



FACULTAD DE DERECHO

Carrera de Relaciones Internacionales

EFFECTOS DE LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN EL NIVEL DE
ADAPTABILIDAD CLIMATICA EN PERU

Trabajo de Investigacion para optar el Grado Académico de Bachiller en
Relaciones Internacionales

GAIL GERALDINE GRANT HERNANDEZ
(1510089)

CARLO RODRIGO JAIMES CALDERON
(1410114)

ERIKA ALESSANDRA MORON ESPINOSA
(1411892)

Asesora:
Dra. Patricia Nieto Melgarejo

Lima - Perú
2020

Dedicatoria

Queremos dedicarle este proyecto integrador

A nuestros padres por su apoyo constante para cumplir nuestras metas.

A nuestros compañeros de la universidad por estar en las buenas y en las malas, y darnos
ánimos para continuar.

A toda la gente que creyó en nosotros dándonos su apoyo incondicional en la elaboración de
este proyecto de investigación.

(ndice

Capitulo I

Planteamiento del Problems

1.1. Situación problemática.

1.2. Formulacion del problems **principal.**

1.2.1. Problemas principales.

1.2.2. Problemas específicos.

1.2.3. Justificación teórica.

1.2.4. Justificación práctica.

1.3. Objetivos de la investigación.

1.3.1. Objetivo general.

1.3.2. Objetivos específicos.

Capitulo II

Marco Teorico

2.1 Antecedentes del problema.

2.1.1. Antecedentes nacionales.

2.1.2. Antecedentes internacionales.

2.2. Bases teóricas.

2.2.1. Origen del nuevo coronavirus.

2.2.2. Características del COVID-19.

2.2.3. Evolución de la pandemia.

22.4. *Definición de cambio climático.*

22.5. *Marco internacional.*

2.2.5.1. *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio*

2.2.5.2. *Protocolo de Kioto.*

22.6. *Marco Nacional.*

2.2.6.1. *Políticas del medioambiente.*

22.7. *Definición de adaptación climática.*

22.8. *Mecanismos de adaptación climática.*

22.9. *Adaptación climática frente a la pandemia del COVID-19.*

Capítulo III

Aspectos Metodológicos

3.1. Tipo y diseño de investigación.

3.2. Métodos de investigación.

Capítulo IV

Conclusiones

Referencias Bibliográficas

Anexos

Matriz de Consistencia

Resumen

El origen de un nuevo virus trajo como consecuencia una pandemia a inicios del 2020, afectando enormemente diferentes sectores a nivel mundial. La presente investigación se realizó con el objetivo de determinar los efectos de la pandemia del COVID-19 en el nivel de adaptabilidad climática en Perú. Por ello, se estudiaron a partir de la búsqueda bibliográfica los mecanismos y consecuencias que la sociedad debe enfrentar. Sobre la metodología, la investigación es de tipo básica, diseño descriptivo, estudio correlacional/causal, enfoque no experimental, cualitativa y método inductivo. Por ende, se concluye que los efectos de la pandemia del COVID-19 están relacionados con el nivel de adaptabilidad climática en Perú, ya que en base a la investigación documental se comprobó que dicha situación ha traído consecuencias en el ámbito económico, agricultura y ambiental. Por lo tanto, los denominados mecanismos de adaptación climática han tenido que replantear sus lineamientos a nivel de política de estado para su debido cumplimiento ante los cambios que ha traído consigo la pandemia.

Palabras clave: pandemia, COVID-19, adaptabilidad climática, cambio climático,

gestión de riesgos, económico, tecnología, política.

IntrnducciJn

En estos tiempos, el mundo est5 siendo protagonista de caibios en la forma de vida ante la presencia y expansion de un virus conocido coino “SARS-CoV -2” que genera una enfermedad conocida coino “C OV ID-19” o “Coronavirus”. Dicha situacidn ha ocasionado un iinpacto en diversos campus siendo el factor economico uno de los mas perjudicados, ademas el desarrollo de actividades de produccion se ha visto afectada y el entorno ambiental tambi3n ha reformulado sus mecanisinos de contingencia como la mitigacion y la adaptacion climatica.

Ante ello, la situacion de emergencia en la sociedad ha ido reflejando coinportamientos diversos como la toma de conciencia sobre la gestion de recursos, la economia y el medio ambiente a partir de la necesidad de preser’ar el ecosistema. Entonces, los efectos de la pandemia del COVID- 19 estan vinculados a la adaptabilidad climatica en el Peru , esto debido a que el Estado ha tenido que replantear sus mecanismos de adaptacion con el fin de reducir los impactos del cambi o climatico ante la crisis sanitaria. Ello tomando en cuent a los primeros resultados sobre los niveles de contaminacion ambiental desde el sornetimiento de la cuarentena en la poblacion peruana.

Estos cambios en el clima, a nivel global, ha determinado que las political de estado sobre adaptacion clim5tica se observen con mayor detenimiento a partir de la pandemia del COVID- I 9. En relacion a los inecanismos de adaptacion en el ambito tecnologico, }xilitico y de gestion de riesgos son analizados ante una posible recuperacion en la preservacion del medio ambiente. Sin embargo, las necesidades de restablecer la prrxluctividad y la economia en los paises podrian ocasionar que se regrese a los indices altos de containinaci on ambiental.

Dicha situacion demuestra que ante casos de emergencia donde la v’ida de las personas es primordial, los Estados deben adoptar estrategias necesarias con la finalidad de proteger a sus

poblaciones y una de ellas es la adaptación al cambio climático. La pandemia del COVID-19 ha implicado el aislamiento de las personas y la paralización de las actividades productivas, industriales y transporte; en consecuencia, sus efectos en el cuidado ambiental han traído consigo cambios en el comportamiento de la sociedad.

Por último, en la presente investigación se analizan aspectos importantes como los efectos de la pandemia en la adaptabilidad climática en el Perú, así también las consecuencias en los mecanismos de adaptación tecnológica, política y gestión de riesgos tomando en cuenta el rol de las instituciones públicas encargadas de reducir y enfrentar los resultados del cambio climático.

Efectos de la pandemia del COVID-19 en el nivel de adaptabilidad climática en Perú

Capítulo I

Planteamiento del Problema

1.1 Situación problemática.

En la actualidad, la población mundial se encuentra enfrentando una de las más extensas pandemias que se imaginaba como una situación surrealista. Diversas películas, programas de televisión e, incluso, documentales sobre diferentes virus parecidos han proyectado una realidad inminente. El virus, actualmente, conocido como “SARS-CoV-2” trae como consecuencia la enfermedad conocida como “COVID-19” o “Coronavirus”, hasta el momento no se determina una causa improbable; sin embargo, los efectos han sido múltiples en todos los ámbitos, sobre todo, en la economía global donde los mercados han reducido sus ingresos y la bolsa de valores ha presentado la mayor caída en su historia. Dicha situación de alarma ha marcado su presencia también en el ámbito ambiental y el cambio climático asumiendo, ahora, un mayor reconocimiento en la urgencia de preservar nuestro planeta.

Ante ello, en América Latina el desafío del cambio climático ha traído consigo transformaciones relevantes y la aplicación de un conjunto de políticas enmarcadas en el desarrollo sostenible como la mitigación y la adaptación al cambio climático. En este marco, la denominada adaptabilidad al cambio climático incluye una serie de estrategias encaminadas a minimizar los efectos del cambio climático y la reconstrucción de los daños que este produce. Es así que las actividades o estrategias de adaptación han disminuido la exposición y

debilitamiento de las sociedades, la economía y el ecosistema, así como hacer más efectiva la capacidad de restablecerse ante situaciones complicadas.

Una de estas es la pandemia del COVID-19; según la Organización Meteorológica Mundial (2020) a medida que las naciones han ingresado a una situación de cuarentena a causa de este virus, se han alterado los niveles de contaminación, pues muchos países han mostrado importantes declives en los niveles de dióxido de nitrógeno, un gas tóxico que contamina el aire globalmente, debido a la casi nula movilidad de transporte alrededor del mundo y el cierre de varias industrias y fábricas que no sean productoras de elementos de primera necesidad en estas circunstancias.

El estado de cuarentena es una medida planteada a nivel mundial con restricciones aún más específicas que se vive en Perú. Por ejemplo, en el territorio de Wuhan, ciudad donde se inició, fueron mandados a confinamiento, por lo tanto, un cierre total de sus actividades y en el cual hay una cantidad de 81 millones de personas aproximadamente, los niveles de dióxido de nitrógeno en el este y centro de China fluctúan entre 10% y 30% menos bajos de lo normal. Esto permite notar un claro cambio en el entorno, y es que el nivel de contaminación se ha reducido a gran escala.

