

**PLAN DE TRABAJO VACUNACIÓN COVID 19  
ECUADOR 2020-2021**

**\*Hoja de ruta PLAN PARA LA VACUNACIÓN PARA PREVENIR COVID-19 ECUADOR  
2020-2021**

**1. PLAN DE VACUNACIÓN**

**1.1 Antecedentes**

Con fecha 8 de octubre de 2020, de conformidad con las atribuciones Constitucionales y legales vigentes en el Ecuador y acorde a las competencias Ministerio de Salud Pública, del Viceministerio de Gobernanza y Vigilancia de la Salud, del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, y del Viceministerio de Atención Integral en Salud, de esta cartera de Estado, se constituyó el equipo encargado de desarrollar el Plan Nacional de Vacunación Covid 19, a efectos de formular las bases y lineamientos relacionados con la introducción al territorio ecuatoriano de las nuevas vacunas Covid-19 para la población ecuatoriana.

- a. El equipo de trabajo del Plan Nacional de Vacunación Covid 19, se conformó con las siguientes áreas:
  - b.1. Ministro de Salud Pública del Ecuador
  - b.2. Viceministerio de Gobernanza y Vigilancia de la Salud
  - b.3. Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública
  - b.4. Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control
  - b.5. Gerencia Institucional del Programa Ampliado de Inmunizaciones
  - b.6. Estrategia Nacional de Inmunizaciones
  - b.7. Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica
- b. Al equipo de logística y tecnología se sumó el Viceministerio de Atención Integral de salud a efectos de que dicho Viceministerio sea miembro de cada Comisión logística y tecnológica y que desarrolle, en el marco de sus atribuciones, el documento de trabajo que permita ejecutar al Plan de Vacunación que apruebe el equipo de trabajo del Plan Nacional de Vacunación Covid 19.
- c. Es preciso indicar, que en el Ministerio de Salud Pública se ha renovado la Comisión Asesora de Prácticas de Inmunizaciones, renovación basada en las recomendaciones internacionales de la Organización Mundial de la Salud. Esta comisión tiene por objetivo fortalecer la estrategia de inmunizaciones en el país, para todos los grupos de edad. Por otro lado, en lo que respecta a la introducción de la nueva vacuna contra el coronavirus, el Ministerio de Salud Pública, emplea el sistema de gestión internacional denominado matriz VRAF/VIRAT que permite hacer el seguimiento de cada una de las actividades que debe contemplar una vacuna nueva. Esta matriz está avalada por la Organización Mundial de la Salud.



d. Dentro de este equipo de trabajo se establecieron las siguientes prioridades:

- d.1. Inicio de negociaciones de posibles vacunas internacionales en desarrollo.
- d.2. Escenarios y fases de suministro de vacunas de acuerdo a criterios sanitarios y por índices de mortalidad de los grupos poblacionales.
- d.3. Incorporación del principio de simplicidad en categorías por fases para facilitar la aplicación y veeduría.
- d.4. Levantamiento de necesidades tecnológicas y logísticas en función de las distintas vacunas a negociarse.
- d.5. Determinación de la cantidad necesaria poblacional que debe vacunarse para generar inmunidad en el país.
- d.6. Levantamiento de información ciudadana sobre expectativa y confianza al proceso de vacunación.
- d.7. Necesidad de generar la estrategia conceptual y comunicacional para generar confianza en el proceso de vacunación.

e. Con fecha 29 de diciembre de 2020, se emite el documento denominado PLAN PARA LA VACUNACIÓN PARA PREVENIR COVID-19 ECUADOR 2020-2021, mismo que recoge:

- d.1. Antecedentes
- d.2. Marco legal
- d.3. Datos de evolución de la COVID 19 en el Ecuador
- d.4. Implicaciones de la evolución de la enfermedad en la vacunación
- d.5. Población objetivo y metas de vacunación
- d.6. Marco legal para adquisición de vacunas
- d.7. Monitoreo y evaluación de la intervención de vacunas
- d.8. Comunicación, información, movilización social
- d.9. Talento Humano
- d.10. Capacitación
- d.11. Investigación operativa
- d.12. Gestión de desechos
- d.13. Finalización de la campaña de vacunación Covid-19
- d.14. Puntos de Vacunación
- d.15. Trazabilidad de población sujeta a vacunación
- d.16. Seguridad y transporte de la vacuna

## 1.2. Criterios sanitarios y de riesgo para la aplicación de la vacuna COVID 19 en el Ecuador

a. El PLAN PARA LA VACUNACIÓN PARA PREVENIR COVID-19 ECUADOR 2020-2021 de fecha 29 de diciembre de 2020, establece como criterios sanitarios y de riesgo para la aplicación de la vacuna COVID 19 en el país, los siguientes:



a.1. El proceso de vacunación será universal y gratuito para la población ecuatoriana. La población objetivo del Plan serán los mismos grupos sobre los que las casas farmacéuticas han realizado los estudios científicos (ensayos clínicos) en las diferentes fases. Esto es, población mayor de 18 años, no embarazadas ni lactancia, así como tampoco participan personas con condiciones discapacitantes que conlleven la inmunodepresión o con trasplantes.

a.2. Ecuador no produce la vacuna COVID 19, razón por la cual, las mismas son adquiridas mediante negociaciones internacionales que sujetan al país a la proveeduría de las vacunas por parte de laboratorios farmacéuticos. Por tal motivo, de conformidad con la llegada de las dosis de vacunas negociadas por el país, la vacunación tendrá una aplicación progresiva, priorizando bajo criterio de riesgo (exposición) y mortalidad (grupos de mayor incidencia de muerte por número de contagios).

