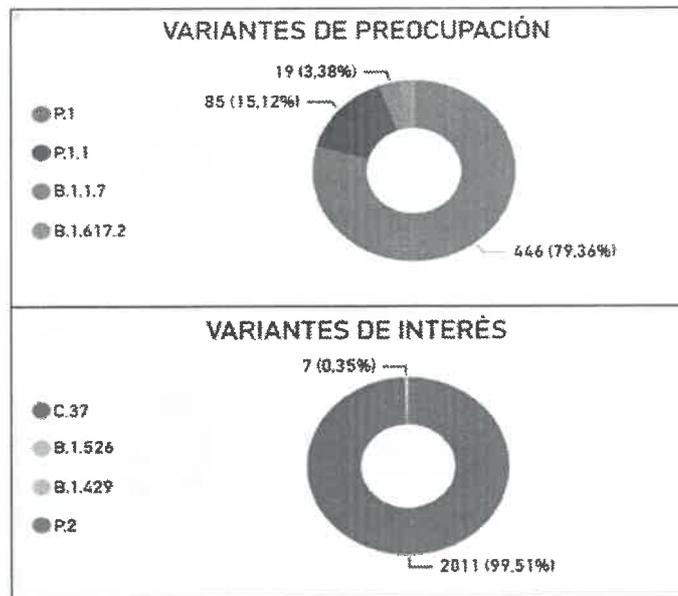
Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA

Dentro de las variantes de preocupación del virus SARS-Cov 2 en el Perú, la variante Gamma (P.1) tiene el mayor predominio, seguido de la variante alfa (B.1.1.7). La variante delta (B.1.617.2) actualmente presenta 12 casos en el País, repartidos en lima y Arequipa, ocupando el último lugar.

En las variantes de Interés la variante Lambda (C.37) tiene el mayor predominio.



Gráfico N° 10. Variantes circulantes de SARS-Cov 2 en Perú

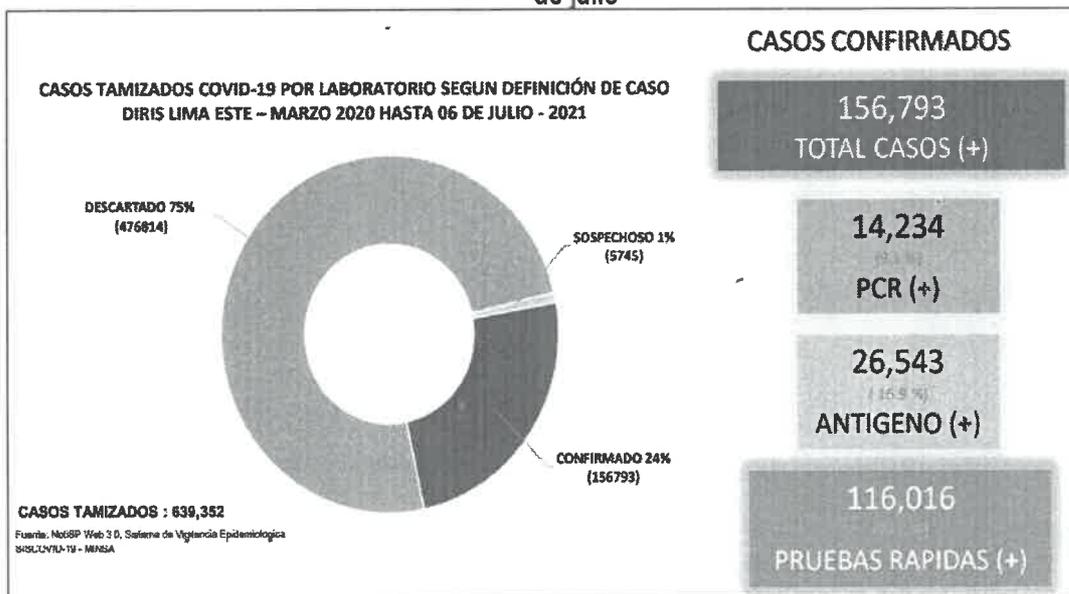


Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA

6.2.1.4 Situación de la pandemia en la jurisdicción de LIMA – ESTE a junio del 2021

A nivel de Lima Este, desde el inicio de la pandemia en marzo del año 2020, se ha detectado 156,793 casos de COVID-19 confirmados según definición de caso vigente, de los cuales 14,234 fueron confirmados por PCR, 26,543 por pruebas de antígeno y 116,016 mediante prueba rápidas.

Gráfico N° 11. Casos Tamizados COVID-19 según definición de caso – Lima Este, marzo 2020 al 06 de julio

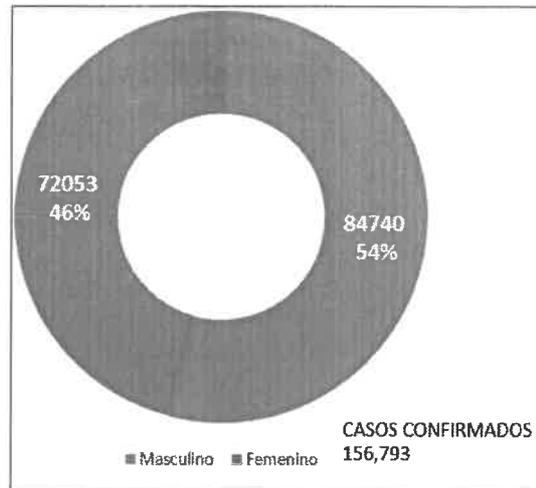


Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA

Del total de casos confirmados, el sexo masculino representa el 54% de los casos confirmados, el sexo femenino representa el 46% de los casos confirmados,



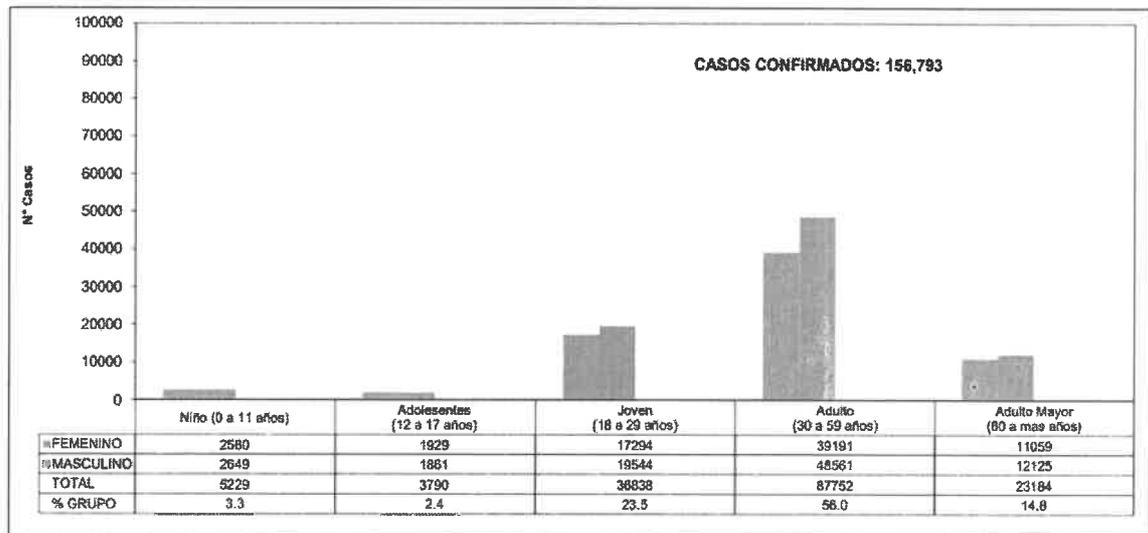
Gráfico N° 12. Porcentaje de casos confirmados COVID-19 según género - Lima Este, marzo 2020 al 06 de julio



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA

De los 156,793 casos confirmados, la mayor parte de casos (56%) se concentra en la etapa de vida adulto, seguido de la etapa de vida joven (23.5%), ambos grupos concentran más de $\frac{3}{4}$ partes de casos confirmados de COVID-19 en lima este. La etapa de vida adolescente representa la menor cantidad de casos.

Gráfico N° 13. Casos Confirmados COVID-19 según etapa de vida – Lima Este, marzo 2020 al 06 de Julio 2021

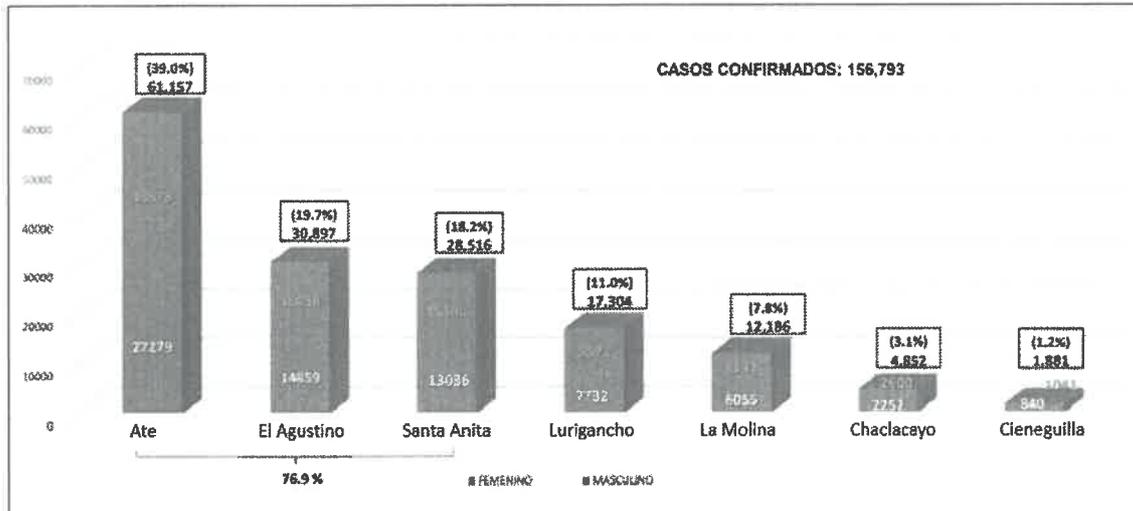


Fuente: Sala Situacional Diris Lima Este

Los distritos que más concentran casos confirmados de COVID-19 son Ate, El Agustino y Santa Anita, los cuales representan un 76.9% del total de casos. La mayor cantidad de casos provienen de Ate, mientras Cieneguilla tiene la menor cantidad.



Gráfico N° 14. Casos Confirmados COVID-19 según distrito de procedencia – Lima Este, marzo 2020 al 06 de Julio 2021



Fuente: Sala Situacional Diris Lima Este

El distrito de Lima Este que muestra mayor positividad es El Agustino, seguido de Santa Anita y Ate. A nivel de DIRIS Lima Este el porcentaje de positividad es de 24.52%, los distritos anteriormente mencionados presentan la positividad por encima del promedio.

Cuadro N° 9. Porcentaje de positividad por distrito - marzo 2020 a 06 de julio 2021

DISTRITO	PERSONAS MUESTREADAS	CASOS	PORCENTAJE DE POSITIVIDAD
LA MOLINA	91580	12186	13.31%
CIENEGUILLA	9962	1881	18.88%
CHACLACAYO	23262	4852	20.86%
LURIGANCHO	72911	17304	23.73%
ATE	239204	61157	25.57%
SANTA ANITA	104091	28516	27.40%
EL AGUSTINO	98342	30897	31.42%
DIRIS LIMA ESTE	639352	156793	24.52%

Fuente: Sala Situacional DIRIS Lima Este

El distrito que presenta mayor tasa de ataque por 100,000 habitantes es El Agustino (13.74), mientras que el distrito de Cieneguilla presenta la menor tasa de ataque de Lima Este (4.72)

Cuadro N° 10. Tasa de ataque acumulada por distrito - marzo 2020 a 06 de julio 2021

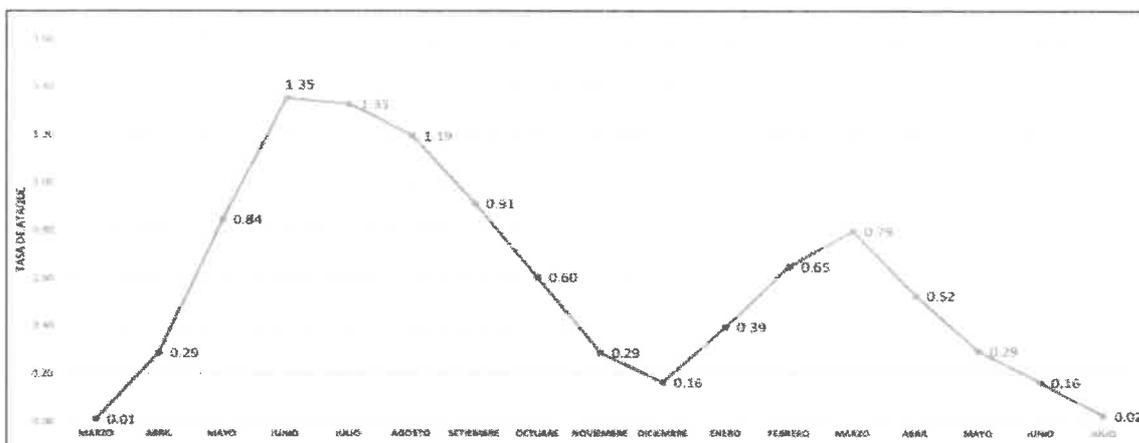
DISTRITO	CASOS CONFIRMADOS	T ATAQUE x 100 HAB	RAZON DE TASAS
Cieneguilla	1881	4.72	1.00
Lurigancho	17304	5.96	1.26
La Molina	12186	7.51	1.59
Ate	61157	8.95	1.90
Chaclacayo	4852	10.90	2.31
Santa Anita	28516	12.70	2.69
El Agustino	30897	13.74	2.91
DIRIS LIMA ESTE	156793	9.39	

Fuente: Sala Situacional DIRIS Lima Este

En las últimas 12 semanas la tasa de ataque ha ido en descenso progresivo, siendo de 0.02 para inicios de julio.



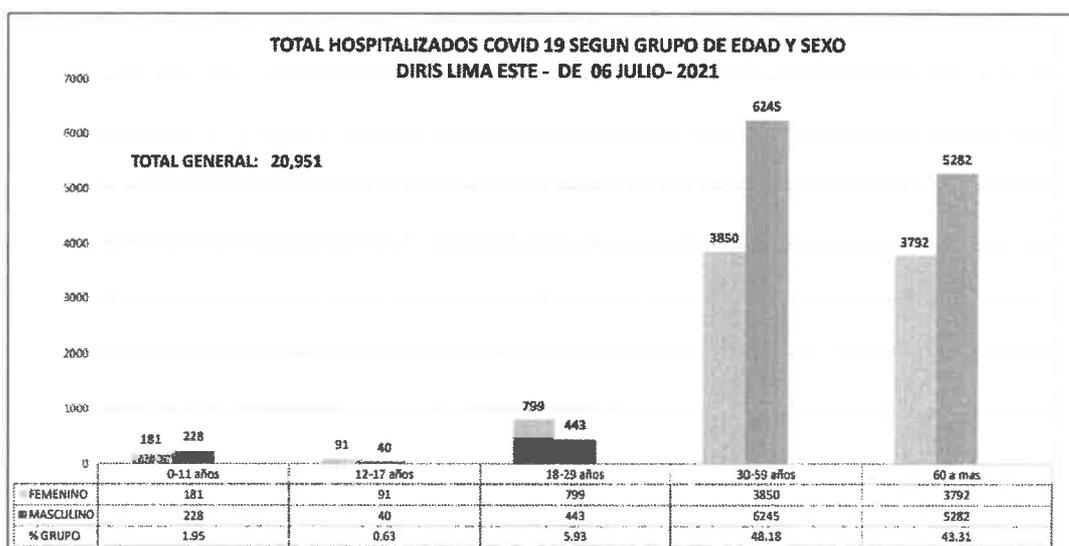
Gráfico N° 15. Tendencia de tasa de ataque por mes - marzo 2020 a 06 de julio 2021



Fuente: Sala Situacional DIRIS Lima Este

Los hospitalizados en la Jurisdicción de Lima Este de marzo 2020 a julio 2021 son 20,951, predominando en el sexo masculino, el grupo etario donde se concentra la mayor cantidad de hospitalizaciones es el de 30-59 años (adulto), seguido del grupo de 60 a más (adulto mayor). El grupo de 30-59 representa el 48% y el grupo de 60 a más el 43%.

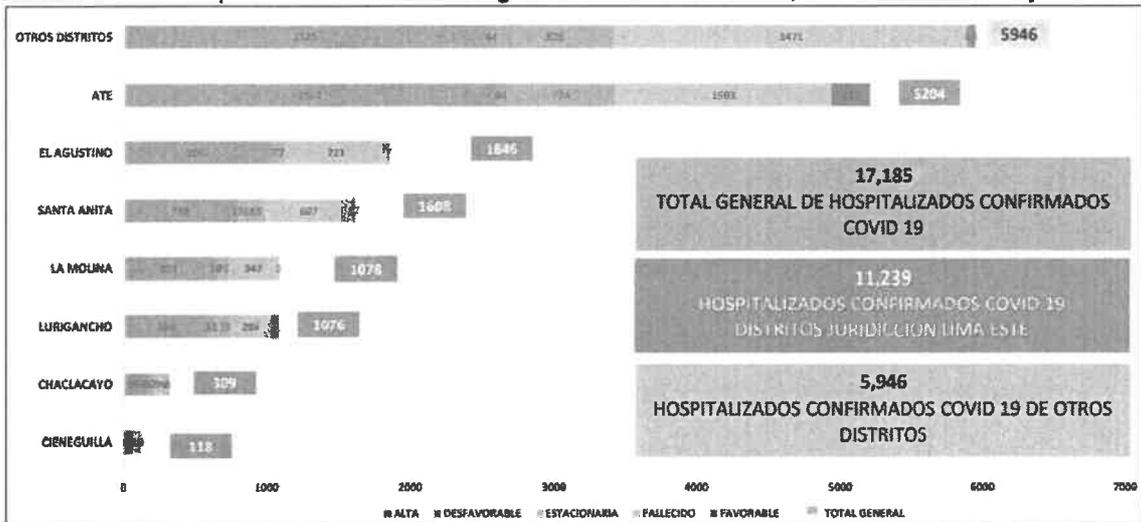
Gráfico N° 16. Total de Hospitalizados COVID-19 según grupo etario y Sexo, marzo 2020 a 06 de julio 2021



Fuente: Sala Situacional DIRIS Lima Este

Los hospitalizados en la jurisdicción, mayormente son procedentes de otros distritos fuera de Lima Este, seguido de Ate y El Agustino.

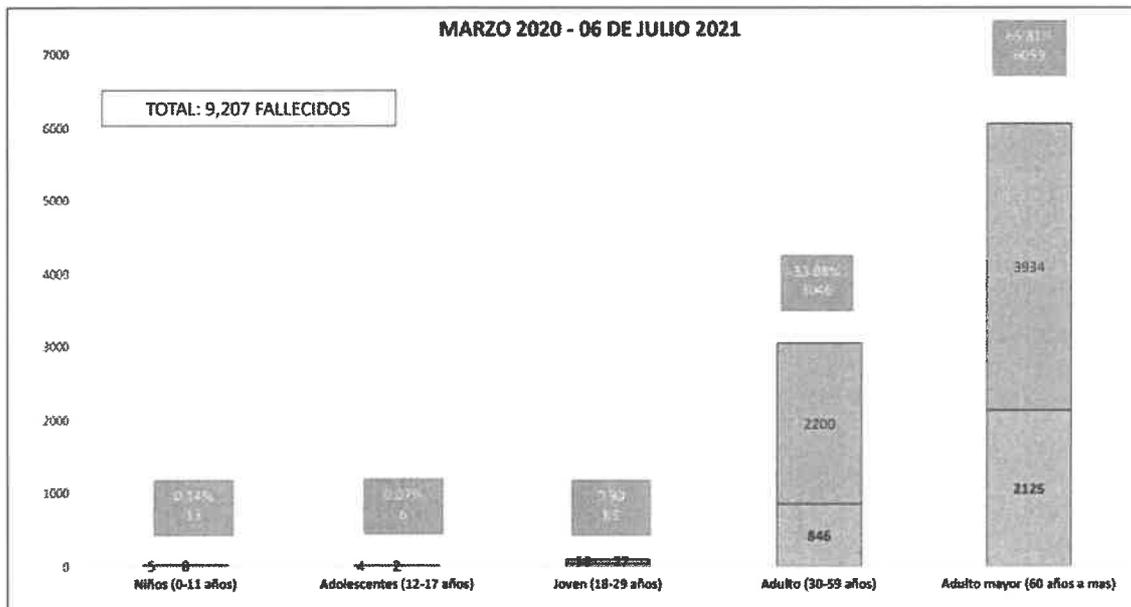
Gráfico N° 17. Hospitalizados COVID-19 según distrito de residencia, marzo 2020 a 06 de julio 2021



Fuente: Sala Situacional DIRIS Lima Este

Entre los fallecidos según etapa de vida, el adulto mayor presenta el 65.81% (6,059), seguido de la etapa de vida adulto 33.08% (3,046).

Gráfico N° 18. Fallecidos COVID-19 según Etapa de vida, marzo 2020 al 06 de julio 2021

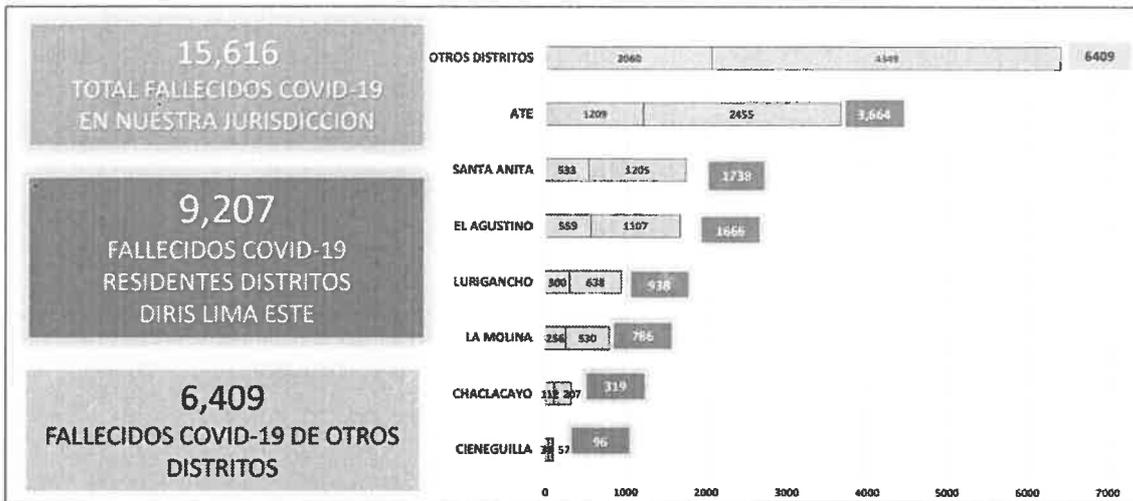


Fuente: Sala Situacional DIRIS Lima Este

Los fallecidos mayormente son procedentes de distritos fuera de Lima - este, seguido de fallecidos procedentes de Ate y Santa Anita. Existen 6,409 fallecidos procedentes fuera de la jurisdicción de Lima este, 9,207 fallecidos son residentes de distritos de Lima-Este.



Gráfico N° 19. Fallecidos COVID-19 según distrito de residencia, marzo 2020 a 06 de julio 2021



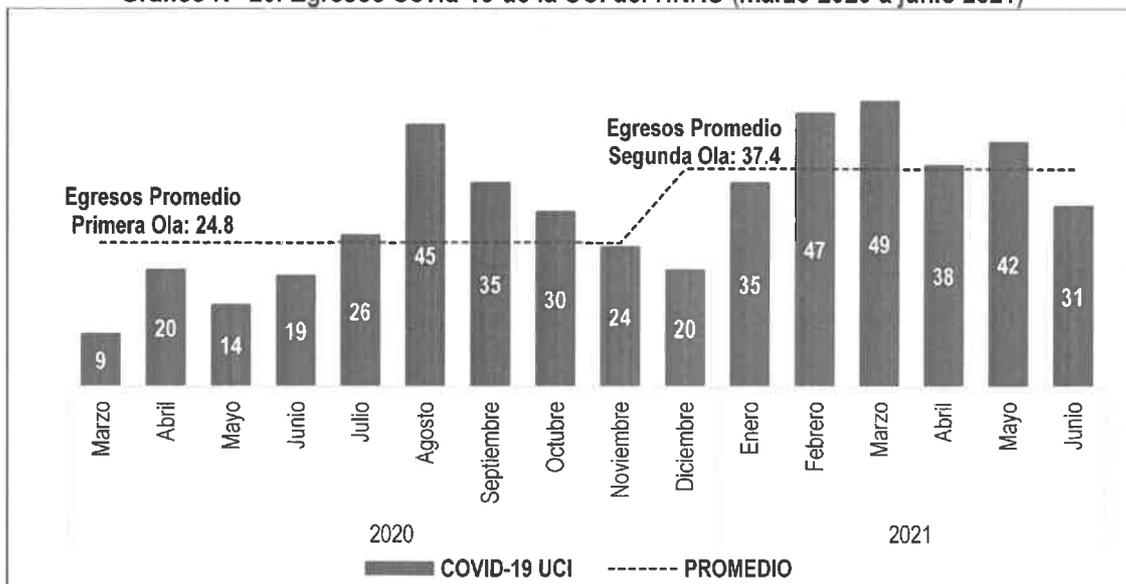
Fuente: Sala Situacional DIRIS Lima Este

6.2.1.5 Situación de la pandemia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue

❖ Evolución en la cantidad de egresos de UCI por COVID-19

El egreso promedio mensual de la UCI fue superior de durante la segunda ola (37.4 egresos/mes) si es comparado con los egresos promedios de la primera ola (24.8 egresos/mes), este incremento del 50.8% en el número de egresos de la UCI de debe al fortalecimiento de la UCI del HNHU con equipamiento y personal (mayor número de Kits de Camas UCI); sin embargo, el factor productivo limitante que ha venido teniendo y aún tiene el HNHU es el recurso humano de enfermeras (os) especialistas en UCI, problema a tenerse en cuenta ante una posible tercera ola pandémica para un fortalecimiento adecuado en la prestación de los servicios de salud en la UCI.

Gráfico N° 20. Egresos Covid-19 de la UCI del HNHU (marzo 2020 a junio 2021)

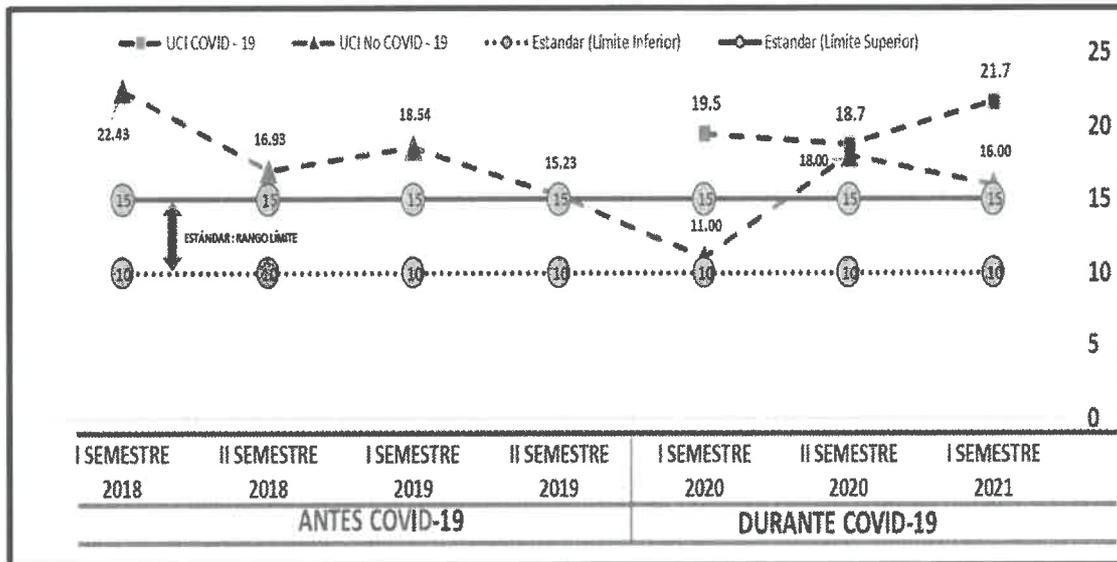


Fuente: Departamento de Emergencia y Cuidado Críticos HNHU
 Elaboración: Oficina de Planeamiento Estratégico

Entre marzo del 2020 y junio del 2021 el HNHU logro el egreso de 484 pacientes UCI Covid-19, de los cuales 222 pertenecen a egresos de la primera ola (marzo a noviembre del 2020) y 262 egresos al periodo de la segunda ola.

