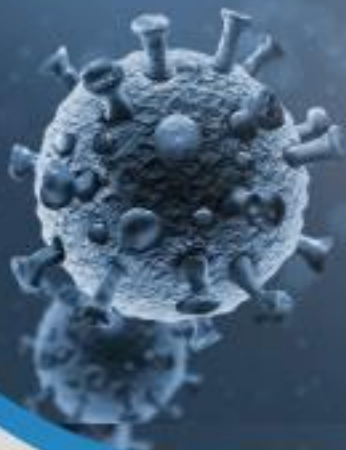




COVID -19



CENEPRED

Centro Nacional de Estimación, Prevención y
Reducción del Riesgo de Desastres

ESCENARIO DE RIESGO POR COVID-19

CIUDAD DE NASCA,
PROVINCIA DE NASCA,
DEPARTAMENTO DE ICA



TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	3
2	OBJETIVOS.....	3
2.1	OBJETIVO GENERAL	3
2.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS	3
3	FINALIDAD	3
4	ALCANCE	4
5	ASPECTOS GENERALES.....	4
5.1	UBICACIÓN	4
5.2	ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS	4
5.3	DESCRIPCIÓN DEL FENÓMENO	6
6	METODOLOGÍA	9
7	ELABORACIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO	10
7.1	ANÁLISIS DE SUSCEPTIBILIDAD	10
7.1.1	FACTORES CONDICIONANTES	11
7.1.2	FACTOR DESENCADENANTE	14
7.2	IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS	15
7.3	ESCENARIO DE RIESGO DE LA CIUDAD DE NASCA	17
8	CONCLUSIONES	20
9	RECOMENDACIONES	20
10	BIBLIOGRAFIA	20



LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de ubicación de la Ciudad de Nasca	4
Figura 2. Distribución de la población urbana por sexo	5
Figura 3. Casos sintomáticos por COVID-19 en la provincia de Nasca	7
Figura 4. Casos confirmados por COVID-19 en la provincia de Nasca	7
Figura 5. Exceso de Mortalidad en la región Ica comparado con la media histórica	8
Figura 6. Exceso de Mortalidad en la provincia de Nasca comparado con la media histórica	8
Figura 7. Metodología del Escenario de riesgo por COVID-19	9
Figura 8. Modelo del Escenario de riesgo por COVID-19	10
Figura 9. Ciudad de Nasca: Mapa de densidad poblacional	11
Figura 10. Ciudad de Nasca: Mapa de porcentaje de población según NBI	13
Figura 11. Ciudad de Nasca: Mapa de áreas de aglomeración pública	14
Figura 12. Ciudad de Nasca: Mapa de calor de áreas de contagio por Covid-19	15
Figura 13. Ciudad de Nasca: Mapa de distribución de la población de 30 a 59 años	16
Figura 14. Ciudad de Nasca: Mapa de población de 60 años a más	17
Figura 15. Ciudad de Nasca: Mapa de escenario de riesgo por COVID-19	18

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Población censada urbana y rural	5
Tabla 2. Población urbana por grupo de edades	5
Tabla 3. Población urbana por sexo, según distrito, 2017	5
Tabla 4. Casos confirmados por COVID-19 en la provincia de Nasca	7
Tabla 5. Ciudad de Nasca: Densidad poblacional por quintiles	12
Tabla 6. Ciudad de Nasca: Porcentaje de necesidades básicas insatisfechas	12
Tabla 7. Clasificación de puntos de aglomeración pública para la Ciudad de Nasca	13
Tabla 8. Ciudad de Nasca: Población de 30 a 59 años por quintiles	16
Tabla 9. Ciudad de Nasca: población de 60 años a más por quintiles	17
Tabla 10. Ciudad de Nasca: Población según nivel de riesgo	18
Tabla 11. Ciudad de Nasca: Población según nivel de riesgo (grupos etarios)	19
Tabla 12. Población urbana por sexo, distrito de Nasca, según el nivel de riesgo	19
Tabla 13. Población urbana por sexo, distrito de Vista Alegre, según el nivel de riesgo	19



1 INTRODUCCIÓN

En el 31 de diciembre de 2019, la Organización Mundial de Salud (OMS) es notificada por parte de las autoridades del gobierno de China sobre el brote de un nuevo tipo de coronavirus en la ciudad de Wuhan, causando manifestaciones respiratorias, digestivas y sistemáticas que afectan la salud humana. Desde 11 de marzo de 2020, la OMS ha considerado al COVID-19 como una pandemia, después de haberse notificado casos de contagios en 114 países del mundo.

En el Perú, el 6 de marzo de 2020, el Ministerio de Salud (MINSA) informó sobre el primer caso positivo de COVID-19, determinando el inicio de los registros del nuevo coronavirus en el país. Desde entonces, este brote se propagó rápidamente entre la población. El 16 de marzo de 2020, el Gobierno Nacional declaró el inicio del aislamiento social obligatorio (cuarentena) a nivel nacional, la cual duró hasta el 1 de julio del mismo año. Posteriormente, se iniciaron periodos de cuarentenas focalizadas y/o ampliación de toque de queda en ciudades y regiones con mayores tasas de contagio.

El 12 de enero del presente, el Ministerio de Salud advirtió el rápido incremento de contagios en la población peruana y confirmó que el país ya se encuentra atravesando una segunda ola del coronavirus.

De acuerdo con cifras de la Sala Situacional de la DIRESA Ica, al 10 de mayo del presente¹, se han registrado 82,419 casos sintomáticos en la región Ica, de los cuales 54,130 son casos confirmados. Asimismo, para la provincia de Nasca, 8,536 casos son sintomáticos, de los cuales 5,184 son casos confirmados. El total de fallecidos confirmados para la región es de 4,688 y para la provincia de Nasca es de 331.

Por consiguiente, el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), ha elaborado el estudio del Escenario de riesgo por COVID-19 para la ciudad de Nasca, localizada en la provincia de Nasca del departamento de Ica, con la finalidad de identificar el nivel de riesgo ante este nuevo peligro de origen biológico. Resultado que permitirá a las autoridades locales y prestadores de salud, focalizar sus intervenciones y estrategias en el ámbito de su jurisdicción.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar el nivel de riesgo por COVID-19 para la ciudad de Nasca, provincia de Nasca, departamento de Ica.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar la distribución espacial de las condiciones socioeconómicas favorables para la propagación del COVID-19.
- Elaborar una base de datos georreferenciada de los puntos de aglomeración de personas en la ciudad de Nasca.
- Elaborar el mapa de susceptibilidad a COVID-19, de acuerdo con los factores condicionantes y el factor desencadenante.
- Identificar los elementos expuestos al COVID-19, de acuerdo con los datos de afectación del Ministerio de Salud.

3 FINALIDAD

Contar con una herramienta técnica de apoyo a la toma de decisión en el ámbito de la ciudad de Nasca durante y después de la pandemia, basado en información estadística georreferenciada de detalle.

