



COVID -19



**CENEPRED**

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

**ESCENARIO DE RIESGO POR COVID-19  
DISTRITO DE ACOPAMPA  
PROVINCIA DE CARHUAZ  
DEPARTAMENTO DE ANCASH**





**ESCENARIO DE RIESGO POR COVID-19 DEL DISTRITO DE ACOPAMPA, PROVINCIA DE CARHUAZ,  
DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Elaborado por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED).

Dirección de Gestión de Procesos (DGP). Subdirección de Gestión de la Información (SGI).  
CENEPRED, 2020.

Av. Del Parque Norte N° 313 - 319. San Isidro - Lima – Perú

Teléfono: 2013-550, correo electrónico: [info@cenepred.gob.pe](mailto:info@cenepred.gob.pe)

Página web: [www.cenepred.gob.pe](http://www.cenepred.gob.pe)

**Equipo Técnico del CENEPRED:**

Ing. Juvenal Medina Rengifo  
Jefe del CENEPRED

Arq. Guadalupe Masana García  
Directora de la Dirección de Gestión de Procesos

Ing. Alfredo Zambrano Gonzáles  
Subdirector de Gestión de la Información

Bach. Ing. Karina Obregón Acevedo  
Especialista de la Subdirección de Gestión de la Información

**Equipo Técnico de la Municipalidad Distrital de Acopampa:**

Yemina Del Pilar Salvador Figueroa  
Secretaria Técnica de Defensa Civil

Héctor Cesar Reyes Rosas  
Especialista en Gestión de Riesgo de Desastres y Sistemas de Información Geográfica



## CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN .....	4
2.	OBJETIVOS DEL ESTUDIO .....	5
2.1	OBJETIVO GENERAL .....	5
2.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	5
3.	FINALIDAD DEL ESTUDIO .....	5
4.	ASPECTOS GENERALES .....	5
4.1	Ubicación geográfica .....	6
4.2	Población .....	6
4.3	Salud .....	7
5.	METODOLOGÍA .....	8
6.	ELABORACIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR COVID-19 .....	9
7.	ANÁLISIS DE SUSCEPTIBILIDAD .....	10
7.1	Factores condicionantes .....	10
7.2	Factor desencadenante .....	14
7.3	Identificación de los elementos expuestos .....	15
7.4	Escenario de riesgo por COVID – 19 .....	18
8.	CONCLUSIONES .....	20
9.	RECOMENDACIONES .....	20
10.	BIBLIOGRAFIA .....	21



## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de ubicación del distrito de Acopampa .....	6
Figura 2. Metodología del Escenario de riesgo por COVID-19 .....	8
Figura 3. Modelo del Escenario de riesgo por COVID-19 .....	10
Figura 4. Factores condicionantes .....	11
Figura 5. Mapa de densidad poblacional .....	11
Figura 6. Mapa de áreas de aglomeración pública .....	12
Figura 7. Mapa de factor de riesgo por enfermedades .....	14
Figura 8. Factor desencadenante .....	15
Figura 9. Mapa de distribución de la población de 30 a 59 años .....	16
Figura 10. Mapa de población de 60 a más años .....	17
Figura 11. Mapa de escenario de riesgo por COVID-19 del distrito de Acopampa .....	18

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población por género del distrito de Acopampa .....	7
Tabla 2. Población por grupo de edades del distrito de Acopampa .....	7
Tabla 3. Establecimientos de salud del distrito de Acopampa .....	8
Tabla 4. Densidad poblacional por quintiles .....	11
Tabla 5. Casos de factor de riesgo en salud del distrito de Acopampa .....	13
Tabla 6. Población de 30 a 59 años por quintiles .....	16
Tabla 7. Población de 60 a más años por quintiles .....	17
Tabla 8. Población con nivel riesgo alto del distrito de Acopampa .....	19



## 1. INTRODUCCIÓN

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 de esta enfermedad 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 se convirtió en una estrategia regional focalizada desde 26 de junio hasta el presente.

En ese sentido, la Municipalidad Distrital de Acopampa consideró relevante la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres por COVID-19. 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 las áreas urbanas del distrito de Acopampa, provincia de Carhuáz, departamento de Ancash, para identificar el riesgo existente frente este nuevo peligro de origen biológico. Este resultado permitirá a las autoridades locales, así como a los prestadores del servicio de salud, focalizar sus intervenciones y estrategias en el ámbito de su jurisdicción, a través del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres respectivo.



## **2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Identificar el nivel de riesgo por COVID-19 para el distrito de Acopampa, provincia de Carhuaz, en el departamento de Ancash.

### **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 pública en las áreas urbanas del distrito de Acopampa.

## **3. FINALIDAD DEL ESTUDIO**

Contar con una herramienta técnica de apoyo a la toma de decisión durante y después de la pandemia, basado en información estadística georreferenciada de detalle, el cual servirá de base para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres por COVID-19.

