
**PLAN PARA LA VACUNACIÓN PARA PREVENIR COVID-19
ECUADOR 2020-2021**

**Ministerio de Salud Pública del Ecuador
Viceministerio de Gobernanza y Vigilancia de la Salud
Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública
Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control
Gerencia Institucional del Programa Ampliado de Inmunizaciones
Estrategia Nacional de Inmunizaciones
Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica**

Versión 29 diciembre de 2020



PLAN PARA LA VACUNACIÓN PARA PREVENIR COVID-19 ECUADOR 2020-2021

1. ANTECEDENTES

La COVID-19 es una enfermedad infecciosa causada por un nuevo coronavirus llamado SARS-CoV-2, por sus siglas en inglés. La pandemia de COVID-19 fue declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 11 de marzo del 2020 y ésta ha constituido la primera pandemia no influenza que afecta a más de 200 países, con más de 10 millones de casos y de los cuales aproximadamente el 50% corresponden a la Región de las Américas¹.

El Ministerio de Salud Pública (MSP) ha trabajado en la respuesta para hacer frente a la enfermedad desde que se emitió la alerta mundial. El 29 de febrero de 2020 se confirmó el primer caso de esta enfermedad en el Ecuador. Con fecha 13 de marzo de 2020 se activó el Centro de Operaciones de Emergencia Nacional (COE) para la coordinación de la emergencia sanitaria y entre el 17 de marzo y el 14 de septiembre de 2020 estuvo vigente el Estado de Excepción, con el fin de regular la movilidad y asociación. El confinamiento y una desescalada progresiva han permitido que Ecuador pase de un brote explosivo en una ciudad a la transmisión comunitaria, sostenida en todas las provincias.

La pandemia de la COVID-19 ha causado la pérdida de cientos de miles de vidas y ha interrumpido la vida de miles de millones más. La vacunación es una de las medidas de mayor efectividad en salud pública pues, al generar una respuesta inmune que reduce la posibilidad de contagio, es capaz de prevenir e incluso eliminar enfermedades. El impacto de la vacunación masiva se expresa en la protección inmunológica poblacional a nivel individual, así como también a nivel colectivo.

La protección colectiva de forma indirecta contra la COVID-19 que se produciría cuando una parte de la población haya sido vacunada, más las personas que hayan desarrollado las defensas por contagio previo deberían interrumpir la cadena de transmisión, previniendo así que personas no inmunizadas contraigan la enfermedad. Este fenómeno conocido como “inmunidad de rebaño” o comunitaria reducirá la probabilidad de contagio, aun en personas susceptibles que, por diversas razones propias de la vacuna, no pudieran recibirla.

Las enfermedades infecciosas continúan siendo una causa importante de morbilidad y mortalidad en Ecuador y la inmunización activa a través de la aplicación de vacunas ha demostrado históricamente ser una de las acciones de mayor costo-

¹ Organización Panamericana de la Salud –OPS, Documento desarrollado por el equipo de la Unidad de Inmunización Integral de la Familia; Departamento de Salud Familiar, Promoción de la Salud y Curso de Vida. -Julio 2020.





efectividad, costo-beneficio y de mayor aceptación e impacto social, con potencial de producir grandes comorbilidades, discapacidades y defunciones.

Ecuador cuenta con la Estrategia Nacional de Inmunizaciones desde 1976 en el que se consolidó el PAI-Ecuador (Programa Ampliado de Inmunizaciones), convirtiéndose en el primer país de Latinoamérica en crear este programa. En 2014 pasa a ser la Estrategia Nacional de Inmunizaciones por el modelo de procesos al cual el Ministerio de Salud Pública ingresa mediante acuerdo ministerial No. 00001034 de fecha 01 de noviembre de 2011. Este marco regulatorio y los resultados de esta estrategia constituyen el espacio natural al cual se incorpora la nueva vacuna contra el SARS-CoV-2.

Marco legal

La Constitución de la República del Ecuador (Publicado en el Registro Oficial 449 Del 20 de octubre del 2008) establece:

En el artículo 3, numeral 1, atribuye como 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.

La Constitución de la República, en el artículo 11 dispone que el ejercicio de los derechos se regirá por los siguientes principios: *"1. Los derechos se podrán ejercer, promover y exigir de forma individual o colectiva ante las autoridades competentes; estas autoridades garantizarán su cumplimiento. (...) 3. Los derechos y garantías establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales de derechos humanos serán de directa e inmediata aplicación por y ante cualquier servidora o servidor público, administrativo o judicial, de oficio o a petición de parte. Para el ejercicio de los derechos y las garantías constitucionales no se exigirán condiciones o requisitos que no estén establecidos en la Constitución o la ley. Los derechos serán plenamente justiciables. No podrá alegarse falta de norma jurídica para justificar su violación o desconocimiento, para desechar la acción por esos hechos ni para negar su reconocimiento"*.

3

La Carta Magna, en el artículo 32, dispone: *"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 sustenten 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 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."*





El artículo 226 de la Constitución establece que 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. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución.

La referida Norma Suprema, en el artículo 361, ordena 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.

La Carta Constitucional en el artículo 363, determina como responsabilidad del Estado: *"1. Formular políticas públicas que garanticen la promoción, prevención, curación, rehabilitación y atención integral en salud y fomentar prácticas saludables en los ámbitos familiar, laboral y comunitario; (...) 7. Garantizar la disponibilidad y acceso a medicamentos de calidad, seguros y eficaces, regular su comercialización y promover la producción nacional y la utilización de medicamentos genéricos que respondan a las necesidades epidemiológicas de la población. En el acceso a medicamentos, los intereses de la salud pública prevalecerán sobre los económicos y comerciales"*.

Respecto al control nacional de calidad de biológicos o vacunas, Ecuador cuenta con el siguiente marco normativo:

- La Ley Orgánica de Salud Publicada en el Suplemento del Registro Oficial Nro. 423 del 22 de diciembre del 2006 con su reforma mediante Ley Orgánica de Incentivos para Asociaciones Público-Privadas y la Inversión Extranjera, publicada en el Suplemento del Registro Oficial Nro. 652 del 18 de diciembre del 2015, establece en:

El artículo 4 de la Ley Orgánica de Salud determina 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 y las normas que dicte para su plena vigencia serán obligatorias.

El numeral 11 del artículo 6 de la Ley Orgánica de Salud establece entre las responsabilidades del Ministerio de Salud Pública: *"11. Determinar zonas de alerta sanitaria, identificar grupos poblacionales en grave riesgo y solicitar la declaratoria del estado de emergencia sanitaria, como consecuencia de epidemias, desastres u otros que pongan en grave riesgo la salud colectiva; (...)"*.

El literal j) del artículo 7 de la norma ibídem determina que toda persona, sin discriminación por motivo alguno, tiene en relación a la salud el derecho de ser





atendida inmediatamente con servicios profesionales de emergencia, suministro de medicamentos e insumos necesarios en los casos de riesgo inminente para la vida, en cualquier establecimiento de salud público o privado, sin requerir compromiso económico ni trámite administrativo previos.

El literal d) del artículo 9 de la referida Ley Orgánica de Salud dispone que le corresponde al Estado garantizar en caso de emergencia sanitaria, el acceso y disponibilidad de insumos y medicamentos necesarios para afrontarla, haciendo uso de los mecanismos previstos en los convenios y tratados internacionales y la legislación vigente.