¹ Sala situacional Diresa Ica, corte al 10.05.2021



4 ALCANCE

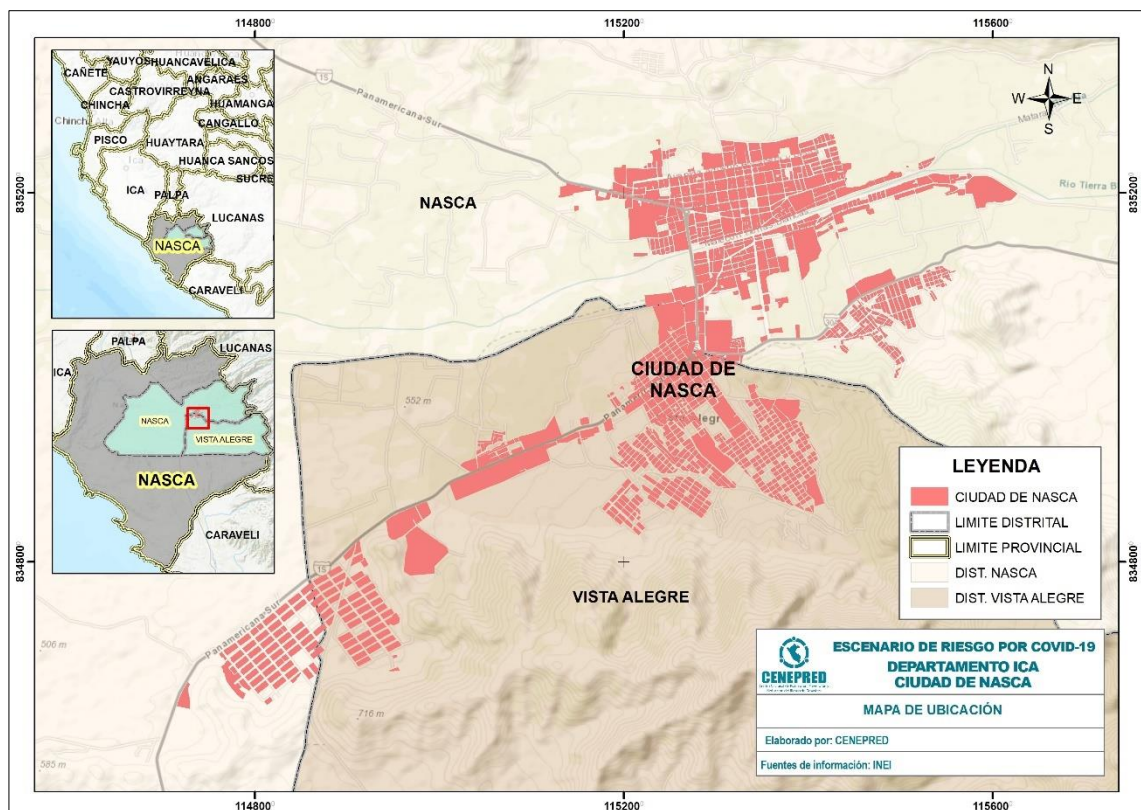
El escenario de riesgo por COVID-19 de la ciudad de Nasca, será utilizado por la DIRESA Ica, la Municipalidad Provincial de Nasca y la Municipalidad Distrital de Vista Alegre.

5 ASPECTOS GENERALES

5.1 UBICACIÓN

La ciudad de Nasca se encuentra ubicada en la provincia de Nasca, departamento de Ica y está conformada por dos (2) distritos del área urbana, estos son: Nasca y Vista Alegre. (Figura 1).

Figura 1. Mapa de ubicación de la Ciudad de Nasca



Fuente: Elaborado por CENEPRED.

5.2 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

De acuerdo con los resultados del Censo Nacional 2017, el total de la población censada en los distritos conformantes de la ciudad de Nasca es 48,092 habitantes, donde el 92% de la población pertenece al área urbana (44,466 habitantes) y el 8% corresponde al área rural (3,626 habitantes).



Tabla 1. Población censada urbana y rural

Distrito	Urbana	Rural	Total
Nasca	25,293	2,339	27,632
Vista Alegre	19,173	1,287	20,460
Total	44,466	3,626	48,092

Fuente: Elaborado con información del INEI. Censo Nacional 2017

De la población urbana, el grupo de adultos (30 a 59 años) considerada como la población económicamente activa – PEA, representa un 37.2% (16,556 habitantes) del total y el grupo de adultos mayores representa el 11.2% (4,970 habitantes).

Tabla 2. Población urbana por grupo de edades

Distritos	Población Urbana por Grupo de Edades				Total
	0 a 14 años	15 a 29 años	30 a 64 años	65 años a más	
Nasca	6,244	6,234	9,587	3,228	25,293
Vista Alegre	5,574	4,888	6,969	1,742	19,173
Total	11,818	11,122	16,556	4,970	44,466

Fuente: Elaborado con información del INEI. Censo Nacional 2017

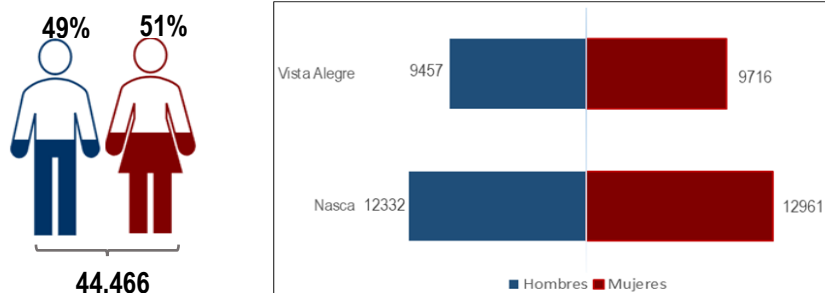
Asimismo, la distribución de la población por sexo (Figura 2) muestra que, en el ámbito urbano de Nasca, el 51% (22,677 habitantes) son mujeres, en tanto a los varones representan el 49% (21,789 habitantes).

Tabla 3. Población urbana por sexo, según distrito, 2017

Distritos	Población Urbana por Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
Nasca	12,332	12,961	25,293
Vista Alegre	9,457	9,716	19,173
Total	21,789	22,677	44,466

Fuente: Elaborado con información del INEI. Censo Nacional 2017

Figura 2. Distribución de la población urbana por sexo



Fuente: Elaborado con información del INEI, Censo Nacional 2017



Según el INEI (2017), respecto a los servicios de agua y luz en los distritos de Nasca y Vista Alegre se tiene lo siguiente:

- El distrito de Nasca cuenta con 7023 viviendas urbanas, de las cuales el 92% cuenta con alumbrado eléctrico por red pública; sin embargo, el 8% restante aún carece de este servicio. Además, el 58% de las viviendas cuenta con servicio de agua potable; mientras que, el 42% restante accede a este recurso mediante otras fuentes que no brindan las mismas garantías de salubridad.
- El distrito de Vista Alegre cuenta con 5,791 viviendas urbanas, de las cuales el 78% cuenta con alumbrado eléctrico por red pública; sin embargo, el 22% restante aún carece de este servicio. Además, el 46% de las viviendas cuenta con servicio de agua potable; mientras que, el 54% restante accede a este recurso mediante otras fuentes que no brindan las mismas garantías de salubridad.

5.3 DESCRIPCIÓN DEL FENÓMENO

El nuevo coronavirus surgió en Wuhan, China, a finales del año 2019, causando manifestaciones respiratorias, digestivas y sistemáticas que afectan la salud humana. Hasta el momento, se cree que los murciélagos son la causa inicial del brote actual coronavirus (2019nCoV), que se originó en un “mercado húmedo o de alimentos marinos” (Bonilla-Aldana, et al. 2020; Liu & Saif, 2020; Lu, Stratton, & Tang, 2020).

En general, el COVID-19 es una enfermedad aguda que puede llegar a ser mortal, con una tasa de mortalidad del 2%. El inicio de la enfermedad severa puede causar la muerte debido al daño alveolar masivo e insuficiencia respiratoria progresiva (Xu et al., 2020). Se transmite de persona a persona a través de gotitas que expulsa una persona enferma al hablar, toser o estornudar. Las gotitas pueden ser inhaladas por las personas que están cerca al enfermo y también quedarse en cualquier tipo de superficie (pasamanos, mesas, lapiceros, entre otros) y ser tocadas por las manos. El virus ingresa a nuestro organismo cuando nos tocamos los ojos, la nariz y la boca con las manos sin lavar (Gobierno Peruano & MINSA, 2020).

En nuestro país, de acuerdo con datos oficiales, el total de casos positivos a la fecha es de 1'850,290 con una letalidad del 3.46%². En el caso de Ica, de acuerdo con los datos de la Diresa regional al 10 de mayo del presente, se cuenta con un acumulado de 82,419 casos sintomáticos, de los cuales 54,130 son casos confirmados, y 4,688 fallecimientos confirmados.

En el caso de la provincia del Nasca, donde se ubica la ciudad de Nasca, los dos distritos que conforman la ciudad, son los que tienen mayores registros de casos sintomáticos y confirmados por COVID-19 con respecto al total de los casos en la provincia de Nasca. Asimismo, según datos de la Diresa Ica, el total de casos sintomáticos de dichos distritos, sumarían un total de 6,634 registros, presentándose 4,053 casos confirmados y 237 defunciones³ (Figura 3 y 4).