## **4. ASPECTOS GENERALES**

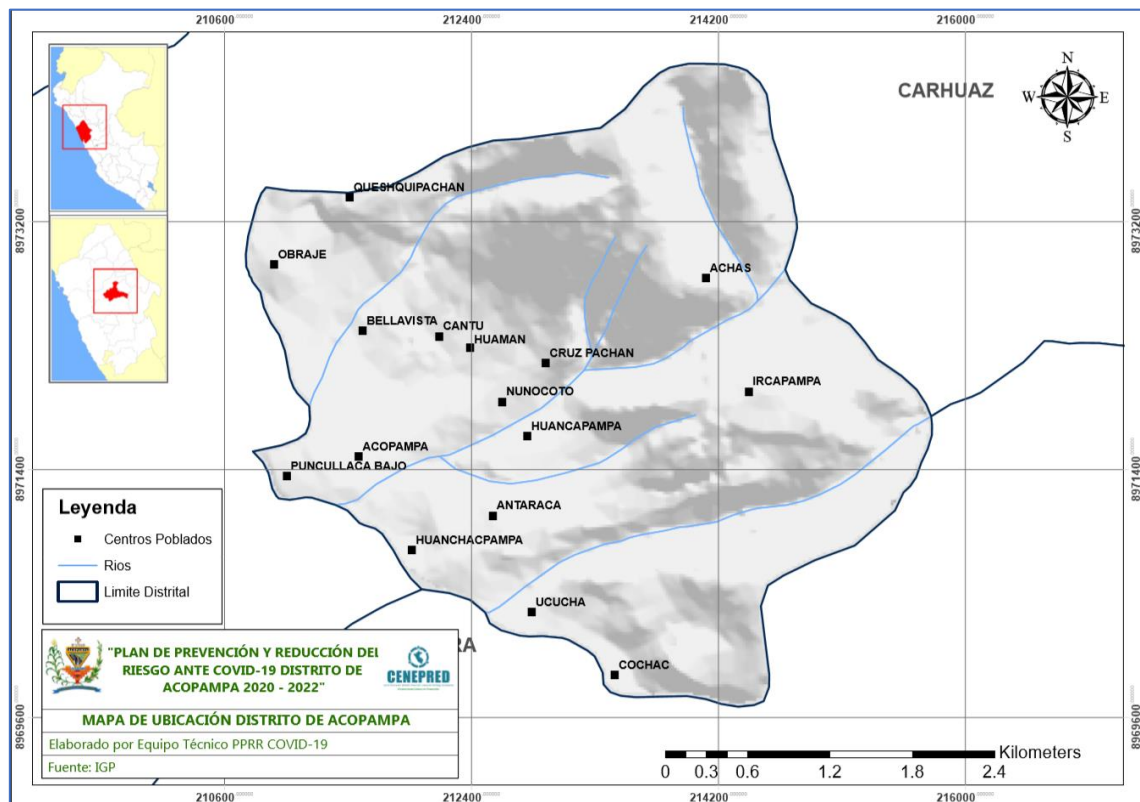


#### 4.1 Ubicación geográfica

El distrito de Acopampa, está ubicado al sur de la provincia de Carhuaz del departamento de Ancash, asentado sobre la Cordillera Blanca y en el margen derecho del río Santa, conforma la región natural sierra, y tiene como capital al centro poblado de Acopampa. Según sus límites referenciales abarca una superficie territorial de 14.59 km<sup>2</sup>, la cual representa el 1.79% de la provincia de Carhuaz.

El distrito de Acopampa limita por el norte y oeste con el distrito de Carhuaz, por el sur con el distrito Marcará y por el este con los distritos Marcará y Shilla.

Figura 1. Mapa de ubicación del distrito de Acopampa



Fuente: Municipalidad Distrital de Acopampa.

#### 4.2 Población

Según el Sistema de Vigilancia Comunitario en Salud (SIVICO), actualizado al 2020, el distrito de Acopampa tiene 2.749 habitantes, de los cuales 1.397 son mujeres (51%) y 1.352 son hombres (49%).

Según la Tabla 1, el grupo de adultos (30 a 64 años) representa el 39% (3.732 habitantes) del total y el grupo de adultos mayores (65 años a más) el 9% del total (879 de habitantes).



Tabla 1. Población por género del distrito de Acopampa

CENTRO POBLADO	ID_MANZANA	SECTORES	GENERO		TOTAL
			HOMBRE	MUJER	
Acopampa	02060200100006B	Sector A	55	56	111
	020602001000010	Sector B	125	127	252
	02060200100008B	Sector C	186	182	368
	020602001000130	Sector D	80	83	163
Antaraca	020601006000380	Sector E	113	142	255
	Mz_F	Sector F	142	127	269
Puncullaca	Mz_G	Sector G	88	111	199
Ucucha	Mz_H	Sector H	48	43	91
Nunocoto	Mz_I	Sector I	161	173	334
	Mz_J	Sector J	145	127	272
Obraje	Mz_K	Sector K	116	131	247
	Mz_L	Sector L	79	78	157
Achas	Mz_M	Sector M	14	17	31
<b>TOTAL</b>			<b>1.352</b>	<b>1.397</b>	<b>2.749</b>

Fuente: Elaborado con información del Centro de Salud Acopampa 2020

La Tabla 2, muestra la población de los centros poblados del distrito de Acopampa según grupo de edades. Esta información corresponde al Sistema de Vigilancia Comunitario en Salud (SIVICO), actualizada hasta el 2020, la cual fue proporcionado por los establecimientos de salud de Acopampa; y sistematizada y georreferenciada por la Municipalidad Distrital de Acopampa.

Tabla 2. Población por grupo de edades del distrito de Acopampa

CENTRO POBLADO	ID_MANZANA	SECTORES	GRUPO DE EDAD					TOTAL
			0-11 años	11-17 años	18-29 años	30-59 años	60 años a más	
Acopampa	02060200100006B	Sector A	31	25	23	17	15	111
	020602001000010	Sector B	55	71	51	35	40	
	02060200100008B	Sector C	104	82	78	48	56	
	020602001000130	Sector D	44	19	45	20	35	
Antaraca	020601006000380	Sector E	49	30	48	89	39	255
	Mz_F	Sector F	56	29	44	104	36	
Puncullaca	Mz_G	Sector G	40	15	31	76	37	199
Ucucha	Mz_H	Sector H	11	4	15	32	29	91
Nunocoto	Mz_I	Sector I	55	38	63	117	61	334
	Mz_J	Sector J	44	33	60	99	36	
Obraje	Mz_K	Sector K	44	21	54	100	28	247
	Mz_L	Sector L	29	13	31	57	27	
Achas	Mz_M	Sector M	8	2	9	7	5	31
<b>TOTAL</b>			<b>570</b>	<b>382</b>	<b>552</b>	<b>801</b>	<b>444</b>	<b>2.749</b>

Fuente: SIVICO – 2020

### 4.3 Salud





El distrito de Acopampa cuenta con un solo establecimiento de salud, el cual es un centro de salud de tipo I-3, que corresponde al primer nivel de atención, permitiendo resolver las necesidades básicas de atención más frecuentes en la población. Administrativamente, depende de la Red Huaylas Sur, el cual cubre cualquier emergencia de salud (Tabla 3).

