

REGISTRO OFICIAL

ÓRGANO DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

SUMARIO:

Págs.

FUNCIÓN EJECUTIVA

ACUERDOS:

MINISTERIO DE CULTURA Y PATRIMONIO:

MCYP-MCYP-2021-0052-A Confiérese el reconocimiento a la trayectoria cultural al señor Carlos Quinde..... 2

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA:

Oficio Nro. MSP-DNSG-2021-0071-O 4

00001-2021 Apruébese y autorícese la publicación del Manual “Planificación para la Vacunación contra la COVID-19”..... 5

ACUERDO Nro. MCYP-MCYP-2021-0052-A**SR. LCDO. JULIO FERNANDO BUENO ARÉVALO
MINISTRO DE CULTURA Y PATRIMONIO****CONSIDERANDO:**

Que el artículo 22 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que: *“las personas tienen derecho a desarrollar su capacidad creativa, al ejercicio digno y sostenido de las actividades culturales y artísticas, y a beneficiarse de la protección de los derechos morales y patrimoniales que les correspondan por las producciones científicas, literarias o artísticas de su autoría”*;

Que el artículo 151 de la Carta Magna, preceptúa que: *“Las ministras y los ministros de Estado serán de libre nombramiento y remoción por la Presidenta o Presidente de la República, y lo representarán en los asuntos propios del ministerio a su cargo (...)”*;

Que el artículo 154 de la Norma Suprema, señala que: *“A las ministras y ministros de Estado, además de las atribuciones establecidas en la ley, les corresponde: 1. Ejercer la rectoría de las políticas públicas del área a su cargo y expedir los acuerdos y resoluciones administrativas que requiera su gestión (...)”*;

Que el artículo 226 de la Constitución, manifiesta: *“Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley.”*;

Que el artículo 377 de la Constitución, dispone que: *“El sistema nacional de cultura tiene como finalidad fortalecer la identidad nacional; proteger y promover la diversidad de las expresiones culturales; incentivar la libre creación artística y la producción, difusión, distribución y disfrute de bienes y servicios culturales; y salvaguardar la memoria social y el patrimonio cultural. Se garantiza el ejercicio pleno de los derechos culturales”*;

Que el artículo 380 de la Constitución de la República, establece las responsabilidades del Estado respecto a la cultura, como parte del régimen del buen vivir;

Que el artículo 3 literal c) de la Ley Orgánica de Cultura, expedida el 27 de diciembre de 2016, publicada en el sexto Suplemento del Registro Oficial No. 913, de 30 de diciembre de 2016, señala que como fin de la referida Ley: *“Reconocer el trabajo de quienes participan en los procesos de creación artística y de producción y gestión cultural y patrimonial, como una actividad profesional generadora de valor agregado y que contribuye a la construcción de la identidad nacional en la diversidad de las identidades que la constituyen;”*;

Que el artículo 4 de la norma ibídem, establece: *“Diversidad Cultural: Se concibe como el ejercicio de todas las personas a construir y mantener su propia identidad cultural, a decidir sobre su pertenencia a una o varias comunidades culturales y a expresar dichas elecciones; a difundir sus propias expresiones culturales y tener acceso a expresiones culturales diversas”*;

Que mediante Decreto Ejecutivo No. 5 de 15 de enero de 2007 se declaró como política de Estado el desarrollo cultural del país y creó el Ministerio de Cultura, como organismo rector del ámbito cultural, el cual mediante Decreto Ejecutivo No. 1507 de 8 de mayo de 2013, pasó a denominarse como Ministerio de Cultura y Patrimonio;

Que mediante Decreto Ejecutivo No. 1225 de 22 de enero de 2021, el Presidente Constitucional de la República del Ecuador, nombró al licenciado Julio Fernando Bueno Arévalo, como Ministro de Cultura y Patrimonio;

Que el señor Carlos Quinde ha desarrollado su trayectoria en actuación teatral, danza clásica, moderna y folclórica, cinematografía y artes escénicas;

Que el señor Carlos Quinde durante su vida ha tenido una trayectoria de gran trascendencia en el contexto escénico de la danza, lo cual le ha hecho merecedor de múltiples galardones;

Que mediante Memorando Nro. MCYP-SEAI-2021-0190-M de 27 de abril de 2021, el maestro Raúl Escobar Guevara, Subsecretario de Emprendimientos, Artes e Innovación solicitó al licenciado Julio Fernando Bueno Arévalo, Ministro de Cultura y Patrimonio, que se reconozca el mérito y trayectoria del señor Carlos Quinde; y,

EN EJERCICIO de las atribuciones constitucionales, legales y reglamentarias,

ACUERDA:

Artículo 1.- Conferir el presente Reconocimiento a la Trayectoria Cultural al señor Carlos Quinde, por cuanto con su aporte a las artes escénicas ha fortalecido la identidad cultural de nuestros pueblos.

Artículo 2.- El reconocimiento conferido no constituye el otorgamiento de beneficios o gratificación económica alguna.

Artículo 3.- Encárguese la ejecución del presente Acuerdo Ministerial a la Subsecretaria de Emprendimientos, Artes e Innovación.

El presente Acuerdo Ministerial entrará en vigencia a partir de su suscripción sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

Comuníquese y publíquese. Dado en Quito, D.M., a los 28 día(s) del mes de Abril de dos mil veintiuno.

Documento firmado electrónicamente

SR. LCDO. JULIO FERNANDO BUENO ARÉVALO
MINISTRO DE CULTURA Y PATRIMONIO



Firmado electrónicamente por:
JULIO FERNANDO
BUENO AREVALO



Ministerio de Salud Pública
Coordinación General Administrativa Financiera
Dirección Nacional de Secretaría General

Oficio Nro. MSP-DNSG-2021-0071-O

Quito, D.M., 01 de junio de 2021

Asunto: Solicitud de publicación en el Registro Oficial del Acuerdo Ministerial No. AC-00001-2021 de fecha 31 de mayo de 2021.

Ingeniero
Hugo Enrique Del Pozo Barrezueta
REGISTRO OFICIAL DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR
En su Despacho

De mi consideración:

Mediante el presente solicito designe a quien corresponda autorizar la publicación en el Registro Oficial, tal cual se presenta en el documento digital, del siguiente Acuerdo Ministerial:

- **Acuerdo Ministerial Nro. AC-00001-2021 de fecha 31 de mayo de 2021.** – Aprobar y autorizar la publicación del Manual “Planificación para la vacunación contra la COVID-19”

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Tlga. Geovanna Gabriela Idrovo Éguez.
DIRECTORA NACIONAL DE SECRETARÍA GENERAL, ENCARGADA



Firmado electrónicamente por:
GEOVANNA
GABRIELA IDROVO
EGUEZ

No. 00001-2021

LA MINISTRA DE SALUD PÚBLICA

Considerando:

- Que,** la Constitución de la República del Ecuador, en el artículo 3 numeral 1, dispone que es deber primordial del Estado garantizar sin discriminación alguna, el efectivo goce de los derechos establecidos en dicha Norma Suprema y en los instrumentos internacionales, en particular la salud de sus habitantes;
- Que,** la invocada Constitución, en el artículo 32 manda: *"La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional."*;
- Que,** la Norma Suprema, en el artículo 358, prevé que el Sistema Nacional de Salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural. El sistema se guiará por los principios generales del sistema nacional de inclusión y equidad social, y por los de bioética, suficiencia e interculturalidad, con enfoque de género y generacional;
- Que,** la citada Constitución, en el artículo 361, dispone al Estado ejercer la rectoría del Sistema Nacional de Salud a través de la Autoridad Sanitaria Nacional, responsable de formular la política nacional de salud y de normar, regular y controlar todas las actividades relacionadas con la salud, así como el funcionamiento de las entidades del sector;
- Que,** la Ley Orgánica de Salud, en el artículo 2, determina como una obligación de todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud para la ejecución de las actividades relacionadas con la salud, sujetarse a las disposiciones de dicha Ley, sus reglamentos y las normas establecidas por la Autoridad Sanitaria Nacional;
- Que,** la invocada Ley Orgánica de Salud, en el artículo 4, establece que la Autoridad Sanitaria Nacional es el Ministerio de Salud Pública, entidad a la que corresponde el ejercicio de las funciones de rectoría en salud; así como la responsabilidad de la aplicación, control y vigilancia del cumplimiento de dicha Ley; siendo obligatorias las normas que dicte para su plena vigencia;
- Que,** la Ley Ibídem, en el artículo 6, preceptúa como responsabilidades del Ministerio de Salud Pública, entre otras: *"(...) 4. Declarar la obligatoriedad de las inmunizaciones contra*

determinadas enfermedades, en los términos y condiciones que la realidad epidemiológica nacional y local requiera; definir las normas y el esquema básico nacional de inmunizaciones; y, proveer sin costo a la población los elementos necesarios para cumplirlo”;

- Que,** el artículo 154 de la Ley Orgánica de Salud dispone: *“El Estado garantizará el acceso y disponibilidad de medicamentos de calidad y su uso racional, priorizando los intereses de la salud pública sobre los económicos y comerciales”.*
- Que,** el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, en el artículo 15, dispone que corresponde a la función ejecutiva, dentro del ámbito de sus competencias la definición de la política pública nacional. Los ministerios, secretarías y consejos sectoriales de política, formularán y ejecutarán políticas y planes sectoriales con enfoque territorial, sujetos estrictamente a los objetivos y metas del Plan Nacional de Desarrollo;
- Que,** el Código Orgánico Administrativo, en el artículo 130, prevé: *“Las máximas autoridades administrativas tienen competencia normativa de carácter administrativo para regular los asuntos internos del órgano a su cargo, salvo los casos en los que la ley prevea competencia para la máxima autoridad legislativa de una administración pública. La competencia regulatoria de las actuaciones de las actuaciones de las personas debe estar expresamente atribuida en la ley.”*
- Que,** con Decreto Ejecutivo No. 17 de 24 de mayo de 2021, el Presidente Constitucional de la República designó a la doctora Ximena Patricia Garzón Villalba, Ministra de Salud Pública;
- Que,** la Organización Mundial de la Salud (OMS) el día miércoles 11 de marzo de 2020, a través de su Director General declaró el brote de coronavirus como pandemia global, pidiendo a los países intensificar las acciones para mitigar su propagación, proteger a las personas y trabajadores de salud, y salvar vidas;
- Que,** con memorando Nro. MSP-VGVS-2021-477-M de 28 de mayo de 2021, el Viceministro de Gobernanza y Vigilancia de la Salud, remitió a la Coordinación General de Asesoría Jurídica el Informe Técnico; y, solicitó la elaboración del presente Acuerdo Ministerial

EN EJERCICIO DE LAS ATRIBUCIONES CONFERIDAS POR LOS ARTÍCULOS 154, NUMERAL 1, DE LA CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR Y 130 DEL CÓDIGO ORGÁNICO ADMINISTRATIVO

ACUERDA:

Artículo 1.- Aprobar y autorizar la publicación del Manual *“Planificación para la Vacunación contra la COVID-19”.*

Art. 2.- Disponer que el Manual "*Planificación para la Vacunación contra la COVID-19*", sea aplicado a nivel nacional como una normativa del Ministerio de Salud Pública, de carácter obligatorio para el Sistema Nacional de Salud

Art. 3.- Publicar el Manual "*Planificación para la Vacunación contra la COVID-19*", en la página web del Ministerio de Salud Pública.

DISPOSICIÓN FINAL

De la ejecución del presente Acuerdo Ministerial que entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial, encárguese al Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud, a través de sus instancias técnicas competentes.

Dado en el Distrito Metropolitano de Quito a, **31 MAYO 2021**



Firmado electrónicamente por:
**XIMENA PATRICIA
GARZÓN VILLALBA**



Dra. Ximena Patricia Garzón Villalba
MINISTRA DE SALUD PÚBLICA

Dictó y firmo el Acuerdo Ministerial, que antecede la señora Dra. Ximena Garzón Villalba, **Ministra de Salud Pública**, el 31 de mayo de 2021.

Lo certifico.-



Firmado electrónicamente por:
**GEOVANNA
GABRIELA IDROVO
EGUEZ**



Tlga. Geovanna Gabriela Idrovo Eguez
**DIRECTORA NACIONAL DE SECRETARÍA GENERAL ENCARGADA
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**



00001-2021

Planificación para la vacunación contra la COVID-19

Manual 
2021



Ministerio de
Salud Pública



Planificación para la Vacunación contra la COVID-19

00001-2021

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Microplanificación para la vacunación contra la COVID – 19. Manual. Quito: Ministerio de Salud Pública Dirección Nacional de Normalización-MSP; 2021-pp xxx; tabs: gra: 18 x 25 cm

ISBN XXXXXXXXX

1. Inmunización
2. Vacuna

3. Covid 19

Ministerio de Salud Pública del Ecuador
Plataforma Gubernamental del Sector Social
Av. Amaru Ñam y Quitumbe Ñam,
Quito - Ecuador
Teléfono: (593)-2 381-4400
www.salud.gob.ec

Edición general: Dirección Nacional de Normalización - MSP

Publicado en 2019
ISBN xxx x xxxxxx xxx

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-Compartir Igual 3.0 Ecuador, y puede reproducirse libremente citando la fuente sin necesidad de autorización escrita, con fines de enseñanza y capacitación no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud.

Como citar esta obra: Ministerio de Salud Pública, Microplanificación para la vacunación contra el COVID -19 Manual. Quito: Dirección Nacional de Normalización; 2021. Disponible en: <http://salud.gob.ec>.