² Sala situacional MINSA, corte al 08.05.2021

³ Sala situacional Diresa Ica, corte al 10.05.2021

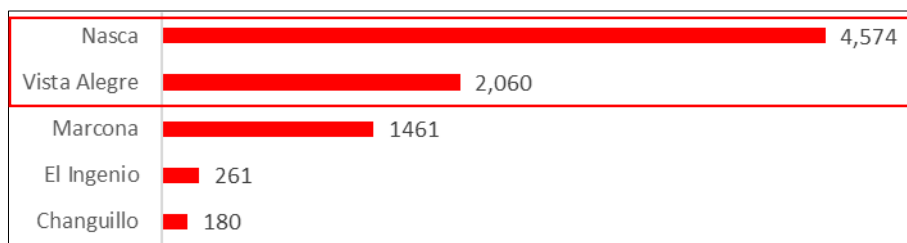


Tabla 4. Casos confirmados por COVID-19 en la provincia de Nasca

N°	Distritos	Cantidad de Casos Sintomáticos	Cantidad de Casos Confirmados
1	Nasca	4,574	2,738
2	Vista Alegre	2,060	1,315
3	Marcona	1,461	932
4	El Ingenio	261	117
5	Changuillo	180	82
Total		8,536	5,184

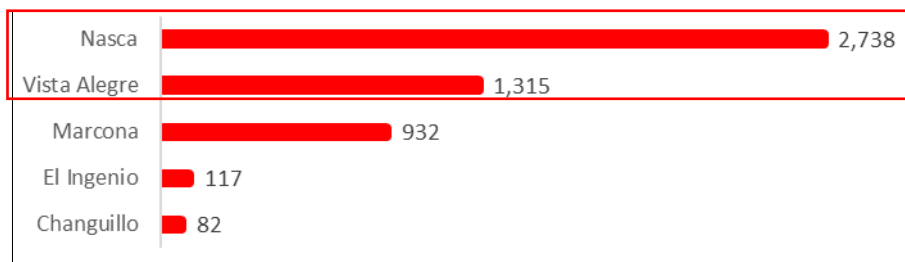
Fuente: DIRESA Ica (Corte al 10.05.2021)

Figura 3. Casos sintomáticos por COVID-19 en la provincia de Nasca



Fuente: DIRESA Ica (Corte al 10.05.2021)

Figura 4. Casos confirmados por COVID-19 en la provincia de Nasca

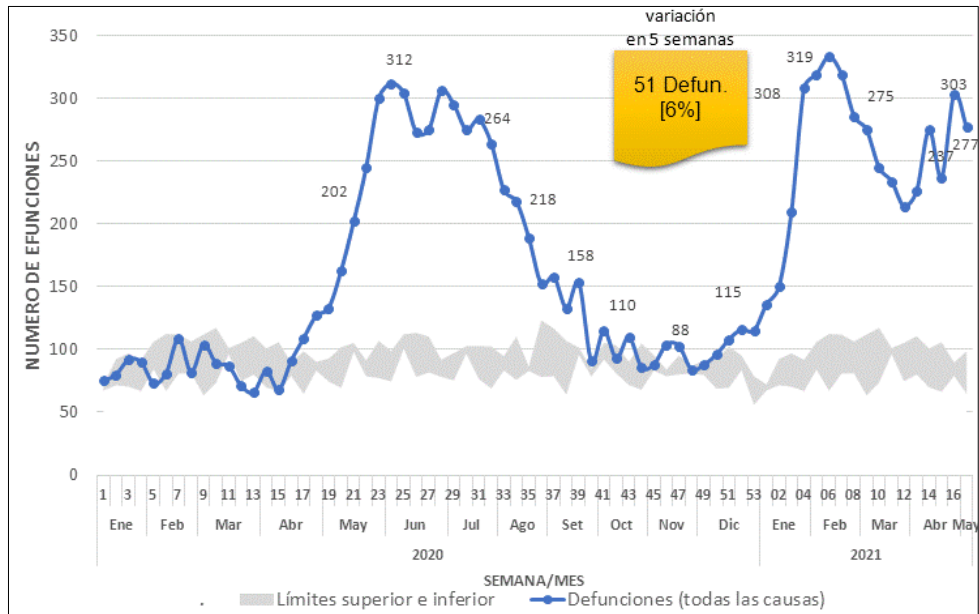


Fuente: DIRESA Ica (Corte al 10.05.2021)

Según cifras del MINSA, durante el 2020 el departamento de Ica registró un mayor número de fallecimientos entre los meses de abril a setiembre (curva de color azul), en comparación a años anteriores (curva de máximo y mínimo en color plomo), estas cifras se redujeron entre el mes de octubre y noviembre, pero iniciaron un nuevo ascenso en el mes de diciembre, continuando al mes de mayo del 2021. (Figura 5).



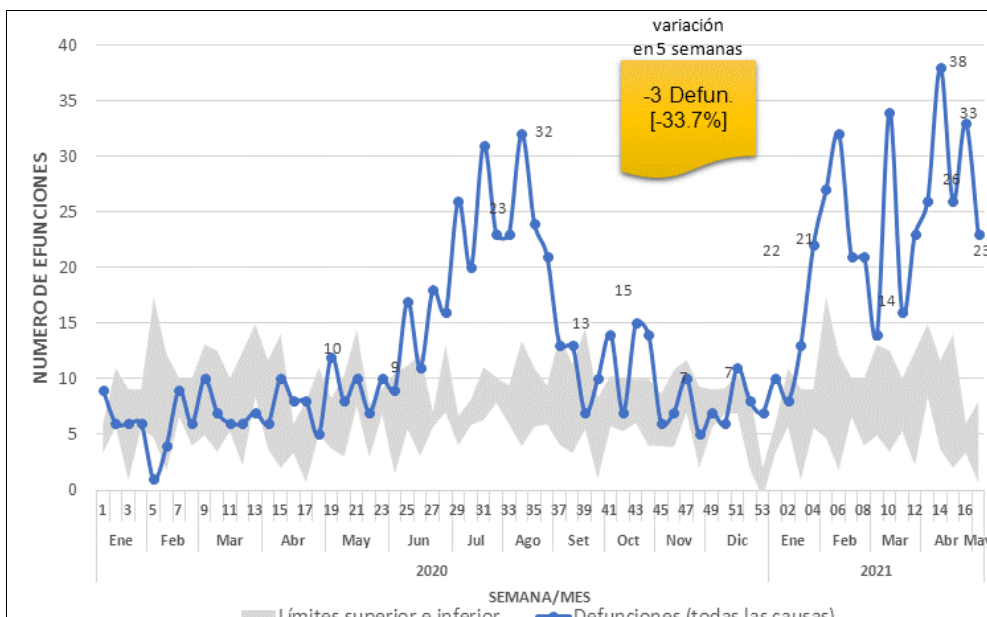
Figura 5. Exceso de Mortalidad en la región Ica comparado con la media histórica



Fuente: Sistema de Defunciones SINADEF – MINSA SE 17 – 2021 corte a las 22:00 horas del 08.05.2021

En el caso de la provincia de Nasca, se registró un mayor número fallecimiento entre los meses de junio a agosto (curva en color azul), en comparación a años anteriores (curva de máximo y mínimo en color plomo), estas cifras se redujeron notoriamente entre los meses de setiembre hasta diciembre, pero nuevamente iniciaron su ascenso durante el mes de enero de 2021, prolongándose hasta la actualidad. (Figura 6).

Figura 6. Exceso de Mortalidad en la provincia de Nasca comparado con la media histórica



Fuente: Sistema de Defunciones SINADEF – MINSA SE 17 – 2021 corte a las 22:00 horas del 08.05.2021



6 METODOLOGÍA

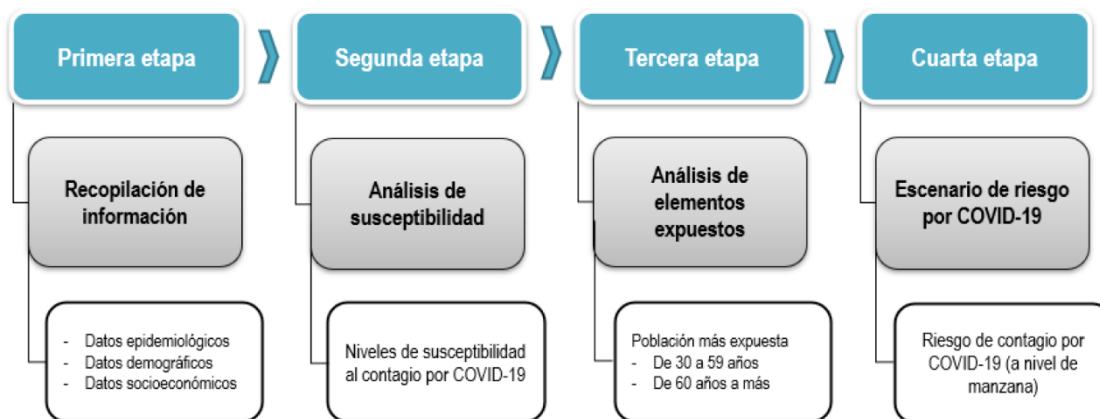
La metodología del escenario de riesgo por COVID-19, se estructuró en cuatro etapas: recopilación de la información (primera etapa), análisis de susceptibilidad (segunda etapa), análisis de elementos expuestos (tercera etapa), obteniendo como resultado el escenario de riesgo por COVID-19 (cuarta etapa). El estudio se enfocó en la dinámica de los ámbitos urbanos, por ser los sectores de mayor contagio al nuevo coronavirus; por consiguiente, el presente estudio consideró a las manzanas censales⁴ como unidad geoespacial de análisis (Figura 7).