Tabla 3. Establecimientos de salud del distrito de Acopampa

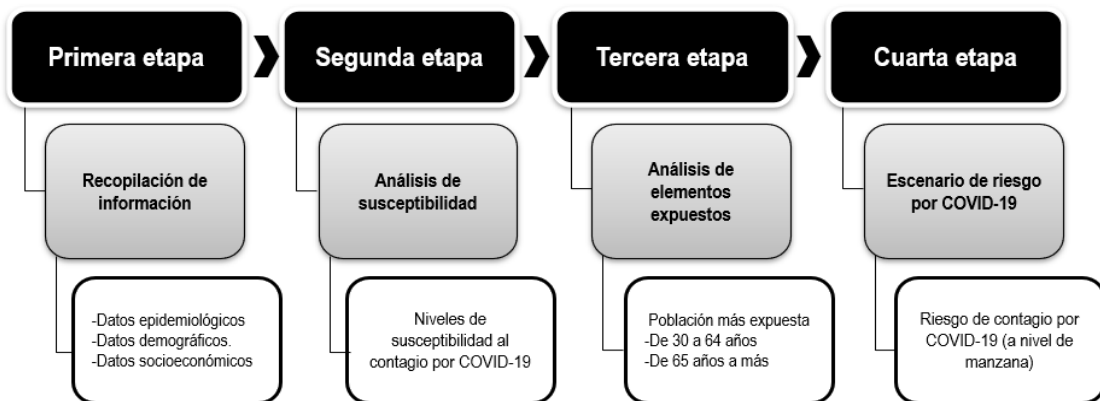
Establecimiento	Clasificación	Categoría	Red	MICRO RED
ACOPAMPA	CENTROS DE SALUD	I-3	HUAYLAS SUR	ACOPAMPA

Fuente: Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (RENIPRESS), 2020

## 5. 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 censales como unidad geoespacial de análisis (Figura 2).

Figura 2. Metodología del Escenario de riesgo por COVID-19



Fuente: Elaborado por CENEPRED.

En la primera etapa, recopilación de información disponible, sistematizó y estandarizó en formato vector, obteniendo de esta manera la información base para la elaboración de los indicadores de evaluación utilizados en el presente estudio, tales como:

- Base gráfica de los puntos de aglomeración en el distrito de Acopampa (Municipalidad Distrital de Acopampa).



- Base gráfica de sectores del distrito de Acopampa, que incluye datos de población y vivienda (Municipalidad Distrital de Acopampa).
- Registro de factores de riesgo frente al COVID-19, en el distrito de Acopampa (SIVICO 2020).
- Datos de población por grupo de edades en el distrito de Acopampa (SIVICO 2020).

La segunda etapa, análisis de la susceptibilidad; analizó 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 geoprocésamiento se realizó a través de un Sistema de Información Geográfica (SIG), ArcGis 10.5.

La tercera etapa, análisis de los elementos expuestos; prioriza los grupos etarios de 30 a 64 años, por ser los de mayor movilización; y de 65 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.

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.

## **6. ELABORACIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR COVID-19**

El modelo generado para obtener el escenario de riesgo por COVID-19, se encuentra representado en la Figura 4. El análisis de susceptibilidad analiza el peligro biológico por COVID-19, considerándose como factor desencadenante al Virus: SARS-CoV-2 (a través de la propagación del COVID-19 según mapas de calor), mientras que los factores condicionantes han tomado en cuenta aspectos demográficos y socioeconómicos (densidad poblacional, áreas de aglomeración pública y factores de riesgo de la salud).

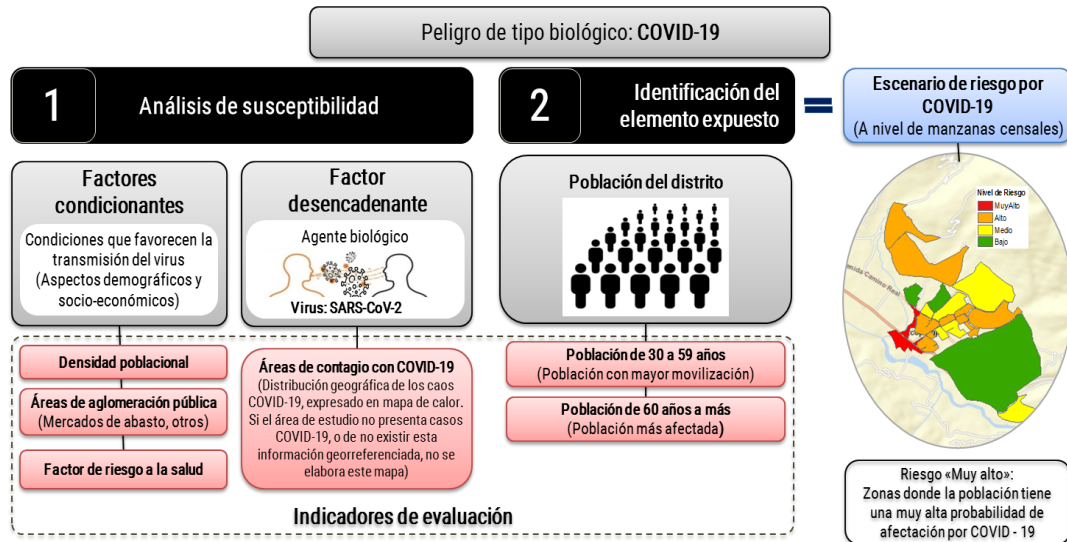
La identificación de los elementos expuestos, caracteriza la distribución de la población en el distrito de Acopampa, analizando los grupos etarios: de 30 a 64 años y de 65 años a más.

La relación de los mapas de susceptibilidad y elementos expuestos dan como resultado el mapa del escenario de riesgo por COVID-19 (Figura 3).



El resultado fue verificado con la información de casos positivos de COVID-19 en el ámbito de estudio, observándose que gran parte de estos se agrupa en las manzanas de categorías de alto y muy alto riesgo. El resultado comprobó la representatividad de las capas empleadas en el análisis.

Figura 3. Modelo del Escenario de riesgo por COVID-19



Fuente: Elaborado por CENEPRED.

En el siguiente punto se explica de manera detallada la construcción del escenario de riesgo por COVID-19 para el distrito de Acopampa.

## 7. ANALISIS DE SUSCEPTIBILIDAD

Este ítem describe el análisis de susceptibilidad a la enfermedad del COVID-19 en el distrito de Acopampa. La zonificación de la susceptibilidad se ha clasificado en cuatro niveles: muy alto, alto, medio y bajo, donde el nivel alcanzado dependerá de los factores condicionantes y desencadenantes presentes en su ámbito geográfico.