a.3. Por el motivo expuesto en el punto a.2., el proceso de vacunación en Ecuador se realizará por fases, priorizando en la fase piloto y en la fase 1, a los 3 grupos prioritarios propuestos por la Organización Mundial de la Salud y asumido por los países que se encuentran en procesos de vacunación, esto es:

- Personal de Salud
- Personal de primera línea fuera del sector salud: personal que mantiene el orden público, policías, militares, guías de centros penitenciarios.
- Personal docente del sector educativo.

a.4. Por otro lado, si bien la población mayor de 65 años no ha sido considerada en la mayoría de estudios científicos de seguridad y eficacia de la vacuna contra COVID-19, según la información pública de los fabricantes a la fecha de 29 de diciembre de 2020, este grupo es considerado de riesgo para el COVID 19 por ser aquel en el que se concentra la mayor cantidad de fallecidos, realidad que en el Ecuador se refleja según la tabla de fallecidos confirmados COVID19 por grupo de edad y sexo\*:

**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
<b>Total</b>	<b>9.307</b>	<b>4.685</b>	<b>13.992</b>

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

\*Esta información está sujeta a actualización.



a.5. Por lo antes expuesto, los grupos priorizados son:

- Geriátricos públicos y privados y espacios que alberguen a adultos mayores, con el personal de atención.
- Personal de Salud de la red pública de salud como de la red complementaria
- Personal de primera línea fuera del sector salud: personal que mantiene el orden público, policías, militares, guías de centros penitenciarios.
- Personal docente del sector educativo.

### 1.3. Objetivos nacionales de vacunación COVID 19

#### 1.3.1. Objetivos nacionales

El análisis de la literatura científica disponible es el recurso metodológico en el que se basa la decisión del número de personas que se deberían vacunar en un primer momento. El objetivo de este umbral es alcanzar la denominada inmunidad de rebaño (IR) “es una situación en la que suficientes individuos de una población adquieren inmunidad contra una infección (por vacunación o por haber tenido la enfermedad). Esto es, cuando hay un brote, al aumentar el número de individuos inmunes, disminuye la probabilidad de contacto entre uno susceptible y uno infectado, hasta que llega el momento en el que se bloquea la transmisión”<sup>1 2 3</sup> Se calcula a partir de varios factores como: Velocidad de transmisión, grupos de edad susceptibles y cantidad de personas que ya se han enfermado.

Al momento, en términos generales, este valor está entre el 50 y 75% de la población total. El tiempo en el cual se prevé que esta proporción de la población sea vacunada está en función de los siguientes criterios técnicos:

- a. Letalidad de la enfermedad
- b. Grupos de edad en los que se presenta la mayor carga de muerte, discapacidad y enfermos
- c. Disponibilidad de producción de la vacuna
- d. Impacto de la enfermedad en la economía y calidad de vida de los ciudadanos.

Para Ecuador, como para la región sudamericana el IR está en 60%. Como se puede deducir, estos indicadores son dinámicos, sujetos a permanente revisión y modificación. El tiempo propuesto para vacunar al 60% de la población ecuatoriana, se recomienda que vaya desde enero a octubre de 2021.

<sup>1</sup> Vargas-Uricoechea, H. COVID-19 en Colombia e inmunidad de rebaño: ¿es momento de considerarla?. Revista Colombiana de Endocrinología, Diabetes & Metabolismo, [S.l.], v. 7, n. 1, p. 57-59, abr. 2020. ISSN 2389-9786. Disponible en: <<http://revistaendocrino.org/index.php/rcedm/article/view/572>>.

<sup>2</sup> Randolph HE, Barreiro LB. Herd Immunity: Understanding COVID-19. Immunity. 2020 May 19;52(5):737-741. doi: 10.1016/j.immuni.2020.04.012.

<sup>3</sup> Anderson RM, May RM. Vaccination and herd immunity to infectious diseases. Nature. 1985 Nov 28-Dec



Por otro lado, tal como se ha señalado en el punto 1.2, acápite a.1., es parte de las definiciones, no vacunar a embarazadas, mujeres que planean embarazarse en los siguientes tres meses y madres lactantes ya que debido a la falta de información de estudios científicos sobre esta población aún no se considera segura la vacuna en estos grupos, así como tampoco participan personas con condiciones discapacitantes que conlleven la inmunodepresión o con trasplantes.

La información internacional y organismos sanitarios, no recomiendan vacunar a quienes se conoce se han recuperado de COVID-19 y estiman que dicha decisión debe posponerse a fecha posterior.

Por tal motivo, el objetivo nacional de vacunación, se resume en la siguiente tabla:

Objetivo Nacional de Vacunación	Ecuador
<b>Población total del Ecuador</b>	17.8 millones
<b>60% para alcanzar inmunización</b>	10.5 millones
<b>Dosis necesarias</b>	21 millones de dosis*

**Resumen:**

**Objetivo nacional:** 60% de la población definida, esto es, 10.5 millones de personas vacunadas.

- Sin embargo, no hay evidencia ni estudios clínicos actuales sobre la aplicación de la vacuna en niños, que según los datos del INEC, corresponde a una población de 5.3 millones menores de 16 años.