La primera etapa, recopilación de la información; sistematizó, ordenó y estandarizó las capas de información utilizadas en el presente estudio, tales como: Base gráfica de los puntos de aglomeración de la ciudad de Nasca, Base gráfica de manzanas del Censo Nacional de Población y vivienda 2017 (INEI, 2017), Población con al menos una necesidad básica insatisfecha - NBI (MIDIS 2020) y registro de casos confirmados por COVID-19 (MINSA).

La segunda etapa, análisis de la susceptibilidad; examinó las variables socioeconómicas, a través de los factores condicionantes y desencadenantes, aplicando el método de análisis jerárquico que consiste en la superposición de capas georreferenciada de indicadores (CENEPRED, 2014). El análisis del geoprocesamiento se realizó a través de un sistema de información geográfico (SIG), ArcGIS 10.3.

La tercera etapa, análisis de los elementos expuestos; prioriza los grupos etarios de 30 a 59 años, por ser los de mayor movilización (población económicamente activa - PEA); y de 60 años a más, por ser la población con mayor porcentaje de letalidad según las cifras oficiales. Al igual que la segunda etapa, se aplica el análisis del método jerárquico, a través de un SIG.

Figura 7. Metodología del Escenario de riesgo por COVID-19



Fuente: Elaborado por CENEPRED.

Por último, la cuarta etapa determina el escenario de riesgo por COVID-19; ofreciendo un resultado en mapa, donde se muestra los niveles de riesgo alcanzados en el ámbito de estudio; así como la cuantificación de sus principales elementos expuestos considerados en el análisis.

⁴ INEI (2017)



7 ELABORACIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

El modelamiento desarrollado para la elaboración del escenario de riesgo por COVID-19 en la ciudad de Nasca, utilizó la información obtenida de los indicadores seleccionados para el análisis de la susceptibilidad y la identificación de los elementos expuestos.

El análisis de la susceptibilidad se encuentra conformada por dos factores: el desencadenante y el condicionante; el primer factor determina las áreas de contagio por COVID-19, mientras que el segundo integra a los indicadores de densidad poblacional, porcentaje de población con NBI y áreas de aglomeración pública.

La identificación de los elementos expuestos se encuentra representado por dos indicadores: el grupo poblacional en las edades de 30 a 59 años y la población adulto mayor de 60 años a más.

Finalmente, se relacionan los productos resultantes del análisis de la susceptibilidad y de la identificación de elementos expuestos, con el objetivo de obtener el mapa del escenario de riesgo por COVID-19, determinado en cuatro niveles de riesgo: Muy Alto, Alto, Medio y Bajo. (Figura 8).

Figura 8. Modelo del Escenario de riesgo por COVID-19



Fuente: Elaborado por CENEPRED.

En el posterior subcapítulo se explica de manera detallada el desarrollo de la elaboración del escenario de riesgo por COVID-19 para la ciudad de Nasca.

7.1 ANÁLISIS DE SUSCEPTIBILIDAD

El análisis de la susceptibilidad está referida a la mayor o menor predisposición para que un evento de origen biológico ocurra o suceda sobre determinado ámbito geográfico (depende de los factores condicionantes y desencadenantes, y su respectivo ámbito geográfico).



7.1.1 FACTORES CONDICIONANTES

Son las características socioeconómicas propias del ámbito geográfico de estudio, que contribuyen de manera favorable a la propagación del COVID-19.

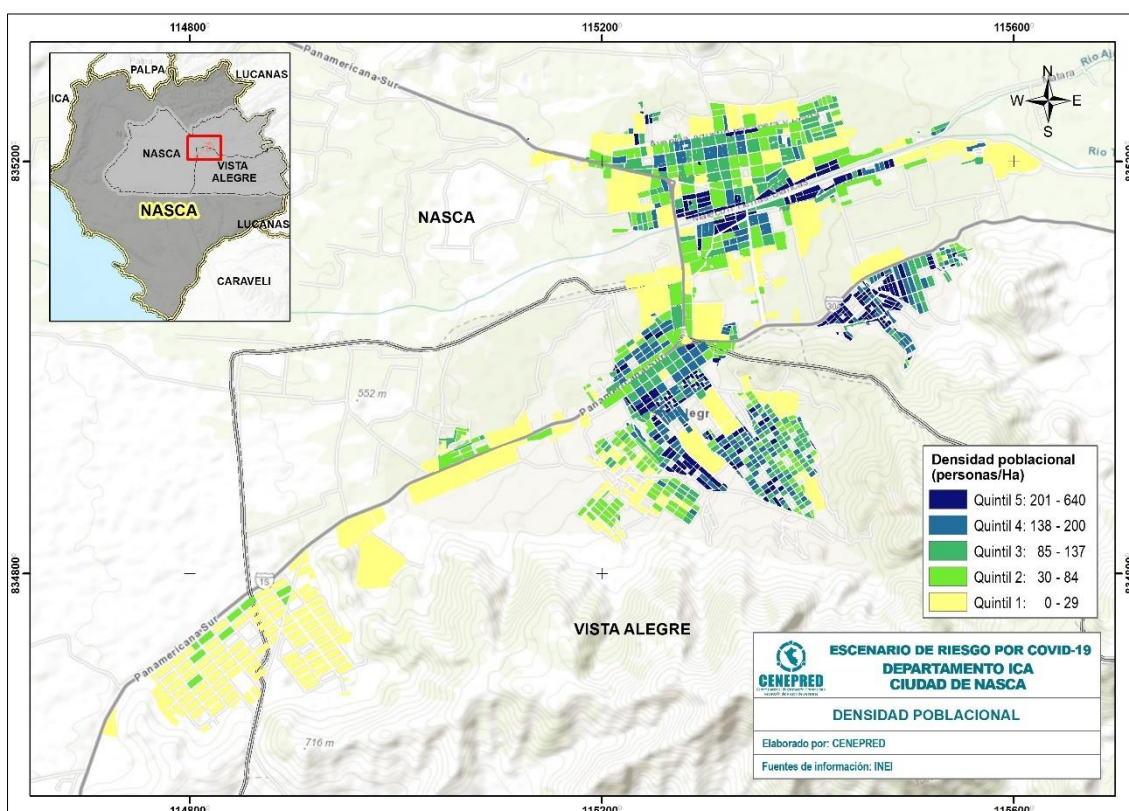
A) DENSIDAD POBLACIONAL

El indicador densidad poblacional fue elaborado mediante el cálculo del total de habitantes en una manzana censal entre el área de esta en hectáreas. La representación cartográfica de este indicador se realizó a través del método de los quintiles (un 20% o un quinto del número total), lo que genera rangos de cinco grupos más o menos iguales.

De acuerdo con la Figura 9, el quintil 1 agrupa las manzanas menos densas (polígonos de color amarillo), es decir con menor concentración poblacional; el quintil 5 a los de mayor concentración poblacional (polígonos de color azul), motivo por el cual recibe una mayor ponderación, respecto a otros quintiles.

Asimismo, el mapa muestra que, la mayor densidad poblacional de la ciudad de Nasca se localiza principalmente en la parte centro y norte de la ciudad.

Figura 9. Ciudad de Nasca: Mapa de densidad poblacional



Fuente: Elaborado por CENEPRED.

En la Tabla 5 muestra que, el 57% de la población total de la ciudad de Nasca se ubica entre el quintil 4 y 5, los cuales representan la clasificación de mayor densidad. Es decir, más de la mitad de la población vive en manzanas con mayor concentración de personas.



