



Santiago, 01 febrero del 2022

De: Convencionales Constituyentes Firmantes
Para: Sra. María Elisa Quinteros Cáceres
Presidenta Convención Constitucional
PRESENTE:

Estimada Sra. Quinteros

Junto con saludar, nos dirigimos a usted y a la Mesa Directiva de la Convención Constitucional, en conformidad a los artículos 81 y siguientes del Reglamento General de la Convención Constitucional, y lo que indica el artículo 65 letra J-1 del mismo, con el objeto de presentar la siguiente Iniciativa Convencional Constituyente, **AGRICULTURAS CAMPESINAS DE BASE AGROECOLÓGICA, SISTEMAS DE SALUD IN SITU Y CUIDADOS INTEGRALES PARA LOS TERRITORIOS RURALES** solicitando en el mismo acto sean remitidos **Comisión N°4 sobre Derechos Fundamentales los artículos N° 1, 2, 3, 4, 5;** y a la **Comisión N°5 Medio ambiente, derechos de la Naturaleza, bienes naturales comunes y modelo económico, los artículos 6, 7, 8, 9, 10.**

I. FUNDAMENTACIÓN

La crisis climática y de cuidados que estamos viviendo, deja en evidencia la escasa conexión que tenemos los seres humanos con la Naturaleza, que es la que permite nuestra existencia como especie. Para algunos autores el hombre actual es un “ser vivo antiecológico” que ha perdido el mecanismo de autocontrol y la conciencia de que su propia supervivencia depende de la interacción con los otros seres; como miembro integrante de un sistema natural, dependiente del ecosistema (1, 2). Es así como esta crisis climática ofrece un gran desafío para la agricultura, la salud y alimentación de nuestro país, lo que amerita una perspectiva holística que considere la interrelación entre la salud animal, humana y los equilibrios dinámicos de la Naturaleza. Para esto es necesario analizar los aspectos históricos, sociales, culturales, demográficos y epidemiológicos que viven los territorios rurales, y que perpetúan el centralismo por parte de los territorios urbanos. Todos estos aspectos ameritan un trato diferente por parte de las políticas de Estado, lo cual debe ser consagrado en la Nueva Constitución.

Para contribuir al desarrollo de comunidades y territorios rurales, debe comprenderse la importancia de la relación de la salud pública, animal y ecosistémica, siempre desde una perspectiva integral, considerando que esta interdependencia puede llevar a consecuencias en la salud a nivel global. La salud está determinada por las personas y los animales, así también por el ambiente en donde vivimos, por lo tanto, los procesos de salud y enfermedad pueden considerarse como el resultado de la interacción entre estos factores.

1. Desafíos de la crisis climática para los territorios rurales, su agricultura, salud y alimentación:

La transición epidemiológica y nutricional desde las enfermedades infecciosas hacia las enfermedades crónicas, y desde el hambre a la obesidad, se desarrolló en los siglos XIX-XXI en un contexto de estructuración colonial de los regímenes alimentarios (3); donde los sistemas alimentarios tradicionales son progresivamente subordinados al régimen corporativo de acaparamiento,

sobreproducción, ultraprocesado, mercantilización y desperdicio de alimentos; responsables hoy del 50% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero (2). Esta situación ha provocado serios daños en la salud humana y animal, así como en suelos y agroecosistemas, a fin de aumentar las ganancias abasteciendo al oligopolio de supermercados; desplazando las agriculturas campesinas locales así como las dietas tradicionales, gatillando cifras de malnutrición por exceso en el 74% de adultos (3) y 54% de niños (4). Sin embargo, la fragilidad de los sistemas agroindustriales se refleja en el resurgimiento del hambre que afecta hoy al 17,9% de la población en Chile, dentro de un complejo panorama regional y mundial de agudización de la crisis alimentaria (5).