**Número de dosis a obtener (sobre la base de doble dosis por ciudadano):** 21 millones de dosis.

**Período recomendado de vacunación:** De enero a octubre 2021 (10 meses)

**Capacidad mínima a desarrollar en el país de vacunación mensual:** 350,000 personas cada mes.

**1.4. Desarrollo de capacidades sanitarias, logísticas y tecnológicas para la ejecución del PLAN PARA LA VACUNACIÓN PARA PREVENIR COVID-19 ECUADOR 2020-2021**

- El PLAN PARA LA VACUNACIÓN PARA PREVENIR COVID-19 ECUADOR 2020-2021, tiene un componente sanitario, un componente logístico, un componente tecnológico y un componente comunicacional, que permiten desarrollar capacidades para alcanzar el objetivo nacional de vacunación, razón por la cual se conformaron los siguientes equipos:

**a.1 EQUIPO SANITARIO**

Equipo definido en el punto 1.1. del presente documento.





## a.2 EQUIPO LOGÍSTICO

Se conformó una coalición público privada, con participantes de la sociedad civil, academia, empresa privada y organismos internacionales para el desarrollo e implementación de capacidades logísticas. Esta coalición trabaja en la denominada Comisión técnica Logística en conjunto con la autoridad sanitaria nacional.

**a.2.1. Objetivo:** Desarrollar la capacidad de traslado de la vacuna desde su arribo al territorio ecuatoriano a cada punto de vacunación, bajo los requisitos de conservación según el laboratorio farmacéutico de cada tipo de vacuna, así como, establecer el plan de capacitación del número de personal requerido, establecer el número y georreferenciación de los puntos de vacunación que se requieran en el país y el tiempo hora hombre por aplicación de vacuna, que permita desarrollar las capacidades para cumplir con el objetivo nacional de inmunizar al 60% de la población hasta el mes de octubre de 2021.

### a.2.2.. Conformación de Comisión técnica Logística:

La Comisión tiene tres subsegmentaciones:

- a. Sanitario
- b. Sanitario responsable de recepción de vacunas
- c. Distribución

La Comisión técnica logística, está integrada por:

Viceministro de Atención Integral  
Coordinación zonal de centro de distribución  
Coordinación zonal de centro de aplicación de la vacuna  
Responsable del sector de la sociedad civil responsable del transporte y logística.  
Participantes en función de la necesidad logística.

Este equipo será el responsable de llevar adelante la Fase Cero o pilotaje, con el muestreo suficiente que permita comprobar capacidad en todos los niveles de atención tanto en la red pública como privada de salud y centros geriátricos.

### a.2.3. Proceso, sesiones y periodicidad de mesas de trabajo:

El proceso se detalla a continuación:

a.2.3.1. En la Comisión técnica logística se definieron en el mes de enero de 2020, la lista de hospitales centinelas tanto de la red pública como de la red privada, donde se atiende COVID19, más la lista de geriátricos tanto públicos como





privados, a aplicar la FASE CERO. Cada semana, en esta Comisión, de acuerdo a criterios de generalidad y logísticos, y de acuerdo a la lista de hospitales públicos

y privados centinelas que atienden COVID19, así como de geriátricos y centros de atención de adultos mayores, públicos y privados, se evalúa y define los hospitales centinelas públicos y privados, a los que llegarán las dosis del plan piloto, así como, geriátricos públicos y privados que se atenderán en el plan piloto.

a.2.3.2. A este listado de FASE CERO se introducen hospitales de las Fuerzas Armadas y Policía Nacional, siguiendo los criterios de primera línea y geriátricos.

a.2.3.3. Los días viernes o sábados, se lleva a cabo la reunión semanal del Comité, mismo que varía en su conformación, dependiendo de los coordinadores zonales correspondientes. Dentro de esta sesión se levanta un acta y se establecen los hospitales y centros geriátricos de la programación semanal.

a.2.3.4. Adicionalmente, existe una sesión diaria para programar la ruta y ejecución del día inmediato posterior, tratándose de una fase inicial piloto que requiere calibraciones.

a.2.3.5. Miembro permanente de esta Comisión, es el Viceministro de Atención Integral de Salud. Cada sesión cuenta con un Acta suscrita por el delegado de la Coalición Público Privada y el Viceministro de Atención Integral de Salud.

#### **a.2.3.4. Listas por hospital y geriátricos**

##### **Procedimiento de listas:**

- a. En base a la cantidad de vacunas recibidas, el plan piloto contempla atender a personal de la salud de los hospitales públicos y privados con áreas Covid, así como a los residentes en centros gerontológicos públicos y privados en las 24 provincias del país.
- b. El porcentaje de cobertura de personal se hará de acuerdo a la cantidad de vacunas recibidas por embarque.
- c. Los criterios de priorización para la aplicación de la vacuna al personal de la salud serán, en ese orden:
  - Su grado de exposición a pacientes Covid.
  - Edad.
- d. Los listados del personal de la salud a vacunarse serán proporcionados por los hospitales y centros gerontológicos que ingresen a la FASE CERO y plan piloto, al Ministerio de Salud Pública.
- e. El Ministerio de Salud pública validará las listas respecto de que los integrantes de la misma, de manera individual, en base a los siguientes criterios:
  - Si hay declaratoria o evidencia de haber sido contagiados anteriormente por Covid19, o un resultado positivo de RT-PCR.
  - Correcta priorización en base a los criterios establecidos (exposición a pacientes Covid y edad)
  - La aceptación expresa del individuo a ser vacunado a través de una encuesta de términos y condiciones previamente emitida.



f. El Ministerio de Salud Pública enviará la lista validada al Hospital o Centro Gerontológico respectivo con el cronograma de vacunación, así como la cantidad de viales disponible para dicho lugar.

### a.3 EQUIPO TECNOLÓGICO

Se conformó una coalición público privada, con participantes de la sociedad civil, academia, empresa pública y privada, y organismos internacionales para el desarrollo e implementación de la plataforma tecnológica que viabilice la trazabilidad y vacunación de la población objetivo. Esta coalición trabaja en la denominada Mesa Tecnológica en conjunto con la autoridad sanitaria nacional.

