CONGRESO DE LA REPÚBLICA
Área de Trámite Digitalizador de Documentos
10 FEB. 2023
RECIBIDO
Firma: Hora: 3:55 pm

PROYECTO DE LEY QUE FOMENTA Y PROMUEVE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN LAS PLANTAS NATURALES MEDICINALES EN BENEFICIO DE LA SALUD PÚBLICA, PARA ENFRENTAR LAS ENFERMEDADES INFECTO RESPIRATORIAS, PREVENIR EL COVID-19, FORTALECIENDO LA SALUD Y LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA DEL PÁIS.

El señor Congresista de la República que suscribe, **SEGUNDO TORIBIO MONTALVO CUBAS**, integrante del Grupo Parlamentario Perú Libre, en ejercicio del derecho de iniciativa legislativa que le confiere el artículo 107° de la Constitución Política del Estado y conforme lo establecen los artículos 74° y 75° del Reglamento del Congreso de la República, presenta la siguiente:

I. FORMULA LEGAL.

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA

Ha dado la Ley siguiente.

PROYECTO DE LEY QUE FOMENTA Y PROMUEVE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN LAS PLANTAS NATURALES MEDICINALES EN BENEFICIO DE LA SALUD PÚBLICA, PARA ENFRENTAR LAS ENFERMEDADES INFECTO RESPIRATORIAS, PREVENIR EL COVID-19, FORTALECIENDO LA SALUD Y LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA DEL PÁIS

CONGRESO DE LA REPÚBLICA
SEGUNDO TORIBIO MONTALVO CUBAS

Artículo 1. – Objeto de la norma.

La presente Ley, tiene por objeto promover y fortalecer la vida y la salud de la población, sobre la base de la investigación científica en las plantas naturales de nuestro territorio nacional, para que, mediante rigurosos estudios científicos, se establezcan los beneficios y riesgos adversos de estos recursos naturales para la salud pública y coadyuve en la prevención del rebrote del COVID-19 y otras enfermedades infectorespiratorias, como estrategia del fortalecimiento de la salud pública y la reactivación socioeconómica en nuestro país, bajo la estrategia de descongestionar los hospitales, que a la fecha han colapsado en la atención a la población.

Artículo 2. – Finalidad de la norma.

La presente Ley, tiene como finalidad que, a través de la investigación científica con la participación activa de las Universidades, los entes rectores de Ciencia, Tecnología e Innovación y de salud, se identifiquen los beneficios de las plantas naturales y se incorpore en el catálogo de

la atención primaria de salud pública conforme se viene promoviendo en varios países del mundo[1].

La presente Ley, genera impacto positivo al impulsar el aprovechamiento de estas plantas medicinales curativas y espontaneas de la naturaleza, con la intervención de la investigación científica, de tal manera que abre una interesante forma de actividad económica para los pequeños y medianos agricultores de nuestro país, ofreciendo una solución alternativa a problemas de tipo económico, social, principalmente en la salud pública y medioambiental, en armonía con las políticas públicas de desarrollo productivo y económico de las regiones de nuestro país.

Artículo 3.- Definiciones
Para efecto de la presente Ley, y de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define como:

a) **Medicina tradicional:** El conjunto de conocimientos, aptitudes y prácticas basados en teorías, creencias y experiencias propias de diferentes culturas en todas las regiones de nuestro país. Este tipo de medicina ha venido siendo utilizada para mantener la salud y prevenir, mejorar o tratar enfermedades físicas y mentales.

b) **Medicina complementaria:** Esta medicina es conocida también como: *"medicina alternativa"* abarca un amplio conjunto de prácticas de atención de salud que no forman parte de la tradición ni de la medicina convencional del país, además no están integradas en el sistema de salud.

Artículo 4.- Entes rectores
El Ministerio de Salud, el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) o quien haga sus veces, son los entes rectores para la regulación, reglamentación y fiscalización de las diferentes actividades y estudios científicos de la medicina tradicional y complementaria en todo el sistema nacional de la salud pública y en el sector privado.

---

1 Según la **OMS**, tenemos el ejemplo del país de Pakistán, donde se estima que un 80% de las personas dependen de estas para poder curarse, así mismo lo hace China con un 40%. En los estados Unidos se calcula un 60% de la población que hace uso habitual de plantas medicinales para combatir dolencias y en la cultura nipona (Japón) es aún mayor la demanda de plantas y medicamentos en general

Artículo 5.- Metodología Científica para el Estudio de las Plantas Naturales Medicinales.
La metodología consiste en el proceso de recopilación de información de campo de manera directa, así como su clasificación e incorporación de las plantas naturales medicinales, para ser considerada en el estudio e investigación científicaa. Esta clasificación se realiza por regiones mediante fichas técnicas preestablecidas por el ente rector de ciencia, tecnología e investigación científica y por el rector de Salud, dándole prioridad aquellas plantas naturales, que ya son comunes en la sociedad, denominada medicina tradicional y complementaria (medicina alternativa) que viene siendo usada en reemplazo de la medicina convencional. La investigación científicaa es la herramienta idónea, con la finalidad de establecer los beneficios y riesgos adversos de las plantas naturales, para la salud pública de nuestro país.

Artículo 6.- Consideraciones de la investigación científica.
Obtenidos los resultados de la investigación científica, los entes rectores en ciencia, tecnología e innovación y salud, mediante Decreto Supremo determinan los resultados científicos, de las plantas naturales medicinales óptimas para la salud pública y consecuentemente su producción, registro, patente nacional, procesamiento, industrialización, composición médica y uso, de la denominada medicina tradicional y complementaria (alternativa). Durante el proceso de investigación, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

a) Estudios Etnobotánicos y Etnofarmacológicos basados en investigación bibliográfica exhaustiva, para conocimiento del uso tradicional y los efectos de las plantas dotadas con propiedades medicinales.
b) Estudio de Actividad Biológica: Comparación científica del uso terapéutico por ensayos que involucran evaluación *in vitro o in vivo.*
c) Estudio Fitoquímmico: por medio de un ensayo biodirigido, permite determinar cualitativamente los principales grupos químicos presentes en la planta natural a partir del cual puede orientarse el fraccionamiento de los extractos.
d) Estudio de Toxicidad y Citotoxicicidad: evaluación sobre organismos o células del posible efecto tóxico de los extractos de plantas.
e) Desarrollo de un producto fitoterapéutico: Formular con los extractos o compuestos activos un fitofármaco para su evaluación clínica.

Cuyos detalles y alcances se establecerá en el Reglamento de la presente Ley.

Artículo 7.- Implementación

Los establecimientos de salud, públicos y privados, implementan bajo responsabilidad los servicios de medicina tradicional y complementaria, sobre la base de los resultados de los estudios científicos en las plantas naturales medicinales, bajo la supervisión de los entes rectores, prevaleciendo y protegiendo en todo momento la vida y la salud población.

En el sector público la implementación de la presente Ley, está sujeta a la disponibilidad presupuestal de los respectivos pliegos de los entes involucrados.

Artículo 8. Ejercicio de la medicina tradicional y complementaria

Los profesionales de la salud que ejerzan la especialidad de la medicina tradicional complementaria como resultado de la investigación científica, deben acreditar la capacitación y experiencia del ejercicio profesional, mediante la certificación extendida por las universidades debidamente reconocidas por la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU). Cuyo detalle y procedimiento se establece en el reglamento de la presente Ley.

Artículo 9.- Formación e investigación científica

El Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica [CONCYTEC] o quien haga sus veces, así como el Ministerio de Salud, el Ministerio de Educación y las universidades públicas promueven, en forma prioritaria, la investigación científica y formación en medicina tradicional y complementaria.

Artículo 10. Instituciones encargadas de realizar el estudio e investigación científica de las plantas naturales en nuestro país.

El Ministerio de Salud, a través del Instituto Nacional de Salud (INS), como ente rector en materia de salud e Investigación, así como el CONCYTEC o quien haga sus veces y las Universidades a través de sus centros y posgrados de investigación científica, en el plazo de treinta (30) días diseñan los planes y programas para el cabal cumplimiento de la presente Ley.

Artículo 11. Comisión de gestión nacional de investigación científica en las plantas naturales.

Conformase la comisión de gestión nacional de investigación científica para las plantas naturales, para identificar sus beneficios y riesgos, cuyo resultado servirá para ser consideradas como medicina preventiva,

tradicional y complementaria en la salud pública contra el rebrote del COVID-19 y otras enfermedades infectorespiratorias. Dicha Comisión está integrada por el Poder Ejecutivo a través del Ministerio de Salud, Concytec o quien haga sus veces, la Asociación de Gobernadores Regionales, un Vicerrector de Investigación de la Universidad Nacional y Privada, quienes en el plazo de 60 días calendarios después de la publicación de la presente Ley, se conforman e instalan para el cumplimiento de funciones conforme a lo dispuesto en la presente Ley. Cuya comisión estará encargada por las siguientes instituciones.

a) Ministerio de Salud – MINSA, quien lo preside
b) Ministerio de Economía y Finanzas (miembro)
c) Instituto Nacional de salud (INS) (Miembro)
d) Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – CONCYTEC. (Miembro)
e) Presidente de la Asociación de Gobernadores Regionales (Miembro)
f) Representante de las Universidades del país (Miembro)
g) Representante del Colegio Médico del Perú (Miembro)

Articulo 12.- Modificación de los artículos XV, XVII, 1, 40 y 42 de la Ley 26842, Ley General de Salud

Modifícanse los artículos XV, XVII, 1, 40 y 42 de la Ley 26842, Ley General de Salud, los cuales quedarán redactados con el siguiente texto:

TÍTULO PRELIMINAR

[...]

"XV. El Estado, ***a través del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica [CONCYTEC],*** o ***quien haga sus veces*** promueve la investigación científica, ***el desarrollo*** científico tecnológico ***y la innovación*** en el campo de la salud, ***incluyendo la medicina tradicional y complementaria,*** así como la formación, capacitación y entrenamiento de recursos humanos para el cuidado de la salud"

"XVII. La promoción, ***la investigación científica, el desarrollo y la aplicación*** de la medicina tradicional y complementaria es de interés ***nacional*** y atención preferente del Estado."

"**Artículo 1.**- Toda persona tiene el derecho al libre acceso a prestaciones de salud, ***incluyendo a la medicina***

tradicional y complementaria provenientes de las plantas naturales medicinales, reconocidas mediante la investigación científica, y a elegir el sistema previsional de su preferencia".

"**Artículo 40.-** Los establecimientos de salud y los servicios médicos de apoyo tienen ***la obligación*** de informar al paciente y sus familiares sobre las características del servicio, las condiciones económicas de la prestación y demás términos y condiciones del servicio, así como los aspectos esenciales vinculados con el acto médico. ***También están obligados en informar sobre los servicios de medicina tradicional y complementaria disponibles en su jurisdicción".***

"**Artículo 42.-** Todo acto médico que se lleve a cabo en un establecimiento de salud o servicio médico de apoyo ***son susceptibles*** de auditorías internas y externas en las que puedan verificarse los diversos procedimientos a que es sometido el paciente, sean éstos para prevenir, diagnosticar, curar, rehabilitar o realizar acciones de investigación. ***También están incluidos en la Ley, los actos contemplados como parte de la medicina tradicional y complementaria. Cuyos detalles y alcances se establecen en el reglamento de la presente Ley".***

Articulo 13.- Modificación de los artículos 3 y 7 de la Ley 27300, Ley de Aprovechamiento Sostenible de las Plantas Medicinales.

Modifícanse los artículos 3 y 7 de la Ley N°27300, Ley de Aprovechamiento Sostenible de las Plantas Medicinales, el cual quedará redactado con el siguiente texto:
[...]

"Artículo 3.- Inventario de las Plantas Medicinales
El inventario de plantas ***naturales*** medicinales será aprobado ***cada tres (3) años,*** a propuesta del Ministerio de Salud, mediante decreto supremo refrendado por el Ministro de Salud, ***sobre la base*** de la información proporcionada por el Instituto Nacional de Medicina Tradicional (INMETRA), el Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA), ***el Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana (IIAP), el Ministerio del Ambiente,*** el Colegio Químico Farmacéutico del Perú y el Colegio de Biólogos del Perú. ***El***

registro e inventario será publicado de manera mensual en el portal Web de sus instituciones, siendo responsabilidad del Ministerio de Salud, de remitir dicha información al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), con la finalidad de incorporar en la estadística anual de actividades económicas de nuestro país".

"Artículo 7.- Investigación de plantas medicinales
7.1 El Ministerio de Salud, a través del Instituto Nacional de Medicina Tradicional (INMETRA), ***el Instituto Nacional de Salud (INS),*** con la participación de las universidades y organismos vinculados a la materia, es el encargado de la investigación ***científica, desarrollo tecnológico*** y de la divulgación de los usos farmacológicos, toxicológicos, clínicos y formas de consumo adecuados de las plantas ***naturales*** medicinales".

"7.2 El Ministerio de ***Desarrollo Agrario y Riego***, a través del Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA), con la participación de las universidades y organismos vinculados a la materia, es el encargado de las investigaciones ***científicas, desarrollo tecnológico*** y de la divulgación en aspectos biológicos y fitoquímicos y de caracterización morfológica y molecular de las plantas ***naturales*** medicinales".

"7.3 Los resultados de las investigaciones ***científicas*** señalados en los párrafos precedentes pueden ser susceptibles de derechos de propiedad intelectual, de acuerdo a la legislación vigente".

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA TRANSITORIA FINAL

PRIMERA: Plazo para adecuarse a la presente Ley.

El Ministerio de Salud, el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – CONCYTEC o quien haga sus veces, la Superintendencia de Educación Superior (SUNEDU), el Ministerio de Economía y Finanzas y las entidades de la administración pública del sector salud, de nivel regional, disponen del plazo de sesenta (60) días calendarios, para adecuarse y dictan las medidas regulatorias, a partir del día siguiente de publicada la presente Ley.

SEGUNDA: Informe semestral a las Comisiones del Congreso de la Republica

La comisión de gestión nacional de investigación científica en las plantas naturales, que identificaran sus beneficios y riesgos, cuyo resultado servirá para ser consideradas como medicina preventiva, tradicional y complementaria en la salud pública contra el rebrote del COVID-19 y otras enfermedades infectorespiratorias, presidida por el Ministerio de Salud, informará de manera anual durante el mes de diciembre de cada ejercicio, a las Comisiones de Ciencia, Innovación y Tecnología y de Salud del Congreso de la República, sobre las acciones realizadas en cada región y a nivel nacional, respecto a la implementación, avances, logros obtenidos y las recomendaciones, en beneficio de la población.

TERCERA. – Considérese dentro de los alcances de la presente Ley; como parte complementaria al Plan u Programa de las plantas y laboratorios de vacunas contra el COVID-19 y otras enfermedades infectorespiratorias.

Considérese, como medida complementaria la incorporación de la investigación científica de las plantas naturales, dentro de la infraestructura de la planta y/o infraestructura de vacunas un laboratorio experimental del estudio científico; teniendo en cuenta que dichas acciones se encuentran relacionados y vinculados en la estrategia y política de Estado de la salud pública como prevención del rebrote del COVID-19 y otras enfermedades infectorespiratorias de la población, en el marco de la política general de Gobierno 2021-2026 y la Resolución Suprema N°019-2022-SA.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

UNICA: Autorizase al Poder Ejecutivo para que a través del Ministerio de Salud – MINSA y el ente rector de Ciencia, Tecnología e Innovación para que, en el ámbito de sus competencias, en un plazo no mayor de treinta (30) días calendarios, después de publicada la presente Ley, aprueben las normas reglamentarias para la correcta aplicación de la presente Ley.

Lima, 07 de febrero del 2023

SEGUNDO TORIBIO MONTALVO CUBAS
CONGRESISTA DE LA REPÚBLICA

II. EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

2.1. FUNDAMENTO CONSTITUCIONAL Y JURÍDICO

Constitución Política del Perú[2].

Artículo 2.- Derechos fundamentales de la persona:

> **Inciso 2.** A la igualdad ante la ley. Nadie debe ser discriminado por motivo de origen, raza, sexo, idioma, religión, opinión, condición económica o de cualquiera otra índole.
>
> **Inciso 8.** A la libertad de creación intelectual, artística, **técnica y científica**, así como a la propiedad sobre dichas creaciones y a su producto. El Estado propicia el acceso a la cultura y fomenta su desarrollo y difusión.

En sus artículos 7 y 9[3], del mismo texto constitucional, establecen que todos tienen derecho a la protección de su salud, del medio familiar y de la comunidad, y que el Estado determina la política nacional de salud, correspondiendo al Poder Ejecutivo normar y supervisar su aplicación, siendo responsable de diseñarla y conducirla en forma plural y descentralizada para facilitar a todos, el acceso equitativo a los servicios de salud.

El Artículo 14° de la Constitución Política del Perú[4], establece que, la educación promueve el conocimiento, el aprendizaje y la práctica de las humanidades, la ciencia, la técnica (...).
Es deber del Estado promover el desarrollo científico y tecnológico del país.
(...)
La enseñanza se imparte, en todos sus niveles, con sujeción a los principios constitucionales y a los fines de la correspondiente institución educativa.
(...)

Artículo 18.- Educación universitaria
La educación universitaria tiene como fines la formación profesional, la difusión cultural, la creación intelectual y artística y **la investigación científica y tecnológica**. El Estado garantiza la libertad de cátedra y rechaza la intolerancia.

---

[2] Constitución Política del Estado - 1993
[3] Constitución Política del Perú - 1993
[4] Constitución Política del Estado - 1993

El **artículo 44 del mismo texto de nuestra Carta Magna**, prevé que son deberes primordiales del Estado garantizar la plena vigencia de los derechos humanos, proteger a la población de las amenazas contra su seguridad y promover el bienestar general que se fundamenta en la justicia y en el desarrollo integral y equilibrado de la Nación.

Los **artículos II, VI y XII del Título Preliminar de la Ley N°26842, Ley General de Salud**, establecen que la protección de la salud es de interés público y que es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promover las condiciones que garanticen una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad, siendo irrenunciable la responsabilidad del Estado en la provisión de servicios de salud pública.

El **artículo 1 de la ley de Bases de Descentralización – Ley No. 27783**.- La presente Ley orgánica desarrolla el Capítulo de la Constitución Política sobre Descentralización, que regula la estructura y organización del Estado en forma democrática, descentralizada y desconcentrada, correspondiente al Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales. Asimismo, define las normas que regulan la descentralización administrativa, económica, productiva, financiera, tributaria y fiscal.

Asimismo, los **artículos 2 y 3 del texto jurídico de la misma Ley de Descentralización**, establece la finalidad, principios, objetivos y criterios generales del proceso de descentralización; regula la conformación de las regiones y municipalidades; fija las competencias de los tres niveles de gobierno y determina los bienes y recursos de los gobiernos regionales y locales; y, regula las relaciones de gobierno en sus distintos niveles.

La descentralización tiene como finalidad el desarrollo integral, armónico y sostenible del país, mediante la separación de competencias y funciones, y el equilibrado ejercicio del poder por los tres niveles de gobierno, en beneficio de la población.

Ley 31250[5], Ley del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, (SINACTI): La citada Ley tiene por objeto crear y normar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Sinacti); y regular los fines, funciones y organización del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Concytec); para impulsar, promover, fortalecer y consolidar las capacidades de ciencia, tecnología e innovación del país, para contribuir a su desarrollo sustentable y al bienestar de su población.

[5] Ley, publicada en el diario oficial El Peruano el 02 de julio de 2021

Asimismo, en el **Artículo 3, entre otros artículos del cuerpo normativo de la Ley 31250**[6], sobre la Creación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Sinacti), tenemos lo siguiente:

> **3.1.** Créase el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Sinacti) como un sistema funcional del Poder Ejecutivo, con el objeto de asegurar el cumplimiento de las políticas públicas en materia de **ciencia, tecnología e innovación (CTI)**, articulando las diversas actividades e intervenciones de las entidades de la administración pública; y para promover las actividades de las empresas, organizaciones de la sociedad civil, la academia y los ciudadanos, orientadas a alcanzar los objetivos del país en el ámbito de la CTI.
> **(...)**
>
> **Articulo 5.- Objetivos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Sinacti)**
> **(...)**
> f) Promover la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación para asegurar una oferta suficiente y de alta calidad para promover, en primer lugar, los temas estratégicos que sean definidos en la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
> **(...)**
>
> **Artículo 12. Institutos públicos de investigación**
> **12.1.** Son considerados como institutos públicos de investigación (IPI) aquellos que tienen entre sus principales funciones, dadas por sus leyes de creación, la investigación científica y el desarrollo tecnológico. De manera referencial pero no limitativa, son institutos públicos de investigación, los siguientes:
> a) La Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial – CONIDA.
> b) El Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana – IIAP.
> c) El Instituto del Mar del Perú – IMARPE.
> d) El Instituto Geofísico del Perú – IGP.
> e) El Instituto Geográfico Nacional – IGN.
> f) El Instituto Geológico Minero y Metalúrgico – INGEMMET.
> g) El Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña – INAIGEM.
> h) El Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA.
> i) El Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones -INICTEL.

[6] Ley, publicada en el diario oficial El Peruano el 02 de julio de 2021

j) El Instituto Nacional de Salud – INS.
k) El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI.
l) El Instituto Peruano de Energía Nuclear – IPEN.
m) El Instituto Tecnológico de la Producción – ITP.

Ley N°30220, Nueva Ley Universitaria, en su Artículo 3, establece que: "La universidad es una comunidad académica ***orientada a la investigación y a la docencia***, que brinda una formación humanista, científica y tecnológica con una clara conciencia de nuestro país como realidad multicultural. Adopta el concepto de educación como derecho fundamental y servicio público esencial. Está integrada por docentes, estudiantes y graduados. Participan en ella los representantes de los promotores, de acuerdo a ley.
Las universidades son públicas o privadas. Las primeras son personas jurídicas de derecho público y las segundas son personas jurídicas de derecho privado".

En el Artículo 4 del mismo texto de la Ley Universitaria, estable que: Las universidades públicas y privadas pueden integrarse en redes interregionales, con criterios de calidad, pertinencia y responsabilidad social, a fin de brindar una formación de calidad, **centrada en la investigación y la formación de profesionales en el nivel de pregrado y posgrado.**

La **Ley N°31091,** garantiza el acceso al tratamiento preventivo y curativo de la enfermedad como coronavirus SARS-CoV-2 y de otras enfermedades que dan origen a emergencias sanitarias nacionales y otras pandemias declaradas por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

La **Ley N°28010,** denominada Ley General de Vacunas, declara las actividades de vacunación obligatoria para la Salud Pública Nacional, por su elevado impacto en la prevención y control de las enfermedades prevenibles por vacunación atendiendo al pronunciamiento de la OMS.

Decreto Legislativo N°1504, norma legal que establece que el Instituto Nacional de Salud - INS, en materia de salud, ***tiene competencia a nivel nacional en investigación, innovación y tecnologías en salud***; en epidemias, vigilancia epidemiológica e inteligencia sanitaria, las que comprenden, entre otros ámbitos, la producción de biológicos y bienes de importancia estratégica en salud pública.

Decreto Supremo N°345-2018-EF[7], norma legal que aprueba la **Política Nacional de Competitividad y Productividad,** en su objetivo prioritario 3, menciona ***"Generar el desarrollo de capacidades para la innovación, adopción y transferencia de mejoras tecnológicas",*** esto a través de cinco lineamientos de política:

> ***Lineamiento de política 3.1:*** Fortalecer el entorno del ecosistema de innovación, a través de mejoras normativas; del fomento de la *cultura de investigación, innovación, absorción tecnológica y digitalización;* y del fortalecimiento de la gobernanza y de sus actores, incluyendo los mecanismos que permitan conocer, utilizar y aprovechar los instrumentos de protección de la propiedad intelectual. o
> (...)
> **Lineamiento 3.5:** Crear y fortalecer mecanismos que eleven el nivel de la *investigación científica* y el desarrollo tecnológico de las universidades, los institutos de investigación y las empresas, orientados a las demandas del mercado. Para el análisis referido a la creación o cambios en los órganos públicos, programas, proyectos especiales, funciones o atribuciones (...).

Ley 26842, Ley General de Salud.

Toda persona tiene derecho a la protección de su salud en los términos y condiciones que establece la ley. El derecho a la protección de la salud es irrenunciable. El concebido es sujeto de derecho en el campo de la salud.