Este escenario es mucho más trágico si se analiza la permanencia de aquellos pacientes Covid-19 ingresado a la UCI del hospital. De lo reflejado en el Gráfico N° 21, se puede apreciar que el paciente Covid-19 ingresado a UCI desde marzo del 2020 a primer semestre del 2021, es bastante más superior al estándar y al promedio de permanencia de los meses pre pandemia.

Gráfico N° 21. Promedio de Permanencia por Semestre del Pacientes COVID-19 o No COVID-19 ingresado a la UCI en el HHU, periodo: 2018 – 2021



Fuente: Oficina de Estadística e Informática HHU
Elaboración: Oficina de Planeamiento Estratégico

Este mayor promedio de permanencia de pacientes Covid-19 ingresado a UCI evidenciarían la mayor gravedad de los pacientes arribados al hospital durante la segunda ola pandémica. Téngase en cuenta que una mayor permanencia en hospitalización implica aun mayor consumo de recursos (medicamentos, oxígeno medicinal, insumos, otros), menor rotación por cama y por tanto menor cantidad de pacientes hospitalizados sobre la demanda total y un costo social post alta, debido a las secuelas diversas que pudiera dejar la Covid-19, secuelas mucho más costosas para aquellos pacientes dados de alta luego de haber ingresado a UCI y haber permanecido internados mayor tiempo.

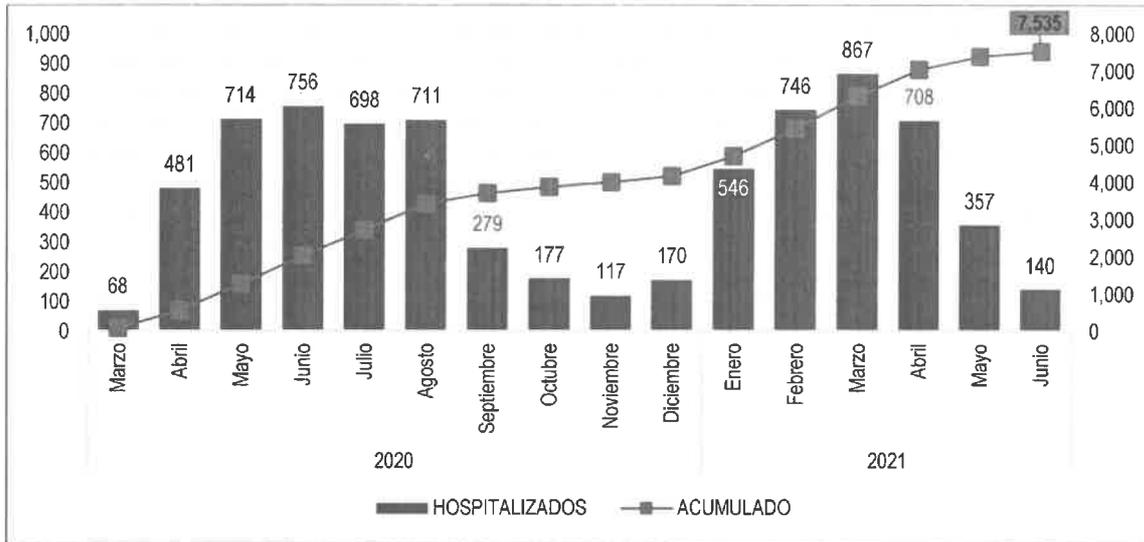
❖ **Evolución en la cantidad de hospitalizados con COVID-19**

La cantidad de hospitalizados por COVID-19 acumulado, entre los meses de marzo 2020 a junio del 2021, ascendió a 7,535 pacientes; teniendo de mayo a agosto del 2020 los meses pico de la primera ola y los meses de enero a abril del 2021 los meses picos de la segunda ola (ver Gráfico N° 22) alcanzándose en marzo del 2021 el mayor número de hospitalizaciones al mes con 867 hospitalizados por COVID-19.

De la evolución en el número de hospitalizados, podemos observar también que se tiene un incremento más acelerado en el número de hospitalizados los meses previos al pico de la segunda ola, evidenciando la mayor demanda por camas de hospitalización y saturación de las camas disponibles en dicho periodo; por lo que teniendo en cuenta las proyecciones del CDC ante una posible tercera ola pandémica, es necesario tener en cuenta la posibilidad del hospital de una rápida reacción para la implementación de camas si llega a ser necesario.



Gráfico N° 22. Evolución de las hospitalizaciones por COVID-19, marzo 2020 a junio 2021 en el HNHU

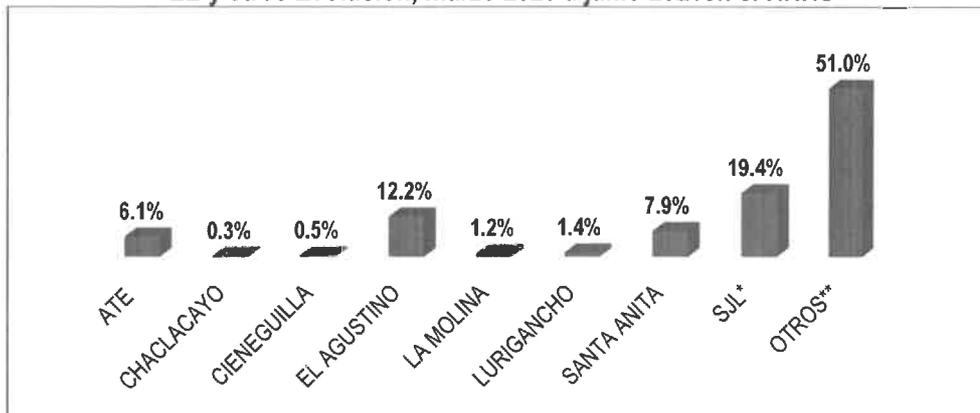


Fuente: Oficina De Epidemiología y Salud Ambiental HNHU
Elaboración: Oficina de Planeamiento Estratégico

Si bien el ámbito de influencia directa del Hospital Nacional Hipólito Unanue son los distritos de la jurisdicción de la DIRIS LE, al ser un hospital de referencia nacional desde marzo del 2020 a la actualidad ha recibido pacientes de los diversos distritos de Lima Metropolitana y las demás regiones del país.

Si revisamos la participación por distritos de procedencia de los pacientes hospitalizados por la Covid-19, se observará particularidades como que el 19.4% de los pacientes hospitalizados procedieron de San Juan de Lurigancho (S JL), distrito fuera de la jurisdicción de la DIRIS LE; y el 51% de los pacientes hospitalizados procedieron de otros distritos del país. Solo el 29.6% de los hospitalizados proceden de la jurisdicción de la DIRIS LE, siendo El Agustino, Santa Anita y Ate Vitarte los distritos con mayor participación en el aporte de pacientes hospitalizados respecto de los siete distritos que componen la jurisdicción de la DIRIS LE.

Gráfico N° 23. Procedencia de pacientes hospitalizados por la Covid-19 según distrito de la DIRIS LE y otros Evolución, marzo 2020 a junio 2021 en el HNHU



* Distrito de mayor precedencia de Lima Metropolitana de pacientes Covid-19 hospitalizados en el HNHU fuera de la jurisdicción de la DIRIS LE

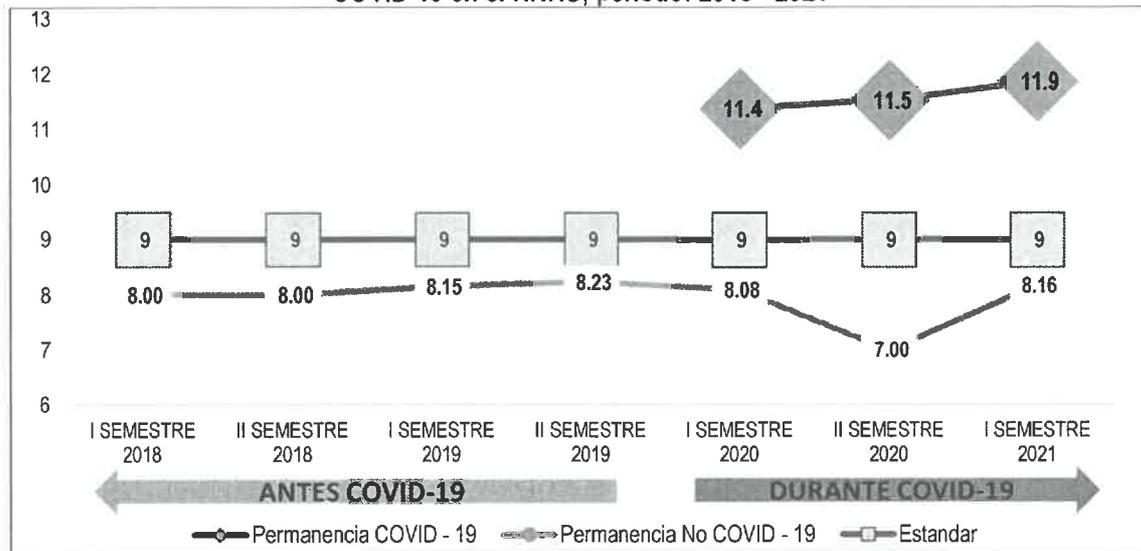
** Agrupa a todos los demás distritos del país (Lima Metropolitana, Lima Región y demás departamentos).

Fuente: Oficina De Epidemiología y Salud Ambiental HNHU
Elaboración: Oficina de Planeamiento Estratégico

De la revisión del tiempo promedio de permanencia en el HNHU por los pacientes Covid-19, se observa que estos permanecen un promedio de días superior al número de días estándar; por otro lado, si se compara con el promedio de permanencia de los pacientes No Covid-19, este promedio de permanencia de

los pacientes Covid-19 es aún mayor, esto repercute en la generación de una mayor asignación de recursos destinada a dicho usuario de salud mientras se encuentran en el nosocomio.

Gráfico N° 24. Promedio de Permanencia por Semestre Según Tipo de Pacientes COVID-19 o No COVID-19 en el HNHU, periodo: 2018 - 2021



Fuente: Oficina de Estadística e Informática HNHU
Elaboración: Oficina de Planeamiento Estratégico

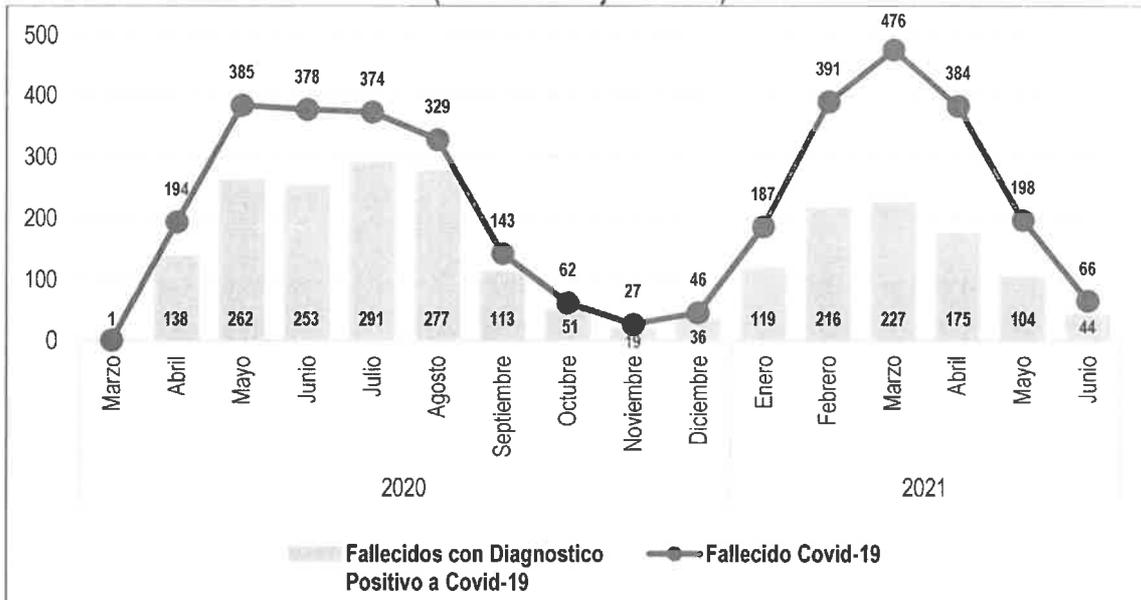
Este incremento del periodo de permanencia de los pacientes Covid-19 hospitalizados se aprecia que ha venido incrementándose de 11.4 días al inicio de la pandemia en el 2020 a 11.9 días al 2021, este incremento sostenido en el periodo de permanencia demanda de mayores recursos (insumos, medicamentos, alimentos, recurso humano, etc.) para su óptima atención.

❖ Evolución de la cantidad de fallecidos por COVID-19

El número de fallecidos por Covid-19 entre marzo del 2020 y junio del 2021 alcanzó los 3,641 fallecidos, teniendo en los meses de la primera ola (marzo – noviembre) un total de 1,893 y durante los meses de la segunda ola se alcanzó los 1,748 fallecidos. De este número de fallecidos, se conoció el número de fallecidos con diagnóstico positivo confirmado a Covid-19 mediante pruebas moleculares, entre marzo del 2020 y junio del 2021 se alcanzó los 2,326 correspondiendo a la primera ola un total de 1,405 y a la segunda ola un total de 921 (Ver Gráfico N° 25).

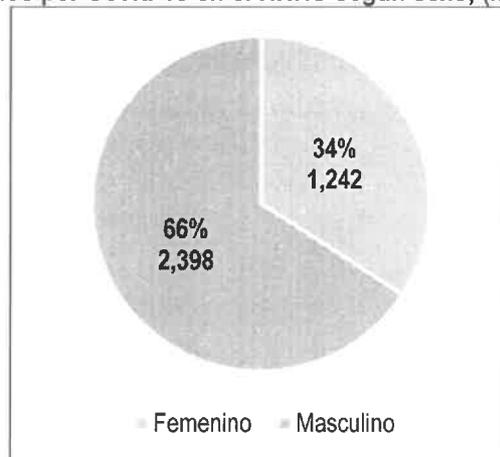
Por otro lado, la participación de varones fallecidos por Covid-19 (2,398 con el 66%) es superior al de las mujeres (1,242 con el 34%), esta mayor participación de fallecidos varones frente a las mujeres es una tendencia que se ha podido observar en estadísticas nacionales de todas las regiones, pudiendo inferir que la población masculina es más vulnerable (Ver Gráfico 26).

Gráfico N° 25. Fallecidos por Covid-19 y fallecidos con diagnostico positivo a Covid-19 en el HNHU (marzo 2020 a junio 2021)



Fuente: Oficina de Seguros HNHU
Elaboración: Oficina de Planeamiento Estratégico

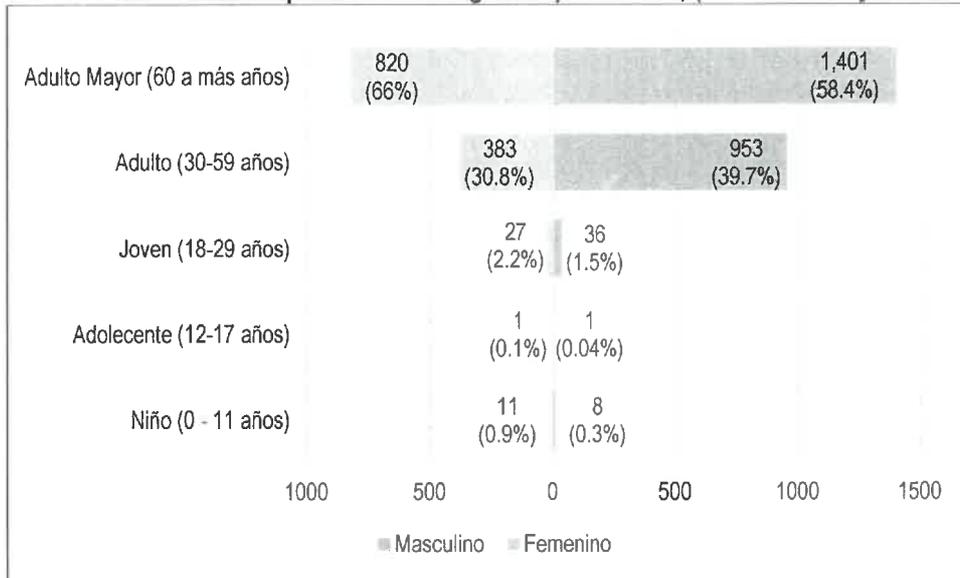
Gráfico N° 26. Fallecidos por Covid-19 en el HNHU según sexo, (marzo 2020 a junio 2021)



Fuente: Oficina de Seguros
Elaboración: Oficina de Planeamiento Estratégico

La revisión del número de fallecidos según etapa de vida, arroja que los fallecidos por Covid-19 en el HNHU son principalmente adultos y adultos mayores (Ver Gráfico N° 27); el 96.9% de las fallecidas mujeres corresponden a esta etapa de vida y el 98.1% de los fallecidos varones a la misma etapa de vida. También llama la atención que el grupo atareo de los fallecidos varones de 30 a 59 años registra una mayor tasa de mortalidad que el mismo grupo atareo de las mujeres, es posible que esta mayor participación se deba a una mayor vulnerabilidad de los varones debido a factores como el salir del hogar con mayor frecuencia por motivos laborales.

Gráfico N° 27. Fallecidos por Covid-19 según etapa de edad, (marzo 2020 a junio 2021)



Fuente: Oficina de Seguros HNHU
Elaboración: Oficina de Planeamiento Estratégico

El tiempo promedio de permanencia (hospitalizado) del paciente ingresado vivo y fallecido por Covid-19 en el HNHU se redujo en esta segunda ola, alcanzando 7.7 días (1 semana) frente a los 8.2 días promedio de la primera ola, este descenso en el número de días de permanencia hospitalizado se debería a variables como la mayor gravedad clínica del paciente a la hora de arribar al hospital buscando atención de salud, condición clínica que dificulta las medidas médicas para mejorar su condición de salud dado que arriban con insuficiencia respiratoria crónica, un alto porcentaje de sus pulmones comprometidos, entre otros.

Gráfico N° 28. Tiempo de hospitalización desde el ingreso hasta la defunción del paciente Fallecidos por Covid-19, (marzo 2020 a junio 2021)

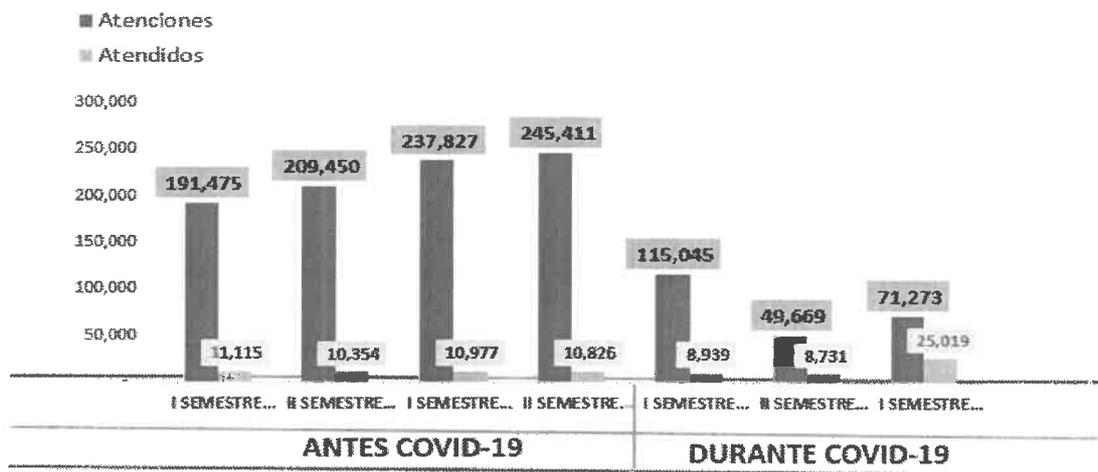


Fuente: Oficina de Seguros HNHU
Elaboración: Oficina de Planeamiento Estratégico

❖ **Evolución en las atenciones y atendidos en consultorios externos.**

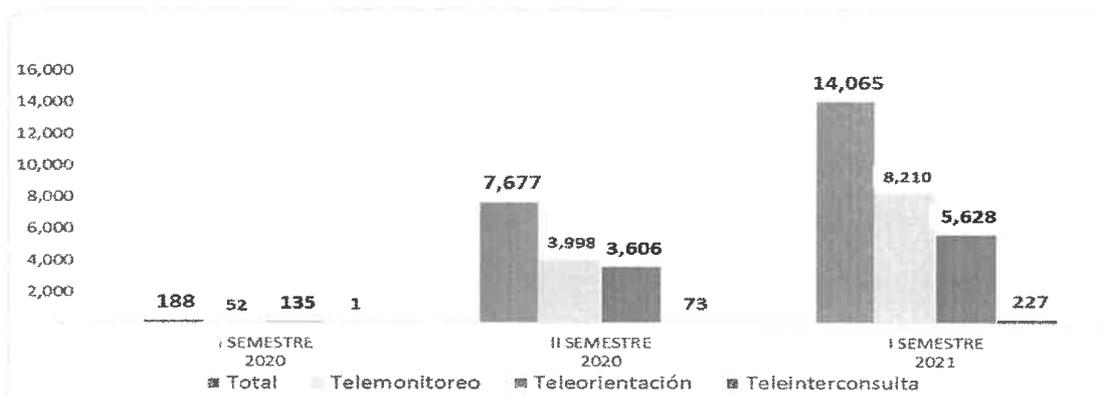
En relación a las atenciones y atendidos en consultorio externo a comparación con años anteriores si bien es cierto han disminuido, se realizaron 245,411 atenciones y 10,826 atendidos durante el segundo semestre del año 2019, en el mismo periodo durante el año 2020 se registraron 49,669 atenciones y 8,731 atendidos respectivamente (Gráfico N° 29). Sin embargo, durante el presente año se han incrementado las atenciones en telemedicina (telemonitoreo, teleorientación y teleinterconsultas), registrándose para el primer semestre 8,210 atenciones en telemonitoreo, 5,628 atenciones en teleorientación y 227 atenciones en teleinterconsultas (Gráfico N° 30).

Gráfico N° 29. Atenciones y Atendidos COVID-19 o No COVID-19 en Consultorios Externos Años 2018 al 2021. Hospital Nacional Hipólito Unanue



Fuente: Oficina de Estadística /HNHU
Elaboración: Oficina de Planeamiento Estratégico/HNHU

Gráfico N° 30. Atenciones Totales en Telemedicina Años 2020 al 2021. Hospital Nacional Hipólito Unanue



Fuente: Oficina de Estadística /HNHU
Elaboración: Oficina de Planeamiento Estratégico/HNHU



❖ **Diagnóstico de casos Covid-19 mediante pruebas rápidas, moleculares y antigénicas por el hospital**

Desde la declaratoria de emergencia sanitaria en el país el hospital ha venido aplicando diferentes tipos de pruebas para el diagnóstico de casos Covid-19, las mismas que han contribuido al mapeo de casos reportados a nivel de Lima Metropolitana y nacional. Al mismo tiempo que una adecuada capacidad de diagnóstico permitirá tener un adecuado manejo del paciente y coadyuvar en evitar una mayor incidencia de contagio intrahospitalario.

Cuadro N° 11. Diagnósticos mediante pruebas rápidas, moleculares y antigenicas para Covid-19 en el HNHU al 30 de junio del 2021

	Pruebas Rápidas ¹	Pruebas Moleculares ²	Pruebas Antigénicas ³
Pruebas totales	38,167	17,454	5,018
Positiva a Covid-19	13,052	4,253	1,099
% Positividad	34%	24%	22%

1/ El HNHU aplico pruebas rápidas para diagnostico covid-19 solo entre marzo y diciembre del 2020.

2/ El HNHU viene aplicando pruebas moleculares para diagnostico covid-19 desde marzo a la fecha.

3/ El HNHU viene aplicando pruebas antigénicas para diagnostico covid-19 desde el 24 de diciembre del 2020 a la fecha.

Elaboración: Oficina de Planeamiento Estratégico

• **Diagnóstico de COVID-19 mediante pruebas rápidas**

Entre marzo y diciembre 10 del 2020, el hospital realizó 38,167 pruebas rápidas, de los cuales 13,052 resultaron con un diagnóstico positivo, téngase en cuenta que a partir del 1 de octubre mediante alerta epidemiológica código: AE-021-2020 emitida por la DGE y RM N° 905-2020-MINSA (3 de octubre), se consideró casos confirmados de COVID -19 aquellas pruebas reactivas a IgM o IgM/IgG. Sin embargo, antes de la fecha referida, se consideraba positivo a Covid-19 aquellos resultados no reactivos a IgM y reactivos a IgM o IgM/IgG.

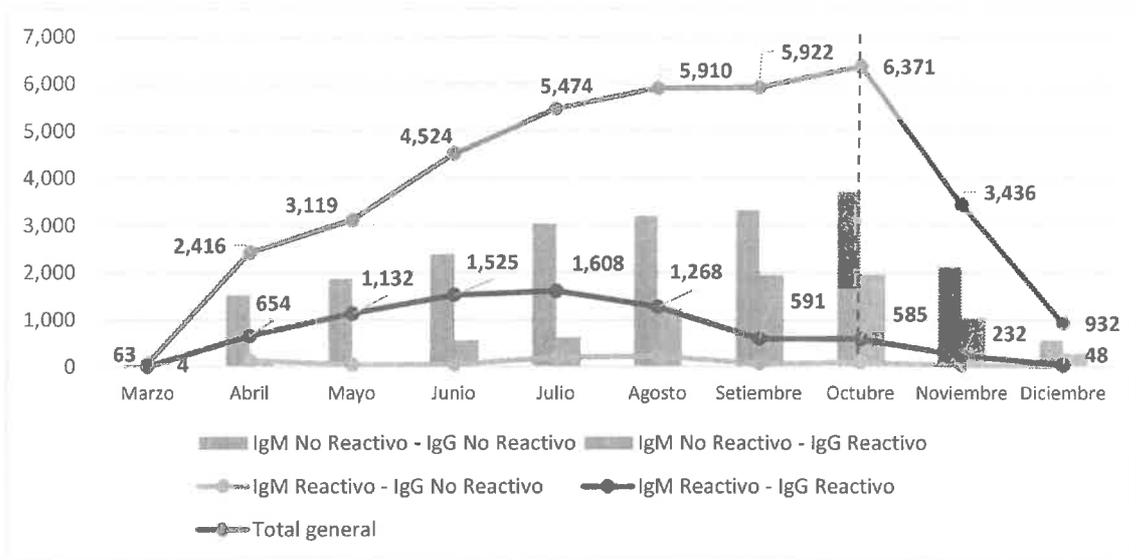
Cuadro N° 12. Reactividad de pruebas rápidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue - Marzo a diciembre, 2020

MESES	IgM No Reactivo - IgG No Reactivo	IgM No Reactivo - IgG Reactivo	IgM Reactivo - IgG No Reactivo	IgM Reactivo - IgG Reactivo	Total
Marzo	40	19		4	63
Abril	1,522	105	135	654	2,416
Mayo	1,866	75	46	1,132	3,119
Junio	2,390	564	45	1,525	4,524
Julio	3,041	623	202	1,608	5,474
Agosto	3,202	1,221	219	1,268	5,910
Setiembre	3,325	1,944	62	591	5,922
Octubre	3,730	1,963	93	585	6,371
Noviembre	2,130	1,044	30	232	3,436
Diciembre	569	293	22	48	932
Total	21,815	7,851	854	7,647	38,167

Fuente: Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica

Del gráfico siguiente se observa un descenso sostenido en la reactividad a partir del mes de agosto, lo cual en parte se encuentra explicado, por el cambio de criterio al momento de definir un caso confirmado a COVID-19, así como, el descenso debido a encontramos en el valle previo a un segunda ola y factores como la falta de stock de pruebas rápidas. Las aplicaciones de pruebas rápidas solo se dieron hasta diciembre del 2020, debido a que se contó con mayor stock de pruebas más certeras para la detección, como las antigénicas y moleculares.