**Objetivo:** Desarrollar como país una plataforma tecnológica, de propiedad del Ministerio de Salud Pública, que permita:

- Control del inventario de las vacunas y la trazabilidad desde el ingreso de la vacuna al territorio ecuatoriano hasta su aplicación en el ciudadano.
- Auto-agendamiento de citas, no sujetas a la discrecionalidad de funcionarios, sino a la voluntad del ciudadano de vacunarse.
- Control de aplicación de segundas dosis para las vacunas de laboratorios farmacéuticos que así lo requieran.
- Certificación electrónica de vacunación a través de un código QR
- Control y trazabilidad de efectos secundarios de las vacunas aplicadas.

### 1.5. De la negociación y adquisición de vacunas COVID 19.

- a. Tomando en consideración la necesidad nacional de alcanzar la inmunidad de rebaño, el Ecuador emprendió acciones para conseguir el número de dosis establecidas en el punto 1.3.1. del presente documento.
- b. El Ministerio de Salud Pública, a través de su máxima autoridad, implementó un despliegue de acciones de contacto, gestión y negociación con los fabricantes que se encuentran en el desarrollo de la vacuna COVID19, que disponen de los documentos técnicos habilitantes para iniciar el análisis de pertinencia técnico - jurídico.
- c. Los documentos requeridos por el Ministerio de Salud Pública son:
  - Ficha técnica publicada.
  - Resultados de los ensayos clínicos a través de artículos científicos o reportes técnicos públicos, documentos entregados por la empresa fabricante.
  - Aprobación de los organismos internacionales competentes o aval de la Organización Mundial de la Salud, de conformidad con la regulación de ARCSA para el permiso de importación.
- d. A la fecha, el Ecuador tiene el siguiente cuadro de negociaciones a nivel internacional con los potenciales productores del biológico y de esta manera se





busca alcanzar la cantidad definida para inmunizar al 60% de la población de acuerdo a los argumentos técnicos descritos anteriormente.

FARMACÉUTICA/POOL	TIPO DE VACUNA	# DE DOSIS
INICIATIVA COVAX FACILITY (POOL DE VACUNAS)	DNA, mRNA, Vectores Virales, proteína	7.057.200
ORGANIZACIÓN COVAXX	Vacuna basada en péptidos, Multitopo (de naturaleza sintética)	4.000.000
ASTRAZENECA UK LIMITED	Proteína ACE2, vacuna conocida como AZD1222	5.041.650
PFIZER/BIONTECH	mRNA (Proteína Spike)	1.999.725
NOVAVAX/SERUM INSTITUTE (INDIA)	Vacuna conformada en trómeros, acompañada por un adyuvante Matrix-M (exclusivo de Novavax).	POR DEFINIR
JOHNSON & JOHNSON/Janssen Cilag	Moléculas, incluidos los antivirales, plataforma ADVAC, <b>vacuna candidata de dosis única</b>	1.000.000
MODERNA SWITZERLAND GMBH	mRNA-1273 Tecnología propia a partir de la inoculación proteínas	3.000.000
SINOPHARM	Vacuna de adenovirus recombinante llamada Ad5-nCoV	2.000.000
CANSINO BIOLOGICS	Vacuna de adenovirus recombinante llamada Ad5-nCoV	3.000.000
GAMALEYA CENTER (Sociedad Gestora del Fondo Ruso de Inversión Directa)	Sputnik V, plataforma probada basada en vectores adenovirales humanos.	POR DEFINIR
SINOVAC China	Plataforma Inactivada	POR DEFINIR/ Propuesta 2.000.000

Los recuadros en verde representan los acuerdos que se encuentran firmados.

### 1.6. De las fases de vacunación y priorización de grupos

De acuerdo a la evidencia científica, la capacidad de provisión de vacunas por parte de los proveedores y la capacidad logística, el plan nacional de vacunación ha establecido fases, según los criterios sanitarios y de riesgo definidos en el punto 1.2. del presente documento, para la distribución y aplicación de la vacuna para COVID 19.

Cada fase tiene una población objetivo y el avance de las fases estará sujeto a la capacidad de provisión de las vacunas de los proveedores contratados.

Las fases definidas, su población objetiva y los tiempos estimados, se definen a continuación:





Notas:

- Todas las fases considerarán los cambios en la información proporcionada por los estudios científicos, la evolución de la pandemia y las recomendaciones de los organismos internacionales con competencia.
- Se destaca que la fase cero y la fase uno, cuentan con un proceso de listas hasta completar el total de la población objetivo. El proceso de listas se realizará de conformidad al proceso descrito en el punto 1.7 del presente documento, en la parte pertinente a la Comisión Técnica Logística.

**Fases establecidas:**

**FASE 0 (PLAN PILOTO):**

La población de este grupo es la que tiene el mayor riesgo de exposición, dado que el indicador que muestra la situación de transmisión es alto, este indicador es la tasa de positividad de la prueba molecular (RT-PCR) y fluctúa entre un 20% y 40% y que la mayor mortalidad se registra en el grupo de edad mayor a 65 años (tasa de letalidad 60.3%).

El tiempo estimado para la fase 0 es seis semanas, tres para la primera dosis y tres para la aplicación de la segunda dosis, tomando en consideración como supuesto que tendremos todas las vacunas disponibles. Se aplican entre 600 y 1,600 dosis al día.