El artículo 55 ordena: *“Los biológicos importados por el Estado a través del Fondo Rotatorio o de los convenios de gobierno a gobierno, no requieren de registro sanitario nacional, siendo obligatorio el del país de origen y la comprobación de la calidad y seguridad del producto antes de su distribución y utilización.”*

El artículo 56 prescribe: *“Los biológicos adquiridos a cualquier título por instituciones públicas o privadas, producidos en el país o importados serán sometidos a los procesos establecidos por la autoridad nacional para liberación de lotes con el fin de preservar su calidad e inocuidad.”*

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”.*

- El Decreto Ejecutivo No. 1290, Registro Oficial Suplemento 788 de 13-sep.-2012 que crea la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia (ARCSA), establece:

Art. 9.- “La Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCSA, Doctor Leopoldo Izquieta Pérez, será el organismo técnico encargado de la regulación, control técnico y vigilancia sanitaria de los siguientes productos: (...), medicamentos en general, productos nutraceuticos, productos biológicos, naturales procesados de uso medicinal, medicamentos homeopáticos y productos dentales; dispositivos médicos, reactivos bioquímicos y de diagnóstico, productos higiénicos, plaguicidas para uso doméstico e industrial, fabricados en el territorio nacional o en el exterior, para su importación, exportación, comercialización, dispensación y expendio, incluidos los que se reciban en donación y productos de higiene doméstica y absorbentes de higiene personal, relacionados con el uso y consumo humano; así como de los establecimientos sujetos a vigilancia y control sanitario establecidos en la Ley Orgánica de Salud y demás normativa aplicable, exceptuando aquellos de servicios de salud públicos y privados”.

- El Acuerdo Ministerial 385 (Registro Oficial Edición Especial 1011, 12-jul.-2019) Reglamento para la Obtención del Registro Sanitario, Control y Vigilancia de Medicamentos Biológicos para Uso y Consumo Humano, establece:





Art. 11.- “La Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCSA, realizará la liberación de cada lote de vacunas y hemoderivados, previo a su comercialización, mediante revisión técnica documental y ensayos de laboratorio cuando lo consideré pertinente. El proceso de liberación de lote se realizará conforme lo descrito en el instructivo que la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA emita para el efecto.”

DISPOSICIÓN GENERAL DÉCIMA. - “El medicamento biológico objeto de liberación de lote no podrá comercializarse, distribuirse o utilizarse hasta obtener la liberación de lote emitida por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCSA.”

Con base a la normativa vigente, el control de calidad de los biológicos lo realiza la ARCSA. Una vez desaduanizadas las adquisiciones, la ARCSA analiza y certifica cada lote de los productos que ingresan al país, mediante su Área de Análisis de Control Biológico, otorgando el Certificado de Liberación de Lote a los productos que cumplen la normativa y regulaciones vigentes. Posterior a la liberación de los lotes, el MSP realiza la distribución de los biológicos.

- Adicionalmente, la ARCSA, a través de la Coordinación General Técnica de Vigilancia y Control Posterior, realiza el Control Post Registro Nivel I y Nivel II de productos biológicos que se encuentran almacenados o que ingresen a las instalaciones del Banco de Vacunas de la Estrategia Nacional de Inmunizaciones (ENI), estableciendo cada año un plan de muestreo de productos biológicos, en función de sus competencias.

- En el Acuerdo Ministerial No. 00057-2020, publicado en Registro Oficial Edición Especial 1005 de 14 de septiembre de 2020, el Ministro de Salud Pública dispuso la emergencia en el Sistema Nacional de Salud, a fin de que se mantengan las medidas necesarias para garantizar el derecho a la Salud en la población ante la crisis sanitaria existente provocada por el SARS-CoV-2 causante de la Covid-19, de acuerdo con lo dictaminado por la Corte Constitucional.

2. EVOLUCIÓN DE LA COVID-19 EN EL ECUADOR

El reporte situacional de casos COVID-19 emitido por la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, con corte al 27 de diciembre del 2020, día en el que inicia la semana epidemiológica No. 53, muestra la siguiente distribución de la clasificación final del caso:





Tabla N° 1. Número acumulado de casos confirmados, recuperados y fallecidos por COVID-19, a nivel nacional*

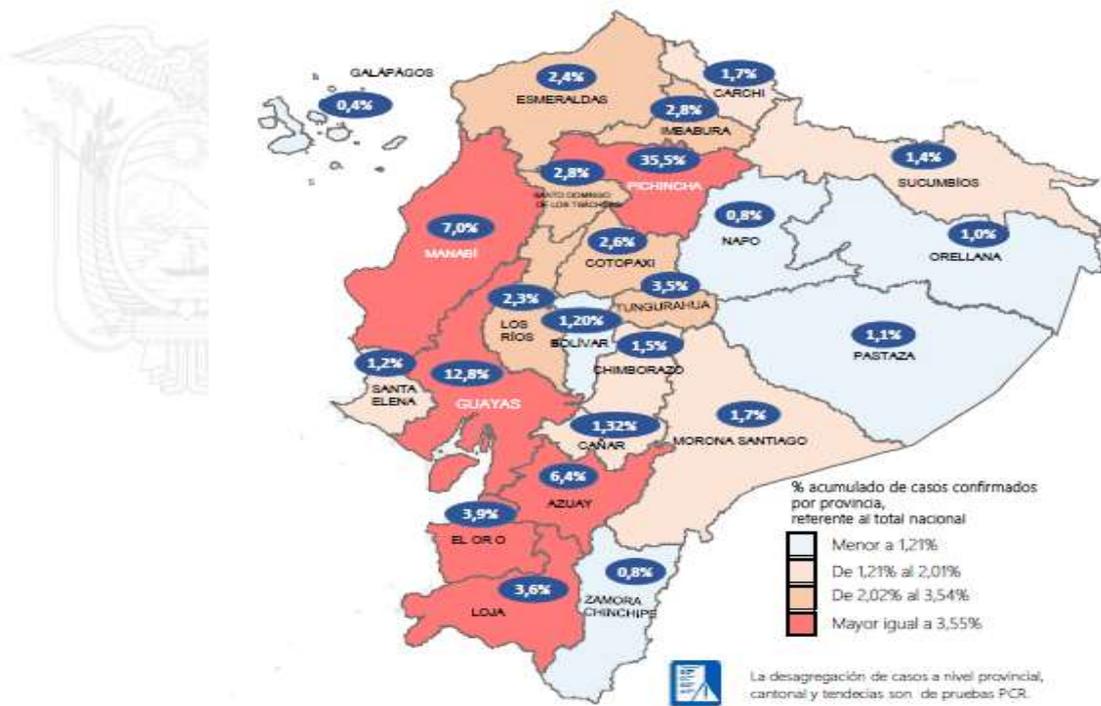
Casos confirmados por RT-PCR	209.355
Casos recuperados	184.507
Fallecidos confirmados por RT-PCR registrados en el sistema ViEpi y Covid-19 PCR	9.439
Fallecidos probables registrados en el sistema ViEpi y COVID-19 PCR	4.553

Fuente: Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica – Comportamiento de la COVID-19 en Ecuador. Corte 27 de diciembre 2020, Aplicativo COVID-19 PCR

*Esta información está sujeta a actualización.

En el gráfico N.º 1 se muestra la distribución porcentual de los casos confirmados con prueba RT-PCR respecto al global del país.