Gráfico N° 31. Evolución de la reactividad de pruebas rápidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue - marzo a diciembre, 2020



Fuente: Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica

• Diagnóstico de COVID-19 mediante pruebas moleculares

Para el periodo de marzo 2020 al 30 de junio del 2021 el Hospital Nacional Hipólito Unanue, a través del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica y el Instituto Nacional de Salud (INS), realizó 17,454 pruebas PCR entre positivas y negativas, obteniéndose un 24% de positividad para dicho periodo.

Cuadro N° 13. Pruebas moleculares positivas y negativas (marzo 2020 a junio 2021)

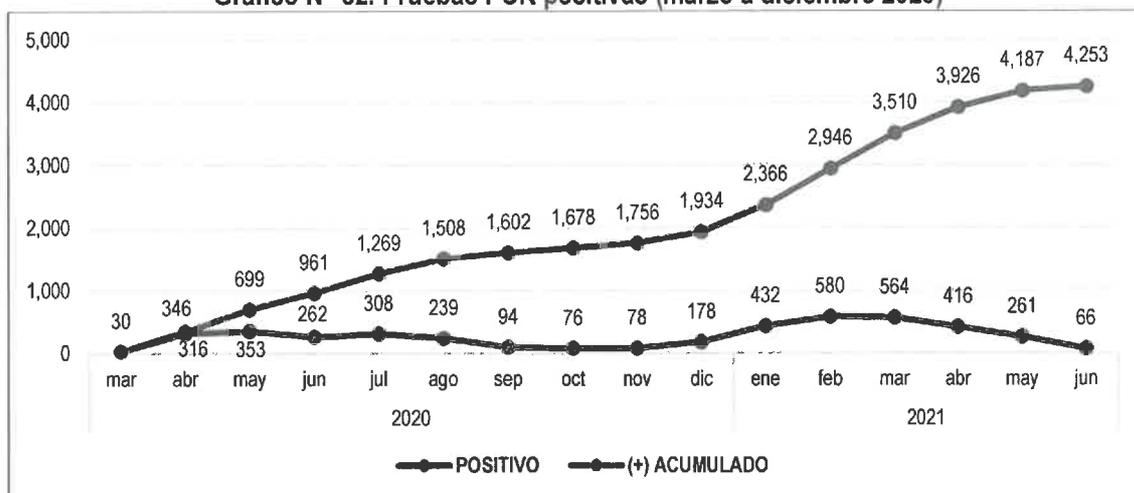
Años	MES	NEGATIVO	POSITIVO	TOTAL
2020	Marzo	273	30	303
	Abril	251	316	567
	Mayo	365	353	718
	Junio	394	262	656
	Julio	450	308	758
	Agosto	426	239	665
	Septiembre	405	94	499
	Octubre	583	76	659
	Noviembre	701	78	779
	Diciembre	812	178	990
2021	Enero	1,221	432	1,653
	Febrero	1,314	580	1,894
	Marzo	1,693	564	2,257
	Abril	1,760	416	2,176
	Mayo	1,344	261	1,605
	Junio	1,209	66	1,275
Total general		13,201	4,253	17,454

Fuente: Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica/HNHU

Del análisis de la evolución de los resultados de las pruebas moleculares positivas (ver Gráfico N° 32), se observa que la tendencia de casos se redujo en octubre y noviembre del 2020, meses previos al inicio de la segunda ola, para luego incrementarse y llegar a picos en los meses de febrero, marzo y abril del 2021 (meses más críticos que tuvo que afrontar el hospital). También se puede observar, del acumulado de casos positivos por mes, que el incremento de casos positivos fue más acelerado durante la segunda ola pandémica, debido a que se observa una pendiente más pronunciada en dicha línea de tendencia.



Gráfico N° 32. Pruebas PCR positivas (marzo a diciembre 2020)



Fuente: Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica

• Diagnóstico de Covid-19 mediante pruebas antigénicas

El hospital implemento la aplicación de pruebas antigénicas como parte de las herramientas de diagnósticos de pacientes sospechosos a COVID-19; esta implementación inició el 24 de diciembre del 2020, habiéndose realizado a julio del 2021 un total de 5,106 pruebas, de los cuales 1,105 arrojaron positivo a COVID-19. La mayor positividad se presentó en los meses de febrero, marzo y abril, evidenciando los meses pico de la segunda ola pandémica.

Cuadro N° 14. Pruebas antigénicas realizadas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue

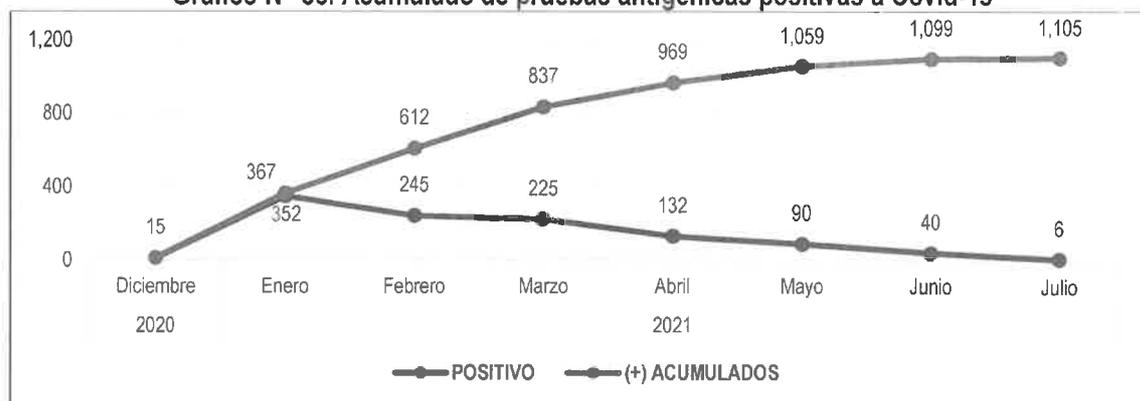
AÑO	MES	NEGATIVO	POSITIVO	TOTAL	% POSITIVIDAD
2020	Diciembre	130	15	145	10%
2021	Enero	1,158	352	1,510	23%
	Febrero	680	245	925	26%
	Marzo	433	225	658	34%
	Abril	286	132	418	32%
	Mayo	451	90	541	17%
	Junio	629	40	669	6%
	Julio	234	6	240	3%
TOTAL		4,001	1,105	5,106	

Fuente: Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica

Del análisis de la evolución de los resultados de las pruebas antigénicas positivas (ver Gráfico N° 33), se puede observar, del acumulado de casos positivos por mes, y que si bien los meses previos se han vendió reduciéndose los casos positivos es de esperarse, obedeciendo a las tendencias de contagios a causa de una tercera ola en otros países, el incremento de casos positivos, por lo que el hospital debe estar en capacidad de poder diagnosticar la totalidad de casos sospechosos a COVID-19 que lleguen al establecimiento.



Gráfico N° 33. Acumulado de pruebas antigénicas positivas a Covid-19



Fuente: Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica

❖ **Exámenes de apoyo al diagnóstico en pacientes Covid-19 y No Covid-19 en el HNHU**

El diagnóstico por imágenes ha venido contribuyendo de manera importante a la hora de evaluar la afectación pulmonar en la neumonía causada por la Covid-19.

Bajo la premisa anterior, los médicos especialistas del HNHU dispusieron de equipos de tecnología avanzada en el diagnóstico por imágenes para dar tratamiento y seguimiento a los pacientes Covid-19, es entonces que se ha tenido en los equipos de rayos X y tomógrafo equipos vitales a la hora de diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes Covid-19 y No Covid-19 en el hospital.

De enero a junio del 2021, se realizaron en el hospital un total de 8,259 exámenes tomográficos de diversos tipos; sin embargo, las tomografías de tórax representan el 57% (Ver Cuadro N° 15) y considerando que la reapertura de la consulta externa viene siendo bastante restringida, las tomografías de tórax realizadas y exámenes radiológicos de tórax frente/lateral y tórax frente-perfil (Ver Cuadro N° 16) vienen siendo realizados principalmente a pacientes Covid-19, exámenes que ayudaron en el diagnóstico temprano de estos pacientes ya coadyuvo en un tratamiento temprano de los mismos.

Cuadro N° 15. Número de exámenes tomográficos en el HNHU a pacientes Covid-19 y No Covid-19, enero a junio 2021

TIPO DE EXAMEN TOMOGRÁFICO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	TOTAL	PARTICIPACIÓN
ABDOMEN+PELVIS	24	7	33	25	29	46	164	2%
ABDOMINAL	145	70	155	102	124	140	736	9%
CEREBRAL	265	164	364	266	303	311	1673	20%
COLUMNA CERVICAL	43	7	15	30	43	50	188	2%
COLUMNA DORSAL	13	9	17	8	5	12	64	1%
COLUMNA LUMBO SACRO	14	4	5	17	10	10	60	1%
MACIZO FACIAL	12	6	20	17	23	9	87	1%
PELVIS	28	30	81	0	61	54	254	3%
TORAX	675	765	971	970	808	510	4699	57%
UROTEM	18	5	4	16	20	23	86	1%
OTROS	28	26	65	67	23	39	248	3%
TOTAL	1265	1093	1730	1518	1449	1204	8259	100%

Fuente: Oficina de Estadística e Informática



Cuadro N° 16. Exámenes de radiodiagnóstico en el HNHU a pacientes Covid-19 y No Covid-19, enero a junio 2021

EXAMENES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	TOTAL	PARTICIPACIÓN
CRANEO FRONTAL-PERFIL-BASE	55	49	85	73	39	95	396	2%
TORAX FRENTE/LATERAL	2,244	2,321	2,487	2,309	1,450	1,990	12,801	63%
TORAX FRENTE-PERFIL	136	114	151	108	102	139	750	4%
PELVIS	63	68	79	74	51	93	428	2%
MANO CADA LADO	52	47	70	51	41	84	345	2%
MUÑECA	87	56	65	82	55	100	445	2%
PIE	58	55	59	64	41	71	348	2%
RODILLA / ROTULA	36	64	66	57	57	103	383	2%
TOBILLO	82	60	82	94	80	123	521	3%
ABDOMEN SIMPLE DE PIE	143	145	148	137	92	116	781	4%
OTROS	583	418	544	567	410	659	3,181	16%
TOTAL	3,539	3,397	3,836	3,616	2,418	3,573	20,379	100%

Fuente: Oficina de Estadística e Informática

❖ **Vacunación a personas vulnerables en el HNHU**

Contribuyendo a lo establecido por el Ministerio de Salud, el Hospital Nacional Hipólito Unanue (HNHU) inició el mes de mayo del 2021 la vacunación contra la COVID-19 a pacientes vulnerables, iniciando con aquellos que reciben hemodiálisis y diálisis peritoneal. Debido a la vulnerabilidad de los pacientes con insuficiencia renal, el hospital implementó un área exclusiva para el desarrollo de la inmunización de manera programada.

Al 14 de julio del 2021 se aplicaron en el hospital 2,015 dosis, de las cuales 1,364 son de una primera dosis y 651 de una segunda dosis.

Cuadro N° 17. Dosis aplicadas a pacientes vulnerables por la COVID-19 durante el 2021 en el HNHU

Dosis	Mayo	Junio	14 de Julio	Total
1°	323	655	386	1,364
2°		329	322	651
Total	323	984	708	2,015

Fuente: Departamento de Enfermería

El mes de junio ha sido el mes con mayor participación en la aplicación de las dosis contra la Covid-19 a las personas vulnerables, habiéndose aplicado 984 dosis de las cuales 655 fueron de una primera dosis y 329 a la segunda dosis.

Entre las razones por las que el número de personas a las que se les aplicó la segunda dosis es inferior al de la primera dosis está el hecho de que son 21 días los que se tiene que esperar por esquema para recibir la segunda dosis de la vacuna, que hay personas que no acuden a su cita (rezagados) y porque algunos pacientes oncológicos y de diálisis han acudido a otras sedes.

Cuadro N° 18. Dosis aplicadas por grupo vulnerable por la COVID-19 durante el 2021 en el HNHU

GRUPO	Dosis		Total	%
	1°	2°		
Diálisis	342	321	663	32.9%
Oncológicos	47	14	61	3.0%
PVV	934	283	1,217	60.4%
Mentales	15	12	27	1.3%
Raras	6	6	12	0.6%
Adulto Mayor	11	15	26	1.3%
40-49 años	1		1	0.05%
50-59 años	8		8	0.4%
Total	1,364	651	2,015	100%

Fuente: Departamento de Enfermería



La mayor población vacunada son las personas que padecen insuficiencia renal y aquellas personas viviendo con VIH (PVV), aportando en conjunto el 93.3% de las dosis aplicadas, distribuidas con el 32.9% por aquellas dosis aplicadas a personas que requieren de diálisis, y el 60.4% de las dosis aplicadas a las PVV.

6.2.1.6 Análisis de la vulnerabilidad de los servicios de salud del Hospital Nacional Hipólito Unanue, frente a la pandemia por COVID-19

El Hospital Nacional Hipólito Unanue, se constituye en una Institución de referencia nacional, cuya área de influencia directa está circunscrita a la jurisdicción de Lima Este, así como en una zona estratégica y un centro de referencial de los conos y centro metropolitano – zonas de alta densidad poblacional y desarrollo habitacional. Se deduce que la gran accesibilidad geográfica que tiene para todos los Distritos de su área de afluencia. Así, la Vía de Evitamiento y Ramiro Prialé permiten el acceso de la población residente en los distritos de Santa Anita, Ate, La Molina, Cieneguilla, Lurigancho, Chaclacayo, Matucana y de la provincia de Huarochiri.

En razón a ello, se justifica el crecimiento de la demanda de atención hospitalaria y más aun considerando que dentro del escenario de la emergencia sanitaria, el MINSA inicialmente designó 5 hospitales para la atención y referencia de pacientes COVID-19, siendo el Hospital Nacional Hipólito Unanue, uno de estos; es a raíz de dicha designación y la alta demanda de pacientes Covid-19 que ha venido atendiendo el hospital y fue necesario replantear la estrategia de atención y organización, motivo por el cual se tomó como una de las medidas, la expansión de la oferta fija para pacientes con COVID-19, (tomándose los pabellones D1, D2, C1, C2, UCE- EMER, EMERGENCIA, PAU), la oferta móvil del hospital que incluye (Triage Diferenciado, Módulo de atención Carpa Masiva y Ambiente de Hospitalización Temporal (Pabellón G)), los mismos que a la fecha vienen operando.

En ese contexto, resulta de vital importancia el análisis sobre la situación actual de la oferta de servicios de salud y la capacidad operativa que se dispone para poder afrontar una posible tercera ola pandémica a casusa de la Covid-19.

A. Capacidad Operativa en el Hospital Nacional Hipólito Unanue

❖ Disponibilidad de camas:

Otro recurso indispensable en la actual coyuntura sanitaria son las cantidades de camas destinadas a la atención de los pacientes Covid-19; el hospital durante el primer mes de la emergencia sanitaria (marzo 2020) contaba con un total de 680 camas, de las cuales 660 eran destinadas a pacientes no COVID-19 y se implementó de manera inicial una carpa médica inflable con 20 camas para pacientes COVID-19; sin embargo, para el mes de septiembre el escenario de la cantidad de camas varió de manera significativa debido a la demanda que se tuvo por parte de pacientes COVID-19 y que el HNHU tuvo que afrontar, por ello al 30 de septiembre del 2020 se tenía 286 camas destinadas a pacientes COVID-19, periodo perteneciente a la primera ola pandémica. Al 20 de agosto del 2021, el HNHU contaba con 549 camas, de las cuales 195 estaban destinadas a la atención de pacientes Covid-19, téngase en cuenta que la evolución en el número de camas estructuradas (armadas, operativas y ubicadas en el habiente listas para su uso) puede estar variando mes a mes, en función a la demanda de pacientes y la disposición de la ampliación y/o reducción de pabellones destinados a la atención de pacientes Covid-19.

Cuadro N° 19. Evolución de la oferta de camas para pacientes COVID-19 y No COVID-19 en el HNHU al 20 de agosto de 2021

Camas	Al 30/03/2020	Al 30/09/2020	Al 20/08/2021
COVID-19	20*	286	195
No COVID-19	660	282	354
TOTAL	680	568	549

* Se expandió en 20 camas la oferta del HNHU, destinadas a pacientes COVID-19, mediante una carpa médica inflable Shelter.

Fuente: Departamento de Enfermería/HNHU



[Handwritten signature]

Elaboración: Oficina de Planeamiento Estratégico/HNHU

El escenario del número de camas por UPSS, condición (Covid-19 y No Covid-19) y área, al 20 de agosto del 2021, en el HNHU es el siguiente:

Cuadro N° 20. Oferta de camas por UPSS para pacientes COVID-19 y No COVID-19 en el HNHU, al 20 de agosto de 2021

UPSS	COVID - 19	NO COVID - 19
UCI	24 (12.31%)	28
UTI		6
UTI C2	10	12
UTI EMERG	10	
UTI NEO	4	6
UTI C1		4
EMERGENCIA	15 (7.69%)	38
PRE HOSP COVID	10	-
EMERGENCIA	5	38
HOSPITALIZACIÓN	152 (77.95%)	288
B1 NEO	12	6
B2 GINECOLOGIA	18	23
C1 PEDIATRIA		10
C1 INTERMEDIOS		6
C1 CIRUGIA PEDIATRICA		6
C2 INTERMEDIOS	17	
D1 NO COVID	5	26
D2 NO COVID		61
E1 NO COVID		61
E2 NO COVID		39
F2 NO COVID		50
Pab G (AHT)	100	
URPA	4 (2.05%)	
TOTAL GENERAL	195 (100%)	354

Fuente: Departamento de Enfermería/HNHU

Elaboración: Oficina de Planeamiento Estratégico/HNHU

El 77.95% de las camas destinadas a la atención de pacientes Covid-19 corresponden a la UPSS de hospitalización, 12.31% a la UPSS UCI, el 7.69% corresponde a la UPSS de Emergencia y el 2.05% restante a la URPA, con lo que actualmente el HNHU dispone de una oferta de 195 camas para atención de pacientes Covid-19.

Por otro lado, existiendo una demanda latente por el acceso a servicios de salud de pacientes No Covid-19 continuadores y no continuadores, el hospital cuenta con un total de 354 camas, de los cuales el 81.36% corresponden a hospitalización, 7.91% a UCI y 10.73% a camas de emergencia. Es necesario prever la apertura progresiva de la consulta externa y otros servicios para pacientes No Covid-19, por lo que será necesario que las IPRESS operen atendiendo ambos tipos de pacientes para lo cual será necesario ofertar camas COVID-19 y no COVID-19.

Readecuación de la oferta de camas para pacientes COVID-19 y No COVID-19 en el HNHU.

Como parte de la readecuación de la oferta de camas para pacientes COVID-19 ante la posible tercera ola pandémica, se ha contemplado la ampliación de pabellones de hospitalización y UCI destinados a la atención de pacientes COVID-19, tales como C1: hospitalización pediatría, D1: hospitalización Neumología, D2: hospitalización Cirugía de Tórax y Cardiovascular, C2 UCI (total capacidad camas físicas), los cuales, necesitan ser implementadas adecuadamente para la atención de pacientes COVID-19, según prioridad de la atención de los pacientes.

Este escenario previsto recaerá en la alta demanda de pacientes COVID-19, en esta situación se ha contemplado la distribución de los espacios previstos que se detallan a continuación:



Cuadro N° 21. Readequación de la oferta de camas por UPSS para pacientes COVID-19 y No COVID-19 en el HNHU.

UPSS	COVID - 19	NO COVID - 19
UCI	54	22
UTI		6
UTI C2	32	-
UTI EMERG	10	-
UTI NEO	12	16
EMERGENCIA	22	18
PRE HOSP COVID	10	-
EMERGENCIA	12	18
HOSPITALIZACIÓN	259	295
B1 NEO	12	16
B2 GINECOLOGIA	6	72
C1 PEDIATRIA	35	-
C2 INTERMEDIOS	16	-
D1	32	30
D2 NO COVID	58	-
E1 NO COVID	-	64
E2 NO COVID	-	63
F2 NO COVID	-	50
Pab G (AHT)	100	-
URPA	2	11
TOTAL GENERAL	337	346

Fuente: Departamento de Enfermería/HNHU

Elaboración: Oficina de Planeamiento Estratégico/HNHU

❖ **Disponibilidad de oxígeno medicinal.**

El Hospital Nacional Hipólito Unanue accede a la provisión de oxígeno medicinal a través de la empresa privada, así mismo, se cuenta con infraestructura y cilindros orientado al manejo y administración del insumo médico oxígeno medicinal, cuyas características se describe en los Cuadros Nros. 22, 23 y 24.

Cuadro N° 22. Infraestructura orientada a la administración de oxígeno medicinal

Infraestructura	
Red de distribución de oxígeno medicinal	Red de distribución de ½", que abastece a los diferentes pabellones y UPSS del hospital y Red de distribución de 2", que abastece al AHT (Pabellón G, emergencia y pabellón C2).
Almacén de botellas de oxígeno	Área de aproximadamente 21 m2, ubicado próximo del área donde se encuentra el tanque de almacenamiento de oxígeno medicinal líquido, destinado al almacenamiento de las botellas de oxígeno vacías y llenas que ocupa el hospital en la atención de los pacientes.
Área destinada a la ubicación del tanque criogénico	Área cercada, no techada de aproximadamente 40 m2.

Fuente: Inspección de campo

Cuadro N° 23. Contenedores orientados a la administración de oxígeno medicinal

Infraestructura	
Tanque criogénico	Tanque de almacenamiento de oxígeno medicinal cuya capacidad de almacenamiento es de 23,678 m3 y cuya propiedad es de la empresa proveedora del oxígeno medicinal.
Cilindros de oxígeno	El HNHU dispone de un total de 183 cilindros de oxígeno medicinal de 10 m3, de los cuales 94 son producto de donación, 14 adquiridos, 13 dados al EMED por MINSa y 62 de libre cambio puestos a disposición por la empresa proveedora de oxígeno medicinal.

Fuente: Inspección de campo

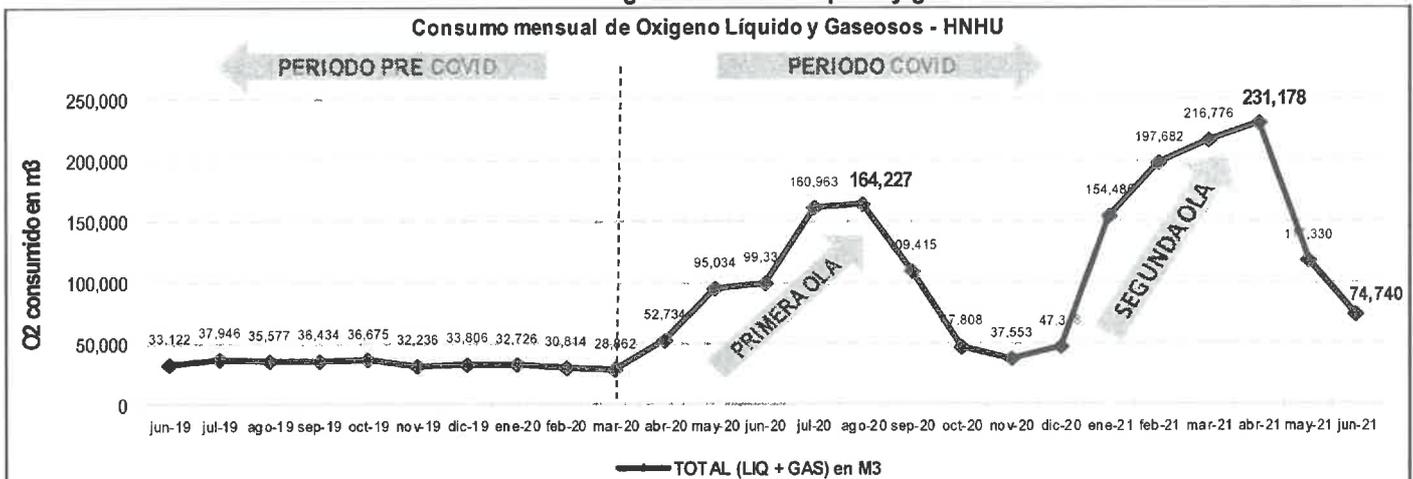
Cuadro N° 24. Disponibilidad de cilindros de oxígeno medicinal y consumo de oxígeno en m3

UE	CILINDROS PROPIOS	CILINDROS TERCEROS (LINDE PERÚ S.R.L.)	CILINDROS DONADOS	VOLUMEN DISPONIBLE EN MES (Contractualmente LINDE PERÚ S.R.L.)	CONSUMO DE OXIGENO EN MES "PICO" ABRIL 2020
UE 016 Hospital Nacional Hipólito Unanue	14	62	94	160,000M3	231,178M3
TOTAL CILINDROS DE OXIGENO MEDICINAL 183					

Fuente: Departamento de Farmacia HNHU
 Elaboración: Oficina de Planeamiento Estratégico/HNHU

Respecto al consumo de oxígeno medicinal, el hospital tuvo un consumo de oxígeno medicinal pico (líquido más gaseoso) de 231,178 m3 durante el mes de abril del 2021 (ver Gráfico N° 34), el cual fue suministrado a los pacientes Covid-19 en las diferentes UPSS del HNHU que los atienden (hospitalización, emergencia, UCI, AHT); sin embargo, a pesar de haber suministrado dicha cantidad de oxígeno medicinal existió una demanda no atendida para con aquellos pacientes críticos con necesidad urgente de suministro de oxígeno medicinal que se encontraban en necesidad de camas UCI, teniendo que atenderlos mediante dispositivos de bajo flujo y en camas de hospitalización convencional, dado que el hospital estaba al máximo de ocupación de sus camas UCI, equipos de alto flujo y máxima disposición de oxígeno medicinal para cubrir la demanda por este medicamento.

Gráfico N° 34. Consumo de oxígeno medicinal líquido y gaseoso en el HNHU



Fuente: Departamento de Farmacia/HNHU
 Elaboración: Oficina de Planeamiento Estratégico/HNHU

Del consumo de oxígeno medicinal experimentado por el HNHU se observa que la demanda de oxígeno durante la segunda ola pandémica fue mucho mayor a la que experimento durante la primera ola (40.8% más), siendo los meses de febrero, marzo y abril del 2021 los de mayor consumo mensual y llegando a superar la provisión contractual asegurada por el proveedor.

En ese contexto, en el marco del DU 047-2021, el Hospital Nacional Hipólito Unanue mediante Oficio N°937-DG-OPE N° 038-2021/HNHU de fecha 01.06.2021 ante la DGOS MINSA ha sustentado la necesidad de complementar la oferta que brinda para el insumo médico oxígeno medicinal garantizando una planta generadora de oxígeno de 96 m3/hora que en promedio tenga una capacidad de producción de 69,230 m3/Mes de oxígeno medicinal, a fin de responder a las necesidades y demandas de la población afectada por el COVID-19. Dicha necesidad además contemplo la adquisición de 25 equipos de alto flujo.

Asimismo, el presupuesto estimado necesario para la correcta implementación y sostenibilidad de la inversión requerida es de S/ 247,062.72 soles para cubrir gastos de acondicionamiento de infraestructura



y compra de equipo complementario por una única vez y un presupuesto anual estimado para los gastos de operación y mantenimiento de la planta generadora de oxígeno medicinal de S/ 959,808.00 soles.

❖ **Disponibilidad de recursos humanos.**

Respecto al recurso humano el Hospital Nacional Hipólito Unanue, al 30 de junio del 2021 presenta un total de 3,195 personas, de los cuales 2,589 corresponden a personal asistencial y 606 corresponden a personal administrativo (Ver Cuadro N° 25).