### 7.1 Factores condicionantes

Basado en los indicadores socio-económicos elaborados principalmente por el INEI y el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), se han seleccionado indicadores que se encuentren vinculados a la calidad de la salud poblacional.

Los factores condicionantes analizados son: la densidad poblacional, las áreas de aglomeración pública y el factor de riesgo a la salud (Figura 6).



Figura 4. Factores condicionantes



Fuente: CENEPRED

### A) Densidad poblacional

El mapa de densidad poblacional fue construido a partir de un análisis de la cantidad total de personas de una manzana censal por hectárea. Para conocer la distribución de este indicador en el distrito se utilizó el método de los Quintiles, que divide a las manzanas censales en cinco grupos más o menos iguales (cada uno representando alrededor del 20% del total), los cuales se muestran en la Figura 5 a través de una leyenda que va desde el quintil 1 hasta el quintil 5, donde el primero representa la menor densidad poblacional y el último la mayor.

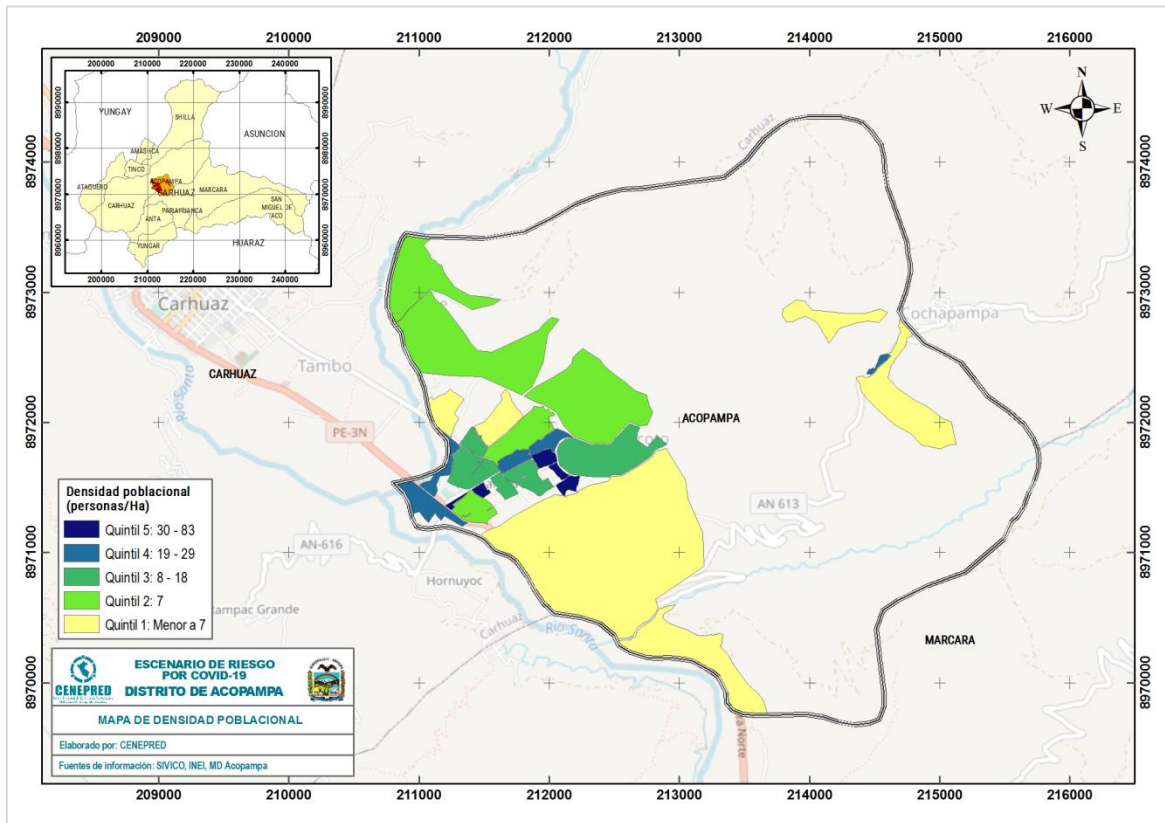
La Tabla 5, muestra que el 29% de la población corresponden a las manzanas ubicadas en los quintiles 4 y 5, los cuales representan la clasificación de mayor densidad poblacional. Se puede observar que, el centro poblado de Acopampa no presenta gran concentración poblacional a nivel de manzana, ya que el quintil 5 tiene una densidad poblacional máxima de 83 personas por hectárea, es decir 8 personas por cada 1.000 metros cuadrados, aproximadamente.

Tabla 4. Densidad poblacional por quintiles

Quintil	Rango de densidad poblacional	Población	Población en porcentaje
Q1	0 - 6	481	19%
Q2	7	781	30%
Q3	8 - 18	575	22%
Q4	19 - 29	457	18%
Q5	30 - 83	277	11%

Fuente: Elaborado por CENEPRED.