Estas consecuencias trascienden a nivel: bio-cultural; con la pérdida de semillas y prácticas agrícolas ancestrales, culinario; derivado de la usurpación de nuestras culturas gastronómicas y dietas tradicionales, y ambiental; afectando la reproducción social y el metabolismo sociedad-naturaleza (6), así como el acceso a bienes comunes como el agua y la tierra. Estas condiciones han precarizado el estado nutricional de los pueblos, sobre todo de las infancias, en quienes ha aumentado la desnutrición del 2,4 al 4,6%, y retraso del crecimiento del 2,9 al 6,3% en el periodo 2009-2020 (7); junto con múltiples déficits de micronutrientes esenciales (8) que destacan la urgencia de políticas integrales para subsanar estos problemas considerando los sistemas y entornos alimentarios.

Debido a este panorama alimentario-nutricional es que se hace más necesario que nunca mirar a las agriculturas campesinas como una actividad económica clave para la humanidad que guarda relación con múltiples aspectos, como son el abastecimiento alimentario de la población, a la identidad cultural, el patrimonio, el vínculo con la naturaleza, el desarrollo económico o la generación de empleo. Tal es su relevancia que, según estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), más de 2,5 mil millones de personas a nivel global dependen de esta actividad para subsistir, lo que equivale a un 42% de todo el planeta (12).

En Chile, así como en el resto del mundo, dos tercios de los alimentos que se consumen son producidos por la pequeña agricultura familiar campesina, que en el país alcanza el 92% del total de las unidades agrícolas. Lo que se relaciona con el 25% de la población nacional que hoy vive en sectores rurales (12).

Lamentablemente, sin importar el enfoque desde el cual se aborde, como estilo de vida o como actividad comercial, la agricultura está amenazada por la actual crisis ecológica y climática, siendo las y los campesinos los más vulnerables, ya sea por su dependencia de esta actividad o por las limitantes institucionales que no les otorgan apoyo. En materia económica, se proyecta que para África sub-Sahariana y América Latina, pérdidas de 2 billones de dólares al año, lo que afectará a más de 40 millones de personas en estos territorios, solo por la pérdida del 10% en la producción del maíz al 2050 (13). Por su parte las cifras de hambre se vienen acrecentando, y las Naciones Unidas señalan que:

“Con un incremento de 30% de personas padeciendo hambre, América Latina y el Caribe fue la región donde más creció ese flagelo entre 2019 y 2020, para llegar a su nivel más alto desde 2020 indica un nuevo estudio de cinco agencias especializadas de la ONU.”.

*“La prevalencia del hambre en América Latina y el Caribe se encuentra en 9,1% y es **la más alta de los últimos 15 años**, aunque está por debajo del promedio mundial de 9,9%. Entre 2019 y 2020 aumentó en 2 puntos porcentuales.*

*“La directora para la región del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) explicó que si bien la pandemia ha agravado la situación, **el lastre viene avanzando desde 2014**, por lo que los países deben tomar medidas con carácter de emergencia.”*

“El hambre aumenta un 30% en América Latina para alcanzar el mayor nivel en 20 años”.
Noticias ONU, noviembre de 2021 (20)

Para el panel de expertos de Naciones Unidas, Chile se encuentra dentro de los diez países en mayor riesgo. Actualmente se padecen los efectos de la crisis hídrica con un 53% de las comunas bajo

decreto de escasez, producto en parte del déficit en las precipitaciones que en 2021 alcanzó el 50% (14). Lo que representa un evidente riesgo para el riego, sumado al aumento de las temperaturas y el avance de la desertificación. Efectos negativos de la crisis medioambiental que podrían triplicarse al 2030 y quintuplicarse al 2050. (15).

Es por ello que es imperativo que el estado reconozca y fomente con rango constitucional agriculturas campesinas de base agroecológica, con el fin de que el ejercicio de esta actividad pueda resistir los embates de la crisis climática, recuperarse y contribuir a la restauración de las zonas cultivables mediante la agroecología, y de este modo asegurar la soberanía alimentaria y el derecho a una alimentación y nutrición adecuada.