La salud pública es responsabilidad primaria del Estado. La responsabilidad en materia de salud individual es compartida por el individuo, la sociedad y el Estado.

Es responsabilidad del Estado vigilar, cautelar y atender los problemas de desnutrición y de salud mental de la población, los de salud ambiental, así como los problemas de salud del discapacitado, del niño, del adolescente, de la madre y del anciano en situación de abandono social.

Es de interés público la provisión de servicios de salud, cualquiera sea la persona o institución que los provea. Es responsabilidad del Estado promover las condiciones que garanticen una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad.

Es irrenunciable la responsabilidad del Estado en la provisión de servicios de salud pública. El Estado interviene en la provisión de servicios de atención médica con arreglo a principios de equidad.

Ley 27300, Ley de Aprovechamiento Sostenible de las Plantas Medicinales.

La presente Ley tiene por objeto regular y promover el aprovechamiento sostenible de las plantas medicinales, en armonía con el interés ambiental, social, sanitario y económico de la Nación.

---

[7] Norma publicada en el diario oficial El Peruano, con fecha 31 de diciembre de 2018

2.2. ANTECEDENTES

Desde la Antigüedad, las personas buscaban respuestas a las enfermedades o afecciones que ponían surgir, es por ello que, el inicio de la opción de las plantas naturales fue de carácter instintivo, al igual que los animales. Con el tiempo, se descubrieron los motivos del uso de las plantas medicinales específicas para el tratamiento de ciertas enfermedades; así el uso de las plantas abandonó gradualmente en el marco empírico y se fundó en hechos explicativos. Con el paso del tiempo fuimos heredando los conceptos básicos de las plantas que tienen fines medicinales.

En el caso nuestro, la herencia ancestral también fue parte de nuestra historia, ya que estamos considerados como uno de los centros de biodiversidad y mega diverso en el mundo, donde contemplamos a más de 25 mil especies y un tercio son endémicas. Debido a los diversos nichos ecológicos que presenta nuestra geografía peruana, es el quinto país en el mundo en número de especies y uno de los primeros en número de especies de plantas con propiedades conocidas y utilizadas por la población.

Una gran parte de estas plantas se encuentra en la Amazonía u oriente peruano, algunas de ellas ni siquiera han sido determinadas botánicamente hasta el momento.

La importancia de la biodiversidad para la economía peruana es enorme, considerando que 25% de las exportaciones son recursos vivos y que su uso es esencial para las poblaciones locales en el abastecimiento de leña, carne, madera, plantas medicinales y muchos otros productos. De interés particular son las especies vegetales, con 5000 plantas aplicadas en 49 usos distintos de los cuales 1400 son medicinales.

Luego de la conquista, el Perú tuvo un injerto de plantas de todo tipo, dentro de ellas las medicinales y eso hizo que nuestra flora y fauna fuera creciendo de manera diversa dentro de la formación de nuestras culturas, por ello, la variedad en el conocimiento del tema en cuestión, se ha heredado de generación en generación, abriendo así espacios vacíos en la concepción científica sobre aquellas plantas medicinales que hoy por hoy, se usaron como un "alivio" para diversas molestias.

Más del 25% de los medicamentos utilizados durante los últimos 20 años se derivan directamente de las plantas, mientras que otro 25% son derivados de productos naturales, químicamente pro. Cabe mencionar que tan solo entre el 5% al 15% de las 250,00 variedades de plantas que tiene uso medicinal, han sido investigadas para compuestos bioactivos[8].

En **1511** se publica la farmacopea[9] impulsada por la manipulación de plantas medicinales para la fabricación de medicamentos, consiguiendo aislar

[8] Amin et al., 2009

[9] Libro oficial de medicamentos, propio de cada estado, que recoge las sustancias medicinales de uso más común o corriente, así como las normas oficiales y obligatorias de la manera de combinarlas y prepararlas.

numerosos principios activos mediante técnicas de química analítica. Iniciando así la farmacéutica y con ella el desarrollo de la industria farmacéutica, este punto desencadenará en el Siglo XX que se acuñe a la medicina moderna la fitoterapia[10], abriendo así un pequeño espacio de investigación en el marco de plantas medicinales. Hoy por hoy este espacio de investigación que se reconoce, fue ampliándose en la época del COVID-19. Es entendido que la herencia ancestral que tenemos sobre las plantas medicinales formó un papel sumamente importante en el uso y la aplicación de estas plantas para las molestas y afecciones que producía el virus de la pandemia pasada.

3. SOBRE LA SALUD PÚBLICA, PROBLEMÁTICAS Y ALCANCES:

Como bien se sabe, en setiembre de 2015, el Perú participó conjuntamente con otros países que conforman el **Organismo de las Naciones Unidas (ONU)**, dentro de ello, aprobar 17 objetivos de desarrollo sostenible con miras a la agenda 2030[11], bajo esta decisión, nuestro país se comprometió a alcanzar 169 metas, muchas de las cuales están directa o indirectamente relacionadas con salud y que comprometen el rol del Ministerio de Salud. A continuación, se presenta el estado nacional de algunos indicadores seleccionados, estrechamente relacionados con salud, como el ODS 1, ODS 2, ODS 3, ODS 4 y ODS 6, y su comparación con algunas Regiones del mundo:

- Con respecto al fin de la pobreza (ODS 1), la proporción de la población peruana que vive por debajo del umbral internacional de la pobreza, se ha reducido significativamente de 13,5% a 3,5% entre 2006 y 2016, ubicando al Perú por debajo del promedio de Latinoamérica y el Caribe, pero aún por encima de otras Regiones del mundo.
- En relación a lograr el hambre cero (ODS 2), a pesar de haber disminuido la desnutrición crónica en la población peruana menor de 5 años de 28,2% a 13,1% entre 2008 y 2016, ésta se mantiene por encima del promedio de Latinoamérica y el Caribe y Asia Oriental y el Pacífico.
- La mortalidad materna (ODS 3), ha mostrado una disminución significativa entre 1990- 1996 y 2004-2010, de 251 a 68 muertes maternas por cada 100 000 nacidos vivos, valor similar al promedio de países de Latinoamérica y el Caribe, pero superior a otras Regiones.
- La mortalidad en menores de 5 años (ODS 3) ha disminuido de 78 a 15 por 1 000 nacidos vivos entre 1991-1992 y 2014 ubicando al Perú a un nivel similar al de América Latina y el Caribe, y Europa y Asia Oriental y el Pacífico, pero por encima de Europa y Asia Central.
- En cuanto a enfermedades específicas comprendidas en las metas del ODS 3, en el 2015 la incidencia de la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) fue de 0,02 casos por 100 000 habitantes, la incidencia de tuberculosis fue de 117 casos por 100 000

[10] Tratamiento médico de algunas enfermedades basado en el empleo de plantas y sustancias vegetales.
[11] https://www.ceplan.gob.pe/documentos /peru-informenacionalvoluntario/#:~:text=La%20Agenda%202030%2C%20aprobada%20en,suscribieron%2C%20entre%20ellos%20el%20Per%C3%BA.

habitantes y la incidencia de malaria fue de 21,1 casos por 1000 habitantes, colocando al Perú en situación desventajosa respecto a otras regiones, salvo en el caso de VIH.

- La mortalidad por ciertas enfermedades no transmisibles (ODS 3) como las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes y la enfermedad respiratoria crónica en la población entre 30 y 70 años en el año 2005 ubicó al Perú discretamente por debajo de otras Regiones del mundo.
- En cuanto a factores de riesgo de enfermedades no transmisibles (ODS 3), el consumo nocivo de alcohol se estimó en 6,3 litros por habitante de 15 y más años, valor similar al de otras Regiones a excepción de Europa y Asia Central donde es mayor. Respecto al hábito de fumar, la prevalencia en población de 15 y más años en el Perú es significativamente menor que en otras Regiones del mundo.
- Las muertes y lesiones causadas por accidentes de tránsito (ODS 3) se han elevado entre 2012 y 2017, de 9,5 a 13,3 por cada 100 000 habitantes colocando al Perú en una posición intermedia respecto a otras regiones del mundo.
- En cuanto a acceso a la salud (ODS 3), expresada como uso de métodos modernos de planificación familiar por mujeres de 15-49 años y cobertura de inmunizaciones en niños de 12 a 23 meses, el Perú ha mostrado niveles menores comparado con el resto de regiones del mundo.
- Respecto a la cobertura universal de salud (ODS 3), expresada como densidad de profesionales de cabecera y especialistas por habitante, alcanzó la cifra de 1,12 a 23 médicos por 10 000 habitantes en 2012-2013, cifra por debajo de otras regiones del mundo.
- La alfabetización funcional (ODS 4) se elevó de 88,6% a 94,1% entre 2006 y 2016 ubicando al país en una posición comparable a países de otras regiones.
- En cuanto al acceso a agua limpia y saneamiento (ODS 6), la proporción de población con acceso a agua aumentó de 86,1% a 93,7% entre 2013 y 2017 y la población con acceso a saneamiento aumentó de 64,1% a 74,7% entre 2011 y 2017, ubicando al país al mismo nivel que otras regiones en cuanto al primero, pero en desventaja respecto al segundo.

Tabla 1.
Estado de Indicadores de ODS seleccionados en Perú y otras Regiónes del Mundo

Indicadores	Peru	Latinoamérica y el Caribe	Europa y Asia Central	Asia Oriental y el Pacífico
Incidencia de pobreza ($1,90 por día ppa 2011) 2015-2016 (%)	3,5	4,1	1,5	2,3
Prevalencia de desnutrición crónica en niños menores de 5 años 2016–2017 (%)	13,1	9,6	ND	12,2
Razón de mortalidad materna (por 100 mil n.v.)	68	67	16	59
Mortalidad en menores de 5 años (por 1000 n.v.)	15	17,7	9,0	16,6
Incidencia de VIH (por 100 mil habitantes)	0,02	0,03	ND	ND
Incidencia de tuberculosis (por 100 mil habitantes)	117	41	32	142
Incidencia de malaria, 2015 (por 1000 mil habitantes en riesgo)	21,2	10,03	ND	ND
Mortalidad por ECV, Cáncer, Diabetes, Enfermedad respiratoria crónica, 2016 (%)	12,6	16	16,6	17,7
Consumo de alcohol per cápita en 15 y más años, 2016 (litros)	6,3	6,9	9,9	6,6
Prevalencia de fumar en 15+ años, 2016 (%)	4,8	14,3	29,3	26,2
Muertes por accidentes de tránsito (por 100 mil habitantes)	13,3	16,8	8,9	17,9
Mujeres unidas 15-49 años que usan métodos modernos de planificación familiar, 2014-2016 (%)	54,3	70,0	58,0	ND
Niños 12 a 23 meses con vacuna DPT3, 2017 (%)	63,0	89,3	93,9	93,9
Densidad de médicos, 2012-2013 (por cada 1000 habitantes)	1,12	2,05	3,36	1,57
Tasa de alfabetización personas de 15 años y más (%)	94,17	93,52	99,07	95,74
Población con acceso a agua, 2017 (%)	93,71	94	97	94
Población con acceso a saneamiento, 2017 (%)	74,7	82	86	75

Dado el desenlace en los últimos 5 años, el rol del sistema de salud deviene, particularmente a través de la ausencia o presencia de barreras de accesos a los servicios de salud individual o colectiva y a la capacidad del sistema para responder a las necesidades de salud de la población[12]. En el año 2014, los estados miembros de la Organización Panamericana de la salud (OPS)

[12] https://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis/Asis_peru19.pdf

aprobaron la Resolución CD53/R14[13] que los comprometió a establecer políticas inclusivas y garantizar la rendición de cuentas en el avance hacia el acceso y la cobertura universal de salud[14].

La situación de salud de la población depende de los acontecimientos en el mundo del trabajo, en los procesos de consumo o reproducción social, en el medio ambiente y en la atención de salud. Estos cuatro ámbitos se deterioraron en las últimas décadas, determinando un cambio en los estilos de vida y en los niveles de ingreso. En el proceso de consumo o reproducción social, se presentaron cambios de los estilos de vida aldeanos y rurales a los estilos urbano-marginales y de estratos medios empobrecidos; de la vida sosegada y plena del hombre en contacto con la naturaleza, al mundo estresante de la ciudad-barriada, desbordada por los flujos migratorios. En el proceso del ambiente se pasó de la insalubridad y carencias rurales a la relativa insalubridad y carencias urbanas. En el proceso de la atención de salud los cambios acontecieron de los exiguos servicios hospitalarios de antaño a los sistemas de servicios masivos. En consecuencia, el Perú actualmente presenta un perfil epidemiológico muy heterogéneo. La población rural y pobre, presenta como principales causas de muerte las enfermedades transmisibles y en las zonas urbanas las enfermedades crónicas degenerativas, aumentando estas en relación con las anteriores.

Otro aspecto de particular influencia sobre la situación de la salud, es la evolución demográfica; la población urbana y periurbana del Perú se ha duplicado en los últimos 30 años, en cierta forma, como consecuencia del terrorismo, causante del desplazamiento de grandes sectores de la población rural hacia las ciudades, creando enormes conglomerados periurbanos con múltiples carencias.

La violencia política aumentó en la última década, produciendo numerosas muertes, se estima que desde 1980 el número de víctimas por esta causa, pasó de 11 a 2,598 personas por año, y alcanzó un total de 13,909 al final de la década. La agudización de la pobreza (escasa renta y falta de acceso a servicios básicos); el deterioro de la presencia pública social (carencia y/o inadecuada infraestructura de saneamiento y pérdida de los subsidios sociales); el caos cultural y el desorden social (des enraizamiento social, la falta de credibilidad y de acatamiento a las instituciones públicas) aumentaron el impacto económico en cuanto al ámbito y duración de la epidemia. Por otro lado, se ha verificado en el Perú el resurgimiento de las enfermedades metaxénicas[15] entre las que se destacan la malaria y el dengue, presentándose en 1996 un total de 211,432 casos: malaria por vivax con 161,418 casos, con una tasa de mortalidad de 674,1%; malaria por falciparum con 50,014 casos, con una tasa de mortalidad de 208,9%. En relación al

[13] Aprobar la Estrategia para el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud. Instar a los Estados Miembros a que, teniendo en cuenta su contexto, al igual que sus prioridades nacionales: establezcan mecanismos formales de participación y diálogo a fin de promover la elaboración y ejecución

[14] Referencia: https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/CD53-R14-s.pdf

[15] Son trasmitidas por vectores, es trasmitida al huésped humano por un portador animado no humano denominado vector.

dengue clásico se reportaron un total de 2,837 casos, con una mortalidad de 11,8%. En relación con las enfermedades crónico degenerativas, se presentan principalmente las enfermedades cardiovasculares y las neoplasias malignas. Las defunciones por enfermedades cardiovasculares aumentan con la edad, sobre todo a partir de los 45 años. Dentro de la población enferma por cáncer, se presentaron variaciones: disminuyó el cáncer de cuello uterino entre 1968-1970 y 1991 en 32% y el cáncer de seno aumentó en 43%, mientras que en los hombres el cáncer de estómago bajó en 37% y el de próstata subió en 48%.

La alta cobertura de inmunizaciones alcanzadas recientemente disminuyó de manera significativa la incidencia de enfermedades inmuno-prevenibles[16] como sarampión, difteria, tétanos y tos convulsiva. En 1996, se obtuvo en menores de 1 año, un 100,6% de cobertura en antipolio, 100,5% en DPT (vacuna contra la difteria, pertusis y tétano) 86,6% en antisarampión y 96,9% en BCG (vacuna contra la tuberculosis).

Observamos que el alcance de mayor dirección es el tema financiero, el incremento demográfico, variaciones epidemiológicas, falta de acceso a los servicios de salud y violencia política. Los problemas financieros agudizados, como resultado de los cortes presupuestales y la exclusión del Perú de los círculos financieros internacionales. Los problemas financieros se agudizaron como resultado de los cortes presupuestales y la exclusión del Perú de los círculos financieros internacionales. Los problemas demográficos aumentaron ya que, en los últimos 30 años la población se duplicó, ocasionando una rápida urbanización y el crecimiento de las enfermedades crónico-degenerativas sin disminución significativa de las enfermedades infecto-contagiosas. Así mismo, la conformación de conglomerados urbano-marginales con múltiples carencias causó el desplazamiento de grandes sectores de la población rural. En relación con los cambios epidemiológicos se presenta un perfil muy heterogéneo con predominio de las enfermedades transmisibles, principalmente en las zonas más carentes. Finalmente, el aumento de la violencia política y la epidemia del cólera causaron gran impacto tanto en el aspecto económico como en la salud de la población y afectaron directamente a las personas más pobres.

No obstante, a partir de 1990, se realizaron esfuerzos destinados a la recuperación de los servicios de salud, se plantea la Reforma del Sector Salud, teniendo como objetivo mejorar la disponibilidad y calidad de los servicios, reorientando los modelos de atención a la población. Sin embargo, a pesar de los cambios en el actual gobierno, el problema financiero continúa afectando las políticas de salud y en consecuencia, deteriorando la salud de la población.

Finalmente podemos decir que el Perú es un país convaleciente, en período de reactivación y recomposición, que superó una grave crisis, enfrentando en la actualidad procesos de reformas como respuesta a los problemas sociales,

[16] Las Enfermedades **Inmunoprevenibles** son aquellas que pueden prevenirse mediante el uso de vacunas como la Coqueluche, la Poliomielitis, el Sarampión, la Rubeola, la Difteria, el Tétanos, la Parotiditis, las Hepatitis A y B, entre otras; de aquí la importancia de realizar de forma oportuna la vacunación a los niños.

políticos y económicos. Consideramos que, a pesar de los avances realizados en los últimos años, las necesidades de salud de la población continúan siendo superiores a la capacidad de respuesta social existente.

La pandemia ha puesto en evidencia las grandes carencias existentes en el sector Salud. La falta de medicina de manera oportuna, equipos médicos e infraestructura de calidad, evitaron que se pudiera atender la creciente cifra de contagiados por el COVID-19 en los primeros meses del año 2020, Esta nueva enfermedad (COVID-19), ha desnudado de manera cruda y real, la terrible situación sanitaria del Perú: hospitales viejos, falta de materiales, laboratorios especializados, camas, ventiladores, especialistas, y una población geriátrica abandonada, médicos mal remunerados, sin seguro médico, y como nunca, falta de equipos de bioseguridad para combatir a este nuevo flagelo. ***Según el reporte técnico realizado por el Ministerio de Salud (Minsa) en enero de 2020, el 51 % de hospitales presentaban problemas de infraestructura que impedían prestar servicios de manera óptima***[17]. Sin embargo, este no es el único problema que aqueja al sector. La falta de personal médico especializado al interior del país, desde hace varios años conforme ha señalado el Dr. Raúl Urquizo Aristegui, ex decano del Colegio Médico del Perú, también agravó la crisis sanitaria.

De cara al Bicentenario, el sector Salud debe presentar políticas de mediano a largo plazo que den, soluciones a estos problemas y delimiten las acciones a realizar para brindar una atención preventiva e integral de manera oportuna y rápida a todos los ciudadanos y con mayor énfasis en la implementación de los establecimientos de salud a nivel nacional con un pequeño grupo de **médicos especialistas entre neumólogo, infectologos y medicina general, para la atención de pacientes con esta nueva cepa de rebrote de Coronavirus, COVID-19 y otras enfermedades similares, teniendo en cuenta que, debemos estar preparados no solamente para el rebrote de la pandemia, sino también para posibles catástrofes futuras**; en ese sentido resulta de mucha importancia y urgencia promover este tipo de iniciativas legislativas, que beneficiara en la seguridad y salud pública de la sociedad.

Hoy como nunca, se habla de salud, cuarentena de brotes, epidemias, pruebas moleculares, inmunidad, propiedades de la lejía, bondades del jabón, ventiladores, las yerbas y plantas medicinales, entre otros temas. El Colegio Médico del Perú, desde el inicio de esta pandemia, asumió su rol histórico y exigió a las autoridades sanitarias y al ejecutivo, que se otorgue un mayor presupuesto, para que de manera oportuna se realicen las pruebas de diagnóstico para el COVID-19, en todo el Perú, que se apoye a los recursos humanos, un control comunitario, y ante la

[17] **Fuente:** Ministerio de Salud (MINSA). Enero, 2020

gravedad de la situación se pidió optar por la cuarentena, el toque de queda y la prolongación del tiempo del aislamiento social, aspectos que no han tenido buenos resultados, debido a la mala estrategia de la política del gobierno de turno.

Está grave situación, una vez pasada la epidemia, exigirá al Estado Peruano, el inicio de una profunda reforma sanitaria, que apunte a un sistema único y universal de la salud, integrado y coordinado, donde se retome el rol rector del Ministerio de Salud, y que además se cuente con recursos económicos sólidos y reales, que sirvan a su vez para tener una red nacional de laboratorios modernos, integrados y de excelente calidad en beneficio de toda la Sociedad Peruana, así como la urgente promoción de médicos especialistas en enfermedades de esta naturaleza.

El Perú cuenta con un sistema de atención sanitaria descentralizado, administrado por cinco entidades: el Ministerio de Salud (MINSA), que ofrece servicios de salud para el 60% de la población; *EsSalud*, que cubre el 30% de la población; y las Fuerzas Armadas (FFAA), la Policía Nacional (PNP), y el sector privado, que proporcionan servicios sanitarios al 10% restante. El resultado es un sistema que contiene numerosos proveedores de servicios y seguros, que cuentan con una coordinación deficiente y a menudo desempeñan funciones que se superponen. Los agentes de salud, por su parte, suelen tener diferentes trabajos en múltiples subsectores. ***De tal forma vemos con tristeza, que el sector salud, está dividido y si queremos mejorar y brindar servicios de calidad a la población, se tienen que dictar medidas urgentes disponiendo la reingeniería de este sector, por ser uno, de los más importantes de nuestro país***.

A pesar del aumento en la migración de personal sanitario, se ha registrado una tendencia al alza en el número de agentes de salud existentes. Sin embargo, no se ha identificado ninguna diferencia significativa en cuanto a la densidad de RHS, excepto en el caso del número de enfermeros, que ha crecido. Asimismo, a lo largo de la última década, se ha experimentado un aumento de la demanda de proveedores, especialmente de médicos especialistas, debido a la aplicación de un seguro de salud universal y las políticas asociadas al mismo. **La densidad de RHS actual en el país es de 17,8 agentes por cada 10.000 habitantes.**

El Colegio Médico del Perú mediante en su Comunicado 097-2021, de fecha 13 de enero del 2021 hizo un llamado al poder ejecutivo y a su vez al Ministerio de Salud - MINSA, *para intensificar la vigilancia epidemiológica de casos en todo el país, incluida las poblaciones pequeñas y rurales, asimismo incrementar la vigilancia genómica del*

virus, fortalecer las capacidades de los servicios de salud, particularmente del primer nivel de atención...). **Asimismo, mediante su Comunicado N°100-2021,** de fecha 26 de enero del 2021, ha recomendado fortalecer los servicios de salud, por lo que es necesario conformar una comisión de gestión nacional de lucha contra la pandemia, integrando a los tres niveles de gobierno y la sociedad civil.