Impreso en: XXX
Corrección de estilo: XXX

Impreso en Ecuador - Printed in Ecuador

Autoridades del Ministerio de Salud Pública

Dra. Ximena Garzón, Ministra de Salud
Dr. José Ruales, Viceministro de Gobernanza y Vigilancia de la Salud
Mgs. Gabriela Aguinaga, Subsecretaria Nacional de Gobernanza de la Salud
Dr. Raúl Pérez, Subsecretaria Nacional de Vigilancia de la Salud Pública
Dr. Inocente Bajaña, Director Nacional de Estrategias de Prevención y Control
Mgs. Pablo Acosta, Director Nacional de Vigilancia Epidemiológica
Mgs. Andrés Viteri, Director Nacional de Normatización

Equipo de redacción y autores

Mgs. Jaqueline Pinos, enfermera, Quito
Dra. Nancy Vásconez, médica, Banco Mundial
Dra. Cristina Aldaz, médica, Quito

Equipo de revisión y validación

Sofía pozo, enfermera, especialista de la Dirección Nacional de Normatización
Janella Cuesta, médico, especialista de la Dirección Nacional de Normatización
Valeria Gómez, médico, especialista de la Dirección Nacional de Normatización

Contenido

1. Presentación	.....
2. Introducción	.....
3. Antecedentes	.....
4. Justificación	.....
5. Objetivos	.....
5.1 Objetivo general	.....
5.2 Objetivos específicos	.....
6. Alcance	.....
Población objetivo	.....
Población meta de los 100 días	.....
7. Glosario de términos	.....
8. Conducción y coordinación	.....
Coordinación por niveles	.....
El nivel zonal	.....
El nivel distrital y oficinas técnicas	.....
Establecimiento de salud	.....
Coordinación interinstitucional o multisectorial	.....
Funciones del - COE Cantonal	.....
9. Estrategia de vacunación	.....
Consideraciones generales	.....
Tabla No 3 Estrategias de vacunación	.....
Control y prevención de infecciones	.....
Comprometer el apoyo interinstitucional para el apoyo logístico y con talento humano para el proceso de vacunación	.....
Fases de vacunación y priorización de grupos	.....
10. Programación y microprogramación	.....
11. Capacitación	.....
12. Logística	.....
13. Centro de vacunación	.....
Adecuación del espacio físico	.....
Requisitos mínimos para seleccionar la ubicación de los centros de vacunación	.....
Áreas del centro de vacunación	.....
Proceso de vacunación en el punto de vacunación	.....

Consideraciones para el proceso de vacunación

Conformación de las brigadas de vacunación.....

Insumos para cada centro de vacunación.....

14. Vacunas

Características de las vacunas

Criterios de exclusión para recibir la vacuna contra Covid-19.....

Vía y sitio de administración de las vacunas contra COVID-19.....

Proceso de aplicación de la vacuna.....

15. Cadena de frío.....

16. Comunicación

17. Sistema de información.....

18. Sala de situación.....

19. Bioseguridad y vacunación segura.....

Vacunación segura

Evento Supuestamente Atribuible a Vacunación o Inmunización (ESAVI).....

Manejo de desechos.....

20. Monitoreo

21. Supervisión.....

22. Evaluación.....

Indicadores de resultados.....

Indicadores de impacto

23. Abreviaturas

24. Referencias.....

25. Anexos

Anexo 1: Tabla 4 No Población objetivo por provincias.....

Anexo 2: Proceso para la dilución y extracción de dosis de vacuna Pfizer.....

1. Presentación

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador ratifica el compromiso en la prevención y control efectivo de la COVID-19. La pandemia de la COVID-19 se ha convertido en el mayor acontecimiento de salud pública y la principal amenaza para la salud de los últimos cien años. Ha tenido un gran impacto sanitario, político, económico y cultural en el mundo, y el Ecuador no es la excepción.

Una de las estrategias para controlar esta pandemia fue el rápido desarrollo de vacunas eficaces y seguras. La Organización Mundial de la Salud, otros organismos internacionales y numerosas Carteras de Estado, entre ellas el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, autorizaron la utilización de estas vacunas para su uso durante esta emergencia sanitaria.

Este Ministerio ha definido el presente Manual para la microplanificación para la vacunación contra la COVID-19 con el objetivo de reducir la morbilidad grave y la mortalidad protegiendo a los grupos más vulnerables, priorizados por categorías de riesgo.

Los contenidos incluidos en este manual guiarán la labor del personal de salud de la red nacional integral y complementaria de salud. El impacto que se alcance con este esfuerzo dependerá de la aplicación adecuada de los mismos. Por ello, es un documento que debe ser aplicado en la práctica diaria de los servicios de vacunación, como una herramienta de consulta y estandarización de procedimientos.

Dra. Ximena Garzón Villalba PhD.

Ministra de Salud Pública del Ecuador

2. Introducción

En la actualidad estamos viviendo una situación de emergencia sanitaria causada por un nuevo coronavirus (SARS-CoV-2). Este nuevo virus se está diseminando precipitadamente a lo largo y ancho de todo el mundo, causando una enfermedad respiratoria aguda conocida como COVID-19, que se presenta con gravedad y frecuencia variables según países, e incluso entre las regiones de cada país.

Aunque la enfermedad en la mayoría de los casos tiene manifestaciones clínicas leves o moderadas y se recupera espontáneamente, puede afectar con mayor frecuencia y gravedad a las personas de edad avanzada y a quienes ya padecen de otras enfermedades crónicas.

3. Antecedentes

La COVID-19 es una enfermedad infecciosa causada por un nuevo coronavirus llamado SARS-CoV-2, por sus siglas en inglés. El 11 de marzo del 2020, la pandemia de COVID-19 fue declarada como tal por la Organización Mundial de la Salud (OMS), y ha constituido la primera pandemia no influenza que afecta a más de 200 países, con cerca de 158 millones de casos, de los cuales aproximadamente el 40% corresponden a la Región de las Américas y en el Ecuador se han reportado más 402 mil casos, confirmados con prueba PCR.¹ La distribución de estos casos se concentra especialmente en varones y es más frecuente en el grupo de edad socialmente más activo, y con menor frecuencia en las personas menos activas económica y socialmente, es así que entre 20 y 49 años tenemos 62,36% de los casos, seguidos del grupo entre 50 a 64 años con el 20,56%, y mayores a 65 años en un 11,17%.

La pandemia de la COVID-19 ha causado la pérdida de 3 millones de personas en el mundo y ha interrumpido la vida de miles de millones más. En el país se han reportado un total de 14016 fallecidos confirmados con prueba PCR y 5226 fallecidos con diagnóstico probable. La pandemia de COVID-19 está causando enormes costos humanos y económicos en el mundo y Ecuador no es la excepción.²

La estrategia de Ecuador en materia de vacunas contra la COVID-19 pretende garantizar la disponibilidad de vacunas de calidad, seguras y eficaces, así como el acceso rápido y equitativo a las dosis disponibles. Esta estrategia asegura que todo el proceso de compra y distribución se lleve a cabo de manera transparente y con estándares de seguridad y eficacia, en igualdad de condiciones, en todos los establecimientos de salud del Ecuador.

La disminución secuencial de casos a medida que aumenten los inmunizados dará como resultado disminución de la presión de los servicios de salud y la reactivación económica del país.

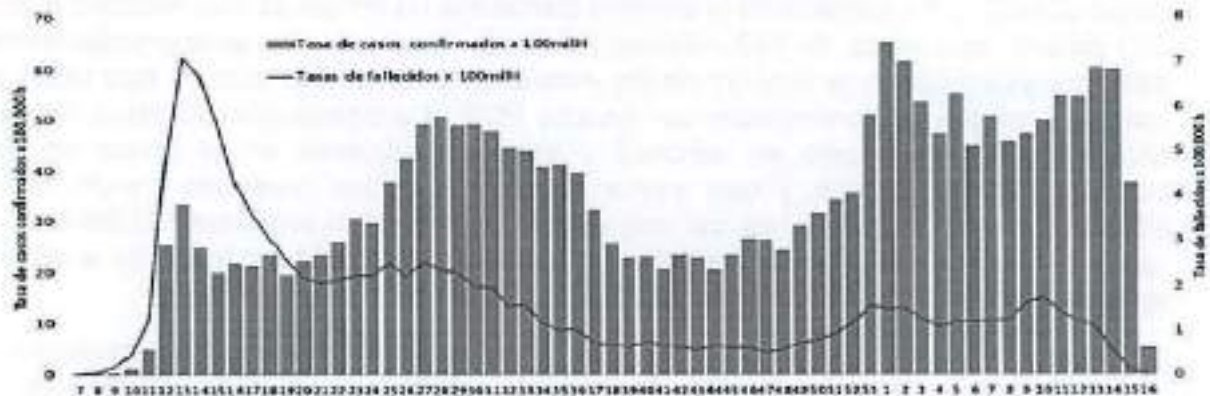
4. Justificación

Los casos confirmados de infección por SARS-CoV-2, según el inicio de los síntomas observados en el gráfico #1, demuestra que a partir de la SE 7 del 2020 en la que se diagnostican los primeros casos, se presenta un primer pico con 5.864 casos en la

SE 13 del 2020, en las subsecuentes semanas los casos disminuyen levemente por 11 semanas, coincidente con la declaratoria de Estado de excepción y de las medidas de confinamiento y desde la SE 25 aumentan sostenidamente alcanzando un segundo pico en la SE 28 del 2020 con 8.879 casos, luego con la mayor difusión de las medidas de aislamiento, distanciamiento social y uso de mascarillas, los casos disminuyen desde la SE 38 del 2020 hasta la SE 48, desde donde empiezan nuevamente a aumentar alcanzando un segundo pico en la SE 1 del 2021, a partir de la que el número de casos se han mantenido elevados en las primeras 12 SE del 2021.³

En cuanto a los fallecimientos, el mayor número se encuentra en las primeras semanas de la aparición del virus y corresponden en su mayor parte al cantón Guayaquil, en donde se presentaron abruptamente los primeros casos. El país se encontró con esta Pandemia, justamente en el cantón señalado. Las medidas de control impartidas, fueron de aprendizaje para el resto del país, que recibieron al virus, más aleccionados.³ Observamos que cuando aumenta el número de casos, aumentan los fallecimientos. Gráfico No 1.

Gráfico No 1. Tasa de casos de SARSCOV-2 y fallecidos por semana epidemiológica según inicio de síntomas 29/02/2020 - 25/04/2021

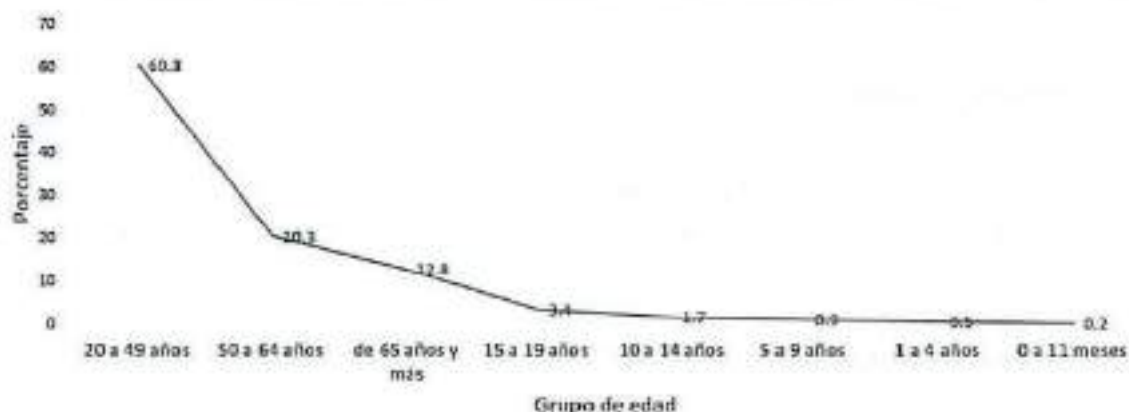


Fuente: Ministerio de Salud Pública

Hasta el 10 de mayo existe un acumulado de 1.341.409 muestras tomadas para la realización de la prueba RT-PCR en los laboratorios autorizados en Ecuador. Cabe indicar que no representa el total de cobertura pues puede existir más de una muestra por persona durante el proceso diagnóstico.³

Las provincias donde se han reportan el mayor número de casos positivos para COVID-19 son: Pichincha con un 35% (130.624 casos), seguida por Guayas con el 13,1% (49.006 casos), en tercer lugar, Manabí con el 7,6% (28.348 casos), cuarto lugar Azuay con el 5,5% (20.680 casos), quinto lugar El Oro con el 4,8% (17.786 casos), seguida por Loja 3,9% (14.518 casos). Cabe destacar que existe un patrón marcado sobre los grupos etarios tanto para casos positivos como para personas fallecidos, es así que la concentración de casos se da en edades entre 20 y 49 años seguidos de 50 a 64 años que representan alrededor del 80% de personas diagnosticadas con PCR-RT, mientras que la mortalidad se concentra en los grupos de personas mayores de 65 años en alrededor del 80%.³

Gráfico 2. Proporción de casos confirmados por grupo de edad



Fuente: Ministerio de Salud Pública

Del total de casos confirmados (n=373.362) entre el 29 de febrero al 25 de abril de 2021, se han registrado 18.177 (4,9%) defunciones, de las cuales 13.085 (72,1%) casos se debieron a COVID-19 confirmado por laboratorio sumados los casos probables que son quienes fallecieron antes de que se pudieran tomar muestras para análisis de laboratorio o de que se concluyeran antes la investigación epidemiológica, 5.073 (27,9%).³

La tasa de mortalidad es más elevada en el grupo de 65 años y más, seguida del grupo de 50 a 64 años y del 20 a 49 años; la letalidad por grupo de edad, sigue el mismo comportamiento que la tasa de mortalidad, es decir afecta más a los grupos de 65 años y más, como se observa en el Gráfico No 2.