Tabla 5. Ciudad de Nasca: Densidad poblacional por quintiles

Símbolo	Rango	Población			Población en porcentaje (%)
		Nasca	Vista Alegre	Total	
Q1	0 a 29	1,232	1,628	2,860	6.4
Q2	30 - 84	3,636	2,780	6,416	14.4
Q3	85 - 137	6,010	3,848	9,858	22.2
Q4	138 - 200	5,633	6,048	11,681	26.3
Q5	201 - 640	8,782	4,849	13,631	30.7

Fuente: Elaborado por CENEPRED.

B) NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS

Las necesidades básicas insatisfechas (NBI), es un indicador desarrollado por el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), tomando en consideración la carencia de uno o más bienes o servicios determinados (material de la vivienda, servicios básicos, hacinamiento, alta dependencia económica y niños que no asisten a la escuela) y al hogar como unidad de análisis.

Para el presente análisis, se ha considerado el valor porcentual obtenido de la cantidad de población con al menos una NBI con respecto a su total, en una manzana censal. Representándose con una leyenda donde los valores con porcentajes más altos reflejan los rangos con mayor nivel de pobreza.

El mapa de NBI muestra que, la población con mayores rangos de pobreza se localiza principalmente en el ámbito periférico de la ciudad. (Figura 10)

La Tabla 6 identifica que, el 19.4% de la población total se encuentra con un porcentaje de NBI entre los rangos de 40.1% al 100% (Niveles altos de pobreza); mientras que, un 80.6% de ésta se ubica entre los rangos de 40% a menos (Niveles más bajos de pobreza).

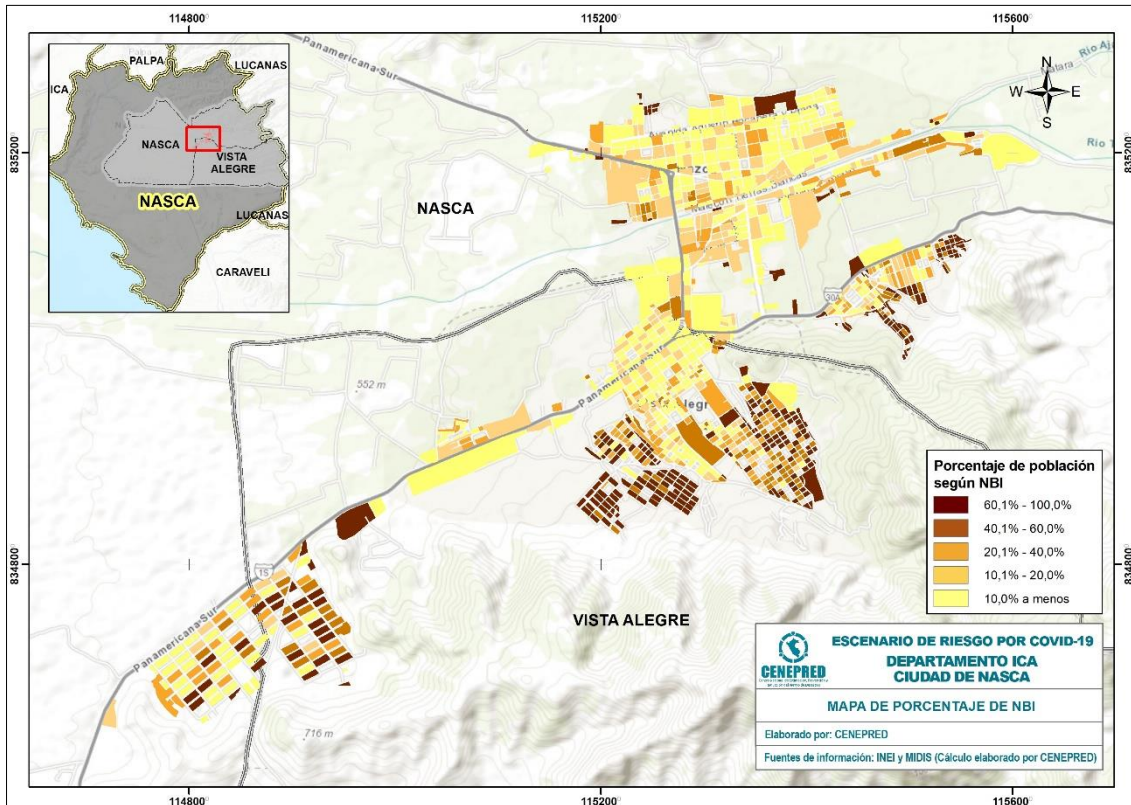
Tabla 6. Ciudad de Nasca: Porcentaje de necesidades básicas insatisfechas

Símbolo	Rango	Población			Población en porcentaje (%)
		Nasca	Vista Alegre	Total	
Q1	10,0% a menos	10,245	7,122	17,367	39.1
Q2	10,1% - 20,0%	7,991	3,306	11,297	25.4
Q3	20,1% - 40,0%	3,980	3,193	7,173	16.1
Q4	40,1% - 60,0%	1,005	2,100	3,105	7.0
Q5	60,1% - 100,0%	2,072	3,432	5,504	12.4

Fuente: Elaborado por CENEPRED



Figura 10. Ciudad de Nasca: Mapa de porcentaje de población según NBI



Fuente: Elaborado por CENEPRED

C) ÁREA DE AGLOMERACIÓN PÚBLICA

La reactivación económica en el Perú ha ocasionado la reapertura de diferentes rubros comerciales e institucionales (Tabla 7), los cuales se han convertido en puntos de concentración pública, en distintos ámbitos del país, como en la ciudad de Nasca.

Tabla 7. Clasificación de puntos de aglomeración pública para la Ciudad de Nasca

Puntos de Aglomeración	Mercados
	Supermercados/Minimarkets
	Bodegas Principales
	Centros Recreativos
	Bancos
	Reniec/Municipalidad
	Establecimientos de Salud
	Terminal Terrestre

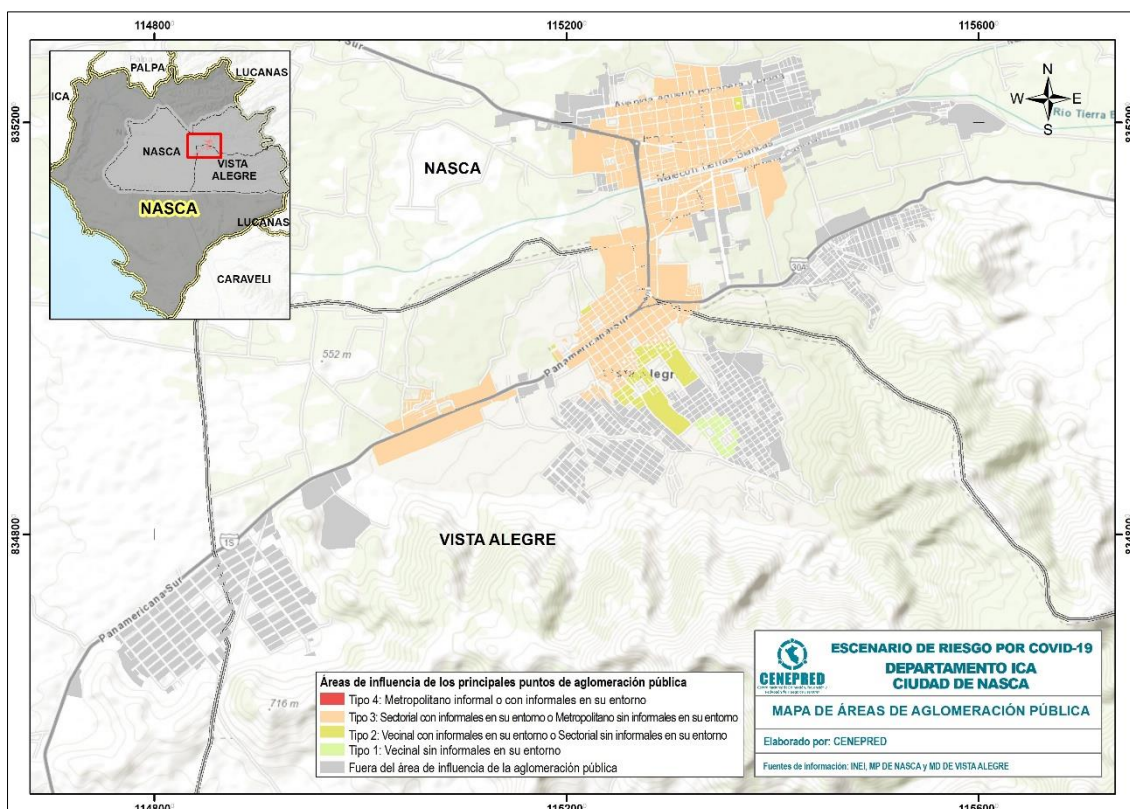
Fuente: Elaborado por CENEPRED.