Estando en concordancia, además, con uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para el 2030 que, respecto de la agricultura establece en el punto 2.4, el promover la agricultura sostenible y así “asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra”. (16)

Estudios indican que agricultores tradicionales y agroecológicos, con cultivos diversificados, obtienen mejores resultados que agricultores modernos que utilizan técnicas convencionales, frente a eventos climáticos críticos como sequías y hasta huracanes. En Nicaragua, Honduras y Guatemala, después de este último fenómeno, ya en 1998 se observó que, de 360 comunidades estudiadas, las parcelas diversificadas tenían un 40% más de capa de suelo, mayor humedad, menor erosión y menos pérdidas económicas que las parcelas convencionales. (13).

Incluso, según investigaciones realizadas en Pensilvania (EE.UU.) desde 1981, los sistemas orgánicos de maíz tuvieron rendimientos un 31% superior en años de sequía significativa, muy por sobre del 13% de mejor rendimiento sobre las variedades convencionales que obtuvieron variedades genéticamente modificadas. Mientras que en Brasil para el año 2009, durante una sequía severa, los cultivos convencionales de maíz tuvieron pérdidas de rendimiento de un 50%, versus los cultivos con prácticas agroecológicas como la cero labranza que solo obtuvieron pérdidas de un 20% (13).

Por lo tanto, las agriculturas campesinas de base agroecológica son una forma de enfrentar la crisis climática, se vincula con la conservación de bienes comunes como el agua y el suelo, y resguarda la adecuada alimentación y nutrición de la población. Ésta también preserva los aspectos socioculturales y ecológicos que provienen de prácticas tradicionales y técnicas agroecológicas, las cuales hoy son llevadas a cabo principalmente por quienes desarrollan la agricultura familiar campesina.

2. Contexto sociodemográfico en los territorios rurales

El contexto sociodemográfico y económico actual de los territorios rurales se encuentra profundamente marcado por la histórica migración campo-ciudad del siglo XX, así como por el sistema extractivista de exportación de materias primas agropecuarias y forestales. Es así como los niveles de pobreza han aumentado en los últimos años, pasando de un 8,7% en 2017 al 10,8% de en 2020 y el 4,3% en pobreza extrema, cifra que aumenta al 13,82% en zonas rurales (1). En cuanto a la proporción de población, según un estudio reciente del INE (7), en Chile existen sólo 27 comunas 100% rurales y 27 100% urbanas, mientras que los 292 restantes son mixtas.

En cuanto al porcentaje de población rural, esta ha tenido una disminución relativa desde un 13,7% en 2002 (2.150.200 habitantes) a 11,4% (2.247.649) en 2021, y se proyecta que llegue a sólo un 10,9% (2.306.146) el 2035 (3). Por otra parte, la OCDE estima que el 25% de la población en Chile vive en territorios con un alto grado de ruralidad (comunas predominantemente rurales y mixtas), los cuales abarcan, en conjunto, el 82% del territorio nacional (10). Según el mismo informe de la OCDE la región del Maule podría clasificarse como la más rural de Chile con un 77,8% de población de

comunas rurales. Estas cifras dejan en evidencia que a pesar de la disminución relativa de la población rural, esta sigue representando a un amplio sector del país que adicionalmente se encuentra en franco envejecimiento, pues se estima que las personas mayores de 65 años aumentan de 8,1 a 21,9% en 2035 (dato para la región del Maule) suponiendo importantes desafíos para asegurar sistemas de salud y cuidados, más inclusivos que permitan un adecuado acceso a estos servicios por parte de adultos mayores; y por otra parte permitan retener a la población joven y/o atraerlas desde las ciudades.

Estos cambios deben ser impulsados por sólidas políticas de Estado que aseguren, en el mediano y largo plazo, el establecimiento de economías territoriales basadas en la soberanía alimentaria y la agroecología, que puedan proveer de alimentos sanos y suficientes a la población, sin provocar desperdicios debido a la larga cadena de transporte. Esto cobra aún más relevancia considerando que a nivel nacional casi el 75% de la Agricultura Familiar Campesina se concentra entre las regiones del Maule y Los Lagos (7), pero, sin embargo, existe una notable disminución de su aporte relativo a la economía nacional, disminuyendo desde un 30% del PIB en 1997, 22% en 2007 según los últimos censos agropecuarios, poniendo a este como un sector estratégico a potenciar.