Tasa de Letalidad por 100.000 habitantes

Gráfico No 2. Número de fallecidos y letalidad mensual durante la Pandemia



Fuente: Ministerio de Salud Pública

5. Objetivos

5.1 Objetivo general

Contribuir a reducir la morbilidad grave y la mortalidad causada por la COVID-19, protegiendo a los grupos más vulnerables, priorizados por categorías de riesgo.

5.2 Objetivos específicos

- Vacunar a la población objetivo coordinando acciones en territorio con los diferentes actores en el seno del COE.
- Desarrollar la micro planificación por distritos y establecimientos de salud en base a la asignación de población.
- Ubicar localmente lugares estratégicos para vacunar a la población de 16 años y más, remitida quincenalmente desde el nivel inmediatamente superior, de acuerdo a disponibilidad de vacuna
- Desplegar las capacidades para efectuar capacitación, supervisión, monitoreo, evaluación y una correcta gestión de la información
- Alinear el plan de comunicación local armonizado con los lineamientos del plan nacional de comunicación y con lo de la secretaría nacional de comunicación

6. Alcance

Este documento es de cumplimiento obligatorio en todos los establecimientos de salud de la Red Pública Integral de Salud y red Privada Complementaria

Población objetivo

Para lograr detener la transmisión del virus, con base en estudios publicados, es necesario alcanzar la denominada inmunidad de rebaño, (IR), que se logra cuando por lo menos el 70% de la población, de un territorio, posee inmunidad contra una determinada infección, ya sea por haber sido inmunizada o por haber superado la enfermedad.⁴ De acuerdo con este principio, respecto a la COVID-19, para lograr este estado se deberá vacunar a 12'688.398, que representa el 71,47879% de la población total del Ecuador de 17.751.277 habitantes.

Tabla No 2 Población objetivo para la vacuna contra la COVID-19

Población *objetivo* de la vacunación contra la COVID-19, por grupos de edad

Grupos de edad	Población
16-17	633.011
18-19	667.270
20-49	7.618.191
50-64	2.191.623
65-79	1.161.176
Mayores de 80	417.640
Total general	12.688.911

Población meta de los 100 días

En los primeros 100 días, de acuerdo a la disponibilidad de vacunas, se propone vacunar aproximadamente a 9 millones de personas de 16 años en adelante, con dos dosis.

Se tomará la población mayor a 16 años, misma que consta en el padrón electoral, y que corresponde a 12.688.388 personas, el porcentaje de meta para los 100 días corresponde al 71% de esa población, que son 9.009.127 personas; la población restante se continuará vacunando seguidamente después de los 100 días hasta alcanzar la población objetivo. Las metas desagregadas por grupo de edad, están descritas en la Tabla No 2.

Tabla No 3 Población para los 100 días

Población *meta* de la vacunación contra la COVID-19, por grupos de edad

Grupos de edad	Población
16-17	449.438
18-19	473.762
20-49	5.408.916
50-64	1.556.052
65-79	824.435
MAYOR 80	296.524
Total general	9.009.127

Las metas por provincia, distrito (cantón) y establecimiento, serán de acuerdo a la población establecida según datos del padrón electoral, proporcionados por el CNE y constan en el anexo # 1, Tabla No 4

Si la vacuna disponible es inferior a la esperada, se procederá a dividir lo disponible a todas las zonas y de estas a los distritos, quién distribuirá a los establecimientos y se vacunarán los grupos de edad que se definirán desde el nivel nacional, serán dados a conocer a través de todos los medios de comunicación para conocimiento de la población, en los establecimientos de salud se ubicarán carteles con este mismo fin.

7. Glosario de términos

ARN o ácido ribonucleico (RNA por sus siglas en inglés): molécula implicada directamente en la fabricación de las proteínas en las células vivas y en la producción de copias idénticas (clones) de los virus.

Coronavirus: familia de virus ARN (RNA) descubiertos en la década de los 60, algunos de los cuales pueden causar diversas enfermedades, que van desde el resfriado común hasta el Síndrome Respiratorio Agudo Severo, (SARS por sus siglas en inglés). Son capaces de infectar a animales y a seres humanos.

Sus siglas corresponden en inglés a Corona Virus Disease, y al año 2019. Es una enfermedad viral producida por el SARS-CoV-2, originada a finales de 2019, pasando probablemente de los murciélagos al ser humano (zoonosis) y que se ha expandido alrededor de todo el mundo, causando la pandemia actual. Se asocia con una infección de vías respiratorias superiores, y con menor frecuencia, con infecciones de las vías respiratorias inferiores (pulmones), ocasionando cuadros de neumonía, causando dificultad respiratoria en algunos pacientes.

Epidemia: ocurrencia en una comunidad o región de casos de una enfermedad, comportamiento específico relacionado con la salud u otros eventos relacionados con la salud claramente superiores a la expectativa normal. La comunidad o región y el período en que ocurren los casos se especifican con precisión. La cantidad de casos que indican la presencia de una epidemia varía según el agente, el tamaño y el tipo de población expuesta, la experiencia previa o la falta de exposición a la enfermedad, y el tiempo y el lugar de ocurrencia. (Comparar con pandemia)

Estrategia: conjunto de acciones con el fin de desarrollar un plan para conseguir un objetivo.

ESAVIs: Eventos Supuestamente Atribuibles a Vacunación e Inmunización, se definen como cualquier ocurrencia médica (cualquier signo desfavorable o involuntario, hallazgo de laboratorio anormal, síntoma o enfermedad) que sigue a la inmunización y que no necesariamente tiene una relación causal con el uso de una vacuna, es decir, se trata de una sospecha que debe ser investigada y aplicar una metodología de análisis de casos para establecer si existe la posible relación causal con la vacuna.

Inmunidad: se refiere a la protección de un individuo contra enfermedades infecciosas o sea la capacidad del organismo para resistir y sobreponerse a una infección. Puede ser permanente como el caso de sarampión y varicela o de muy corta duración. La capacidad de resistir una infección por la acción del sistema inmune del cuerpo.

Inmunidad de rebaño: es cuando la mayoría de las personas tienen la capacidad de no contagiarse con una enfermedad como el coronavirus.

Indicador: herramientas para clarificar y definir de forma más precisa un problema o condición por medio de una definición operacional cuantitativa o cualitativa.

Pandemia: es cuando ocurre en todo el mundo, o en un área muy amplia, que cruza las fronteras internacionales y generalmente afecta a un gran número de personas. (Comparar con epidemia)

SARS-CoV-2: el nombre científico del coronavirus específico que causa la COVID-19. SARS-CoV-2 significa "coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo". Este nombre fue elegido porque el virus está genéticamente relacionado con el coronavirus responsable del brote de SARS de 2003; es importante comprender que, si bien están relacionados, los dos virus son diferentes, y el SARS y la COVID-19 son enfermedades diferentes.

Tasa de incidencia: indicador epidemiológico que indica la ocurrencia de casos nuevos de una enfermedad dentro de una población definida durante un periodo específico multiplicado por una constante (K).

Tasa de morbilidad: es el índice de personas enfermas en un lugar y tiempo determinado. El índice o la tasa de morbilidad es un dato estadístico útil para estudiar los procesos de evolución y control de las enfermedades.

Tasa de mortalidad: fallecidos por una enfermedad (COVID-19) dividido entre el total de la población multiplicado por 100, 10.000, 100.000, o más, en un periodo específico.

Tendencia: Comportamiento o forma de los datos que permiten visualizar y representar el comportamiento de la enfermedad en un determinado periodo.

8. Conducción y coordinación

La conducción de la vacunación estará a cargo del Ministerio de Salud Pública a través de la Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control y la Gerencia Institucional del Programa Ampliado de Inmunizaciones, con el apoyo de todas las instancias del MSP, en cada uno de los niveles.

Coordinación por niveles

El nivel zonal

- Asegurará que todo el personal de los distritos conozca los lineamientos del Plan operativo de Vacunación contra la COVID-19, elaborado por el Nivel Nacional.
- Enviará a los distritos la información de la población asignada por recinto electoral.
- Supervisará el cumplimiento de la programación local.
- Elaborará el cronograma de entrega de vacunas e insumos, de acuerdo a la capacidad instalada de la red de frío de cada distrito.
- Monitoreará el avance en el cumplimiento de las metas por grupo de edad.
- Apoyo con el parque automotor, en base a las necesidades distritales.
- Verificará, a través de la responsable de inmunizaciones, que la información de los vacunados en los distritos, sea congruente en los tres niveles, distrital, zona y nivel nacional.
- El personal responsable debe disponer de las actas de entrega recepción de vacunas e insumos debidamente legalizada con firmas de responsabilidad.

El nivel distrital y oficinas técnicas

- Apoyará a la conformación o reorganización del COE cantonal, en donde presentará la distribución de los puestos de vacunación, población a vacunar, número de brigadas necesaria, apoyo logístico y de movilización requeridos.
- Asegurará que todo el personal de los establecimientos de salud conozca los lineamientos del Plan Operativo de Vacunación contra la COVID-19.
- Los Distritos con la población asignada por recinto electoral organizarán los Centros de Vacunación conforme a la cantidad de población a ser vacunada diariamente y según las estrategias descritas anteriormente.
- Supervisará el cumplimiento de la programación y organización de la vacunación de los establecimientos de salud, en los lugares seleccionados de acuerdo a la estrategia, población a vacunar y vacunas designadas.
- Elaborará el cronograma de entrega de vacunas e insumos, de acuerdo a la capacidad instalada de la red de frío de cada establecimiento.
- Monitoreará el avance en el cumplimiento de las metas por grupo de edad.
- Apoyo con el parque automotor, en base a las necesidades de los puestos de vacunación
- Verificará, a través de la responsable de inmunizaciones, que la información de los vacunados por las diferentes estrategias sea congruente en el establecimiento de salud y el distrito.
- Dará a conocer al personal de los establecimientos de salud los lineamientos del plan operativo y los guiará en la programación local que contiene (lugares seleccionados para la vacunación según estrategia, número de días, número de puestos de vacunación, número de brigadas por día y por estrategia, número de termos).
- El personal responsable debe disponer de las actas de entrega recepción de vacunas e insumos debidamente legalizada con las firmas pertinentes.
- El equipo distrital (responsables de estadística, en coordinación con inmunizaciones) sistematizan la información de los avances en la vacunación (dosis totales aplicadas, primeras dosis, segundas dosis, coberturas de vacunación por grupo de edad, que se obtiene de número de dosis administradas por grupo de edad/ población de ese grupo de edad), información que se entregará en las reuniones del COE. Esa información será de insumo para la conformación de la sala de situación, al igual que para el vacunómetro.

Establecimiento de salud

- Apoyará a la conformación o reorganización del Comité Local de Salud. El Comité Local de Salud apoyará mediante la socialización y difusión del plan de vacunación contra la COVID-19.
- Elaboración de la programación local que contiene (lugares seleccionados para la vacunación según estrategia, número de días, número de puestos de vacunación, número de dosis requeridas, número de brigadas por día y por estrategia, número de termos).
- El personal responsable debe disponer de las actas de entrega recepción de las vacunas e insumos recibidos, debidamente legalizada con firmas de responsabilidad.
- Conformación de brigadas de vacunación fijas y/o móviles.
- Organización y ejecución del proceso de vacunación local.

Coordinación interinstitucional o multisectorial

A nivel nacional, el Ministerio de Salud interactuará con otros Ministerios, Seguro Social, Instituciones, Coalición Público Privada, Sociedades Científicas, Organizaciones No Gubernamentales, Asociaciones Civiles, Sociedades y subsector privado de salud y líderes de opinión.

Cada nivel se encargará de realizar las acciones necesarias para conformar comités para la vacunación para el apoyo de recursos humanos, vehículos, espacios para la ubicación de los centros de vacunación, con las instituciones afines: AME, GADs, MINEDUC, MIES, Ministerio de Defensa, universidades, ONG's, redes del sector público y privado y cualquier otra institución.

En los cantones se organizan los COE cantonales, con el liderazgo político del alcalde y Director/a Distrital (Coordinador/a Zonal en las zonas 8 y 9) del Ministerio de Salud.

Todo el proceso de vacunación desde la programación, ejecución y evaluación debe tener el apoyo de las máximas autoridades, instancias técnicas administrativas del MSP y de los actores sociales

Funciones del - COE Cantonal

- El Distrito de salud coordinará con las demás instituciones para la conformación o reactivación del COE Cantonal.
- En el interior del COE se organizarán y designarán las responsabilidades para el apoyo del proceso de vacunación, contará con el apoyo de los GADs, provincial, cantonal y cuando sea necesario de los GADs parroquiales.
- El responsable del COE cantonal, en conjunto con el responsable de inmunizaciones del Distrito levantará y enviarán el listado de los lugares estratégicos, elegidos como centros de vacunación, por establecimiento de salud.
- El responsable del COE de logística, organizará con el responsable de provisión de servicios la ubicación de los Centros de Vacunación con todos los requerimientos necesarios en los lugares seleccionados por Inmunizaciones, el número de puntos de vacunación, el número de brigadas, según población a vacunar con la información proporcionada por el responsable de inmunizaciones, de acuerdo a las diferentes estrategias.
- El responsable del COE, en conjunto con el responsable de provisión de servicios del Distrito, levantarán las necesidades de recursos humanos en SALUD tanto de la RPIS (IESS, FFAA ISPOL, SOLCA), red privada complementaria (ASCHPE), academia, voluntarios, sociedades científicas, colegios de profesionales en general (economistas, Ingeniería entre otros que pueden apoyar con el registro), y los ubicarán en las brigadas necesarias, según los requerimientos de la responsable de inmunizaciones del Distrito.
- El COE dispondrá a las FFAA y la Policía Nacional que garanticen el desarrollo y seguridad del proceso de vacunación de lunes a viernes en los puntos fijos como en fines de semana en las campañas masivas.
- El COE convocará a una reunión inicial para dar a conocer la programación y las necesidades y recibir el aporte de las instituciones; luego en reuniones semanales, se presentará el informe tanto del avance de la vacunación como los nudos críticos a resolver.