Estos puntos de aglomeración pública fueron identificados en campo por el personal de la Municipalidad de Nasca y Vista Alegre, mediante una ficha de recojo de información. Posteriormente, se realizó un taller de trabajo virtual dirigido por un representante del CENEPRED en coordinación con la municipalidad provincial de Nasca y municipalidad distrital de Vista Alegre.



El análisis de la información recogida se basó en clasificar los puntos de aglomeración pública, según su tipo de organización (con o sin presencia de vendedores informales) lo cual nos da una referencia del cumplimiento de las medidas de bioseguridad y control sanitario para prevenir el contagio por COVID-19; y el tipo de influencia (vecinal, sectorial o metropolitano). El trabajo en conjunto permitió identificar 23 puntos de aglomeración social, los cuales se ubican principalmente en la zona central de la ciudad. (Figura 11)

Figura 11. Ciudad de Nasca: Mapa de áreas de aglomeración pública



Fuente: Elaborado por CENEPRED.

7.1.2 FACTOR DESENCADENANTE

Para el análisis del factor desencadenante, se tuvo acceso a la información de los casos positivos por COVID-19 registrados en el SISCOVID desde noviembre de 2020 hasta abril de 2021, los cuales se encuentran georreferenciados para los ámbitos de la ciudad de Nasca; con la finalidad de elaborar el Mapa de contagio por COVID-19.

A) ÁREAS DE CONTAGIO CON COVID -19 (Mapa de Calor)

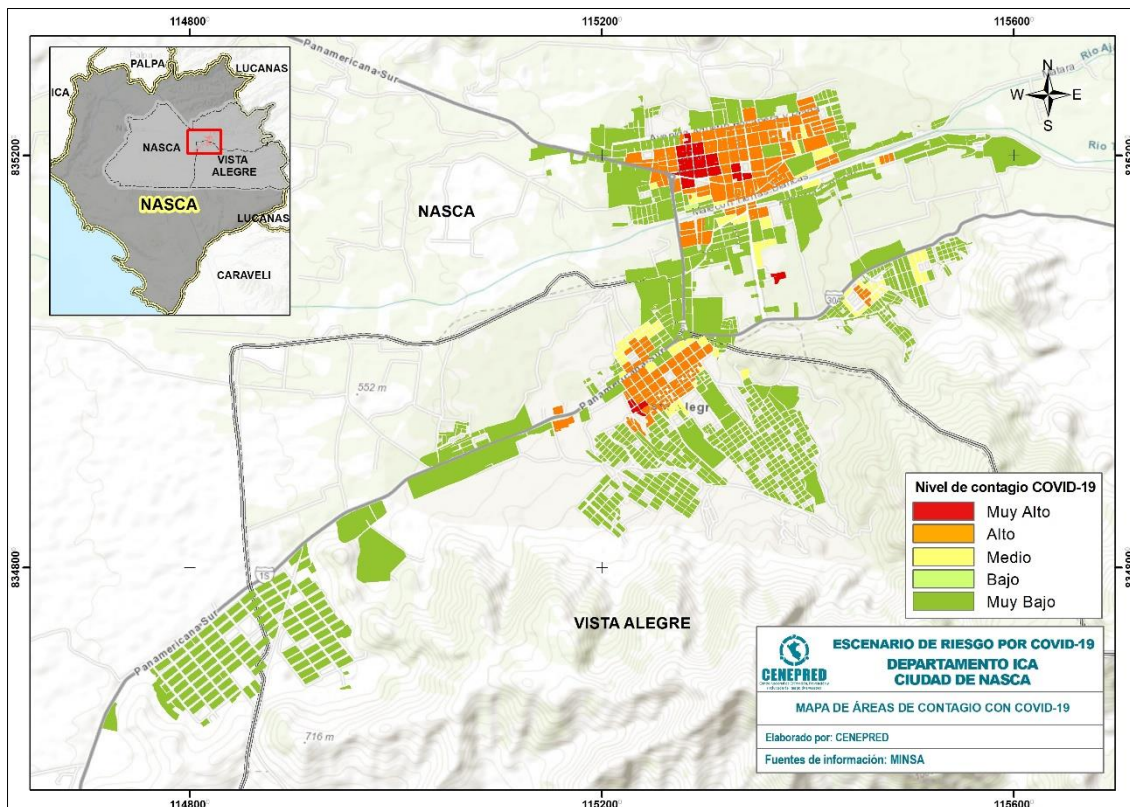
Para el modelado de áreas de contagios por COVID-19, primero se generó el mapa de calor para representar la densidad espacial de los casos positivos localizados en la ciudad de Nasca; a partir de este resultado, se definió el patrón de influencia de casos positivos por COVID-19, con relación a los puntos geolocalizados en el ámbito de estudio.

El mapa de área de contagio con COVID-19 (Figura 12), muestra la distribución de los ámbitos con mayor contagio al nuevo coronavirus con los colores rojo y anaranjado; niveles muy alto y alto respectivamente. Asimismo, el nivel moderado se encuentra representado con el color amarillo y los



niveles bajo y muy bajo con los colores verdes claro y verde intenso respectivamente. Resultados que, para el caso de la ciudad de Nasca, se identifican niveles altos en la zona central y norte de la ciudad.

Figura 12. Ciudad de Nasca: Mapa de calor de áreas de contagio por Covid-19



Fuente: Elaborado por CENEPRED con datos de SISCOVID (noviembre de 2020 a abril de 2021)

7.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS

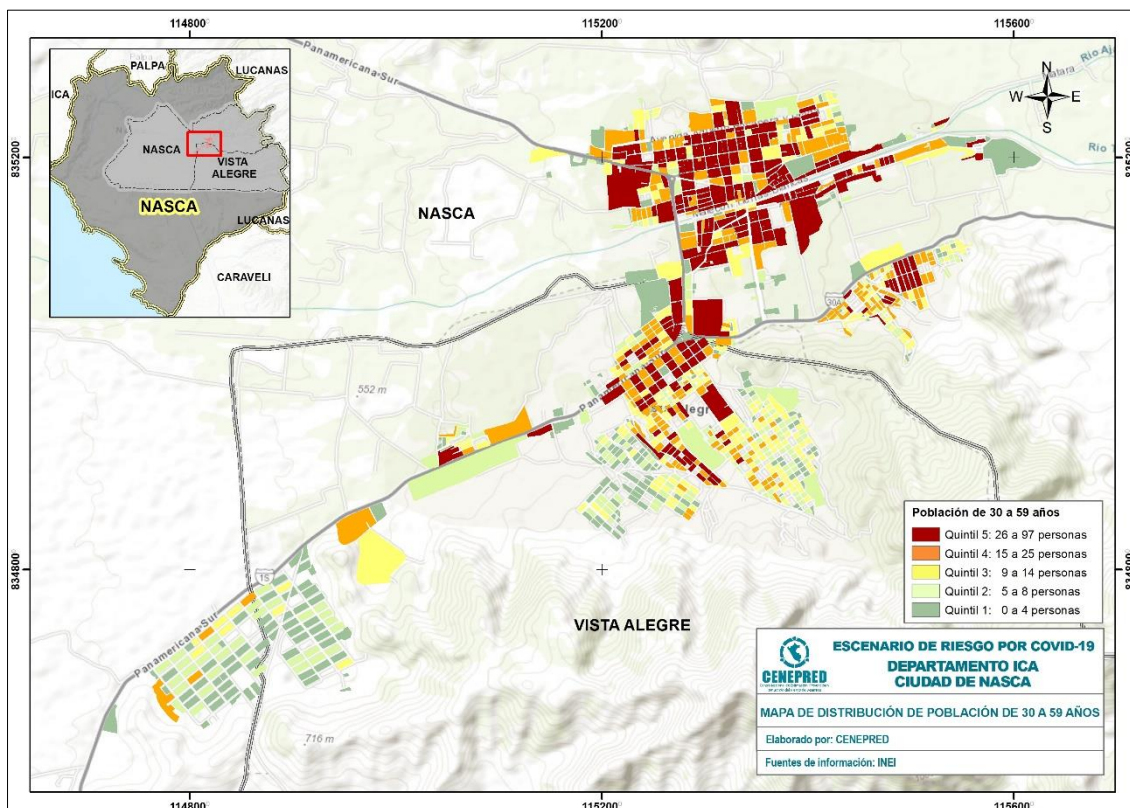
A) POBLACIÓN DE 30 A 59 AÑOS

Con respecto a la distribución de los grupos de edades de 30 a 59 años, su representación en el mapa se expresa a través de quintiles, donde el quintil 1 agrupa poca concentración poblacional y el quintil 5 la mayor de este grupo de edad analizado.