De acuerdo al Ministerio de Ambiente (2020) los mecanismos de adaptación climática se han visto replanteados ante los efectos de la pandemia, pues durante esta primera etapa de restricción a lugares públicos y suspensión de actividades el escenario ambiental ha mostrado cierta mejoría en sus niveles de contaminación y proyecciones en la reducción del efecto invernadero. Sin embargo, las políticas de emergencia por parte del estado peruano aseguran que las actividades económicas y cotidianas se restituirán progresivamente y cuyos índices, probablemente, se incrementarán.

A partir de lo expuesto, la presente investigación tiene como objetivo determinar los efectos de la pandemia del COVID-19 en el nivel de adaptabilidad climática en Perú. Así también, el tema es importante, ya que, ante estos cambios, en la forma de vida de las sociedades, contribuye en la concientización de las personas sobre las consecuencias que genera dicha pandemia en el ámbito ambiental y las medidas que se asumen con el fin de adecuación y disminución de impactos por el cambio climático. Además, serviría para reflexionar sobre la dimensión en el accionar de los seres humanos sobre los recursos naturales y todo aquello que la naturaleza brinda. Por último, desde los riesgos a evitar, la adaptación involucra una necesidad requerida por las sociedades y desde puntos tan diversos como la económica, política, ética y ecología.

1.2 Normulación del problema principal.

JOE. *Problemas principal.*

¿Cuáles son los efectos de la pandemia del COVID-19 en el nivel de adaptabilidad climática en Perú?

JOE. *Problemas específicos.*

- a) ¿Cuáles son las consecuencias de la pandemia del COVID-19 en el mecanismo de adaptación tecnológica en Perú?
- b) ¿Cuáles son las consecuencias del COVID-19 en el mecanismo de adaptación política en Perú?
- c) ¿Cuáles son las consecuencias de la pandemia del COVID-19 en el mecanismo de adaptación de gestión de riesgos en Perú?

I.3 Justificación.

1.3 J. Justificaciôn teórica.

Para nuestra investigación es imponente contar con los aspectos teóricos respecto a nuestro tema. Esto incluye la información correspondiente respecto al COVID-19, es decir: lo que es, sus causas, y las medidas que están siendo tomadas, para de esta manera poder relacionarse con el aspecto ambiental que estamos desarrollando. En cuanto a este fenómeno, se desarrollara precisamente la crisis ambiental coyuntural y su situación previa al COVID-19, como fue alterada durante las cuarentenas impuestas, y el resultado que habría después de que las cuarentenas sean levantadas. Al ser esta una investigación que se lleva a cabo a la par de los sucesos, los resultados serían hipótesis basadas en los hechos que se van dando durante la pandemia.

1.3.2. Justificaciôn práctica.

Con esta investigación buscamos ahondar los efectos positivos sobre el medio ambiente que podemos rescatar de estar pasando por esta pandemia hoy en día, desde inicios del 2020. Desde que diferentes países alrededor del mundo tomaron la medida de poner a su población en cuarentena total, se han podido ver cambios en el medio ambiente que serían beneficiosos respecto al cambio climático, otra crisis que la población atraviesa desde hace varios años. Nosotros queremos estudiar los efectos que se están dando hoy en día en cuanto a su relación con la adaptabilidad climática en el Perú. Asimismo, considerar opciones viables que sigan ayudando tanto con la prevención de enfermedades y favorecer al medio ambiente a su vez.

1.4. Objetivos de la investigación.

1.4.1. Objetivo general.

Determinar los efectos de la pandemia del COVID-19 en el nivel de adaptabilidad climática en Perú.

1.4.2. Objetivos específicos.

- a) Identificar las consecuencias de la pandemia del COVID-19 en el mecanismo de adaptación tecnológica en Perú.
- b) Identificar las consecuencias de la pandemia del COVID-19 en el mecanismo de adaptación política en Perú.
- c) Identificar las consecuencias de la pandemia del COVID-19 en el mecanismo de adaptación de gestión de riesgos en Perú.

Capítulo II

Marco Teórico

2.1. Antecedentes del problema.

2.1.1. Antecedentes nacionales.

Fernández (2014) en su tesis titulada *El cambio climático y sus efectos en las finanzas públicas en las naciones latinoamericanas*, realizada en la Universidad de San Martín de Porres para obtener el grado de Doctor en Contabilidad y Finanzas, tiene como objetivo determinar el impacto del cambio climático en el crecimiento económico y las finanzas públicas en las naciones latinoamericanas entre el 2000-2014. Sobre la metodología, la investigación es de tipo cuantitativa y nivel explicativo. Además, el enfoque mixto. Puesto que se realizaron encuestas y entrevistas. La población estuvo conformada por 650 profesionales entre: directores, líderes organizacionales y de diversos especialistas en el campo empresarial y que tienen vinculación con el sector medioambiental a partir del cambio climático en Lima Metropolitana. Sobre el resultado más importante de la encuesta el 39% refirió que el impuesto respecto a los ingresos de las organizaciones privadas constituye un paso en la economía con el fin de sostener las consecuencias del cambio climático y sus implicancias en las áreas económica y financieras. Por tanto, se concluye que dicho problema ambiental incide significativamente en el crecimiento económico y las finanzas públicas de las naciones latinoamericanas.

2.1.2. Antecedentes internacionales.

Entre las investigaciones internacionales se puede mencionar a Muhammad y Arslan (2020) en su artículo *The COVID-19 Outbreak: The Parallel Path*, realizado en Pakistán y cuyo objetivo es diseñar estrategias eficientes para evitar cualquier inconveniente en esta pandemia COVID-19 tomando en cuenta sus consecuencias económicas, sociales y medioambientales. Sobre la metodología, dicha investigación es de enfoque cuantitativo y

diseño descriptivo, pues muestra los efectos positivos y negativos de la pandemia a nivel mundial. Entre los resultados más importantes se prevé que si el brote no es intenso en otros países, el crecimiento del PIB mundial disminuirá, aproximadamente, un 2.4% para fines del 2020 y si el virus es duradero e intenso en otros países de Europa y EE. UU., el crecimiento del PIB disminuirá a 1.4% en este año. Por lo tanto, se concluye que la pandemia COVID-19 ha generado cambios en todos los estilos de vida de los habitantes y naciones, sobre todo, en el sector económico. Así también, ha originado un cambio adverso en el cambio climático, ya que aspectos como la adaptación y vulnerabilidad climática han presentado cambios en las medidas implantadas por los estados y gobiernos.

Por otro lado, Bosser y Turzi (2020) en su artículo de investigación titulado *El yndemio del 2020 en el deho teo rícl de kzs Refo ríonr.s Internu ríonole.S* publicado en Argentina tiene como objetivo analizar los impactos de la crisis sanitaria que afectó a todo el planeta desde una perspectiva geopolítica crítica. En relación a la metodología, el referido estudio es descriptivo y señala que las acciones de la población se han convertido en la principal causa del cambio climático y las alteraciones en sus mecanismos de adaptación. Las temperaturas regulares, la disponibilidad de agua dulce y los flujos biogeoquímicos son alterados y las actividades humanas manipulan dichos elementos ocasionando perjuicios en el propio desarrollo humano. Ahora, la presente pandemia, aparentemente, ha mermodado dichas consecuencias climatológicas; sin embargo, las medidas de prevención y lucha contra el problema viral proyectan nuevos panoramas en el entorno climático. Además, la investigación concluye que la llegada del COVID-19 ha afectado las relaciones internacionales, pues ha obligado a establecer medidas de aislamiento social, restricciones en los desplazamientos, así como el cierre de numerosas empresas y, por tanto, una caída importante de la producción industrial en sectores clave.

Naser A. Anjum. (2020) en su artículo *Evidence in The Worst: COVID-19 Restrictions and Air Pollution in India* publicado en *La India* tiene como finalidad conocer los niveles de contaminación ambiental desde la declaración de cuarentena en determinadas ciudades de La India. La referida investigación es de tipo descriptiva y diseño no experimental, documental y cuantitativa, ya que utiliza porcentajes en base a los últimos estudios realizados sobre los índices de contaminación del aire a partir de la situación de salud mundial. Los resultados más importantes señalan una disminución de la contaminación del aire al final de la segunda semana de cuarentena en dicha nación. Esto refleja el índice de calidad del aire (AQI; rango: 0 a 500; bueno: 0-50; satisfactorio: 51-100; pobre: 201-300), siendo 9 ciudades ubicadas en un nivel bajo Bueno y Categoría Satisfactorio, con 3 ciudades con valores AQI buenos; y ninguna ciudad debajo del índice esperado. Se concluye que el COVID-19 es una pandemia en desarrollo y expansión, por lo que traerá consecuencias en todos los ámbitos. Además, la detención del sistema de transportes públicos y la suspensión de actividades industriales han traído como resultado disminuciones significativas en la emisión de gases contaminantes.