- Una buena gestión del Comité Operativo del Plan permitirá vacunar al mayor número de personas, en el menor tiempo, de manera organizada y sin aglomeraciones.

9. Estrategia de vacunación

Consideraciones generales

Las estrategias han sido diseñadas de acuerdo al número y las características de la población priorizada, el número, tipo y propiedades de la vacuna a ser utilizada y las experiencias previas de vacunación a los mismos grupos.

Tabla No. 4 Estrategias de vacunación

Estrategias	Ubicación	Principio	% de población estimada a vacunar
Centros permanentes (fijos) De lunes a viernes	En lugares cercanos a los establecimientos de salud tipo A, B y C: Escuelas, colegios, recintos militares, recintos electorales, casas comunales, universidades, establecimientos de salud grandes.	Coordinación en seno del COE (mesa 2). MSP asigna centros de vacunación que contienen uno o más puntos de vacunación, designan población a vacunarse de acuerdo a padrón electoral y tamaño poblacional. Se vacunará la población designada por día y semana, de mayor a menor edad, según último dígito de CC. Se dará prioridad a personas con discapacidad	40%
Campañas masivas Fines de semana	Recintos electorales, recintos militares, coliseos, estadios (lugares amplios que cuenten con condiciones para garantizar normas de bioseguridad).	Coordinación en seno del COE (mesa 2) Se vacunarán los que, por cualquier razón, no pudieron ser vacunados durante la semana.	40%
Brigadas móviles, se acompaña de vacunación casa a casa, según la priorización	Cercanas o en los lugares de instituciones, fábricas, colegios, Centros Privados de Libertad, universidades, grandes empresas, para vacunar a población cautiva. En casas comunales y otros espacios en zona urbano marginales, rural y de difícil acceso.	Coordinación en seno del COE (mesa 2). Se obtiene previamente el censo de población e inventario de instituciones. Se va mapeando los lugares vacunados.	20%

En forma resumida las estrategias descritas en el cuadro anterior se desarrollarán de la siguiente manera:

- **Centros de vacunación fijos o permanentes**, ofrecerán vacunación de lunes a viernes a la población de 65 años y más, personal de salud que no ha sido vacunado, personas con discapacidad y vulnerabilidad, primeras y segundas dosis.

Los lugares seleccionados serán de preferencia los recintos electorales, pero pueden ser otros lugares, casas comunales, cuarteles, establecimientos de salud que tengan las condiciones y que no altere la prestación de servicios.

- **Campaña de vacunación masiva** que se realizará los fines de semana, se buscarán lugares estratégicos, amplios, de fácil acceso, siempre dependiendo de la población a vacunar y de las condiciones, se vacunarán a la población que por cualquier motivo no se vacunaron de lunes a viernes, población rezagada de las fases anteriores, más personas con discapacidad y vulnerabilidad por enfermedades preexistentes o actividades de riesgo de contagio, en primeras o segundas dosis. Las fechas de realización de esta actividad, serán dada a conocer con anterioridad para su preparación.
- **Brigadas móviles** que serán para los grupos estratégicos, personas con movilidad reducida, con discapacidad y sus familiares, PPL, trabajadores de empresas o fábricas de acuerdo al tipo de prioridad laboral, tomando en consideración razones de garantizar los servicios básicos, seguridad nacional, así como la necesidad de la progresiva reactivación económica del país. Se realizará el censo de población e inventario de recursos de cada institución, fábricas, empresas, ubicadas en el área de influencia de cada establecimiento y distrito, con lo que se programará la vacunación con brigadas móviles, cuyo número dependerá de la población a vacunar y de la disponibilidad de vacunas. Cada institución descrita anteriormente, que cuente con personal idóneo, apoyará en la vacunación.

La estrategia de brigadas móviles sirve también para la vacunación en el área rural y urbana dispersa, en este caso se recomienda realizar cuando se ha terminado la vacunación de la población urbana y puede ser utilizada como una táctica de rastreo para captar a los no vacunados.

La experiencia previa en otras estrategias utilizadas en el programa de inmunizaciones, es muy importante para efectuar con éxito esta vacunación.

Control y prevención de infecciones

En todos los centros de vacunación, se deben considerar las medidas de una adecuada prevención de infecciones:

- Asegurar que el personal de inmunizaciones este vacunado, de preferencia con las dosis completas.
- Mantener el distanciamiento físico recomendado.
- Vacunar de preferencia en espacios abiertos.

Hay que evitar las aglomeraciones, que pueden dar lugar a aumento de contagios y además puede generar desconfianza en la población; además, el personal de salud de todo el Centro de Vacunación debe hacer uso de prendas de protección y de preferencia haber recibido las dos dosis de vacunación contra la COVID 19.

Comprometer el apoyo interinstitucional para el apoyo logístico y con talento humano para el proceso de vacunación.

En el COE Cantonal se concertarán los apoyos de todas las instituciones, ya sea para el componente de logística, insumos, talento humano y otros.

Fases de vacunación y priorización de grupos

De acuerdo a la evidencia científica, a la capacidad de provisión de vacunas por parte de los proveedores y a la capacidad logística, en el Plan Nacional de Vacunación se han establecido fases, según los criterios sanitarios y de riesgo definidos. Cada fase tiene una población objetivo y el avance de las fases estará sujeto a la disponibilidad de las vacunas, por parte de los proveedores contratados.

A partir del 25 de mayo, se desarrollarán las siguientes fases, que están descritas con sus respectivas estrategias.

Reformulación de las fases de vacunación

Fase: 1 Etapa de transición

Objetivos:

- Reducir la morbilidad grave y la mortalidad específica por COVID – 19.
- Mantener el funcionamiento de los servicios de salud.
- Cerrar las brechas de población prioritaria que está rezagada.

Población Objetivo	Estrategias
*Población mayor de 65 años cautiva , que acude a centros de atención a adultos mayores, residencias de adultos mayores y hospitales geriátricos, y a sus cuidadores, que no han sido vacunados o requieren completar esquemas.	Brigadas móviles.
**Profesionales, trabajadores y personal de atención de salud que aún no ha sido vacunado o requieren completar esquemas.	Puestos fijos y brigadas móviles de los establecimientos de salud.
***Personal de apoyo a la respuesta de la Pandemia , tanto de vigilancia epidemiológica, brigadas de vacunación, coordinación de Inmunizaciones, logística y de apoyo administrativo.	Puestos fijos y brigadas móviles de los establecimientos de salud.
Jubilados y pensionistas del IESS , jubilados por edad mayores a 65 años y pensionistas por discapacidad, registrados en el IESS.	Puestos fijos y brigadas móviles de los establecimientos de salud del IESS.
****Población de 50 a 64 años con condiciones de riesgo y enfermedades crónicas priorizadas en esta etapa, primeras dosis.	
Vacunación Segunda dosis a la población que recibió la primera dosis en la semana del 3 al 7 de mayo.	1era Campaña masiva de fin de semana en coordinación con GADs, MINEDUC, MIES, Universidades, Empresas, etc. Amplia coordinación con GADs,

	<p>Universidades, Empresas, etc.</p> <p>Se realizará en los mismos centros (puntos) de vacunación de la anterior administración.</p> <p>Para recordar fechas, se utilizará listados disponibles en distritos.</p>
--	---

Fase: 2

Objetivos:

- Reducir la morbilidad grave y la mortalidad específica por COVID – 19.
- Mitigar el impacto social.

Población Objetivo	Estrategias
Población que, por su condición o cualquier razón, no pudo ser vacunada en las fases anteriores.	Campañas masivas en fines de semana a través de puntos fijos o brigadas móviles.
Población de 65 años y más que aún no ha sido vacunada y/o requiere completar esquema. Las primeras dosis de mayor a menor edad.	Puestos permanentes: de lunes a viernes. Campañas masivas: Para los rezagados que por cualquier razón no se vacunaron.
Población con comorbilidades o estados de salud de los que se determine que corren un riesgo significativamente mayor de sufrir cuadros graves de enfermedad o muerte y discapacidad de 16-64 años de edad, menor al 50% que aún no ha sido vacunada y completar esquemas.	Puestos permanentes: de lunes a viernes. Brigadas móviles, donde sea necesario. Campañas masivas: Para los rezagados que por cualquier razón no se vacunaron.
Población de 50 a 64 años de edad: Primeras dosis y que requieran completar esquemas.	Puestos permanentes: de lunes a viernes. Brigadas móviles. Campañas masivas: para población rezagada. Para la colocación de segundas dosis se convocará por medios oficiales.
Personal de sectores estratégicos de acuerdo a su riesgo laboral que no fueron vacunados en fases anteriores y requiere completar esquemas.	Brigadas móviles. Campañas masivas: para población rezagada.
Población de 16 a 49 años de edad que padecen de al menos una de las comorbilidades enunciadas, vacunar con primeras dosis y completar esquemas.	Puestos permanentes: de lunes a viernes. Campañas masivas: Para los rezagados que de por cualquier razón no se vacunaron.

Fase: 3

Objetivos:

- Reducir la morbilidad grave y la mortalidad específica por COVID – 19.
- Reducir la transmisión en la comunidad.
- Mitigar el impacto social.

Población Objetivo	Estrategias
Población que, por su condición o cualquier razón, no pudo ser vacunada en las fases anteriores.	Campañas masivas en fines de semana: para población rezagada.
Personal de sectores estratégicos de acuerdo a su riesgo laboral que no fueron vacunados en fases anteriores y completar esquemas.	Brigadas móviles. Campañas masivas en fines de semana: para población rezagada.
Población de 16 a 49 años y completar esquemas. Se vacunará por grupos de edad simple o por grupos de edad, según disponibilidad de la vacuna.	Puestos permanentes: de lunes a viernes. Campañas masivas: para los rezagados que de por cualquier razón no se vacunaron. Brigadas móviles.

Fase: 4

Objetivos:

- Reducir la morbilidad grave y la mortalidad específica por COVID – 19

Población que, por su condición o cualquier razón, no pudo ser vacunada en las fases anteriores. Aplicación de las segundas dosis para completar esquemas de la población vacunada en fase anterior.	Puestos permanentes: de lunes a viernes. Campañas masivas: Para los rezagados que de por cualquier razón no se vacunaron. Brigadas móviles.
---	---

***Población mayor de 65 años y sus cuidadores, para brigadas móviles:** Adultos mayores que acuden a los Servicios de Atención al Adulto Mayor del MIES, Centros de Atención de los GADs u ONGs, Residencias de adultos mayores, Hospitales Geriátricos públicos y privados; adultos mayores con movilidad limitada o discapacidad que se encuentran en sus domicilios o donde familiares. Se incluye a los cuidadores directos, sean familiares o personal de Servicios, Centros y Hospitales, personal de salud y de apoyo de las instituciones señaladas, inclusive personal administrativo; personal del MIES, GADs y ONGs que realizan visitas domiciliarias.

****Profesionales, trabajadores y personal de atención de salud:**

Todo el talento humano, incluyendo médicos, enfermeras, odontólogos, psicólogos, obstétricas, personal de farmacia, terapeutas respiratorios, fisioterapeutas, profesionales de salud rural, médicos residentes y de posgrado, estudiantes del último año de la carrera que estén realizando prácticas o internado, técnicos y

tecnólogos, trabajadores y administrativos, de todos los prestadores de servicios de salud de cualquier nivel de complejidad de la Red Pública Integral de Salud y la Red Privada Complementaria, con cualquier modalidad de contratación, que desarrollen sus actividades en cualquiera de los servicios brindados por los prestadores de servicios de salud. Incluye Bancos de Sangre, Servicios de Diálisis, Laboratorios.

Constatado por las Brigadas Móviles, con la profesión registrada en la Cédula de Identidad, Registro del SENECYT, listado oficial del Establecimiento de Salud (Cualquier nivel de complejidad).

*****Personal de apoyo a la respuesta de la pandemia.** Miembros de las brigadas de vacunación designados por los Establecimientos de Salud, personal de vigilancia epidemiológica, toma de muestras, educomunicación, coordinación y logística, personal administrativo y técnico de salud que se encuentra en actividad presencial, en Distritos, Zonas y Planta Central del MSP, IESS, ISSFA e ISSPOL; personal y voluntarios designados por otras instituciones para apoyo al funcionamiento de los Centros de Vacunación en funciones de recepción, seguridad, registro, digitación, supervisión, vacunadores.

Constatado por listados oficiales de Distritos, Coordinaciones Zonales o Planta Central del MSP, listados de voluntarios o personal designado de otras instituciones, validado por el COE Cantonal.

******Condiciones de riesgo y enfermedades crónicas priorizadas en esta etapa:** Constatado por Registro Institucional (Historia Clínica, PRAS, AS-400, certificado institucional, de la entidad de salud tratante, establecimiento de salud público o privado) o certificado del médico tratante.

- **Obesidad** (IMC mayor a 35 kg/m²).
- **Enfermedad cardiovascular** (insuficiencia cardíaca, enfermedad coronaria, valvulopatías, arritmias, miocardiopatías, hipertensión pulmonar, hipertensión arterial).
- **Enfermedad respiratoria moderada o grave** (EPOC, fibrosis quística, enfermedad intersticial pulmonar, asma grave).
- **Diabetes**
- **Enfermedad Renal Crónica** (incluido personas en diálisis).
- **Cirrosis**
- **VIH**
- **Personas con trasplante** de órganos sólidos y personas en lista de espera para trasplante.
- **Pacientes oncológicos y oncohematológicos** con diagnóstico reciente o enfermedad activa (menos de 1 año desde el diagnóstico, tratamiento actual o haber recibido tratamiento inmunosupresor en los últimos 12 meses, enfermedad en recaída o no controlada).
- **Tuberculosis activa** (casos nuevos o recaída, diagnosticados en los últimos 12 meses).
- **Personas con Discapacidad** de 50% o más, con carnet de discapacidad mayor a 50 años, o que se encuentren institucionalizados, en hogares o residencias de larga permanencia; y/o requieran asistencia profesional domiciliaria o internación domiciliaria.