Con respecto a la distribución, su representación en el mapa se expresa a través de quintiles, donde el quintil 1 agrupa poca concentración poblacional y el quintil 5 la mayor de este grupo de edad analizado. En la Figura 13 y la Tabla 8 muestran que, el 72.6% de la población se encuentra entre los quintiles 4 y 5, localizándose principalmente en el centro y norte de la ciudad



Figura 13. Ciudad de Nasca: Mapa de distribución de la población de 30 a 59 años



Fuente: Elaborado por CENEPRED.

Tabla 8. Ciudad de Nasca: Población de 30 a 59 años por quintiles

Símbolo	Rango	Población			Población en porcentaje (%)
		Nasca	Vista Alegre	Total	
Q1	0 - 4	139	374	513	3.1
Q2	5 - 8	436	1,000	1,436	8.7
Q3	9 - 14	985	1,596	2,581	15.6
Q4	15 - 25	2,169	1,887	4,056	24.5
Q5	26 - 97	5,858	2,106	7,964	48.1

Fuente: Elaborado por CENEPRED.

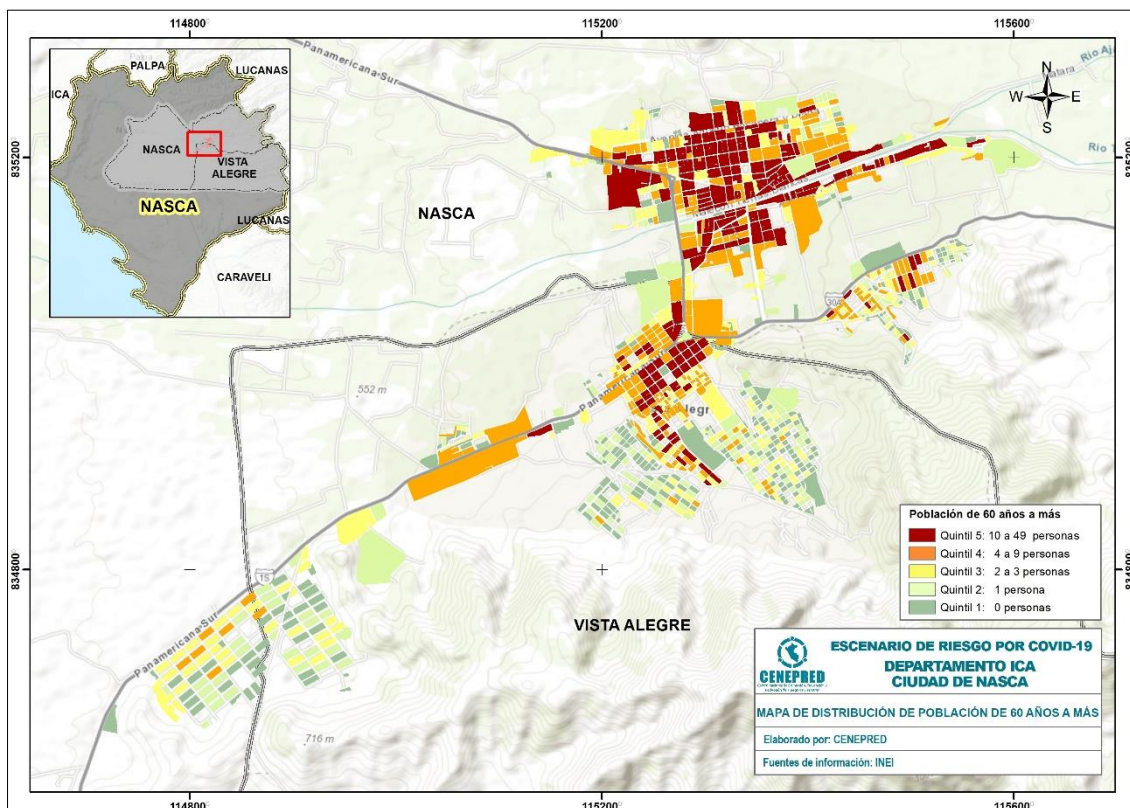
B) POBLACIÓN DE 60 A MÁS AÑOS

Este grupo etario es considerado en el análisis ya que, según estadísticas oficiales es la población más expuesta frente al brote del COVID-19, debido a su alta incidencia de letalidad.

La distribución del grupo de edad de 60 años a más se representa en el mapa a través de quintiles, donde el quintil 1 agrupa poca concentración poblacional y el quintil 5 la mayor de este grupo de edad analizado. En la Figura 14 y la Tabla 9 muestran que, un 84.9% de la población se encuentra entre los quintiles 4 y 5, localizándose principalmente en el centro y norte de la ciudad.



Figura 14. Ciudad de Nasca: Mapa de población de 60 años a más



Fuente: Elaborado por CENEPRED.

Tabla 9. Ciudad de Nasca: población de 60 años a más por quintiles

Símbolo	Rango	Población			Población en porcentaje (%)
		Nasca	Vista Alegre	Total	
Q1	0	-	-	-	-
Q2	1	67	143	210	4.2
Q3	2 - 3	228	312	540	10.9
Q4	4 - 9	700	597	1,297	26.1
Q5	10 - 49	2,233	689	2,922	58.8

Fuente: Elaborado por CENEPRED.

7.3 ESCENARIO DE RIESGO DE LA CIUDAD DE NASCA

En esta etapa, al haber analizado la susceptibilidad y la identificación de elementos expuestos, el resultado del mapa de riesgo por COVID-19 de la ciudad de Nasca expresa la distribución espacial de la población, mediante la siguiente leyenda: donde el color rojo expresa el nivel Muy Alto, el anaranjado el nivel Alto, el amarillo el nivel Medio y el color verde el nivel Bajo del riesgo. El mapa (Figura 15), muestra que, la mayor población con altos niveles de riesgo se localiza en la parte centro y norte de la ciudad.

De acuerdo con la Tabla 10, se tiene que el 25.6% (11,358 habitantes) de la población total de la ciudad de Nasca se encuentra en el nivel de riesgo Muy Alto, el 35.7% (15,854 habitantes) en el nivel Alto, el 26.1% (11,595 habitantes) en nivel Medio y el 12.7% (5,639 habitantes) restante en nivel Bajo.