2d. Bases teóricas.

22.1. Origen del nuevo virus corona.

En este tiempo se vive las consecuencias de la pandemia COVID-19, situaciones muy y comparables y similares a la crisis sanitaria de hace poco más de un siglo como la gripe de 1918 y otras en diferentes épocas. Por eso, es importante conocer el origen de este nuevo virus denominado coronavirus SARS-CoV-2. Según el Ministerio de Sanidad de España (2020) el 31 de diciembre del año 2019, la Comisión Municipal de Salud y Sanidad de Wuhan en la provincia de Hubei, el estado chino difundió 27 casos que presentaban neumonía de origen incierto, incorporando siete casos graves más, los cuales tenían un factor común: la exposición a un mercado mayorista de marisco, pescado y animales vivos en la ciudad de Wuhan (p.4).

De acuerdo a Información Científica-Técnica el inicio de los síntomas del primer caso se presentaron el 5 de diciembre de 2019. Luego, el 7 de enero de 2020 las autoridades chinas identificaron el brote de un nuevo tipo de virus. Según, B riones y Pereto (2020) este no constituye una situación construida, por lo que su origen es natural desde el género Betacoronavirus, dentro de la familia Coronaviridae. En relación a su genoma se caracteriza por su semejanza de secuencialidad a comparación de los otros tipos de coronavirus humanos que se originaron a inicios de este siglo. En este caso, el SARS-CoV -1, causante de la epidemia del síndrome respiratorio agudo grave (SARS) en 2002, y el MERS-CoV, que produjo la epidemia del síndrome respiratorio de Oriente Medio en 2012.

Ante estos acontecimientos, el 11 de marzo, la Organización Mundial de la Salud declaró la **pandemia** mundial. Al principio, llegó a casi 4 millones y medio de infectados a nivel mundial y cuya cantidad sigue en aumento. Según, el Ministerio de Sanidad de España (2020) los coronavirus constituyen un conjunto similar de virus que producen infección en las personas y una diversidad de animales, sobre todo, aves y mamíferos. Por ello, se considera enfermedad zoonótica que se explica cuando la infección de un animal es contagiada a un individuo en situaciones naturales o de forma inversa (p.4).

Por ello, se deduce igual que con otros coronavirus que el origen principal del padecimiento originado por el SARS-CoV -2. En esta coyuntura no se conoce el origen natural y el transmisor del virus hacia las personas, ya que no se ha revelado en algún animal relacionado hasta el momento. Por esta razón, la hipótesis más acertada, actualmente, sobre el origen ancestral del SARS-CoV -2 es la originada por la evolución de un virus de murciélago. Sin embargo, el modo en que pudo transmitirse el virus de la fuente animal a los primeros casos humanos es desconocido, ya que no hay respuestas exactas, pero se analiza la posibilidad de un contacto directo con los animales infectados o sus secreciones (p.5).

Por otro lado, existe otra teoría en relación al brote del COVID-19. Briones y Pereto (2020) afirman que se está planteando desde el 14 de abril, en algunos medios de comunicación norteamericanos, que el SARS-CoV-2 se liberó desde un laboratorio del Wuhan Institute of Virology por posibles razones políticas, económicas y que se trataría de una "guerra biológica". Sin embargo, estas hipótesis han sido infundadas, ya que no hay pruebas contundentes que demuestren lo mencionado. Ante lo expuesto, se sostiene que existen dos hipótesis sobre el origen del virus: origen animal o una posible creación en un laboratorio en Wuhan. Por ello, las investigaciones continúan ante los alarmantes perjuicios a nivel mundial.

2.2 H. Características del COVID-19.

Según la Organización Mundial de la Salud (2019) este nuevo virus se caracteriza principalmente por actuar de diferente forma en cada individuo, y eso se debe a que puede ser porque la persona arrastre otros problemas de salud además del nuevo virus, o simplemente porque este virus proviene de una cepa distinta a la de otros, y por ello puede resultar más agresivo.

De acuerdo a esta institución, una gran cantidad de personas que se contagian del COVID-19 presentan síntomas tal y como la fiebre, la tos seca y cansancio; cabe recalcar que varía según cada organismo y sus respectivas defensas, ya que en algunos casos inusuales se encuentran las molestias y dolores de los músculos, malestar en la garganta, problemas estomacales, conjuntivitis, migraña, pérdidas gustativas y olfativas, problemas a nivel de piel o hasta pérdida del color en los dedos de las manos o de los pies; son los rasgos menos frecuentes en los pacientes que se han detectado positivos. Además, otras características son aún más graves para otros pacientes que vienen arrastrando enfermedades respiratorias, entre otras; las cuales son dificultad para respirar o sensación de falta de aire, dolor o presión

en el pecho, incluso incapacidad para hablar o moverse; esos son algunas características de los casos mas complejos.

Ademas, la OMS señala que el COVID- 19 es un virus nuevo para el mundo actual, llego en un repentino momento, y rápidamente se propago alrededor de todo el mundo, lo cual genero una gran incognita para todos los habitantes, ya que se busca el bienestar de todas las personas; al ser un virus de aparente origen zoonotico, no ha sido posible investigar con el debido tiempo a éste antes de que se declare oficialmente una pandemia mundial; he ahi que las características de éste viron resultas totalmente desconocidas para los científicos de hoy en dia, es por ello que también es algo que esta en constante investigación, indagacion y desarrollo; lo poco que se sabe actualmente es que a cada persona le puede resultar diverso el virus, depende de como su organismo lo tome. Lo que si es un hecho es que es un virus sumamente contagioso, que es transmisible por boca, nariz y ojos; lo que conlleva en un estudio profundo de éste para encontrar si alguna que nos libre de las consecuencias que ocasiona el COVID-19.

Según Centros de Control y Prevencion de Enfermedades (2020) cualquier persona puede presentar sintomas leves a severos sintomas. Las personas de mayor edad que arrastran cierto historial médico con condiciones no optimal, ya sea cardiovasculares, pulmonares o incluso la diabetes tienen un mayor riesgo a presentar complicaciones si es contagiado de COVID- 19.

De acuerdo a la CDC, ciertas características que se presentan y es de vital importancia acudir a un centro de emergencia lo antes posible, para que sea tratado de una manera eficaz. Estos son el ahogamiento, dificultad para respirar, profundo dolor en el pecho, dolores de cabeza tan fuertes que originan confusión al infectado, la incapacidad de permanecer despierto o labios o cara azulados. El virus presenta un gran índice de contagio y transmisión, es por ello que se eviten las aglomeraciones de personas, se promueve el distanciamiento social, debido a que existen ciertas personas que son asintomáticas, que son las que poseen el virus, pero no presentan síntomas notorios, lo que dificulta reconocer a simple vista, hasta para la misma persona es difícil, ya que por lo general no desarrolla problema alguno, aunque hay un cierto porcentaje inusual y pequeño, que fallecen siendo asintomáticos, y eso ocurre cuando el virus llega al corazón, lo cual repercutiría en una arritmia grave, también está en el caso que se genere la hipoxia silenciosa, en la cual el nivel de oxígeno en los pulmones resulta increíblemente bajo. Además, una característica inusual, es que el virus puede ser esparcido de persona hacia animales en debidas situaciones, ya que han ocurrido casos por todo el mundo, es por ello que la CDC se encuentra al tanto de los cuidados hacia las mascotas primordialmente, ya que son los más expuestos a personas infectadas de COVID-19; en cambio contagiarse de este virus de un animal hacia una persona presenta un índice muy bajo, por lo que se tendría que dar ciertos tipos de situaciones específicas para que esto ocurra. Finalmente, recalca que al ser un virus sin un expediente histórico y ser totalmente nuevo para la ciencia, encontrar una forma eficiente de combatirlo sin tener secuelas o consecuencias tomará tiempo, por lo que hay que seguir las medidas planteadas para aprender a convivir con este virus por un tiempo.

22.3. Evolución de la *pandemia*.

Como se sabe, la ciudad de Wu han en China fue el escenario del origen del virus. Los primeros casos se dieron a inicios de diciembre del 2019 y, luego, calificado como un “nuevo virus” por autoridades chinas a inicios de enero del 2020. Posteriormente, van apareciendo casos alrededor de Europa como en Francia y, rápidamente, expandiéndose por el resto del territorio europeo, siendo Italia uno de los países con mayor foco infeccioso para la fecha en que este, finalmente, se expandió al resto del mundo.