Cuadro N° 25. Disponibilidad de RR.HH. por grupo ocupacional al 30 de junio del 2021

TIPO	GRUPO OCUPACIONAL	TOTAL	Participación %
ASISTENCIAL	MÉDICO ESPECIALISTA	291	11.2%
	MÉDICO GENERAL	197	7.6%
	ENFERMERO(A)	620	23.9%
	OBSTETRA	58	2.2%
	OTRO PROFESIONAL DE LA SALUD	236	9.1%
	TÉCNICO ASISTENCIAL	1,038	40.1%
	AUXILIAR ASISTENCIAL	149	5.8%
Total ASISTENCIAL		2,589	100.0%
ADMINISTRATIVO	PROFESIONAL ADMINISTRATIVO	68	11.2%
	TÉCNICO ADMINISTRATIVO	274	45.2%
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	242	39.9%
	MÉDICO GENERAL	18	3.0%
	ENFERMERO(A)	2	0.3%
	TÉCNICO ASISTENCIAL	2	0.3%
Total ADMINISTRATIVO		606	100.0%
TOTAL PEAS		3,195	

Fuente: Unidad de Personal/HNHU

Elaboración: Oficina de Planeamiento Estratégico/HNHU

Del análisis por grupo ocupacional, se evidencia que la mayor participación recurso humano en salud asistencial, corresponde a los técnicos asistenciales (40.1%), seguido de enfermeros(as) (23.9%). Asimismo, en cuanto al personal administrativo, corresponde la mayor participación a los técnicos administrativos (45.2%), seguido de los auxiliares administrativos (39.9%).

Respecto al recurso humano contratado bajo la modalidad CAS COVID-19, estos representan el 22% respecto al total de personal asistencial bajo todas las modalidades de contrato, distribuidos en los siguientes grupos ocupacionales.

Cuadro N° 26. Disponibilidad de RR. HH. CAS COVID-19

GRUPO OCUPACIONAL	Segunda Ola (al 30 de dic 2020)		Escenario actual (al 30 de jun 2021)		Variación %
	PEAS	Participación	PEAS	Participación	
MÉDICO ESPECIALISTA	75	13%	95	16%	26.7%
MÉDICO GENERAL	46	8%	16	3%	-65.2%
OTROS PROFESIONALES DE LA SALUD	197	33%	188	33%	-4.6%
TÉCNICOS EN SALUD	246	41%	245	42%	-0.4%
AUXILIARES EN SALUD	36	6%	34	6%	-5.6%
TOTAL PEAS	600	100%	578	100%	-3.7%

Fuente: Unidad de Personal/HNHU

Elaboración: Oficina de Planeamiento Estratégico/HNHU

Del cuadro precedente se puede observar que se tiene un incremento de médicos especialistas CAS Covid-19 en 26.7% respecto del que se tenía al inicio de la primera ola, 30 de diciembre del 2020; sin embargo, se observa una reducción significativa en la presencia de médicos generales (65% menos a lo que se tenía

el 30 de diciembre del 2020), además de haberse reducido en un promedio de 3.5% el personal asistencial restante (técnicos, auxiliares y otros profesionales de la salud). Por lo que, considerando que el hospital identifico una carencia de profesionales de la salud capacitados para la atención de pacientes Covid-19 en las áreas de emergencia y UCI durante la segunda ola pandémica, se debe prever el aseguramiento de profesionales que fortalezcan dicha problemática identificada, para lo cual se debe considerar asegurar los recursos financieros necesarios para la contratación adicional que garantice la continuidad de la operatividad de los servicios de salud.

Por otro lado, si comparamos el número total de recursos humanos (asistencial y administrativo), tanto al 30.12.2021 como al 30.06.2021, tenemos un ligero incremento de 4.1% respecto al personal asistencial y 2.4% respecto al personal administrativo.

Cuadro N° 27. Disponibilidad de RR.HH.

Condición	RRHH Al 30 de dic 2020			RRHH Al 30 de jun 2021		
	Asistenciales	Administrativos	TOTAL	Asistenciales	Administrativos	TOTAL
NOMBRADOS	1,450	215	1,665	1,458	185	1,643
CAS	284	102	386	255	126	381
CAS COVID-19	600		600	578		578
TERCEROS NATURALES	88	275	363	200	295	495
TERCEROS EMPRESA	65		65	74		74
TOTAL PEAS	2,487	592	3,079	2,589	606	3,195

Fuente: Unidad de Personal/HNHU

Elaboración: Oficina de Planeamiento Estratégico/HNHU

En el caso del personal asistencial, cabe resaltar que el ligero incremento (4.1%), permitió al hospital afrontar la segunda ola pandémica, así como asegurar la capacidad de respuesta de aquellos pacientes con problemas agudos y crónicos cuya intervención quirúrgica no podía retrasarse debido al dolor o al deterioro funcional que puede asociarse a un peor pronóstico o a un grave perjuicio de su calidad de vida. Es así que el reinicio del funcionamiento de los servicios quirúrgicos incluidos consultorios externos, se realizó de forma segura, protegiendo a nuestros pacientes mediante la reducción del riesgo de infección con rutas de circulación, quirófanos y áreas hospitalarias (incluidos consultorios y salas de espera) libres de COVID-19. Sin embargo, la brecha de personal asistencial aún persiste debido a que un gran número de recursos humanos que pertenecen al grupo de riesgo y/o vulnerabilidad a causa de la pandemia aún se encuentran con licencia con goce de haber y que pese a que se aprobó el DU N° 051-2021 mediante el cual se disponía el retorno del personal de las entidades públicas del sector salud, los lineamientos desde el nivel central aún no son esclarecidos para dicho retorno; por lo cual ante la creciente y constante demanda por atención médica y asistencial de salud queda latente la provisión de recursos humanos capacitados para responder eficazmente al impacto de la pandemia por COVID-19 y No COVID-19.

En esa misma línea, cabe resaltar que, al 15 de agosto del presente año, tenemos un total de 177 trabajadores que pertenecen al grupo de riesgo y/o vulnerabilidad a causa de la pandemia, de los cuales 140 trabajadores tienen como motivo la presencia de alguna comorbilidad, 17 trabajadores por ser mayores a 65 años y 20 trabajadores que se encuentran en condición de pendientes de sustentar el motivo de vulnerabilidad (Ver Cuadro N°28).

Cuadro N° 28. Trabajadores que pertenecen al grupo de riesgo al grupo de riesgo y/o vulnerabilidad al 15.08.2021

MOTIVO	ASISTENCIALES			ADMINISTRATIVOS			TOTAL		
	NOMBRADO	CAS	TOTAL	NOMBRADO	CAS	TOTAL	NOMBRADO	CAS	TOTAL
CONMORBILIDAD	106	9	115	21	4	25	127	13	140
EDAD (MAYOR A 65 AÑOS)	14	1	15	2	0	2	16	1	17
PENDIENTES DE SUSTENTAR	11	1	12	8	0	8	19	1	20
TOTAL	131	11	142	31	4	35	162	15	177

Fuente: Área de Salud Ocupacional

Elaboración: Oficina de Planeamiento Estratégico/HNHU



Del análisis por grupo ocupacional del personal asistencial en grupo de riesgo se concluye que hay 62 personas que son técnicos (51 técnicos tienen co-morbilidad, 7 son mayores de 65 años y 4 aún están pendientes de sustento), 34 personas son médicos (23 personas tienen alguna co-morbilidad y 5 tienen más de 65 años), 26 personas son enfermeros (el motivo de ausencia es alguna co-morbilidad) y 15 personas (14.1%) tienen otra ocupación.

Cuadro N° 29. Personal asistencial en grupo de riesgo al 15.08.2021

TIPO	OCUPACIÓN	CONMORBILIDAD	EDAD (MAYOR A 65 AÑOS)	PENDIENTES DE SUSTENTAR	TOTAL	% Participación
ASISTENCIAL	TECNICO	51	7	4	62	43.7%
	MEDICO	23	5	6	34	23.9%
	ENFERMERA	26	0	0	26	18.3%
	OTROS	15	3	2	20	14.1%
TOTAL ASISTENCIAL		64	8	8	142	100.0%

Fuente: Área de Salud Ocupacional

Elaboración: Oficina de Planeamiento Estratégico/HNHU

❖ **Disponibilidad de Equipos adquiridos en el marco COVID – 19 durante el año 2020.**

Durante el año 2020, el hospital adquirió diferentes equipos por un monto total de S/ 4,508,680 soles para las siguientes UPSS:

- Diagnóstico por imágenes
- Emergencia
- Hemoterapia y banco sangre
- Hospitalización COVID
- Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental
- Patología Clínica
- Patología Clínica - Microbiología, inmunología y biología molecular

Las mismas que forman parte del equipamiento del hospital para la respuesta ante la actual crisis sanitaria.

Cuadro N° 30. Equipos adquiridos durante el 2020

UPSS	DENOMINACIÓN DEL BIEN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO TOTAL
UPSS EMERGENCIA	ASPIRADOR DE SECRECIONES	29	8,100	234,900
	COCHE DE PARO	2	56,000	112,000
	MONITOR DE FUNCIONES VITALES DE 6 PARAMETROS	8	47,177	377,416
	MONITOR DE FUNCIONES VITALES DE 7 PARAMETROS	13	69,017	883,533
	MONITOR DE FUNCIONES VITALES DE 8 PARAMETROS	4	84,014	336,056
	ELECTROCARDIOGRAFO	1	9,500	9,500
UPSS HOSPITALIZACION COVID	COCHE DE PARO EQUIPADO	5	56,000	280,000
	COCHE DE PARO EQUIPADO NEONATAL	1	22,500	22,500
	INCUBADORA DE TRANSPORTE	1	212,000	212,000
	OXIMETRO DE PULSO	50	5,950	297,500
UPSS DIAGNOSTICOPOR IMÁGENES	ECOGRAFO COLOR DOPPLER 3D/4D	1	250,000	250,000
	ECOGRAFO PORATIL DOPPLER COLOR	1	202,700	202,700
	EQUIPO DE RAYOS X PORTATIL	4	295,000	1,180,000
UPSS HEMOTERAPIA Y BANCO SANGRE	REFRIGERADORA CONSERVADORA DE MEDICAMENTOS	1	32,592	32,592
UPSS OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL	BALANZA PLATAFORMA	1	12,106	12,106
UPSS PATOLOGÍA CLÍNICA	BALANZA PLATAFORMA	0	9,027	9,027
UPSS PATOLOGIA CLINICA - MICROBILOGIA, INMUNOLOGIA Y BIOLOGIA MOLECULAR	CABINA DE BIOSEGURIDAD (CABINA D SEGURIDAD BIOLÓGICA CLAE II- TIPO A2)	1	56,850	56,850
TOTAL		123		4,508,680

Fuente: Oficina de Planeamiento Estratégico

El Hospital Hipólito Unanue actualmente solo cuenta con 16 equipos de alto flujo, distribuidos de la siguiente manera:

Cuadro N° 31. Número de equipos de alto flujo con los que cuenta el Hospital

EQUIPAMIENTO	UBICACION	CANTIDAD
EQUIPO DE ALTO FLUJO	PABELLON C2	5
	PAELLON D1	6
	EMERGENCIA	5
	TOTAL	16

Fuente: Responsable de Hospitalización Área Covid-19
Elaboración: Unidad de Proyectos – HNHU

Los equipos de alto flujo son un soporte respiratorio No Invasivo que suministra aire caliente, humidificado y enriquecido con oxígeno a los pacientes. Se usa para pacientes que respiran espontáneamente y que requieren oxígeno a velocidades de flujo más altas previniendo la intubación e ingreso en UCI.

De acuerdo a la información recopilada del área usuaria, cada equipo de alto flujo podría llegar a consumir 60l/min de oxígeno medicinal a un FiO2 entre 24 - 100%, dependiendo del estado clínico del paciente, este tipo de procedimientos ha dado resultados positivos en el tratamiento de los pacientes diagnosticados con Covid-19 disminuyendo las probabilidades de necesidad de cama UCI aproximadamente en un 30%, por lo tanto, se hace necesario la adquisición de equipos de alto flujo adicionales para fortalecer la capacidad de atención del Hospital en el marco del DU 047-2021.

❖ **Equipos necesarios para la readecuación de áreas ante una posible tercera ola pandémica.**

Los meses previos al inicio de la segunda ola pandémica (noviembre – diciembre del 2020), el Hospital Nacional Hipólito Unanue, debido a la alta demanda de pacientes Covid-19 que tuvo durante la primera ola pandémica, previo la necesidad de una expansión ante la segunda ola pandémica, registro dos IOARR en el marco de la emergencia sanitaria por la Covid-19 con CUI 2506961 y CUI 2512419 en diciembre del 2020 y febrero del 2021, respectivamente, con la finalidad de fortalecer la capacidad de respuesta del nosocomio ante dicho escenario.

A la fecha persiste la necesidad de fortalecer los servicios de salud del hospital ante una tercera ola pandémica y encontrándose pendiente de financiamiento, por parte del MINSA, las IOARR registradas se considera necesaria la ejecución de las mismas para el fortalecimiento de los servicios de salud ante una tercera ola pandémica a causa de la Covid-19, con la particularidad que se tiene una priorización de equipos solicitados en la IOARR 2506961 por parte del hospital ante las restricciones presupuestarias mencionadas por el MINSA para el financiamiento de la misma.

Por tanto, el hospital, tiene prevista la necesidad de adquisición de 912 equipos, en áreas críticas, para hacer frente a la tercera ola pandémica por Covid-19. De los cuales 421 son para la UPSS UCI, 333 para la UPSS Hospitalización, 151 para la UPSS Emergencia y así respectivamente.



Cuadro N° 32. Equipos necesarios priorizados para la etapa de reubicación en el marco de la IOARR 2506961

UPSS/ACTIVIDAD	AMBIENTE	DENOMINACIÓN DE ACTIVO	CANT.	MONTO UNITARIO	MONTO TOTAL
EMERGENCIA	EMERGENCIA	ASPIRADORA DE SECRESIONES RODABLE	13	8,450	109,850
		BOMBA DE INFUSION DE 02 CANALES	100	11,700	1,170,000
		CAMA CAMILLA TIPO UCI	12	32,620	391,440
		MONITOR DE FUNCIONES VITALES DE 8 PARAMETROS	12	85,000	1,020,000
		VENTILADOR MECANICO ADULTO PEDIATRICO	14	130,000	1,820,000
HOSPITALIZACIÓN	PAB-C1	ASPIRADORA DE SECRESIONES PORTATIL	4	8,450	33800
		BOMBA DE INFUSION DE 02 CANALES	12	11,700	140400
		CAMA MECANICA DE HOSPITALIZACION	36	3,000	108000
		ELECTROCARDIOGRAFO	2	10,000	20000
		MONITOR DE FUNCIONES VITALES DE 5 PARAMETROS	7	45,000	315000
	PAB-C2	ANALIZADOR DE GASES Y ELECTROLITOS	1	25,000	25,000
		ASPIRADORA DE SECRESIONES PORTATIL	3	8,450	25,350
		BOMBA DE INFUSION DE 02 CANALES	13	11,700	152,100
		CAMA MECANICA DE HOSPITALIZACION	37	3,000	111,000
		ELECTROCARDIOGRAFO	1	10,000	10,000
	PAB-D1	MONITOR DE FUNCIONES VITALES DE 5 PARAMETROS	8	45,000	360,000
		ASPIRADORA DE SECRESIONES PORTATIL	3	8,450	25,350
		BOMBA DE INFUSION DE 02 CANALES	11	11,700	128,700
		CAMA MECANICA DE HOSPITALIZACION	32	3,000	96,000
		ELECTROCARDIOGRAFO	1	10,000	10,000
	PAB-D2	MONITOR DE FUNCIONES VITALES DE 5 PARAMETROS	7	45,000	315,000
		ANALIZADOR DE GASES Y ELECTROLITOS	1	25,000	25,000
		ASPIRADORA DE SECRESIONES PORTATIL	6	8,450	50,700
		BOMBA DE INFUSION DE 02 CANALES	20	11,700	234,000
		CAMA MECANICA DE HOSPITALIZACION	60	3,000	180,000
	PAB-G (AHT)	ELECTROCARDIOGRAFO	2	10,000	20,000
		MONITOR DE FUNCIONES VITALES DE 5 PARAMETROS	13	45,000	585,000
		ANALIZADOR DE GASES Y ELECTROLITOS	1	25,000	25,000
		ASPIRADORA DE SECRESIONES PORTATIL	3	8,450	25,350
		BOMBA DE INFUSION DE 02 CANALES	24	11,700	280,800
UCI	UCI	ELECTROCARDIOGRAFO	2	10,000	20,000
		MONITOR DE FUNCIONES VITALES DE 5 PARAMETROS	11	45,000	495,000
	UCI-C2	PULSIOXIMETRO DE MESA PORTATIL	10	8,450	84,500
		ASPIRADORA DE SECRESIONES RODABLE	7	8,450	59,150
		VENTILADOR MECANICO ADULTO PEDIATRICO	6	130,000	780,000
UCI	UCI-C2	ASPIRADORA DE SECRESIONES RODABLE	16	8,450	135,200
		BOMBA DE INFUSION DE 02 CANALES	300	11,700	3,510,000
		CAMA CAMILLA TIPO UCI	42	32,620	1,370,040
		MONITOR DE FUNCIONES VITALES DE 8 PARAMETROS	16	85,000	1,360,000
TOTAL			898		19,396,730

Fuente: Diferentes UPSS del hospital



Cuadro N° 33. Equipos necesarios para la etapa de reubicación en el marco de la IOARR 2512419

UPSS/ACTIVIDAD	DENOMINACION DEL ACTIVO	CANTIDAD	MONTO UNITARIO	MONTO TOTAL
UCI	COCHE DE INTUBACION	1	48,000.00	48,000.00
	COCHE METALICO PARA CURACIONES	4	5,200.00	10,400.00
HOSPITALIZACION	MONITOR FETAL	1	61,500.00	123,000.00
	MONITOR MULTI PARAMETRO	1	43,000.00	86,000.00
DIAGNOSTICO POR IMÁGENES	EQUIPO DE RAYOS X PARA RADIOGRAFIA Y FLUOROSCOPIA	2	800,000.00	800,000.00
	EQUIPO ECOGRAFO - ULTRASONIDO	2	406,000.00	406,000.00
PATOLOGÍA CLÍNICA	CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA - CAMARA DE BIOSEGURIDAD	2	113,700.00	113,700.00
	TERMOCICLADOR	1	20,791.00	20,791.00
TOTAL		14		1,607,891.00

Fuente: Diferentes UPSS del hospital

- Respecto a los equipos complementarios de las UPSS UCI, Emergencia, hospitalización, Diagnóstico por Imágenes, Patología Clínica u otras UPSS, que contribuyen a la atención de pacientes COVID-19, y No COVID-19, su equipamiento va depender de la demanda de pacientes, por lo que la necesidad de estas UPSS puede sufrir variaciones respecto a las cantidades y tipos de equipos y/o mobiliarios necesarios para afrontar la posible tercera ola pandémica.

❖ **Disponibilidad de Equipo de Protección Personal (EPP) durante el 2020**

El Hospital Nacional Hipólito desde el inicio de la declaratoria de la emergencia sanitaria en el país ha venido gestionando y proveyendo los EPP para el personal asistencial y no asistencial del hospital. Dado que son recursos de vital importancia en este contexto sanitario y siendo su finalidad la reducción del riesgo de contagio en los diferentes puestos de trabajo, el hospital a previsto el stock necesario para los meses restantes del año, ante el brote de una posible tercera ola, considerando un stock proyectado para los meses de julio a diciembre del 2021 en lo correspondiente al stock de EPP, insumos y medicamentos estratégicos para la atención de pacientes Covid-19, dicha proyección se sustenta en los históricos presentados durante los meses de enero a junio del 2021, tal como se muestra a continuación:

Cuadro N° 34. Stock de EPP durante el 2021 en el HNHU

Stock - EPP	Unidad de Medida (U.M)	Cantidad							Stock Promedio Mensual
		Enero *	Febrero *	Marzo *	Abril *	Mayo *	Junio *	Julio - Diciembre**	
Mandil descartable	unidad	9,000	9,000	12,500	13,500	13,500	13,500	14,250	13,042
Gorra descartable de enfermera	unidad	20,000	20,000	25,000	35,000	35,000	35,000	35,000	31,667
Cubre calzado	Pares	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	24,583	24,791
Mascarilla descartable de 3 pliegues	Unidad	25,000	25,000	35,000	50,000	50,000	50,000	47,867	43,517
Respirador descartable N95	Unidad	10,000	10,000	10,000	15,000	15,000	15,000	14,000	12,750
Guantes quirúrgico estéril	Pares	35,000	35,000	40,000	50,000	60,000	60,000	56,667	51,667
Guantes para examen descartable	unidades	300,000	300,000	350,000	450,000	450,000	450,000	373,333	378,333
Guantes de nitrilo	Pares	20000	20000	20000	20,000	20,000	20,000	22,500	21,250

* Stock disponible mensual en el HNHU para los meses de enero a junio del 2021

** Stock de consumo proyectado por el Departamento de Farmacia para los meses restantes del 2021 (julio – diciembre)

Fuente: Departamento de Farmacia.



Cuadro N° 35. Gasto mensual en EPP durante el 2021 en el HNHU

Stock - EPP	Unidad de Medida (U.M)	Costo							Gasto promedio mensual (S/)
		Enero *	Febrero *	Marzo *	Abril *	Mayo *	Junio *	Julio - Diciembre**	
Mandil descartable	S/	61,200	61,200	85,000	175,500	175,500	175,500	175,500	148,908
Gorra descartable de enfermera	S/	1,600	1,600	2,000	8,050	8,050	8,050	8,050	6,471
Cubre calado	S/	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	6,420
Macarrilla descartable de 3 pliegues	S/	2,000	2,000	2,800	10,000	10,000	10,000	10,000	8,067
Respirador descartable N95	S/	20,860	20,860	29,800	44,700	44,700	44,700	41,720	37,995
Guantes quirúrgico estéril	S/	18,550	18,550	21,200	26,500	31,800	31,800	30,033	27,383
Guantes para examen descartable	S/	69,000	69,000	80,500	103,500	103,500	103,500	99,667	93,917
Guantes de nitrilo	S/	13000	13000	13000	13000	13000	13000	13,000	13,000
TOTAL		193,210	193,210	241,300	388,250	393,550	393,550	384,970	342,161

* Stock disponible mensual en el HNHU para los meses de enero a junio del 2021
 ** Stock de consumo proyectado por el Departamento de Farmacia para los meses restantes del 2021 (julio - diciembre)

Fuente: Departamento de Farmacia.

Respecto al año 2020, tenemos que el gasto promedio mensual fue de S/ 804,750 soles, teniendo mayor participación en este gasto los mamelucos, mandiles y guantes para examen descartables, representando el 72.1% del gasto, aportando el 41.9% del gasto los mamelucos descartables, el 18.5% el mandil descartable y el 11.7% los guantes para examen descartable.

Cuadro N° 36. Stock de EPP durante el 2020 en el HNHU

Stock - EPP	Unidad de Medida (U.M)	Stock Promedio Mensual (Cantidad)	Gasto promedio mensual (S/)
Mandil descartable	unidad	13,042	148,908
Gorra descartable de enfermera	unidad	31,667	6,471
Botas descartables	Pares	22,708	11,083
Mascarilla descartable de 3 pliegues	Unidad	43,517	8,067
Respirador descartable N95	Unidad	12,750	37,995
Lentes de policarbonato	Unidad	1,333	11,300
Mameluco descartable	Unidad	11,000	337,500
Guantes quirúrgico estéril	Pares	51,667	27,383
Guantes para examen descartable	unidades	378,333	93,917
Guantes de nitrilo	Pares	20,556	10,792
Chaqueta descartable	Unidad	13,850	46,167
Pantalón descartable	Unidad	13,850	46,167
Careta protectora de policarbonato	Unidad	1,333	19,000
TOTAL			804,750

Fuente: Departamento de Farmacia

Por lo tanto, desde el mes de mayo 2020 en el que se incrementaron los servicios de atención a pacientes COVID-19 se entregaron al personal EPP descartables que incluían guantes, gorro, lentes, protector facial, mascarillas quirúrgicas, respirados N-95, mandilón, mameluco/overol, scrub (chaqueta y pantalón) y botas, según criterio de asignación que le corresponda según el grado de riesgo de cada área. Sin embargo, los procesos de adquisición y abastecimiento de la ropa descartable se vieron afectada por efectos de la pandemia, con el incremento de los precios y escasez para su adquisición en volúmenes grandes, lo cual no permitía mantener niveles de stock en almacén poniendo en riesgo la continuidad de abastecimiento y sobre todo generando adquisiciones con costos unitarios elevados, lo cual además generó insatisfacción en el personal, debido a la variabilidad de la calidad de la ropa descartable.

Ante esta situación, el Hospital Nacional Hipólito Unanue, implementó el uso de equipos de protección personal reusable de tela, como alternativa a los descartables, que asegure de manera sostenible la protección del trabajador.

Del análisis comparativo del gasto mensual del uso de EPP reusables de tela versus el uso de EPP descartables, se obtuvo que el hospital generó un ahorro de S/. 535,483.91 soles respecto de la adquisición EPP descartables.

Cuadro N° 37. Porcentaje de Ahorro uso EPPs Descartables vs Reusables

DESCRIPCION	Unidad de Medida	COSTO DIA		CANTIDAD USO DIA (3)	COSTO MES		AHORRO	
		EPP REUSABLE (1)	EPP DESCARTABLE (2)		EPP REUSABLE (4) = (1) X (3) X 30	EPP DESCARTABLE (5) = (2) X (3) X 30	S/. (6) = (5) - (4)	% (7) = (6) / (5)
MANDILON	Unidad	5.85	11	250	45,182.67	82,500.00	37,317.33	45%
SCRUB	Unidad	3.41	11.9	250	26,065.25	89,250.00	63,184.75	71%
OVEROL	Unidad	7.06	32	500	113,295.17	480,000.00	366,704.83	76%
BOTAS	Par	0.57	5	500	11,448.00	75,000.00	68,277.00	85%
TOTAL				1500	195,991.09	726,750.00	535,483.91	73.00%

Por otro lado, bajo un posible escenario de tercera ola (Cuadro N°38) se ha proyectado un gasto total de S/ 1,762,140.00 considerando un consumo de 150,000 mandiles descartables, 150,000 gorras descartables de enfermera, 180,000 cubre calzado, 132,000 mascarillas N-95 y 240,000 mascarillas quirúrgicas de 3 capas.

Cuadro N° 38. Consumo De EPP Primera Y Segunda Ola Y Proyección Tercera Ola Pandémica - HNHU

Tipo de Kit EPP	Unidad de Medida (U.M)	Primera Ola		Segunda Ola		Proyección Tercera Ola		
		Cantidad	Costo Total	Cantidad	Costo Total	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
KIT A								
Mandil descartable	Unidad de Medida (U.M)	90,000	720,000.00	108,000	432,000.00	150,000	4	600,000.00
Gorra descartable de enfermera	Unidad de Medida (U.M)	78,000	13,260.00	90,000	15,300.00	150,000	0.17	25,500.00
Cubre calzado	PAR	120,000	50,400.00	144,000	60,480.00	180,000	0.42	75,600.00
Mascarilla N-95	Unidad de Medida (U.M)	72,000	534,240.00	108,000	801,360.00	132,000	7.42	979,440.00
Mascarilla quirúrgica 3 capas	unidad de Medida (U.M)	150,000	51,000.00	222,000	75,480.00	240,000	0.34	81,600.00
TOTAL								1,762,140.00

Cuadro N° 39. Stock de Insumos para la atención de pacientes COVID-19 durante el 2021, HNHU

Stock – Insumos	Unidad de Medida (U.M)	Cantidad							Stock Promedio Mensual
		Enero *	Febrero *	Marzo *	Abril *	Mayo *	Junio *	Julio - Diciembre**	
CANULA ADULTO P/TERAPIA D/ALTO FLUJO - TALLA L	unidad	50	50	50	50	50	50	50	50
CANULA ADULTO P/TERAPIA D/ALTO FLUJO - TALLA M	unidad	50	50	50	50	50	50	50	50
CIRCUITO P/TERAPIA RESPIRATORIA D/ALTO FLUJO - ADULTO	Pares	100	100	100	100	100	100	100	100
SET DE TRAQUEOSTOMIA PERCUTANEA - N° 8 x 15 PIEZAS	Unidad	20	20	20	20	20	20	20	20
LINEA P/BOMBA INFUSORA C/VOLUTROL (F)	Unidad	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
LINEA D/INF C/CAS Y BURETA P/BOMBA (H) - x 150ml	Unidad	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1,500
TIRAS REAC.PARA MEDIR GLUCOSA - E.	Pares	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
JERINGA DESC. 3 ML P/GASES ARTER Y ELECT - C/HEPAR D/LITIO	unidades	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500

* Stock disponible mensual en el HNHU para los meses de enero a junio del 2021

** Stock de consumo proyectado por el Departamento de Farmacia para los meses restantes del 2021 (julio – diciembre)

Fuente: Departamento de Farmacia.