Gráfico N.º 1. Distribución porcentual de casos confirmados COVID-19 por provincia Corte 27 de diciembre 2020



Fuente: Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica – Comportamiento de la COVID-19 en Ecuador. Corte 27 de diciembre 2020, Aplicativo COVID-19 PCR

*Esta información está sujeta a actualización.

En la tabla N.º 2 se muestra la distribución de la condición vivo o fallecido de los pacientes que han terminado el proceso de vigilancia de la enfermedad. Esta condición se analiza en los registros con resultado de la prueba RT-PCR y se desagrega por provincia de residencia.





Tabla N.º 2. Casos confirmados por provincia de residencia*

Provincia	Confirmados por RT-PCR	Fallecidos confirmados por RT-PCR	Fallecidos probables
Azuay	13.391	222	20
Bolívar	2.516	71	14
Cañar	2.768	102	6
Carchi	3.568	118	2
Chimborazo	3.178	344	124
Cotopaxi	5.536	310	65
El Oro	8.153	564	201
Esmeraldas	5.017	239	54
Galápagos	903	4	2
Guayas	26.876	1.857	1.686
Imbabura	5.950	214	16
Loja	7.480	245	47
Los Ríos	4.846	361	242
Manabí	14.729	1.287	1.060
Morona Santiago	3.631	36	0
Napo	1.657	76	2
Orellana	2.106	53	18
Pastaza	2.403	63	17
Pichincha	74.282	2.023	277
Santa Elena	2.582	383	280
Sto. Domingo Tsác	5.821	374	116
Sucumbíos	2.985	98	3
Tungurahua	7.322	340	300
Zamora Chinchipe	1.655	55	1
Total general	209.355	9.439	4.553





Fuente: Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica – Comportamiento de la COVID-19 en Ecuador. Corte 27 de diciembre 2020, Aplicativo COVID-19 PCR
 *Esta información está sujeta a actualización.

En la tabla 3 se presenta la distribución de fallecidos confirmados por la prueba RT-PCR y registrados en el sistema de vigilancia epidemiológica ViEpi, a nivel nacional, por grupos de edad.

Tabla N.º 3 Fallecidos confirmados COVID-19 por grupo de edad y sexo*

Grupo de edad	Hombre	Mujer	Total
0 a 11 meses	9	9	18
1 a 4 años	6	5	11
5 a 9 años	6	6	12
10 a 14 años	4	3	7
15 a 19 años	5	11	16
20 a 49 años	54	430	1384
50 a 64 años	2.779	1.226	4005
65 años y más	5.544	2995	8.539
Total	9.307	4.685	13.992

Fuente: Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica – Comportamiento de la COVID-19 en Ecuador. Corte 27 de diciembre 2020.
 *Esta información está sujeta a actualización.

En la tabla N.º 4 se presenta la distribución de casos confirmados, a nivel nacional, por grupos de edad, lo que muestra que el grupo de mayor riesgo de contagio es el de 20 a 64 años.

Tabla N.º 4 Casos Confirmados por PCR por Grupo Etario

Grupo de edad	Número acumulado de casos confirmados	% del total de casos confirmados
0 a 11 meses	419	0,20
1 a 4 años	1047	0,50
5 a 9 años	1675	0,80
10 a 14 años	2931	1,40
15 a 19 años	6071	2,90
20 a 49 años	127288	60,80
50 a 64 años	42499	20,30
65 años y más	27426	13,10
Total general	209355	100,00

Fuente: Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica – Comportamiento de la COVID-19 en Ecuador. Corte 27 de diciembre 2020. Aplicativo COVID-19 PCR
 *Esta información está sujeta a actualización.





En la tabla N.º 5 se presenta la distribución de casos confirmados por la prueba molecular, así como los casos fallecidos confirmados por esta prueba y probables registrados en la base ViEpi, por la profesión declarada por el paciente.

Tabla N.º 5. Número de casos por grupo ocupacional*

Grupo ocupacional	Confirmados	Descartados	Fallecidos confirmados	Fallecidos probables	Total muestras
Médicos/as	4.400	11.017	62	6	16.531
Enfermeros/as	2.695	5.481	17	1	8.758
Militares	1.884	3.702	74	4	5.940
Policías Nacionales	2.268	4.052	35	4	6.990
Aux. de enfermería	1.492	2.181	7	0	4.492
Obstetra/Obstetras	180	2.637	2	0	694
Odontólogos/as	448	480	3	0	1.930
Psicólogos/as	279	1338	1	2	1218
Bomberos	276	830	2	2	1.525
Recolectores de basura	27	23	2	0	57
Policías municipales	39	54	0	0	108
Otros	188.368	418.989	9.152	4.520	694.009
Total general	202.356	449.743	9.357	4.539	742.252

Fuente: Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica – Comportamiento de la COVID-19 en Ecuador. Corte 27 de diciembre 2020.

*Esta información está sujeta a actualización.

Implicaciones de la evolución de la enfermedad en la vacunación y limitaciones

El presente documento se basa en la información acumulada de la vigilancia epidemiológica de la enfermedad COVID-19. Esta información constantemente sigue un proceso de control de calidad y depuración y, por otro lado, mantiene el proceso permanente de actualización de la información. La fecha de corte de la información, para fines de este documento técnico, podría presentar limitaciones a la fecha precisa de la adquisición de la vacuna y de la ejecución del plan de vacunación. Estas limitaciones podrían ser:

- a) La distribución por grupos de edad potencialmente podría modificarse, si bien la tendencia registrada en Ecuador ha sido también registrada en el global de los países.
- b) La proporción de afectados por profesiones podría cambiar en función de cambios de comportamiento de la enfermedad o de incrementos explosivos en la transmisión de la enfermedad.
- c) La disponibilidad de tratamientos que curen o prevengan situaciones moderadas o graves de la enfermedad.





3. Objetivo General

Establecer las estrategias para las intervenciones de vacunación contra la COVID-19 considerando la situación epidemiológica, poblaciones de mayor riesgo y el acceso a la vacuna.

4. Objetivos Específicos

- a) Proteger la integridad del sistema de salud y la infraestructura para la continuidad de los servicios esenciales: Vacunar a los trabajadores de salud de todos los niveles de atención y de otros servicios esenciales establecidos por el país (personal de seguridad nacional -policías, militares).
- b) Reducir la morbilidad severa y mortalidad protegiendo a las poblaciones de mayor riesgo según el perfil epidemiológico.
- c) Reducir la transmisión de la infección en la comunidad y generar inmunidad de rebaño.
- d) Planificar la ampliación de vacunación a otros grupos, con base al incremento en la disponibilidad de vacuna para prevenir la COVID-19 en el país.

5. POBLACIÓN OBJETIVO Y METAS DE VACUNACIÓN

Contexto

Los grupos poblacionales objetivo para recibir la vacuna que prevenga la COVID-19 se determinan en base al análisis de la evolución de la enfermedad, a la disponibilidad de la vacuna y sus características, así como a los objetivos específicos para prevenir esta específica enfermedad infecciosa que, en términos generales, aún atraviesa por incertidumbres.