Desde el 26 de febrero hasta el 19 de marzo del 2020, se confirmó la presencia del coronavirus en todos los países de Latinoamérica. Ante ello, autoridades se han encargado de tomar medidas de prevención drásticas al declarar estados de emergencia en los diferentes países, incluyendo en estos: cierres de fronteras, toques de queda, distanciamiento social, cuarentenas, entre otros. A partir del 26 de febrero, la Organización Mundial de la Salud (2020) había registrado 82 mil 294 casos de infectados en todo el mundo, siendo aproximadamente 95% parte de la población China. Para ese entonces, la OMS había calificado el brote de este virus como una “emergencia sanitaria” con preocupación internacional y recién dos semanas después sería oficialmente calificado como “pandemia”.

La primera muerte por coronavirus en Latinoamérica se dio en Argentina el 7 de marzo del 2020, un mes después todos los países de Latinoamérica ya habrían presentado fallecimientos a través de sus territorios. (Ver **Tabla 1 y 2**)

Tabla 1

El coronavirus en América Latina: números de muertes y contagios

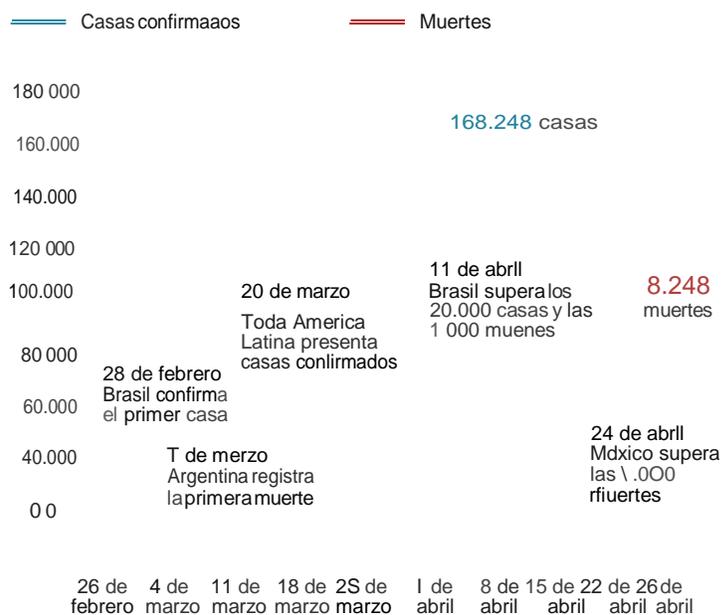
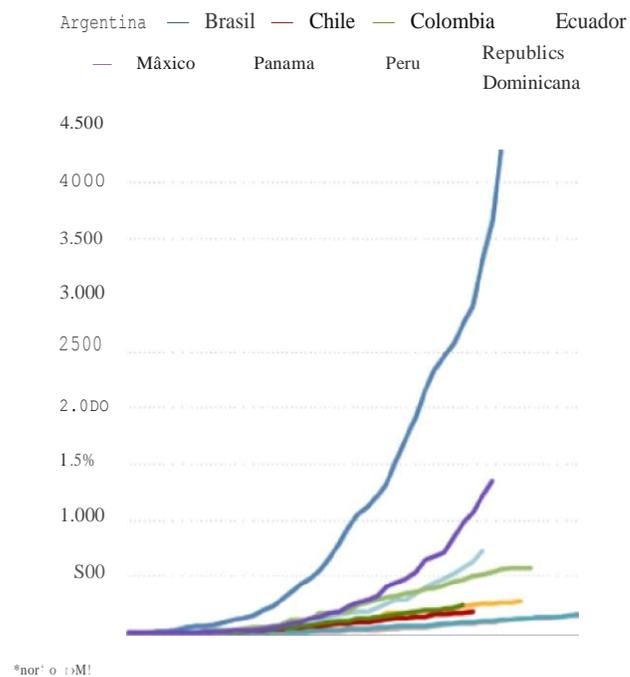


Tabla 2

COVID-19: evolucion de muertes a partir del primer fallecido

Países de América Latina con mas de 100 muertos



Al 31 de mayo del 2020, según el Coronavirus Resource Center de la Universidad Johns Hopkins (2020), Brasil se encontraba en el puesto número 2 a nivel mundial en cuanto a casos confirmados, siendo el primero en Latinoamérica, seguido por Peru y Mexico. (ter "1"ahla3).

El coronavirus se propaga en América Latina

Países latinoamericanos con el mayor número de casos confirmados de COVID-19



Los datos corresponden a los días 20 de mayo de 2020 a las 10:00 CCT.
Fuente: Univisc, Johns Hopkins



Los números de infectados en los países de Perú y México dependen de diversos factores, entre ellos: la cantidad de pruebas realizadas en los diferentes países, en el caso de Perú se realizan pruebas masivas, mientras que, en el caso de México se usa un sistema que descarta la realización masiva de estas. En el caso de Perú, el número de fallecidos en contraste con los contagios es notablemente inferior, mientras que en México se observa lo contrario. Sin embargo, las cifras oficiales pueden no ser de total precisión debido a las limitaciones en cuanto a información disponible al público.

Según la Universidad Johns Hopkins (2020) al 31 de mayo del 2020, el Perú se encuentra en el puesto número 11 de casos confirmados a nivel mundial con una cifra de 155 mil 671, en el puesto número 18 de naciones con mayor cantidad de fallecidos con una cifra de 4 mil 371, y en el puesto número 12 en relación a pacientes recuperados cuya cifra es 66 mil 447.

La Organización Mundial de la Salud y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2020) afirman que la pandemia del COVID-19 ha vulnerado sectores clave a nivel mundial:

OHIMCO

Existen diversas formas de incidir en el sector económico; primero, los mercados que estaban más cohesionados e interrelacionados presuponían, ahora, perturbaciones de la oferta debidas a la “morbilidad y la mortalidad”, así como los costos mayores en el sector empresarial. Esto a causa de las cadenas productivas y créditos restringidos. En consecuencia, el crecimiento de las economías estará en retroceso e inclusive una pronta recesión. La demanda, también, es otro factor de la caída económica mundial, pues a mayor incertidumbre el comportamiento de los consumidores se altera y el incremento de costos disminuyen la capacidad de gasto.

Dicha situación se ve reflejada cuando la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2020) anunció la reducción de la economía mundial en este año del 2% al 2,4 por ciento, siendo el nivel más bajo en décadas. A ello, se suma la desvalorización del tipo de cambio sobre el dólar y que está perjudicando a las naciones dependientes de las importaciones y exportaciones.

Agriculture

Una de las actividades económicas más productivas se ha visto afectada ante los cierres de fronteras, cuarentenas e interdicciones de los mercados, la cadena de suministro y el comercio. La agricultura implica un complejo sistema que incluye productores, consumidores, insumos agrícolas, industria, transporte y comercialización, etc. y, en esta situación, se ha visto perjudicada por las limitaciones de acceso a la población ante los niveles elevados de inseguridad alimentaria. Además, los obstáculos frecuentes se presentan en el transporte de alimentos, ya que las restricciones de traslado realizadas por los encargados originados por el temor al contagio entre zonas o lugares ha limitado considerablemente el acceso y la mano de obra en el sector agrícola.

Ambiental

En relación al medio ambiente los efectos han sido notorios y uno de ellos es el efecto invernadero que, durante años, ha sido asunto de interés en todas las políticas de estado en dicho sector. El incremento de la acumulación de gases de efecto invernadero ha sido progresivo y permanente al mismo tiempo, por las actividades industriales. No obstante, la situación de cuarentena e inactividad industrial, al parecer, disminuye la concentración de dióxido de carbono. El mantenimiento del ecosistema ha sido otro de los efectos de la pandemia. En Lima, los niveles de contaminación han descendido, en marzo de este año, un promedio de más de 50 por ciento a diferencia de los que se registraban en las mismas fechas en 2018 (Arcas y Pascual, 2020). Sin embargo, los especialistas sugieren que estos descensos serán temporales y este resultado dependerá, en gran medida, de la forma en que cada país actúe responsablemente para recuperar sus actividades económicas.

22.4. Definición de cambio climático.

El cambio climático consiste en las modificaciones del clima como el incremento de la temperatura media global, alteraciones en el modelo de precipitaciones, subida de los niveles del mar y disminución de la criosfera, también cambios en los patrones de situaciones climáticas extremas (IPCC, 2007a y 2013 citado en Sanchez y Reyes, 2015). Según los autores el cambio climático es consecuencia de las salidas de gases de efecto invernadero (GEI) que se originan por numerosos eventos de tipo antropogénico, sobre todo, resultado de la quema de combustibles fósiles, variantes en el uso de suelo, acciones alteradas en las actividades de agricultura y ganadería (p.9).