A la fecha, el **Organismo Mundial de la Salud (OMS)**[18]**,** aprobaron entre dos y tres tipos de vacunas y otras se encuentran en proceso, algunos países de la región comenzaron en esas fechas a vacunar a los trabajadores de los servicios de salud, grupos vulnerables, así como aquellas instituciones que brindaban seguridad tales como PNP y FF.AA. Con respecto a esta catástrofe los vecinos países tales como Argentina, ya cuenta con su laboratorio de vacunas para prevenir el COVID.19, conforme lo manifestó de manera oficial el Ministro de Ciencias; durante su visita a la Comisión de Ciencia, Innovación y tecnología del Congreso de la República, en el periodo legislativo anterior 2021-2022; situación que genera impacto positivo a nuestro país, en beneficio de la población de dicha nación; lo que nos incentiva también a nuestro país seguir la misma línea de acción que se mucha importancia para nuestro país; a través de políticas públicas concretas que coadyuven al desarrollo general de nuestro país.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), con fecha 11 de marzo de 2020, ha calificado el rebrote del COVID-19, como una pandemia al haberse extendido en más de cien (100) países del mundo de manera simultánea a esta consecuencia, mediante ***Decreto Supremo N°008-2020-SA, se declaró la Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario,*** y se dictaron medidas para la prevención y control para evitar la propagación del COVID-19, asimismo mediante **Decreto Supremo N°044-2020-PCM**, de fecha 15 de marzo del 2020 se declara el Estado de Emergencia Nacional disponiendo el aislamiento social obligatorio (cuarentena), por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19. Desde entonces nuestro sistema de salud a tratado de contener y enfrentar con múltiples medidas emitidas desde el poder ejecutivo, hasta que finalmente debido al rebrote de la pandemia del Covid-19, mediante ***Decreto Supremo N°008-2021-PCM*** publicado en el diario "El Peruano", el día 27 de enero del 2021, se prorroga el estado de emergencia nacional y se dispone nuevas medidas para frenar el contagio de la enfermedad y según datos estadísticos el número de contagios y fallecido se han incrementado de manera considerable, cuya situación nos obliga a promover iniciativas legislativa con el objeto

[18] **Fuente:** OMS: https://www.who.int/es/news/item/31-12-2020-who-issues-its-first-emergency-use-validation-for-a-covid-19-vaccine-and-emphasizes-need-for-equitable-global-access

de enfrentar esta pandemia y a pesar de la llegada de las vacunas anunciada por la ex - Ministra de Salud Pilar Mazzetti Soler, en desafío inmenso y la lucha contra esta enfermedad fue prolongado y con medidas más eficaces que garantice sostener la vida de todos los peruanos. A continuación en el Grafico siguiente, se refleja información de muestras y contagio del COVID-19, de nuestra población que sufrió nuestro país al 26/01/2021.

GRAFICO N° 01

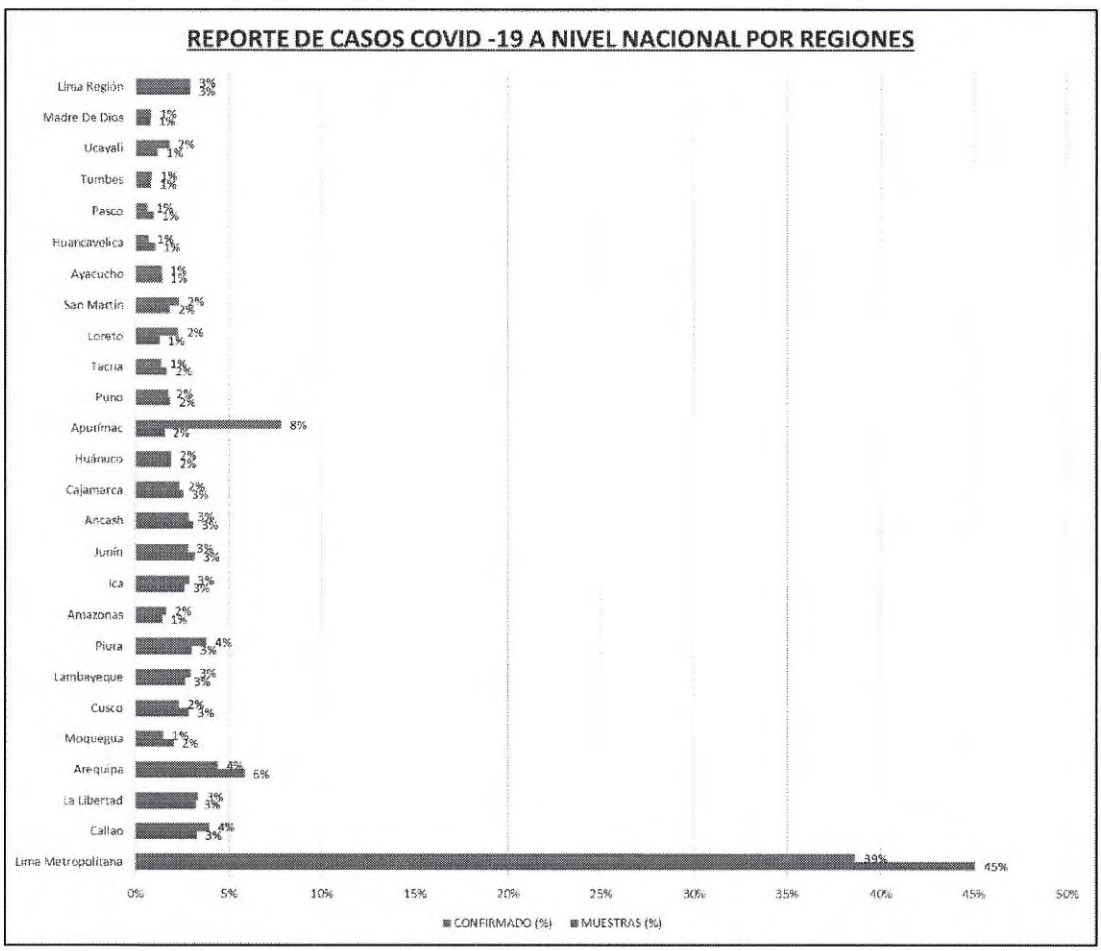
REPORTE DE CASOS COVID -19 A NIVEL NACIONAL POR REGIONES

PAÍS	REGION	MUESTRAS	CONFIRMADO
Perú	Lima Metropolitana	2,784,511	455,608
Perú	Callao	203,590	46,784
Perú	La Libertad	198,689	39,417
Perú	Arequipa	362,228	52,203
Perú	Moquegua	125,230	17,333
Perú	Cusco	176,616	27,420
Perú	Lambayeque	163,950	35,075
Perú	Piura	186,349	44,860
Perú	Amazonas	87,701	19,266
Perú	Ica	161,803	33,826
Perú	Junín	196,508	33,319
Perú	Ancash	190,169	33,566
Perú	Cajamarca	158,116	27,916
Perú	Huánuco	116,618	22,274
Perú	Apurímac	95,007	92,25
Perú	Puno	114,733	20,348
Perú	Tacna	102,758	16,175
Perú	Loreto	78,365	26,932

Perú	San Martin	112,269	27,225
Perú	Ayacucho	87,820	16,252
Perú	Huancavelica	64,310	8,178
Perú	Pasco	58,151	7,416
Perú	Tumbes	51,133	10,106
Perú	Ucayali	72,010	21,186
Perú	Madre De Dios	47,143	9,727
Perú	Lima Región	180,720	34,528

Fuente: Sala situacional COVID-19, Estadística - Congreso de la Republica 26/01/2021.

GRAFICO N°1.

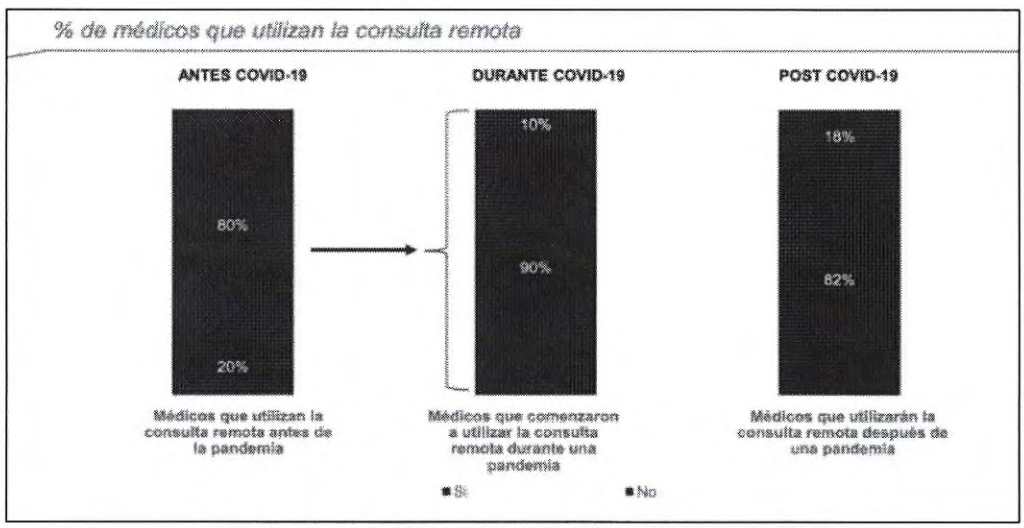


Fuente: Elaboración propia

El presente Grafico 1 y 1.1., demuestra y evidencia el índice de contagiados por cada región del país y esa cifra en esas fechas, venían en aumento cada día que pasaba debido a la carencia de medidas concretas y efectivas que puedan frenar el contagio acelerado de esta grave enfermedad y también por factores atribuibles a los ciudadanos, quienes debido a sus múltiples necesidades especialmente de alimentación y deudas bancarias y financieras, salían todos los días a las calles a realizar actividades comerciales que les permita obtener ingresos económicos, infringiendo medidas de protección para evitar el contagio. Lo que falto en nuestro país es un ente gubernamental rector en ciencia, investigación científica y tecnología, a ello se sumaba la desorganizada gestión del sector salud; a falta de estrategias y políticas públicas de estas instituciones, es por ello, que la **presente iniciativa legislativa tiene como objetivo, promover y fortalecer la investigación científica en las plantas medicinales para resguardar la vida y la salud de la población, para enfrentar y prevenir el rebrote del COVID-19 y otras enfermedades infecto respiratorias, en nuestro país.**

De acuerdo al contexto antes señalado, debemos analizar también el factor predominante de lo que fue la pandemia del COVID-19, propiamente dicha, por ello debemos analizar, cuan impactante fue evaluar antes, durante y después de la pandemia en nuestro país, donde podemos ver que, antes de la pandemia solo el 20% de médicos utilizaba una plataforma para realizar "tele-consulta". Mientras tanto que durante el COVID-19, este porcentaje pasó a ser de 90% de médicos que comenzaron a utilizar este método para interactuar con los pacientes. Asimismo, en un escenario post COVID, el 82% de los médicos consideran que seguirán utilizando la consulta remota. *(Ver gráfico No.2)*.

Gráfico No.02.

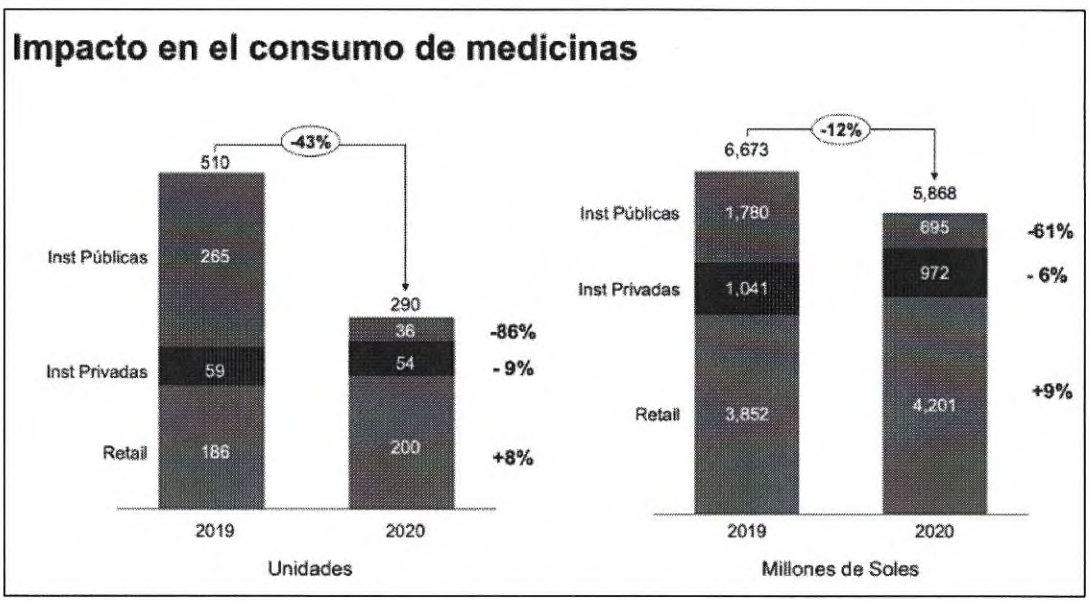


Fuente: Federación Latinoamericana de la Industria Farmacéutica[19]

[19] Creada en 1962 representa a 16 empresas biofarmacéuticas basadas en la investigación y 11 asociaciones locales dedicadas a descubrir y desarrollar productos y servicios de salud seguros, innovadores y de calidad que mejoran la vida de los pacientes en América Latina y el Caribe, y abogan por sistemas de salud sostenibles centrados en el paciente, caracterizados por altos estándares regulatorios y principios éticos.

El impacto en el consumo de las medicinas también fue un espacio en la salud, que tuvo gran cambio, como, por ejemplo: El mercado farmacéutico (en millones de soles) cayó en 12 % del 2019 al 2020 y en términos de unidades compradas, la caída fue de 43%. El ámbito más afectado fue el de Instituciones públicas el cual disminuyó en 61% en millones de soles y 86% en unidades. Por otro lado, el mercado vio un incremento de 9% en millones de soles y 8% en unidades. *(Ver Gráfico No.3)*.

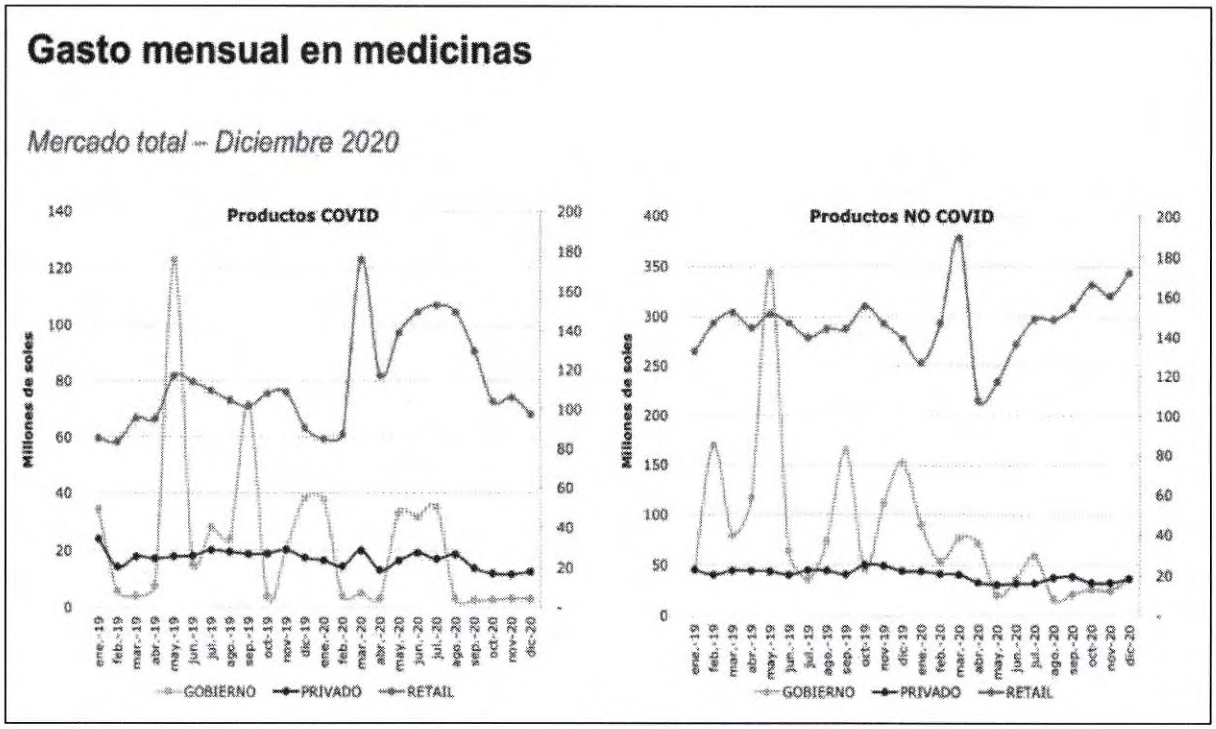
Gráfico No.3



Fuente: Federación Latinoamericana de la Industria Farmacéutica

El gasto mensual en medicinas, incremento el primer trimestre del año 2020 y este incremento fue en la compra de productos relacionados al COVID-19 (analgésicos, antibióticos, azitromicina, ivermectina). Tanto en productos COVID, como en productos no COVID, se vio una disminución en el gasto mensual en medicinas por parte del gobierno, conforme se reflejan en el siguiente ***Gráfico No.4.***

Gráfico No.4.



Fuente: Federación Latinoamericana de la Industria Farmacéutica

4. PLANTAS NATURALES MEDICINALES MÁS RECONOCIDAS y SU APORTE EN LA SALUD PÚBLICA DE LA POBLACIÓN PERUANA:

Según el ***Dr. Hugo Golberg***[20], ante una dolencia, problema de salud o indisposición, la medicina tradicional no siempre ofrece soluciones adecuadas. Una alternativa posible es aprovechar el poder curativo de las plantas medicinales recuperando el saber popular que acompaña a la Humanidad desde el principio de los tiempos.

Tal es su importancia actual, que, según la ***OMS, el 80% de la población mundial depende de las plantas medicinales para la atención primaria de salud en todo el mundo.*** Tenemos el ejemplo del país de Pakistán, donde se estima que un 80% de las personas dependen de estas para poder curarse, así mismo lo hace China con un 40%. En los estados Unidos se calcula un 60% de la población que hace uso habitual de plantas medicinales para combatir dolencias y en la cultura nipona (Japón) es aún mayor la demanda de plantas y medicamentos en general.

[20] https://www.libreriahernandez.com/autores/fichaAutor?authorId=42660

Si bien es cierto, muchas de las plantas que se usan son productos de la recolección silvestre, la mayoría provienen de cultivos. Por ello, impulsar el aprovechamiento de plantas medicinales y aromáticas, cultivadas y espontaneas, abre una interesante forma de actividad para pequeños y grandes agricultores, ofreciendo una solución alternativa a problemas de tipo económico, social e incluso medioambiental, como incentivo a nuevas políticas de desarrollo rural.

La importancia de las plantas medicinales se sustenta en cuatro (4) puntos muy importantes:

1. ***Representan un banco potencial de medicinas por descubrir[21]: Muchas son las especies vegetales que aún no han sido investigadas y sus principios activos podrían ser decisivos en la curación de enfermedades actuales o venideras.***
2. ***Poseen efecto sinérgico: Los componentes de las plantas interactúan en forma complementaria, potenciando o neutralizando sus posibles efectos.***
3. ***Representan un apoyo parala medicina convencional: El tratamiento de enfermedades muy complejas puede apoyarse, en algunos casos, en las propiedades medicinales de las plantas o sus derivados.***
4. ***Son base de la medicina preventiva: El carácter preventivo del consumo de plantas medicinales es indiscutible: Por ejemplo, la alimentación saludable basada en el consumo de vegetales, contribuye a prevenir la aparición de las llamadas Enfermedades crónicas No Transmitibles (ECNT)[22] como diabetes, el cáncer, enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial y muchas otras que constituyen las epidemias futuras.***

Bajo los puntos más resaltantes e importantes, nuestro país tiene un gran "*vademécum*" de plantas medicinales, aquí resaltamos algunas plantas reconocidas científicamente a lo largo de los años por la ciencia botánica peruana, por regiones, familia, nombre popular y el uso común.

1. **<u>Región AMAZONAS</u>:**
   - ***Gossypium barbadense*** (ALGODÓN)

   Ubicación: Galilea- Condorcanqui- Amazonas – El uso tradicional es para tratar: como diurético, vulnerarlo, antihemorroidal, para abscesos dentales, antiséptico.

[21] Este aspecto es el espacio inicial para la investigación y así mismo para la ciencia, como entidad de CIT, es vital tener los alcances generales para el inicio del estudio.
[22] Las enfermedades no transmisibles o crónicas, son afecciones de larga duración que, por lo general, evolucionan lentamente y no se transmiten de persona a persona.

- ***Tabernaemontana sanaho*** (SANANGO)

Ubicación: Galilea- Condorcanqui- Amazonas - El uso tradicional es como una planta antirreumático, ansiolítico, sudorífico, tónico, adelgazante y para el tratamiento de ulceras cutáneas.

- ***Uncaria Tomentosa*** (UÑA DE GATO)

Ubicación: Amazonas- El uso tradicional es para la artritis esencialmente, ayuda a prevenir las infecciones y la hipertensión.

- ***Azadirachta indica*** (NEEM)

Ubicación: Galilea- Condorcanqui- Amazonas, Originario de Asia- El uso tradicional es para el tratamiento de la diabetes.

2. **Región CAJAMARCA:**

- ***Cichorium intybus*** (ACHICORIA)

El uso tradicional es para el tratamiento de Enfermedades hepáticas y renales, desinflamarte ocular, digestivo.

- ***Artemisa absinthium*** (AJENJO)

El uso tradicional es para tratar la gripe, afecciones hepáticas, reumatismo, regula la menstruación, antiparasitario.

- ***Articum lappa*** (CADILLO)

El uso tradicional es para el tratamiento de la gota, reumatismo, afecciones hepáticas, erupciones cutáneas, calambres, antigripal y antinflamatorio.

- ***Philanthus niruri*** (CHANCA PIEDRA)

El uso tradicional es para el tratamiento de Enfermedades hepáticas y renales, desinflamarte ocular, digestivo.

- ***Equicetum arvense*** (COLA DE CABALLO)

El uso tradicional es para el tratamiento de cáncer, enfermedades estomacales, afecciones hepáticas, gonorrea, arenillas y disentería.

- ***Sonchus oleraceus*** (CERRAJA)

El uso tradicional es como Desinflamarte estomacal e intestinales.

- ***Eucalytus globulus*** (EUCALIPTO)

El uso tradicional es como expectorante, afecciones bronquiales y pulmonares, resfrió, asma, afonía sinusitis, laringitis, faringitis.

- ***Plantago sp.*** (Llantén)

El uso tradicional es como Astringente, antiasmático y hemostático, úlceras, várices, quemaduras, eczemas, etc.

- ***Matricaria chamonilla L.*** (MANZANILLA)

El uso tradicional es para Afecciones digestivas, respiratorias, antiflamatorio y cicatrización de heridas, afecciones oculares.

- ***Piper angustifolium*** (MATICO)

El uso tradicional es como Afecciones del aparato urinario y respiratorio.

- ***Origanum vulgare O.*** (ORGENO)

El uso tradicional es para el Asma, resfrío, expectorante, antiespasmódico, digestivo, carminativo (elimina gases), alivia los dolores menstruales.

- ***Chenopodium ambrosoides*** (PAICO)

El uso tradicional es como Antidiarreico, eliminación de gases, antiparasitaria, asimilación de alimentos.

- ***Saruthamus scopalia*** (RETAMA)

El uso tradicional es para Afecciones hepáticas, abscesos, retención de orina, enfermedades del corazón, reumatismo, gota, ciática, herpes, enfermedades de la piel.

- ***Rosmarinus officinalis*** (ROMERO)

El uso tradicional es para Trastornos circulatorios, digestivos, estimula el apetito, regula la menstruación.

- ***Aloe ferox*** (SÁBILA)

El uso tradicional es para Infecciones uterinas, renales, renales, hepaticas, intestinales, bronquiales, protector de cutis y cabellera, disenteria, artritis, hipertensión, insomnio, dolores de cabeza, elimina manchas de la piel.

- ***Salvia officinalis*** (SALVIA)

El uso tradicional es como expectorante, antitusígenas, hepatitis y leucorrea.

- ***Sambucus nigra*** (SAUCO)

El uso tradicional es como antineurálgico, diaforéticas, mejora la deficiencia renal, depurar la sangre, tónico laxante y aperitivo.

- ***Caesalpinia spinosa*** (TAYA)

El uso tradicional es para tratar Dolores de gargantas, resfríos, males respiratorios.

- ***Valeriana officinalis L.*** (EUCALIPTO)

El uso tradicional es para disminuir la excitación nerviosa y el insomnio, depresión y fatigabilidad, alivio de contusiones.

- ***Cestrum auriculatum*** (YERBA SANTA)

El uso tradicional es para tratar el dolor de garganta, estimula el apetito, tónico estomacal, dolores articularles, desinflamatorio ocular y dérmico.

3. **<u>Región JUNIN:</u>**

- ***Sambucus Peruviana*** (YALANA O SAUCO)

El uso tradicional es para tratar los bronquios, heridas y reumatismo.

- ***Plantago australis*** (LLANTÉN)

El uso tradicional es para tratar los cólicos y gastritis.

- ***Cenchrus clandestinu*** (GRAMA)

El uso tradicional es para tratar la debilidad.