Figura 5. Mapa de densidad poblacional

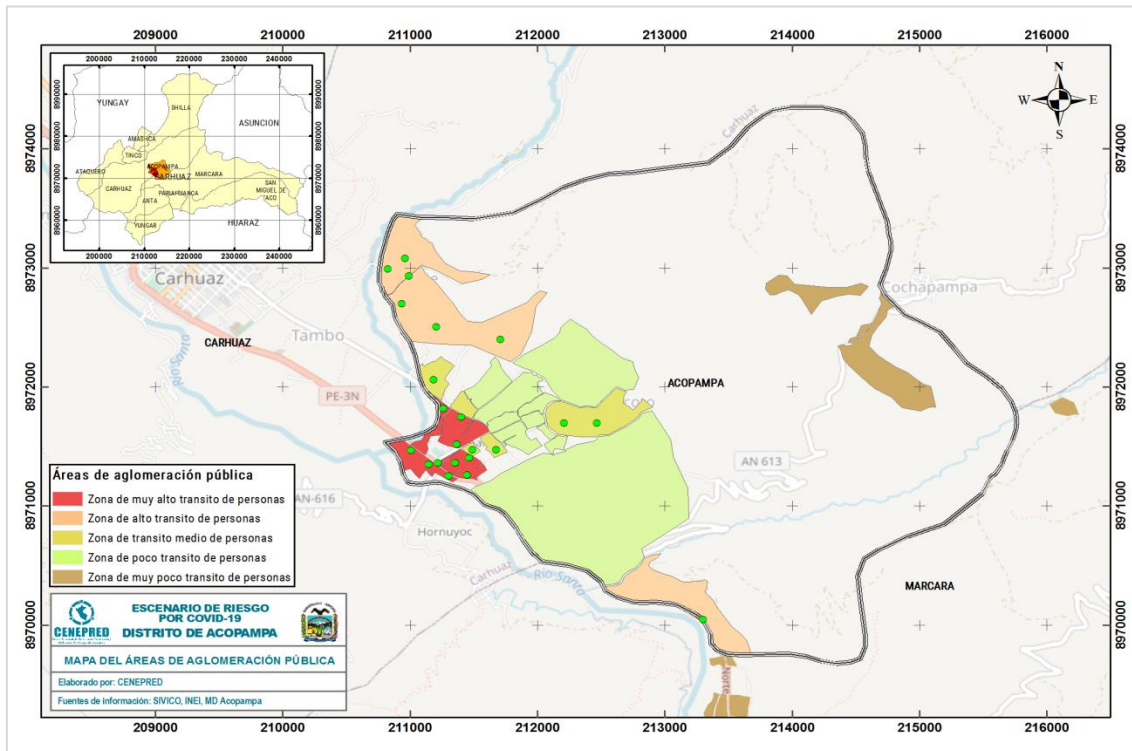


Fuente: Elaborado por CENEPRED.

## B) Área de aglomeración pública

Estos puntos de aglomeración pública fueron identificados en campo por el personal de la Municipalidad Distrital de Acopampa, mediante una ficha de recojo de información, lo cual permitió identificar 22 puntos de aglomeración social. Posteriormente, se realizó un taller de trabajo virtual por el representante del CENEPRED dirigido al especialista de la Municipalidad, para completar la información de cada punto identificado, tales como mercados de abastos, entidades financieras, centro de salud, farmacias, panaderías y paraderos de transporte público y restaurantes; los cuales se clasificaron según su tipo de organización (con o sin presencia de vendedores informales) y el radio de influencia (vecinal, sectorial o metropolitano). Por consiguiente, la integración geoespacial de las dos variables analizadas en las áreas de aglomeración pública nos brinda el resultado que se muestra en la Figura 6.

Figura 6. Mapa de áreas de aglomeración pública



Fuente: Elaborado por CENEPRED.

## B) Factor de riesgo por enfermedades

Toda persona es propensa a contraer el COVID-19 si se ve expuesta al nuevo virus SARS-CoV-2. Algunas personas tienen mayor probabilidad de enfermarse gravemente, pudiendo necesitar hospitalización, cuidados intensivos o asistencia mecánica que las ayude a respirar (respirador), e incluso algunas podrían morir.

Tabla 5. Casos de factor de riesgo en salud del distrito de Acopampa

CENTRO POBLADO	ID_MANZANA	SECTORES	Diabetes Mellitus	Hipertensión arterial	Personas con habilidades diferentes	TOTAL
Acopampa	02060200100006B	Sector A	1	3	8	12
	020602001000010	Sector B	1	5	11	17
	02060200100008B	Sector C	2	9	18	29
	020602001000130	Sector D	3	7	13	23
Antaraca	020601006000380	Sector E	0	0	2	2
	Mz_F	Sector F	1	1	5	7
Puncullaca	Mz_G	Sector G	1	3	6	10
Uchucha	Mz_H	Sector H	1	2	4	7
Nunocoto	Mz_I	Sector I	2	4	10	16
	Mz_J	Sector J	1	0	5	6
Obraje	Mz_K	Sector K	1	4	9	14
	Mz_L	Sector L	2	4	7	13
Achas	Mz_M	Sector M	0	0	1	1
<b>TOTAL</b>			<b>16</b>	<b>42</b>	<b>99</b>	<b>157</b>