Asimismo, estos cambios climáticos están generando efectos económicos, sociales y ambientales significativos. Por ello, el cambio climático necesita de estrategias a nivel de políticas públicas que se centren en los orígenes y efectos a nivel global. Entonces, se resalta la relevancia de poner en marcha mecanismos de estado que ayuden en este proceso de adaptación al cambio climático y de mitigación de las emisiones de GEI (p.11).

De acuerdo a Castro (2005) la ciencia está altamente segura en relación a la validez de su teoría sobre las causas de estos gases contaminantes. Por lo tanto, la situación de alarma ambiental podría desencadenar resultados no esperados a partir del ecosistema y la sociedad.

Además, estas situaciones se logran medir por evaluaciones de estos posibles efectos y que se desarrollan tomando en cuenta a las proyecciones en torno a su alcance de las modificaciones climáticas venideras de acuerdo a diversos escenarios. Para ello, se implementan modelos matemáticos importantes y novedosos que reemplazan procesos sobre clima actual y que acunaban erróneamente el fenómeno del calentamiento global a solo el incremento de gases de efecto invernadero hacia la atmósfera (p.5).

Ante lo expuesto, se puede afirmar que el cambio climático se relaciona como consecuencia de las actividades industriales que modifican la estructura de la atmósfera en el orbe y que produce una diversidad climática alterada. Es decir, alguna alteración sobre el clima es efecto de las acciones de los individuos por medio de la salida de gases de efecto invernadero.

22.5. Marco internacional.

2.2.5.1. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio

El tratado internacional fue firmado en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en Río de Janeiro en 1992. Dicho acuerdo entró en vigencia en 1994 y ratificado por 195 países. El Fondo Nacional del Ambiente de Perú (2020) describe que el objetivo de esta convención es lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, esto con el fin de impedir “interferencias antropogénicas”; es decir que sean causadas por el ser humano y que puedan ser nocivas en el sistema climático. Al revisar el tratado, comprende cinco principios y diez compromisos que buscan asegurar que, a largo plazo, haya una producción de alimentos que permita seguir el curso del desarrollo económico de manera sostenible (párr.1 -2).

A partir del 2014, la Convención cuenta con 196 partes, incluidos todos los estados miembros de las Naciones Unidas, así como también Nueva Zelandia, las Islas Cook y la Unión Europea. Como estados observadores están la Santa Sede y Palestina. Asimismo, la Convención se clasifica de la siguiente forma: “Anexo 1, Anexo II, Anexo B, No Anexoadas y los Países con menor desarrollo” (párr.3).

Por otro lado, la Conferencia de las Partes es el órgano supremo de la Convención, la asociación de los países parte de la Convención y la máxima autoridad con capacidad de decisión. Esta se encarga de mantener los esfuerzos internacionales para resolver los problemas del cambio climático, examina la aplicación de la Convención, así como los compromisos de las Partes en función de los objetivos, también de los descubrimientos científicos para la aplicación de las políticas relativas al cambio climático. Como menciona el Fondo Nacional del Ambiente de Perú (2020) la Conferencia de las Partes también se encarga de examinar las comunicaciones nacionales, de evaluar los efectos de las medidas adoptadas por las Partes y los progresos realizadas para lograr el objetivo. Las reuniones de la Conferencia de las Partes se dan todos los años, habitualmente teniendo a las diferentes Partes como anfitriones. Dichas Conferencias son conocidas como “Cumbre del Clima”, la primera se realizó en Berlín en 1995, luego en Chile en el 2019 y la siguiente sería en noviembre de este año y el lugar por definir

2.2.5.2. *Protocolo de Kioto.*

Según la Organización de Naciones Unidas (1998) el Protocolo de Kioto es una convención que vela por la situación ante el cambio climático; en ella se establece y se acuerda promover el desarrollo sostenible del mundo, además limitando y reduciendo las emisiones de gases que perjudiquen al medio ambiente (p.3). Se formulan programas nacionales para los países que participan de esta convención con el fin de mejorar la calidad de los factores que son emitidos, datos de actividad y/o modelos locales que resulten eficaces en relación al costo y que se pueda percibir condiciones socioeconómicas transparentes (p.4).

La cooperación en conjunto a la promoción de estos programas tiene que ser planteado de manera organizacional, por lo que resultará eficaz para el desarrollo del mismo. Cabe

resaltar que el método de empleo y la difusión de tecnologías será de su máxima importancia para que se asegure el correcto uso de los mismos. Se espera utilizar los conocimientos científicos y distintas investigaciones para fomentar el cambio positivo frente a las variaciones climáticas y, a su vez, un proceso ecológico aún más notorio (p.6).

De acuerdo a la ONU, las redes internacionales, organizaciones intergubernamentales, los países en sí mismos, juegan un factor clave para la reducción de los problemas que existen actualmente. Los 28 artículos establecidos en el Protocolo de Kioto deben cumplirse con el fin de disminuir los impactos del cambio climático y, para ello, se deben adoptar medidas estrictas y fomentarlas en sus respectivos países, lo cual desencadenará en sus pobladores un estilo de vida mucho más consciente y acorde a la situación que se está enfrentando. Se esclarece aún más la idea en que se incorporará un inventario anual de las emisiones “antropogénicas” y de la absorción por los “sumideros de los gases de efecto invernadero”, lo cual dará paso a una mayor claridad frente a la situación actual que se busca revertir. Además, la comunicación es algo primordial entre países para el establecimiento de un apuro regional y, de ese modo, trabajar conjuntamente para evitar consecuencias irreversibles (p.7).

Han pasado ya poco más de 20 años desde la realización de esta convención y 15 años recién en vigor y el panorama aún es incierto, debido a que por unas que se haya adoptado ciertas medidas, a su vez, han ido surgiendo nuevos problemas, entre ellos: el incremento de los vehículos, debido a que, actualmente, la mayoría de personas adquieren un medio de transporte, las industrias se han visto totalmente desenfrenadas en cuanto a producción y otras más. Si bien, hay países que cumplen con lo estipulado, hay otros que no por intereses particulares, por ello revertir dicha situación es urgente; sin embargo, se ve ralentizada. Ello deduce que el compromiso y la cooperación son piezas claves para hacer frente al cambio climático y sus consecuencias como el efecto invernadero.

22.6. Marco Nacional.

2.2.6.1. Políticas del medioambiente.

De acuerdo al Ministerio del Ambiente (2009) se establece un Plan de Acción de adaptabilidad y vulnerabilidad frente al Cambio Climático indicando los siguientes lineamientos:

- 1) Motivar la aplicación de métodos para la vulnerabilidad y adaptabilidad del cambio climático con un enfoque preventivo, teniendo en cuenta las peculiaridades de las diversas regiones del país, con más énfasis en comunidades campesinas y pueblos indígenas.
- 2) Instaurar sistemas de vigilancia, alertas tempranas y respuestas acertadas frente a los desastres naturales provenientes del cambio climático, principalmente a las poblaciones más vulnerables.
- 3) Incentivar el desarrollo de proyectos forestales, manejo de residuos sólidos, saneamiento, usos de energías renovables y otros, para cooperar en la adaptabilidad de las consecuencias del cambio climático.
- 4) Dirigir los procesos de adaptabilidad y vulnerabilidad del cambio climático propagando sus efectos, así como instruir a los distintos actores sociales para planificarse.
- 5) Fomentar el uso de tecnologías apropiadas y modernas para la adaptabilidad al cambio climático y vulnerabilidad de gases de efecto invernadero y de la contaminación atmosférica (pp.14-15).

Por ello, el plan de acción de la Política Nacional del Ambiente es mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, asegurando ecosistemas saludables, viables y funcionales a largo plazo y un mejor desarrollo sostenible para el país, mediante la prevención, protección y recuperación del medio ambiente y de los recursos naturales de una manera consciente y coherente con el respeto de los derechos fundamentales de las personas.

De esta manera el gobierno peruano, a través del Ministerio del Ambiente, realice avances en relación a la denominada Planificación Regional frente al cambio climático. Dicha medida establece que en el país se realicen avances sobre planificación para la gestión de cambio climático por medio del desarrollo de Estrategias Regionales de Cambio Climático y la formulación de proyectos SN IP con el objetivo de establecer medidas de adaptación al cambio climático y mitigación de gases de efecto invernadero.

Hasta el momento en Junín, Amazonas, Ayacucho y Lambayeque se han aplicado Estrategias Regionales de Cambio Climático; en el caso de otras regiones como Piura, Cajamarca, Arequipa y Lima se cuenta con una estrategia regional y, en el caso de Cusco, Apurímac, Loreto y Callao se encaminan a aplicar dichas estrategias regionales. En el caso de Loreto existe un grupo de profesionales especializados donde desarrollan planes de acción tomando en cuenta las mismas con el objetivo de disminuir los efectos nocivos contra el medio ambiente (p.16).