3. Contexto epidemiológico y sanitario en territorios rurales

Salud Humana

Las particularidades del perfil epidemiológico de los territorios rurales se encuentran determinada principalmente por factores ambientales, así como las enfermedades crónicas propias del envejecimiento de la población campesina. Esto se refleja claramente en las cifras de la última Encuesta Nacional de Salud 2016-2017 (5), donde existen notables diferencias en las prevalencias de muchas enfermedades, las cuales son más frecuentes en contextos rurales. Entre ellas se destacan diferencias en el infarto: rural 4,2%, urbano 3,2%; síndrome metabólico: rural 46,5%, urbano 40,5%; sospecha de artritis reumatoide: rural 9,1%, urbano 3,9%; problemas de sueño del último mes: rural 68%, urbano 55,3%; hipotiroidismo clínico: rural 4,4%, urbano 1,9% (M: 2,6% H: 1,8%); Daño hepático: rural 21,3%, urbano: 19,6%; cobertura efectiva diabetes: rural 44,2%, urbano 60,3%; enfermedad renal: rural: 4,6%, urbano 2,9%. La cantidad de personas en hemodiálisis crónica va en franco aumento, entre los años 2008 y 2018, ha aumentado en un 63,7% el número de pacientes en HD, pasando de 13.625 a 22.310. La mayor concentración de pacientes en HD (69,8%) ocurre entre los 51 y 80 años, por lo que los territorios rurales se verán cada vez más afectados por estas condiciones debido al envejecimiento de la población, lo que amerita un enfoque pertinente a esta realidad que se preocupe de ofrecer atención y cuidados integrales, sobre todo en los tratamientos paliativos que mejoren el bienestar del campesinado envejecido en los territorios rurales.

El escenario de un Chile agroexportador, con una agricultura de alto rendimiento y el uso masivo de plaguicidas se ha presentado como uno de los principales problemas para la salud para las y los campesinos y de las y los trabajadores expuestos, la población general y el medio ambiente. Lo anterior se ha llegado a registrar 11.210 casos de intoxicaciones agudas por carbamatos, organofosforados y piretroides notificadas durante el periodo de 1998-2013. Según el Centro de Información Toxicológica de la Universidad Católica (CITUC) recibió un total de 22.951 casos de envenenamiento por plaguicidas en Chile entre los años 2006-2013 (16)

A continuación, se señalan algunas evidencias nacionales sobre los efectos de los plaguicidas sobre la salud. En el año 2016 fue publicado un estudio realizado en Chile sobre los plaguicidas organofosforados y sus efectos a nivel neuropsicológico y motor en la Región del Maule. Se estudiaron 2 grupos de trabajadores, uno urbano (84) no expuesto a plaguicidas y otro rural expuesto a plaguicidas (93) de la provincia de Curicó y Talca. Se les aplicó una batería de test y mediciones neuropsicológicas (memoria, coeficiente intelectual) y motoras (fuerza y tono muscular, reflejos, etc.) que indicaron que los trabajadores expuestos a pesticidas organofosforados presentaron un desempeño significativamente inferior a los urbanos no expuestos en casi todas las variables estudiadas (17). En 2017, el mismo grupo de investigación analizó la exposición a pesticidas

organofosforados y condiciones de salud en trabajadores del Maule, Chile. Se aplicó un cuestionario a 207 trabajadores (agrícolas y no agrícolas) sobre su historia de exposición a estos pesticidas y se encontró que el 56% de los agricultores habían sufrido síntomas consistentes con envenenamiento durante el último año (18).