10. Programación y microprogramación

La programación es una etapa fundamental del de vacunación y debe llegar hasta la microprogramación en el nivel operativo. Su resultado deberá ser una estimación real de necesidades y de recursos requeridos para su ejecución. La unidad de planificación va a ser el cantón, la estructura del MSP, se adaptará a ella. No el cantón al distrito, sino el distrito al cantón.

La vacunación de la etapa 9 millones en 100 días, contempla un ajuste de la programación que se realizará en la semana del 25 al 28 de mayo. La programación debe ajustarse para iniciar el 31 de mayo.

Se basa en cuantificar todos los recursos existentes (humanos, materiales y financieros) y determinar la cantidad y tipo de población a la que es factible atender con ellos. Esta información permite estimar si existe déficit en los recursos que se requieren para atender a toda la población y establecer las estrategias que permitan superarlos, involucrando a otros Ministerios, Municipios, Juntas Cantonales y Parroquiales, Organizaciones No Gubernamentales, grupos organizados de la comunidad, etc.

El micro plan, en cada Establecimiento de Salud, debe describir las estrategias y necesidades de recursos humanos, materiales y financieros, así como la ubicación y número de Centros de Vacunación de acuerdo a la población meta del Plan.

Definiciones especiales para la micro planificación

En las actuales condiciones de disponibilidad de vacuna, se hace necesario priorizar los grupos de riesgo de transmisión, para lo que se realiza la siguiente clasificación, que nos permite evaluar donde iniciar la vacunación, que, de acuerdo a la evidencia, los lugares con mayor riesgo son los lugares urbanos, con población concentrada, con mayor cantidad de casos y contactos. Terminada esta población, debemos desplegarlos a la zona rural.

Clasificación del riesgo epidemiológico

Debido a que la disponibilidad de vacuna aún no es la prevista, se iniciará vacunando por cantones, priorizando los que tengan mayor riesgo epidemiológico de tener la enfermedad, que comprende:

- Mayor cantidad de casos de COVID-19, con PCR positivo, o pruebas antígeno positivas (cantones catalogados como calientes).
- Mayor número de contactos positivos.
- Transmisiones urbanas concentradas.
- Tamaño de población.
- Ubicación de zonas de tránsito nacional o internacional.
- Presencia de otros tipos de vulnerabilidad, como la social: grupos que viven en pobreza extrema, y en condiciones de hacinamiento.

La priorización se realizará por cantones y en los cantones grandes por parroquias y en las parroquias grandes por barrios o similares.

Cuando la cantidad de vacuna aumente, se continuará con el resto de cantones rurales o con menos riesgo.

El proceso de micro planificación contempla los siguientes aspectos:

- El responsable de inmunizaciones, con la disponibilidad de la población y de la ubicación de los recintos electorales de su área de influencia, ubicará los Centros de Vacunación, que reúnan las características de seguridad, accesibilidad y comodidad.
- Los Centros de vacunación estarán ubicados de acuerdo a la población a vacunar, ya sea en los mismos recintos electorales o se agruparán dos o más recintos en un solo Centro de vacunación, si la población es muy poca, considerando lo que puede vacunar una brigada de vacunación por día; o si la población de un recinto es muy grande para ser cubierta por las brigadas disponibles, puede abrirse en dos Centros de vacunación.
- La población asignada por recinto electoral, según provincia, parroquia y recinto, será clasificada por edades simples (años cumplidos). Conforme a la disponibilidad de vacunas y la definición de grupos de riesgo, se definirá la cantidad de población a ser vacunada diariamente, por grupos de edad simple, en los Centros de vacunación establecidos, siempre de mayor a menor edad. Si la población a vacunarse semanalmente por grupo de edad simple en los centros de vacunación asignados, es mayor que la cantidad de vacunas disponibles, se programará vacunar de acuerdo al último número de la cédula de identidad.
- Dado que la población objetivo de los 100 días que consta en las juntas electorales ya establecidas, puede ser menor a la cantidad de la población que tiene capacidad de ser vacunada cada día por un puesto de vacunación, localmente se juntará la población de varios recintos electorales en un determinado centro de vacunación, que reúna las condiciones establecidas.
- Los grupos de edades de las personas que se van vacunar por día en cada semana serán dadas a conocer a las zonas y distritos, para la programación diaria y semanal de vacunas y organización de la vacunación; cada semana deberá programarse una cantidad de vacuna para los que por cualquier razón no completaron el esquema, y personas con discapacidad y vulnerabilidad.
- El responsable de inmunización verificará la situación de la cadena de frío: necesidades de equipos y mecanismos para garantizar el suministro oportuno, mantenimiento apropiado de biológicos e insumos por Nivel Nacional, Coordinación Zonal, Distrito y Establecimientos de Salud, así como también en todos los niveles se asegurará disponer de espacios para el almacenamiento de jeringuillas.
- El responsable de inmunizaciones verificará con antelación que las cantidades de vacunas, jeringuillas, algodón, termos, cajas de seguridad para los desechos, guardianes, EPP estén completas en todos los Establecimientos de Salud.
- La responsable de Inmunizaciones realizará el cronograma de distribución de vacuna e insumos en función de la disponibilidad, así como de la capacidad de la cadena de frío (refrigerador, vitrina, cámara frigorífica), este cronograma será entregado en forma semanal.
- El personal de inmunizaciones de cada zona y distrito en conjunto con el COE podrán realizar ajustes a la programación o estrategias dependiendo de la cobertura alcanzada hasta lograr la meta.
- Cada Coordinación Zonal, Distrito y Establecimiento de Salud elaborará su respectivo plan para las actividades preparatorias, de capacitación, supervisión, monitoreo y evaluación, el cual estará basado en las diferentes realidades locales.
- Cada nivel debe organizar el cronograma de actividades: organización, planificación, capacitación, supervisión, comunicación y movilización social por cada localidad.

Cada Coordinación Zonal y Dirección Distrital debe elaborar un plan de acción que apoyará en la micro planificación y que incluya los componentes de la misma, así como la organización, programación, ejecución y evaluación de la introducción de la vacuna contra COVID-19, según objetivos.

Resultados esperados de la microprogramación

- Plan de acción con micro planificación disponible por zona y cantones.
- Población objetivo a ser vacunada identificada, en base a prioridades de vulnerabilidad y fases de vacunación.
- Realizado censo de recursos humanos disponibles para la realización de la vacunación: médicos, enfermeras, anotadores, informáticos, choferes.
- Realizado el censo de la población e inventario de instituciones.
- Cálculo del porcentaje de población cautiva a ser vacunada, según la población asignada a cada establecimiento, para tener la estimación de la población restante a ser vacunada.
- Identificación de equipamiento necesario: refrigeradoras, computadores, mesas, sillas, termos, equipo de anafilaxia.
- Listado de ambulancias disponibles en buenas condiciones.
- Programadas las vacunas e insumos necesarios para la población objetivo.
- Proceso de vacunación ordenado y sin demoras.

11. Capacitación

Debido a la magnitud de este Plan, sin precedentes en la historia de nuestro país, resulta indispensable para el Ministerio de Salud contar con recursos humanos capacitados para enfrentar exitosamente los desafíos que plantea la estrategia de vacunación en contexto de esta pandemia.

Para ello se requiere personal capacitado para las tareas de vacunación, registro nominal de dosis aplicadas en tiempo real y de dosis descartadas, promoción comunitaria de la vacunación y búsqueda de la población objetivo, ordenamiento de las acciones territoriales, logística de los insumos, seguridad, custodia, y supervisión. Se requiere también de voluntarios que realicen la recepción y orientación de las personas a vacunar y tareas de apoyo al equipo.

Por las circunstancias derivadas de la propia pandemia, la capacitación deberá realizarse por vía virtual y en cascada. Cada Coordinación Zonal será responsable de la ejecución efectiva de la capacitación programada, de manera que todo el personal operativo de los Distritos y Establecimientos de Salud de sus respectivas jurisdicciones reciba la información suficiente para llevar adelante cada componente del Plan.

Cada Zona dispondrá de un cronograma de capacitación, por distrito y establecimiento, que deberá ser apoyado por cada zona.

12. Logística

La logística de distribución de vacunas, jeringuillas, EPP, cajas de seguridad y demás insumos para la vacunación, será como se describe:

Desde el nivel central hasta el zonal y de estos a los distritos, la logística estará a cargo de la Coordinación General Administrativa Financiera/ Dirección Nacional Administrativa – Activos Fijos en coordinación con la unidad DIFARE, empresa privada encargada del apoyo logístico coordinada por el comisionado presidencial para políticas de vacunación. Se podrán considerar otros apoyos institucionales para este fin.

Los Distritos serán los encargados de esa misma distribución a los establecimientos de salud, que, de acuerdo a la población a vacunar, se encargará de preparar y distribuir a las brigadas ubicadas en los centros de vacunación.

Cada nivel debe vigilar que exista y se ejecute una logística de distribución y/o entrega de vacunas e insumos que asegure la cadena de frío, en condiciones de refrigeración, dando cumplimiento a las condiciones del fabricante y que el abastecimiento sea suficiente y oportuno a los establecimientos ejecutores.

En todos los niveles, en el Kardex manual o digital, se debe llevar un estricto registro y control de las dosis de vacunas recibidas, entregadas, utilizadas y también aquellas dosis no utilizadas que por alguna causa ingresan en el rubro "desperdicios". Para cada entrega se deberá contar con la correspondiente autorización escrita y se aplicará el formulario ya implementado en el que conste la cantidad de vacunas que recibió/entregó el funcionario a cargo, con las respectivas firmas de responsabilidad y en el que conste con claridad el nombre y cargo de los funcionarios que intervienen. Cada vacuna debe tener su hoja de Kardex, al igual que el diluyente y la jeringa.

Los frascos vacíos y los sobrantes de vacunas utilizadas se entregarán diariamente en los niveles correspondientes. En el documento deben constar cuantos frascos vacíos y con sobrantes se consignan en cada entrega, así como las firmas de responsabilidad de los intervinientes.

La gestión externa de los desechos de viales de vacunas deben eliminarse a través de los GADs o gestores ambientales que cuenten con la autorización ambiental administrativa correspondiente mediante los métodos de tratamiento por autoclavado o incineración.

El personal sanitario o responsable de desechos que se encuentren en los puntos de vacunación podrán realizar el traslado de los desechos generados al finalizar la jornada diaria de vacunación a los establecimientos de salud más cercanos (ver lineamiento interinstitucional para la gestión integral de desechos generados durante la implementación de las fases de vacunación frente a la enfermedad COVID-19).

Cada nivel debe tener un reporte diario de inventario en el que se refleje:

- Número de dosis recibidas y aplicadas
- Número de dosis que se desperdiciaron
- Saldo de dosis

La vacunación contra la COVID-19 presenta varios puntos críticos derivados del hecho de que las actividades requeridas, difieren de las habituales para la administración de las vacunas contra otras enfermedades. Por ello, en las diferentes fases de ejecución del proceso de vacunación, será necesario considerar procedimientos específicos para estas particularidades.

- Durante ciertas etapas de la ejecución de la vacunación estarán disponibles varios tipos de vacuna, esto hace necesario un mejor control de sus registros de almacenamiento y distribución, lo que permitirá tener datos válidos de la existencia de cada tipo de biológico en los diferentes niveles de almacenamiento.

- Derivado del ítem anterior, también es indispensable garantizar el flujo de los biológicos según los datos del número de vacunas administradas como primera dosis; con cada uno de los biológicos (laboratorio productor) en cada Establecimientos de Salud y Distrito.
- Por lo demás se seguirán aplicando los instructivos ya establecidos para la distribución y transporte de biológicos, en lo referente a su protección, seguridad de los termos, cajas frías y condiciones de los vehículos.
- Las vacunas producidas por Pfizer, por las dificultades de logística y conservación de la cadena de frío, serán distribuidas directamente en los Distritos de Quito, Guayaquil y Cuenca; de donde se distribuirán a los establecimientos donde se ubican los centros de vacunación. De la misma manera a lo descrito en párrafos anteriores, el control de entradas, salidas y saldos, será exhaustivo
- Todos los niveles deben, previo al inicio de la vacunación organizar los espacios para el almacenaje de la jeringuilla y demás insumos, que también deben disponer de su registro de acuerdo al número de lote, en el kardex, de la misma manera que las vacunas.

13. Centro de vacunación

Adecuación del espacio físico

- La ejecución de la vacunación se realizará en los CV, tanto fijos o móviles.
- Los centros de vacunación, pueden contener una a más brigadas de vacunación, dependiendo de la población a vacunar, los espacios y recursos humanos disponibles.
- Los centros de vacunación contarán con las seguridades necesarias, equipos de computación y conectividad, para lo cual se coordinará con las instituciones competentes de nivel local
- La aplicación de las segundas dosis será comunicada en el punto de vacunación, o por medios telemáticos. Además los usuarios podrán revisar en el aplicativo web o móvil esta información.
- En cada uno de los centros de vacunación, en casos de ausentismo, se podrá disponer de las dosis sobrantes para personas que acudan a libre demanda, siempre que sean de la población objetivo que se está vacunando en esa fase.
- El centro de vacunación es un lugar custodiado con la seguridad local, no pueden circular personas que no estén inmersas en el proceso de vacunación
- Colocar la señalética del centro de vacunación y de cada área, incluyendo la entrada y salida.