Fase de vacunación	Grupos objetivos a vacunar
--------------------	----------------------------



➤ **Fase 0  
Plan Piloto**

6,570 personas

13,140 dosis

- A realizase entre enero y febrero 2021, en las 24 provincias de país.
- **Adultos mayores en centros geriátricos y personal de cuidado**
  - Total: 264
- **Médicos de primera línea contra la COVID-19 de toda la red de salud: UCI, emergencia, hospitalización y triage respiratorio**
  - Total: 6,306

En la fase piloto, los datos específicos de la cantidad total de funcionarios y número total de los puntos de salud de la fase cero:

- a. Número total de centros gerontológicos: 16
- b. Número total de personas a ser vacunadas en los centros geriátricos: 264
- c. Número de hospitales y personal de salud:
  - i. Hospitales de fuerzas Armadas: 4, con 907 personas en el distributivo y vacunadas 168
  - ii. Hospitales de la Policía: 2, con 1,166 personas en el distributivo y vacunadas 144
  - iii. Hospitales del IEES: 24, con 19,480 personas en el distributivo y vacunadas 1,842
  - iv. Hospitales SOLCA: 3, con 1,500 personas en el distributivo y vacunadas 222
  - v. Hospital de la Junta de Beneficencia: 1, con 759 personas en el distributivo y vacunadas 114
  - vi. Hospitales de la Red Privada Complementaria: 10, vacunados 420 profesionales sanitarios
  - vii. Hospitales del Ministerio de Salud Pública: 48, con 28,186 personas en el distributivo y vacunadas 3,396



**FASE 1:**

La fase 1 se activa terminada la fase cero, es decir, a la semana séptima de vacunación, tomando en consideración como supuesto que tendremos todas las vacunas disponibles.

La población de este grupo es la que también tiene un alto riesgo de exposición y de transmisión ya que se encuentran en contacto con enfermos en fase pre-sintomática o asintomática y que la mayor mortalidad se registra en el grupo de edad mayor a 65 años (60.3%). Por otro lado, las personas con discapacidad requieren la prevención de una enfermedad que al afectar a todo el organismo puede contribuir a un empeoramiento de su condición o la muerte.



El tiempo estimado para la fase 1 es 12 semanas, seis para la primera dosis y seis para la aplicación de la segunda dosis, tomando en consideración como supuesto que tendremos todas las vacunas disponibles. Esto quiere decir que se deberán aplicar 60,522 dosis por día, 7,565 dosis por hora, en promedio y 630 equipos de vacunación a nivel nacional, calculando 12 dosis por hora por cada equipo, en una jornada laboral de ocho horas, cinco días a la semana.

Fase de vacunación	Grupos objetivos a vacunar	
<p>➤ <b>Fase 1</b></p> <p>1'815,635 personas</p> <p>3'631,270 dosis</p>	<p>A realizarse entre febrero a abril 2021, en las 24 provincias del país.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Personal de salud</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Por vacunar luego del Plan Piloto: 104,577</u></li> </ul> </li> <li>➤ <b>Personas de tercera edad &gt; 65 años</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1'310,297 personas potencialmente vacunables menos el 13% de afectados por COVID-19, según el histórico de la pandemia en el grupo de mayor de 65 años, lo que significa un <u>total vacunable de: 1'139,958 personas</u></li> </ul> </li> <li>➤ <b>Policía y Fuerza Pública</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Min. Gobierno: 1,197</li> <li>• PPNN: 52,004</li> <li>• FFAA: 31, 312</li> <li>• SNAIPP: 1,478</li> <li>• <u>Total: 85,991 personas</u></li> </ul> </li> </ul>	<p>A realizarse entre febrero a abril 2021, en las 24 provincias del país.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Profesores y docentes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal de Educación Inicial, Educación Básica y Bachillerato: 220,983</li> <li>• Docentes universitarios: 35,673</li> <li>• <u>Total: 256,656 personas</u></li> </ul> </li> <li>➤ <b>Población vulnerable</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Personas con discapacidad (&gt;18 &amp; &lt;65 años): 100,000 personas</u></li> </ul> </li> <li>➤ <b>Bomberos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Total: 8,453 personas</u></li> </ul> </li> <li>➤ <b>Recicladores de residuos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Aprox. 20,000 personas</u></li> </ul> </li> <li>➤ <b>Sectores estratégicos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se cuenta con el catastro todavía, pero <u>se prevé 100,000 personas</u></li> </ul> </li> </ul>

**FASE 2:**

El tiempo estimado para la fase 2 es 16 semanas, ocho para la primera dosis y ocho para la aplicación de la segunda dosis, tomando en consideración como supuesto que



## MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

tendremos todas las vacunas disponibles. Esto quiere decir que se deberán aplicar 120,906 dosis por día, 15,114 dosis por hora, en promedio y 1,259 equipos de vacunación a nivel nacional. calculando 12 dosis por hora por cada equipo, en una jornada laboral de ocho horas, cinco días a la semana.