El presente documento, basado en la información actualmente disponible y con el supuesto de que se dispondrá de vacunas en Ecuador a partir del año 2021, permitirá orientar a todos los actores en el proceso de la intervención de vacunación para prevenir la COVID-19, el acceso oportuno, equitativo y suficiente a esta vacuna, considerando los aspectos técnicos y logísticos, toma de decisiones de requerimiento de una o dos dosis, presentaciones de las vacunas, características de la cadena de frío, aceptación, seguridad, efectividad de la vacuna y comunicación.

Población objetivo

La población objetivo serán los mismos grupos que las casas farmacéuticas han realizado los estudios científicos (ensayos clínicos) en las diferentes fases. Actualmente los estudios de las vacunas se encuentran en fase 3 (investigación de la eficacia y seguridad) y la población que ha sido sometida a la vacuna es la población de mujeres y hombres entre los 18 años y los 55 años, sin comorbilidades, no embarazadas ni lactancia, así como tampoco participan personas con condiciones discapacitantes que conlleven la inmunodepresión o con trasplantes.





La población objetivo para este plan serán los adultos de 18 a 55 años, en los cuales se encuentran tres grupos de especial dedicación. Estos tres grupos han sido propuestos por la OMS y asumido por varios países.

1. Personal de Salud
2. Personal de primera línea que no es sector Salud como, por ejemplo: personal que mantienen el orden público, policías, militares, guías de centros penitenciarios

A estos dos grupos, se propone incluir, de manera especial, el grupo de docentes de todo el sector educativo.

A continuación, se detalla la cuantificación de la población objeto de vacunación.

Personal de salud

El personal de salud, con corte al final del primer semestre del año 2020 son 109.577 y se distribuye como se muestra en la tabla 6.

Tabla N° 6. Personal de primera línea del sector salud, Ecuador, 2020*

PERSONAL DE SALUD A NIVEL NACIONAL		
		CALCULO POBLACIONAL
MSP*	No rural	48.589
	Rural	9.100
	Internado	5.584
RED PÚBLICA Y PRIVADA DE SALUD	IESS general#	24.950
	IESS campesino+	1.877
	ISSFA\	1.523
	ISSPOL&	1.359
	Clínicas privadas~	16.565
	Otros+	30
	TOTAL, PERSONAL SALUD	109.577

Elaborado por: Gerencia Institucional de Inmunizaciones - MSP

* MSP. Dirección Nacional de Talento Humano, Dirección Nacional de Primer Nivel, Coordinaciones Zonales

IESS General

+Coordinaciones Zonales MSP. En OTROS se considera información de zona 1 y zona 8

\ ISSFA. Incluye Fuerza Terrestre, Fuerza Aérea y Fuerza Naval

& ISSPOL. Coordinación Médica - DNAIS

~ACHPE (Asociación Nacional de Clínicas y Hospitales Privados del Ecuador)

*Información sujeta a modificación





En la tabla N° 7 se presenta la distribución de la población no sanitaria que también está en la primera línea

Tabla N°.7 Población de primera línea, no sector salud, Ecuador, 2020*

Población primera línea que no pertenece al sector salud	Cálculo poblacional
Personal Ministerio de Gobierno	1.197
Personal Policía Nacional	52.004
Personal Fuerzas Armadas	31.312
Personal Servicio Nacional de Atención Integral a personas adultas privadas de la libertad y adolescentes infractores.	1.478
TOTAL	366.991

*Fuente: Dirección Nacional de Estadística y Análisis de Información de Salud (DNEAIS).

Elaborado por: Gerencia Institucional de Inmunizaciones.

#Fuente: Dirección Nacional de Gestión de Riesgos. Mesa Técnica 2 - COE Nacional.

*Información sujeta a modificación

El número de maestros de primaria, secundaria y universidad de Ecuador se muestran en la tabla 8. Este grupo deberá ser considerado en fases de vacunación posteriores a medida que se cuenta con mayor disponibilidad de vacunas.

Tabla N°8. Distribución de maestros, Ecuador, 2020*

Docentes	Cálculo poblacional
Personal docente de Educación Inicial, Educación Básica, Bachillerato, Alfabetización, Formación Artística y Artesanal	220.983
Personal docente universitario	35.673
TOTAL	256.656

Elaboración: Gerencia Institucional de Inmunizaciones.

Fuente: SENESCYT (datos sujetos a verificación). Ministerio de Educación (Disponible en <https://educacion.gob.ec/enemdu/>)

*Información sujeta a modificación

Si bien la población mayor de 65 años aún no ha sido considerada en la mayoría de los estudios científicos de seguridad y eficacia de la vacuna contra COVID-19, según la información pública de los fabricantes a la fecha de elaboración de este Plan, este grupo es considerado de riesgo para esta enfermedad por ser aquel en el que se concentra la mayor cantidad de fallecidos. Esta realidad también se observa en Ecuador, como se ha mostrado en la tabla 3. La población mayor de 65 años en Ecuador es 1.310.297, según la proyección al año 2020. Esta población será considerada para la





vacunación, dentro de los grupos prioritarios, apenas se disponga de los resultados de seguridad y eficacia de la vacuna en este grupo poblacional.

En la tabla 9 se presenta la población ecuatoriana cuyas edades están entre 18 y 55 años, basada en la proyección poblacional del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos al año 2020.

Tabla N°.9 Distribución de población ecuatoriana de 18 a 55 años (n= 9.041.130) *

EDAD	POBLACIÓN
18	320.515
19	316.614
20	312.363
21	307.868
22	303.227
23	298.509
24	293.794
25	289.036
26	284.203
27	279.380
28	274.615
29	269.978
30	265.526
31	261.307
32	257.300
33	253.424
34	249.602
35	245.766
36	241.905
37	237.986
38	233.943
39	229.696
40	225.197
41	220.449
42	215.517
43	210.470
44	205.362
45	200.252
46	195.163
47	190.130
48	185.181
49	180.341
50	175.640
51	171.099
52	166.640
53	162.189
54	157.725
55	153.218
TOTAL	9.041.130





Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC). Población año 2020 por edades. Disponible en <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>
*Información sujeta a modificación

La población mayor de 55 años, según la estimación del Censo 2010 al año 2020, según la estimación del Censo 2010 al año 2020 son 2.623.701. Por otro lado, la población mayor de 18 años que ha registrado la enfermedad de la COVID-19 son 190.609 hasta el 27 de diciembre de 2020.

Tabla N°.10 Distribución de la población mayor de 55 años y sujeta a la vacunación en la primera fase con vacuna conservada mediante ultracongelación, Ecuador, 2020*

Edad	INEC	Peso %	Personas vac	Distr_vac
55 - 59	719,133	27%	714,041	195,712
60 - 64	594,271	23%	714,041	161,731
65 - 69	465,854	18%	714,041	126,782
70 - 74	347,342	13%	714,041	94,529
75 - 79	240,977	9%	714,041	65,582
80 y Más	256,124	10%	714,041	69,704
15%	2,623,701	100%	27%	714,041

Fuente: INEC, DNVE, 28 de diciembre de 2020.
*Información sujeta a modificación

Por otro lado, la población mayor de 18 años que ha registrado la enfermedad de la COVID-19 son 190.609 hasta el 27 de diciembre de 2020.

El total de población objeto de la vacuna conservada mediante ultracongelación sería la población del sector salud más de la fuerza pública y el 27% de los adultos mayores de 55 años, menos la población que ya ha registrado la enfermedad por COVID-19.