Requisitos mínimos para seleccionar la ubicación de los centros de vacunación

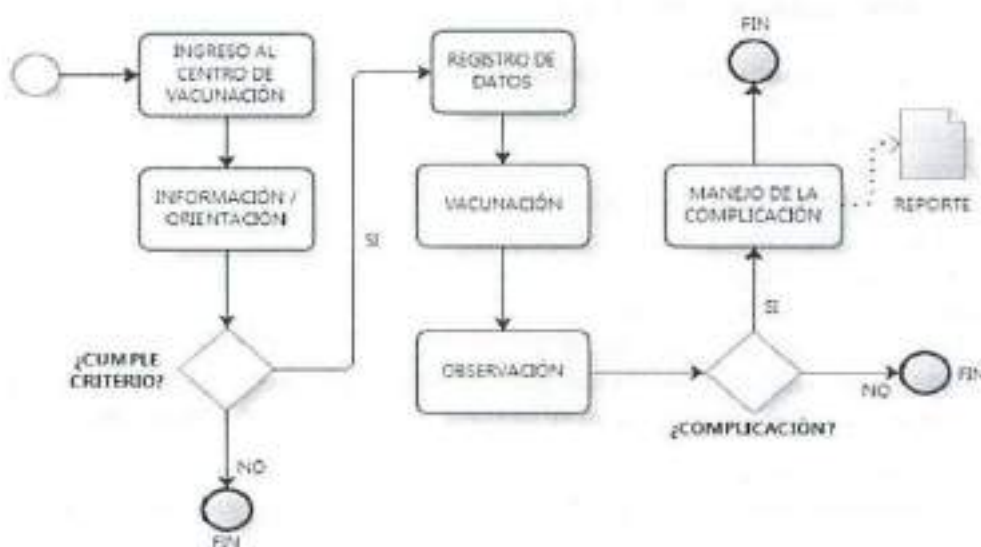
- a) Facilidad de acceso para los usuarios con discapacidad o movilidad reducida y de preferencia equidistantes al sector a atender,
- b) Disponibilidad de espacio que haga posible mantener el distanciamiento social, que tenga cubierta para proteger a los usuarios del sol y la lluvia,
- c) Que sean lugares ventilados (en lo posible climatizados) y no cercanos a actividades potencialmente contaminantes o que faciliten aglomeraciones,
- d) Con suficiente provisión de agua potable y servicios sanitarios,

- e) Que se disponga de equipos informáticos y acceso a conectividad para tareas de registro,
- f) Que pueda establecerse flujos diferenciados de entrada y salida.

Áreas del centro de vacunación

- **Área de espera para ser vacunado:** Se debe priorizar que este espacio sea dentro del centro de vacunación, techado y con todas las facilidades para la cómoda espera de los usuarios incluyendo sillas y medidas de distanciamiento.
- **Área de Recepción/Información:** Espacio físico donde trabajarán de dos o tres personas, dependiendo del tamaño poblacional, con su respectivo equipo informático. Aquí se verifica que el usuario que entra conste en el padrón electoral. Además se verificarán los certificados de los usuarios que corresponden a grupos prioritarios. Posteriormente se realizarán las siguientes preguntas:
 - ¿Es alérgico/a a algún medicamento?
 - ¿Ha recibido un transplante de órgano o transfusión sanguínea en el último mes?
 - ¿Ha presentado reacciones alérgicas (graves) a cualquier vacuna?
- **Área de aplicación de la vacuna:** deberá constar de una mesa de trabajo y sillas para el quipo vacunador (vacunador, anotador) además de suficientes sillas para los usuarios a ser vacunados. Los anotadores deberán realizar el registro de vacunación en el aplicativo y entregar el carnet o certificado de vacunación.
- **Área de observación:** debe disponer de una cantidad de sillas suficiente para proceder a la observación de los pacientes vacunados durante 15 minutos, exceptuando los usuarios con alergia comprobada a medicamentos que lo hayan reportado durante el registro, a quienes se deberá observar por 30 minutos.
- En cada punto de vacunación además de las mesas para vacunar deberá existir una mesa para registrar.
- Área donde se ubica el kit para anafilaxia.

Proceso de vacunación en el punto de vacunación



Fuente: Elaboración propia

Consideraciones para el proceso de vacunación

- Si una persona es elegible y no fue vacunada en la fase que le correspondía, puede ser vacunada en cualquiera de las fases posteriores.
- Si una persona tuvo COVID-19, se vacunará una vez se haya recuperado tres meses de su padecimiento, tiempo en el cual los anticuerpos aún estarán elevados, se le aplicará una sola dosis.
- Cada ciudadano, para conocer el lugar donde le tocará ser vacunado, podrá acceder tanto para aplicativo web como para el móvil, con su número de cédula de ciudadanía y le saldrá el lugar donde se aplicará su dosis. Es decir, de igual manera que para conocer el recinto electoral en el cual le tocó sufragar. En cuanto al día que le toca ser vacunado, según su edad, será comunicado, como consta en párrafos anteriores, a través de los diferentes medios de comunicación y de rotulaciones en el establecimiento de salud que le corresponde.

Conformación de las brigadas de vacunación

Las brigadas fijas de vacunación estarán conformadas por:

- Personal para recepción/orientación.
- Vacunadores y registradores.
- Personal de organización interna, guías, etc. (FFAA, Policía Nacional, etc.).
- Médico (por centro de vacunación en el área de observación).
- Supervisores.

El estimado de brigadas a nivel nacional dependerá de la población a vacunar, talento humano disponible y de la realidad local.

Las brigadas móviles de vacunación estarán conformadas por:

- Vacunadores
- Médicos
- En dependencia de la disponibilidad local: registradores, personal de seguridad, personal de logística.

Insumos para cada centro de vacunación

Cada punto de vacunación estará provisto de:

- Jeringuillas para la aplicación de la vacuna.
- Solución salina al 0,9% y jeringuilla para la reconstitución de la vacuna (en caso de que se trate de vacuna Pfizer).
- Torundas de algodón y suero fisiológico.
- Termos y cajas frías, con pilas refrigerantes para conservar los viales de vacuna durante la jornada de trabajo.
- Termómetros para control interno de la temperatura en termos y cajas frías.
- Cajas de seguridad o guardianes para material de desechos (mínimo 2 por local).
- Medicamentos para casos de anafilaxia, dependiendo del nivel de complejidad.

Adicionalmente es indispensable que el personal trabaje protegido y en cumplimiento de las normas de bioseguridad, para lo cual se deberá proveer de mascarillas y jafas.

14. Vacunas

Características de las vacunas

Componente	Pfizer	AstraZeneca	SINOVAC "CoronaVac"
Desarrollo	De ARNm	ADN recombinante	Virus inactivado
Presentación	Frasco de 6 dosis	8 dosis (unos 4 ml) o 10 dosis (unos 5 ml)	Monodosis
Dosis	0,3 ml	0,5 ml	0,5ml
Esquema	1 dosis al primer contacto 2da dosis entre 21 a 28 días de la 1era dosis	1 dosis al primer contacto 2da dosis 4 y 12 semanas (28 a 84 días) tras la primera dosis	1 dosis al primer contacto 2da dosis a los 28 días tras la primera dosis
Vía de administración	Intramuscular, en el brazo, musculo deltoides	Intramuscular, en el brazo, musculo deltoides	Intramuscular, en el brazo, musculo deltoides
Contraindicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Alergias • Transfusión sanguínea o hemoderivados. • Hipersensibilidad conocida a los componentes de la vacuna. • Tratamiento con plasma o anticuerpos monoclonales contra COVID-19 en los 3 meses previos. • Embarazo. • Menores de 16 años. • Inmunodeprimidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alergias • Hipersensibilidad conocida a los componentes de la vacuna • Embarazo • Menores de 18 años • Inmunodeprimidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Personas con antecedentes conocidos de alergia a cualquier componente de esta vacuna. • Pacientes febriles que cursen con una enfermedad aguda o que sufran un cuadro agudo producto de sus enfermedades crónicas.
Conservación	<ul style="list-style-type: none"> • Proteger de la luz solar y ultravioleta. • Una vez descongelada, la vacuna sin diluir puede almacenarse hasta por 5 días (120 horas) entre 2°C y 8°C. 	<ul style="list-style-type: none"> • Refrigerada entre 2°C a 8°C • No se puede congelar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entre +2 a +8 grados • Proteger de la luz. • No congelar.
Precauciones	<ul style="list-style-type: none"> • Reacciones relacionadas con ansiedad. • Enfermedad febril aguda grave o una infección aguda • Trombocitopenia y trastornos de la coagulación. • 	<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda separar la vacuna COVID-19 de otras vacunas previstas un mínimo de 7 días 	<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes con epilepsia no controlada u otros trastornos neurológicos, como Síndrome de Guillain-Barre. • Pacientes con trombocitopenia o trastornos hemorrágicos.
Reacciones locales:	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor en el lugar de inyección, hinchazón en el lugar de inyección 	Sensibilidad en el lugar de la inyección, dolor en el lugar de la inyección	Dolor en sitio de inyección, eritema, hinchazón, endurecimiento de la zona de inyección, prurito

<p>Reacciones generales</p>	<ul style="list-style-type: none"> Fatiga, cefalea, mialgia y escalofríos, artralgia y fiebre 	<p>Cefalea, fatiga, mialgia, malestar, pirexia (incluye sensación de fiebre y fiebre >38°C, escalofríos, artralgia, y náuseas.</p>	<p>Cefalea, fatiga, mialgias, náuseas, diarrea, artralgia, tos, escalofríos, disminución de apetito, vómito, exantema, reacción alérgica, fiebre</p>
<p>Preparar las dosis</p>	<ul style="list-style-type: none"> Utilizando una técnica aséptica, extraer 0,3 mL del vial diluido con una jeringa de 1 mL con una aguja para vía IM. - Utilizar la misma aguja para extraer y administrar la vacuna, para evitar pérdidas. Eliminar posibles burbujas de aire con la aguja dentro del vial para evitar pérdidas. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizando una técnica aséptica, extraer 0,5 mL del vial con una jeringa de 1 mL con una aguja para vía IM. Eliminar posibles burbujas de aire con la aguja dentro del vial para evitar pérdidas. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizando una técnica aséptica, extraer 0,5 mL del vial con una jeringa de 1 mL con una aguja para vía IM. Eliminar posibles burbujas de aire con la aguja dentro del vial para evitar pérdidas.

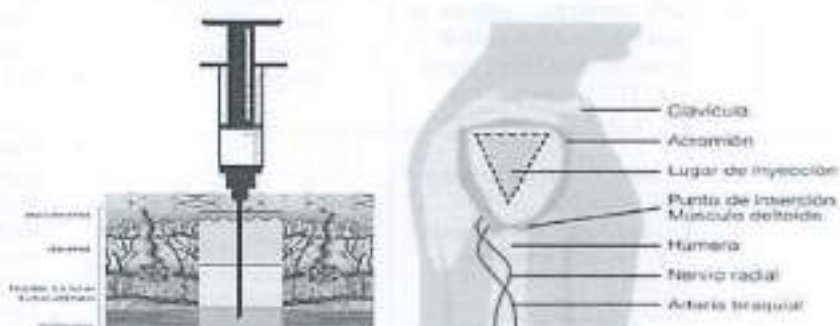
Fuente: CDC, fichas técnicas de vacunas contra la COVID-19

Criterios de exclusión para recibir la vacuna contra Covid-19

- Personas menores de 16 años.
- Mujeres embarazadas o en período de lactancia.
- Personas con inmunodepresión o que están recibiendo terapia contra el cáncer.
- Personas con reacciones alérgicas severas a medicamentos.

Via y sitio de administración de las vacunas contra COVID-19

- Todas las vacunas contra la COVID-19 disponibles hasta la fecha son de aplicación intramuscular. De preferencia aplicar en el brazo de menor uso.
- Sitio de punción: músculo deltoides, dos a tres dedos por debajo del acromion
- Aguja: Entre 22 G x 1 ½ y 23 G x 1''
- Ángulo de 90 o



Fuente: José M, Manual de vías de administración de fármacos para enfermería.

Proceso de aplicación de la vacuna

- Lavado de manos y colocación de guantes no estériles.
- Colocar al paciente en la posición adecuada.
- Limpiar la piel en el área del músculo deltoides con una torunda humedecida con suero fisiológico. Dejar secar por unos segundos.

- Realizar movimiento circular suave del frasco de la vacuna para homogenizar el líquido de la vacuna.
- Cargar la jeringuilla con la dosis indicada, de acuerdo a la marca de la vacuna a aplicar.
- Hacer un pliegue en la piel con los dedos pulgar e índice del brazo no dominante.
- Realizar una aspiración suave antes de la aplicación de la vacuna, para comprobar que la aguja no esté alojada en un vaso sanguíneo. En el caso de que al aspirar salga sangre retiraremos la aguja y repetir de nuevo el proceso.
- Introducir rápidamente la aguja en el espacio elegido en ángulo de 90° via intramuscular.
- Empuje suavemente el émbolo de la jeringuilla, con la dosis previamente cargada.
- Luego retire la aguja y presione con una torunda seca. No dar masaje.
- Eliminar el material utilizado de acuerdo a normas de bioseguridad.

Según la OMS, la vacuna Pfizer puede administrarse entre 21 a 42 días; así mismo la bibliografía indica que la vacuna Sinovac, se aplica a los 28 días. Con estas consideraciones las vacuna Pfizer y la Sinovac, se administrarán a los 28 días. En cuanto a la vacuna AstraZeneca, el intervalo es de 21 a 84 días. Para nuestro país, ante la disponibilidad de esta última vacuna se utilizará el intervalo de los 28 días. Si esta vacuna no está disponible, el intervalo utilizado será el de los 84 días.