- ***Cantua buxifolia Jus*** (CANTUTA)

El uso tradicional es para tratar la amigdalitis.

- ***Muehlenbeckia volcanica*** (MULLACA O CUTURRUMASA)

El uso tradicional es para tratar los bronquios, infección estomacal, cicatriza heridas de operaciones o heridas internas y la gastritis.

- ***Acaena ovalifolia Ruiz & Pa*** (SUMPO O SHURPO)

El uso tradicional es para tratar la gastritis y el hígado.

- ***Solanum aloysiifolium Dunal*** (MANCAPICHA)

El uso tradicional es para tratar la presión alta.

- ***Tropaeolum tuberosum*** (MASHUA)

El uso tradicional es para tratar males como la prostatitis.

- ***Urtica echinata Benth.*** (ORTIGA)

El uso tradicional es para tratar el resfriado y la otitis.

- ***Urtica flabellata Kunth*** (ORTIGA MALAHUAÑUCHI)

El uso tradicional es para tratar el reumatismo y los escalofríos.

- ***Urtica magellanica Juss. ex Poir*** (ORTIGA NEGRA)

El uso tradicional es para tratar el frio, los calambres y la colerina.

- ***Urtica urens L.*** (ORTIGA BLANCA)

El uso tradicional es para tratar el resfrio bronquios, tos, migraña y la hemorragia general.

- ***Verbena litoralis Kunth*** (VERBENA)

El uso tradicional es para tratar la infección del hígado.

- ***Gamochaeta coarctata (Willd.) Kerguélen*** (LENGUA DE PERRO)

El uso tradicional es para tratar la infección vaginal e intestinal, hígado, ulceras y heridas.

- ***Leucanthemum maximum (Ramond) DC*** (MARGARITA)

El uso tradicional es para tratar las roturas Y dolores de cabeza.

- ***Matricaria chamomilla L.*** (MANZANILLA)

El uso tradicional es para tratar la infección urinaria o inflamación de ovarios.

- ***Perezia multiflora*** (ESCORZONERA)

El uso tradicional es para tratar la presión, bronquios y gripe.

- ***Perezia pinnatifida*** (VALERIANA MACHO)

El uso tradicional es para tratar la infección a la vía respiratoria.

- ***Senecio canescens*** (WILA WILA)

El uso tradicional es para tratar los bronquios, heridas y reumatismo.

- ***Senecio collinus*** (JARHUANCHO)

El uso tradicional es para tratar los sustos, bronquios y los nervios.

- ***Senecio hohenackeri*** (SHUSHULOHUAITA)

El uso tradicional es para tratar la inflamación de ovarios.

- ***Senecio rhizomatus*** (LLANCAHUASHA)

El uso tradicional es para el tratamiento de las heridas, gripe, inflamación de ovarios y cólicos mestruales.

- ***Senecio tephrosioides*** (ANGUIRIPA)

El uso tradicional es para el tratamiento de tos, bronquios y gripe.

- ***Senecio timidus*** (HUAMANRIPA)

El uso tradicional es para el tratamiento de Gripe y Bronquios.

- ***Sonchus oleraceus*** (AMARGÓN MACHO)

El uso tradicional es para el tratamiento de la vesícula.

- ***Taraxacum officinal*** (AMARGÓN HEMBRA)

El uso tradicional es para el tratamiento de dolencias en el hígado.

- ***Werneria nubigen*** (MAMAI MILLAI)

El uso tradicional es para el estimulo del apetito.

- ***Werneria villosa A. Gray*** (UÑA CRISTUMA
- El uso tradicional es para el tratamiento de inflamación de ovarios u descensos blancos.
- ***Xenophyllum dactylophyllu*** (CUNO CUNO)

El uso tradicional es para la tos y la gripe.

- ***Borago officinalis L.*** (BORRAJA)

El uso tradicional es para el tratamiento de la colerina, los nervios e infección intestinal.

- ***Buddleja coriacea Remy*** (QUISHUAR)

El uso tradicional es para el tratamiento del resfriado y los bronquios.

- ***Austrocylindropuntia floccosa*** (WALAJO)

El uso tradicional es para el tratamiento de la gastritis.

- ***Calceolaria scabra Ruiz & Pav.*** (ZAPATITO)

El uso tradicional es para el tratamiento la inflamación de ovarios y males del riñón.

- ***Valeriana connata Ruiz & Pav*** (TORPO TORPO)

El uso tradicional es para el tratamiento de bronquios e inflamación de hígado.

- ***Valeriana micropterina*** (HUAYNACURI)

El uso tradicional es para el tratamiento de males referidos al corazón.

- ***Equisetum bogotense Kunth*** (COLA DE CABALLO)

El uso tradicional es para el tratamiento de los males del riñón, las heridas y hemorragias.

- ***Senna versicolor*** (PACTE)

El uso tradicional es para el tratamiento de la inflamación intestinal.

- ***Gentianella aff. scarlatinostriata*** (SUMAYSHUNSHU)

El uso tradicional es para el dolor de muelas.

- ***Erodium cicutarium*** (ASPADILLA)

El uso tradicional es para el tratamiento de la colerina y la infección intestinal.

- ***Geranium sessiliflorum*** (AHUACHILLA)

El uso tradicional es para el tratamiento de golpes, roturas y heridas.

- ***Pelargonium × hortorum*** (GERANIO)

El uso tradicional es para el tratmiento de inflamación de garganta o dolor de amígdalas.

- ***Minthostachys mollis*** (PACHA MUÑA)

El uso tradicional es para el tratamiento del dolor de barriga, diarrea y gastritis.

- ***Caiophora cirsiifolia C. Presl*** (ORTIGA COLORADA)

El uso tradicional es para el tratamiento de gripe, resfriado, bronquios.

- ***Acaulimalva rhizantha*** (RAIZ ARTIA)

El uso tradicional es para el tratamiento de infección de riñones, inflamación de ovarios e hígado.

- ***Eucalyptus globulus*** (EUCALIPTO)

El uso tradicional es para el tratamiento de nervios, tos, asma y bronquios.

- ***Oenothera multicaulis Ruiz & Pav.*** (YAWARSHUJO)

El uso tradicional es para las heridas y los golpes.

4. **<u>Región LAMBAYEQUE:</u>**

- ***Echinopsis pachanoi*** (SAN PEDRO)

El uso tradicional es como purgante.

- ***Caparis Angulata*** (ZAPOTE)

El uso tradicional es para tratar la presión arterial.

- ***Cestrum Auriculatumn*** (HIERBA SANTA)

El uso tradicional es para tratar las heridas infectadas, sarpullido y picaduras de insectos.

- ***Malva Sylvestris l.*** (MALVA)

El uso tradicional es para tratar la tos y bronquitis. Todo aspecto respiratorio.

5. **Región LIMA:**
   - ***Brunfelsia grandiflora*** (CHIRIC SANANGO)

Ubicación: Jardín Botánico CENSI- Lima - El uso tradicional es para tratar: como una raíz antirreumática, para la sífilis, artritis y reumatismo.

- ***Nicandra physalodes*** (CAPULÍ CIMARRÓN)

Ubicación: Jardín Botánico CENSI- Chorrillos- Lima- El uso tradicional es para tratar: como diurético, antitusígeno y antiinflamatorio.

- ***Nicotiana glauca Graham*** (CCJAMACHU)

Ubicación: Jardín Botánico CENSI-Chorrillos- Lima- El uso tradicional es para tratar: enfermedades genito-urinarias.

- ***Nicotiana glauca Graham*** (CCJAMACHU)

Ubicación: Jardín Botánico CENSI-Chorrillos- Lima- El uso tradicional es para tratar: enfermedades genito-urinarias.

- ***Passiflora edulis sims*** (MARACUYÁ)

Ubicación: Jardín Botánico CENSI-Chorrillos- Lima- El uso tradicional es para usarse como: sedante, tranquilizante e hipnótico, molestias gastrointestinales de naturaleza emotiva.

- ***Physalis peruviana*** (AGUAYMANTO)

Ubicación: Jardin Botanico CENSI- Chorrillos – Lima- El uso tradicional es como un antitusígeno, febrífugo, para los eczemas, como antivenéreo, conjuntivitis, paperas y cicatrizante diuretico.

- ***Psychotria viridis*** (CHACRUNA)

Ubicación: Chorrillos- Lima -Lima – El uso tradicional es como purgante.

- ***Salvia leucantha*** (SALVIA REAL)

Ubicación: Jardín Botánico CENSI-Chorrillos-Lima- El uso tradicional es como depurativo que regula la circulación y la menstruación.

6. **Región SAN MARTIN:**
   - ***Annona Muricata L.*** (GUANABANA)

Ubicación: Moyobamba- San Martín – El uso tradicional es para tartar: **vómitos** y para facilitar el **alumbramiento**, dependiendo al uso de esta planta puede manejarse la Sobriedad y/o como emético potente, entre otros.

- ***Bixa orellana l.*** (ACHIOTE)

Ubicación: Jepelacio – Moyobamba – San Martin- El uso tradicional es para tratar: como astringente, febrífugo, anti disentérico, diurético y afrodisiaco, para el tratamiento de bronquitis.

- ***Begonia Fischeri Schrank.*** (PUCSHUYUYO)

Ubicación: Jepelacio – Moyobamba – San Martin- El uso tradicional es para tratar: **la tos, como un expectorante.**

- ***Calliandra angustifolia spruce ex Benth*** (BOBINSANA)

Ubicación: Jepelacio- Moyobamba- San Martin – El uso tradicional es para tratar: como anticancerígeno, uterino, purificador de la sangre y el reumatismo.

- ***Cecropia engleriana snethl*** (CETICO)

Ubicación: Oromina-Moyobamba- San Martin- El uso tradicional es para tratar: **el febrífugo**

- ***Chaptalia nutans*** (AMARGON)

Ubicación: San Rafael- Moyobamba- San Martin- El uso tradicional es para tratar: la fiebre, dolor de cabeza, enfermedades de la piel, herpes, como diurético y antihelmíntico.

- ***Cyclanthera pedata*** (CAIGUA)

Ubicación: Jepelacio-Moyobamba-San Martin- El uso tradicional es para: el dolor auditivo, hepatitis, diabetes, hipertensión, angina, amigdalitis y limpiador bucal.

- ***Eleutherine Bulbosa*** (YAWAR PIRI PIRI)

Ubicación: San Rafael – Moyobamba – San Martin- El uso tradicional es para: la fertilidad y problemas con la reproducción.

- ***Eryngium foetidum*** (SIUCA CUALANTRO)

Ubicación: Jepelacio- Moyobamba- San Martin – El uso tradicional es para: la fertilidad y problemas con la reproducción.

- ***Lippia alba (mill)*** (PAMPA ORÉGANO)

Ubicación: Jepelacio – Moyobamba-San Martin- El uso tradicional es para tratar: cólicos, como digestivo, e insomnio, problemas estomacales, de garganta, náuseas, diaforético y emenagogo.

- ***Malachra alceifolia*** (MALVA)

Ubicación: Moyobamba- San Martin – El uso tradicional es para tratar: la uretritis y la gastritis.

- ***Manihot esculenta Crantz*** (YUCA)

Ubicación: Moyobamba- San Martin- El uso tradicional es para tratar: en infecciones de la piel, como antipruriginosa, antiinflamatoria, antipirética, antidiarreica y más.

- ***Solanum Mammosum*** (VACA CHUCHO)

Ubicación: Moyobamba- San Martin- El uso tradicional es como antiséptico, para eliminar hongos, la etnia mosetene y también es usado como planta antimalárica.

- ***Urena Lobata*** (YUTE)

Ubicación: Moyobamba- San Martin - El uso tradicional es para los ovarios, como sedante y antihelmíntico.

- ***Vernonanthura patens*** (OCUERA)

Ubicación: Moyobamba – San Martin – El uso tradicional es para el tratamiento de los hongos y la conjuntivitis.

7. **<u>Región PUNO:</u>**

- ***Aloysia citrodora Paláu*** (CEDRÓN).

Ubicación: Juli-Chucuito-Puno- El uso tradicional es para tartar: **Afecciones respiratorias, nerviosas, gastrointestinales y como eupéptico.**

- ***Baccharis latifolia*** (CHILCA)

Ubicación: Juli- Chucuito- Puno - El uso tradicional es para trata: reacciones **Antiinflamatorias.**

- ***Buddleja coriácea remy*** (COLLE)

Ubicación: Ilave- El Collao- Puno- El uso tradicional es para tratar: el lavado de heridas, antigonorreico y para aliviar dolores que se usan al orinar.

- ***Gnaphalium dombeyanum*** (WIRA WIRA)

Ubicación: Ilave- El Collao- Puno- El uso tradicional es para tratar desordenes infecciosos e inflamatorios.

- ***Schoenopletus Californicus*** (TOTORA)

Ubicación: Juli- Chucuito- Puno – El uso tradicional es como astringente y febrífugo.

- ***Lepidium Meyeni walp*** (MACA)

Ubicación: Juli- Chucuito- Puno – El uso tradicional es como un afrodisiaco y prevención de la hipertrofia de Próstata.

8. **Región TACNA:**

- ***Caiophora cirsiifolia*** (ORTIGA COLORADA)

Ubicación: Tarata- Tarata- Tacana- El uso tradicional es para tratar: la hemorragia nasal, neumonía, curar la ciática, tos persistente y como desinflamante.

- ***Caiophora desertícola*** (ORTIGA)

Ubicación: Ticaco-Tarata- Tacna – El uso tradicional es para tratar: dolores musculares.

- ***Cantua buxifolia juss*** (CANTUTA)

Ubicación: Ticaco- Tarata- Tacna- El uso tradicional es para tratar: la tos, la ictericia, inflamación ocular y antidiarreico.
la fertilidad y problemas con la reproducción.

- ***Fuertesimalva echinata*** (MALVA)

Ubicación: Tarata-Tarata-Tacna- El uso tradicional sirve como Diurético.

- ***Grindelia Boliviana Ruby*** (CHIRI CHIRI)

Ubicación: Ticaco – Tarata- Tacna – El uso tradicional es para tratar: llagas y heridas.

- ***Lagiria cuneifolia*** (COHETE)

Ubicación: Ticaco-Tarata-Tacna El uso tradicional es parata tratar: el asma, las caries, también como hipotensor y anticancerígeno.
como antipruriginosa, antiinflamatoria, antipirética, antidiarreica y más.

- ***Mutisia acuminata*** (CHINCHIRCUMA)

Ubicación: Tocaco- Tarata- Tacna- El uso tradicional es para tratar: las enfermedades respiratorias y lavado de heridas.

- ***Xanthium spinosum*** (JUAN ALONSO)

Ubicación: Tarata-Tarata-Tacna- El uso tradicional es para la retención de orina, como diurético en la blenorragia, para afecciones hepáticas y estomacales.

5. SOBRE LAS PLANTAS ETNOMEDICINALES Y SU IMPORTANCIA EN LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN NUESTRO PAÍS.

Se pudieron rescatar tres (3) especies de plantas naturales que fueron de mucha utilidad por la población en la época de la pandemia. Estas plantas naturales que produce la naturaleza de la tierra en varias regiones del país; en

un gran porcentaje están focalizadas en la Amazonia peruana[23], las mismas que fueron parte importante en el tratamiento preventivo del COVID-19, aunque a la fecha, no tiene ningún estudio científico que determine sus beneficios, bondades u contraindicaciones, pero sin embargo han sido de mucha relevancia para la salud pública de la población mayormente en el sector rural (sierra y selva); es por ello la importancia de esta iniciativa legislativa; que demás de la investigación científica que determine las bondades de estas plantas naturales, tiene por finalidad de cautelar la vida y la salud de la sociedad y se inserte en el rubro de la medicina humana, y al mismo tiempo como estrategia de la reactivación económica de nuestro país. Entre estas principales plantas medicinales tenemos las siguientes:

El Eucalipto.

Con nombre científico de ***Eucalyptus Globulus Labill*** que tiene por significado "bien cubierto", esta planta es de un genero de arboles de la familia ***"Mirtáceas"***, las cuales son oriundas de Australia y Nueva Guinea.
Su principal uso se da en monocultivos[24] forestales para la producción de pulpa de celulosa en la industria papelera, así mismo, en la industria maderera o para la obtención de productos químicos, además de su valor ornamental.
Dentro del campo del uso medicinal es transformad en un aceite esencial que salen de sus hojas y se usa como descongestionante nasal, como antiinfeccioso en el aspecto respiratorio.

La composición química muestra que las hojas de Eucalyptus Camaldulensis contienen 0.1 – 04% de aceite esencial, de los cuales 77% es 1.8 cineol[25]. Las hojas contienen 5 – 11% de tanino. Algunos de los fitoconstituyentes reportados del árbol incluyen aceites esenciales, esteroles, alcaloides, glucositas, flavonoides, taninos y fenoles[26].

Se sabe que el virus SARS-COVID-19 es un virus altamente contagioso y peligroso, pues en el marco de la pandemia, era una buena opción, pues (como fuimos viendo en el desarrollo de su composición) tiene compuestos

---

[23] Se usó el punto de estudio de la amazonia peruana, por dos factores importantes: 1- El poco acceso que se tenía a la zona, enmarcaba de mejor manera la dirección de estudio. 2- Es una región con una riqueza en flora y fauna muy grande, la mayor parte de las plantas descritas aquí, son provenientes de estas zonzas.
[24] Un monocultivo es una plantación de gran extensión de una única especie. Generalmente se utilizan los mismos métodos de cultivo para toda la plantación (control de pestes, fertilización y alta estandarización de la producción), lo que hace más eficiente la producción a gran escala, pero acorta la vida útil del terreno. Casos frecuentes de monocultivo se dan con las grandes plantaciones de cereal, soja, algodón, maíz, trigo y caña de azúcar, o con el eucalipto, pino, en el caso de árboles. El monocultivo produce la degradación del suelo debido a que estos solo absorben los nutrientes que consideran necesarios para su crecimiento, haciendo así, que el suelo pierda la fertilidad al acabarse con uno (o más) de sus nutrientes.
[25] El aceite de eucalipto se obtiene de las hojas de las diversas especies de eucalipto. Su principal compuesto es el eucaliptol (1,8-cineol).
[26] A. Slee , MIH Brooker , SM Duffy , JG Weston Red Gum. , 2006.

que ayudaban a ventilar el sistema respiratorio, haciendo viable para: el consumo y uso del Eucaliptus no ayuda a prevenir el contagio, pero si ayudan **a la prevención de algunos síntomas del corona virus.**

Jengibre o KION

Zingiber officinale o comúnmente conocido con el nombre de "kion" forma parte de la familia de las ***"Zingiberáceas".*** Es originario en los bosques del subcontinente indio al sur de Asia, donde dichas plantas muestran una variación genética considerable, pues esta planta llegó a Europa durante la era del comercio de especias[27]. Hoy por hoy, la región de Junín en el centro del país es donde se cosecha más del 90% de esta planta. así mismo se exportó así en el último trimestre del 2020 más de 19.1 millones de dólares.

Esta planta tiene compuestos por ceras y aceite fijo al 3.7%, pectina 0.05%, almidón, asmazona, azúcares, mucilagos, ácidos orgánicos y minerales al 5%. Estos compuestos hacen esta planta apta para el uso terapéutico para tratar defectos corporales, tratamientos de parálisis causados por exceso de flema, así mismo, Galeno[28] mencionaba que se podría usar para las náuseas, en periodos de embarazo o quimioterapia.

En nuestro país, durante la pandemia, tuvo un incremento considerable tanto en su producción, como en su consumo, pues la tradición medicinal alternativa que se tuvo a lo largo de estos años, posicionaron al kion, la miel, el ajo y otros derivados, para calmar afecciones respiratorias, como la gripe o la tos. Puesto que los síntomas del Covid-19, emularon a los síntomas de un refriado, se dedujo que la población debería tener el mismo "Tratamiento" en base a estos productos, Debemos entender el contexto que tiene 3 aspectos para poder viabilizar este argumento. 1, no todos los organismos son similares al momento de asumir productos o tratamientos, 2, el jengibre no tendrá el mismo efecto en todos los cuerpos, por lo antes mencionado y 3, se necesita más estudios científicos, para poder derivar este producto como uso 100% terapéutico.

---

[27] Las civilizaciones de Asia estaban involucradas en el comercio de especias desde los antiguos tiempos, y el mundo grecorromano; pronto se sumó a este comercio haciendo uso de la ruta del incienso, y las rutas romanas-indias. Las vías romanas-índicas eran dependientes de las técnicas desarrolladas por el poder del comercio marítimo, el Reino de Aksum, que fue pionero de la vía del mar Rojo antes del siglo I. A mediados del siglo VII, el surgimiento del islam cerró las rutas de caravanas por tierra a lo largo de Egipto y Suez, y redujo la comunidad comercial europea de Aksum y la India.

[28] https://www.farodevigo.es/estela/2017/02/05/jengibre-raiz-galeno-16395134.html

El Matico.

También mencionado como "hierba del soldado, achotlin o cordoncillo", su nombre científico es ***"piper aduncum".*** Es un árbol perenne, de la familia ***"piperácea"*** (familia de la pimienta). Usualmente se encuentra en costas y selvas de América Central y América del Sur, precisamente en los valles interandinos. Su uso etnomedicinal, viene por los componentes que tiene, como, por ejemplo: Cumarias, flavonoides, alcaloides, monoterpenos, trterpenos, saponinas, safrol y fenoles. Dentro de ello, el aceite se compone de 1,2,4-trimetoxi - 5-(1- propenil)- benceno, metileugenol, ghermacreno D, Biciclogermacreno, 4,7,7-trimetilbiciclo (2.2.1).
Es bajo estos compuestos que se vio el uso de la presente planta como cicatrizante en el tratamiento de hemorragias, en lavados antisépticos sobre heridas e infusiones en el tratamiento de cálculos biliares, también para aliviar o curar enfermedades **del tracto respiratorio,** usando como antiinflamatorio, expectorante, descongestionante de bronquios y antitusígeno. así también para dolencias gastrointestinales[29].
En el contexto del COVID se fue usando este medicamento como un alivio a los síntomas causados por el virus, ya que el principal síntoma es la congestión respiratoria.

6. RECONOCIMIENTO DE LOS AVANCES DE INVESTIGACIÓN CIENTIFICA SOBRE LAS PLANTAS MEDICINALES EN EL MARCO DEL ESTUDIO DE PREGRADO Y POSTGRADO,

Después de una exhaustiva recopilación de carácter investigador de estudiantes de medicina sobre plantas medicinales, entendimos que el país necesita buscar espacios de producción e investigación, esto se da a raíz del reconocimiento de las potencialidades y/o recursos que tenemos. El caso de las plantas medicinales es uno de ellos, ya que, contamos con un gran abanico botánico medicinal, pero aún no tenemos espacios de estudio, obre el mismo. Se calculó que de las 250.000 especies vegetales, solo se tiene el 10% estudiado científicamente, solo se tiene el 10% estudiado científicamente y Considerando que 12.000 son medicinales.[30] En el País se utilizan 1.400 especies con propiedades medicinales de uso popular y solo un pequeño porcentaje se comercializa fuera y dentro del país.