6. VACUNA

Marco legal para la adquisición de vacunas

El proceso de compra de la vacuna para la COVID-19 deberá considerar lo establecido por:

- Convocar al Comité Nacional de vacunación segura con la participación de sociedades científicas, autoridades regulatorias nacionales y la estrategia Nacional de Inmunizaciones
- Fortalecer o implementar la vigilancia de Eventos supuestamente Atribuibles a la Vacunación (ESAVIs) y Eventos Adversos de Especial interés (AESIs).
- Preparar la vigilancia de los potenciales AESI esperados para establecer las tasas de incidencia, previo a la introducción de la(s) vacuna(s) contra COVID-19





- Definir los requerimientos para el fortalecimiento de la vigilancia pasiva intensificada y la vigilancia activa (red de hospitales centinela)
- Participar en el sistema regional de vigilancia de ESAVIs con la notificación de casos del nivel local al nacional y regional
- Preparar un plan de comunicación de riesgo y plan de crisis en coordinación con la Dirección Nacional de Comunicación, Vigilancia Epidemiológica y Provisión de Servicios.

Inyección segura

- Desarrollar los protocolos de inyección segura en los tres aspectos (vacunado, personal de salud y medio ambiente) en el contexto de la pandemia

15. MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE VACUNACIÓN COVID-19

- Conformar la unidad de análisis en todos los niveles desconcentrados que permita monitorear la información, supervisión y evaluación de la campaña:
- Implementación de una sala de análisis de situación y monitoreo
 - Datos actualizados sobre dosis administradas por cantón/distrito, establecimientos de salud y comunidades desagregada por grupo de población priorizado
 - Evaluación de las razones por las cuales las personas no están siendo vacunadas
 - Información demográfica
 - Diseño de un tablero para monitoreo de coberturas y otros indicadores trazadores de la implementación de la vacunación en cada una de las etapas.
- Establecer mecanismos de supervisión y monitoreo establecidos en todos los niveles de gestión
- Definir los criterios e indicadores de campañas de alta calidad (eficacia, homogeneidad, oportunidad y eficiencia)
- Diseñar un vacunómetro digital y manual como un mecanismo que permita al nivel local identificar el cumplimiento de metas diarias y semanales, retomar o readaptar las estrategias y programación, e identificar los rezagos de población meta aún sin vacunar.

16. COMUNICACIÓN, INFORMACIÓN, MOVILIZACIÓN SOCIAL

- Diseñar campaña comunicacional para generar confianza y demanda de las vacunas (según las fases planificadas, mensajes, medios, redes sociales y voceros)
- Definir la estrategia de movilización social Involucramiento de líderes (sociedades científicas, líderes comunitarios y líderes de opinión)
- Definir plan para gestión de crisis conformado por una estrategia comunicacional con mensajes diseñados para responder ante escenarios específicos.





- Describir los requerimientos y desafíos para el flujo de la comunicación y la habilidad para comunicar con instituciones y agencias de apoyo para el despliegue y la implementación de la vacunación
- Identificar voceros, cadena de mando, tipo de mensajes, articulación con los medios de comunicación, uso de redes sociales, incluyendo análisis y manejo de rumores, monitoreo de medios de comunicación internacionales, nacionales y locales, entre otros
- Determinar los requerimientos de la comunicación y respuesta para construir aceptación y confianza de la población en la vacuna COVID-19
- Elaborar materiales para diferentes audiencias, carpeta de abogacía para autoridades locales, gobernadores, aliados estratégicos, líderes comunitarios y medios de comunicación, entre otros
- Validar materiales a través de grupos focales y otros mecanismos
- Realizar reuniones con medios de comunicación y líderes de opinión para abogacía y coordinación
- Realizar encuestas y sondeos de opinión sobre la vacuna en grupos específicos y población abierta
- Monitorear los medios de comunicación y redes sociales de la información sobre la vacuna
- Evaluar las estrategias de comunicación utilizadas.

17. TALENTO HUMANO

17

- Evaluar las necesidades de recursos humanos para ejecutar, gestionar y coordinar las actividades de vacunación contra la COVID-19.
- Definir los perfiles profesionales que implementarán las actividades de vacunación.
- Determinar la disponibilidad de recursos humanos y necesidades existentes en cada nivel de atención para la ejecución de la vacunación en un corto periodo de tiempo (de acuerdo con la vacuna asignada al país determinar número de dosis y según fases de vacunación planificadas).
- Mapear las instituciones educativas de formación de profesionales de salud, públicas y privadas que pueden ser potenciales fuentes de suministro de recurso humano
- Describir el tipo de capacitación requerida adaptada al contexto COVID-19, métodos, plataformas virtuales, evaluación, supervisión y cronograma de capacitación.

18. CAPACITACIÓN

- Capacitar al Talento Humano sobre los lineamientos técnicos operativos de la vacunación COVID-19 con el uso plataformas virtuales, mecanismos de evaluación, acreditación y monitoreo





- Establecer los contenidos de la capacitación incluyendo los lineamientos técnicos nacionales para la vacunación contra COVID-19, manuales del vacunador, manuales del supervisor, técnicas de administración y vigilancia y notificación de ESAVIs e implementación operativa
- Desarrollar materiales de capacitación para uso en las diferentes plataformas virtuales
- Desarrollar el plan de capacitación nacional conforme a tipo y presentación de vacuna asignada al país.

19. INVESTIGACIÓN OPERATIVA

- Coordinar con universidades, instituciones de investigación para realizar investigaciones operativas sobre la implementación, actitudes, conocimientos y prácticas, aceptación y rechazo a las vacunas entre otras, relacionadas con la vacunación contra COVID-19
- Evaluar la factibilidad de participar en redes de hospitales centinela de vigilancia integrada de Influenza y COVID-19 para evaluar la efectividad e impacto de la vacuna.

20. GESTIÓN DE DESECHOS

- Establecer los protocolos de manejo de desechos sólidos: a) estimación de los volúmenes de desechos; b) rutas de manejo y eliminación institucional c) rutas de manejo y eliminación extramuros; d) coordinación con unidades procesadoras y autoridades sanitarias locales; y, e) métodos de eliminación de desechos conforme a la normativa nacional vigente.

18

21. FINALIZACIÓN DE LA CAMPAÑA DE VACUNACIÓN COVID-19

- Realizar la declaración oficial de cierre de la campaña de vacunación. Este cierre estará sujeto a la evolución de la pandemia, a la disponibilidad de vacunas y de sus características, así como a la respuesta inmunológica de los receptores de la vacuna.
- Evaluar la campaña según criterios de alta calidad y los indicadores establecidos.
- Presentar un informe de resultados obtenidos a las autoridades, que incluya coberturas por grupos de edad y sexo, homogeneidad de coberturas, según tipo de población de grupos de riesgo, resumen de eventos adversos leves, moderados y severos reportados e investigados, lecciones aprendidas y buenas prácticas.
- Presentar resultados de las investigaciones operativas y estudios de efectividad e impacto de la vacunación.

MICROPLAN DE VACUNACIÓN CON MANEJO DE TEMPERATURA DE -70° C





La comunidad científica y tecnológica, a la fecha, da cuenta de una vacuna contra la COVID-19 que debe mantenerse a temperaturas de ultracongelación (-70° C). Esta vacuna ha sido desarrollada por el consorcio Pfizer BioNTech.