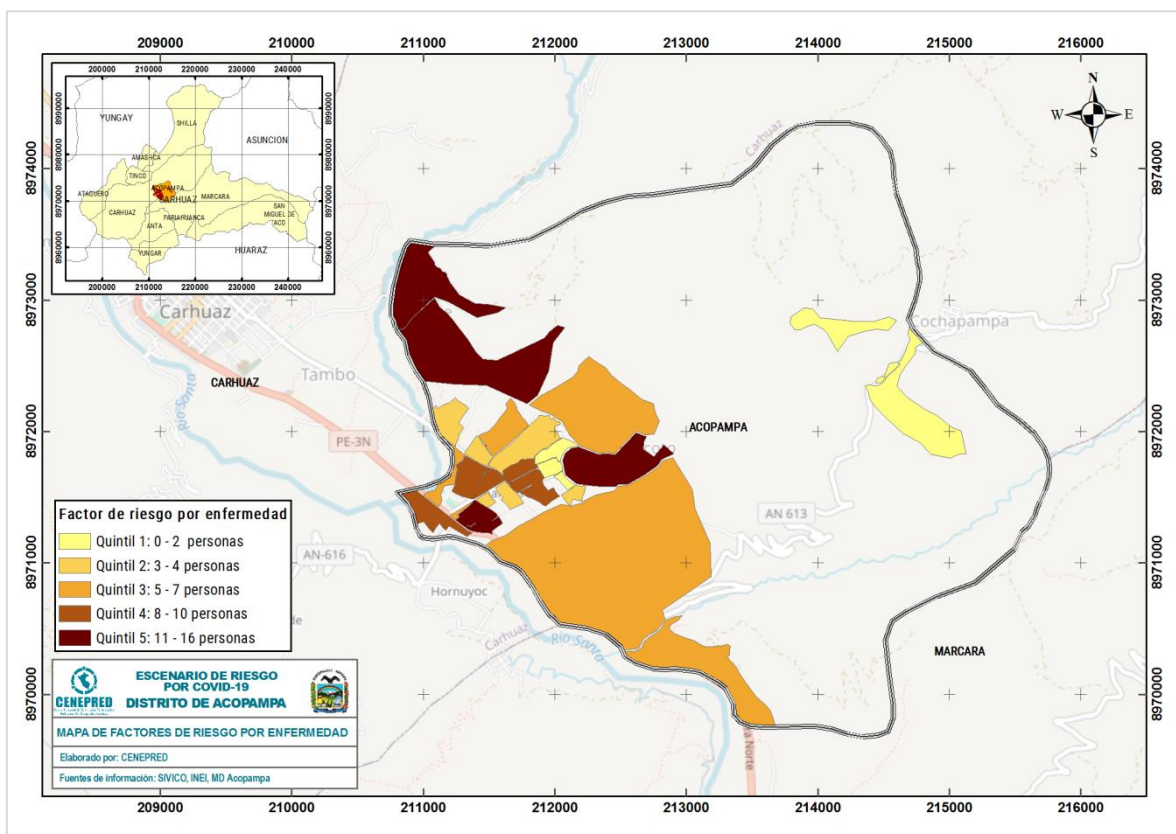
Fuente: SIVICO - 2020



Según el SIVICO del establecimiento de salud del distrito de Acopampa, los datos de morbilidad que presenta la población se encuentran asociados a factores de riesgo por enfermedades como diabetes mellitus, hipertensión arterial y personas con habilidades diferentes (personas con discapacidad). Según la Tabla 4, existen 16 casos diabetes, 42 casos de hipertensión arterial y 99 casos de discapacidad. Cabe precisar que dicha información fue sistematizada y georreferenciada por la Municipalidad Distrital de Acopampa.

La distribución geográfica de este indicador en el distrito se realizó mediante el método de los Quintiles, los cuales se muestran en la Figura 7 a través de una leyenda que va desde el quintil 1 hasta el quintil 5, donde el primero representa las manzanas que no presentan personas con algún factor de riesgo a la salud y el último las manzanas que tienen el mayor número de personas con algún factor de riesgo a la salud.

Figura 7. Mapa de factor de riesgo por enfermedades



Fuente: Elaborado por CENEPRED.

## 7.2 Factor desencadenante

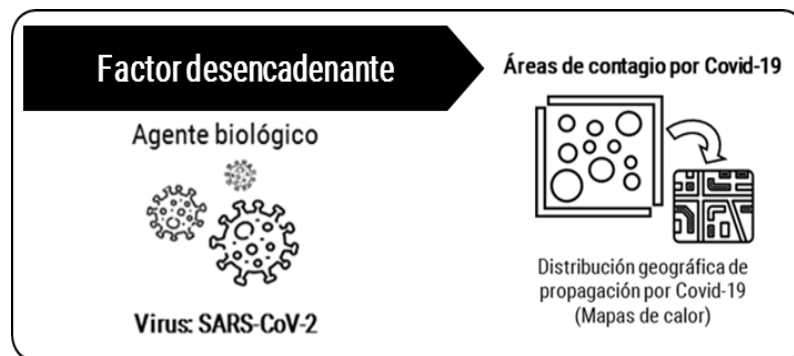


El SARS-CoV-2 (coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo) es el tipo de virus, o agente biológico, que da lugar a la enfermedad COVID-19. Al provocar el SARS-CoV-2 una grave enfermedad entre la población, este representa un factor desencadenante de un peligro de tipo biológico: COVID-19.

El coronavirus SARS-CoV-2 no se transmite por el aire él solo, las gotitas que expulsamos al hablar, toser o estornudar necesitan de un vehículo para hacerlo (personas) y dependiendo del tamaño de estas gotitas, la peligrosidad también es diferente. Se clasifican en dos tipos: gotas de Flügge y núcleos goticulares de Well, las primeras pueden permanecer varios minutos en el aire en suspensión, y por su masa van depositándose sobre los objetos que al tocarlos, y luego llevarnos la mano a la cara, podemos contagiarnos; por su parte los núcleos de Well son más pequeños, y se consideran aerosoles, pueden contener los virus y mantenerse en el ambiente durante horas y viajar a mayor distancia.

Actualmente, no existe una vacuna, ni tratamiento específico para combatir el virus, lo que aunado a su rápida capacidad de propagación ha generado un crecimiento exponencial de casos positivos en la población de todos los departamentos del país.

Figura 8. Factor desencadenante



Fuente: CENEPRED

En el caso del distrito de Acopampa, durante la elaboración del presente escenario de riesgo no se obtuvo registros de casos positivos por COVID-19 georreferenciados; por consiguiente, no se pudo elaborar el mapa de calor, ni el mapa de áreas de contagio por COVID-19.