[29] https://es.wikipedia.org/wiki/Piper_aduncum

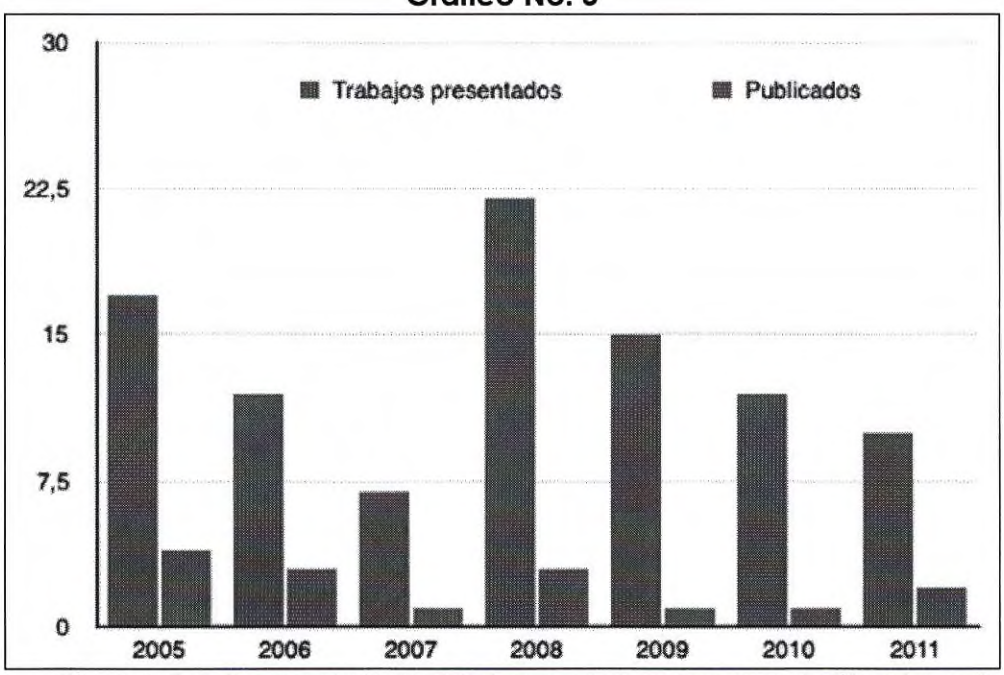
[30] https://www.fitoterapia.net/php/descargar_documento.php?id=6646&doc_r=sn&num_volumen=38&secc_volumen=6677

Una revisión de los años 1913 y 2005 de la literatura peruana sobre las plantas medicinales se encontró un aproximado de 760 publicaciones (entre artículos, revistas, monografías, libros y comunicaciones de congresos). A partir de 1960, se reconocieron a 36 autores los que fueron responsables del 26% de las publicaciones antes mencionadas.

Entendemos entonces que existe una brecha entre el conocimiento de la medicina científica y la medicina tradicional, siendo necesario que la educación médica y la investigación se comprometan a en responder a las necesidades de salud del país. Es de carácter urgente que los profesionales de la salud, en nuestro país, presenten el interés hacia el uso y la investigación de las plantas medicinales.

Los resultados que recopilamos lo pudimos graficar, mostrando que existe una importante contribución hacia las investigaciones en plantas medicinales por parte de los estudiantes de medicina; sin embargo, esto se realiza en pocas universidades (Ver Gráfico No. 5).

Grafico No. 5

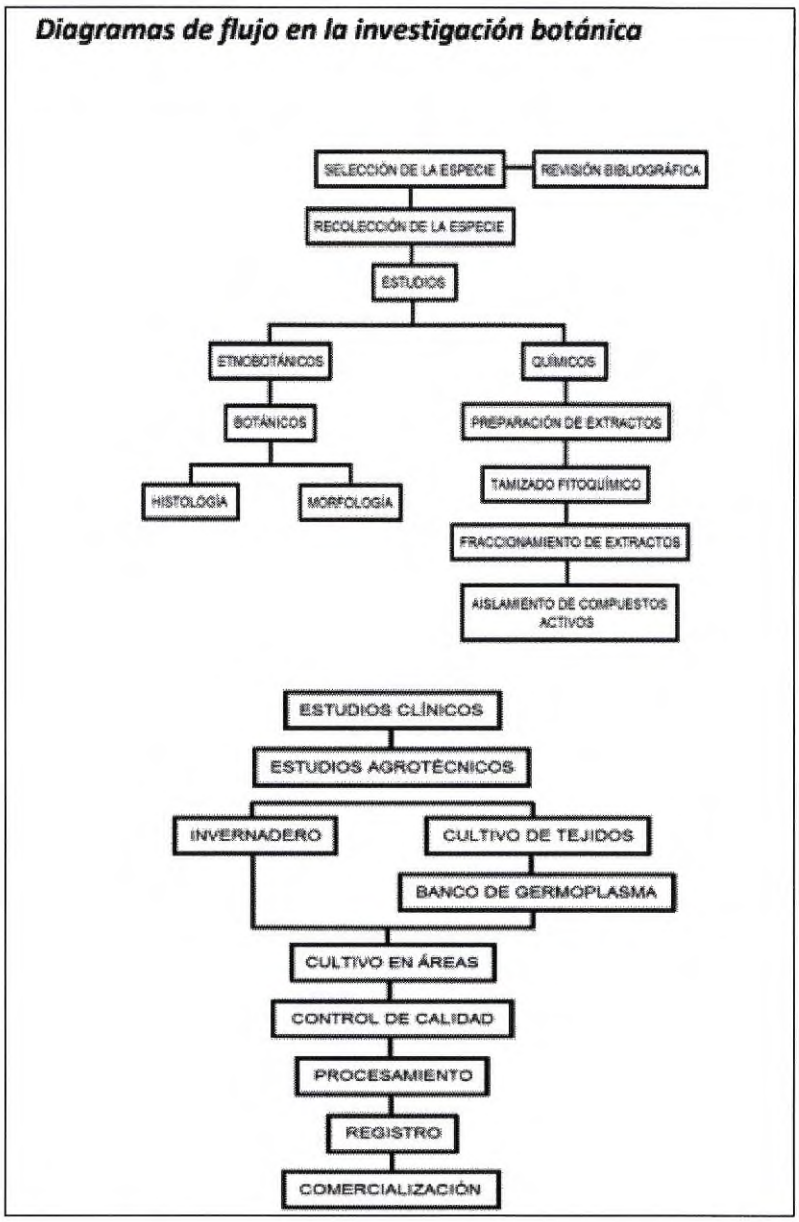


Número de Trabajos sobre plantas medicinales presentados en congresos científicos de estudiantes de Medicina del Perú y publicaciones en revistas médicas.

Gran parte de las investigaciones aquí vistas, fueron generadas como parte de la currícula en ciencias básicas de las universidades reportadas, sin embargo, esta práctica no se desarrolla en todas las universidades peruanas. Hacer investigación experimental en pregrado como parte los cursos de ciencias básicas debería ser impulsado por más universidades, logrando de esta manera motivar la investigación en

ciencias básicas, como bien lo describe la ***Ley 27300 "Ley de aprovechamiento Sostenible de Plantas Medicinales",*** el instaurar a las facultades de medicina el considerar cursos de medicina tradicional en sus artículos 12 y 31. Con el objetivo de generar el conocimiento e interés que los estudiantes de medicina adquieren al investigar en plantas medicinales, permitir a una visión más integradora logrando de esta manera acortar la brecha entre el conocimiento científico y la medicina tradicional, donde los futuros profesionales puedan usar este conocimiento en el tratamiento de los problemas de salud propios de la Atención Primaria.

En conclusión, se observa un importante interés por el estudio de plantas medicinales en las investigaciones presentadas a congresos científicos nacionales de estudiantes de medicina en el Perú. Este tipo de investigaciones se realizan en el área de ciencias básicas de pocas universidades y pueden ser publicadas en revistas científicas. La enseñanza en la experimentación con plantas profesionales del área de la salud.



7. METODOLOGIA CIENTIFICA PARA EL ESTUDIO DE PLANTAS MEDICINALES (Consideraciones).

Para el proceso de incorporación de las plantas medicinales en el campo y estudio de las agentes virales que se puedan subsanar, debemos entender inicialmente como es que llegamos a la conclusión científica del uso y composición de las plantas, ya sean toxicas o medicinales. Ambos aspectos hasta el momento no han sido utilizados para fines terapéuticos, buscando encontrar actividad biológica en sus

extractos, aislar e identificar los metabólicos secundarios presentes e identificar los principios activos. A esto se le conoce como Fitoquímica[31]. El estudio de las plantas en las últimas décadas ha permitido encontrar nuevas moléculas con posibilidad de actuar como nuevos fármacos.
A través de la existencia de la humanidad sobre la Tierra, una de sus preocupaciones ha sido mantener la salud, la aparición de nuevas enfermedades ha motivado al hombre, a lo largo de los siglos a buscar una solución o un paliativo para estos males y ha sido a través del ensayo con plantas. Sin embargo, hasta hace relativa- mente pocos años empezó el estudio científico de las plantas y sus componentes químicos con propiedades medicinales o sus actividades biológicas, de las cuales rescatamos la metodología a seguir, que comprende las siguientes etapas.

f) Estudios Etnobotánicos y Etnofarmacológicos basados en investigación bibliográfica exhaustiva, para conocimiento del uso tradicional y los efectos de las plantas dotadas con propiedades medicinales.
g) Estudio de Actividad Biológica: Comparación científica del uso terapéutico por ensayos que involucran evaluación *in vitro o in vivo.*
h) Estudio Fitoquímmico: por medio de un ensayo biodirigido, permite determinar cualitativamente los principales grupos químicos presentes en la planta a partir del cual puede orientarse el fraccionamiento de los extractos.
i) Estudio de Toxicidad y Citotoxicicidad: evaluación sobre organismos o células del posible efecto tóxico de los extractos de plantas.
j) Desarrollo de un producto fitoterapéutico: Formular con los extractos o compuestos activos un fitofármaco para su evaluación clínica.

7.1. Métodos de estudio[32]:

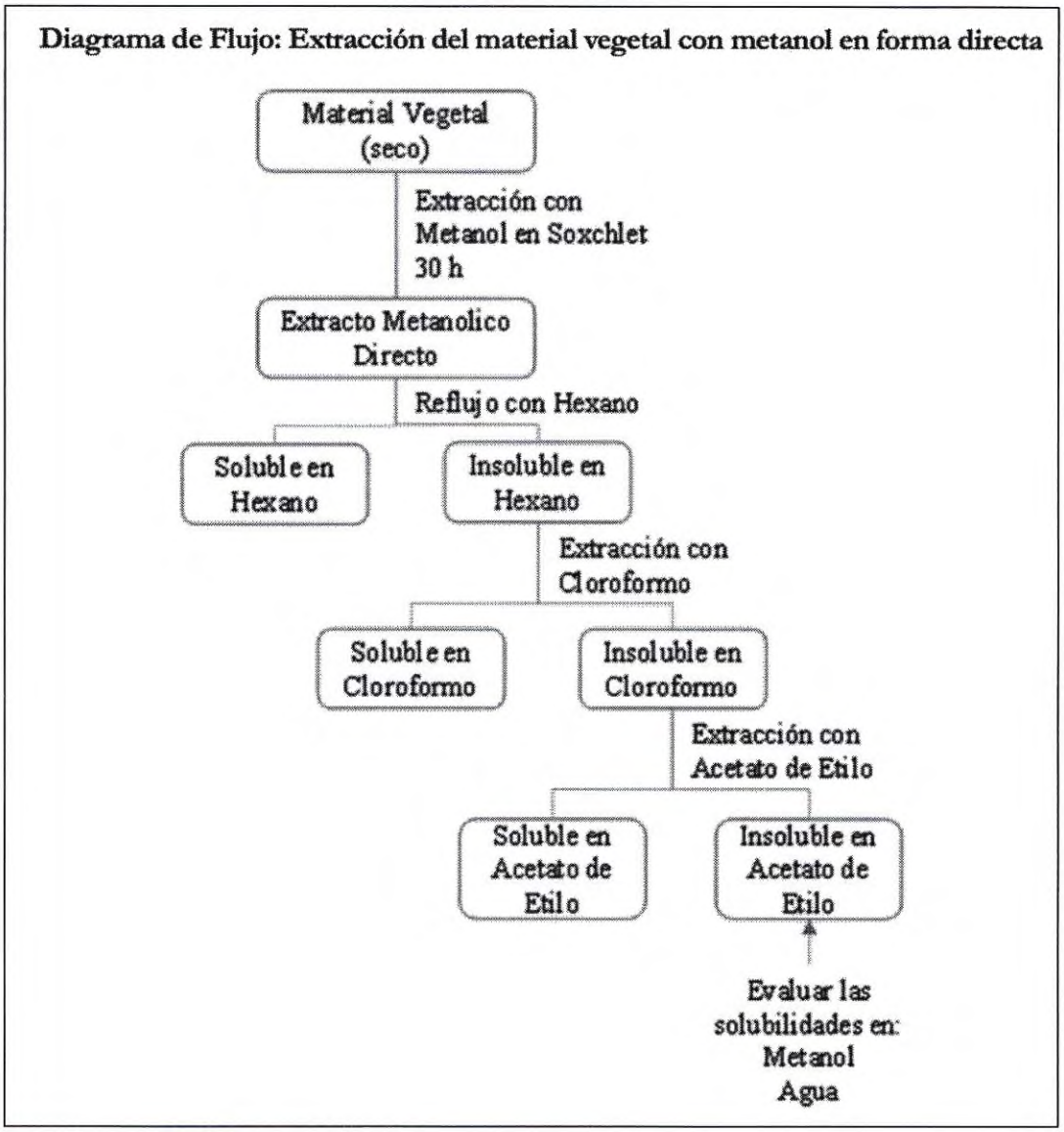
- **Preparación de Extractos**

A nivel popular basta muchas veces con extraer los principios activos de: raíz, hojas, flores, tallos, de acuerdo a los antecedentes encontrados, de la manera más sencilla, como puede ser por medio de una infusión o decocción. En cambio, para analizar las propiedades medicinales de una droga vegetal, en muchos casos se recurrirá a métodos de extracción más complejos, que permitan obtener métodos reproducibles, con cuantificación de principios activos en lo posible. Los

[31] Es una disciplina científica que tiene como objeto el aislamiento, análisis, purificación, elucidación de la estructura y caracterización de la actividad biológica de diversas sustancias producidas por los vegetales
[32] https://www.omniascience.com/books/index.php/monographs/catalog/download/97/410/814-1?inline=1

métodos extractivos más empleados son: A) Maceración: frio o en calor, B) Lixiviación, C) Soxhlet y D) Arrastre por vapor de agua.

Grafico No. 6 – Ejemplo de metodología de extractos.



- **Separación e Identificación de metabólicos secundarios**

Existen dos tipos de identificación de metabólicos secundarios, como la ***Cromatografía en capa fina***, que consta de una técnica analítica rápida y sencilla, que permite separar una mezcla de compuestos, determinar el grado de pureza y realizar el seguimiento de una reacción química. Y la ***Cromatografía en Columna***, que es un método utilizado para la separación y purificación, de diferentes compuestos orgánicos que se encuentren en estado sólido o líquido. La fase estacionaria utilizada, es decir, el absorbente, se coloca en el interior de una

columna de vidrio, con terminación en una llave de paso. La fase estacionaria se impregna con el efluente o fase móvil; en seguida la muestra que nos interesa separar, la colocamos en la parte superior de la fase estacionaria y se hace pasar la fase móvil, se empieza a eluir la columna con hexano o éter de petróleo.

- **Técnicas dirigidas para la obtención de compuestos**

Establecido por Domínguez (1988), con modificaciones de Garci□a-Gonza□lez (1992) en el aislamiento de metabolitos secundarios específicos[33]. Este tipo de técnicas son: *Alcaloides* que constituyen un grupo heterogéneo de substancias orgánicas nitrogenadas; *Sesquiterpenlactonas* quienes poseen un esqueleto de 15 átomos de carbono (3 fragmentos de isopreno); *Saponinas* y *Lignanos.*

- **Métodos de Identificación**

Los compuestos puros se someten a diversas pruebas para elucidar su estructura, donde los podemos diferenciamos por ser: **Métodos Físicos, Espectroscópicos y Químicos[34].**

Bajo los puntos antes resueltos, podemos ver que se habló de la extracción, separación e identificación de los diferentes metabolitos secundarios contenidos en las plantas nos sirven para tener una base científica de los compuestos químicos y su posible actividad biológica. En la extracción es importante establecer el método a seguir tomando en cuenta la forma de extracción (frio, caliente), la polaridad de los solventes utilizados; en la separación de las fracciones de los extractos contribuye el sistema de eluyentes utilizado tanto en cromatografía en capa fina como en columna para asegurar la pureza de los compuestos obtenidos; el tamizaje fitoquímico es una herramienta que nos orienta para la separación y purificación de los compuestos y por medio de un estudio biodirigido determinar la actividad biológica e identificar por métodos espectroscópicos el compuesto bioactivo, validando científicamente su uso en la medicina tradicional; esta información aportaría conocimiento para la biosíntesis o precursores de los principios activos encontrados, para su posterior uso como un fitomedicamento.

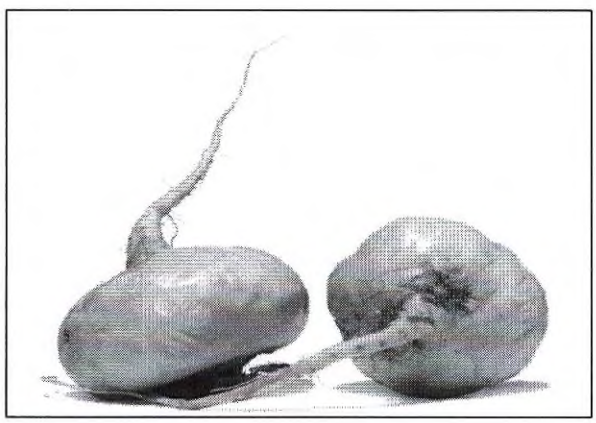
---

[33] Garci□a-Gonza□lez, S. (1992). *Estu□dio Qui□mico de Cnidoscolus urens.* Instituto Tecono-lo□gico y de Estudios Superiores de Monterrey.

[34] Lewis, R.J., Bernstein, M.A., Duncan, S.J., & Sleigh, C.J. (2005). A comparison of capillary-scale LC-NMR with alternative techniques: spectroscopic and practical considerations. *Magnetic Resonance in Chemistry. MRC,* 43(9), 783-789. http://doi.org/10.1002/mrc.1614

8. RECUENTO DE PLANTAS MEDICINALES PERUANAS CON ESTUDIOS FARMACOLÓGICOS.

El auge actual de las plan6as medicinales como alternativa a los medicamentos resalta la importancia de abordar la farmacología de las mismas, partiendo del descubrimiento de una nueva sustancia empleando técnicas fitoquímicas, a partir de lo cual se genera una nueva droga en base a una sola molécula. Se realizan entonces estudios pre-clínicos, exponiendo la droga a análisis in vitro y en seres vivos, y posteriormente la investigación clínica, evaluando la eficacia y seguridad de la nueva droga en el hombre, como consecuencia y resultados de los estudios científicos en las plantas naturales y medicinales, que existe en la tierra, mayormente producido por la naturaleza; que se encuentra a disposición del hombre para ser explotada, estudiada y utilizada en beneficio de la salud pública de la sociedad.



Entre las plantas medicinales peruanas, se encuentra **la maca** (***Lepedium meyenii. Walp***) es la que cuenta con mayor número de estudios farmacológicos publicados. De ella se han analizado niveles químicos de sustancias como alcaloides, así como se ha dilucidado la interacción con receptores, con especial implicancia en el tratamiento de la osteoporosis, el cáncer de próstata y las enfermedades renales. Asimismo, su efecto en el incremento del deseo sexual también ha sido ampliamente caracterizado mediante investigaciones nacionales. En número de investigaciones publicadas le sigue el matico serrano (***Jungia paniculata***), del cual se ha evaluado su efecto antioxidante (in vitro) y el antiinflamatorio (en roedores). A continuación, aparece la hierba santa (***Piper auritum***) y su comprobado efecto analgésico (en ratones), así como el efecto antiinflamatorio (in vitro). También hay abundante literatura sobre la sangre de grado (***Croton lechleri***), con estudios sobre su efecto antiulceroso (in vivo) y cicatrizante (in vitro). Destaca también la uña de gato (***Uncaria tomentosa***), con sus efectos como inmunoestimulante, citotóxica, antiinflamatoria y antioxidante (in vitro), y como antiartrítico (algunos estudios clínicos en humanos). Y, finalmente, el chuchuhuasi (***Maytenus macrocarpa***), habiéndose estudiado su efectos antipsicótico y analgésico (en roedores).

A pesar de la demostrada importancia del estudio de la farmacología en las plantas medicinales, por el momento el grado de investigación en este ámbito está en desarrollo, en comparación con lo avanzado en el campo de los medicamentos. Otro aspecto fundamental es el estudio de las interacciones y posibles efectos antagónicos de los fitocomplejos respecto a los medicamentos, así como los efectos sistémicos de los primeros sobre el cuerpo humano, a fin de garantizar la seguridad y eficacia de las plantas para la salud.

En Perú la infraestructura para la investigación en farmacología es aún escasa. En cuanto a la fase pre-clínica, se carece de la tecnología para aislar moléculas de plantas medicinales y de tecnologías computacionales para proponer nuevas moléculas, así como sólo se dispone de acceso a animales menores para los análisis de seguridad y eficacia de las plantas. Y para la fase clínica aún es necesario crear un marco legal específico para plantas medicinales, dado que tienen márgenes terapéuticos más amplios que los medicamentos.

9. ESTUDIOS DE TOXICIDAD EN PLANTAS MEDICINALES[35].

La evaluación de los contaminantes de las plantas medicinales permite definir la eficacia, inocuidad y seguridad, es decir la calidad de las plantas para su uso medicinal. Cabe destacar que actualmente es requisito imprescindible presentar estudios científicos y pre-clínicos sobre toxicidad y efecto biológico o farmacológico antes de efectuar estudios clínicos con plantas medicinales.

Dentro de este grupo de plantas "bandera", se tiene la información básica de componentes de toxicidad, en base al estudio del gráfico (7) por ejemplo:

[35] https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50479/OPSPER19001_spa.pdf

Grafico No. 7 – Metodología simplificada de estudio

1- **Uña de gato**: (***Uncaria tomentosa***) – Un estudio observó cómo la nefritis intersticial alérgica aguda se diagnosticó después de la ingesta de uña de gato peruana. Sin embargo, los extractos de esta planta no mostraron toxicidad in vitro a las concentraciones estudiadas o bien bajo potencial de toxicidad oral aguda y subaguda, así como tampoco muestran efecto mutágeno in vitro.

2- **<u>Sacha inchi:</u>** (***Plukenetia volubilis***) – Los resultados sugieren que el polvo de Sacha inchi no tiene potencial de genotoxicidad bajo las condiciones experimentales. En otros estudios, los parámetros séricos en ratas indican que no existe toxicidad alguna a los 60 días y que la administración del aceite de Sacha inchi disminuye los niveles de colesterol y de triglicéridos, incrementando el HDL.

Finalmente, determinadas estrategias pueden ayudar a minimizar la toxicidad, permitiendo obtener productos eficaces, seguros e inocuos, y de calidad para el consumo humano, entre las que destacan las siguientes:

- ***Control de calidad y estandarización de los productos herbales;***
- ***Investigación sobre los modos de acción molecular para comprender mejor los mecanismos fisiopatológicos;***
- ***Estudios clínicos para demostrar la eficacia y seguridad de los compuestos; y***
- ***Sistematización y validación de la información existente a nivel nacional.***

10. NORMATIVIDAD SOBRE REGISTRO SANITARIO PARA EL USO DE PLANTAS MEDICINALES Y FARMACEUTICAS EN EL PERU.

La Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID) es el órgano del Ministerio de Salud de Perú encargado de inscribir, reinscribir, modificar, denegar, suspender o cancelar el registro sanitario de los productos farmacéuticos, así como de realizar el control y vigilancia sanitaria de los mismos. La norma que rige las plantas medicinales es la Ley N°29459 de los Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios, promulgada en el año 2009. El Decreto Supremo 016-2011-SA constituye por su parte el Reglamento para el Registro, Control y Vigilancia Sanitaria de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios, promulgado en el año 2011. Se han aprobado diversas modificatorias que han cubierto ciertos vacíos de la reglamentación. Entre las mencionadas modificatorias, el D.S N°001-2012-SA señala que los Recursos Terapéuticos Naturales se regirán por lo establecido en el D.S N°010-97-SA, hasta la aprobación de su regulación complementaria. Dicho documento legal contempla el Reglamento para el Registro, Control y Vigilancia Sanitaria de Productos Farmacéuticos y Afines. Y más recientemente, el D.S N°001-2016-SA aprobó el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA), el cual establece el coste del registro sanitario en 3129 soles, con un plazo para la evaluación de cada expediente de 30 días. Los Recursos Terapéuticos Naturales han sido clasificados en Recurso Natural de Uso en Salud y Producto Natural de Uso en Salud en el D.S N°004-2000-SA. Un Recurso Natural de Uso en Salud es todo recurso de la naturaleza (vegetal, animal o mineral) que no ha sido procesado o ha sido trozado, deshidratado o molido, y constituye la materia prima para preparados o productos naturales elaborados. Se admite que, si en el rotulado de venta no lleva indicaciones terapéuticas, no requiere Registro Sanitario. Ejemplos de recurso natural son la corteza de uña de gato, la raíz de valeriana, las hojas de boldo, la arcilla, y la maca en polvo.