Autorizaciones para Uso de Emergencia de la vacuna con manejo de temperatura de -70° C

La vacuna contra la COVID-19 de Pfizer BioNTech, también conocida como BNT162b2, para prevenir la enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19) causada por el SARS-CoV-2 ha recibido el 11 de diciembre de 2020 la autorización para el uso de emergencia en personas mayores de 16 años, por parte de la Administración de Medicamentos y Alimentos de los Estados Unidos (FDA), tal como se notifica en el sitio web de la empresa <https://www.cvdvaccine.com/>

La hoja informativa para receptores y proveedores de cuidado sobre la autorización de uso de emergencia (EUA, por sus siglas en inglés) de la vacuna contra el COVID-19 de Pfizer-Biontech para prevenir la enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19) en personas de 16 años de edad y mayores, disponible en el sitio web <https://www.fda.gov/media/144625/download> indica lo siguiente:

“¿QUÉ DEBE MENCIONARLE A SU PROVEEDOR DE VACUNAS ANTES DE RECIBIR LA VACUNA CONTRA EL COVID-19 DE PFIZER BIONTECH?”

Informe al proveedor de la vacuna sobre todas sus condiciones médicas, incluyendo si usted:

- tiene alguna alergia
- tiene fiebre
- tiene un trastorno hemorrágico o está tomando un anticoagulante
- está inmunocomprometido o está tomando un medicamento que afecta a su sistema inmunológico
- está embarazada o planea quedar embarazada
- está amamantando
- ha recibido otra vacuna contra el COVID-19

¿QUIÉN DEBERÍA RECIBIR LA VACUNA CONTRA EL COVID-19 DE PFIZER BIONTECH?

La FDA ha autorizado el uso de emergencia de la vacuna contra el COVID-19 de Pfizer BioNTech en personas de 16 años o más. ¿QUIÉN NO DEBE RECIBIR LA VACUNA DE PFIZER BIONTECH CONTRA EL COVID-19? Usted no debe recibir la vacuna de Pfizer-BioNTech contra el COVID-19 si usted:

- tuvo una reacción alérgica severa después de una dosis previa de esta vacuna
- tuvo una reacción alérgica severa a cualquier ingrediente de esta vacuna.

¿CUÁLES SON LOS INGREDIENTES DE LA VACUNA CONTRA EL COVID-19 DE PFIZER-BIONTECH?





La vacuna contra el COVID-19 de Pfizer BioNTech incluye los siguientes ingredientes: ARNm, lípidos ((4-hidroxibutil) azanodiil) bis(hexano-6,1-diil) bis(2-hidrodecanoato), 2 [(polietilenglicol)-2000]-N,N-ditetradecilacetamida, 1,2-distearoil-sn-glicero-3-fosfocolina y colesterol), cloruro de potasio, fosfato monobásico de potasio, cloruro de sodio, fosfato dibásico de sodio dihidratado y sacarosa.

¿CÓMO SE ADMINISTRA LA VACUNA CONTRA EL COVID-19 DE PFIZER BIONTECH?

La vacuna contra el COVID-19 de Pfizer BioNTech se le administrará en forma de inyección en el músculo. La serie de vacunas de Pfizer BioNTech contra el COVID-19 es de 2 dosis con 3 semanas de intervalo. Si usted recibe una dosis de la vacuna de Pfizer-BioNTech contra el COVID 19, deberá recibir una segunda dosis de esta misma vacuna 3 semanas después para completar la serie de vacunación.

¿SE HA USADO ANTES LA VACUNA CONTRA EL COVID-19 DE PFIZER BIONTECH?

La vacuna contra el COVID-19 de Pfizer-BioNTech es una vacuna no aprobada. En los ensayos clínicos, aproximadamente 20,000 personas de 16 años o más han recibido al menos una dosis de la vacuna contra el COVID-19 de Pfizer-BioNTech.

¿CUÁLES SON LOS BENEFICIOS DE LA VACUNA CONTRA EL COVID-19 DE PFIZER-BIONTECH?

En un ensayo clínico en curso, la vacuna contra el COVID-19 de Pfizer-BioNTech ha demostrado que previene el COVID-19 después de 2 dosis administradas con 3 semanas de intervalo. Actualmente se desconoce la duración de la protección contra el COVID-19.

¿CUÁLES SON LOS RIESGOS DE LA VACUNA CONTRA EL COVID-19 DE PFIZER-BIONTECH?

Los efectos secundarios que se han reportado con la vacuna contra el COVID-19 de Pfizer BioNTech incluyen:

- dolor en el lugar de la inyección
- cansancio
- dolor de cabeza
- dolor muscular
- escalofríos
- dolor en las articulaciones
- fiebre
- hinchazón del lugar de la inyección
- enrojecimiento del lugar de la inyección
- náuseas
- sentirse mal
- ganglios linfáticos inflamados (linfadenopatía)





Hay una remota posibilidad de que la vacuna contra el COVID-19 de Pfizer-BioNTech pueda causar una reacción alérgica grave. Una reacción alérgica grave suele ocurrir entre unos minutos y una hora después de recibir una dosis de la vacuna de Pfizer BioNTech COVID-19.

Los signos de una reacción alérgica grave pueden incluir:

- Dificultad para respirar
- Hinchazón de la cara y la garganta
- Latido cardíaco rápido
- Sarpullido severo en todo el cuerpo
- Mareos y debilidad

Puede que estos no sean todos los posibles efectos secundarios de la vacuna contra el COVID-19 de Pfizer BioNTech. Pueden ocurrir efectos secundarios serios e inesperados. La vacuna de Pfizer BioNTech contra el COVID-19 aún está siendo estudiada en ensayos clínicos.

¿QUÉ DEBO HACER CON RESPECTO A LOS EFECTOS SECUNDARIOS?

Si experimenta una reacción alérgica grave, llame al 9-1-1 o vaya al hospital más cercano. Llame al proveedor de la vacuna o a su proveedor de atención médica si tiene algún efecto secundario que le moleste o que no desaparezca.”

¿HAY OTRAS OPCIONES DISPONIBLES PARA PREVENIR EL COVID-19 ADEMÁS DE LA VACUNA CONTRA EL COVID-19 DE PFIZER-BIONTECH?

Actualmente, no hay una vacuna alternativa aprobada disponible para la prevención del COVID-19. La FDA puede permitir el uso de emergencia de otras vacunas para prevenir el COVID-19.

¿PUEDO RECIBIR LA VACUNA CONTRA EL COVID 19 DE PFIZER-BIONTECH CON OTRAS VACUNAS?

No hay información sobre el uso de la vacuna contra el COVID-19 de Pfizer BioNTech con otras vacunas.

¿QUÉ SUCEDE SI ESTOY EMBARAZADA O AMAMANTANDO?

Si está embarazada o amamantando, discuta sus opciones con su proveedor de atención médica.

¿LA VACUNA CONTRA EL COVID-19 DE PFIZER-BIONTECH ME DARÁ EL COVID-19?

No. La vacuna contra el COVID-19 de Pfizer-BioNTech no contiene SARS-CoV-2 y no puede darle el COVID-19.

CONSERVE SU TARJETA DE VACUNACIÓN. Cuando reciba su primera dosis, recibirá una tarjeta de vacunación que le indicará cuándo debe regresar para su segunda dosis de la vacuna contra el COVID-19 de Pfizer-BioNTech. Recuerde traer su tarjeta cuando regrese.