Fase de vacunación	Grupos objetivos a vacunar
<p>➤ <b>Fase 2</b></p> <p>4'836,275 personas</p> <p>9'672,551 dosis</p>	<p>A realizarse entre abril a julio 2021, en las 24 provincias del país.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Ecuatorianos y residentes en el Ecuador entre 18 y 65 años (la vacuna no ha sido autorizada para su aplicación en menores de edad, al menos por el momento) Total grupo: 10'354,534 menos 681,983 adultos entre 18 y 65 años vacunados en fases anteriores: 9'672,551</li><li>➤ En esta fase se prevé vacunar a la primera mitad del grupo objetivo, <u>esto es: 4'836,275 personas</u><ul style="list-style-type: none"><li>• Este grupo objetivo se determinará de acuerdo a las mejores prácticas internacionales y a lo recomendado por los técnicos. Esto puede ir cambiando de acuerdo a la experiencia y pruebas realizadas en el mundo durante los próximos meses.</li><li>• Se han analizado por lo pronto algunos criterios:<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Concentrarse en las ciudades de mayor población (no solamente capitales de provincia), donde los círculos epidemiológicos revisten mayor riesgo, y donde este grupo forma parte activa de la población económicamente activa (formal e informal).</li><li>➤ Generar un sistema de inscripción en línea, que permitirá determinar quiénes están realmente ávidos por vacunarse, lo que logrará enfocarnos al inicio en turnos probablemente más confirmados y poder alcanzar un porcentaje de vacunación más alto al inicio</li><li>➤ Enfocarse en grupos de actividad económica que requieren intensa mano de obra de manera presencial, dando preferencia a sectores estratégicos y/o agroexportación.</li><li>➤ Empresas con un número alto de colaboradores, por la facilidad de vacunar grupos más grandes con bases de datos actualizadas y verificables.</li></ul></li></ul></li></ul>



- Esto podría tener la ventaja de liberar el sistema de citas dejando más espacios libres para quienes no formen parte de ninguno de los grupos anteriores.

**FASE 3:**

El tiempo estimado para la fase 3 es 16 semanas, ocho para la primera dosis y ocho para la aplicación de la segunda dosis, tomando en consideración como supuesto que tendremos todas las vacunas disponibles. Esto quiere decir que se deberán aplicar 120,906 dosis por día, 15,114 dosis por hora, en promedio y 1,259 equipos de vacunación a nivel nacional.

Fase de vacunación	Grupos objetivos a vacunar
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Fase 3</b></li> </ul> <p>4'836,275 personas</p> <p>9'672,551 dosis</p>	<p>A realizarse entre agosto a noviembre 2021, en las 24 provincias del país.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ecuatorianos y residentes en el Ecuador entre 18 y 65 años (la vacuna no ha sido autorizada para su aplicación en menores de edad, al menos por el momento) Total grupo: 10'354,534 menos 681,983 adultos entre 18 y 65 años vacunados en fases anteriores: 9'672,551</li> <li>➤ En esta fase se prevé vacunar a la segunda mitad del grupo objetivo, <u>esto es: 4'836,275 personas</u></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>No se vacunará</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mujeres embarazadas o en periodo de lactancia</li> <li>➤ Menores de 18 años</li> <li>➤ Personas con inmunodepresión, problemas de coagulación o reacciones alérgicas</li> <li>➤ Quienes ya tuvieron COVID19 (por el momento)</li> </ul>

Para las fases de vacunación masiva, se tomarán en cuenta los siguientes criterios:

**Candidatos para la vacuna contra COVID-19:** La FDA ha autorizado el uso de emergencia de la vacuna contra la COVID-19 de Pfizer BioNTech en personas de 16 años o más.

**Criterios de exclusión para recibir la vacuna:**

- alergia a cualquier medicamento o alimento





- fiebre
- trastorno hemorrágico o tomar un anticoagulante
- estados inmunocomprometidos o estar tomando un medicamento que afecta al sistema inmunológico
- estar embarazada o planea quedar embarazada en los siguientes seis meses
- lactancia
- haber recibido otra vacuna contra el COVID-19

***Criterios de exclusión para recibir la segunda dosis de esta vacuna:***

- haber tenido una reacción alérgica severa después de una dosis previa de esta vacuna
- haber presentado una reacción alérgica severa a cualquier ingrediente de esta vacuna.

\*Para la fase masiva, de conformidad con la plataforma tecnológica, ya no se requieren listas, sino que se procede al auto agendamiento.

**1.7. De la FASE CERO como plan piloto para la implementación del PLAN PARA LA VACUNACIÓN PARA PREVENIR COVID-19 ECUADOR 2020-2021**

**1.7.1. Del proceso de la FASE CERO**

- a. El plan piloto será considerado como la fase 0 en la que se aplicará la vacuna, respetando los criterios arriba mencionados, en porcentaje sujeto a proveeduría del laboratorio y a la capacidad logística:
  - Manteniendo la priorización de unidades hospitalarias que atienden a pacientes Covid-19 del Ministerio de Salud Pública, así como de la Red Pública Integral de Salud y la red privada complementaria. En estos hospitales se dará prioridad al personal de la salud de primera línea (categorizados como médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería, residentes, fisioterapeutas respiratorios, personal de apoyo – incluyendo voluntarios - , y personal de limpieza que labora en las áreas destinadas a la atención de pacientes con Covid-19 en hospitalización, unidades de cuidados intensivos (UCI), emergencia y áreas de triaje respiratorio).
  - Los adultos mayores de centros gerontológicos así como al personal que los atiende, de los sectores público y privado.