Cuadro N° 40. Gasto mensual en Insumos para la atención de pacientes COVID-19 durante el 2021, HNHU

Stock - Insumos	Unidad de Medida (U.M)	Costo							Gasto promedio mensual (S/)
		Enero *	Febrero *	Marzo *	Abril *	Mayo *	Junio *	Julio - Diciembre**	
CANULA ADULTO P/TERAPIA D/ALTO FLUJO - TALLA L	s/	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
CANULA ADULTO P/TERAPIA D/ALTO FLUJO - TALLA M	s/	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
CIRCUITO P/TERAPIA RESPIRATORIA D/ALTO FLUJO - ADULTO	s/	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
SET DE TRAQUEOSTOMIA PERCUTANEA - N° 8 x 15 PIEZAS	s/	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000
LINEA P/BOMBA INFUSORA C/VOLUTROL (F) -	s/	54,000	54,000	54,000	54,000	54,000	54,000	54,000	54,000
LINEA D/INF C/CAS Y BURETA P/BOMBA (H) - x 150ml	s/	53250	53250	53250	53250	53250	53250	53250	53,250
TIRAS REAC.PARA MEDIR GLUCOSA - E.	s/	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30,000
JERINGA DESC. 3 ML P/GASES ARTER Y ELECT - C/HEPAR D/LITIO	s/	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500
TOTAL		249,750	249,750						

* Stock disponible mensual en el HNHU para los meses de enero a junio del 2021

** Stock de consumo proyectado por el Departamento de Farmacia para los meses restantes del 2021 (julio - diciembre)

Fuente: Departamento de Farmacia.

Otro grupo de activos determinantes para la atención de pacientes Covid-19 son los principales insumos requeridos por estos durante su internamiento, el gasto promedio mensual en el que incurre el hospital para la dotación de estos insumos asciende a S/ 249,750 soles, siendo el circuito p/terapia respiratoria d/alto flujo – adulto, la línea p/bomba infusoria c/volutrol (f) –, y la línea d/inf c/cas y bureta p/bomba (h) - x 150ml los insumos con mayor participación en el costos generado (63% del costo promedio mensual de insumos estratégicos para la atención de pacientes Covid-19.

En función al consumo histórico de los meses de enero a junio del 2021 se estimó el costo promedio mensual de los meses restantes del año, ascendiendo a S/ 249,750 soles al mes.

Teniendo en cuenta que debido a las condiciones clínicas agravadas con la que llegaron los pacientes al hospital durante esta segunda ola pandémica, el número de pacientes con necesidad de una cama UCI fue una demanda latente en esta segunda ola y primera ola pandémica; ante ello, la necesidad de medicamentos estratégicos para la atención de pacientes UCI fue necesaria y la previsión de los mismos para los meses restantes ha sido previsto por el Departamento de Farmacia del hospital.

Cuadro N° 41. Stock de Medicamentos para la atención del paciente COVID-19 durante el 2021 en el HNHU

Stock - Medicamentos	Unidad de Medida (U.M)	Cantidad							Stock Promedio Mensual
		Enero *	Febrero *	Marzo *	Abril *	Mayo *	Junio *	Julio - Diciembre**	
Fentanilo 0.05mg/ml	UNI	4,000	6,000	6,000	6,000	2,000	2,000	6,000	5,166
COLISTINA - 150mg/2ml	UNI	500	1,000	1,000	1,000	500	500	1,000	875
MIDAZOLAM - 50 mg/10ml	UNI	6,000	6,000	6,000	4,000	4,000	4,000	6,000	5,500
MORFINA CLORHIDRATO - 20mg/ml	UNI	4,000	6,000	6,000	6,000	2,000	2,000	6,000	5,166

* Stock disponible mensual en el HNHU para los meses de enero a junio del 2021

** Stock de consumo proyectado por el Departamento de Farmacia para los meses restantes del 2021 (julio - diciembre)

Fuente: Departamento de Farmacia.



Cuadro N° 42. Gasto mensual en Medicamentos para la atención del paciente COVID-19 durante el 2021 en el HNHU

Stock - Medicamentos	Unidad de Medida (U.M)	Costo							Gasto promedio mensual (S/)
		Enero *	Febrero *	Marzo *	Abril *	Mayo *	Junio *	Julio - Diciembre**	
Fentanilo 0.05mg/ml	S/	8,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	76,800	44,066
COLISTINA - 150mg/2ml	S/	10,750	21,500	21,500	21,500	10,750	10,750	70,000	43,063
MIDAZOLAM - 50 mg/10ml	S/	59,400	59,400	59,400	39,600	39,600	39,600	66,000	57,750
MORFINA CLORHIDRATO - 20mg/ml	S/	12,000	18,000	18,000	18,000	6,000	6,000	18,000	15,500
TOTAL		90,150	110,900	110,900	91,100	68,350	68,350	230,800	160,379

* Stock disponible mensual en el HNHU para los meses de enero a junio del 2021

** Stock de consumo proyectado por el Departamento de Farmacia para los meses restantes del 2021 (julio - diciembre)

Fuente: Departamento de Farmacia.

El gasto promedio mensual para el 2021 que asumiría el hospital asciende a S/ 160,379 soles mensuales, siendo el midazolam – 50 mg/10ml el medicamento de mayor porcentaje de aporte en el gasto total, representando el 36%.

Se observa que el gasto para los meses de julio a diciembre del 2021 el gasto en medicamentos se incrementaría, de acuerdo a lo estimado por el Departamento de Farmacia, esto estaría relacionado a una tercera ola y un incremento de los costos obedeciendo al comportamiento del mercado.

❖ **Disponibilidad de infraestructura**

El Hospital Nacional Hipólito Unanue tiene una distribución horizontal, cuyo bloque central está compuesta por 12 pabellones a dos niveles (6 en la primera planta y 6 en la planta dos); pabellones donde se ubican los consultorios externos y las diferentes áreas de hospitalización; además de áreas complementarias para otro servicios importantes, áreas como la UCI, Emergencia, Medicina de Rehabilitación, Anatomía Patológica, entre otras necesarias, que hacen funcional a un hospital del Nivel III-1.

Las principales áreas de infraestructura asistencial con las que cuenta el hospital y que ha venido usando para la continuidad de su oferta de servicios de salud a los pacientes Covid-19 y No Covid-19, son las siguientes:

Cuadro N° 43. Principales pabellones y áreas asistenciales que componen el HNHU

Pabellones-Áreas	Planta
Pabellón A-1: Consultorios externos	Planta N° 01
Pabellón B-1: Centro obstétrico	
Pabellón C-1: Hospitalización pediátrica	
Pabellón D-1: Hospitalización Neumología	
Pabellón E-1: Hospitalización Medicina	
Pabellón F-1: Área de administración	
Diagnóstico por Imágenes	
Laboratorio y toma de muestras	
Emergencia	
Medicina de Rehabilitación	
Unidad crítica de emergencias	
CENEX	
Anatomía patológica	
Mortuorio	
Pabellón A-2: Consultorios externos	Planta N° 02
Pabellón B-2: Hospitalización Gineco-Obstetricia	
Pabellón C-2: UCI - COVID	
Pabellón D-2: Hospitalización Cirugía Tórax y Cardio Vascular	



Pabellones-Áreas	Planta
Pabellón E-2: Hospitalización cirugía general	
Pabellón F-2: Hospitalización Infectología y Administración.	
Centro quirúrgico: Salas de intervención quirúrgica	
Recuperación – UTI: Área de recuperación post quirúrgica	

Fuente: Plano de distribución del HNHU (Planta 1 y Planta 2).

Estas áreas han venido brindando los espacios necesarios para la atención de pacientes Covid-19, al mismo tiempo que se han visto adaptada las áreas disponibles debido a la emergencia sanitaria actual, teniendo como ZONA DE EXPANSION un área de 1800m2 para la atención de pacientes Covid-19, en la que actualmente se encuentran ubicados los Ambientes de Hospitalización Temporal (AHT) – Pabellón G, con una disponibilidad de 100 camas físicas, ubicada entre el CENEX y UCE- EMERGENCIA, que incluye puntos luz, agua y desagüe.

Cuadro N° 44. Ambientes susceptibles de aumentar la capacidad operativa del hospital durante la emergencia sanitaria

Capacidad de mayor expansión externa	Área m2	Agua		Luz		Teléfono		Observaciones
		Si	No	Si	No	Si	No	
Carpa tipo iglú – Triaje adultos	40		X	X		X		Comunicación con radio VHF ubicado en la entrada N°01 del HNHU, carpa tipo iglú de 8x5x2.5m
Carpa doble agua – triaje Gineco obstétrico	15		X	X		X		Ubicada en el área donde se encuentra las ofertas móviles. Frente a farmacia de emergencia.
Carpa doble agua de triaje pediátrico	9			X		X		Comunicación con radio VHF. Ubicada al costado de la carpa de triaje adulto y el área limpia.
Toldo de área de espera para pacientes	18			X				Ubicada al lado del área de atención de triaje diferenciado.
Ampliación de atención pre hospitalización	60			X			X	Se ubica al costado de sus ventanillas del SIS, capacidad 10 camillas.
Área de concentración de Cadáveres- 02 FRIGORIFICOS	70							Mortuario del HNHU capacidad máxima 80 cadáveres, se cuenta con 02 frigorífico para conservación de cadáveres, SIS coordina con funeraria el recojo y la cremación de los cadáveres.
Hospitalización temporal – PAB “G” LEGADO	1800	X		X		X		Expansión externa de hospitalización con 100 camas hospitalarias y puntos de oxígeno.
Información relevante:								
El HELIPUERTO, queda operativa ante las posibles referencias y contrarreferencias que se necesiten para mantener la línea operativa de atención rápida.								

Fuente: (Monitoreo Área de Expansión Interna Covid-19) EMED – UGERD HNHU.



Teniendo en cuenta que el hospital debe contemplar una capacidad de Expansión Interna, en caso sea necesario y de manera gradual según la magnitud de la pandemia, para cubrir la demanda de atenciones a causa de una tercera ola pandémica por COVID-19, el hospital ha previsto la ampliación, implementación, reubicación y/o readecuación de áreas, cualquiera sea el caso que amerita, que le permitan atender a los pacientes Covid-19 y en paralelo vaya perdurando la atención de los pacientes no Covid-19, estos últimos dado que son pacientes que demandan servicios de salud y que a causa de la emergencia sanitaria han venido postergando sus atenciones en los diferentes hospitales del país.

La postergación en la atención de pacientes No Covid-19 y/o continuadores que han visto restringidas, en mayor o menor medida, una adecuada atención de su salud puede presumirse, con mucha certeza, que le generará, sino le ha generado ya, un mayor costos social al país; por ello el Hospital Nacional Hipólito Unanue ha contemplado una readecuación de ciertos espacios ante el surgimiento de una tercera ola pandémica para la atención de pacientes por la Covid-19 y de manera progresiva apertura la totalidad de los otros servicios para pacientes No Covid-19 y pueda ofertar sus servicios de manera paralela a estos dos grupos de usuarios.

Téngase en cuenta que el cambio de modo en la atención de los pacientes, ante la permanencia no definida del virus causante de la Covid-19, demanda decisiones que minimicen el riesgo de contagio intra hospitalario entre el paciente-paciente, paciente-médico-paciente y otros personales asistenciales y no asistenciales a la hora de acudir a la consulta médica en el hospital.

Ante lo descrito y teniendo en cuenta el surgimiento de una tercera ola a causa de la Covid-19, el hospital ha previsto una máxima expansión posible que se describe en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 45. Capacidad de mayor Expansión Interna, en caso sea necesario cubrir la demanda de atención por una tercera ola pandémica por COVID-19

PABELLONES	LUZ	AGUA/ DESAGÜE	PUNTOS DE O2	CAPACIDAD ACTUAL DE CAMAS	CAPACIDAD PROYECTADA DE CAMAS	EN CASO DE MAYOR EXPANSIÓN, SE CUENTA
D1-COVID 19	X	X	X	36	36	<ul style="list-style-type: none"> - 05 Carpas de lona plastificada de 8x5x2.8m (Capacidad de 10 camillas por carpa). - 42 camillas plegables tipo maleta. - 02 camillas de transporte con ruedas. - 20 Férulas espinales (tablas rígidas), con inmovilizadores laterales. - 02 lavaderos con conexión para agua y desagüe. - Áreas implementadas para atención. - Áreas proyectadas para atención en sobredemanda.
D2-COVID 19	X	X	X	35	35	
C1-COVID 19	X	X	X	31	31	
C2	X	X	X	20	32	
Emergencia COVID 19	X	X	X	16	16	
UCI - COVID 19 (UCE-EMER)	X	X	X	10	10	
UCI C2 COVID-19	X	X	X	22	22	
PEDIATRIA	X	X	X	5	5	
PAB. G	X	X	X	100	100	- Se cuentan con 100 camas, con puntos de oxígeno, para atención de pacientes moderados por COVID-19 y sus comorbilidades.
PRE-HOSPITALIZACIÓN	X			10	10	- 10 Camillas de atención.
MÓDULOS DE ATENCIÓN	X	X	X	20	20	- Se proyecta ante la demanda la adquisición de carpas y Módulos de atención
CIRUGIA	X	X	X	8	8	- Tiene una capacidad de 23 camas
MEDICINA	X	X	X	12	12	
SHOCK TRAUMA	X	X	X		3	

Fuente: Dirección adjunta-Comando Covid-19.



De manera gráfica se muestra en los planos siguientes la situación actual de los espacios destinados a la atención de pacientes Covid-19 y la propuesta de adecuación de espacios y flujos ante una tercera ola pandémica en el país.

Se puede apreciar en el Gráfico N° 35 la distribución de las áreas Covid-19 en la primera planta del hospital en su capacidad máxima durante la segunda ola pandémica, y el flujo en el desplazamiento de pacientes Covid-19 entre las diversas áreas del hospital: Áreas de expansión interna de Triage y Observación, Pabellón de Emergencia, UCI, Hospitalización (pabellón B, C, D, G).

Se puede apreciar en el Gráfico N° 36 la distribución de las áreas Covid-19 en la segunda planta del hospital en su capacidad máxima durante la segunda ola pandémica, y el flujo en el desplazamiento de pacientes Covid-19 entre las diversas áreas del hospital: Pabellón C (Expansión de UCI), Hospitalización (pabellón B y D), Centro Quirúrgico (Sala TBC).



Gráfico N° 35. Áreas destinadas a la atención pacientes Covid-19 en el HNHU, en su capacidad máxima durante la segunda ola pandémica –PRIMERA PLANTA

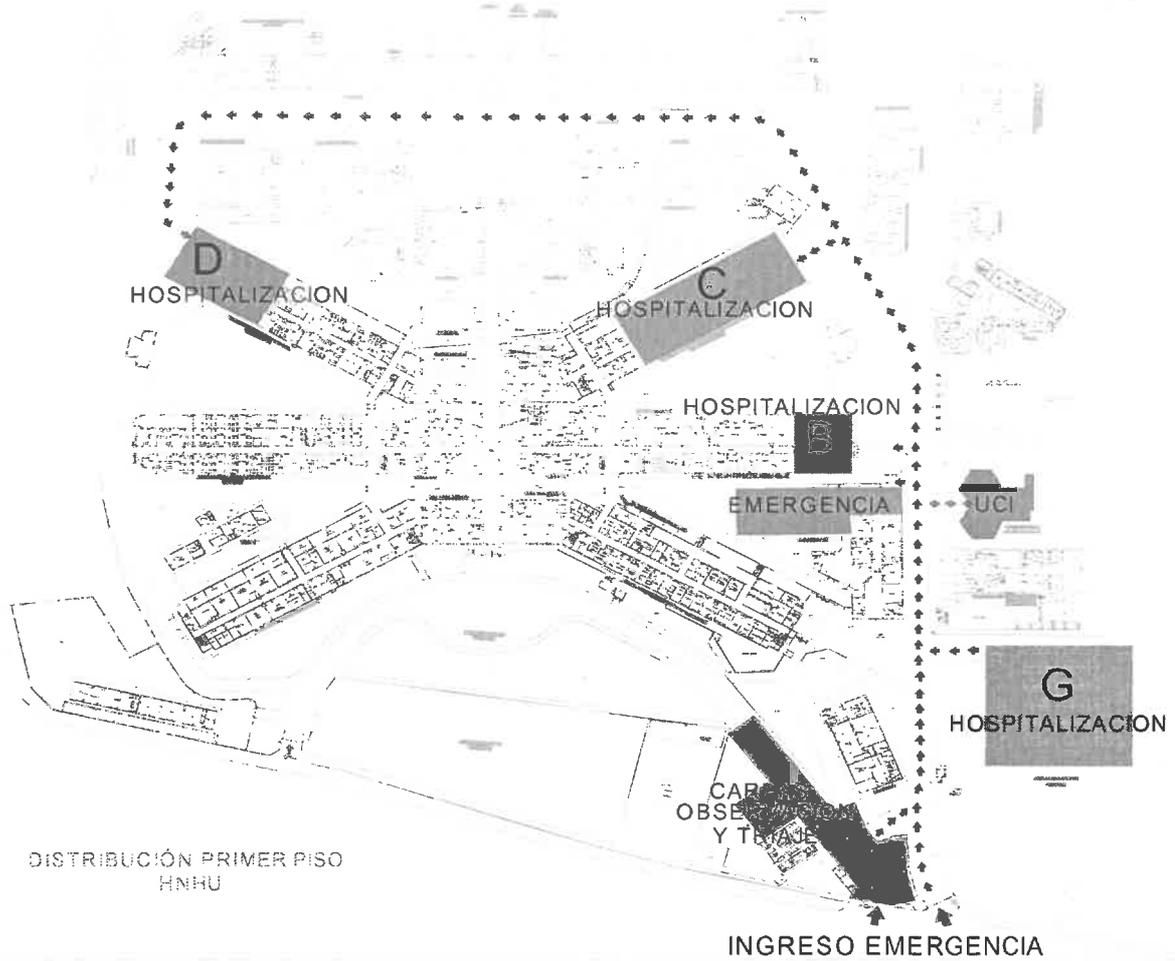
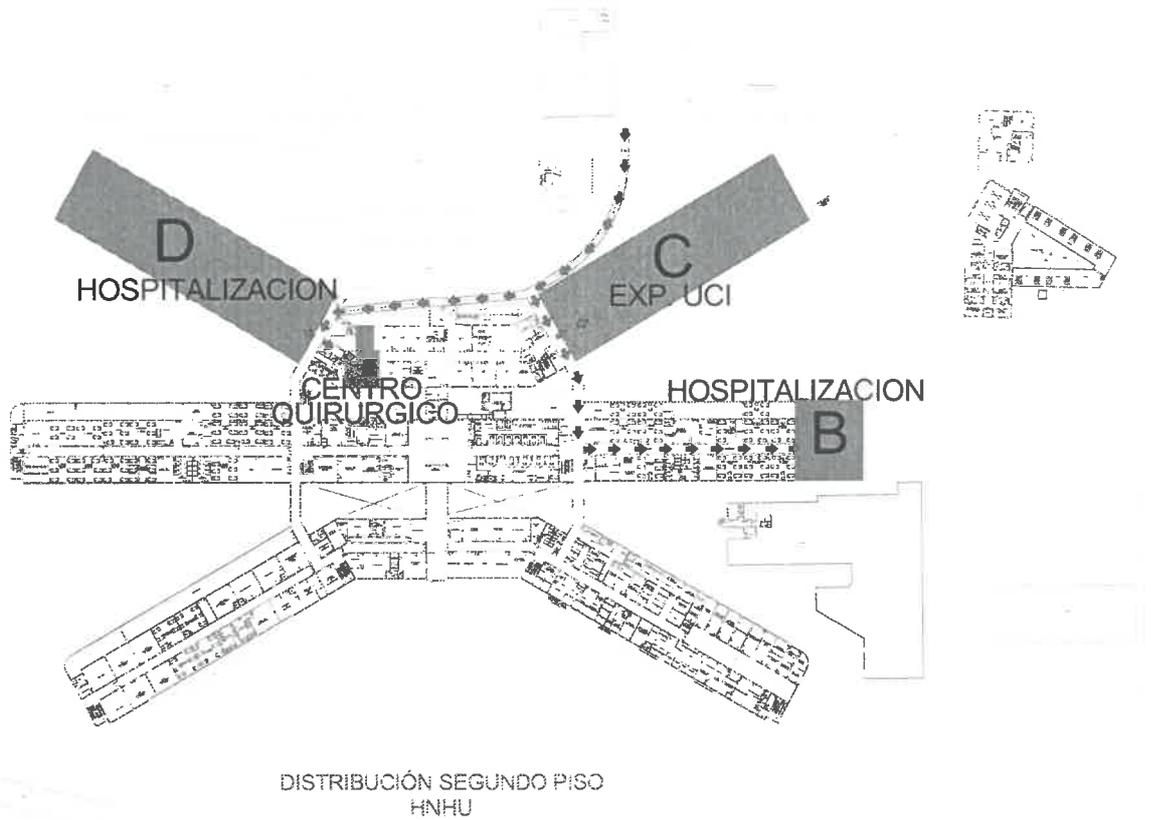


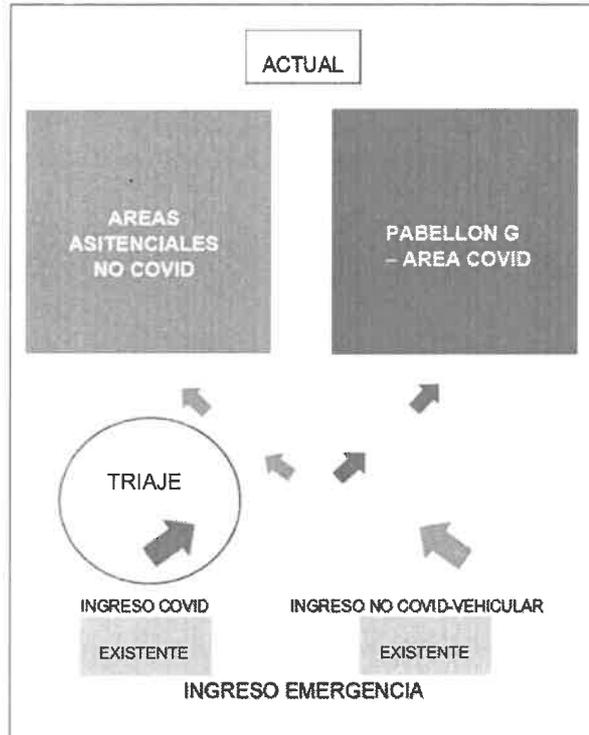
Gráfico N° 36. Áreas destinadas a la atención pacientes Covid-19 en el HNHU, en su capacidad máxima durante la segunda ola pandémica – SEGUNDA PLANTA



En el Gráfico N° 37 se aprecia la propuesta de reubicación del área de triaje y sus áreas complementarias para pacientes con sospecha de diagnóstico Covid-19 del Hospital Nacional Hipólito Unanue ante el surgimiento de una tercera ola pandémica, teniendo en cuenta, la necesidad en el reinicio de la atención de pacientes No Covid-19.

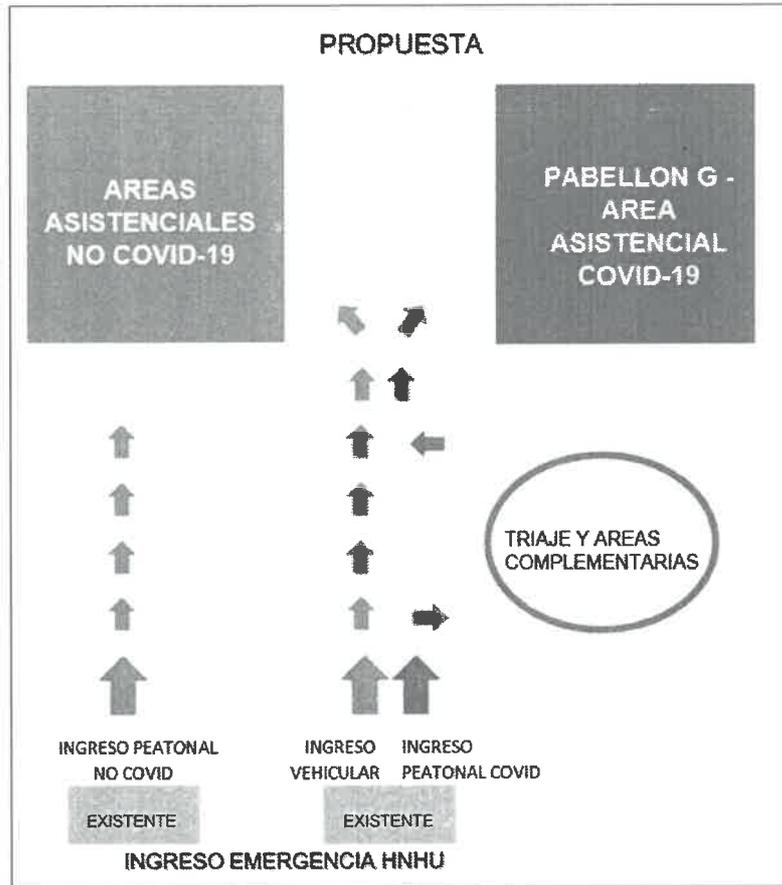
- Hasta la fecha, el ingreso de pacientes con posible diagnóstico Covid-19 se ha realizado por la puerta de Emergencia, puerta cercana a la Oficina de Seguros; por la puerta continua, ingresan los pacientes sin sospecha de diagnóstico por Covid-19.(Imagen 1):

Imagen 1 Representación del ingreso actual al Hospital Nacional Hipólito Unanue para atención de pacientes COVID-19



- Al interior del hospital, debido a la distribución de las áreas para atención de pacientes, se genera un cruce de circulación de los pacientes Covid y No Covid y el personal asistencial, lo cual podría causar un contagio cruzado.
- Por lo tanto, el hospital plantea como mecanismo de atención diferenciada, un acceso peatonal diferenciado para pacientes con sospecha de diagnóstico Covid-19 al lado derecho de la puerta actual de emergencia, con lo cual, el hospital estaría previniendo nuevas infecciones por Covid-19 en pacientes, familiares y personal de salud del HNHU, dichas acciones estarán sujeta a la evaluación técnica y normativa de los procesos administrativos (Imagen 2).

Imagen 2. Representación de la propuesta de ingreso diferenciado al Hospital Nacional Hipólito Unanue para atención de pacientes COVID-19



- Como consecuencia del planteamiento de un ingreso diferenciado para pacientes con sospecha de diagnóstico Covid-19, se plantea la reubicación de la oferta móvil de triaje instalada en las carpas, dichas áreas son: 01 área de Admisión, 01 área de Triaje, 01 área de Toma de muestra, 01 ambiente de espera, 01 área para cambio de EPP, 01 área de Ropa limpia, 01 área de Ropa sucia, 01 área de residuos sólidos, 01 cuarto de limpieza, 01 área de dispensación de medicamentos y EPPs, Servicios higiénicos y otros que fuera necesario para mejorar la calidad de la atención de los pacientes.

Contará con una vereda adecuada para el paso de camillas y sillas de rueda de manera que el acceso al pabellón "G" y Emergencia sea directo y fluido.