Ante lo expuesto, se puede afirmar que el Plan de Acción de Adaptabilidad y Vulnerabilidad frente al Cambio Climático busca lograr la protección y el buen uso sostenible de los recursos naturales del país con efectividad, equilibrio y bienestar social, priorizando la gestión integral de los recursos naturales y la calidad ambiental adecuada para la salud y el desarrollo integral de las personas. No obstante, existen zonas en el país que están elaborando

ya estos planes y pues estan siguiendo las medidas ya puestas por el ministerio del ambiente, lo cual es pertinente, porque significa que las personas se estan concientizando sobre el cuidado que debe haber para seguir evitando mas efectos perjudiciales del cambio climatico.

22.7. Definición de adaptación climática.

El cambio climático y sus efectos se muestran en todas las Seas a nivel mundial y sus investigaciones, sobre la misma, se han incrementado a lo largo de los años. Ante dicha problemática, la adaptación ha sido el primer factor que el individuo asume para su confrontación. Según el Ministerio del Ambiente (2009) la adaptación consiste en la habilidad de adecuarse al cambio con la finalidad de reducir las consecuencias inmediatas. Además, la adaptación es una forma de responder los efectos reales y proyectados ante un cambio climático, pues pueden ser pasivos, reactivos o anticipatorios (p.5).

Así también, es el “ajuste en los sistemas naturales o humanos a los estímulos climáticos reales o esperados, o a sus efectos, que modera el daño o aprovecha las oportunidades beneficiosas” (IPCC, 2005 citado en Ministerio del Ambiente, 2009). Por tanto, la adaptación incluye una etapa de adecuación y frecuente como respuesta a situaciones modificables y, que incluye cambios en los estilos de vida, así como el sistema en todas las sociedades. Existen tipos de adaptación como “la preventiva y reactiva, privada y pública, autónoma y planificada”

Se cita algunos ejemplos de adaptación como la elaboración de diques fluviales, el reemplazo de plantas sensibles ante las altas temperaturas por otras más durables. El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2011-2030 señala que la adaptación incluye un conjunto extenso de mecanismos con el objetivo de reducir los efectos del cambio climático y contribuir en la restauración ante las consecuencias negativas (p.2).

Así también el referido informe indica que las medidas de adaptación disminuyen la exposición y la vulnerabilidad de los sistemas sociales, económicos y ambientales, así como mejorar los estándares de vida ante los obstáculos que trae el cambio climático. Por lo tanto, los enfoques que tome coinciden que la adaptación climática es una necesidad latente. Estas perspectivas dentro del campo de “la ética, la ecología o la economía” coinciden en lo siguiente:

Primero: Peligros a nivel climático y seguridad; incluye que los poderes del estado deben accionar medidas de protección hacia la población.

Segundo: Peligros a nivel climático y diferencias sociales; las personas con menos recursos serán las más vulnerables ante esta situación.

Tercero: Peligros a nivel climático y servicios ecosistémicos; tomando en cuenta el daño al patrimonio ecológico se deben prevenir acciones que recuperen su perjuicio.

Cuarto: Peligros a nivel climático y economía; las consecuencias producto del cambio climático son mayores que los costos e ingresos económicos de las sociedades (pp.2-3).

Por último, el PNACC sostiene que la adaptación al cambio climático implica la disminución de “riesgos a unos niveles aceptables, tanto para la sociedad como para la naturaleza en su conjunto, en la actualidad y también en el futuro”. No obstante, dicha definición se inclina desde el proceso de naturaleza política, por lo que sugiere analizar la situación desde el carácter técnico sobre los riesgos y costos vinculados a las diferentes alternativas para manejarlos (p.4).

Ante las definiciones citadas se deduce que la adaptación en el contexto climático implica reajustarnos a los cambios o alteraciones de una forma de vida en aras de contrarrestar los efectos nocivos del cambio climático que experimenta el planeta durante muchos años y, a

partir de la misma, se asumen distintas políticas de estado, así como medidas de adaptación climática para cumplir el objetivo mencionado.

22.R. Mecanismos de adaptación climática.

Ante la situación de cambios, Villanueva (2011) a partir de su informe denominado Medidas de adaptación frente al cambio climático en la cuenca del río Santa plantea los siguientes mecanismos de adaptación climática:

Primero: Tecnológicos

Basados en el comportamiento de los individuos, ya que es imprescindible el uso de las nuevas tecnologías en relación al manejo del medio ambiente como “nuevos sistemas de irrigación o semillas resistentes a sequías, como patrones de rotación y diversificación de cultivos, o una combinación de ambos” Estos se reflejan en tecnologías en zonas costeras, tecnologías para abastecimiento de agua, para adaptación en agricultura e infraestructura. El autor plantea que la adaptación al cambio climático se plantea bajo cuatro etapas:

La documentación que se recolecta e interpreta ante la situación presentada.

k Una propuesta viable, pues que no sea solo factible sino coherente con los retos de las regiones, además que se tenga en consideración el costo-beneficio, así también que comparta aspectos culturales y permita la socialización.

k La aplicación en el establecimiento de sistemas y monitorear su cumplimiento.

Revisión constante y evaluación de las tecnologías que generen innovaciones y reevaluaciones con el fin que se cumplan los objetivos (p.9).

Segundo: Políticos

El Perú viene afrontando esta situación a partir de sus instituciones públicas, por lo que los gobiernos han venido aplicando medidas preventivas y de adaptación ante los efectos del cambio climático e incluso evaluaciones periódicas de impacto ambiental. Por ejemplo, la Estrategia Nacional de Cambio Climático en el 2003 plantea que a pesar que la mitigación ha sido una de las fortalezas no refleja el objetivo que es enfrentar y merminar los efectos nocivos de este problema ambiental. Ante ello, los presupuestos encaminados a la adaptación están a cargo de las poblaciones locales, en caso de las estrategias de mitigación se cuenta con muchos recursos de fuentes externas (Cancino, et al. 2011 citado en Villanueva, 2011). Entonces, el Estado peruano no cuenta con políticas determinantes que ayuden a la adaptación ante el cambio climático, ni un presupuesto considerable y asignado para combatir sus efectos negativos (p.12).

Tercero: Gestión de riesgos

Se denomina gestión de riesgos a “la acción de prevenir daños e impactos negativos causados por fenómenos naturales”. Esta también comprende las medidas de emergencia y reconstrucción después de un desastre. Sobre la gestión de riesgos ante situaciones del cambio climático es relevante tomar en cuenta que, ante el incremento de fenómenos naturales, se debe reducir los impactos luego de ocurrido un desastre como inundaciones, huaycos, sequías, conflicto de recursos naturales, etc. El proceso de gestionar recursos implica prevenir, reducir y controlar los factores de riesgo de desastre e incorporarla en las medidas de desarrollo humano, ambiental, geográfico y económico. La gestión de riesgos incluye maneras de participación muy diversas desde el planteamiento de estrategias hasta la aplicación de las mismas e instrumentos de disminución y control. El objetivo de la gestión de riesgos es incrementar la

resiliencia y la disminución de la vulnerabilidad, además brinda el apoyo a la adaptación a partir del manejo adecuado de tales fenómenos a mediano y largo plazo como la degradación de ecosistemas que originan desastres (pp.13-14).

Ante estos mecanismos de adaptación climática, se puede concluir que identificar las causas y efectos vinculados a dichas medidas es complejo aun, porque requiere que estas se adecúen a los presupuestos de cada país y lo que deben ser consideradas en los diferentes estados, tomando en cuenta el incremento de los efectos del cambio climático.

22.9. Adaptación climática frente a la pandemia del COVID-19.

De acuerdo al Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030 (2020) la situación de la pandemia por Covid-19 ha demostrado la vulnerabilidad en las poblaciones, por ello, la lucha frente a los efectos en la adaptabilidad climática es importante y asumida a partir de estrategias, una de estas es el reconocimiento de los riesgos globales, pues las diferentes pandemias y el cambio climático constituyen riesgos a nivel mundial que se pueden reflejar en efectos de orbe (mundial); por ello son amenazas y pueden producirse en cualquier parte. Entonces es primordial que las medidas de adaptabilidad climática se ejecuten de forma inmediata ante la situación vivida a raíz del Covid-19.

Otra relación es la vulnerabilidad de la economía, pues la pandemia del Covid-19 ha generado riesgos en el sector productivo trayendo una caída económica nunca vista a nivel mundial. Esto se refleja en las alternaciones en mercados y cadenas globales de consumo que demuestran la urgencia de aplicar cierto nivel de autosuficiencia en torno a bienes y servicios que cubran las necesidades primarias del consumidor. Un tercer aspecto es la relevancia de prevenir consecuencias ambientales, ya que una correcta organización ante efectos evita que estos se den de forma impactante y limita esas consecuencias al momento de las crisis. Uno de

estos son los servicios ante emergencia y resguardo civil que se han visto saturados ante la pandemia.