Esta priorización se ha basado en criterios científicos, éticos y legales

- b. El objetivo del plan piloto es cubrir al menos al 10% del personal sanitario de los hospitales que atienden a pacientes Covid, y al 100% de los residentes de centros gerontológicos y personal que los atiende; objetivo que deberá ser alcanzado progresivamente y sujeto a proveeduría.
- c. Durante esta fase, se utilizará el sistema de listas bajo el siguiente esquema:



## MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

c.1. En base a la cantidad de vacunas recibidas, el plan piloto contempla atender a personal de la salud de los hospitales públicos y privados con áreas Covid, así como a los residentes en centros gerontológicos públicos y privados en las 24 provincias del país.

c.2. El porcentaje de cobertura de personal se hará de acuerdo a la cantidad de vacunas recibidas por embarque.

c.3. Los criterios de priorización para la aplicación de la vacuna al personal de la salud serán, en ese orden:

- Su grado de exposición a pacientes Covid.
- Edad.

c.4. Los listados del personal de la salud a vacunarse serán proporcionados por los hospitales y centros gerontológicos al Ministerio de Salud Pública.

c.5. El Ministerio de Salud pública validará las listas respecto de que los integrantes de la misma, de manera individual, en base a los siguientes criterios:

- Si hay declaratoria o evidencia de haber sido contagiados anteriormente por Covid19, o un resultado positivo de RT-PCR.
- Correcta priorización en base a los criterios establecidos (exposición a pacientes Covid y edad)
- La aceptación expresa del individuo a ser vacunado a través de una encuesta de términos y condiciones previamente emitida.

c.6. El Ministerio de Salud Pública enviará la lista validada al Hospital o Centro Gerontológico respectivo con el cronograma de vacunación, así como la cantidad de viales disponible para dicho lugar.

c.7. La vacuna no será aplicada a la persona asignada en la lista, si dicha persona:

- Ha sido contagiada por Covid19 entre la fecha de elaboración de la lista y el día de vacunación.
- No se presentó
- No tiene la voluntad de vacunarse
- Presentó cualquier otra condición o situación que impida la aplicación de la vacuna

c.8. De darse la situación establecida en el punto anterior, se procederá a vacunar a la persona siguiente en la lista del hospital o centro, que cumpla con los requisitos y se encuentre presente.

### 1.7.2. De las capacidades a desarrollar

a. Para cumplir con el objetivo nacional de inmunizar al 60% de la población, se ha establecido que deben definirse:



## MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

- 10,000 puntos compuestos por 2,000 puntos de vacunación MSP + 1,000 puntos IESS policía y militares + 7,000 puntos de vacunación de la red privada.
- 8,000 de personal capacitado y entrenado para vacunar. Todos seguirán en capacitación continua a través de la red y plataforma de universidades.
- 80 de dosis a aplicarse diariamente por unidad de vacunación.

### 1.7.3. De la operación logística de la FASE CERO

- El 11 de diciembre del 2020, La Administración de Medicamentos y Alimentos (FDA) autorizó el uso de emergencia de la vacuna de ARNm, BNT162b2, contra COVID-19 (Vacuna Pfizer)
- El 17 de diciembre del 2020 la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) en Ecuador autorizó la importación de la vacuna de PFIZER, en el marco de la declaratoria de emergencia en el sistema nacional de salud provocada por el SARS-Cov-2 causante de la Covid-19.
- La aplicación de la vacuna PFIZER forma parte del Plan Nacional de Vacunación contra la COVID-19.
- El plan logístico incluye la gestión y transporte de las vacunas manteniendo cadenas de ultracongelación, la presencia de materiales auxiliares suficientes, procesos de vigilancia y seguridad que incluyen la capacidad de gestionar reacciones adversas, y un plan para abordar cualquier brecha que pudiera surgir para la financiación de las actividades de despliegue temprano.
- El cronograma de llegada de la vacuna para prevenir COVID-19 de la empresa PFIZER está sujeto a la disponibilidad internacional, siendo que el primer lote asegurado llegó al Ecuador en la semana del 18 de enero de 2021.

### DETALLE DEL PROCESO LOGÍSTICO PASO A PASO

- El proveedor se ha comprometido a entregar las vacunas en los centros de distribución. Se ha definido como centros de distribución a las bodegas para vacunas del Ministerio de Salud Pública.
- Las cajas de vacunas se recibirán a través de actas de entrega recepción que deberán ser suscritas por el Coordinador Zonal o el delegado expreso que el Ministerio de Salud Pública señale para el efecto, en los centros de distribución de Quito, Guayaquil y Cuenca, de donde de manera logísticamente conveniente, serán distribuidas a los demás cantones del plan.
- La carga llega en cajas térmicas, especialmente diseñadas para el efecto, conectadas a un “data logger” que registra la georeferenciación del sitio de entrega, así como el registro de temperatura hasta este punto.
- Al momento de recibirse formalmente en el centro de distribución, de forma inmediata se desconecta el data logger de Pfizer y se conecta el del MSP para el registro de temperatura a partir de ese momento.

### DE LAS VACUNAS Y REQUISITOS DE CONSERVACIÓN



## MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

- Las cajas de viales, sin abrirse, mantienen su temperatura con el hielo seco original hasta por 15 días.
- Una vez abiertas las cajas, el hielo seco deberá ser repuesto. La empresa Linde Ecuador SA se encargará de la manipulación y monitoreo diario durante la fase piloto, hasta que los viales hayan sido utilizados en su totalidad. Cada reabastecimiento, garantiza 5 días más de conservación de la temperatura requerida de -70°C.
- Los insumos adicionales requeridos para la aplicación de la vacuna son:
  - a. Por vial:
    - 1 jeringuilla de 3ml
    - 6 jeringuillas de 1ml con aguja soldada
    - 1 ampolla de solución salina al 9%
    - 13 pads de alcohol
    - 6 pares de guantes de manejo
  - b. Por equipo de vacunación
    - 3 pares de zapatones de protección
    - 6 mascarillas quirúrgicas
    - 3 batas desechables
  - c. Por cada punto de vacunación:
    - 1 empaque para viales vacíos
    - 1 funda roja para desechos biológicos
    - 2 sellos de seguridad
    - 2 etiquetas para identificación de las fundas



### DEL TALENTO HUMANO PARA LA VACUNACIÓN

- El Ministerio de Salud Pública asignará el personal, previamente capacitado para el efecto, los equipos de vacunación para cada uno de los puntos de vacunación. Cada equipo está conformado por tres personas:
  - f. Una persona que reconstituye el vial para obtener 6 dosis de vacuna.
  - g. Una persona que toma y/o verifica los datos de la persona a vacunarse.
  - h. Una persona que aplica la vacuna.
    - El número de miembros de un equipo puede ser modificado si en un mismo punto de vacunación hay más de un vacunatorio, de modo que la persona que reconstituye los viales, puede atender hasta a 10 binomios de los miembros b) y c).