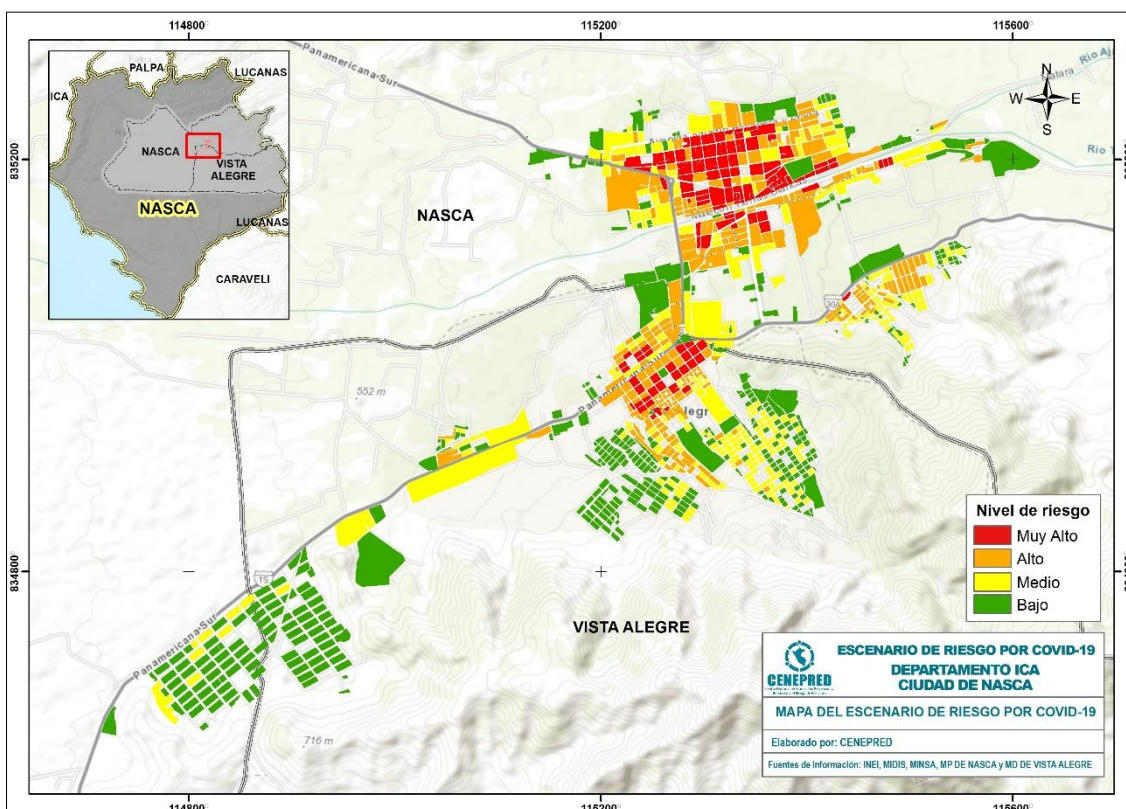


Tabla 10. Ciudad de Nasca: Población según nivel de riesgo

Nivel de Riesgo	Cantidad de Manzanas	Población			Población en porcentaje (%)
		Nasca	Vista Alegre	Total	
Muy Alto	112	8,544	2,814	11,358	25.6
Alto	243	9,584	6,270	15,854	35.7
Medio	322	5,735	5,860	11,595	26.1
Bajo	433	1,430	4,209	5,639	12.7
	1,110	25,293	19,153	44,446	100

Fuente: Elaborado por CENEPRED

Figura 15. Ciudad de Nasca: Mapa de escenario de riesgo por COVID-19



Fuente: Elaborado por CENEPRED.

Respecto a los grupos poblacionales más expuestos se tiene que, en el nivel de riesgo Muy alto, la población adulta (30 a 59 años) alcanza el 39.4% (4,476 habitantes) respecto a los otros grupos y la población adulto mayor (60 años a más) está representada por el 16.4% (1,858 habitantes). Ver (Tabla 11).

Asimismo, para el nivel de riesgo Alto, el cual tiene una cantidad de población considerable, el 37.7% (5,979 habitantes) del total de personas en este nivel, corresponde a población adulta (30 a 59 años) y el 12.7% (2,012 habitantes) a la población adulto mayor.



Tabla 11. Ciudad de Nasca: Población según nivel de riesgo (grupos etarios)

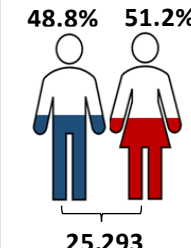
Nivel de Riesgo	Cantidad de Manzanas	Población				
		0 a 14 años	15 a 29 años	30 a 64 años	65 años a más	Total
Muy Alto	112	2,393	2,631	4,476	1,858	11,358
Alto	243	3,910	3,953	5,979	2,012	15,854
Medio	322	3,685	2,956	4,159	795	11,595
Bajo	433	1,823	1,576	1,936	304	5,639
	1,110	11,811	11,116	16,550	4,969	44,446

Fuente: Elaborado por CENEPRED.

Finalmente, de acuerdo con el análisis de la población clasificada por sexo se tiene lo siguiente:

- El distrito de Nasca refleja que, en el nivel de riesgo Muy Alto el 51.3% (4,384 habitantes) de la población total, es del sexo femenino y el 48.7% restantes (4,160 habitantes) le corresponde a la población masculina. Ver (Tabla 12).

Tabla 12. Población urbana por sexo, distrito de Nasca, según el nivel de riesgo



Riesgo	Población Urbana por Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
Muy Alto	4,160	4,384	8,544
Alto	4,689	4,895	9,584
Medio	2,767	2,968	5,735
Bajo	716	714	1,430
	12,332	12,961	25,293

Fuente: Elaborado por CENEPRED

- En el distrito de Vista Alegre se encuentra que, en el nivel de riesgo Muy Alto el 50.6% (1,424 habitantes) de la población, es femenina y el 49.4% (1,390 habitantes) masculina. Ver (Tabla 13).

Tabla 13. Población urbana por sexo, distrito de Vista Alegre, según el nivel de riesgo



Riesgo	Población Urbana por Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
Muy Alto	1,390	1,424	2,814
Alto	3,068	3,202	6,270
Medio	2,864	2,996	5,860
Bajo	2,125	2,084	4,209
	9,447	9,706	19,153

Fuente: Elaborado por CENEPRED



8 CONCLUSIONES

- De acuerdo, con los datos obtenidos en el presente escenario de riesgo por COVID-19, la ciudad de Nasca tiene solo el 25.6% (11,358 hab.) de la población total en nivel de riesgo Muy Alto y un 35.7% (15,854 hab.) en nivel Alto.
- En relación al análisis de grupos etarios e identificación de los grupos más vulnerables, se tiene que, la población adulta (30 a 59 años) representa el 39.4% (4,476 hab.) respecto a los demás grupos en el nivel de riesgo Muy Alto, y los adultos mayores (60 años a más) alcanzan un porcentaje del 16.4% (1,858 hab.) en el mismo nivel. Para el nivel de riesgo Alto se tiene que la población adulta en porcentaje representa al 37.7% (5,979 hab.) y los adultos mayores el 12.7% (2,012 hab.)
- Finalmente, los resultados de población de acuerdo con el género (masculino y femenino) según el nivel de riesgo Muy Alto, constata un mayor porcentaje de exposición de la población femenina con el 51.1% (5,808 hab.) a comparación de la masculina que representa el 48.9 % (5,550 hab.) del total.

Página | 20

9 RECOMENDACIONES

- Se recomienda a las autoridades locales provincial y distritales, tomar como referencia el presente escenario para la elaboración de sus estrategias de intervención local, así como la elaboración de sus diferentes instrumentos de la gestión del riesgo de desastres para el corto y mediano plazo, en el marco de la actual emergencia sanitaria que el país se encuentra enfrentando.
- Se sugiere a la Municipalidad distrital tener identificado, mapeado y actualizado los puntos de aglomeración pública, afin de que el presente estudio de escenario de riesgo por COVID-19 pueda ser actualizado.
- A las entidades responsables del seguimiento de los casos positivos por COVID-19, se les recomienda geolocalizar y mantener al día sus bases de datos, con la finalidad de mejorar y actualizar el presente estudio de escenario de riesgo por COVID-19.

10 BIBLIOGRAFIA

- Bonilla-Aldana, D. K., Villamil-Gómez, W. E., Rabaan, A. A., & Rodríguez-Morales, A. J. (2020). Una nueva zoonosis viral de preocupación global: COVID-19, enfermedad por coronavirus 2019. *Iatreia; Número Preliminar*, 33(2)(March), 107–110.
- CENEPRED. (2014). *Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales*. Lima.
- INEI, Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. (2017). Resultados Definitivos de Los Censos Nacionales 2017: ICA
- Gobierno Peruano, & MINSA. (2020). ¿Qué son los coronavirus? Retrieved from <https://www.gob.pe/8371>
- Liu, S. L., & Saif, L. (2020). Emerging Viruses without Borders: The Wuhan Coronavirus. *Viruses*, 12(2), 9–10. <https://doi.org/10.3390/v12020130>
- Lu, H., Stratton, C. W., & Tang, Y. W. (2020). Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle. *Journal of Medical Virology*, 92(4), 401–402.



<https://doi.org/10.1002/jmv.25678>

Xu, Z., Shi, L., Wang, Y., Zhang, J., Huang, L., Zhang, C., ... Wang, F. S. (2020). Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. *The Lancet Respiratory Medicine*, 2600(20), 19–21. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30076-X](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30076-X)



Av. Del Parque Norte 313 - 319. San Isidro Lima - Perú
Central Telefónica: (051) 2013550

www.cenepred.gob.pe

 CENEPRED

 @CENEPRED

 CENEPRED

 CENEPRED PERU

 CENEPRED PERU