Los recursos naturales se venden sin receta médica, tanto en establecimientos farmacéuticos como comerciales, según sea autorizado en el registro sanitario. Por su parte, los Productos Naturales

de Uso en Salud constituyen elaboraciones industriales simples o complejas basadas en uno o varios recursos naturales, que utilizan las virtudes aisladas o sinérgicas de dichos recursos, los que tienen una historia ancestral de reconocimiento y uso entre las poblaciones indígenas de una o varias culturas tanto a nivel nacional como internacional. Los productos naturales se pueden otorgar para venta tanto con receta médica como sin receta médica, según se autorice en el registro sanitario.

En lo que respecta a la otorgación del registro sanitario, se deben cumplir ciertos requisitos en común tanto para recursos como productos naturales, como la solicitud única de comercio exterior, que incluye datos del establecimiento que solicita el registro, así como del recurso o producto natural; el protocolo de análisis del recurso o producto; la monografía del recurso natural; y el proyecto de rotulado del envase mediato e inmediato. Los productos naturales, cuyo registro sanitario es otorgado por cada producto, concentración, forma farmacéutica, fabricante y país, deben presentar documentación adicional, como el inserto, en el caso de productos de venta con receta médica; el certificado de libre comercialización, para productos importados; o el certificado de buenas prácticas de manufactura, cuando se trata de fabricación por encargo.

10.1. Normativa Referente- A continuación, se detallan todos los documentos normativos que regula el estado en relación a las plantas medicinales:

- **Ley N° 26842 "Ley General de Salud"** - Los **artículos II, VI y XII del Título Preliminar de la Ley General de Salud**, establecen que la protección de la salud es de interés público y que es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promover las condiciones que garanticen una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad, siendo irrenunciable la responsabilidad del Estado en la provisión de servicios de salud pública.
- **Ley N°27300** "Ley de aprovechamiento sostenible de las plantas medicinales", con fecha del 07 de Julio del 2000.
- **Ley N°30198** "Ley que establece declarar la preparación y venta de bebidas producidas con plantas medicinales (expendio del emoliente) en la vía pública, con fecha 16 de mayo del 2014 y su modificatoria".

10.2. Los Organismos Competentes para promover La Investigación Científica en Salud Publica a través de las plantas

naturales - medicinales, son: El Instituto Nacional de Salud – INS, El Concytec- Pro-ciencia, Pro-Innovate, el INIA, sumado a ello, el Rol y aporte de las Universidades a través de sus Centros de Investigación Científica, la Cooperación Internacional, El Sector Productivo y la Sociedad Civil Organizada.

11. ANÁLISIS EN BASE AL RECONOCIMIENTO INVESTIGACTIVO: COMERCIALIZACIÓN DE PLANTAS MEDICINALES.

11.1. Reconocimiento de la necesidad en el mercado. - En la actualidad, las personas se encuentran buscando opciones saludables de consumo para evitar enfermedades o mantener una línea saludable, demostrándonos así que el 80% de la población conoce sobre el uso de la fitoterapia como recurso medicinal. Pudimos rescatar que el 76% de pacientes hospitalizados (asegurados en EsSalud), están dispuestos a recibir tratamientos con plantas medicinales, mientras que cerca de 90,000 pacientes por años, ya utilizan los servicios de Medicina Complementaria[36], a través de las Farmacias Naturales, se dispensa las plantas medicinales a la población asegurada.
El Ministerio de Salud en el 2005, mencionó como las enfermedades crónicas más frecuentes y las de mayor importancia para la salud pública en la Región a las enfermedades cardiovasculares, incluida la hipertensión, el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes.

Así mismo en el 2005 la OMS, publicó en su página web que las personas que principalmente son afectadas por estas enfermedades, son las personas de la tercera edad, aunque actualmente en personas de menos de 70 años. Y una cuarta parte de esas defunciones se dan en personas de menos de 60 años; por ellos definimos a nuestro mercado objetivo a personas entre 30 y 69 años. En ese sentido la presente propuesta legislativa no solo tiene como objetivo prevenir la salud pública, sino también insertarse en el mercado de la medicina y al insertarse en el mercado de la medicina, estaríamos promoviendo la reactivación económica que hace tanta falta a nuestro país.

11.2. Análisis del macro entorno necesidad en el mercado internacional. - El consumo de hierbas y plantas medicinales en el mundo es cada vez más frecuente, según el ***Centro del***

[36] http://www.essalud.gob.pe/downloads/BOLETIN_MC_2019_JUL_A_DIC.pdf

Comercio Internacional (International Trade Commerce ITC) se manejan cifras y estadísticas sobre este tipo de mercado y de los países con mayor demanda de importación y exportación con el Perú de productos relacionado a hierbas y plantas medicinales. ***(Ver Gráfico siguiente N°. 8).***

Unidad : Dólar Americano miles

Exportadores	Valor exportado en 2017	Valor exportado en 2018	Valor exportado en 2019	Valor exportado en 2020	Valor exportado en 2021
Mundo	98.133.750	100.432.233	96.555.652	109.962.055	130.839.301
Brasil	26.008.460	33.517.529	26.455.603	29.043.102	39.157.661
Estados Unidos de América	26.387.756	22.411.370	23.906.961	30.833.296	33.061.730
Canadá	7.863.475	7.589.136	5.612.139	7.564.546	8.661.094
Países Bajos	3.519.074	3.647.786	3.600.874	4.334.715	4.839.660
Argentina	3.151.704	1.779.414	4.073.847	3.422.710	3.871.024
Paraguay	2.202.873	2.291.046	1.684.442	2.273.002	3.117.103
Australia	1.923.600	1.513.306	1.257.411	1.399.843	3.084.084
China	2.646.093	2.714.272	2.874.926	2.874.555	2.954.779
Francia	2.048.914	2.194.923	2.187.842	2.192.284	2.700.150
Ucrania	2.060.292	1.954.150	2.563.243	1.842.435	2.115.783
Alemania	1.534.080	1.698.410	1.498.223	1.592.578	1.795.787
Rumania	1.464.712	1.413.663	1.209.426	1.108.445	1.791.368
India	1.768.142	1.623.429	1.702.447	1.824.146	1.780.539
Rusia, Federación de	641.062	762.985	1.010.573	1.634.051	1.240.311
España	655.572	783.385	744.731	816.305	1.123.205
Bulgaria	686.710	688.343	666.940	701.578	1.008.551
Uruguay	1.214.187	574.929	1.045.173	804.060	993.311
Bélgica	717.571	821.328	623.779	963.898	975.911
Sudán	607.453	820.351	971.436	1.139.482	879.029
Italia	585.750	643.354	664.922	700.587	754.214
Emiratos Árabes Unidos	34.333	61.677	134.745	159.369	710.633

11.3. Perspectivas de crecimiento del mercado.- Actualmente no existe un mercado de hierbas y plantas naturales de uso habitual que es por tradición, que este formalizado, este vacío legal, trata de solucionar la presente propuesta legislativa, teniendo en cuenta la gran diversidad que maneja nuestro país, que debe ser aprovechado por el estado, más aun si se trata de la salud pública. En estos últimos años ha aumentado el gasto de alimentos sanos y naturales en nuestro país, elaborados por insumos nativos y naturales. El interés de los compradores por la alimentación sana ha permitido el desarrollo de nuevos puntos de comercialización, habiéndose creado tiendas enfocadas a productos naturales, restaurantes, eco-ferias, entre otros. La tendencia a alternativas más saludables, productos que apunten al consumidor que se alarma por su salud, es por ello que la población reconocida gastó un **53.8%** en este rubro y se estima que este mercado al formalizarse una vez convertido en Ley, crecerá en un **87%**[37] en los dos años siguientes.

Por lo antes descrito, llegamos a la conclusión siguiente:

1. ***La fortaleza en el campo científico de la etnomedicina, es escaso, pues aún se debe generar mayor participación académica para el estudio de las plantas medicinales en el Perú, este punto con la finalidad de poder obtener un incremento de base investigativa sobre las plantas medicinales y así tener un panorama amplió de los productos que nuestro país tiene.***

2. ***Se reconoció que la demanda de este tipo de productos es bastante alta, lo que tendríamos es: (a). Incremento productivo de plantas medicinales reconocidas y por estudiar. (b). Espacios de participación laboral y reactivación económica para MYPES y medianas empresas del sector agricultura, influenciadas por la libre competencia del mercando de plantas medicinales institucionalizadas por el Estado, respetando el principio de la economía social de mercado.***

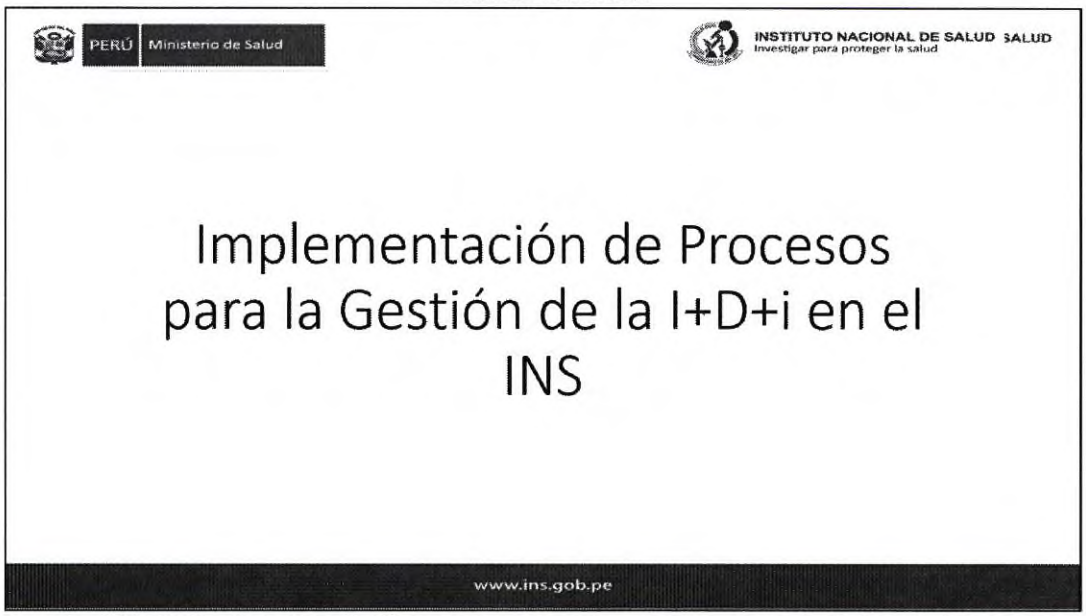
3. ***Apertura de la ciencia, la tecnología y la innovación de la producción de productos originarios y su industrialización, para el consumo nacional e internacional. Desarrollando la exportación como mecanismo de desarrollo.***

[37] Según estudios socioeconómicos en nuestro país

12. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD (INS) Y LAS PLANTAS MEDICINIALES.

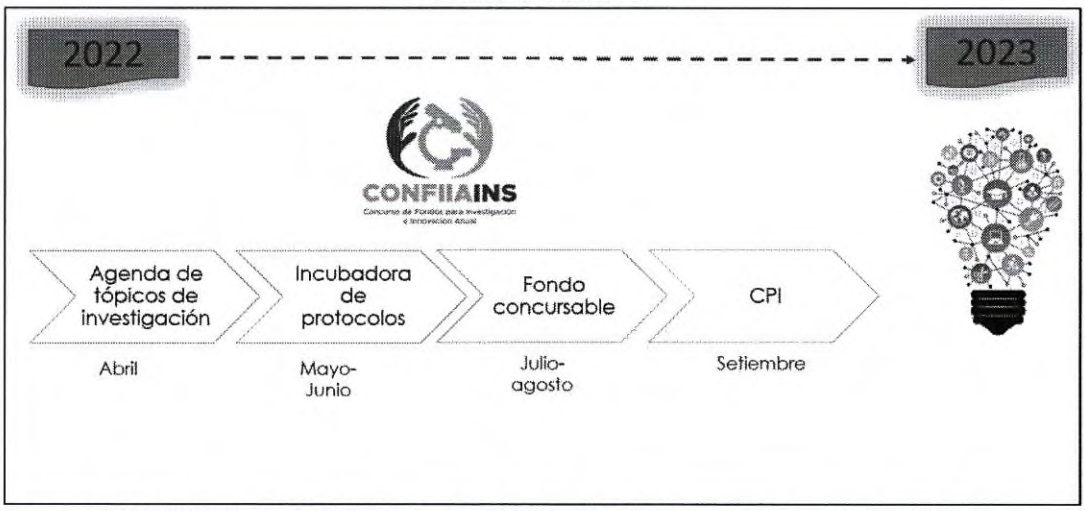
el Instituto Nacional de Salud gestiona y conlleva una metodología corresponsal para el reconocimiento de puntos de estudio en marco de la salud, así se explica en la presentación del Instituto en cuestión como se ve en el ***Grafico No.009***.

Gráfico No.009.



Fuente: INS/2022 – Sala 2 Edif. Víctor haya de la Torre- Congreso de la República

Gráfico No.010

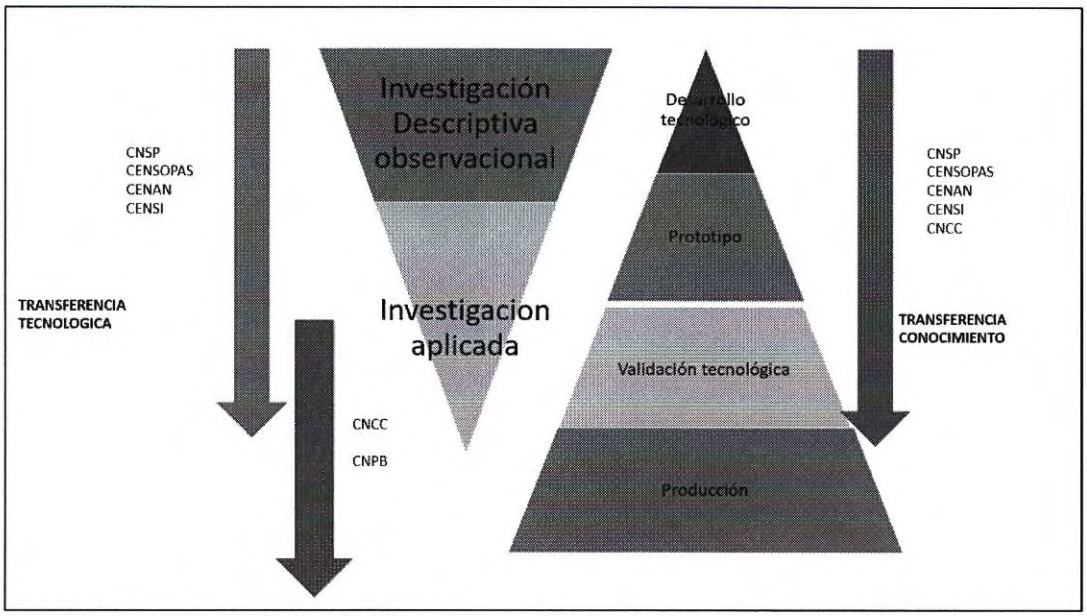


Fuente: INS/2022 – Sala 2 Edif. Víctor haya de la Torre- Congreso de la República

En el presente ***Grafico No.010,*** podemos ver el desarrollo que conlleva al Instituto nacional de Salud - INS a poder manejar de manera

cronológica el reconocimiento de puntos objetivos de estudio científico, por el Concurso de Fondos para Investigación e Innovación anual, el cual apertura espacios y fondos para objetos de estudio en materia de salud.

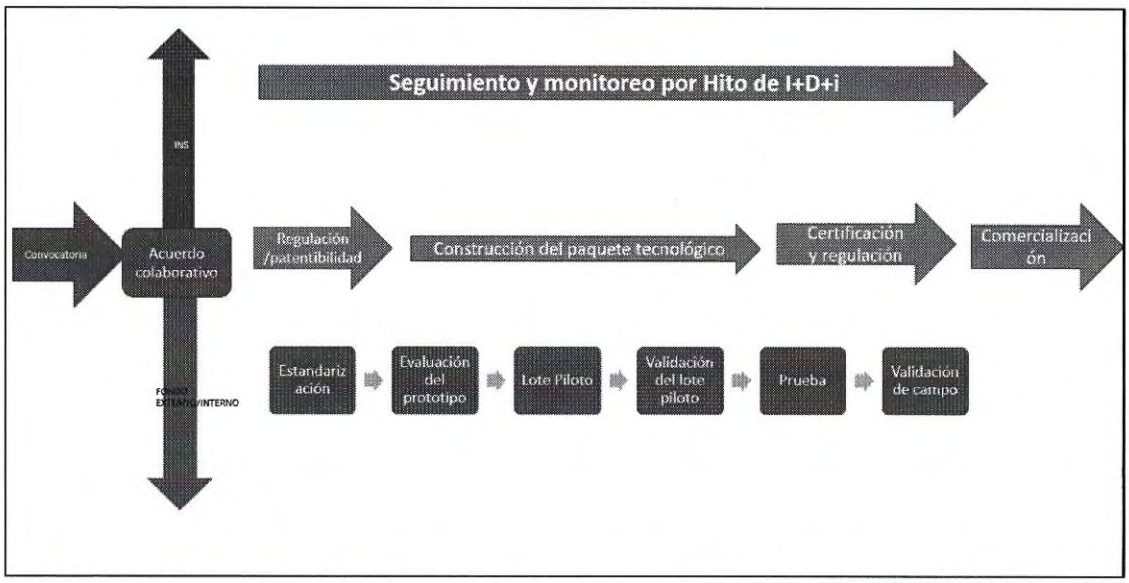
Gráfico No.011



Fuente: INS/2022 – Sala 2 Edif. Víctor haya de la Torre- Congreso de la República

En el ***Grafico No.011*** se puede apreciar el reconocimiento metodológico después de haber obtenido el objeto de estudio. Así mismo, el desarrollo mecano de su estudio, debe conllevar a la transferencia del conocimiento que es muy necesaria para el sustento investigativo.

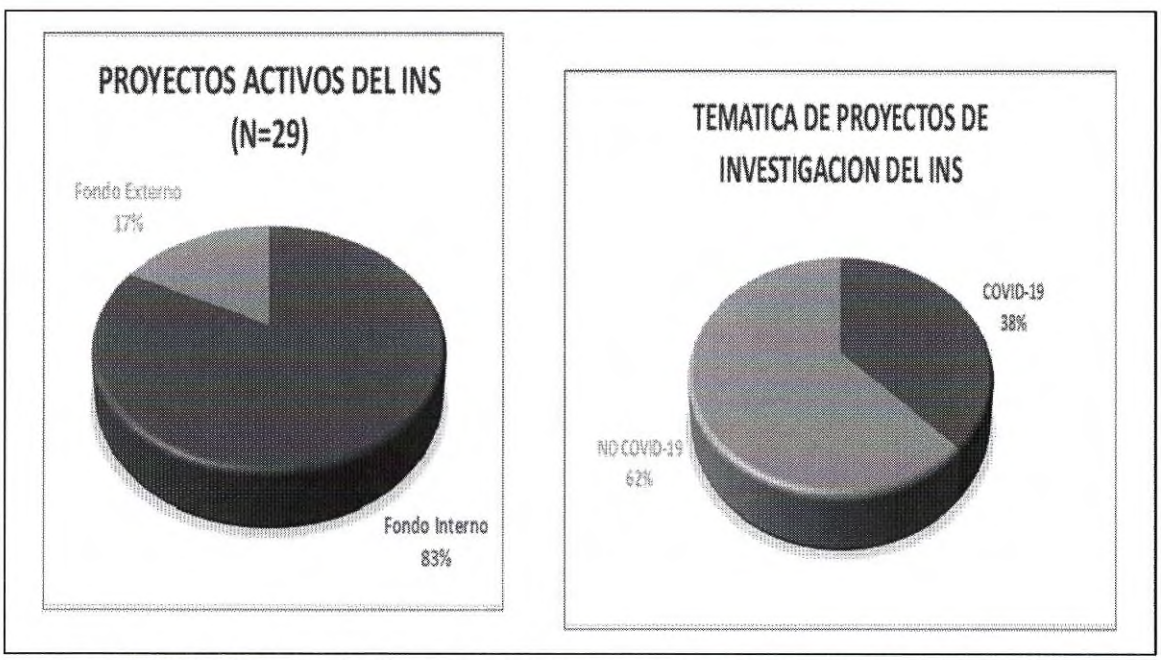
Gráfico No.012



Fuente: INS/2022 – Sala 2 Edif. Víctor Haya de la Torre- Congreso de la República

En el ***Grafico No.012*** se puede apreciar el seguimiento y monitoreo del objeto de estudio, por ello vemos diferentes fases, como la estandarización, evaluación del prototipo, lote piloto de investigación, hasta llegar a la validación del campo.

Gráfico No.013



Fuente: *INS/2022 – Sala 2 Edif. Víctor Haya de la Torre- Congreso de la República*

En el ***Grafico No.013*** se puede apreciar cuantos de los objetos de investigación – proyectos están activos dentro del INS y dentro de ellos, cuanto es el porcentaje de la inversión externa (17%) y la inversión interna (83%), que como vemos, la inversión interna es mucho mayor. Esto abre el reconocimiento del análisis interno que se tiene en dicha institución.

Así también vemos en la segunda gráfica (lado derecho), la temática de los proyectos que se tiene hasta la fecha, entendemos que el 62% no son proyectos en el marco del COVID-19, a diferencia del 38% que si componen estudios del COVID-19, que tienen un porcentaje representativo, y que debe tomarse en cuenta en los procesos de investigación científica.

Bajo lo antes mostrado podemos reconocer la estructura de estudio que maneja el Instituto Nacional de Salud (INS), como describimos párrafos arriba, así mismo existen ya proyectos de estudios que fueron publicados también por esta entidad, uno de ellos es la base del marco legal del Instituto Nacional de Salud[38] (INS), donde se establece el herbario de plantas medicinales y alimenticias del Centro Nacional de Salud Intercultural (CENSI) en el año 2005, como una de las funciones del Instituto. El herbario recibe consultas y visitas periódicas de estudiantes y/o docentes investigadores universitarios, principalmente para el desarrollo de tesis vinculadas a las plantas medicinales.

La colección del herbario está compuesta por 1,960 ejemplares, los cuales equivalen a unas 1,100 especies de plantas medicinales. Estas muestras están agrupadas en unas 147 familias, de las cuales 145 son de la clase Equisetopsida y dos son Fungi. Entre las familias representadas en el herbario, destacan la Asteraceae (yacón, achicoria), seguida de Fabaceae (maní, pacae, huairuro), Solanaceae (ají, hierba santa, papa, aguaymanto), Lamiaceae (muña, panisara, salvia), Malvaceae (algodón, malva, cacao), Piperaceae (matico, santa maría), Rubiaceae (quina, chupasangre, uña de gato) y Euphorbiaceae (sangre de grado, sacha inchi, yuca), entre otras. Y en cuanto a los géneros, alcanzan un total de 644 en el herbario, <u>siendo el más abundante el Piper (maticos, Santa María), seguido de Solanum y Clinopodium.</u>

El herbario se encuentra en las instalaciones del INS en Chorrillos (Lima) y cuenta con tres zonas diferenciadas: área de trabajo; área de secado y almacenamiento; y área de la colección. Anualmente se incluye en el Plan Operativo Institucional la realización de Evaluaciones etnobotánicas en comunidades alto andinas y amazónicas, la cual es

[38] https://web.ins.gob.pe/es/salud-intercultural/servicios/herbario-de-plantas

realizada siguiendo los procedimientos técnico-científico estandarizados a nivel interno.

El INS cuenta a su vez con dos jardines botánicos, cuya finalidad es la colección y conservación de las plantas medicinales y alimenticias vivas - algunas de las cuales son intensamente comercializadas - y el rescate y divulgación de los conocimientos botánicos, tradicionales y otros asociados a éstas. Uno de los jardines está ubicado en las afueras del Ministerio de Salud, el cual posee más de 400 especies, y el otro se ubica en las instalaciones del Instituto Nacional de Salud en Chorrillos, con más de 200 especies. Cerca del 80% de las plantas de la colección de estos jardines son nativas. En Ese sentido tanto el Concytec y el INS, para el próximo ejercicio fiscal 2023, tienen previsto desarrollar proyectos de investigación científica entre otros, de hierbas y plantas medicinales, conforme se puede ver en el ***Grafico No.014***.