Por otra parte, el rol protector del ambiente; esto tomando en cuenta que la preservación de sistemas naturales genera resguardo y defensa ante las zoonosis, en este caso la Covid - 19, también contribuye a la adaptación climática y, por tanto, merma los efectos del cambio climático. Uno de estos son los llamados “soluciones basadas en la naturaleza” que, en el campo de la adaptación, tiene como objetivo destacar el rol protector de dicha estrategia.

Otro punto importante es el civismo de las sociedades, ya que las reglas de autoprotección necesarias son fundamentales en relación al comportamiento de las diferentes poblaciones a partir de valores como la solidaridad y el compromiso. En relación a la relevancia de tener estructura de gobiernos adecuados también es una estrategia de la adaptación climática frente a la pandemia del Covid- 19, puesto que los efectos de este problema implican política de estado que responden a medidas de urgencia en coordinación con otras instituciones y la colaboración de la sociedad en su conjunto.

Por último, el requerimiento de jerarquizar las necesidades, esto debido a que la pandemia ha obligado a primar la defensa de la vida como aspecto fundamental y la defensa de todo aquello que lo sustenta es una prioridad en todos los ámbitos. Esto implica las medidas políticas más acordes que permitan una adecuada adaptación al cambio climático (pp.8-9).

Según la Organización Meteorológica Mundial (2020) la disminución de las emisiones como efecto del impacto económico originada por la pandemia del Covid- 19 no sustituyen las medidas de adaptabilidad climática y; por el contrario, deben priorizar dichas medidas para mermar las consecuencias del coronavirus. Así mismo, la OMM indica que

la lucha contra el cambio climático es una tarea que continúe y que implica el compromiso de la sociedad. Por ello, no se puede deducir sobre la crisis de la pandemia y las características de los efectos económicos en las concentraciones de gases por el efecto invernadero (p.56).

Por otra parte, esta crisis de la pandemia ha reducido los niveles de contaminación, así como las emisiones de NO₂ y CO₂; sin embargo, existe un daño económico y el mercado se ha visto afectado. Esto implica una reactivación en las actividades industriales que afectarían nuevamente el medio ambiente. La O.N.U. señala que la ciudadanía, ante dicha crisis, se está concientizando en asumir medidas de adaptación climática y demás estrategias de lucha contra el impacto ambiental y, todo ello se ha reforzado ante la situación de cuarentena a favor del cambio climático (p.57).

Finalmente, se reflexiona sobre si este confinamiento de personas sería una de las medidas más efectivas para reducir los índices de contaminación y que las medidas de adaptación climática cobren sus primeros resultados en favor de las poblaciones. Sin embargo, surgen otros aspectos como la reactivación de la economía que tantos beneficios genera para el desarrollo de las naciones y que, ahora, se ven estancadas y un déficit en las oportunidades laborales que requiere la sociedad para continuar en vías de desarrollo.

Capítulo III

Aspectos Metodológicos

3.1. Tipo y diseño de investigación.

Tomando en cuenta la naturaleza de la presente investigación se puede afirmar que es de tipo básica. De acuerdo a Soto (2015) consiste en el descubrimiento de leyes o principios elementales que son la base o punto de partida en la profundización del fenómeno (p.45). Según lo expuesto, el estudio está comprendido por el hallazgo de conocimientos nuevos (teorías, definiciones) y tiene como finalidad ampliar los mismos. Por tanto, no busca aplicar de forma inmediata dichos conocimientos sobre los efectos de la pandemia del COVID-19 en el nivel de adaptabilidad climática en Perú.

De acuerdo a la finalidad u objetivo del estudio, el diseño es descriptivo, ya que busca determinar las características del fenómeno de análisis. Así también, el estudio es correlacional/causal. En el primer caso, se señala que la investigación correlacional, da a conocer la relación o vínculo entre dos o más variables en un determinado contexto (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Entonces, las variables COVID-19 y nivel de adaptabilidad buscan establecer el grado de asociación y analizarlas a partir de los efectos o consecuencias de la primera variable sobre la segunda. La investigación presenta una relación causal, puesto que pretende determinar las causas de fenómenos empíricos y, como su nombre refiere, explicar los motivos y las condiciones en que ocurre un hecho a partir de su relación (pp.81-83). Tomando en cuenta la definición de los autores mencionados, el presente estudio centra su atención en las consecuencias o efectos del COVID-19 en la adaptabilidad climática (explicar por qué y cuáles son los efectos de la pandemia).

Por otro lado, la presente investigación es de enfoque no experimental. De acuerdo a Kerlinger (2002) el investigador no ejerce control ni manipulación sobre las variables de estudio (p.78). Entonces, solo se observará el fenómeno de estudio sin alterar la realidad, pues solo se interpretará lo analizado. Además, este tipo de enfoque muestra una investigación transversal o transaccional cuya finalidad es estudiar el nivel o estado de las variables en un tiempo determinado. Por tanto, la investigación se enfocará en analizar la relación de las variables en un momento dado.

Por último, la investigación es cualitativa pues tomando en cuenta a Hernández, et. al., 2014 este tipo de estudio busca conocer la complejidad de aspectos particulares que involucran a un fenómeno y la diversidad de perspectivas y conceptos entre los involucrados. Además, los autores señalan que la realidad se altera frecuentemente y que el investigador debe interpretar dicha realidad en base a resultados a partir de la observación y análisis del mensaje (p.7). Por lo tanto, el estudio en curso se enmarca en reconocer la complejidad de los efectos de la pandemia en los mecanismos de adaptación climática tomando en cuenta entrevistas y observaciones sobre el comportamiento de la sociedad peruana en dicha relación entre las variables.

3J. Métodos de investigación.

De acuerdo a los autores mencionados, el método inductivo está relacionado con los estudios cualitativos, puesto que se obtienen deducciones generales tomando en cuenta premisas particulares. También aplica la observación de fenómenos complejos, su clasificación y análisis de casos que, justamente, permiten llegar a una generalización a partir de situaciones concretas (p.8). Entonces, en la presente investigación se parte de una situación concreta como lo vivido en la actualidad y su relación con la adaptación climática en Perú con el fin de llegar a

conclusiones que determinen dicha relación y la concientización a nivel mundial sobre las formas de vida y el comportamiento con el medio ambiente.

Capítulo IV

Conclusiones

Primera: Se concluye que los efectos de la pandemia del COVID-19 están relacionados con el nivel de adaptabilidad climática en Perú, ya que en base a la investigación documental se comprobó que dicha situación ha traído consecuencias en el ámbito económico, agricultura y ambiental. Por lo tanto, los denominados mecanismos de adaptación climática han tenido que replantear sus lineamientos a nivel de política de estado para su debido cumplimiento ante los cambios que ha traído consigo la pandemia.

Segunda: Las consecuencias de la pandemia del COVID-19 en el mecanismo de adaptación tecnológica en Perú han determinado el uso de nuevas infraestructuras con la finalidad de optimizar un mejor manejo del medio ambiente. Este es el caso de la agricultura como una de las principales actividades económicas y que se ha visto paralizada por la presente situación.

Tercera: Las consecuencias de la pandemia del COVID-19 en el mecanismo de adaptación política en Perú han logrado establecer medidas preventivas encaminadas a mitigar los efectos de la pandemia desde el punto de vista del cambio climático; sin embargo, en el país aún, dichas políticas, no son determinantes en el proceso de adaptabilidad climática.

Cuarta: Por último, las consecuencias de la pandemia del COVID-19 en el mecanismo de adaptación de gestión de riesgos en Perú implican prever, disminuir y monitorear, de forma constante, los factores de riesgo ante un desastre a partir del planteamiento de estrategias que ayuden a controlar estados de vulnerabilidad del país como el vivido por la pandemia.