15. Cadena de frío

La cadena de frío tiene como fin preservar la potencia inmunológica del biológico, asegurando la conservación, almacenamiento y transporte de las vacunas, desde el laboratorio productor hasta el momento de la vacunación al usuario.

Todas las vacunas que se utilizan en el nivel operativo para la ejecución del Plan de Vacunación contra COVID-19 deben mantenerse en rangos de temperatura entre +2 °C a +8 °C y NO deben congelarse.

En los establecimientos de salud el diluyente debe estar refrigerado, de manera que al momento de reconstituir la vacuna Pfizer, ésta y el diluyente se encuentren a la misma temperatura. Esto evitará que un posible choque térmico puede disminuir la potencia inmunogénica.

En los sitios de almacenamiento, diferentes a los puntos de vacunación, los diluyentes pueden estar sin refrigeración, pero la temperatura ambiental no debe exceder los 25 °C.

Las recomendaciones para el buen uso del termo o caja fría (CF) son las siguientes:

- Limpiar y secar diariamente el termo o CF.
- Utilizar el número de paquetes fríos de acuerdo al equipo.
- Dejar reposar los paquetes fríos hasta que se deshielen o "trasuden" Se agita el paquete frío y al observar/sentir el movimiento en el interior se puede proceder a armar el termo o CF.

- Verificar que la temperatura del termo o CF esté entre +2 °C a +8 °C antes de colocar las vacunas.
- Proteger las vacunas del contacto directo con los paquetes fríos, para evitar su congelación (puede usarse un vaso plástico o una lámina plástica)
- Mantener el termo o CF cerrado, a la sombra y alejado de cualquier fuente de calor.
- Colocar el termómetro en el centro del termo o CF.
- Cada punto de vacunación debe contar con su termo o CF individual.

16. Comunicación

A nivel Nacional se ha diseñado un plan de comunicación que contempla todos los componentes de comunicación, sin embargo, se deben tomar los siguientes elementos en cada nivel.

- Adaptar los lineamientos nacionales del componente de comunicación social nacional para la vacunación contra la Covid-19 en cada una de las fases y estrategias de vacunación diseñadas.
- Comunicación zonal y distrital publicará el cronograma de vacunación en forma semanal, información que será entregada por los responsables de inmunizaciones.
- Mensajes a través de diferentes medios para incentivar la vacunación a los grupos objetivo.
- Publicación del boletín con el avance de la vacunación, coberturas por cantón, zona y distrito, a través de redes sociales.
- Personal de comunicación en conjunto con personal de salud intercultural realizará las traducciones de los mensajes de acuerdo a los idiomas existentes en las nacionalidades y pueblos.
- Envío de forma diaria a los medios de comunicación locales los avances en la vacunación.

17. Sistema de información

La evaluación de la ejecución del Plan, así como el análisis de sus logros totales y por fases sólo es posible con un apropiado sistema de registro, transmisión, recopilación y tabulación de datos, un programa de cómputo específico y personal capacitado en su manejo. Los niveles directivos tendrán con ello las herramientas para su análisis, toma de decisiones sobre correctivos, y de ser necesario, reorientar las estrategias en terreno.

Cada CV debe disponer de: equipo de computación, personal entrenado y acceso a internet para reportar diariamente las dosis de vacunas administradas, así como los datos de las personas vacunadas.

Cada persona recibirá su respectivo certificado de vacunación después de su segunda dosis, impreso y en el mismo CV.

Cuando por algún motivo no se dispusiera de lo necesario para el registro en línea de las personas vacunadas (falta de equipos, personal, energía eléctrica, internet) se utilizará la matriz oficializada.

Estos formularios deberán ser llenados por el equipo de vacunación en el caso de no disponer de un sistema online.

Los responsables de cada Establecimientos de Salud y Distrito deberán remitir estos datos al nivel correspondiente, en un lapso no mayor a las 24 horas siguientes a la jornada informada.

Los supervisores deberán identificar inconsistencias y validar la información antes de enviarla al nivel distrital y zonal.

El sistema encontrará la información de los padrones electorales previamente cargada con el fin de que el funcionario que realice el registro ponga el número de cédula para que automáticamente se carguen todos los datos.

Una vez que se carguen los datos se debe ingresar la fecha de la administración de la vacuna, lote, dosis que le corresponde, y si tiene alguna comorbilidad; para finalizar, el sistema automáticamente establecerá la fecha para la segunda dosis.

Si una persona acude al centro de vacunación y no consta en el padrón electoral se le podrá vacunar e ingresar los datos previa verificación por el equipo de vacunación.

18. Sala de situación

La sala de situación es un lugar físico o virtual donde se concentra la información, se la procesa, se la analiza y se la representa gráficamente. Es un instrumento valioso para la toma de decisiones, pues en ella se muestra información analizada y sintetizada. La sala de situación estará ubicada en el COE cantonal y en el Distrito de Salud.

Los fundamentos son:

- Disponer de información
- Facilitar la organización y control de calidad de la información
- Analizar los avances del Plan de Vacunación
- Tomar decisiones
- Organizar la respuesta
- Movilizar recursos
- Evaluar intervenciones
- Identificar necesidades
- Motivar al personal
- Preparar y producir informes
- Mantener informadas a las autoridades superiores
- Producir información para los medios de comunicación

Para su implementación se necesita disponer de:

- Equipo humano que recolecta la información de los Establecimientos de Salud, para procesar, sistematizar, sintetizarla, analizarla y presentarla a los que tienen que tomar las decisiones.
- Equipo de computación
- Espacio físico: que permita la representación gráfica: mapas, croquis, cuadros, gráficos, vacunómetro, fotos, etc.
- Dependiendo de los niveles, la sala de situación puede contar con:
 - Equipo de Dirección del Plan de Vacunación
 - Población por grupos de edad
 - Mapas o croquis de establecimiento de salud, Distrito, Zona
 - Mapas o croquis en los que se ubiquen y monitoreen los centros de vacunación establecidos
 - Consolidado de la programación de recursos e insumos (recursos humanos, vacunas e insumos, cadena de frío)
 - Consolidado de producción diaria de vacunación
 - Avance semanal de las coberturas de vacunación por grupos de edad
 - Materiales de promoción del Plan
 - Situación epidemiológica de la COVID-19 por cantón
 - Movimiento de biológicos entrada, salida, saldo

19. Bioseguridad y vacunación segura

Vacunación segura

En todos los Programas de Inmunización, se considera como prioritario el componente de Vacunación Segura, ya que su aplicación implica la garantía de utilizar vacunas de calidad, aplicar técnicas de inyección segura, vigilar los eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización (ESAVI) y facilitar alianzas con los medios de comunicación para transmitir a la población la confianza en la estrategia.

Los objetivos de la vacunación segura apuntan a tres ejes:

- a) Seguridad para el receptor (del vacunado), esto implica el cumplimiento del proceso de vacunación en forma correcta:
 - Nombre de la persona a ser vacunada
 - Edad
 - Tipo de vacuna a ser aplicada
 - Fecha de la aplicación de la primera y segunda dosis
 - Vía de administración de la vacuna
 - Lote de la vacuna aplicada.
- b) Seguridad para quien vacuna (personal de salud responsable de la vacunación) hay que evitar errores programáticos:
 - Uso de la jeringuilla apropiada
 - No retapar jeringuilla utilizada
 - En caso de vacuna Pfizer:
 - Reconstituir la vacuna únicamente con el diluyente proporcionado y descartar el sobrante, si lo hubiera a las 6 horas de uso.

- Utilización de cajas de bioseguridad.
 - Aplicación de medidas de bioseguridad: lavado de manos, uso de mascarilla, guantes, zapatones, gorro, batas desechables.
- c) Seguridad para la comunidad y el medio ambiente: mediante la correcta disposición final de los desechos biológicos

Evento Supuestamente Atribuible a Vacunación o Inmunización (ESAVI)

Un ESAVI es un cuadro clínico que presenta una persona o grupo de personas con posterioridad a recibir una vacuna y que es supuestamente atribuido a vacunación o inmunización. Con la finalidad de realizar la vigilancia de los ESAVI'S que se pudieran presentar se necesita conocer las contraindicaciones de las vacunas, así como las reacciones locales y generales esperadas para cada una de ellas.

Los ESAVI'S se clasifican en:

ESAVI'S o eventos leves/comunes: son los signos o manifestaciones clínicas que no ponen en riesgo la vida del paciente o cuyas secuelas no afectan la capacidad funcional del individuo. La mayor parte de estos eventos no requieren tratamiento

ESAVI'S o eventos graves: Son cuadros clínicos que ponen en riesgo la vida del paciente o cuyas secuelas afectan la capacidad funcional del individuo, su incidencia es sumamente baja, pero pueden derivar en hospitalización, discapacidad o fallecimiento. Éstos son de notificación obligatoria e inmediata al sistema de vigilancia epidemiológica ya que son eventos de suma importancia para la salud pública.

La notificación de un ESAVI es responsabilidad del nivel operativo; el profesional de salud que detecte un ESAVI debe realizar la notificación utilizando la ficha nacional para los Eventos Supuestamente Atribuibles a Vacunación e Inmunización.

La investigación del ESAVI está bajo la coordinación de la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, Inmunizaciones, INSPI, ARCSA.

- La clasificación final del ESAVI se realiza después de analizar toda la información disponible para determinar la causa y confirmar el diagnóstico. Se divide en tres categorías:
- Si el evento definitivamente no está relacionado con la vacunación: se trata de eventos que ocurren después de la vacunación, pero no son causados por las vacunas; es una asociación fortuita, es decir existe una relación temporal pero NO de causa-efecto. Son coincidentes con la vacunación.
- Si el evento está relacionado con la vacunación. Se divide en:
 - Evento relacionado con la vacuna, es decir el biológico, y
 - Evento relacionado con un error programático, es decir que tiene origen en problemas operativos del programa de inmunizaciones, causados por un error en almacenamiento, preparación, manejo y/o distribución de la vacuna. Son prevenibles por el vacunador. Puede evitarse mediante la capacitación del personal y el suministro adecuado de equipos para la administración de inyecciones seguras.
- Si la investigación no es concluyente, el evento queda así clasificado cuando los resultados de la investigación son confusos. Además de la notificación a las partes interesadas en la investigación, se debe especificar por qué no se llega a una conclusión y hasta dónde se ha avanzado.

Con el propósito de llevar un estricto control de la ocurrencia de ESAVI'S cada persona vacunada deberá permanecer bajo observación, en el sitio de vacunación, por un lapso de 30 minutos.

Manejo de desechos

Socializar el acuerdo ministerial Nro. 323 normativa de Desechos Sanitarios con las instancias correspondientes.

El responsable de inmunizaciones en coordinación con el GADs-COE establecerán un cronograma y hora específica para la recolección de los desechos resultantes de la vacunación.

El COE dispondrá que los municipios organicen y coordinen el manejo de desechos y la disposición final de los mismos

El personal de inmunizaciones establecerá en conjunto con personal administrativo el lugar para el almacenamiento temporal de residuos resultantes de la vacunación como (frascos, jeringas, algodón).

Para cualquier indicación adicional respecto del manejo de desechos referirse a los "Lineamientos interinstitucionales para la gestión integral de desechos durante la implementación de las fases de vacunación frente a la enfermedad COVID – 19"

20. Monitoreo

Para ejecutar un monitoreo adecuado y oportuno será necesario:

- Conformar la unidad de análisis de datos o equipo de monitoreo, en todos los niveles desconcentrados que permita monitorear la información con respecto a los avances en la vacunación.
- Implementación de una sala de análisis de situación que permita contar con datos actualizados sobre dosis administradas por zona, provincia, distrito, establecimientos de salud, desagregada por grupos de población, edad, sexo las cuales las personas no están siendo vacunadas.
- Verificar si se están cumpliendo las metas.
- Establecer estrategias adicionales para captación de la población objetivo.

21. Supervisión

La supervisión como instrumento de monitoreo y control, contribuye al éxito del Plan de vacunación, tanto en la etapa de planificación como durante la de ejecución. El personal de salud debe estar informado de la situación del COVID-19 en el país y en su área de trabajo, de los lineamientos del Plan y a quién dirigirse, en caso necesario, para asesoría o para la resolución de dificultades.

En el nivel Zonal y en los Distritos de Salud se contará con supervisores, cuyo perfil incluye:

- Conocer los componentes del Plan de Vacunación contra COVID-19
- Liderazgo y habilidad para implementar apropiadamente los ajustes necesarios.

De esta forma, la persona responsable de la supervisión, de acuerdo a su nivel de competencia, deberá:

- Verificar que las actividades se realicen según lo establecido durante la planificación y la ejecución del Plan.
- Identificar fortalezas y debilidades.
- Detectar oportunamente dificultades y problemas para su solución oportuna.

El responsable de inmunizaciones del nivel zonal será el encargado de la recepción de la programación de los distritos (cantones) y realizarán la supervisión respectiva en base al check list de supervisión.

Durante los 100 días los distritos serán supervisados por zona, en caso necesario se realizarán los ajustes correspondientes hasta lograr la meta establecida y de acuerdo a la realidad local

22. Evaluación

Indicadores de resultados

Para monitorear adecuadamente el avance del Plan de Vacunación se utilizarán los siguientes indicadores:

- No de personas de personas que recibieron la primera dosis de vacuna contra COVID-19/Total de población mayor de 16 años*100
- No de personas que recibieron la segunda dosis de vacuna contra COVID-19/ Total de población mayor de 16 años*100
- Tasa de deserción: No de personas que recibieron la primera dosis de vacuna contra COVID-19 - No de personas que recibieron la segunda dosis de vacuna contra COVID-19/ No de personas de personas que recibieron la primera dosis de vacuna contra COVID-19.
- Es indispensable tener en consideración que cada uno de estos indicadores debe obtenerse no sólo por población total sino también por:
 - Los diferentes niveles: nacional, zonal, distrital y de establecimientos de salud.
 - Sexo: Hombre, mujer
 - Grupos de edad: 16 - 17 años, 18 - 19 años, 20 - 49 años, 50 - 64 años, 65 - 79 años, 80 y + años.