GRAFICO NO.014.

2023

CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

FONDO	PROYECTO
"Proyectos de Investigación Aplicada"-PROCIENCIA	Desarrollo de tres prototipos de ensayos inmunocromatográficos para la detección rápida de cadmio, mercurio y arsénico en muestras de orina
	PCR multiplex en Tiempo Real para la detección simultánea y vigilancia molecular de enfermedades bacterianas desatendidas transmitidas por vectores
"Proyectos de Investigación Aplicada"AECID-PROCIENCIA	Desarrollo tecnológico de un Kit para el diagnóstico molecular de múltiples virus respiratorios a nivel Nacional: Kit Kuskalla Samasunchik (Juntos respiramos)
"Proyectos de Desarrollo Tecnológico 2022-04"-PROCIENCIA	"Validación de un sistema domiciliario para remover metales carcinógenos y mejorar la calidad del agua destinada para el consumo humano en zonas rurales"

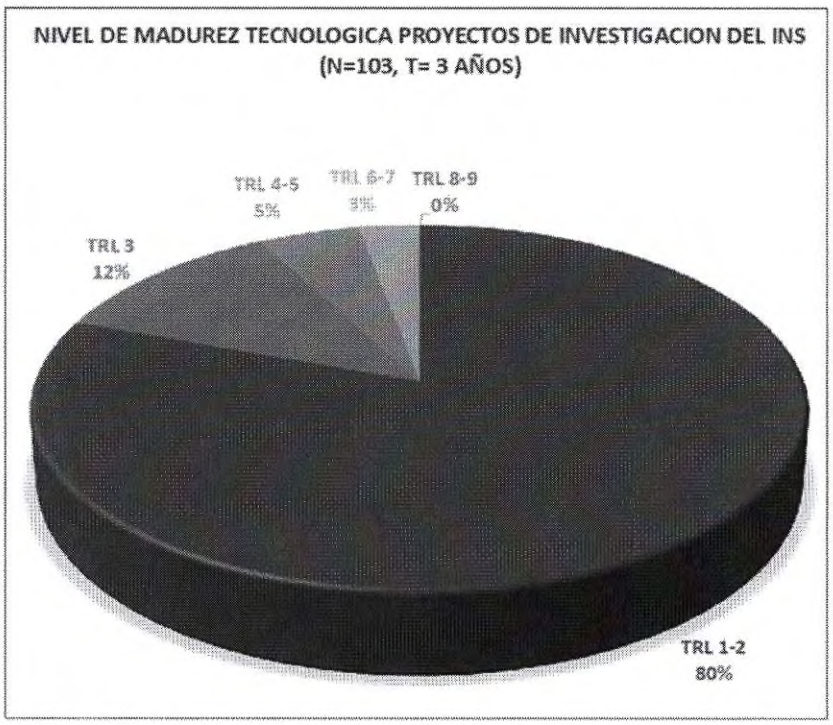
CONFIIAINS
Consorcio de Fondos para Investigación e Innovación Anual

TITULO
Desarrollo y validación del método analítico por Cromatografía Líquida de Ultra Alta Resolución acoplado a espectrometría de masa (UHPLC/MS-MS) para la determinación de especies químicas de arsénico de interés toxicológico en muestras de orina humana
Impurezas de nitrosaminas en sartanes y otros medicamentos: Metodología analítica para la determinación simultanea de nitrosaminas por LC-MS/MS
Desarrollo y validación de un método rápido basado en LAMP para el diagnóstico y vigilancia molecular de la resistencia antimicrobiana de infecciones por Streptococcus pneumoniae
Parámetros para una ganancia de peso adecuada en gestantes de las tres regiones naturales del Perú
Factores socioeconómicos asociados a indicadores clínicos en enfermedades de riesgo cardiometabólico en población afrodescendiente peruana
Desarrollo y validación de un sistema electroquímico para la determinación de mercurio en orina como indicador de exposición a mercurio
Evaluación del rendimiento de un ensayo inmunoenzimático IgG e IgM como alternativa en el diagnóstico serológico de enfermedades Rickettsiales
Análisis in sílico e in vitro de inhibidores de la enzima Isocitrato liasa 1 de Mycobacterium tuberculosis como potenciales drogas antituberculosas
Evaluación de la actividad antiviral de plantas medicinales de uso tradicional e infusiones antigripales en filtrantes en la replicación viral de las principales variantes del virus SARS-CoV-2 y virus influenza

En aras del estudio, la investigación e implementación en materia de plantas medicinales en nuestro país, la comisión de Ciencia, Innovación y Tecnología del Congreso de la República, tuvo el grato honor de contar con la ponencia del Jefe del Instituto Nacional de Salud (INS) El día 18 de octubre del 2022, donde pudimos recopilar temas de carácter tecnológico y científico. Reconociendo así un proyecto sobre el tema en cuestión.

Exponiéndonos así la situación real del tema que ahora precisamos, dándonos espacio de trabajo dirigido al estudio de plantas medicinales en el Perú. Requiriendo inversión para el estudio e investigación, esta iniciativa nos posiciona al principio de la labor legislativa, creando una ley que pueda dar la buena pro a proyectos ambiciosos como el que nos expusieron en la fecha referida; siendo de vital importancia legislar en esta materia que coadyuvara y generara un impacto positivo en la población y en el Estado; a corto mediano y largo plazo. A continuación, mostramos gráficamente los proyectos de investigación que viene desarrollando el INS (ver Gráfico 015).

Gráfico No. 015



Fuente (INS)

Como se ve en el presente gráfico, la madurez y el desarrollo de dichos proyectos, tienen un alcance palpable.

13. LEGISLACION PARA ENFRENTAR Y PREVENIR EL COVID-19, EN OTROS PAISES DEL MUNDO, PRINCIPALEMNETE EN LATINOAMERICA.

13.1. JURISPRUDENCIA INTERNACIONAL SOBRE LA MATERIA

Jurisprudencia en otros países sobre: La Necesidad pública e Interés Nacional de la creación de la Junta de Especialistas médicos de la salud, para identificar, diagnosticar y tratar a las personas contagiadas con el brote y rebrote del Corona Virus COVID-19 y otras enfermedades infectó respiratorias, en todos los establecimientos de salud de nuestro país. Sobre el caso de nuestra propuesta vamos a citar las siguientes jurisprudencias:

Por su parte la experiencia e investigación científica del país de **ESPAÑA**[39], ha estudiado el ORIGEN Y ECOLOGÍA DEL VIRUS SARS-COV-2, EMERGENCIA DE NUEVOS VIRUS, siendo sus Autores: Lara Lloret, Montserrat Vila, Julio Benavides, Ángel Ruiz-Mantecón, Victoria Moreno, estudio científico denominado: **Reservorios del virus e impacto medioambiental**.

Dicho estudio, señala que, los análisis de las secuencias genómicas muestran que, como los demás coronavirus humanos, **SARS-CoV-2** representa un nuevo caso de zoonosis, es decir, una infección producida a través de un "salto de hospedador" del patógeno desde otra especie animal hasta la nuestra. Numerosas evidencias científicas apuntan a que el reservorio del **SARS-CoV-2** son los murciélagos y que de estos saltó a un animal intermediario.

El virus SARS de 2002, que tiene un genoma muy parecido al actual, fue identificado en murciélagos en una cueva en Yunnan, a unos 1.600 kilómetros al sudoeste de Wuhan, y en 2017 se publicaba un artículo confirmando que ejemplares de hasta cuatro especies distintas de murciélagos eran portadores. Estos animales, esenciales para el mantenimiento de los 17 ecosistemas, controlan plagas de insectos, dispersan semillas y polinizan plantas, son muy tolerantes a los virus[40]. De los siete coronavirus humanos conocidos, solo tres provocan enfermedades potencialmente letales, y todos proceden de murciélagos, en donde, a pesar de haber sido descrita la infección de forma efectiva, esta no se asocia a enfermedad evidente. En cuanto al intermediario, aunque se requieren más evidencias, todo apunta al pangolín como candidato más probable. Ya ha pasado con otras especies como los dromedarios, que actúan de reservorios naturales del

[39] https://www.csic.es/sites/default/files/informe_cov19_pti_salud_global_csic_v2_1.pdf, (Pag, 17).
[40] Hu, B., Zeng, L.P., Yangm X.L. et al. Discovery of a rich gene pool of bat SARS-related coronaviruses provides new insights into the origin of SARS coronavirus. PLoS Pathog. 2017 Nov 30;13(11):e1006698. https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1006698

MERS-CoV, un coronavirus similar al SARS-CoV-2 causante un síndrome respiratorio agudo con una elevada mortalidad, y las civetas, reservorio del SARS-CoV, también asociado a un síndrome respiratorio agudo. El comercio mundial con pangolines es enorme y son frecuentes en mercados en Oriente y en África. Parece que, el estrés al que sometemos a muchos de estos animales cuando los manipulamos y hacinamos en mercados multiplica la carga vírica y el riesgo de contagio y transmisión a personas. Si además el comercio no está regulado y el suministro de estos animales proviene de caza ilegal de animales salvajes, la puerta a estas infecciones está abierta. Es esencial disponer de instrumentos de regulación a escala internacional. A su vez son necesarios más estudios que identifiquen qué poblaciones animales son susceptibles a la infección por SARS-CoV-2, y que actúen como reservorio y/o padezcan la infección, como método para descubrir nuevas vías de transmisión del virus a la población humana. También se deben investigar aquellos procesos de recombinación genética que puedan dar lugar a mutaciones del actual SARS-CoV-2 y de otros coronavirus animales y que puedan incrementar su transmisibilidad o letalidad. Si los murciélagos juegan un papel más directo en la transmisión humana, debería determinarse cómo los humanos entran en contacto con los murciélagos. Por otro lado, si los murciélagos transmitieron el SARS-CoV-2 a los pangolines, sería necesario ver bajo qué circunstancias los murciélagos y los pangolines podrían compartir el mismo nicho ecológico. Es importante resaltar que, aunque el origen de esta zoonosis parece claro que fue la transmisión del SARS-CoV-2 desde una especie animal a personas, al contrario de lo que ocurre en el MERS-CoV, la fuente de contagio actual es claramente por la transmisión de persona a persona. Lo mismo ocurrió con el SIDA, una enfermedad de origen zoonótico cuya transmisión contemporánea no está mediada por animales.

Diferentes estudios apuntan también a la importancia de analizar la ecología de las enfermedades infecciosas emergentes, en especial aquellas en que los animales puedan ser reservorio (vertebrados) o vectores (mayoritariamente insectos) de su transmisión. Es importante resaltar que la introducción de especies exóticas por ejemplo mascotas o inadvertidamente como mosquitos puede ser una vía de entrada de nuevos patógenos humanos para los que no estemos inmunizados. Recientemente se ha publicado uno de los primeros estudios sobre el posible papel de los mosquitos en la transmisión del SARS-CoV-2, tras la realización de pruebas en las que inyectan el virus por inoculación intratorácica[41], se sugiere que incluso en condiciones extremas, el virus SARS-CoV-2 es incapaz de replicarse en los mosquitos y, por lo tanto, no

[41] Huang, Y.S., Vanlandingham, D.L., Bilyeu, A.N. et al. SARS-CoV-2 failure to infect or replicate in mosquitoes: an extreme challenge. Sci Rep. 2020;10, 11915. https://doi.org/10.1038/s41598-020- 68882-7

puede transmitirse a las personas ni siquiera en el caso improbable de que un mosquito se alimentara de un huésped vírico.

También señala el estudio científico, que la pandemia ha forzado numerosos cambios legales, sobre todo dirigidos a impedir la destrucción masiva de empleo. Los cambios normativos son en cierto modo creadores de nuevas formas de vivir el espacio y el tiempo, tienen la capacidad de promover, obligar y prohibir formas de uso distintas a las que existían anteriormente. Estos cambios son sobre todo temporales, encaminados a paliar los efectos de la crisis. Se inició con el **Real Decreto-Ley 7/2020**, de 12 de marzo, por el que se adoptaron medidas urgentes para responder al impacto económico del COVID-19. A partir de ese momento, la articulación jurídica de la respuesta a la pandemia ha girado en torno a la declaración del estado de alarma, (prorrogado el 25 de marzo, 9 de abril, 22 de abril, 6 de mayo, 20 de mayo y 3 de junio de 2020), y los sucesivos reales decretos-leyes dirigidos a paliar las consecuencias y efectos negativos en el ámbito socioeconómico. El confinamiento de los trabajadores, excepto los de actividades esenciales, y las dificultades de desplazamiento provocaron simultáneamente escasez de trabajadores (sector agrícola y sanitario) y desempleo[42].

El **Real Decreto-Ley 21/2020**, de 9 de junio sobre ***medidas urgentes de prevención, contención y coordinación para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19***, especificó en su artículo 7 que en los centros de trabajo se debían adoptar medidas de ventilación, limpieza y desinfección y poner a disposición de los trabajadores agua y jabón, o geles hidroalcohólicos o desinfectantes con actividad virucida para la limpieza de manos.

Finalmente, con relación a los profesionales de la Salud[43], este desafío en España, ha tomado en cuenta que los **profesionales deben reunir los conocimientos especializados en el ámbito de la medicina**, incluida la disciplina de medicina preventiva, junto con los de especialistas en producción de alimentos y en medioambiente, así como de los factores sociales y ambientales.

En el país de **México**[44], en la actualidad ya vienen discutiendo el rol que los enfermeros de práctica y especialización que han tenido durante la pandemia de COVID-19 y como la implementación de ese rol puede

[42] Párrafo recogido de: https://www.csic.es/sites/default/files/informe_cov19_pti_salud_global_csic_v2_1.pdf, (Pag. 244)
[43] https://www.csic.es/sites/default/files/informe_cov19_pti_salud_global_csic_v2_1.pdf (parte pertinente (Pag. 21).
[44] Fuente: https://www.paho.org/es/eventos/lo-que-hemos-aprendido-covid-19-necesidad-enfermeras-enfermeros-practica-avanzada-cuidado

ayudar a los países con baja densidad y distribución de profesionales de la salud.

La nota informativa de noticias virtual de México, también señala que, existe una brecha estimada en 18 millones de trabajadores de la salud a nivel mundial, que afectan fundamentalmente a los países de ingresos bajos y medios, además de una distribución inadecuada de los mismos para responder a las necesidades de las comunidades con competencias y conocimientos adecuados.

En la Región de las Américas hay un total de 8.4 millones de profesionales de enfermería (30% del nivel mundial). Los enfermeros representan el 56% de la fuerza laboral de salud total (médicos, farmacéuticos, dentistas, parteras y enfermeros) y siguen siendo la mayoría de los profesionales en el sistema de salud.

La existencia de una función de enfermeros de práctica avanzada es más frecuente en países con baja densidad de médicos, lo que sugiere que una mayor autonomía profesional para las enfermeras podría ser una respuesta política para mitigar la escasez de médicos. En la Región de las Américas, el 55% de los países han informado sobre la existencia de funciones avanzadas de enfermería. Es decir, no existe este rol en los países de América Latina. *Es por ello, que debido a las graves consecuencias del COVID-19, es un tema absolutamente nuevo, y es por ello la urgencia y la necesidad publica de esta importante propuesta legislativa, de asignar y reasignar médicos especializados (neumólogos, Infectólogos y medicina pública), en la materia de salud, para identificar, prevenir, diagnosticar y tratar a las personas pasibles de ser contagiadas con el rebrote del coronavirus COVID -19 y otras enfermedades infecto respiratorias, en todos los establecimientos de salud de nuestro país*[45].

En el país de **China**[46], como norma máxima en materia de salud para el tratamiento del COVID-19, en dicho país, existe un **Manual de Prevención y Tratamiento del COVID-19**, elaborado por la Facultad de Medicina de la Universidad de Zhejiang, elaborado conforme a la Experiencia Clínica de los antecedentes del COVID-19, en dicho país.

En la cuarta página del precitado Manuel del país de China, señala que, esta es una guerra mundial sin precedentes, y la humanidad se enfrenta al mismo enemigo, el nuevo coronavirus. Y el primer campo de batalla es el hospital, **donde nuestros soldados son el personal médico**.

[45] Lo subrayado es nuestro
[46] Fuente: http://www.embajadachina.org.pe/esp/sghd/P020200331264861016485.pdf

Para garantizar que esta guerra se pueda ganar, *primero tenemos que asegurarnos de que nuestro personal médico disponga de los recursos suficientes,* ***incluyendo experiencia y tecnologías***. Además, hay que asegurarse de que el hospital es el campo de batalla donde destruimos el virus, no donde el virus nos derrota[47].

Por consiguiente, la Fundación Jack Ma y la Fundación Alibaba **han reunido a un grupo de expertos médicos que acaban de regresar de las primeras líneas de la batalla contra la pandemia. Con el apoyo del Primer Hospital Afiliado de la Facultad de Medicina de la Universidad de Zhejiang (FAHZU), rápidamente publicaron una guía informativa sobre la experiencia clínica de cómo tratar este nuevo coronavirus**. La guía de tratamientos ofrece consejos y referencias sobre la pandemia al personal médico de todo el mundo que está a punto de unirse a la guerra[48].

En la actualidad, debido a la expansión de la pandemia, estas experiencias son las fuentes de información más valiosas y el arma más importante para el personal médico que trabaja en primera línea. Se trata de una enfermedad nueva, y China fue la primera en sufrir la pandemia. El aislamiento, el diagnóstico, el tratamiento, las medidas de protección y la rehabilitación se han hecho desde cero. Esperamos que este Manual pueda proporcionar a los médicos y personal de enfermería de otras zonas afectadas información valiosa para que no tengan que entrar en el campo de batalla solos. De tal manera que, esta pandemia es un problema común al que se enfrenta la humanidad en la era de la globalización. En este momento, compartir recursos, experiencias y aprendizajes, sin importar quiénes sean, es nuestra única posibilidad para ganar. **La solución real para esta pandemia no es el aislamiento, sino la cooperación**, señala en la publicación del precitado manual del país Asiático.

Si bien es cierto, no existe mucha jurisprudencia en Latino América, pero como vemos en los países antes citados, ya se vienen preparando a nivel mundial en relación a la actualización y modificación de sus legislaciones, debido a la urgente necesidad de mejorar los servicios de salud hacia la población, más aún si esta grave enfermedad cada día va avanzando en el contagio y generando graves consecuencias hasta

[47] Fuente: http://www.embajadachina.org.pe/esp/sghd/P020200331264861016485.pdf
[48] Párrafos recogidos de: http://www.embajadachina.org.pe/esp/sghd/P020200331264861016485.pdf

llegar a la pérdida de vidas humanas y frente a ello el Estado a través de sus tres niveles de gobierno debe tomar medidas urgentes y eficaces, con la finalidad de controlar y cuidar la vida y la salud de la población, evitando consecuencias negativas tanto en la vida y en el aspecto socioeconómico que golpea a nuestro país y al mundo entero.

Es momento de tomar conciencia humana buscando la unión y la solidaridad, todos juntos como hermanos, entre las instituciones, públicas, privadas y la población asumiendo compromisos específicos y generales de manera voluntaria en la difusión, sobre las medidas para evitar los contagios entre personas, así como de buscar alianzas estratégicas con los Organizaciones Internacionales que conlleven a un mejor apoyo de cooperación de Estado a Estado, en temas de Salud pública y reactivación económica; como sostenimiento de la vida de la sociedad, aprovechando el avance de la investigación científica y la tecnología que ya cuentan otros países, con el único propósito de salvar y cuidar la vida y la salud de la población, dándole las prioridades a los más vulnerables frente al COVID-19 y otras enfermedades infecto respiratorias y contagiosas.

Este tipo de iniciativas legislativas no dejan de ser, de mucha importancia e interés, entre tanto lo que se busca también es, unificar esfuerzos de los tres niveles de gobierno, ello coadyuva en el fortalecimiento de la institucionalidad, organizaciones y los profesionales de la salud, aunando estrategias de solidaridad, en la búsqueda de soluciones de interés común, como la de prevenir y controlar rápidamente esta grave catástrofe a consecuencia del COVID-19, que ha generado la pérdida de miles de vidas humanas y aun continua esta segunda ola, afectando la vida, la salud y la economía de la población de nuestro país y del mundo. Es por ello, la importancia de esta propuesta legislativa que dispone la participación activa y permanente de los profesionales especializados de la salud y en este caso específico de los expertos científicos e investigadores científicos, que aportaran sus amplios conocimientos para solucionar este grave problema del rebrote del Coronavirus COVID-19 y otras enfermedades infectó respiratorias y similares, que afecta a la humanidad.

<u>En Perú</u>: Universidad de investigación, punta de lanza para el desarrollo de un país. Propuesta para el Perú.-

Esto ha sido corroborado en una reciente investigación de alcance global (Powell, Fernández, Crist, Dusdal, Zhang, Baker, et al., 2017) en la que se muestra que son las universidades de investigación, en conjunto con un número mayor de universidades con menor énfasis en esta labor, las que impulsan la expansión de la investigación científica y el desarrollo. Mientras que la investigación a cargo de instituciones

gubernamentales ha disminuido gradualmente, las universidades asumen roles cada vez más protagónicos en la sociedad del conocimiento. ***La investigación, además, es una función que los académicos han demostrado que pueden desempeñar mejor en la universidad. Esto se debe a las condiciones que esta ofrece, como infraestructura, estabilidad y redes internacionales de colaboración de investigadores***. Además, es en el entorno universitario donde se estimula el desarrollo de áreas emergentes en la investigación científica, actividad que para el Estado o la industria resulta problemática o riesgosa (Powell et al., 2017)[49].

En el Perú, aun nuestras mejores universidades están distantes en cuanto a generación de conocimiento de universidades de Colombia o Chile, lo que se deduce de manera implícita de los indicadores presentados previamente. Esta situación muestra que aún queda un camino largo por recorrer para que el Perú cuente con universidades de investigación en toda la extensión de lo que este término involucra, con sus costos y beneficios. Resulta, entonces, evidente que el país requiere al menos de un grupo de universidades que se comprometa en desarrollar con mayor intensidad investigación académica, básica y aplicada, y que pueda participar activamente en las comunidades académicas y científicas internacionales[50].

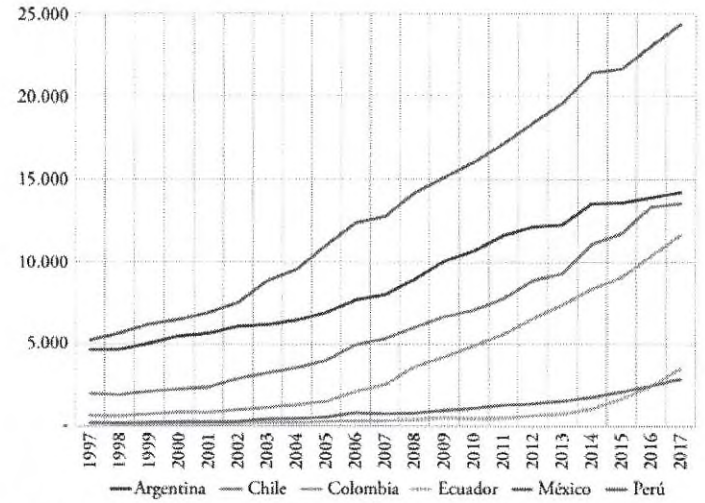
Las cifras del **Gráfico N°16,** permite observar la evolución de la producción científica durante el período 1997-2017. Al comparar esos resultados entre países con cifras macroeconómicas similares, como Perú, Chile y Colombia, se puede observar que los dos últimos tienen ritmos anuales de crecimientos en producción científica parecidos entre sí, pero muy superiores a los reportados para el Perú. En números absolutos, entre 2013 y 2017, la producción de Chile y Colombia fue 5,5 y 4,4 veces mayor que la nuestra, respectivamente. Es más, en los últimos cinco años Ecuador alcanzó los desempeños promedio anuales del Perú, superando la producción de nuestro país en los dos últimos años. *(Ver Gráfico N°16).*

[49] *Fuente: Fondo Editorial Universidad del Pacifico, Pag.222-223 - 1.ª Edición: mayo, 2021*

[50] *Fuente: Fondo Editorial Universidad del Pacifico, Pag. 223 - 1.ª edición: mayo, 2021*

Gráfico N°16.