El planteamiento de la reubicación de las áreas de triaje y observación tiene un área aproximada de 200.00 m2.



Gráfico N° 37. Propuesta de la reubicación del área de Triage y sus áreas complementarias destinadas a la atención pacientes Covid-19 en el HNHU ante una Tercera Ola Pandémica

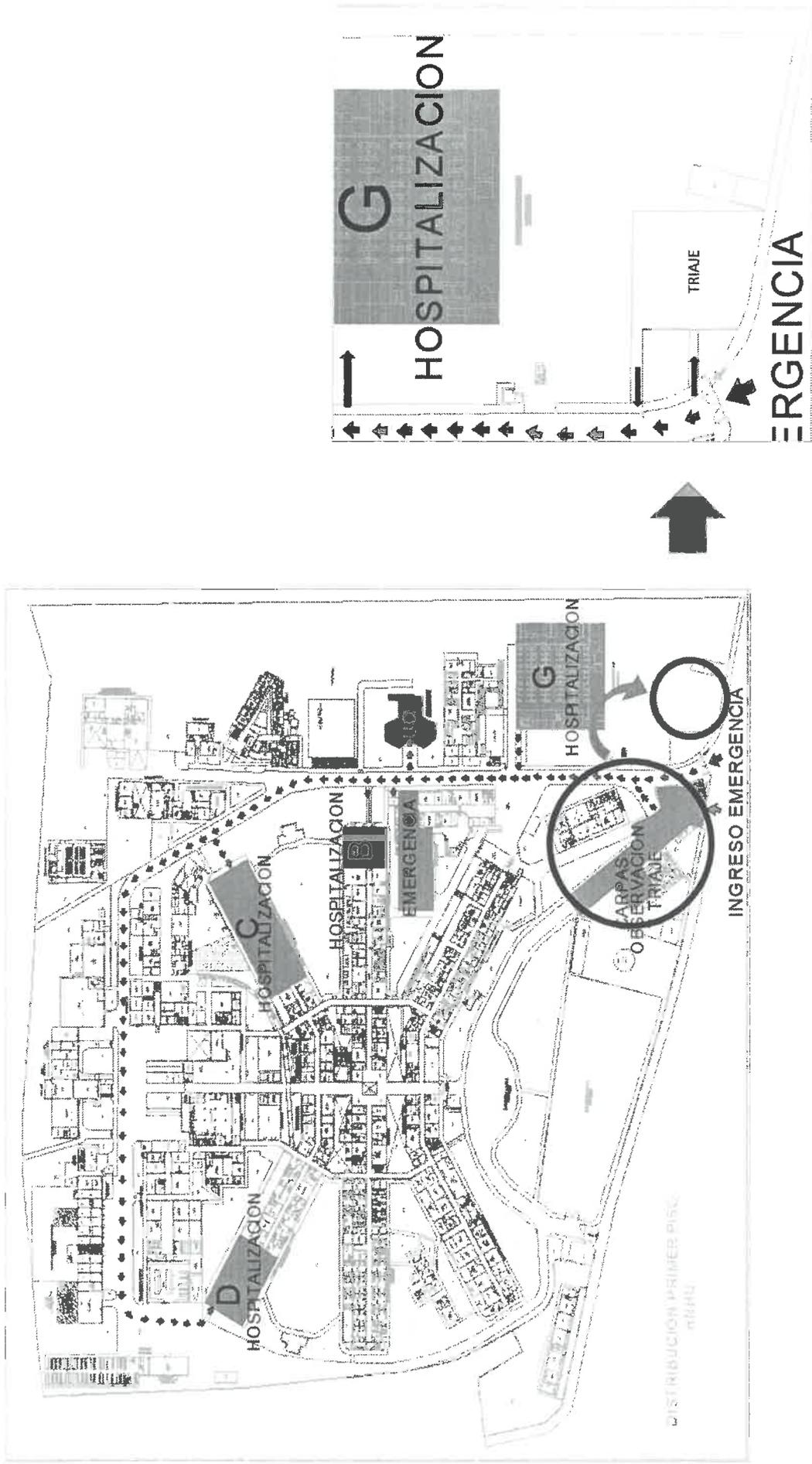
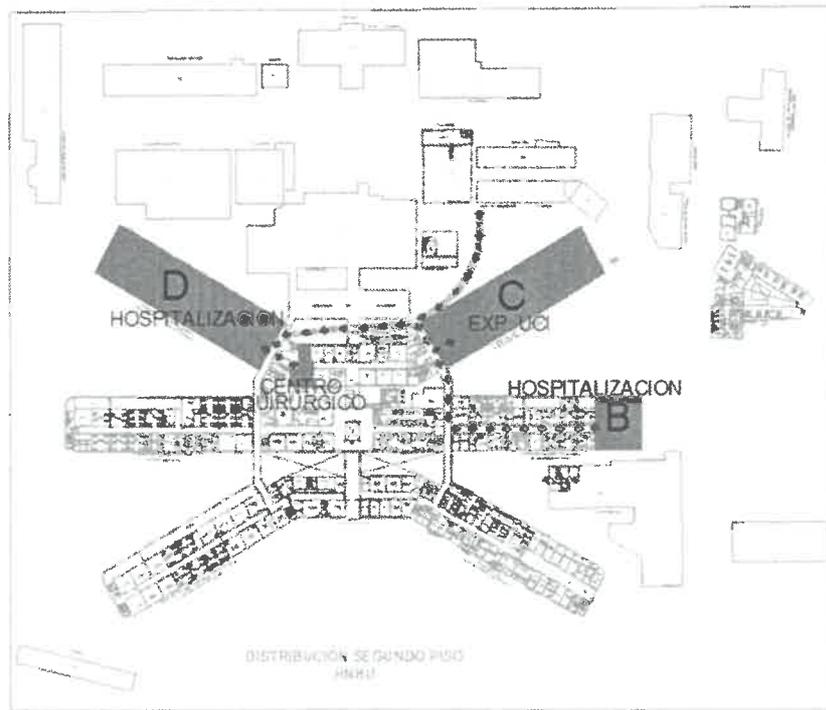


Gráfico N° 38. Áreas de expansión destinadas a la atención de pacientes Covid-19 en el HHU ante una Tercera Ola Pandémica



6.2.1.7 Escenarios de riesgo frente a COVID-19, 2020 – 2021

A. Escenario Global y Nacional

De la revisión de los antecedentes históricos de pandemias cuyo contagio se transmitió por vía aérea (vía respiratoria), se evidenció en la pandemia del H1N1 (gripe española) en el periodo 1918-1920 y la pandemia de H1N1 (gripe porcina) en el periodo 2009-2010 un patrón ondulatorio recurrente conocido como olas pandémicas (ver Gráfico N° 39 y Gráfico N° 40), las mismas que se produjeron más de una vez en el mismo año o de manera interanual presentando diferentes intensidades en el número de casos.

Gráfico N° 39. Comportamiento de la Gripe española en el Reino Unido para 1918

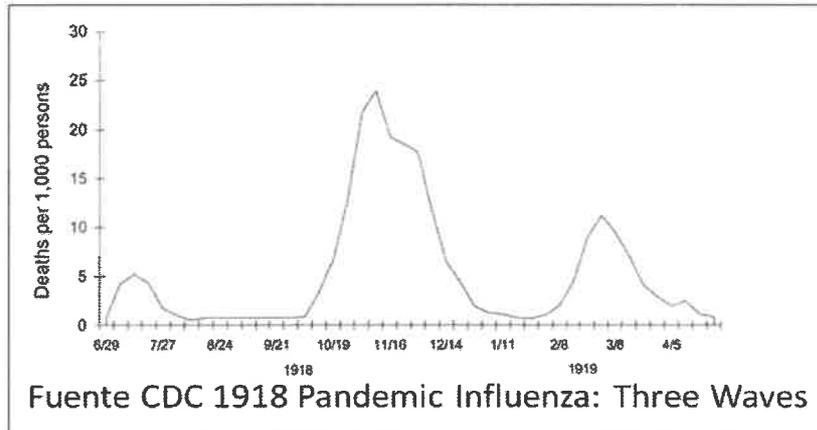
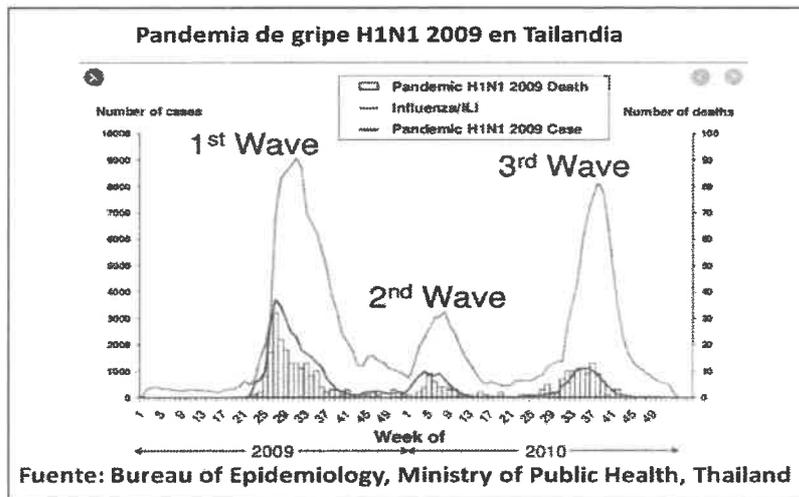


Gráfico N° 40. Comportamiento de la pandemia de gripe H1N1 en Tailandia durante 2009



Si bien los coronavirus, son diferentes a los virus de influenza, la pandemia de influenza y de COVID-19 presentan similitudes no poco importantes relacionados a la salud pública, tales como:

- La población global no tenía inmunidad preexistente
- Existencia de una susceptibilidad mundial a contraerlo
- La forma de contagio predominante es la vía respiratoria través de gotas o aerosoles
- Puede ocurrir transmisión asintomática.

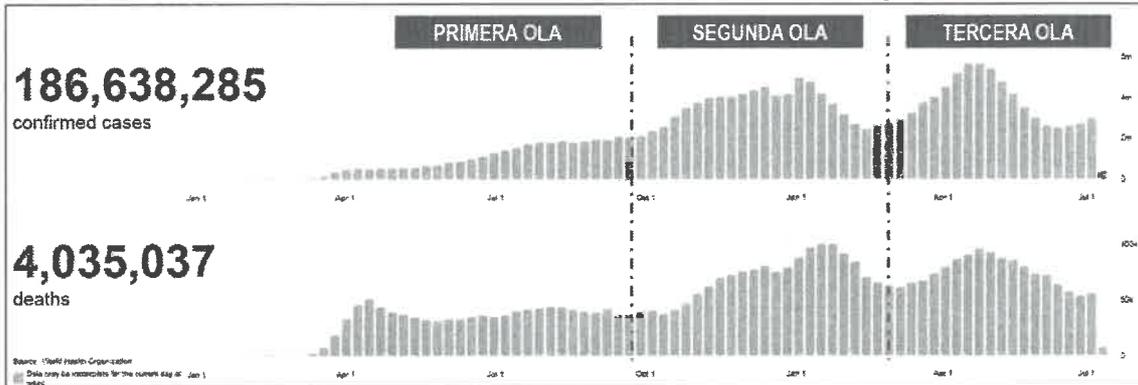
VARIABLES QUE CONDICIONARÍAN EL ACTUAL COMPORTAMIENTO DE LA PANDEMIA EN EL MUNDO, A LA ACTUALIDAD YA SE HA EVIDENCIADO UNA SEGUNDA Y TERCERA OLA PANDÉMICA A NIVEL MUNDIAL; SEGÚN LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS), AL 12 DE JULIO DEL 2021 SE TENÍA EN EL MUNDO 186,638,285 CASOS CONFIRMADOS DE COVID-19 Y 4,035,037 MUERTES; HABIÉNDOSE ADMINISTRADO A DICHA FECHA 3,114,766,865 DOSIS DE VACUNAS Y A PESAR DE LAS POLÍTICAS DE RESTRICTIVAS DE INMOVILIZACIÓN Y DE INMUNIZACIÓN ADOPTADA POR LOS DIFERENTES GOBIERNOS EN EL



mundo ha mostrado un comportamiento cíclico (olas) en los casos positivo a Covid-19 y fallecidos por Covid-19, evidenciándose dicho comportamiento a nivel mundial, continental y de países.

De la revisión en la evolución de los casos confirmados y defunciones a nivel mundial, es posible apreciar los ciclos que se han presentado desde la declaratoria del brote del virus de la COVID-19, apreciándose picos en el número de defunciones y casos confirmados en las olas presentadas de la presente pandemia (ver Gráfico N° 41).

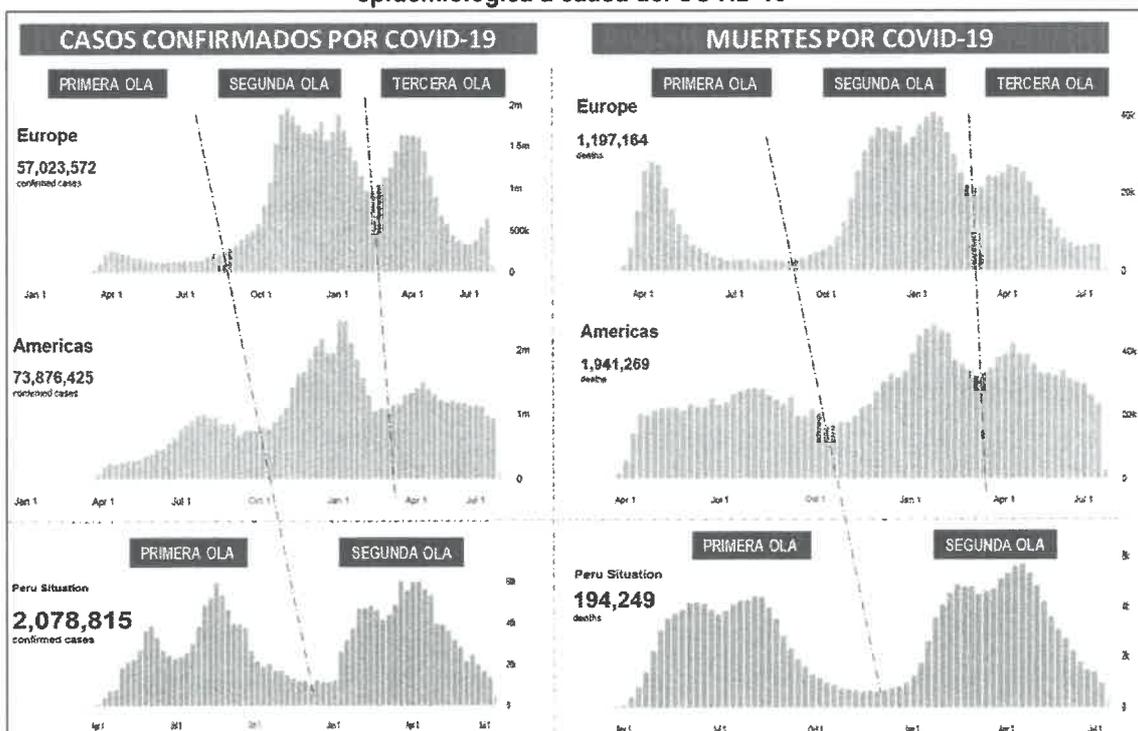
Gráfico N° 41. Evolución mundial del COVID-19, casos confirmados y defunciones



Fuente: Organización Mundial de la Salud
Elaboración: Unidad de Proyectos – HNHU

La evidencia global en la tendencia de los ciclos para el número de casos y decesos confirmados por COVID-19 es contrastable a nivel del continente y del país, con la particularidad de observarse un desfase en los tiempos de generación de los ciclos. Precediéndose los ciclos de 3 a 4 meses antes en países de Europa y América del Norte (ver Gráfico N° 42), a pesar de las políticas de vacunación implementadas, por lo que siguiendo la dinámica de Europa y algunos países del continente americano es altamente probable una tercera ola en el Perú.

Gráfico N° 42. Evolución de los casos confirmados y muertes por Covid-19 por semana epidemiológica a causa del COVID-19



Fuente: Organización Mundial de la Salud
Elaboración: Unidad de Proyectos – HNHU



Previendo el escenario de una tercera ola en el país, el Ministerio de Salud (MINSA) a través del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC), así como el Seguro Social de Salud (EsSalud) han trabajado escenarios que estiman el impacto del mismo.

De acuerdo con los cálculos realizados por el CDC, se estima que de los probables escenarios que se espera para una posible tercera ola de la COVID-19, se tiene el escenario más conservador 1,605,600 casos con un total de 35,024 fallecidos; mientras que en un peor escenario se esperarían 2,408,400 casos con 52, 536 fallecidos¹⁷. Cabe destacar que ambas estimaciones para una tercera ola, presenta un escenario bastante más preocupante respecto de lo estimado por dicha institución para la segunda ola.

Un aspecto clave para tener una idea más clara de que ocurrirá en lo que queda del año 2021 y el siguiente año, es determinar el impacto de las políticas de inmunización y restricciones de desplazamiento sobre la seroprevalencia a la COVID-19 y la proporción de personas inmunizadas que permita alcanzar la inmunidad colectiva; conocer esa proporción es un tema de investigación fundamental que deberían contemplar las instituciones competentes del país. Si la población infectada desarrolla inmunidad duradera entonces la pandemia se podría erradicar, pero si no es así, esta pandemia tendrá un comportamiento estacional en función a las variables que posean los anticuerpos generados.

Por otro lado, el impacto de la tercera ola dependerá de la proporción de susceptibles que queden en las regiones. En Lima según el estudio de prevalencia realizado a finales de julio e inicios de agosto del 2020, la seroprevalencia fue del 20%, y según los estudios de prevalencias seriadas que se ejecutaron en varios distritos de Lima y Callao, esta seroprevalencia se habría incrementado hasta aproximadamente el 40%. Es decir, habría un 60% de personas susceptibles. Otros estudios de prevalencia en Loreto y Lambayeque muestran que los susceptibles estarían en el orden del 40% (Segundo estudio) y 75% (Segundo estudio) respectivamente.

En este contexto, la ocurrencia de una tercera ola es probable; sin embargo, la estimación del número de casos Covid-19 solo es referencial, debido al elevado número de variables que contribuyen en la estimación.

Una de las medidas para cuantificar la transmisibilidad del virus es el número básico de reproducción (R0), el R0 es el número promedio que resulta de una persona infectada en una población susceptible. El R0 puede variar por factores como la distancia física, cuarentena, la influencia de contacto entre personas, estrategia que está destinado a llevar R0 a menor de 1.

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 (R0) o al Rt estimado para cada región y a la prevalencia de SARSCov-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 los casos sintomáticos podríamos estimar los casos de hospitalizados y de estos pacientes estimar los que requerirán UCI y los fallecidos.

B. Escenario estimado para el Hospital Nacional Hipólito Unanue

Para el cálculo de los escenarios que enfrentaría el Hospital Nacional Hipólito Unanue se partió de Las estimaciones y los datos disponibles presentados por el CDC, extrapolándose las estimaciones realizadas para Lima Metropolitana al nivel del ámbito de influencia de la Diris Lima Este, ámbito jurisdiccional inmediato del hospital y del cual proviene la mayoría de casos de COVID-19 positivos al nosocomio.

Estos escenarios se presentan a continuación:

¹⁷ Plan de Respuesta Ante Segunda Ola y Posible Tercera Ola Pandémica por Covid-19 en el Perú, 2021; aprobado mediante R.M. N° 835-2021-MINSA.

Cuadro N° 46. Escenario 1- Escenario Conservador

DISTRITOS	POBLACIÓN	INFECTADOS	SUSCEPTIBLES	VACUNADOS PROTEGIDOS	SUSCEPTIBLES FINALES	REINFECCIONES (1%)	CASOS TOTALES	CASOS SINTOMÁTICOS (80% del Total de Casos)	HOSPITALIZADOS (20% de Casos Sintomáticos)	HOSPITALIZADOS QUE SE PUEDEN PRESENTAR EN LA TERCERA OLA EN EL HNHU	PACIENTES QUE PUEDEN REQUERIR HOSPITALIZACIÓN EN UCI (8.7% de Hospitalizados en HNHU)	FALLECIDOS QUE SE PUEDEN ESPERAR EN UNA TERCERA OLA
ATE	683,151	400,327	282,824	171,292	111,532	4,004	27,883	31,887	5,102	1,194	92	538
CHACLACAYO	44,497	26,076	18,421	11,158	7,263	261	1,816	2,077	333	78	7	36
CIENEGUILLA	39,879	23,370	16,509	10,000	6,509	234	1,627	1,861	298	70	6	32
EL AGUSTINO	224,895	131,789	93,106	56,390	36,716	1,318	9,179	10,497	1,680	393	31	177
LA MOLINA	162,239	95,073	67,166	40,680	26,486	951	6,622	7,573	1,212	284	22	128
LURIGANCHO	290,497	170,232	120,265	72,839	47,426	1,703	11,857	13,560	2,170	508	40	229
SANTA ANITA	224,478	131,545	92,933	56,285	36,648	1,316	9,162	10,478	1,677	393	31	177
LIMA METROPOLITANA	3,336,089	1,954,949	1,381,140	836,477	544,663	19,550	136,166	155,713	24,912	4,077	314	1,835
TOTAL	5,005,725	2,933,355	2,072,370	1,255,121	817,249	29,334	204,312	233,646	37,384	6,997	543	3,152

* Incluye San Juan de Lurigancho

Elaboración: Oficina de Planeamiento Estratégico

Cuadro N° 46. Escenario 2 - Peor Escenario

DISTRITOS	POBLACIÓN	INFECTADOS	SUSCEPTIBLES	VACUNADOS PROTEGIDOS	SUSCEPTIBLES FINALES	REINFECCIONES (5%)	CASOS TOTALES	CASOS SINTOMÁTICOS (80% del Total de Casos)	HOSPITALIZADOS (20% de Casos Sintomáticos)	HOSPITALIZADOS QUE SE PUEDEN PRESENTAR EN LA TERCERA OLA EN EL HNHU	PACIENTES QUE PUEDEN REQUERIR HOSPITALIZACIÓN EN UCI (8.7% de Hospitalizados en HNHU)	FALLECIDOS QUE SE PUEDEN ESPERAR EN UNA TERCERA OLA
ATE	683,151	400,327	282,824	171,292	111,532	20,017	27,883	47,900	7,664	1,793	139	861
CHACLACAYO	44,497	26,076	18,421	11,158	7,263	1,304	1,816	3,120	500	117	10	57
CIENEGUILLA	39,879	23,370	16,509	10,000	6,509	1,169	1,627	2,796	448	105	9	51
EL AGUSTINO	224,895	131,789	93,106	56,390	36,716	6,590	9,179	15,769	2,524	591	46	284
LA MOLINA	162,239	95,073	67,166	40,680	26,486	4,754	6,622	11,376	1,821	426	33	205
LURIGANCHO	290,497	170,232	120,265	72,839	47,426	8,512	11,857	20,369	3,260	763	59	367
SANTA ANITA	224,478	131,545	92,933	56,285	36,648	6,578	9,162	15,740	2,519	590	46	284
LIMA METROPOLITANA	3,336,089	1,954,949	1,381,140	836,477	544,663	97,744	136,166	233,910	37,421	6,124	472	2,940
TOTAL	5,005,725	2,933,355	2,072,370	1,255,121	817,249	146,668	204,312	350,980	56,157	10,509	814	5,049

* Incluye San Juan de Lurigancho

Elaboración: Oficina de Planeamiento Estratégico



En tal sentido, es probable que se pueda presentar una tercera ola el año 2021, pero no se puede afirmar cual sería la magnitud de esta, debido a la alta incertidumbre que existe sobre el comportamiento de la pandemia con el surgimiento de las nuevas cepas, el bajo nivel de vacunación y las políticas que flexibiliza el tránsito de personas buscando una necesaria reactivación económica.

A razón de ello, se han generado proyectado dos escenarios posibles para el Hospital en base al conocimiento actual y a los datos disponibles de la pandemia en el país

Cuadro N° 478. Escenarios de riesgo frente al COVID-19 en el HNHU

ESCENARIOS	CASOS SINTOMÁTICOS EN UNA TERCERA OLA	HOSPITALIZADOS QUE SE PUEDEN ESPERAR EN LA TERCERA OLA EN EL HNHU	PACIENTES QUE PUEDEN REQUERIR HOSPITALIZACIÓN EN UCI EN EL HNHU	FALLECIDOS QUE SE PUEDEN ESPERAR EN UNA SEGUNDA OLA EN EL HNHU
CONSERVADOR	186,917	6,997	543	3,152
PEOR ESCENARIO	280,784	10,509	814	5,049

Elaboración: Oficina de Planeamiento Estratégico

Ante el contexto de la pandemia mundial por COVID-19 y considerando que el Hospital Nacional Hipólito Unanue HNHU, es un establecimiento de salud de referencia COVID-19, los esfuerzos que se vienen realizando se encuentran alineados a la readecuación de la oferta hospitalaria, con la finalidad de afrontar la emergencia sanitaria en primera instancia y en caso se requiera fortalecer los ambientes para tener una mayor cobertura sanitaria.

En este contexto, del análisis comparativo de los casos reales (3,734 hospitalizados) presentados en la segunda ola pandémica, considerándose desde diciembre 2020 hasta junio 2021, respecto a la proyección del peor escenario, se distribuyeron ponderadamente los 21,683 casos probables proyectados, usando de índice de ponderación la distribución de casos reales en la segunda ola. De igual manera; se utilizó los mismos índices para distribuir ponderadamente los casos en un escenario, pero proyectado para la tercera ola (10,579)¹⁸. Posterior a ello se calculó la razón de casos reales sobre el total proyectado, equivalente a un 17%, el mismo que se extrapolo para calcular los casos reales de la tercera ola (1813), y distribuirlos usando los índices de ponderación identificados anteriormente. En este caso tenemos que la brecha de la demanda será de 8,696 hospitalizados. Por tanto, con la finalidad de cubrir la brecha estimada, se prevé incrementar la oferta de servicios de salud para garantizar la atención adicional de 1,310 pacientes en hospitalización; para lo cual se requiere garantizar una oferta optimizada con la adquisición de 35 ventiladores mecánicos y 60 equipos de alto flujo, así como la capacidad de almacenamiento de un tanque adicional y vaporizador.

Gráfico N° 43. Escenarios de riesgo frente al COVID-19 en el HNHU- Peor Escenario



¹⁸ Informe Técnico Proyección de Escenarios de la Tercera Ola de COVID-19 en el Perú: Código: IT-CDC N° 076-2021 del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, publicado el 05.08.2021, mediante Oficio N° 500-2021-CDC/MINSA

De acuerdo a la estrategia de fortalecimiento de la oferta en equipos de ventilación mecánica (18) y cánulas de flujo (40), y tomando en cuenta el mayor consumo de oxígeno registrado en un mes de lo que viene transcurriendo el COVID – 19 (ABRIL 2021), se dimensionó el consumo mensual máximo en un peor escenario por un total de 369,193.80 m3 mensuales, como se demuestra en el Cuadro N° 49

Cuadro N° 49. Cálculo del consumo mensual de Oxígeno Medicinal según oferta optimizada

CONSUMO DE OXIGENO (l/m)				No. de Equipos Adicionales	No. de días por mes	Consumo mensual (Litros)			CONSUMO MENSUAL DE OXIGENO	
Concepto	Flujo promedio por paciente COVID-19 (l/m)	Minutos por día	Consumo diario por paciente (l/m)			Consumo estimado mensual (Litros)	% de ocupación promedio	Consumo final mensual (Litros)	M3 (1000L= 1 M3)	Soles S/
	A	B	C=A*B	D	E	F=C*D*E	G	H=F*G	I=H/1000	J=I*3.5
Ventilado Mecánico	50	1,440	72,000	18	30	38,880,000.00	100%	38,880,000.00	38,880.00	S/. 136,080.00
Cánula de alto Flujo	60	1,440	86,400	40	30	103,680,000.00	100%	103,680,000.00	103,680.00	S/. 362,880.00
CONSUMO ADICIONAL ESTIMADO M3 (MENSUAL)									142,560.00	
MAXIMO CONSUMO (1ERA Y 2DA OLA) ABRIL2021 M3 (MENSUAL)									226,633.80	
TOTAL DE CONSUMO ESTIMADO M3 (ESCENARIO PESIMISTA) (MENSUAL)									369,193.80	
TOTAL DE CONSUMO ESTIMADO M3 (DIARIO)									12,306.46	
TOTAL STOCK EN DIAS									1.92	

Cabe resaltar, que la estimación del consumo fue realizado considerando 4 niveles de prescripción de flujo por minuto (oximetría) que necesita cada paciente en relación a su diagnóstico, control de funciones vitales y tratamiento recomendado.