¿QUÉ ES UNA AUTORIZACIÓN DE USO DE EMERGENCIA (EUA)?

La FDA de los Estados Unidos ha puesto a disposición la vacuna contra el COVID-19 de Pfizer BioNTech bajo un mecanismo de acceso de emergencia llamado una EUA. La EUA está respaldada por una declaración del Secretario de Salud y Servicios Humanos (HHS, por sus siglas en inglés) en la que se afirma que existen circunstancias que justifican el uso de emergencia de medicamentos y productos biológicos durante la pandemia del COVID-19. La vacuna contra el COVID-19 de Pfizer BioNTech no ha sido sometida al mismo tipo de revisión que un producto aprobado o autorizado por la FDA. La FDA puede emitir una EUA cuando se cumplen ciertos criterios, incluyendo que no hay alternativas adecuadas, aprobadas y disponibles. Además, la decisión de la FDA se basa en la totalidad de las pruebas científicas disponibles que demuestran que el producto puede ser eficaz para prevenir la pandemia del COVID-19 y que los beneficios conocidos y potenciales del producto superan los riesgos conocidos y potenciales del mismo. Todos estos criterios deben cumplirse para permitir que el producto se utilice en el tratamiento de pacientes durante la pandemia del COVID-19. La EUA para la vacuna contra el COVID-19 de Pfizer BioNTech está en vigor mientras dure la declaración de la EUA para el COVID-19 que justifica el uso de emergencia de estos productos, a menos que se termine o se revoque (después de lo cual los productos ya no podrán utilizarse).”

Características de la vacuna que debe mantenerse en ultracongelación

En el gráfico 2 se muestran las características técnicas de la conservación de la vacuna contra la COVID-19 de Pfizer BioNTech (BNT162b2).

Gráfico No. 2 Características de la vacuna conservada en ultracongelación, actualizada al 28 de diciembre de 2020

Vacuna conservada en ultracongelación - Actualización 28 de diciembre de 2020

- La vacuna se enviará en cajas ultra frías
 - Pared aislada
 - Espacio de hielo seco
 - Espacio de producto
- La vacuna debe ser almacenada a -70 grados Celsius
- Cada frasco contiene cinco dosis
- La dosis es 0,3 ml
- Cada bandeja contiene 975 dosis
- Cada caja térmica
 - Contiene de 1 a 5 bandejas
 - El dispositivo de control de temperatura y GPS
 - Hielo seco que debe ser cambiado cada cinco días
 - Periodo de mantenimiento: 30 días
- La caja ultracongelador (*thermal shipper*):
 - Puede almacenar los viales hasta 30 días, con temperatura ambiente de hasta 25 °C
 - Cada cinco días hay que cambiar el hielo seco
 - Control de temperatura y ubicación por GPS
 - Se puede abrir dos veces por día, por un máximo de 3 minutos
 - Habrá entrenamiento sobre el manejo seguro de hielo seco
- La bandeja porta viales:
 - Conservadas en la caja ultracongelador
 - Puede estar a temperatura de 2 a 8°C hasta por cinco días
 - Debe usar el sistema de *data logger* para el monitoreo de temperatura y ubicación



Fuente: sesiones de trabajo MSP - Equipo Pfizer Latinoamérica.

El embalaje de la vacuna tiene las siguientes características:



**1.- Embalaje primario**

- Frasco multidosis sin conservantes de vidrio (MDV).
- MDV tiene 0,45 ml de producto de vacuna líquida congelada
- 5 dosis por vial

2.- Embalaje secundario de una sola bandeja

- una sola bandeja tiene capacidad para 195 frascos
- 975 dosis por bandeja

3.- Embarcador térmico de contenedores terciarios

- Mínimo 1 bandeja (975 dosis) o hasta 5 bandejas (4875 dosis)
- Caja de carga sumergida en hielo seco.
- Los cargadores térmicos son reutilizables y están diseñados para almacenar la temperatura mediante la reposición de hielo seco.

Para definir los puntos de vacunación se deben considerar los siguientes aspectos:

- Cálculo de la población para la vacunación diaria a partir de múltiplos de 5
- Pfizer puede hacer entregas semanales / quincenales
- Pfizer lleva la caja ultra congelador al punto de vacunación con su sistema de logística y transporte
- Acceso a hielo seco en los puntos de vacunación
- Tiempo del vial reconstituido para ser usado: 6 horas

Población objetivo y número de dosis para la vacuna que debe mantenerse en ultracongelación

A partir del reporte de la vacuna contra la COVID-19 de Pfizer BioNTech (BNT162b2) que indica que la población que se beneficiaría es mayor de 16 años, así como considerando las características de conservación (ultracongelación) se procede al análisis de la población potencialmente susceptible de vacunación y el número de dosis.

Las consideraciones técnicas para definir la población receptora de la vacuna que debe mantenerse en ultracongelación son:

- a) Disponibilidad de vacunatorios para recibir las cajas de ultracongelación portadora de la vacuna.
- b) Disponibilidad de hielo seco para el intercambio cada cinco días en las cajas de ultracongelación portadora de la vacuna.
- c) Población que debe ser contactada para la segunda dosis al día 21 a partir de la primera dosis.
- d) Equipos de salud capacitados

Con base a los cuatro puntos señalados, en la tabla 8 se presenta la población objeto para la vacuna conservada en ultracongelación y el número de dosis.

El total de población objeto de la vacuna con vacuna conservada mediante ultracongelación sería la población del sector salud más de la fuerza pública y el 27% de los adultos mayores de 55 años, menos la población que ya ha registrado la enfermedad por COVID-19, como se muestra en la tabla 8.





Tabla N°.11 Población objeto de vacuna con ultracongelación, Ecuador, 2020*

Procedencia	Población
Salud	109577
Fuerza pública	366991
Mayores de 55 años (27%)	714041
Subtotal	1190609
Población que ha registrado la COVID-19 mayores de 18 años	190609
TOTAL SUJETO A VACUNACION	1000000
Total de dosis requeridas	2000000

Fuente: INEC, DNEAIS, DNVE.

*Información sujeta a cambios

Puntos de vacunación

Los puntos de vacunación definidos de manera tentativa, para una primera intervención, calculada con 25.350 dosis; es decir, para 12.675 personas se muestran en el gráfico No. 3. Se seleccionan 7 de las 9 zonas de salud. La población objeto de la vacuna de la zona 2 acudirá a la vacuna en la zona 1 (Imbabura) y la población de la zona 5 acudirá a la zona 8 (Guayas), excepto la provincia de Galápagos. En cada una de ellas se selecciona una provincia y un distrito.