Evolución de la producción científica en Scopus; Argentina, Chile, Colombia, Ecuador, México y Perú; 1997-2017

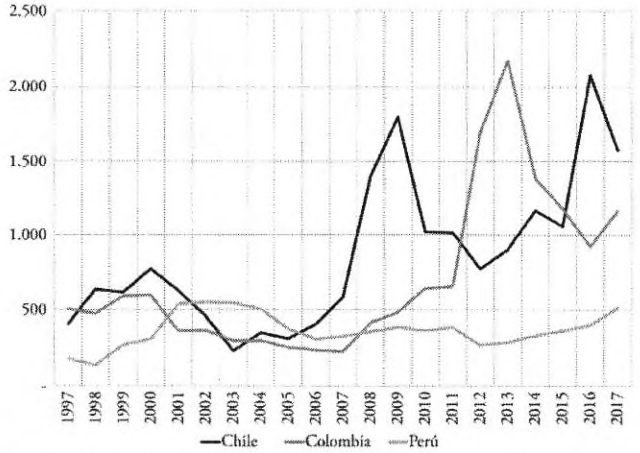


Fuente: Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana, Ricyt (2019; indicadores bibliométricos; Scopus; http://www.ricyt.org/category/indicadores/; fecha de consulta: diciembre de 2019).

Esta misma tendencia se presenta en materia de innovación, ya que, en el rubro de solicitudes de patentes de origen, de acuerdo al Global innovation index 2019 (World Intellectual Property Organization, WIPO, 2019), Chile está en el puesto 64, Colombia en el 66 y el Perú en el 93; esta data es comparable con el registro de patentes otorgadas reportadas por la Ricyt entre 1997-2017 *(Ver Gráfico N°17)*.

Gráfico N°17

Patentes otorgadas; Chile, Colombia y Perú; 1997-2017

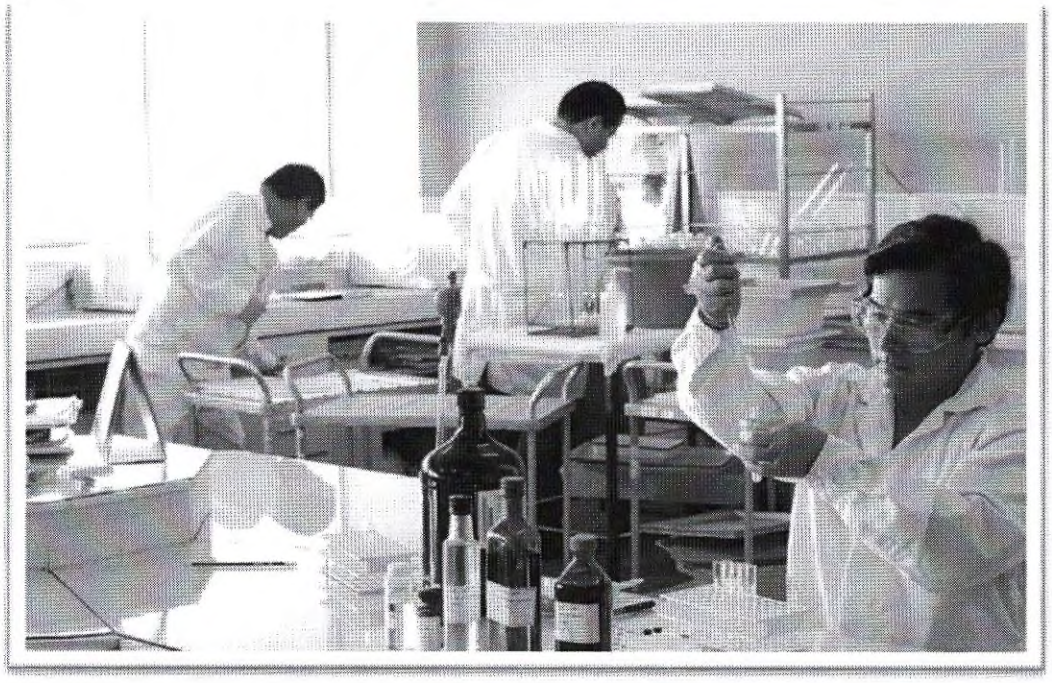


Fuente: Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana, Ricyt (2019; indicadores bibliométricos; Scopus; http://www.ricyt.org/category/indicadores/; fecha de consulta: diciembre de 2019).

Programas Pro-Ciencia y Pro-Innovate en el Sistema de la Ciencia, Tecnología e Innovación en Perú.

En tiempos de pandemia, la ciencia se vuelve cada vez más importante en el día a día, y el Perú aún tiene mucho por resolver para garantizar la institucionalidad de las entidades que trabajan en la difusión y promoción de la ciencia, tecnología e innovación. En ese sentido, el Gobierno creó el Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados (Pro-Ciencia) y el Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico e Innovación (Pro-Innóvate) para poner orden la asignación de recursos y establecer acciones integrales. Pro-Ciencia y Pro-Innóvate, antes Fondecyt e Innóvate Perú, permitirán integrar a todos los actores involucrados en las políticas nacionales de ciencia, tecnología e innovación (CTI)[51].

PERU: Foto: 01 – PROGRAMAS PROCIENCIA Y PROINNOVATE GARANTIZARAN ACCIONES EN CIENCIA Y TECNOLOGIA[52]



Si bien es cierto en nuestro país, existen 26 fondos que financian investigaciones científicas, pero lamentablemente no dialogan el uno con el otro, es decir se encuentran funcionando de manera aislada. Hasta ahora habido una asignación inadecuada de

[51] Extracto recogido de la publicación de Andina – Agencia Peruana de Noticias, de fecha 26.MAR.2021.

[52] Fuente: https://andina.pe/agencia/noticia-programas-prociencia-y-proinnovate-garantizaran-acciones-ciencia-y-tecnologia-838969.aspx#:~:text=A%20ello%20apunta%20ProCiencia.,cultura%20tecnol%C3%B3gica%20en%20el%20pa%C3%ADs.

recursos del Estado para el financiamiento", según informe del Dr. Benjamín Marticorena, Presidente del Concytec[53].

Además, el representante del Concytec en su momento, advirtió que el Fondecyt ha quedado obsoleto. *"No solo hay que trabajar con empresas o universidades, también con los sectores del Estado, con los ministerios, así como con los gobiernos regionales[54]"*, a **ello se proyecta Pro-Ciencia.** De esta forma, Pro-Ciencia tiene como prioridades la **investigación científica (IC)**, la formación de investigadores de alta calificación, el equipamiento de laboratorios y talleres, la difusión de conocimientos, la transferencia tecnológica y la creación de una cultura tecnológica en el país, pero necesita ser fortalecido por un organismo de mayor jerarquía constitucional, política y jurídica, de la talla de un Ministerio en Ciencia, Tecnología e Innovación.

El programa Pro-Ciencia, de acuerdo al **Decreto Supremo N°051-2021-PCM[55]**, tiene una vigencia de 15 años. Lo que se trata, es tener un plazo relativamente largo para darle continuidad al programa en varias gestiones de gobierno, que tenga financiamiento en todo ese plazo y la normatividad adecuada. Es por ello, la importancia y la urgencia de legislar en esta materia, de tal manera que la presente iniciativa legislativa recoge la problemática en donde vemos que en nuestro país, existe un vacío en las normas de CTI; y, la finalidad es fortalecerla en todos sus espacios, a través de la **investigación científica (I.C),** aspectos que coadyuvará en el desarrollo de los **programas Pro-Ciencia y Pro-Innóvate, con la finalidad de** impulsar, incrementar y consolidar la innovación, el desarrollo tecnológico, el desarrollo productivo y el emprendimiento en el país. Además, se articula a las acciones del Sistema Nacional de Transformación Digital dando el impulso de proyectos e iniciativas vinculadas a la innovación digital, economía digital y talento digital.

La Investigación Científica (IC), en el marco de la Ciencia, Tecnología e Innovación, se proyecta en garantizar la sostenibilidad de la Institucionalidad de (I+D+i), con ello se pueden diseñar y promover otros programas tales como: **Pro-Agro, Pro-Agroindustria, Pro-Salud, Pro-Educación, entre otros programas,** vinculados a la ciencia y tecnología, políticas públicas que inciden directamente en la prevención de la **emergencia sanitaria causada por la pandemia del COVID-19 y otras catástrofes y emergencias sanitarias que pueden suscitarse a futuro. Estas situaciones tienen influencia directa en la salud, en lo social y en la economía de nuestro país y el mundo, de tal manera que la**

[53] Extracto recogido de la publicación de Andina – Agencia Peruana de Noticias, de fecha 26.MAR.2021.
[54] Extracto recogido de la publicación de Andina – Agencia Peruana de Noticias, de fecha 26.MAR.2021.
[55] Decreto Supremo 051, publicado el 25.MAR.2021

investigación, por su naturaleza tiene vinculación trasversal y por lo tanto juega un papel preponderante en la vida y en la economía de las naciones.

14. **Desarrollo Sostenible, aplicable en la presente iniciativa legislativa.**

El desarrollo sostenible es un concepto propuesto en las tres últimas décadas del siglo XX en contra posición al tipo de desarrollo consumidor, no renovable y contaminante que históricamente el ser humano ha perfeccionado. El Desarrollo Sostenible propone un entendimiento entre el bienestar económico, los recursos naturales y la sociedad en su conjunto; generando de esta forma una buena calidad de vida, evitando enfermedades producto de un ambiente contaminado; y, la utilización racional y efectiva de los recursos naturales que eviten un daño constante e irreparable al medio ambiente.

De acuerdo a las Naciones Unidas el Desarrollo Sostenible es: "*El proceso mediante el cual se trata de satisfacer las necesidades económicas, sociales, de diversidad cultural y de un medio ambiente sano de la actual generación, sin poner en riesgo la satisfacción de las mismas a las generaciones futuras*".

El nombre y concepto de Desarrollo Sostenible, fue presentado en el Informe "Brundtland" o "Nuestro futuro común" ("Our common future´´) de 1987, para la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas. Dicho concepto se adoptó oficialmente en el tercer principio de la Declaración de Río (1992) aprobada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

La sostenibilidad económica, social y ambiental son los grandes ejes en que se basa el desarrollo sostenible, pero contienen particularidades que deben ser abordadas y resueltas, bajo esa perspectiva, la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, publicado el 22 de junio de 2012, titulado: *´´el futuro que queremos´´*, contempla en su marco de acción y seguimiento para un efectivo Desarrollo Sostenible algunos puntos tales como la erradicación de la pobreza, seguridad alimentaria y nutrición y agricultura sostenible, Agua y saneamiento, Energía, Turismo sostenible, Transporte sostenible, Ciudades y asentamientos humanos sostenibles, Salud y población, Promoción del empleo, Océanos y mares, Cambio climático, entre otros. 1 Manual de desarrollo sostenible – Jorge Lezcano Sandoval, 2013.

La idea del desarrollo sostenible se genera en el hecho que el ser humano habita en un planeta con recursos finitos, pero los actuales patrones de consumo han sido diseñados como si estos recursos fueran básicamente infinitos. Todos los recursos naturales de la tierra son limitados (gas, petróleo, animales de consumo humano, plantas, agua potable, minerales, etc.)

En ese sentido la IMF Business School, sostiene: ´´la sostenibilidad es la meta del desarrollo sostenible: mejorar la calidad de vida y el entorno de las personas, prosperando sin destruir el sustento de la vida de las generaciones futuras´´. (IMF, s/f).

Es evidente, entonces, que la creciente actividad económica de hoy en día, sin más criterio que el económico mismo, tanto a escala local como universal es nefasta para el medio ambiente como para las sociedades en su conjunto, puesto que el impacto ambiental negativo, se puede sentir más en algunos lugares, pero finalmente terminará por afectar a todos. Dicho impacto negativo en el planeta puede producir graves problemas medioambientales que pueden resultar, en casos extremos e irreversibles.

El desarrollo sostenible presupone un cambio de los paradigmas sociales, ambientales y económicos; por tanto, el Desarrollo Sostenible supone un proceso eficaz en el tiempo, que permita la coexistencia en un mismo espacio de actividades que sean sostenibles económicamente, socialmente y ambientalmente. El Desarrollo Sostenible, es pues siempre sinónimo de desarrollo económico y social respetuoso con el medio ambiente.

Como ocurre en la estrategia de la Economía Circular, en el Desarrollo Sostenible, también se necesita la participación y sinergia de todos los actores involucrados, en concordancia con ello existen tres actores que necesariamente deben ser tomados en cuentas por todos: el Estado, la empresa y la comunidad. Estos actores son fundamentales para los tres tipos de sostenibilidad que propone el Desarrollo sostenible, los cuales son 3 (Ecología Verde, 2018):

Sostenibilidad económica: se presenta cuando la actividad económica a desarrollarse es sostenible ambiental y socialmente y, además, es financieramente rentable.

Sostenibilidad social: Implica la mitigación de impactos sociales negativos causados por la actividad económica que se desarrolla, así como la maximización de los impactos positivos,

donde cada ciudadano pueda acceder a una buena calidad de vida. En ese sentido, las comunidades locales deben recibir beneficios por la actividad desarrollada.

Sostenibilidad ambiental: Se debe tener en claro que los recursos naturales son finitos; por lo tanto, deben protegerse y racionalizar su explotación o uso. Las actividades económicas deben ser compatibles con la protección del medio ambiente. Cada actividad desarrollada, debe de incluir un estudio del impacto ambiental producto de la actividad a desarrollarse, como también estrategias de mitigación y conservación ambiental.

Sin estos tres tipos de sostenibilidad, es imposible que cualquier actividad realizada por el ser humano pueda ser sustentable en el tiempo; por lo tanto, sería actividades que no serían rentables, inamistosas socialmente y perjudicial a la buena conservación del medio ambiente.

El Desarrollo Sostenible, a su vez, guarda relación con las recomendaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) especialmente con aquellos relacionados al medio ambiente, economía y bienestar social, los cuales son objetivos, entre otros, que dicha organización busca impulsar en diversos países.

15. Análisis Costo-Beneficio

La presente iniciativa legislativa, no devenga gasto estatal puesto a que tiene la naturaleza de declarativa, haciendo el funcionamiento articulado de la Academia y el Estado, por ello, las instituciones como: CONCYTEC, El Ministerio de Salud, El Ministerio de Agricultura y Riego y El Ministerio del Ambiente, serán actores importantes para la formulación y avance de este importante proyecto.

MEDIDA	COSTO	BENEFICIO
Ley que Fomenta y Promueve la Investigación Científica en las Plantas Naturales Medicinales en beneficio de la Salud Pública, para enfrentar las enfermedades infecto respiratorias, prevenir el COVID-19, fortaleciendo la Salud y la Reactivación Económica del país.	No genera ningún costo al erario estatal; toda vez que las instituciones involucradas ejecutaran las actividades de investigación con el presupuesto asignados a sus pliegos respectivos.	Reconocimiento investigativo de las plantas naturales, con la finalidad de que científicamente se le de valor agregado y se inserte en el ámbito de la medicina preventiva o alternativa que beneficie a la población, como una opción confiable. La presente propuesta legislativa, al mismo tiempo genera un impacto positivo al impulsar el aprovechamiento de estas plantas medicinales curativas y espontaneas de la naturaleza, con la intervención de la investigación científica, de tal manera que abre una interesante forma de actividad

		económica para los pequeños y medianos agricultores de nuestro país, ofreciendo una solución alternativa a problemas de tipo económico, social, principalmente en la salud pública y medioambiental, en armonía con las políticas públicas de desarrollo productivo y económico de las regiones de nuestro país.

Fuente: Elaboración propia

Cabe precisar que la importancia de la investigación científica en las plantas naturales y medicinales se sustenta en cuatro (4) cuatro puntos muy importantes:

1. Representan un banco potencial de medicinas por descubrir[56]: Muchas son las especies vegetales que aún no han sido investigadas y sus principios activos podrían ser decisivos en la curación de enfermedades actuales o venideras.
2. Poseen efecto sinérgico: Los componentes de las plantas naturales interactúan en forma complementaria, potenciando o neutralizando sus posibles efectos.
3. Representan un apoyo para la medicina convencional: El tratamiento de enfermedades muy complejas puede apoyarse, en algunos casos, en las propiedades medicinales de las plantas naturales o sus derivados.
4. Son base de la medicina preventiva: El carácter preventivo del consumo de plantas medicinales es indiscutible: Por ejemplo, la alimentación saludable basada en el consumo de vegetales, contribuye a prevenir la aparición de las llamadas Enfermedades crónicas No Transmitidles (ECNT)[57] como diabetes, el cáncer, enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial y muchas otras que constituyen las epidemias futuras.

16. EFECTOS DE LA VIGENCIA DE LA NORMA SOBRE LA LEGISLACIÓN NACIONAL.

Como fuimos viendo nuestro país es rico en la flora etnomedicinal por la herencia histórica que tenemos y eso, hizo reconocer que existen muchas familias de plantas con diferentes características y aplicaciones, haciendo que cada planta tenga apreciaciones únicas. Pero como fuimos viendo, las plantas aquí descritas y desarrolladas conceptualmente, llevan relación por ser parte del uso "medicinal" en general y el marco del COVID-19. Las características más comunes de

[56] Este aspecto es el espacio inicial para la investigación y así mismo para la ciencia, como entidad de CIT, es vital tener los alcances generales para el inicio del estudio.

[57] Las enfermedades no transmisibles o crónicas, son afecciones de larga duración que, por lo general, evolucionan lentamente y no se transmiten de persona a persona.

estas plantas son de **uso contrarrestar las infecciones infecto respiratorias**, entendimos que hubo un vacío crucial al momento de la consulta científica en el contexto antes mencionado, teniendo este punto en cuenta, denotamos la necesidad de estudios científicos, los cuales puedan respaldar aquella apreciación etnomedicinal.

Por ello, es que se reconoció que tanto como las plantas que fueron importantes en el contexto de la pandemia necesitaron del respaldo científico, hay muchas más que tienen propiedades las cuales puedes suplir más espacios de aplicación medicinal, es en entonces donde aportamos espacios para el **fomento y la promoción de la investigación científica a través de las plantas naturales y medicinales de nuestro país.** Llevándonos así a tener mayor reconocimiento científico en esta materia y poder crear e institucionalizar el abanico de opciones en el campo medicinal, generando una relación bastante estrecha entre el Estado, la ciencia (Fitoterapia) y la Industria (producción de medicamentos farmacéuticos en base a las plantas medicinales). Por ello dada la recopilación de datos en materia de plantas medicinales que pudimos lograr recaudar, vislumbramos a primera vista el respaldo científico para el tratamiento y aplicación de las plantas arriba reconocidas. Aclarado este aspecto, consideramos responder a esta cuestión con una proposición como **la institucionalización del reconocimiento científico de las plantas medicinales, para su aplicación y su consumo en la sociedad.** Teniendo una entidad que pueda sostener el desarrollo científico de las plantas medicinales en el país, ayudará no solo al desarrollo investigativo, también, correlacionamos la ciencia con la producción de productos en el marco de la medicina alternativa, derivando aspectos de participación y desarrollo multifacético para el país.

La presente propuesta legislativa mejora, precisa y efectiviza la legislación nacional, de tal manera que se complementa con la ***Ley 26842, Ley General de Salud*** y la ***Ley 27300, Ley de Aprovechamiento Sostenible de las Plantas Medicinales,*** normas legales de las cuales se está proponiendo la modificación, incorporando los aspectos de investigación científica y desarrollo tecnológico, con la finalidad de que sean viables y sostenibles en el tiempo.

17. VINCILACION DE LA PRESENTE PROPUESTA LEGISLATICA CON EL ACUERDO NACIONAL Y LA POLITICA DE ESTADO.

Cabe señalar, que la presente iniciativa al mismo tiempo, se encuentra vinculada al Acuerdo Nacional, en concordancia con las ***Políticas de Estado – La visión del Perú al 2050, la misma que fue tratada en la Sesión 129, celebrada con fecha 24 de agosto de***

2020[58], en donde trataron entre otros puntos; en el presente caso, la presente propuesta legislativa tiene relación con las políticas del Estado sobre:

- ***"II. EQUIDAD Y JUSTICIA SOCIAL"***, específicamente la **Política 10 referida a la "reducción de la pobreza y;**
- ***"III. COMPETITIVIDAD DEL PAÍS"***, específicamente *la* ***Política 18 referida a la "búsqueda de la competitividad, productividad y formalización de la actividad económica"***, que establece que el Estado se compromete a "incrementar la competitividad del país con el objeto de alcanzar un crecimiento económico sostenido que genere empleos de calidad e integre exitosamente al Perú en la economía global" y de manera específica establece, entre otros aspectos, la de *Promover el crecimiento económico sostenible, Continuación de la reforma política y del sistema de administración de justicia, Lucha contra la pobreza y pobreza extrema, etc.*

- ***Política 1. LAS PERSONAS ALCANZAN SU POTENCIAL EN IGUALDAD DE OPORTUNIDADES Y SIN DISCRIMINACIÓN PARA GOZAR DE UNA VIDA PLENA***[59]**.**

  La acción del Estado, orientada al desarrollo humano en todo el territorio nacional, continúa centrada en superar la pobreza, en erradicar la discriminación y en asegurar la igualdad en el acceso a oportunidades.
  Ninguna persona pierde su potencial por causas evitables. El Perú ha superado la pobreza extrema y la pobreza multidimensional ha disminuido considerablemente. Se han reducido significativamente todas las formas de discriminación y las inequidades sociales provenientes de desigualdades territoriales. Asimismo, contamos con sistemas de protección que garantizan los derechos de la niñez, mujeres, adultos mayores y personas con discapacidad.
  (...)

  La educación pública asegura la igualdad de oportunidades atendiendo la diversidad cultural, social, territorial y lingüística del país. Se ha erradicado el analfabetismo. Las personas tienen acceso universal y gratuito a una educación pública inicial y básica. La educación superior se adecúa a las realidades y

[58] **Fuente:** https://www.acuerdonacional.pe/2020/08/sesion-129-foro-del-acuerdo-nacional-dio-inicio-al-proceso-de-dialogo-para-consensuar-el-pacto-peru/?print=pdf

[59] https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3171122/VISION%20PERU%20AL%202050.pdf.pdf?v=1654114393

potencialidades de cada territorio. ***Se fomenta la formación científica, la investigación y el uso de adaptación a nuevas tecnologías.*** La comunidad educativa y los docentes son aliados estratégicos en las reformas educativas logradas.

El acceso al cuidado y a la **atención pública de la salud es universal, equitativo, oportuno y de calidad, con enfoque intercultural, en todo el territorio**. ***Se fomentan estilos de vida saludable y la prevención de enfermedades***. Los niveles de anemia, desnutrición crónica infantil y tuberculosis han disminuido notablemente. Se promueve el cuidado de la salud mental, sexual, reproductiva y bucal, así como la prevención y el control de enfermedades transmisibles y crónico-degenerativas. Se garantiza la óptima atención en todos los niveles, priorizando el primer nivel como entrada al sistema de salud".
(...)

- **"POLÍTICA: (2). GESTIÓN SOSTENIBLE DE LA NATURALEZA Y MEDIDAS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO[60].**
  La gestión y aprovechamiento sostenible de los ecosistemas compromete a todos los actores de cada territorio del país, asegurando un desarrollo social y económico armónico, libre de contaminación y saludable para todas las personas en el tiempo, en un contexto de cambio climático.

  Gestión de manera sostenible el territorio y sus servicios eco-sistémicos. Protegemos nuestra diversidad geográfica marina, costera, andina - incluyendo los glaciares y amazónica, conservamos la riqueza biológica y ***aprovechamos de manera eficiente y sostenible los recursos naturales***. Para ello, se fomenta la educación e investigación ambiental, así como la participación responsable e informada del sector privado y de la sociedad civil en la toma de decisiones ambientales; se regulan las actividades extractivas con elevados estándares ambientales, promoviendo el diálogo, la participación ciudadana y la consulta previa a los pueblos originarios; se gestionan eficientemente los recursos hídricos para su uso racional, apropiado, equitativo y sostenible; se desarrollan mecanismos de producción y hábitos de consumo sostenibles".
  (...)

Lima, 07 de febrero de 2023

[60] Fuente: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3171122/VISION%20PERU%20AL%202050.pdf.pdf?v=1654114393