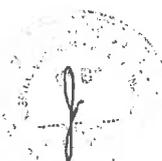
En ese orden de ideas, se considera pacientes no Críticos a aquellos que requieren un flujo regular de oxígeno y son prescritos a 15 l/m en promedio (estos pacientes son internados en el Pabellón G) o a 20 l/m en promedio (pacientes internados en los diferentes servicios del hospital). Pacientes Críticos son aquellos que requieren alta demanda de oxígeno, y deben ser conectados al uso de un ventilador mecánico (35 l/m aproximado) o a una cánula de alto flujo (60 l/m aproximado).

Para el análisis, se asignó el número máximo de pacientes internados con suministro de oxígeno por red, que es de 443 puntos de oxígeno operativos, obteniendo una demanda estimada máxima de 370,872.000 litros para el peor escenario a la máxima capacidad que incluye una ampliación de la infraestructura tal como se muestra en el Cuadro N° 50

Cuadro N° 50. Cálculo de producción mensual de Oxígeno Medicinal según oferta optimizada

CONSUMO DE OXIGENO (l/m)				N° de pacientes internados con suministro de oxígeno por red	No. de días por mes	Consumo mensual (Litros)			CONSUMO MENSUAL DE OXIGENO			Observación
Paciente	Minutos por día	Consumo diario por paciente (l/m)	Consumo estimado mensual (Litros)			% de ocupación promedio	Consumo final mensual (Litros)	M3 (1000L= 1 M3)	Soles S/	Porcentaje		
Nivel	Consumo Promedio (A)	(B)	(C) = (A) * (B)	(D)	(E)	(F) = (C) * (D) * (E)	(G)	(H) = (F) * (G)	(I) = (H) / 1000	(J) = (I) * 3.5	(K)	
A	15 l/m	1,440	21,600	100	30	64,800,000	90%	58,320,000	58,320	S/. 204,120.00	16%	
B	20 l/m	1,440	28,800	253	30	218,592,000	75%	163,944,000	163,944	S/. 573,804.00	44%	Incluye pacientes Covid-19 y no Covid-19
C	35 l/m (VENTILADOR MECANICO)	1,440	50,400	50	30	75,600,000	80%	60,480,000	60,480	S/. 211,680.00	16%	
D	60 l/m (CANULA DE ALTO FLUJO)	1,440	86,400	40	30	103,680,000	85%	88,128,000	88,128	S/. 308,448.00	24%	
Total (incluye Covid-19 y No Covid-19)				443		Total Consumo (lt)	370,872,000	370,872	S/. 1,298,052.00	100%		

TOTAL DE CONSUMO ESTIMADO M3 (ESCENARIO PESIMISTA)	369,193.80
--	------------



La estimación de la atención mensual de pacientes en hospitalización para un posible incremento de la oferta de los servicios de salud, se desprende del total de consumo mensual estimado de oxígeno medicinal de 369,193.80 m³, lo que equivale a un total de 10,613 días / cama, por lo que, considerándose el promedio de permanencia según nivel, tenemos un estimado de 1,310 pacientes hospitalizados al mes. (Ver Cuadro N° 51).

Cuadro N° 51. Estimación de pacientes internados según oferta optimizada

Nivel	Total días / cama (30 días) (a)	Promedio de permanencia (b)	Total de pacientes en un mes (a/b)
A	2,700	6	450
B	5,693	8	712
C	1,200	15	80
D	1,020	15	68
TOTAL	10,613		1,310

6.2.2 CAUSAS DEL PROBLEMA

6.2.2.1 Problema Identificado

Para identificar las necesidades de mejora en la respuesta del hospital frente a una eventual tercera ola Pandémica, se realizó un análisis participativo partiendo de un supuesto de que ocurre una tercera ola con un elevado impacto en casos graves y fallecidos en la población de Lima Este.

Para la Identificación del problema se realizó un trabajo conjunto con las diferentes UPS de las áreas críticas COVID-19 del Hospital Nacional Hipólito Unanue, identificándose el siguiente problema:

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

6.2.2.2 Causas del Problema

Las causas hipotéticas y plausibles que podrían explicar el problema formulado **“Presentación de una segunda ola pandémica y riesgo de una tercera ola en el Perú con elevado impacto en la morbilidad y mortalidad en la población”**, para el HNHU, fueron las siguientes:

- Persistencia de baja cobertura de seguimiento clínico de casos confirmados especialmente de personas con alguna comorbilidad.
- Inadecuadas condiciones físicas y tecnológicas de los establecimientos de salud que atienden COVID-19.
- Persistencia de alta brecha de camas de hospitalización y camas UCI disponibles en la red pública de hospitales.
- Persistencia de brecha de recursos humanos en los servicios que atienden COVID-19.
- Inestable abastecimiento de equipos de protección personal, otros insumos y/o suministros médicos y oxígeno a los establecimientos de salud que atienden COVID-19. Incluir medicamentos, Ejm Fentanilo, colistina entre otros
- Inadecuada coordinación entre centros de salud y hospitales que atienden COVID-19.
- Discontinuidad en la atención a personas con comorbilidad, especialmente de enfermedades no transmisibles.
- Baja cobertura de personas vacunadas contra la COVID-19.

- Inadecuado ejercicio de la función de ciencia y tecnología para el control del COVID-19.
- Inadecuada capacidad institucional para el manejo de riesgos y desastres ante el COVID-19.

6.2.3 POBLACIÓN OBJETIVO

Es la población de la Región Lima Este, según las proyecciones de la oficina de estadística de la DIRIS Lima Este, la población objetivo sería de 1, 669,636; sin embargo, existe una importante demanda por servicios de salud por parte de San Juan de Lurigancho (distrito que pertenece a la DIRIS Lima Centro), otros distritos de Lima Metropolitana y, al ser el hospital de referencia Nacional, el resto de las regiones del país.

La población objetivo comprende, principalmente, a los habitantes de Lima Metropolitana.

6.2.4 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

El Hospital Nacional Hipólito Unanue propone alternativas de solución articuladas a las propuestas en el Plan Respuesta ante Segunda Ola y Posible Tercera Ola Pandémica por COVID-19 en el Perú, aprobado por el MINSA, con la finalidad de contribuir a reducir los problemas identificados, así como la implementación de la oferta de salud para afrontar la emergencia sanitaria la cual se realizará de manera gradual de la siguiente manera:

1. Fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica, mediante la captación temprana de casos sospechosos y el seguimiento de contactos, mediante tamizajes con prueba molecular y antigénica en el HNHU.
2. Fortalecimiento del manejo de riesgos ambientales: residuos sólidos, desinfección y salud del trabajador.
3. Fortalecimiento de la disponibilidad de camas de hospitalización y camas UCI para la atención de pacientes COVID-19.
4. Utilizar todos los recursos disponibles del establecimiento de salud para afrontar la atención de la demanda de servicios de salud.
5. Identificar y sustentar la brecha de recursos para la readecuación de los espacios previstos para la atención de salud frente a la emergencia sanitaria.
6. Sustentar la necesidad de personal de la salud para atender la sobredemanda de pacientes, así como el reconocimiento de sus beneficios.
7. Gestionar la disponibilidad y continuidad de los equipos de protección personal (EPP) al personal de la salud y trabajadores del hospital, así como productos farmacéuticos y dispositivos médicos para la atención de paciente COVID-19.
8. Mejorar los sistemas de comunicación intrahospitalarios que permitan dar mayor fluidez a los procesos de atención de emergencia, hospitalización y cuidados críticos; así como, con los familiares de los pacientes.
9. Establecer mejoras en las acciones de prevención, control y seguimiento de las acciones de seguimiento de los recursos utilizados para la atención de pacientes.
10. Reforzar las acciones de prevención y contención del virus (Intrahospitalario y TELESALUD).
11. Fortalecimiento de la prevención y control de enfermedades no transmisibles en población vulnerable.
12. Mejoramiento de la cobertura de inmunización contra el COVID-19, con énfasis en la población vulnerable.



6.3 REORGANIZACIÓN, READECUACIÓN, ENFOQUE Y MANEJO DE COVID-19 EN EL PLAN.

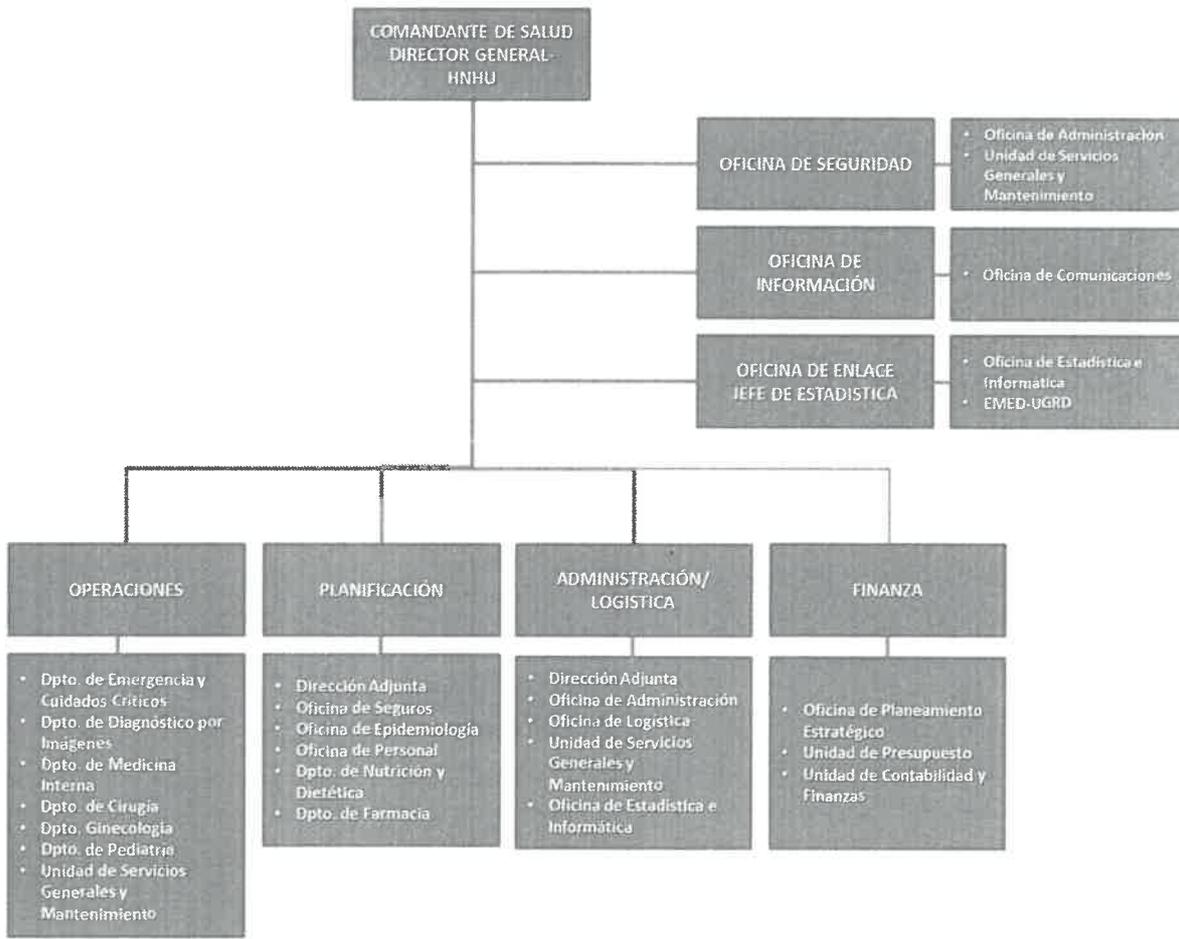
Una vez analizada la demanda y la oferta de la atención de pacientes con diagnóstico de COVID_19 en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, corresponde la determinación de la reorganización y readecuación de los servicios de salud con la finalidad de orientar al cumplimiento de las líneas de acción trazadas en el presente Plan, las mismas que se encuentran articuladas a los objetivos institucionales del Plan de Respuesta ante Segunda Ola y posible Tercera Ola pandémica por COVID-19 en el Perú 2021.

6.3.1. DE LA REORGANIZACIÓN Y READECUACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD.

El Hospital Nacional Hipólito Unanue, aprobó el Plan de Reforzamiento de Servicios de salud frente al COVID-19, mediante la R.D. N° 103-2020-HHU-DG, implementándose el Comando de Salud Hospitalario COVID-19, estando a cargo como Comandante de Salud, el Director General del Hospital Nacional Hipólito Unanue quien dirige todas las acciones de control y respuesta frente a la pandemia.

El Comando de Salud está compuesto por el Comandante de Salud, un (01) Oficial de Seguridad, un (01) Oficial de Información, un (01) Oficial de Enlace y cuatro (04) equipos de trabajo (Operaciones en Salud, Planificación, Administración y Logística y Finanzas), basado en el ISO 22320 **Gestión de Emergencias y Respuesta ante incidentes** en el Gráfico N° 44, se puede visibilizar el esquema de trabajo del comando de salud en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Gráfico N° 44. Organización del sistema de Comando de Salud del Hospital Nacional Hipólito Unanue



Por tanto, el hospital viene afrontando la emergencia sanitaria en base a tres (03) etapas establecidas para contener los casos confirmados de COVID-19 (Cuadro N° 52), las mismas que se han venido implementando en virtud a diferentes planes en concordancia a los objetivos institucionales del MINSA, creando herramientas de gestión que permiten apoyar la toma de decisiones de la gestión en torno al quehacer y el camino que deben recorrer para adecuarse a los cambios y a las demandas que impone el entorno, con la finalidad de la atención de los pacientes COVID-19. Los planes aprobados a la fecha son los siguientes:

Gráfico N° 45. Planes frente al covid-19 del Hospital Nacional Hipólito Unanue.



Cuadro N° 52. Etapa y Organización para afrontar el COVID-19 en el Hospital Nacional Hipólito Unanue

ETAPAS	DENOMINACIÓN	ORGANIZACIÓN
ETAPA 1	PREPARACIÓN Y RESPUESTA FRENTE AL RIESGO DE INTRODUCCIÓN DEL 2019- nCOV	1. Manejo clínico en unidad de emergencia y hospitalización. 2. Sensibilización y comunicación del riesgo 3. Protección del ambiente para la salud y salud de los trabajadores.
ETAPA 2	RESPUESTA FRENTE A LA EMERGENCIA SANITARIA POR CONTAGIO DEL COVID-19	1. Manejo de pacientes con sospecha y confirmados por COVID-19 2. Para la atención de pacientes graves con soporte ventilatorio y monitoreo intenso 3. Protección del ambiente y salud de los trabajadores
ETAPA 3	REFORZAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD FRENTE AL COVID – 19	1. De la atención en salud 2. Reforzamiento de la Oferta de Salud 3. Expansión de la Oferta de Salud

Elaboración: Oficina de Planeamiento Estratégico-HNHU

Es así que, la atención prevista en cada una de las etapas se enfocó dentro de los planes desarrolladas por el hospital, en el actual escenario, como parte de la Etapa 3: Reforzamiento de los Servicios de salud del Hospital Nacional Hipólito Unanue, así como orientando la organización a las línea de acción del presente Plan, se readecuarán, reubicaran y/ ampliaran, de acuerdo a las necesidades que los demanden, los servicios de salud para la atención de urgencias y emergencias, fortaleciendo los triajes diferenciados y la atención hospitalaria según el grado de complejidad de la atención de los pacientes COVID-19.

Todo ello bajo la premisa de la saturación de todos los espacios físicos disponibles de atención COVID-19 en el Hospital debido a la sobredemanda de pacientes propios y/o referidos de otros establecimientos de salud a nivel nacional. El principal propósito de la Etapa 3 es incrementar la capacidad operativa de la oferta

sanitaria, dando uso a aquellos espacios/ambientes hospitalarios que actualmente no están siendo utilizados para la atención habitual de pacientes en el marco de la emergencia sanitaria.

Para tal fin, se considerarán las recomendaciones realizadas por la Organización Panamericana de la Salud (OPS)¹⁹ en cuanto a la disposición del espacio físico por el incremento de pacientes ingresados que necesitan atención médica.

En ese sentido, las estrategias efectivas recomendadas para crear un espacio físico más utilizable en un hospital incluyen:

- Altas tempranas: identificar los pacientes que están en condición estable y darlos de alta. Esto no solo crea más espacio físico disponible para las personas afectadas por COVID-19, sino que disminuye el riesgo de exposición para esos pacientes (ver a continuación los criterios de alta).
- Preparar otros departamentos del hospital que no sean esenciales para la respuesta, (unidades de post anestesia, áreas de cirugía ambulatoria, etc.) para proporcionar atención similar a la UCI dentro del hospital.
- Suspender todos los procedimientos electivos y las cirugías para disminuir el riesgo de exposición a pacientes quirúrgicos, aumentar el espacio físico disponible para el tratamiento y dejar espacio utilizable en caso de que las cirugías de emergencia sean necesarias
- Utilizar áreas del hospital que normalmente no se usan para la atención. Estas áreas pueden incluir espacios como estacionamientos, anfiteatros, pasillos, cafeterías, etc.
- Poner a disposición recursos de transporte / transferencia (es decir, ambulancias, helicópteros, camas, etc.) para el movimiento intra e interhospitalario en caso de emergencia.
- Coordinar con las autoridades locales para identificar lugares adicionales que puedan convertirse en unidades de atención al paciente (es decir, hogares de convalecencia, hoteles, centros comunitarios, etc.).

Es así, que como parte de la readecuación de los departamentos asistenciales de servicios de salud no esenciales se ha contemplado el reforzamiento de los pabellones B1: Centro Obstétrico, C1: Área de Hospitalización de Pediatría y UCI Pediátrica, C2: Área de Hospitalización de Especialidades Quirúrgicas, D1: Área de Hospitalización de Neumología, D2: Área de Hospitalización de Cirugía de Tórax y Cardiovascular, entre otros de acuerdo a la magnitud de la pandemia, los cuales, necesitan ser implementadas adecuadamente para la atención de pacientes COVID-19, según la prioridad de la atención de los pacientes.

Por otro lado, se viene ajustando de acuerdo a la gradualidad de la pandemia el flujo de atención a fin de brindar una mejor y eficiente oferta de salud para los casos de COVID-19, desde su diagnóstico pasando por la urgencia y emergencia COVID-19 hacia el envío a pabellones de hospitalización en los casos que ameriten o las recomendaciones y medidas de bioseguridad que deberán seguir los casos asintomáticos/estables en sus domicilios. En razón a ello, se viene realizando el proceso de registro de atención de pacientes COVID-19 que acuden a nuestro establecimiento de salud.

¹⁹ Documento Técnico de Trabajo: Recomendaciones para la reorganización y ampliación progresiva de los servicios de salud para la respuesta a la pandemia de COVID-19 (Versión 1.0) de la Organización Panamericana de la Salud, publicado en marzo 2020.

Así mismo, el uso de los recursos del sistema o unidades de referencia de los diferentes establecimientos de salud

Las atenciones y traslados de pacientes COVID-19 dentro del establecimiento de salud se priorizarán, de acuerdo a la Tabla de prioridades de Atención a Pacientes de Emergencias Masivas (Cuadro N° 53).

Cuadro N° 53. Tabla de Prioridades de Atención a Pacientes en Emergencias Masivas¹

COLOR	PRIORIDAD	GRAVEDAD	DESCRIPCIÓN
VERDE	Prioridad 3	Leves. No precisan atención inmediata, puede demorarse sin riesgo vital.	Puede esperar sin riesgo vital. Asistencia demorable 4-6 horas
AMARILLO	Prioridad 2	Graves. Urgencia relativa, se puede demorar hasta 3 horas.	Sin riesgo vital inmediato. Pueden esperar máx. 1 hora sin ser atendidos.
ROJO	Prioridad 1	Gravedad extrema. Urgencias absolutas, no se puede demorar su asistencia.	Requiere tratamiento y estabilización inmediata
NEGRO	Prioridad 4	Fallecidos o irrecuperables	Fallecido

FUENTE: POCKET GRD/ bvs.minsa.gob.pe

Siendo el Hospital Nacional Hipólito Unanue un establecimiento de salud de Nivel III-1 corresponde atender aquellas emergencias de prioridad 1, 2 y 4, y derivar los casos de prioridad 3 al establecimiento de salud que corresponda a fin de no saturar la atención hospitalaria.

Bajo este contexto de emergencia sanitaria nacional, el Hospital requiere transformar la oferta de salud de sus servicios especializados y para ello necesita hacer uso de aquellos espacios que o vienen siendo utilizados para la oferta de servicios de salud de forma regular con el propósito de brindar atención especializada en el cuidado y manejo de pacientes con COVID-19 y No COVID-19, por ello se necesita realizar una readecuación, reubicación y/o ampliación de sus servicios de salud a través de las diferentes UPSS, así como otras acciones para la implementación de la oferta de salud. Para tal fin, se hará uso de los recursos actuales con los que cuenta el hospital, así como fortalecer las gestiones que se han venido realizando a través de las siguientes acciones iniciales de contención para la implementación de la oferta de salud para afrontar la emergencia sanitaria:

- Utilizar todos los recursos disponibles del establecimiento de salud para afrontar la atención de la demanda de servicios de salud.
- Identificar y sustentar la brecha de recursos para la readecuación de los espacios previstos para la atención de salud frente a la emergencia sanitaria.
- Sustentar la necesidad de personal de la salud para atender la sobredemanda de pacientes, así como el reconocimiento de sus beneficios.
- Gestionar la disponibilidad y continuidad de los equipos de protección personal (EPP) al personal de la salud y trabajadores del hospital.
- Mejorar los sistemas de comunicación intrahospitalarios que permitan dar mayor fluidez a los procesos de atención de emergencia, hospitalización y cuidados críticos; así como, con los familiares de los pacientes.
- Establecer mejoras en las acciones de prevención, control y seguimiento de las acciones de seguimiento de los recursos utilizados para la atención de pacientes.
- Reforzar las acciones de prevención y contención del virus (Intrahospitalario y TELESALUD).
- Fortalecer la gestión del manejo de cadáveres.



6.3.2. DE LA PREVENCIÓN Y CONTENCIÓN ANTE EL RIESGO DE TRANSMISIÓN POR COVID-19.

Se dará continuidad a las acciones de fortalecimiento en los servicios de salud, mediante las siguientes actividades en salud:

- Vacunación de grupos prioritarios de riesgo en base a la Directiva Sanitaria N° 133-MINSA/2021/DGIESP.
- Medidas no farmacológicas.
- Vigilancia epidemiológica de casos y contactos
- Manejo de los riesgos ambientales: residuos sólidos, desinfección y salud del trabajador.
- Laboratorio y soporte de Diagnóstico
- Educación y promoción para la salud.
- Reforzamiento de los procesos de TELESALUD enfocados a dos líneas de acción: COVID y No COVID.
- Comunicación estratégica de las acciones del presente Plan para la transmisión de información de manera adecuada hacia los pacientes, familiares y la comunidad en general sobre la situación actual del Hospital.

6.4 ARTICULACIÓN ESTRATÉGICA AL PEI Y POI

Las actividades propuestas en el presente plan se alinean al Plan Estratégico Institucional (PEI) 2019-2024 ampliado del Ministerio de Salud, aprobado con Resolución Ministerial N° 621-2021-MINSA, específicamente al objetivo estratégico institucional OEI 01 : prevenir, vigilar , controlar y reducir el impacto de las enfermedades, daños y condiciones que afectan la salud de la población con énfasis en las prioridades nacionales, y las acciones estratégicas institucionales AEI 01.02 prevención y control de enfermedades transmisibles, fortalecidos, con énfasis en las prioridades sanitarias nacionales, AEI 01.03 vigilancia y control de las infecciones asociados a la atención sanitaria y AEI 01.10 identificación, notificación y control de brotes, epidemias y otros eventos de importancia de salud pública, oportunos; al OEI 02: garantizar el acceso a ciudadanos y servicios de salud de calidad organizados en redes integradas de salud, centradas en la persona , familia y comunidad, con énfasis en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, y las acciones estratégicas institucionales AEI 02.06 sistema de suministro público de recursos de salud, eficiente, oportuno y transparente y AEI 02.09. Acciones preventivas y promocionales incorporadas en la atención de salud en todos los niveles; al OEI 04: fortalecer la rectoría y la gobernanza sobre el sistema de salud y la gestión institucional; para el desempeño eficiente, ético e íntegro, en el marco de la modernización de la gestión pública, y las acciones estratégicas institucionales AEI 04.01 articulación intergubernamental, intersectorial y con la sociedad civil, fortalecida para la implementación de las políticas nacionales, planes y normas técnicas de salud para la gestión de contingencias y conflictos.

Las actividades operativas serán incorporadas en la correspondiente modificación del Plan Operativa Institucional (POI) 2021, tercer y cuarto trimestre.

6.5 ACTIVIDADES OPERATIVAS PRIORIZADAS POR OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ **OE1: PREVENIR Y CONTROLAR LA TRANSMISIÓN COMUNITARIA POR COVID-19 ANTE LA SEGUNDA OLA Y POSIBLE TERCERA OLA PANDÉMICA.**

Actividades:

- Ejecución de la vigilancia de riesgos y daños generados por COVID-19 en trabajadores del HHU



- Elaboración de material informativo preventivo promocional en salud ocupacional y salud ambiental para evitar contagios por COVID 19.
- Ejecución del registro de planes de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo a nivel nacional.
- Identificación precoz de secuelas en trabajadores post COVID-19 mediante la ejecución de exámenes médicos y psicológico ocupacionales, HNHU

❖ **OE2: DETECTAR OPORTUNAMENTE LOS CASOS DE COVID-19, INTENSIFICANDO LA VIGILANCIA E INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA.**

Actividades:

- Procesamiento de muestras para el diagnóstico del virus SARS-CoV-2 (COVID-19).
- Generación de reportes por ítem respecto a la administración de tratamiento a partir de la base de datos del SISMED.

❖ **OE3: MEJORAR LA COBERTURA DE INMUNIZACIÓN CONTRA LA COVID-19, CON ÉNFASIS EN LA POBLACIÓN VULNERABLE.**

Actividades:

- Vigilancia de la seguridad de la vacuna contra la COVID-19, a través de la notificación, investigación y clasificación de Eventos Supuestamente Atribuibles a Vacunación e Inmunización (ESAVI) severo o fatal, identificación de conglomerados, errores operativos y rumores.

❖ **OE4: FORTALECER LA CAPACIDAD DE RESPUESTA PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES EN LOS SERVICIOS DE SALUD ANTE SEGUNDA OLA Y POSIBLE TERCERA OLA PANDÉMICA.**

Actividades:

- Adquisición de kits de UCI con recursos de inversión vía IOARR.
- Adquisición de equipos para terapia de alto flujo en establecimientos de salud.
- Implementación de puestos de extracción hemática, a fin de fortalecer la provisión de unidades de sangre y hemocomponentes para el manejo en trombocitopenia y otras complicaciones por COVID-19.
- Fortalecimiento de la comunicación e información a familiares de pacientes COVID-19 y la identificación de riesgos en la atención para la seguridad del paciente.

❖ **OE5: FORTALECER LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES Y SEGURIDAD DEL TRABAJO ASISTENCIAL EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PAÍS.**

Actividades:

- Reforzamiento de la disponibilidad de equipos de protección personal para la atención de paciente con COVID 19.
- Fortalecimiento de las UCI-COVID-19 en hospitales priorizados, con recursos humanos necesarios para realizar la vigilancia e investigación de brotes de infecciones asociadas a la atención de salud, 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 mediante Resolución Ministerial N°523-2020-MINSA.