### DE LA PROGRAMACIÓN DIARIA, SEGURIDAD Y SEGUIMIENTO

- La mesa técnica desarrollará un programa diario de distribución.
- Por razones de seguridad, esta programación será entregada de manera semanal, exclusivamente a:



## MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Los encargados de los centros de distribución.

La fuerza pública que acompañará a los vehículos en su recorrido desde los centros de distribución.

Al delegado del colectivo privado para la coordinación del transporte y autoridades.

Al personal del Ministerio de Salud Pública encargados de la implementación.

- La hora de despacho de los viales asignados será establecida considerando:
  1. La distancia geográfica desde el centro de distribución.
  2. El número de puntos de vacunación que serán atendidos por el mismo vehículo.
  3. Otras consideraciones logísticas, tales como condiciones de tráfico, cierre de vías, etc.
- El día anterior al despacho se mantendrá una reunión telemática de coordinación entre los involucrados en la distribución del día siguiente, para una exacta coordinación.
- El día anterior, la persona encargada del centro de distribución dispondrá en paquetes, por separado para cada punto de vacunación, los insumos necesarios para la aplicación de la vacuna.
- Una hora antes de la hora de partida de los vehículos se procederá a abrir las cajas de ultracongelación de la vacuna para colocar los viales asignados a cada centro, en un termo adecuado para el transporte de vacunas, dentro del cual los viales comenzarán a bajar su temperatura hasta un máximo de 8°C. En cada termo se colocará un data logger para garantizar el registro de esta temperatura.
- Los termos por cada punto de vacunación deben ser individuales.
- Un delegado de la coordinación zonal, destino de los viales deberá viajar dentro del vehículo que transporta los viales.
- El transporte de la vacuna, así como el punto de vacunación, contará con el resguardo de la Policía Nacional y/o de las Fuerzas Armadas del Ecuador.
- Los vehículos que transportarán los viales, insumos y delegado de la Coordinación Zonal partirán conforme a la ruta previamente acordada.
- Los equipos de vacunación asignados por el Ministerio de Salud Pública para cada lugar, esperarán la llegada de las vacunas, asegurando que las áreas reservadas para la espera previa, reconstitución de viales, toma de datos y aplicación de la vacuna estén correctamente dispuestas.
- El delegado de la Coordinación Zonal entregará a cada coordinador de hospital o centro gerontológico el/los termo(s) con viales.
- Los equipos de vacunación reciben los termos con viales y paquetes de insumos, y harán uso inmediato de los equipos de protección personal proporcionados. La persona que aplica la vacuna deberá desechar los guantes de manejo luego de cada aplicación, y las mascarillas luego de 4 horas de uso.



## MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

- La toma de datos y aplicación de la vacuna se harán conforme a los manuales respectivos, incluyendo el tiempo de observación establecido para las personas a quienes se les aplicó la vacuna.
- Las jornadas de vacunación serán de 8 horas, con un receso de 30 minutos después de 4 horas, para descanso alimentación de los equipos de vacunación.
- El coordinador de cada hospital o centro gerontológico tendrá organizados, por turnos, a las personas a quienes se les aplicará la vacuna.
- Una vez concluida la jornada de vacunación, se activa el componente de desechos sólidos y biológicos. Para esto, en cada punto de vacunación se procederá a la destrucción del sobrante del biológico, conforme las normas vigentes.
- El coordinador del punto de vacunación entregará la lista “ejecutada” de las personas que efectivamente se vacunaron al funcionario del Ministerio de Salud Pública delegado para recibir esta información. Este delegado del MSP será el mismo al que el coordinador del centro de distribución al que regresarán los viales vacíos, debe reportar la información diaria de lo que recibe.\*
- Un vehículo recogerá los viales vacíos deberán de cada punto de vacunación y los llevará de regreso al centro de distribución del MSP, donde se constará que el número de viales vacíos por cada punto de vacunación coincide con el número de viales entregados para ese punto.
- Si por alguna de las razones expuestas en los literales mencionados en el punto 21 no se pudieran haber aplicado las dosis de vacuna completas en el punto de vacunación, ni estas personas pudieron ser reemplazadas, los viales no utilizados deben retornar en uno de los termos al centro de distribución.
- Un vial no utilizado, de acuerdo a si había sido reconstituido o no, recibirá el tratamiento de almacenamiento o destrucción detallado en los manuales y capacitaciones proporcionados por el proveedor.
- El encargado de recibir los viales vacíos en el centro de distribución deberá entregar al delegado del Ministerio de Salud Pública, la información diaria al respecto\*

### NOTA IMPORTANTE:

Este documento se encuentra en constante evaluación y actualización de conformidad con la información internacional y nacional sanitaria y científica que permitan calibrar las fases, los objetivos y las metas del Plan Nacional de Vacunación Ecuador 2020-2021. Asimismo, estará sujeto a variaciones en cuanto a la logística y a la preservación necesaria de los viales. Por otro lado, está sujeto a la proveeduría internacional de los laboratorios farmacéuticos con los cuales el Ecuador ha realizado procesos de negociación.