### 7.3 Identificación de los elementos expuestos

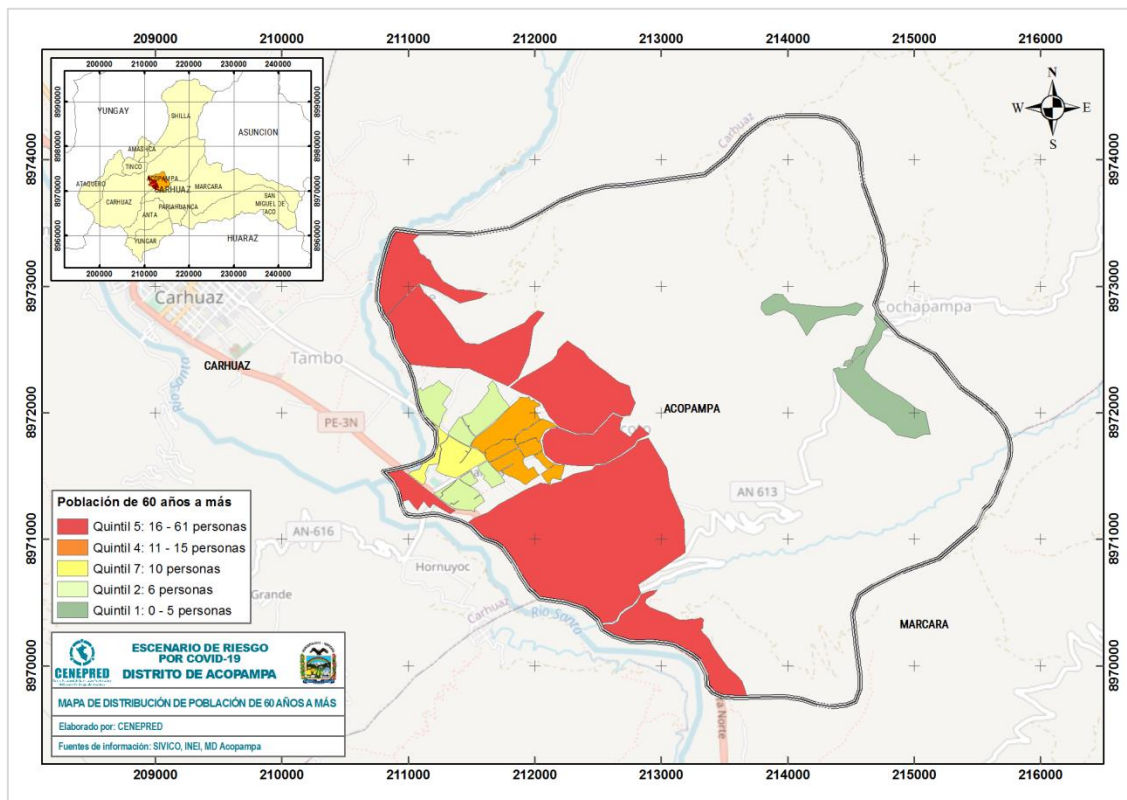




### A) Población de 30 a 59 años

Respecto a la distribución de los grupos de edades de 30 a 64 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. Esta población se ha considerado por ser el grupo social con mayor desplazamiento espacial (población económicamente activa) (Figura 12).

Figura 9. Mapa de distribución de la población de 30 a 59 años



Fuente: Elaborado por CENEPRED.

Tabla 6. Población de 30 a 59 años por quintiles

Quintil	Rango del grupo poblacional	Población	Población en porcentaje
Q1	4	44	2%
Q2	5 - 6	254	10%
Q3	7	500	19%
Q4	8 - 76	651	25%
Q5	77 - 117	1122	44%

Fuente: Elaborado por CENEPRED

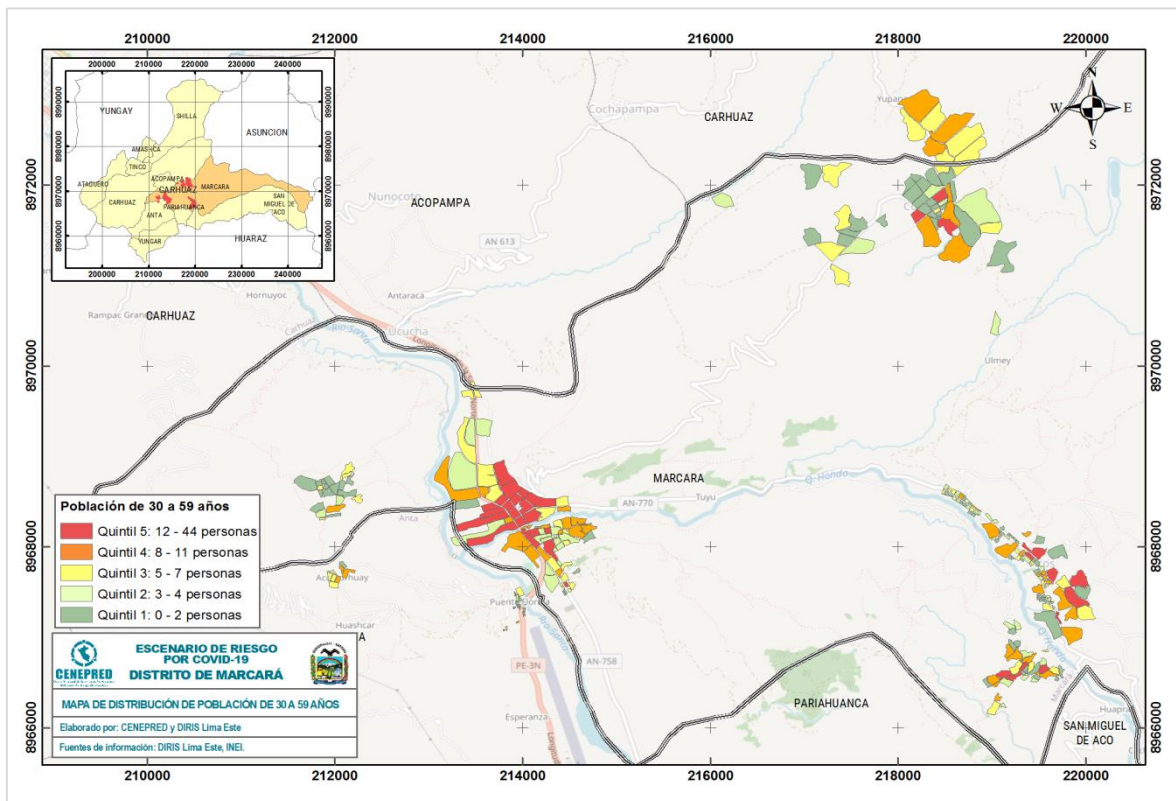


En la Tabla 6 se puede observar que, el 44% de la población de 30 a 64 años se ubican en manzanas pertenecientes al quintil 5, cuyo rango poblacional se encuentra entre 12 a 44 personas por manzana, haciendo un total de 1122 personas.

### B) Población de 60 años a más

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 las manzanas donde no se registra la presencia de personas adulto mayor; y el quintil 5 agrupa las manzanas con las mayores cantidades de personas adulto mayor. Es importante resaltar que, según estadísticas oficiales, esta población es la más expuesta frente al brote del COVID-19, debido a su alta incidencia de letalidad (Figura 10, Tabla 7).

Figura 10. Mapa de población de 60 a más años



Fuente: Elaborado por CENEPRED.

En la Tabla 7 se puede observar que, el 44% de la población de 30 a 64 años se ubican en manzanas pertenecientes al quintil 5, cuyo rango poblacional se encuentra entre 16 a 61 personas por manzana, haciendo un total de 1122 personas.