- ❖ **OE6: FORTALECER LA DISPONIBILIDAD DE SUMINISTROS ESTRATÉGICOS CONTANDO CON SOPORTE ADMINISTRATIVO Y LOGÍSTICO EFICIENTE PARA LA RESPUESTA ANTE SEGUNDA OLA Y POSIBLE TERCERA OLA PANDÉMICA.**

Actividades:

- Abastecimiento continuo y oportuno de oxígeno en el HNHU.
- Reforzamiento de la disponibilidad de productos farmacéuticos para la atención de pacientes COVID-19 en el HNHU.
- Monitoreo de acciones de mantenimiento de las plantas generadoras de oxígeno medicinal.
- Mantenimiento de los sistemas de abastecimiento de energía eléctrica de emergencia del HNHU en la preparación y la respuesta ante la posible tercera ola por COVID-19.
- Mantenimiento del Equipamiento de los Servicios Críticos de los establecimientos de salud para la atención de pacientes COVID-19 en el HNHU.

- ❖ **OE7: FORTALECER LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES EN POBLACIÓN VULNERABLE.**

Actividad:

- Implementación de tele consultorios de enfermedades no transmisibles en los establecimientos de salud priorizados.

- ❖ **OE8: MEJORAR LA DISPONIBILIDAD Y COMPETENCIAS DEL RECURSO HUMANO EN SALUD PARA REFORZAR LOS SERVICIOS DE ATENCIÓN POR COVID-19.**

Actividades:

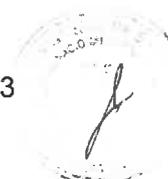
- Provisión de recursos humanos en salud suficientes y eficientes. (Continuidad de CAS COVID-19)
- Formación en gestión de riesgos y procesos para la calidad en salud
- Capacitación de especialistas que egresan en junio 2021 de Medicina Intensiva y 7 especialidades afines.
- Implementación de la estrategia de Acompañamiento Psicosocial para el personal de la salud en hospitales.

6.6 PRESUPUESTO

El presupuesto total del presente Plan asciende a S/. 54,232,901.00 soles (CINCUENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y DOS MIL NOVECIENTOS UNO CON 00/100 SOLES) distribuidos de la siguiente manera:

Cuadro N° 54. Presupuesto total por objetivos específicos

OBJETIVO ESPECÍFICO DEL PLAN	PRESUPUESTO 2021 SEGUNDO SEMESTRE	PRESUPUESTO TOTAL (S/)
OE1: PREVENIR Y CONTROLAR LA TRANSMISIÓN COMUNITARIA POR COVID-19 ANTE LA SEGUNDA OLA Y POSIBLE TERCERA OLA PANDÉMICA	2,695.00	2,695.00
OE2: DETECTAR OPORTUNAMENTE LOS CASOS DE COVID-19, INTENSIFICANDO LA VIGILANCIA E INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA.	236,797.00	236,797.00
OE3: MEJORAR LA COBERTURA DE INMUNIZACIÓN CONTRA LA COVID-19, CON ÉNFASIS EN LA POBLACIÓN VULNERABLE.	78,352.00	78,352.00
OE4. FORTALECER LA CAPACIDAD DE RESPUESTA PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES EN LOS SERVICIOS DE SALUD ANTE SEGUNDA OLA Y POSIBLE TERCERA OLA PANDÉMICA	22,007,621.00	22,007,621.00



OE5. FORTALECER LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES Y SEGURIDAD DEL TRABAJO ASISTENCIAL EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PAÍS	3,479,683.00	3,479,683.00
OE6 FORTALECER LA DISPONIBILIDAD DE SUMINISTROS ESTRATÉGICOS CONTANDO CON SOPORTE ADMINISTRATIVO Y LOGÍSTICO EFICIENTE PARA LA RESPUESTA ANTE SEGUNDA OLA Y POSIBLE TERCERA OLA PANDÉMICA.	7,203,171.00	7,203,171.00
OE7: FORTALECER LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES EN POBLACIÓN VULNERABLE.	200,000.00	200,000.00
OE8: MEJORAR LA DISPONIBILIDAD Y COMPETENCIAS DEL RECURSO HUMANO EN SALUD PARA REFORZAR LOS SERVICIOS DE ATENCIÓN POR COVID-19.	21,024,582.00	21,024,582.00
TOTAL		54,232,901.00

Elaboración: Oficina de Planeamiento Estratégico

6.7 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El financiamiento de las actividades establecidas en el presente Plan será con cargo a los recursos a los que se refiere en el artículo 53 del Decreto Legislativo N°1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.

6.8 IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

La implementación del presente Plan estará a cargo de los órganos, unidades orgánicas y funcionales adscritas al Hospital Nacional Hipólito Unanue, las cuales desarrollarán sus acciones en el marco de sus competencias y se enmarcarán en los documentos técnicos y normativos.

6.9 ACCIONES DE SUPERVISIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

La supervisión, monitoreo y evaluación son parte fundamental de la implementación del presente Plan, por permitir de forma oportuna identificar problemas que permitan tomar medidas correctivas inmediatas y verificar los resultados planteados en las Líneas de Acción del presente Plan, las mismas que se articulan al cumplimiento de los objetivos institucionales del Plan de Respuesta ante la tercera ola pandémica por COVID-19 en el Perú, 2021, cuyos procesos se encuentran establecidos en el SINAPLAN.

En ese sentido, el cumplimiento de las actividades y la implementación del presente Plan será responsabilidad de cada órgano, unidad orgánica y funcional adscrita al Hospital Nacional Hipólito Unanue, en el marco de las competencias consignadas en el presente Plan.

Asimismo, la Oficina de Planeamiento Estratégico del Hospital Nacional Hipólito Unanue será responsable de realizar el monitoreo y evaluación de este Plan, para lo cual solicitará a cada órgano, unidad orgánica y funcional, un informe de las actividades desarrolladas y el cumplimiento de meta; a fin de consolidar dicha información e incluirla en el Informe de Seguimiento y Evaluación del Plan Operativo Institucional (POI) 2021 vigente, registrado en el aplicativo CEPLAN V.01.

VII. ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Programación de metas físicas y presupuestales

Anexo 2: Matriz de Formulación del Presupuesto



VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Este. (07 de 07 de 2021). Sala de situación "Covid-19" - DIRIS Lima Este. Lima, Lima, Perú.
2. Sala situacional COVID-19 en el Perú. (2021). Recuperado 30 de junio del 2021, de https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp
3. Organización Mundial de la Salud. Panel De la OMS sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19). Recuperado el 14 de julio de 2021, de <https://covid19.who.int/>
4. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y control de enfermedades. Alerta Epidemiológica Código: AE-021-2020. Ministerio de salud del PERU. M disponible en línea. Lima-Perú. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/alertas/alertas_202021.pdf
5. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y control de enfermedades. Alerta Epidemiológica Código: AE-019-2020. Ministerio de salud del PERU. Disponible en línea. Lima-Perú.
6. 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.
7. Directiva Sanitaria N° 113-MINSA-2020-DGAIN-DGOS: "Gestión de camas hospitalarias para hospitalización COVID-19 y camas UCI COVID-19 para paciente sospechoso o confirmado con infección por COVID-19 en las IPRESS públicas, privadas y mixtas.
8. Resolución Ministerial N° 193-2020/MINSA, que aprueba el Documento Técnico "Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de Personas afectadas por COVID-19 en el Perú".
9. 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
10. Resolución Ministerial N° 839-2020/MINSA, que aprueba el documento Técnico: Manejo de personas afectadas por COVID-19 en los servicios de Hospitalización.
11. Resolución Ministerial 905-2020/MINSA que aprueba la directiva sanitaria para la vigilancia epidemiológica de la enfermedad por coronavirus en el Perú Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/documentos-normativos/documentos-normativos_202011.pdf
12. Resolución Ministerial 928-2020/MINSA, que aprueba el Documento Técnico: Plan de preparación y respuesta ante posible segunda ola pandémica por COVID-19 en el Perú. Disponible en
13. Resolución Ministerial N° 835-2021-MINSA, que aprueba el Documento Técnico: Plan de respuesta ante segunda ola y posible tercera ola pandémica por covid-19 en el Perú, 2021.



ANEXO N° 01
MATRIZ DE PROGRAMACION DE METAS FÍSICAS Y PRESUPUESTALES 2021 (SEGUNDO SEMESTRE)



PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE POSIBLE TERCERA OLA PANDEMICA POR COVID -19 EN EL HNHU

ANEXO N° 01																
MATRIZ DE PROGRAMACION DE METAS FISICAS Y PRESUPUESTALES 2021 (SEGUNDO SEMESTRE)																
Objetivo específico del Plan	Actividad Operativa	Unidad de Medida	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Meta Anual	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Presupuesto (S/.)
OE1: PREVENIR Y CONTROLAR LA TRANSMISIÓN COMUNITARIA POR COVID-19 ANTE LA SEGUNDA OLA Y POSIBLE TERCERA OLA PANDEMICA	Ejecución de la vigilancia de riesgos y daños generados por COVID-19 en trabajadores del HNHU	Trabajador vigilado	25	25	140	140	25	25	380	95	95	533	533	95	96	1,447
	Elaboración de material informativo preventivo promocional en salud ocupacional y salud ambiental para evitar contagios por COVID 19.	Material informativo difundido	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	1.000	1,000
	Ejecución del registro de planes de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo a nivel nacional.	Planes registrados					1		1	0	0	0	0	0	100	100
	Identificación precoz de secuelas en trabajadores post COVID-19 mediante la ejecución de exámenes médicos y psicológico ocupacionales, HNHU	Exámenes Realizados	0	0	7	7	7	7	21	0	0	0	49	49	50	148
TOTAL OE1: PREVENIR Y CONTROLAR LA TRANSMISIÓN COMUNITARIA POR COVID-19 ANTE LA SEGUNDA OLA Y POSIBLE TERCERA OLA PANDEMICA																
OE2: DETECTAR OPORTUNAMENTE LOS CASOS DE COVID-19, INTENSIFICANDO LA VIGILANCIA E INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA.	Procesamiento de muestras para el diagnóstico del virus SARS-CoV-2 (COVID-19).	Pruebas realizadas	2,400	3,400	3,400	3,300	2,500	2,400	17,400	32,662	46,271	46,271	44,910	34,023	32,660	236,797
	Generación de reportes por ítem respecto a la administración de tratamiento a partir de la base de datos del SISMED.	Reportes	1	1	1	1	1	1	6	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL OE2: DETECTAR OPORTUNAMENTE LOS CASOS DE COVID-19, INTENSIFICANDO LA VIGILANCIA E INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA.																
OE3: MEJORAR LA COBERTURA DE INMUNIZACIÓN CONTRA LA COVID-19, CON ÉNFASIS EN LA POBLACIÓN VULNERABLE.	Vigilancia de la seguridad de la vacuna contra la COVID-19, a través de la notificación, investigación y clasificación de Eventos Supuestamente Atribuibles a Vacunación e Inmunización (ESAVI) severo o fatal, identificación de conglomerados, errores operativos y rumores.	Informe	1	1	1	1	1	1	6	13,059	13,059	13,059	13,059	13,059	13,057	78,352
	TOTAL OE3: MEJORAR LA COBERTURA DE INMUNIZACIÓN CONTRA LA COVID-19, CON ÉNFASIS EN LA POBLACIÓN VULNERABLE.															
OE4: FORTALECER LA CAPACIDAD DE RESPUESTA PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES EN LOS SERVICIOS DE SALUD ANTE SEGUNDA OLA Y POSIBLE TERCERA OLA PANDEMICA	Adquisición de kits de UCI con recursos de inversión vía IOARR.	Kits de camas UCI adquiridos	0	0	0	0	0	18	18	0	0	0	0	0	21,004,621	21,004,621
	Adquisición de equipos para terapia de alto flujo en establecimientos de salud.	Equipos de terapia de alto flujo implementados	0	0	0	0	0	45	45	0	0	0	0	0	1,000,000	1,000,000
	Implementación de puestos de extracción hemática, a fin de fortalecer la provisión de unidades de sangre y hemocomponentes para el manejo en trombocitopenia y otras complicaciones por COVID-19.	Puestos de extracción hemática implementada	1	1	1	1	1	1	6	6	333	333	333	333	335	2,000



PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE POSIBLE TERCERA OLA PANDEMICA POR COVID -19 EN EL HNHU

ANEXO N° 01
MATRIZ DE PROGRAMACION DE METAS FISICAS Y PRESUPUESTALES 2021 (SEGUNDO SEMESTRE)

Objetivo específico del Plan	Actividad Operativa	Unidad de Medida	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Meta Anual	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Presupuesto (S/.)
	Fortalecimiento de la comunicación e información a familiares de pacientes COVID-19 y la identificación de riesgos en la atención para la seguridad del paciente.	Persona informada	10	10	10	10	10	10	60	167	167	167	167	167	165	1,000
TOTAL OE4: FORTALECER LA CAPACIDAD DE RESPUESTA PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES EN LOS SERVICIOS DE SALUD ANTE SEGUNDA OLA Y POSIBLE TERCERA OLA PANDEMICA																
OE5: FORTALECER LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES Y SEGURIDAD DEL TRABAJO ASISTENCIAL EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PAIS	Reforzamiento de la disponibilidad de equipos de protección personal para la atención de paciente con COVID 19.	Informe	1	1	1	1	1	1	6	578,824	578,824	578,824	578,824	578,824	578,825	3,472,945
	Fortalecimiento de las UCI-COVID-19 en hospitales prioritizados, con recursos humanos necesarios para realizar la vigilancia e investigación de brotes de infecciones asociadas a la atención de salud, 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 mediante Resolución Ministerial N°523-2020-MINSA.	Informe técnico de hospitales e institutos que realizan vigilancia de IAAS y control de brotes en UC	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	6,738
TOTAL OE5: FORTALECER LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD DEL TRABAJO ASISTENCIAL EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PAIS																
OE6 FORTALECER LA DISPONIBILIDAD DE SUMINISTROS ESTRATÉGICOS CONTANDO CON SOPORTE ADMINISTRATIVO Y LOGÍSTICO EFICIENTE PARA LA RESPUESTA ANTE SEGUNDA OLA Y POSIBLE TERCERA OLA PANDEMICA.	Abastecimiento continuo y oportuno de oxígeno en el HNHU.	Informe	1	1	1	1	1	1	6	700,000	700,000	700,000	700,000	700,000	700,000	3,479,663
	Reforzamiento de la disponibilidad de productos farmacéuticos para la atención de pacientes COVID-19 en el HNHU.	Informe	1	1	1	1	1	1	6	341,774	341,774	341,774	341,774	341,774	341,775	2,050,645
	Monitoreo de acciones de mantenimiento de las plantas generadoras de oxígeno medicinal.	Informe		1	1	1	1	1	4	0	0	8,850	8,850	8,850	8,851	35,401
	Mantenimiento de los sistemas de abastecimiento de energía eléctrica de emergencia del HNHU en la preparación y la respuesta ante la posible tercera ola por COVID-19.	Informe		1	1	1	1	1	4	0	0	29,281	29,281	29,281	29,282	117,125
Mantenimiento del Equipamiento de los Servicios Críticos de los establecimientos de salud para la atención de pacientes COVID-19 en el HNHU.	Informe	1	1	1	1	1	1	6	133,333	133,333	133,333	133,333	133,333	133,335	800,000	
TOTAL OE6 FORTALECER LA DISPONIBILIDAD DE SUMINISTROS ESTRATÉGICOS CONTANDO CON SOPORTE ADMINISTRATIVO Y LOGÍSTICO EFICIENTE PARA LA RESPUESTA ANTE SEGUNDA OLA Y POSIBLE TERCERA OLA PANDEMICA.																
OE7: FORTALECER LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES EN POBLACION VULNERABLE.	Implementación de tele consultorios de enfermedades no transmisibles en los establecimientos de salud prioritizados.	Unidad implementado	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	200,000	200,000
TOTAL OE7: FORTALECER LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES EN POBLACION VULNERABLE.																200,000



PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE POSIBLE TERCERA OLA PANDEMICA POR COVID -19 EN EL HNHU

ANEXO N° 01
MATRIZ DE PROGRAMACION DE METAS FISICAS Y PRESUPUESTALES 2021 (SEGUNDO SEMESTRE)

Objetivo específico del Plan	Actividad Operativa	Unidad de Medida	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Meta Anual	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Presupuesto (S/.)
OER: MEJORAR LA DISPONIBILIDAD Y COMPETENCIAS DEL RECURSO HUMANO EN SALUD PARA REFORZAR LOS SERVICIOS DE ATENCIÓN POR COVID-19.	Provisión de recursos humanos en salud suficientes y eficientes. (Continuidad de CAS COVID-19)	Contratos	592	592	592	592	592	592	592	3,489,812	3,489,812	3,489,812	3,489,812	3,489,812	3,489,812	20,938,872
	Formación en gestión de riesgos y procesos para la calidad en salud	Personal capacitado	0	30	30	30	30	30	150	0	11,041	11,041	11,041	11,041	11,041	55,205
	Capacitación de especialistas que egresan en junio 2021 de Medicina Intensiva y 7 especialidades afines.	Personal capacitado	5	0	0	0	0	0	5	1,372	0	0	0	0	0	1,372
	Implementación de la estrategia de Acompañamiento Psicosocial para el personal de la salud en hospitales.	Casos atendidos	80	80	100	100	100	100	560	4,162	4,162	5,202	5,202	5,202	5,202	29,133
TOTAL OER: MEJORAR LA DISPONIBILIDAD Y COMPETENCIAS DEL RECURSO HUMANO EN SALUD PARA REFORZAR LOS SERVICIOS DE ATENCIÓN POR COVID-19.																21,024,582
TOTAL GENERAL																54,232,901



ANEXO N° 02
MATRIZ DE FORMULACIÓN DE PRESUPUESTO – 2021 (SEGUNDO SEMESTRE)



PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE POSIBLE TERCERA OLA PANDEMICA POR COVID -19 EN EL HNHU

ANEJO N° 02 MATRIZ DE FORMULACIÓN DE PRESUPUESTO – 2021 (SEGUNDO SEMESTRE)												
Objetivo específico del Plan	Actividad Operativa	Unidad de Medida	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Presupuesto (S.)	Categoría Presupuestal	Centérica de Gasto	Responsable
OE1: PREVENIR Y CONTROLAR LA TRANSMISIÓN COMUNITARIA POR COVID-19 ANTE LA SEGUNDA OLA Y POSIBLE TERCERA OLA PANDEMICA	Ejecución de la vigilancia de riesgos y daños generados por COVID-19 en trabajadores del HNHU	Trabajador vigilado	95	95	533	533	95	96	1,447	9002:APnoP	2.3	Area de seguridad y salud en el trabajo
	Elaboración de material informativo preventivo promocional en salud ocupacional y salud ambiental para evitar contagios por COVID 19.	Material informativo difundido	0	0	0	0	0	1,000	1,000	9002:APnoP	2.3	Comite SST
	Ejecución del registro de planes de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo a nivel nacional.	Planes registrados	0	0	0	0	0	100	100	9002:APnoP	2.3	Se encuentra aprobada en el mes de abril con RD 91-2021
	Identificación precoz de secuelas en trabajadores post COVID-19 mediante la ejecución de exámenes médicos y psicológico ocupacionales, HNHU	Exámenes Realizados	0	0	0	49	49	50	148	148	9002:APnoP	2.3
TOTAL OE1: PREVENIR Y CONTROLAR LA TRANSMISIÓN COMUNITARIA POR COVID-19 ANTE LA SEGUNDA OLA Y POSIBLE TERCERA OLA PANDEMICA												
OE2: DETECTAR OPORTUNAMENTE LOS CASOS DE COVID-19, INTENSIFICANDO LA VIGILANCIA E INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA.	Procesamiento de muestras para el diagnóstico del virus SARS-CoV-2 (COVID-19).	Puebas realizadas	32,662	46,271	46,271	44,910	34,023	32,660	236,797	9002:APnoP	2.3	Patología Clínica (Laboratorio)
	Generación de reportes por ítem respecto a la administración de tratamiento a partir de la base de datos del SISMED.	Reportes	0	0	0	0	0	0	0	9002:APnoP	2.3	Dpto Farmacia de
TOTAL OE2: DETECTAR OPORTUNAMENTE LOS CASOS DE COVID-19, INTENSIFICANDO LA VIGILANCIA E INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA.												
OE3: MEJORAR LA COBERTURA DE INMUNIZACIÓN CONTRA LA COVID-19, CON ÉNFASIS EN LA POBLACIÓN VULNERABLE.	Vigilancia de la seguridad de la vacuna contra la COVID-19, a través de la notificación, investigación y clasificación de Eventos Supuestamente Atribuibles a Vacunación e Inmunización (ESAVI) severo o fatal, identificación de conglomerados, errores operativos y tumores.	Informe	13,059	13,059	13,059	13,059	13,059	13,057	78,352	9002:APnoP	2.3	Epidemiología y Inmunizaciones
	TOTAL OE3: MEJORAR LA COBERTURA DE INMUNIZACIÓN CONTRA LA COVID-19, CON ÉNFASIS EN LA POBLACIÓN VULNERABLE.											
OE4: FORTALECER LA CAPACIDAD DE RESPUESTA PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES EN LOS SERVICIOS DE SALUD ANTE SEGUNDA OLA Y POSIBLE TERCERA OLA PANDEMICA	Adquisición de kits de UCI con recursos de inversión vía IOARR.	Kits de camas UCI adquiridos	0	0	0	0	0	21,004,621.00	21,004,621.00	9002:APnoP	2.3	Planeamiento
	Adquisición de equipos para terapia de alto flujo en establecimientos de salud.	Equipos de terapia de alto flujo implementados	0	0	0	0	0	1,000,000	1,000,000	9002:APnoP	2.3	Planeamiento
	Implementación de puestos de extracción hemática, a fin de fortalecer la provisión de unidades de sangre y hemocomponentes para el manejo en trombotocopenia y otras complicaciones por COVID-19.	Puestos de extracción	333	333	333	333	333	335	2,000	9002:APnoP	2.3	Patología Clínica (Laboratorio)
	TOTAL OE4: FORTALECER LA CAPACIDAD DE RESPUESTA PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES EN LOS SERVICIOS DE SALUD ANTE SEGUNDA OLA Y POSIBLE TERCERA OLA PANDEMICA											



PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE POSIBLE TERCERA OLA PANDEMICA POR COVID-19 EN EL HNHU

ANEXO N° 02
MATRIZ DE FORMULACIÓN DE PRESUPUESTO - 2021 (SEGUNDO SEMESTRE)

Objetivo específico del Plan	Actividad Operativa	Unidad de Medida	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Presupuesto (S/.)	Categoría Presupuestal	Genérica de Gasto	Responsable	
			167	167	167	167	167	167					
	Fortalecimiento de la comunicación e información a familiares de pacientes COVID-19 y la identificación de riesgos en la atención para la seguridad del paciente.	Persona informada	167	167	167	167	167	165	1,000	9002:APNoP	2.3	Comunicaciones y CSST	
TOTAL OE4: FORTALECER LA CAPACIDAD DE RESPUESTA PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES EN LOS SERVICIOS DE SALUD ANTE SEGUNDA OLA Y POSIBLE TERCERA OLA PANDEMICA			578,824	578,824	578,824	578,824	578,824	578,825	22,007,621	9002:APNoP	2.3	Dpto Farmacia	
OE5: FORTALECER LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES Y SEGURIDAD DEL TRABAJO ASISTENCIAL EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PAÍS	Reforzamiento de la disponibilidad de equipos de protección personal para la atención de paciente con COVID 19.	Informe											
	Fortalecimiento de las UC-COVID-19 en hospitales prioritizados, con recursos humanos necesarios para realizar la vigilancia e investigación de brotes de infecciones asociadas a la atención de salud, 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 mediante Resolución Ministerial N°523-2020-MINSA.	Informe técnico de hospitales e institutos que realizan vigilancia de IAAS y brotes en UC	0	0	0	0	0	0	6,738	6,738	9002:APNoP	2.3	ADMINISTRACION
	TOTAL OE5: FORTALECER LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES Y SEGURIDAD DEL TRABAJO ASISTENCIAL EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PAÍS												
			Informe	700,000	700,000	700,000	700,000	700,000	700,000	3,479,683	9002:APNoP	2.3	Logística - Oficina Administración
OE6 FORTALECER LA DISPONIBILIDAD DE SUMINISTROS ESTRATÉGICOS CONTANDO CON SOPORTE ADMINISTRATIVO Y LOGÍSTICO EFICIENTE PARA LA RESPUESTA ANTE SEGUNDA OLA Y POSIBLE TERCERA OLA PANDEMICA.	Abastecimiento continuo y oportuno de oxígeno en el HNHU.	Informe	341,774	341,774	341,774	341,774	341,774	341,775	2,050,645	9002:APNoP	2.3	Farmacia	
	Reforzamiento de la disponibilidad de productos farmacéuticos para la atención de pacientes COVID-19 en el HNHU.	Informe	0	0	8,850	8,850	8,850	8,851	35,401	9002:APNoP	2.3	Mantenimiento Oficina Administración	
	Monitoreo de acciones de mantenimiento de las plantas generadoras de oxígeno medicinal.	Informe	0	0	29,281	29,281	29,281	29,282	117,125	9002:APNoP	2.3	Mantenimiento Oficina Administración	
	Mantenimiento de los sistemas de abastecimiento de energía eléctrica de emergencia del HNHU en la preparación y la respuesta ante la posible tercera ola por COVID-19.	Informe	133,333	133,333	133,333	133,333	133,333	133,335	800,000	9002:APNoP	2.3	Mantenimiento Oficina Administración	
TOTAL OE6 FORTALECER LA DISPONIBILIDAD DE SUMINISTROS ESTRATÉGICOS CONTANDO CON SOPORTE ADMINISTRATIVO Y LOGÍSTICO EFICIENTE PARA LA RESPUESTA ANTE SEGUNDA OLA Y POSIBLE TERCERA OLA PANDEMICA.			7,203,171										
OE7: FORTALECER LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES EN POBLACIÓN VULNERABLE.	Implementación de tele consultorios de enfermedades no transmisibles en los establecimientos de salud prioritizados.	Unidad implementado	0	0	0	0	0	200,000	200,000	9002:APNoP	2.3	Telesalud	
	TOTAL OE7: FORTALECER LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES EN POBLACIÓN VULNERABLE.												
OE8: MEJORAR LA DISPONIBILIDAD Y	Provisión de recursos humanos en salud suficientes y eficientes. (Continuidad de CAS COVID-19)	Contratos	3,489,812	3,489,812	3,489,812	3,489,812	3,489,812	3,489,812	20,938,872	9002:APNoP	2.3	Personal - Oficina de Administración	
	TOTAL OE8: MEJORAR LA DISPONIBILIDAD Y												



PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE POSIBLE TERCERA O LA PANDEMIA POR COVID -19 EN EL HNHU

ANEXO N° 02												
MATRIZ DE FORMULACIÓN DE PRESUPUESTO – 2021 (SEGUNDO SEMESTRE)												
Objetivo específico del Plan	Actividad Operativa	Unidad de Medida	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Presupuesto (S/.)	Categoría Presupuestal	Genérica de Gasto	Responsable
COMPETENCIAS DEL RECURSO HUMANO EN SALUD PARA REFORZAR LOS SERVICIOS DE ATENCIÓN POR COVID-19.	Formación en gestión de riesgos y procesos para la calidad en salud	Personal capacitado	0	11,041	11,041	11,041	11,041	11,041	55,205	9002:APnoP	2.3	EMED
	Capacitación de especialistas que egresan en junio 2021 de Medicina Intensiva y 7 especialidades afines.	Personal capacitado	1,372	0	0	0	0	0	1,372	9002:APnoP	2.3	Emergencia
	Implementación de la estrategia de Acompañamiento Psicosocial para el personal de la salud en hospitales.	Casos atendidos	4,162	4,162	5,202	5,202	5,202	5,203	29,133	9002:APnoP	2.3	Dpto Salud Mental Telesalud
TOTAL OE8: MEJORAR LA DISPONIBILIDAD Y COMPETENCIAS DEL RECURSO HUMANO EN SALUD PARA REFORZAR LOS SERVICIOS DE ATENCIÓN POR COVID-19.									21,024,582			
TOTAL GENERAL									54,232,901			