Referencias Bibliográficas

- Anjum, N. A. (2020, abril 6). Good in The Worst: COVID-19 Restrictions and Ease in Global Air Pollution. Recuperado 14 de abril de 2020, de <https://www.preprints.org/manuscript/202004.0069/v1>
- Anjum, N.A. Good in The Worst: COVID-19 Restrictions and Ease in Global Air Pollution. Preprints 2020, 2020040069 (doi: 10.20944/preprints202004.0069.v1).
- Arcas, M., & Pascual, B. (2020, 30 marzo). Coronas'irus, arma de doble filo ante la crisis climatica. Recuperado 8 de junio de 2020, de <https://www.ambientum.com/ambientum/cambio-climatico/coronavirus-arma-de-doble-filo-ante-la-crisis-climatica.asp>
- Bai, Y., MD. (2020, febrero 21). Presumed Asymptomatic Carrier Transmission of COVID-19. Recuperado 14 de abril de 2020, de <https://jamaeiv'oi.k.conejoiii.nals.jmm.r.ii'tie-le-abstract/2762028>
- Baron, C. (2020). The coronavirus disease (COVID-19) pandemic 2019-20. Recuperado 14 de abril de 2020, de <https://www.statista.com/study/71007/the-coronavirus-disease-covid-19-outbreak/>
- BBC News Mundo. (2020b, abril 27). 7 graficos para entender el avance de la pandemia de covid-19 en America Latina. Recuperado 25 de mayo de 2020, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-52405371>

Bosoer, F., & Turzi, M. (2020, 10 mayo). La pandemia del 2020 en el debate de las Relaciones Internacionales. Recuperado 25 de mayo de 2020, de <https://revistas.ucm.es/index.php/GEOP/article/view/69388>

Briones, C., & Pereto, J. (2020, 21 abril). El origen del coronavirus SARS-CoV-2, a la luz de la evolución. Recuperado 24 de mayo de 2020, de [origen-del-coronavirus-sars-cov-2-a-la-luz-de-la-evolucion-136897](https://www.repositorio.cepa.es/publicaciones/origen-del-coronavirus-sars-cov-2-a-la-luz-de-la-evolucion-136897)

Cambio climático: un reto social inminente. (2005). Centro de Investigación para la Paz. https://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/Dossier/DOSSIER_CAMBIO_CLIMATICO.pdf

Centers for Disease Control and Prevention. (2020, 13 mayo). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) — Symptoms. Recuperado 8 de junio de 2020, de <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>

Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias, & Ministerio de Sanidad de España. (2020). *Enfermedad por coronavirus, COVID-19*. Recuperado de <https://www.mschs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccaves/alertasActual/nCov-China/documentos/ITCoronavirus.pdf>

China Medical Treatment Expert Group for Covid-19. (2020, Abril 30). Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. Recuperado de <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2002032>

China Novel Coronavirus Investigating and Research Team. (2020, febrero 20). A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. Recuperado 14 de abril de 2020, de <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2001017>

Elflein, J. (2020, mayo 29). Topic: Coronavirus disease (COVID- 19) pandemic. Recuperado 31 de mayo de 2020, de <https://www.statista.com/topics/5994/the-coronavirus-disease-covid-19-outbreak/>

Enfermedad por coronavirus, COVID-19. (2020). <https://www.mscbs.eob.es/nprofesionales/saludPublica/ccaves/alertasActual/nCov-China/documentos/ITCoronavinis.pdf>

Ferré, J. (2020, marzo 26). Coronavirus: origen, transmisión, causas, síntomas, protección. . . . Recuperado 14 de abril de 2020, de <https://www.lavanguardia.com/vida/junior-report/20200326/48103758469/coronavirus-covid-19-escola-peioan-josep-ferre-ques-origen-sintomas-transmission-proteccion.html>

Fondo Nacional del Ambiente - Perii. (2019, 10 julio). Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Recuperado 8 de junio de 2020, de <https://fonamreni.org.pe/convencion-marco-de-las-naciones-unidas-sobre-el-cambio-climatico-cmnucc/>

Johns Hopkins Coronavirus Resource Center. (2020, mayo 31). COVID-19 Map. Recuperado 31 de mayo de 2020, de <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>

Khan, N., Fahad, S., Faisal, S., & Naushad, M. (2020, marzo 18). Quarantine Role in the Control of Corona Virus in the World and Its Impact on the World Economy: SSRN. Recuperado 14 de abril de 2020, de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3556940

Medidas de adaptación al cambio climático. (). *La fauna silvestre en un clima cambiante* 61-83.

Pasquali, M. (2020, mayo 20). Infografía: ¿En que países latinoamericanos hay mas casos de coronavirus? Recuperado 25 de mayo de 2020, de <https://es.statista.com/erafico/21103/paises-con-mas-casos-confirmados-de-coronavirus-en-america-latina/>

Rubin, J. G. (2020, enero 28). The psychological effects of quarantining a city. Recuperado de <https://www.bmj.com/content/368/bmj.m313>

Sanchez, L., & Reyes, O. (2015, diciembre). *Medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático en América Latina y el Caribe. Una revisión general*. Santiago de Chile, Chile: Naciones Unidas.

Shereen, M., Khan, S., Kazmi, A., Bashir, N., & Siddique, R. (2020). COVID- 19 infection: Origin, transmission, and **characteristics of human** coronaviruses. Recuperado 25 de mayo de 2020, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2090123220300540>

Sofo, Ad., & Sofo, An. (2020, abril 2 D). Converting Home Spaces into Food Gardens at the Time of Covid- 19 Quarantine: all the Benefits of Plants in this Difficult and Unprecedented Period. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7171439/>

Tahir, A. (2020). *The COVID-19 outbreak. other parallel problems*. Gujrat, Pakistan: Department of Physics, University of Gujrat.

Tahir, M. B., & Masood, A. (2020, abril9). The COVID-19 Outbreak: Other Parallel Problems: SSRN. Recuperado 14 de abril de 2020, de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3572258

Valencia, DN. (s. f.). «Brief Review on COV ID- 19: The 2020 Pandemic Caused by SARS-CoV-2» on Publons. Recuperado 14 de abril de 2020, de <https://publons.com/publon/31604836>.

Villanueva, R. (2011, diciembre). *Medidas de adaptación frente al cambio climático en la* *«urns «i Tel r/d»*. Sonro. Huaraz, Perú: Bibli oteca Nacional del Perú.

Anexos

Matriz de Consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA						
“Efectos de la pandemia del COVID-19 en el nivel de adaptabilidad climática en Perú”						
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>Problema General</p> <p>¿Cuales son los efectos de la pandemia del COVID-19 en el nivel de adaptabilidad climática en Perú?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar los efectos de la pandemia del COVID-19 en el nivel de adaptabilidad climática en Perú.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Los efectos de la pandemia del COVID-19 son significativos en el nivel de adaptabilidad climática en Perú.</p>	<p>Pandemia del COVID-19</p>	<p>Economicos</p>	<p>Condiciones laborales</p> <p>Acuerdos internacionales</p> <p>Exportaciones</p>	<p>Tipo de investigación: Básica</p>
<p>Problemas Especificos</p> <p>¿Cuales son las consecuencias de la</p>	<p>Objetivos Especificos</p> <p>Identificar las consecuencias de la</p>	<p>Hipotesis Especificas</p> <p>Las consecuencias</p>			<p>Seguridad Alimentaria</p> <p>Transporte de alimentos</p>	

<p>pandemia del COVID- 19 en el mecanismo de adaptacion tecnologica en Perñ'!</p>	<p>pandemia del COVID- 19 en el mecanismo de adaptacion tecnologica en Perñ.</p>	<p>de la pandemia del COVID- 19 son significativas en el mecanismo de adaptacion tecnologica en Peru.</p>		<p>Agricultura</p>	<p>Mano de obra Precios de productos</p>	<p>Enfoque: Cualitativo No experimental</p>
				<p>Ambientales</p>	<p>Efecto invemadem Ecosistema Nivel de contaminacion del uire</p>	<p>Tipo (tiempo): Transversal o transaccional</p>

				(CIMS Y FA CI. 2020)		
¿Cuales son las consecuencias del COV ID- 19 en el mecanismo de adaptacion pnlitica en Perú'?	Identificar las consecuencias de la pandemia del COV ID- 19 en el mecanismo de adaptacion politica en Perú.	Las consecuencias de la pandemia del COVID-19 son significativas en el mecanismo de adaptacion politica en Peru.	Adaptabilidad Climñtica	Tecnologicos	<p>Tecnologia en zonas costeras</p> <p>Tecnologia para abastecimiento de</p> <p>Tecnologia de adaptacion en agriculture</p> <p>Tecnologia de adaptacion en infraestructuru</p>	

				Políticos	Políticas en mitigación Políticas en adaptación	
¿Cuáles son las consecuencias de la pandemia del COVID- 19 en el mecanismo de adaptación de	Identificar las consecuencias de la pandemia del COVID- 19 en el mecanismo de adaptación de	Las consecuencias de la pandemia del COVID- 19 son significativas		Gestión de riesgos (Villanueva, 2011)		

gestion de riesgos en Perú?	gestion de riesgos en Peru.	en el mecanismo de adaptacion de gestion de riesgos en Perd.			Precision de daños ante desastres	
					Reduccion de	
					Contml de medidus	