Tabla 7. Población de 60 a más años por quintiles



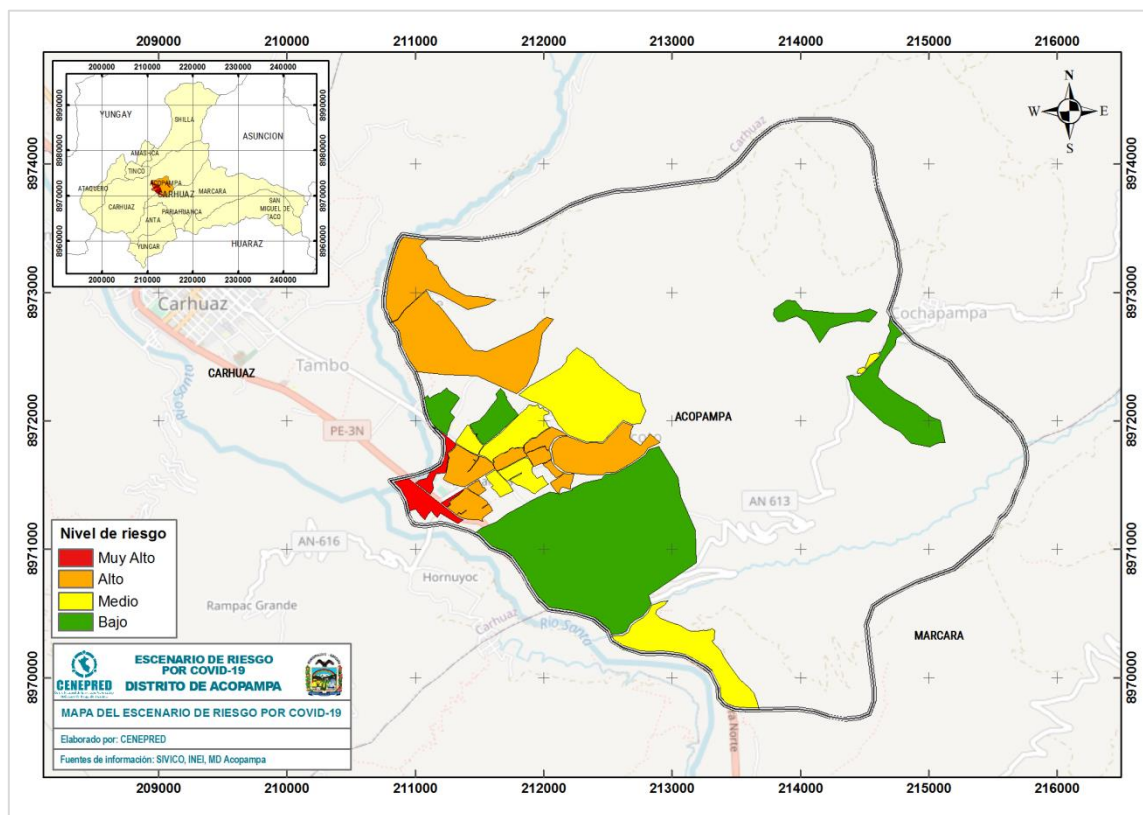
Quintil	Rango del grupo poblacional	Población	Población en porcentaje
Q1	0 - 5	75	3%
Q2	6	254	10%
Q3	7 - 10	204	8%
Q4	11 - 15	469	18%
Q5	16 - 61	1569	61%

Fuente: Elaborado por CENEPRED.

#### 7.4 Escenario de riesgo por COVID – 19

Su elaboración inició con el análisis de susceptibilidad, donde los factores condicionantes como la densidad poblacional y las áreas de aglomeración pública, determinaron la localización de la mayor concentración poblacional en el distrito de Acopampa. Asimismo, al revisar el resultado de factor de riesgo por enfermedad del distrito, la zona donde se registró el mayor número de personas con factor de riesgo a la salud fue en la zona norte y centro del lado este del distrito.

Figura 11. Mapa de escenario de riesgo por COVID-19 del distrito de Acopampa



Fuente: Elaborado por CENEPRED.



Por otro lado, en la identificación de los elementos expuestos, su análisis muestra el resultado de los dos grupos de edades priorizados: la población con mayor desplazamiento espacial (30 a 64 años) y la población más expuesta (60 años a más); los cuales se localizan principalmente en la periferia del centro poblado, del lado sur y oeste.

Por consiguiente, después haber analizado la susceptibilidad y la identificación de elementos expuestos, el resultado del mapa de riesgo por COVID-19 del distrito de Acopampa muestra la distribución espacial de la población expuesta a este peligro biológico, mediante la siguiente leyenda: 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 (Figura 11).

El resultado final, guarda una estrecha relación con el procedimiento descrito en los párrafos anteriores, motivo por el cual, la mayor población expuesta al nuevo coronavirus se localiza en la parte centro oriental del centro poblado del distrito de Acopampa.

Tabla 8. Población con nivel riesgo alto del distrito de Acopampa

Riesgo	Cantidad manzanas	Población					Total
		0 a 11 años	12 a 17 años	18 a 29 años	30 a 59 años	60 años a más	
Muy alto	3	72	53	68	93	53	339
Alto	11	250	175	281	332	213	1.251
Medio	7	110	88	125	161	107	591
Bajo	5	85	63	62	127	53	390
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>517</b>	<b>379</b>	<b>536</b>	<b>713</b>	<b>426</b>	<b>2.571</b>

Fuente: Elaborado por CENEPRED.



## 8. CONCLUSIONES

- El resultado del escenario de riesgo, presenta una zona bien marcada como la principal área de probabilidad de afectación por COVID-19 en el distrito de Acopampa, la cual se encuentra ubicada en el la zona centro oriental del centro poblado de Acopampa, en la zona donde existe la mayor cantidad de puntos de aglomeración pública, por lo que se caracteriza como zona de muy alto tránsito, además de presentar una alta densidad poblacional (en relación a los valores obtenidos en el distrito), una mayor presencia de personas con factor de riesgo por enfermedad, así como una muy alta concentración de personas adultas y una alta concentración de personas adulto mayor.
- El 22% de los puntos de aglomeración (5 lugares), con un nivel de transitabilidad de alto a muy alto, se encuentran ubicados en las áreas de muy alto riesgo por COVID-19. Existe un total 339 personas expuestas a riesgo muy alto, de las cuales 93 son adultos (de 30 a 59 años) y 53 son adultos mayores (60 años a más)-

## 9. RECOMENDACIONES

- La Municipalidad Distrital de Acopampa deberá tomar como referencia el presente estudio para la elaboración de sus estrategias de intervención local para el corto y mediano plazo a través del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres por COVID – 19.
- A las entidades responsables del seguimiento de los casos positivos por COVID-19, se les recomienda mantener actualizada su base de datos, con la finalidad de mejorar y actualizar el presente estudio de escenario de riesgo por COVID-19.



## 10. BIBLIOGRAFIA

CENEPRED. (2014). Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales. Lima.

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)