Gráfico No. 3 Puntos de vacunación (distribución tentativa), al 28 de diciembre de 2020

PROVINCIAS	Dosis	Frascos	Personas	Distrito	NÚMERO DE BANDEJAS	NÚMERO DE THERMAL SHIP*	ZONA	Nº Bandejas/Zona	Nº Bandejas/Zona/Tot al	No. Thermal s	No. Final dosis	Diferencia
CARCHI	240	48	120	04001	0.25	0	1	2.36	3.00	1	2925	85
ESMERALDAS	1000	200	500	08001	1.03	1	1					
IMBABURA*	690	138	345	10001*	0.71	1	1					
SUCUMBIOS	370	74	185	21001	0.38	0	1	0.55				
NAPO	250	50	125	15001	0.26	0	2					
ORELLANA	290	58	145	22001	0.30	0	2	2.53	2.00	1	1950	menos 520*
COTOPAXI	780	156	390	05001	0.90	1	3					
CHIMBORAZO*	740	148	370	06001	0.76	1	3					
TUNGURAHUA	760	152	380	18001	0.78	1	3	3.48	10.00			
PASTAZA	190	38	95	16001	0.19	0	3					
S. O. TSACHILAS	790	158	395	23001	0.81	1	4	3.09	3.00	1	2925	85
MANABI*	2220	444	1110	13001	2.28	2	4					
SANTA ELENA	660	132	330	24001	0.68	1	5	3.48	10.00			
BOLIVAR	320	64	160	02001	0.33	0	5					
EL ORO	940	188	470	07001	0.96	1	5					
GALAPAGOS	50	10	25	20001	0.05	0	5	7.02	3.00	1	2925	menos 5
LOS RIOS	1420	284	710	12001	1.46	1	5					
CAÑAR	420	84	210	03001	0.43	0	6	0.98				
M. SANTIAGO	360	72	180	14001	0.37	0	6					
AZUAY*	1190	238	595	01001	1.22	1	6	6.17	10.00	2	9750	menos 342
LOJA	750	150	375	11001	0.77	1	7					
Z. CHINCHIPE	210	42	105	19001	0.22	0	7	4.45	5.00	1	4875	535
GUAYAS*	6020	1204	3010	09001	6.17	6	8					
PICHINCHA*	4340	868	2170	17001	4.45	4	9					
TOTAL	25000		12500						36.00	9	25350	- 350

Para la provincia de Galápagos, los puntos de vacunación tentativa y la distribución se muestran en el gráfico No 4. La población sujeta a la vacunación se movilizará a una de las islas con aeropuerto y que disponga de las características de la logística requerida.





Gráfico No.4 Puntos de vacunación y sistema de distribución, provincia de Galápagos

Simulación Vacuna Pfizer, 975 dosis para Galápagos



1 ULT / 1 bandeja x 2 = 975 dosis x 2



Cada jornada: 2 días / 8 horas / 10 equipos de vacunadores / 2 personas

2 vuelos humanitarios x 2



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA



Distribución de la vacuna conservada en ultracongelación

La vacuna conservada en ultracongelación presenta la siguiente distribución tentativa (Gráfico No. 5). Como se puede observar, del punto de salida en Estados Unidos de América llega al aeropuerto Mariscal Sucre en el cantón Quito. Desde este lugar, mediante el sistema de transporte contratado por la empresa propietaria de la vacuna conservada en ultracongelación llega a los puntos de vacunación seleccionados, donde realiza la entrega.

Gráfico No. 5 Distribución de la vacuna conservada en ultracongelación (distribución tentativa), al 28 de diciembre de 2020

Vacunas disponibles primer trimestre 2021- Actualización PFIZER



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA





Insumos para la vacuna conservada en ultracongelación

Los insumos que se requieren para la implementación de la vacuna contra COVID-19 que se conserva en ultracongelación son los siguientes:

- Jeringuillas, para reconstitución de la vacuna y para vacunación.
- Solución salina 0,9% en viales de 2 a 5 ml para reconstitución de la vacuna.
- Torundas de algodón.
- Alcohol para limpieza del sitio de vacunación.
- Termos y cajas frías, con pilas refrigerantes para conservar el frasco por las 6 horas viables.
- Termómetros para control interno de la temperatura en termos y cajas frías.
- Guardianes y cajas de seguridad para material de desechos (mínimo 2 por local).
- Custodio para sobrante de biológico (mínimo 2 por local), de acuerdo a normativa legal vigente de gestión ambiental.

Trazabilidad de la población sujeta a la vacunación

En el gráfico No. 6 se presenta un esquema de los aspectos sujetos a la trazabilidad.

Gráfico No. 6 Variables de la trazabilidad de la vacuna



Seguridad en el transporte de la vacuna

La compañía que realizará el transporte de la vacuna estará custodiada por la Policía Nacional y las Fuerzas Armadas de Ecuador, como se muestra en el gráfico No. 7.





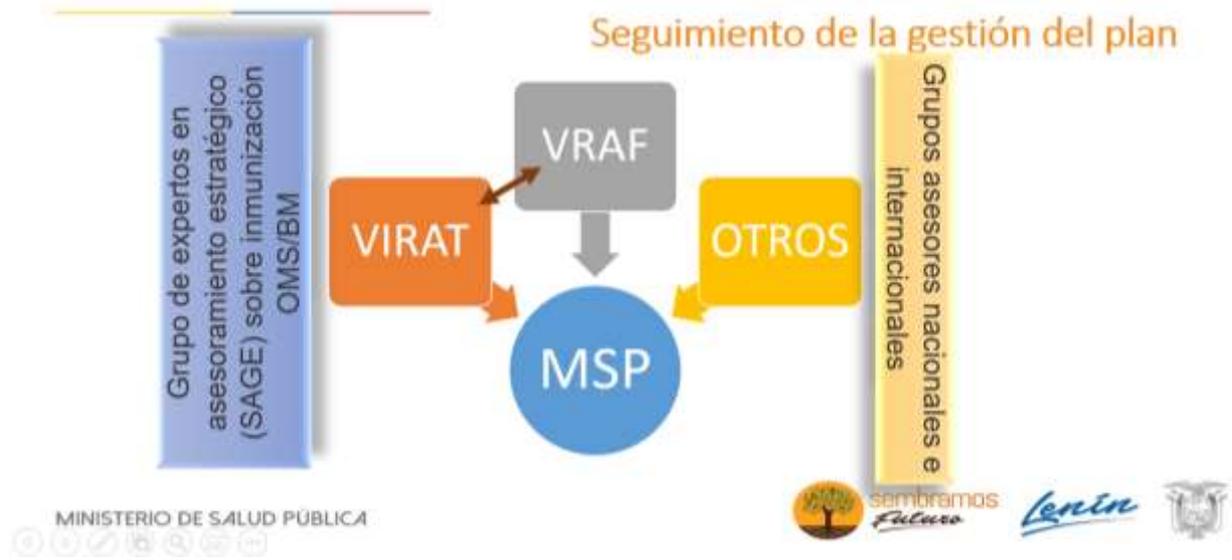
Gráfico No. 7 Seguridad en el transporte de la vacuna



Seguimiento de la gestión del Plan de Vacunación

A través de la herramienta VRAT/VIRAF de la Organización Mundial de la Salud, Banco Mundial y otras organizaciones internacionales, el Ministerio de Salud realizará el seguimiento de la gestión para la introducción de la vacuna contra la COVID-19, como se muestra en el gráfico No. 8.

Gráfico No. 8 Seguimiento de la gestión del plan





	NOMBRE Y CARGO	FIRMA
Elaborado por:	Dra. Adriana Echeverría Gerente Institucional del Programa Ampliado de Inmunizaciones	
	Dr. Franklin Bajaña Director Nacional de Estrategia de Prevención y Control	
	Dr. Esteban Arce Director Nacional de Vigilancia Epidemiológica	 Esteban Arce
Revisado por:	Dra. Natalia Romero Subsecretaria Nacional de Vigilancia de Salud Pública	
Aprobado por:	Dr. Francisco Xavier Solórzano Viceministro de Gobernanza y Vigilancia de la Salud	