Dentro de lo ideal se debería tener indicadores de cobertura de acuerdo a lo establecido en las diferentes fases del Plan:

- Personal de Salud de primera línea, adultos mayores de centros gerontológicos, personal de Salud en general, Policía Nacional, Fuerzas Armadas, bomberos, profesores, personal de recolección de desechos, personas con comorbilidades, personas de los sectores estratégicos.

- Casos de ESAVIs notificados.
- Casos de ESAVIs investigados.
- Casos de ESAVIs con clasificación final.

Indicadores de impacto

- Incidencia de casos por grupos de edad.
- Tasas de morbilidad por severidad, por grupos de edad.
- Tasa de mortalidad y letalidad por grupo de edad.

23. Abreviaturas

COE: Comité de Operaciones de Emergencia

CV: Centro de Vacunación, lugar donde se administra vacunas

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OPS: Organización Panamericana de la Salud

PCR: en español significa Reacción en Cadena de la Polimerasa.

IMC: Índice de masa corporal.

EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.

24. Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud (OPS). La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia [Internet]. Washington: OPS; 11/03/2020 [consultado 16/05/2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>
2. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). COVID-19 tendrá graves efectos sobre la economía mundial e impactará a los países de América Latina y el Caribe. Santiago: CEPAL; 19/03/2020 [consultado 16/05/2021]. Disponible en: <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/2021/04/INFOGRAFIA-NACIONALCOVID19-COE-NACIONAL-08h00-25042021.pdf>
3. COE Nacional. Infografías Nacionales COVID-19. Quito: Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias; 29/02/2020 a 25/04/2021 [consultado 17/05/2021]. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/comunicados/covid-19-tendra-graves-efectos-la-economia-mundial-impactara-paises-america-latina>
4. Metcalf CJE, Ferrari M, Graham AL, Grenfell BT. Understanding herd immunity. Trends in Immunology [Internet] 2015 [consultado 18/05/2021]. Disponible en: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1471-4906\(15\)00249-5](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1471-4906(15)00249-5)
5. World Health Organization (WHO). WHO SAGE values framework for the allocation and prioritization of COVID-19 vaccination. Ginebra: WHO; [consultado 19/05/2021]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334299/WHO-2019-nCoV-SAGE_Framework-Allocation_and_prioritization-2020.1-eng.pdf?ua=1

6. Berkley S. COVAX Explained. Gavi, The Vaccine Alliance. Disponible en: <https://www.gavi.org/vaccineswork/covax-explained>
7. World Health Organization (WHO). Background document on mRNA vaccine BNT162b2 (Pfizer-BioNTech) against COVID-19. Geneva: WHO; [consultado 19/05/2021]. Disponible en: https://who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-vaccines-SAGE_recommendation-BNT162b2-2021.1
8. World Health Organization (WHO). Interim recommendations for use of the Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccine, BNT162b2, under Emergency Use Listing. Geneva: WHO; [consultado 19/05/2021]. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-vaccines-SAGE_recommendation-BNT162b2-2021.1
9. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine Overview and Safety. Atlanta: CDC; [consultado 21/05/2021]. Disponible en: <https://www.fda.gov/emergency-preparedness-and-response/coronavirus-disease-2019-covid-19/pfizer-biontech-covid-19-vaccine> Information about the Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/different-vaccines/Pfizer-BioNTech.html>
10. World Health Organization (WHO). Intervalo de dosis de vacuna Pfizer. Geneva: WHO; [consultado 21/05/2021]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/feature-stories/detail/who-can-take-the-pfizer-biontech-covid-19-vaccine?gclid=CjwKCAjw47eFBhA9EiwAy8kzNAJqzzK9ZK5l1xPOb8h2QZazmRLxN9o_M77rnCxbl0DBmEtHtub-LxoCZ_oQAvD_BwE
11. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Moderna COVID-19 Vaccine Overview and Safety. Atlanta: CDC; [consultado 21/05/2021]. Disponible en: <https://www.fda.gov/emergency-preparedness-and-response/coronavirus-disease-2019-covid-19/moderna-covid-9-vaccine>
12. European Medicines Agency (EMA). EMA recommends COVID-19 Vaccine AstraZeneca for authorisation in the EU. Amsterdam: EMA. [consultado 22/05/2021]. Disponible en: <https://www.ema.europa.eu/en/news/ema-recommends-covid-19-vaccine-astrazeneca-authorisation-eu>
13. Sinovac. Summary of Clinical Trial Data of Sinovac's COVID-19 Vaccine (Coronavac). Beijing: Sinovac; [consultado 22/05/2021]. Disponible en: <https://www.sinovac.com>
14. Grupo Técnico Asesor de la OPS sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunas-Reunión ad hoc del GTA-Noviembre del 2020. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/03/1150956/opsfplimcovid-19210001_spa.pdf
15. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Vaccine Administration: Needle Gauge and Length. Atlanta: CDC; [consultado 22/05/2021]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/admin/downloads/vaccine-administration-needle-length.pdf>
16. Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP). Plan de Vacunación para prevenir la COVID-19 – ECUADOR 2020-2021 (29 de diciembre de 2020). Quito: MSP; 2021 [consultado 24/05/2021].
17. Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP). Plan de Vacunación para prevenir la COVID-19 – ECUADOR 2020-2021 (actualización 21 de enero de 2021). Quito: MSP; 2021 [consultado 24/05/2021].

18. Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP). Hoja de Ruta para. Quito: MSP; 2021 [consultado 24/05/2021].
19. Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP). Vacunas para enfermedades inmunoprevenibles, Manual 2019. Quito: MSP; 2019 [consultado 25/05/2021] Disponible en: https://drive.google.com/drive/folders/1p92u2-sR0Gka9SILMH_jITSnmIMs3uYN?usp=sharing
20. Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC). Proyección por edades Provincias 2010 - 2020 y nacional. Quito: INEC; 2010. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales>
21. Epidemiology Working Group for NCIP Epidemic Response, Chinese Center for Disease Control and Prevention. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China. Beijing: Chinese CDC; 2020.
22. Randolph HE, Barreiro LB. Herd Immunity: Understanding COVID-19. *Immunity*. 2020;52(5):737–41.

25. Anexos

Anexo 1: Tabla 4 No Población objetivo por provincias

Provincias	16-17	18-19	20-49	50-64	65-79	MAYOR 80	Total general
AZUAY	30199	31677	368568	101810	60721	25431	618406
BOLIVAR	8677	9142	98325	28435	18464	9090	172133
CAÑAR	9232	9988	112872	32492	21522	9995	196101
CARCHI	6482	6845	84827	25674	14448	6733	145009
CHIMBORAZO	20302	20865	241266	65398	43054	19293	410178
COTOPAXI	19446	19535	226693	58747	34282	14648	373351
EL ORO	25825	27844	321153	95410	48724	16362	535318
ESMERALDAS	24224	24587	249972	64270	33311	12897	409261
GALAPAGOS	1011	1075	13042	4319	1516	325	21288
GUAYAS	150298	161268	1860892	569381	287541	88959	3118339
IMBABURA	18992	19623	223219	61764	34983	14861	373442
LOJA	19762	20836	224013	65555	42379	20375	392920
LOS RIOS	33762	37330	403593	116356	57384	19802	668227
MANABI	58841	66711	737914	219675	114046	42332	1239519
MORONA SANTIAGO	9590	9139	82158	17695	9096	3547	131225
NAPO	6173	5721	58010	12588	5810	1764	90066
ORELLANA	7909	7766	81787	17070	6404	1544	122480
PASTAZA	4904	4861	47620	10912	5334	1804	75435
PICHINCHA	109251	109795	1369605	407636	212901	69352	2278540
SANTA ELENA	13549	14908	159520	43503	19402	6404	257286
STO DGO TSACHILAS	20072	22151	239021	59827	28084	8572	377727
SUCUMBIOS	9404	9476	95043	21573	8815	2292	146603
TUNGURAHUA	20070	20862	265611	79133	46524	19063	451263
ZAMORA CHINCHIPE	5036	5265	53467	12400	6431	2195	84794
Total general	633011	667270	7618191	2191623	1161176	417640	12688911

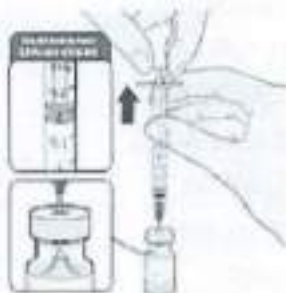
Anexo 2: Proceso para la dilución y extracción de dosis de vacuna Pfizer

Proceso para la dilución y extracción de dosis de vacuna Pfizer

- La dilución de la vacuna puede realizarse en el punto de vacunación o previamente siempre que el tiempo entre la dilución y la administración de las dosis no supere las 6 horas.
- Dejar que el vial alcance la temperatura ambiente y, antes de diluir, voltear suavemente el vial 10 veces, sin agitar.
- Antes de la dilución, la dispersión descongelada puede contener partículas amorfas opacas de color entre blanco y blanquecino.
- La vacuna se diluye en su vial original, inyectando 1,8 ml de suero salino al 0,9% (solución de 9 mg/ml de cloruro sódico) con una aguja de 0,8 mm o 21G (o más estrecha) y con una técnica aséptica.



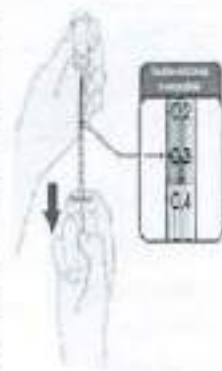
- El único diluyente a utilizar es suero salino al 0,9%, utilizando un vial de suero para cada vial multidosis de vacuna. Deberá disponerse de este suero salino aparte, ya que no viene incluido en el envase de las vacunas.
- Desechar el resto del envase de suero salino en un contenedor de residuos biológicos.
- Tras inyectar el suero salino, y antes de retirar la aguja, se debe igualar la presión dentro del vial retirando 1,8 ml de aire con la jeringa vacía donde estaba el diluyente.



- Tras inyectar el diluyente, volver a voltear suavemente el vial 10 veces, sin agitar.
- La vacuna diluida se presenta como una solución blanquecina sin partículas visibles. Si la vacuna presenta partículas o un color alterado debe desecharse.
- Anotar la fecha y hora de dilución en el lugar indicado en el vial.
- La vacuna diluida debe mantenerse entre 2°C y 30°C de temperatura, y debe desecharse a las 6 horas de la dilución.




- Tras la dilución el envase contiene 2,25 ml y pueden extraerse al menos 6 dosis de 0,3 ml de vacuna diluida.
- Extraer en cada dosis 0,3 ml con una nueva aguja y jeringa estériles.
- La utilización de jeringas y/o agujas que retienen poco volumen pueden facilitar la extracción de al menos 6 dosis. La combinación de este tipo de jeringa y aguja deberían retener un volumen de no más de 35 microlitros. Si se utilizan jeringas y agujas estándar, podría no haber suficiente volumen para extraer la sexta dosis de un vial.



No se extraerán fracciones de dosis de un vial para ser completadas con otro vial. Si la cantidad de vacuna que queda en el vial no es suficiente para obtener una dosis completa de 0,3 ml, se desechará el vial con el volumen sobrante.

- Ajuste la jeringa para extraer las burbujas de aire con la aguja aún clavada en el vial, para evitar pérdidas del producto.
- Debido al pequeño volumen de cada dosis, se recomienda usar la misma aguja para cargar e inyectar la dosis de vacuna y así evitar pérdidas de producto. En el caso de que tras la carga de la dosis la aguja se dañe o contamine se recomienda cambiarla antes de la administración. Si se cambia de aguja para la inyección, tirar del émbolo hacia atrás hasta que entre una pequeña cantidad de aire antes de retirar la primera aguja y eliminar ese aire con mucha precaución tras insertar la segunda aguja. Se recomienda que la aguja para la administración sea biselada.
- Las dosis de vacuna extraídas del vial pueden permanecer en las jeringas a temperatura ambiente durante el tiempo de estabilidad de la vacuna (6 horas). Las jeringas deberán prepararse siguiendo medidas asépticas y etiquetándose adecuadamente.

	Nombre	Área	Cargo	Firma
Aprobado	Mgs. Gabriela Aguinaga	Subsecretaria Nacional de Gobernanza	Subsecretaria	
Revisado	Dr. Andrés Viteri	Dirección Nacional de Normatización	Director	
	Lic. Sofia Pozo	Dirección Nacional de Normatización	Especialista	
Elaborado	Dra. Cristina Aldáz	Gerencia Institucional del Programa Ampliado de Inmunizaciones	Gerente	

00001-2021

Planificación para la vacunación contra la COVID-19





Ing. Hugo Del Pozo Barrezueta
DIRECTOR

Quito:
Calle Mañosca 201 y Av. 10 de Agosto
Telf.: 3941-800
Exts.: 3131 - 3134

www.registroficial.gob.ec

El Pleno de la Corte Constitucional mediante Resolución Administrativa No. 010-AD-CC-2019, resolvió la gratuidad de la publicación virtual del Registro Oficial y sus productos, así como la eliminación de su publicación en sustrato papel, como un derecho de acceso gratuito de la información a la ciudadanía ecuatoriana.

"Al servicio del país desde el 1º de julio de 1895"

El Registro Oficial no se responsabiliza por los errores ortográficos, gramaticales, de fondo y/o de forma que contengan los documentos publicados, dichos documentos remitidos por las diferentes instituciones para su publicación, son transcritos fielmente a sus originales, los mismos que se encuentran archivados y son nuestro respaldo.