Los sistemas de salud no se encuentran preparados para afrontar este complejo panorama, ya que el modelo biomédico enfocado mayoritariamente en atender la enfermedad ha dejado de lado la discusión acerca de la necesidad de buscar las raíces de la salud que se encuentran en una relación sana y respetuosa con los ecosistemas naturales y sociales. Desde una perspectiva, las agriculturas de base agroecológica constituyen una gran oportunidad no sólo para la salud del planeta, sino también para restaurar la salud humana y animal mediante la provisión de alimentos sanos y pertinentes con los territorios, así como también para mejorar de manera directa el bienestar de los campesinos, para quienes la constante dependencia del uso de agroquímicos y plaguicidas tiene un alto costo y genera una enorme inseguridad económica, lo cual a la larga ha repercutido gravemente en su salud mental.

Por otra parte, Alarcón M. y cols. señalan que *“La necesidad de desarrollar procesos interculturales en salud se ha generado tanto en Chile como en otros países latinoamericanos por diversas razones históricas, sociopolíticas y epidemiológicas, las cuales han motivado iniciativas tendientes a evitar que la identidad étnica y cultural del usuario constituya una barrera en el acceso y oportunidad a una mejor atención de salud.”* (2)

Salud Infantil en contextos rurales

El crecimiento saludable y la ausencia de enfermedad en los niños están íntimamente relacionados con un entorno limpio y que les proporcione alimentos sin contaminantes. En contextos rurales, las niñas y niños están expuestos de manera permanente y sin regulación a pesticidas y otros contaminantes. En ese sentido, si les consideramos como sujetos de derechos y queremos hablar de salud infantil tenemos el deber de resguardar su entorno y su alimentación.

En este contexto, estudios recientes muestran el fuerte impacto que estos agentes tóxicos, como el glifosato, provocan en la microbiota intestinal, e investigadores de todo el mundo han demostrado que la muerte esta es la causa de muchas enfermedades de consulta frecuente en atención primaria, como son la dermatitis alérgica o la constipación crónica, cefaleas, etc. También, neurólogos chilenos y españoles han estudiado el impacto de la desaparición de la microbiota intestinal como causa de enfermedades como la Enfermedad de Parkinson y Alzheimer (2).

Salud Mental:

Cabe preguntarse cuál es el rol que juega la salud mental de las personas y comunidades en el origen de esta falta de cuidados a la Tierra y hacia dónde deberíamos dirigir nuestros esfuerzos para revertir este proceso de profundo daño a la vida. Si consideramos al ser humano como una totalidad interdependiente de su entorno natural y social, podemos dimensionar el impacto que tiene la protección de la Naturaleza y la importancia de cultivar una relación sana con ésta, para promover bienestar y salud mental. El vínculo con la Tierra es un elemento esencial de la identidad campesina; *relación que, partiendo de una lógica emocional, sería parte del constructo histórico como medio de subsistencia familiar y cotidianidad. De esta forma, el campesino encontraría su origen y raíces en la tierra, y esta condición perduraría en el tiempo*” (1).

Por otra parte, el mundo campesino contempla una compleja red de vínculos con la ciudad, donde se establecen relaciones sistémicas con la Naturaleza y un permanente diálogo de saberes entre la cultura tradicional y el conocimiento científico tecnológico (2). En este sentido, la centralización del Estado de Chile tiende a subordinar al mundo rural a sus propias concepciones, que refuerzan el modelo de explotación del suelo, extracción, mercantilización y dominación de la naturaleza como si se tratara de algo propio y sin derechos. Por lo tanto, este modelo deja a las comunidades rurales viviendo bajo los principios de individualismo y competencia propios de la

sociedad de mercado, lo que deteriora sostenidamente su salud mental, provocando una importante crisis de sentido y una falta de conciencia ecológica que les aleja de su vínculo primordial con la tierra.

Los sistemas de salud y cuidados integrales en territorios campesinos deberían fomentar un modelo basado en la ética del cuidado de la vida en todas sus formas, rescatando un tejido social que permita la satisfacción de las necesidades de todos y todas, poniendo en el centro el Buen Vivir con prácticas de cooperación y solidaridad propias de la vida del campo. Si se genera conciencia comunitaria, a través de mecanismos participativos, entonces, se hace salud mental. Contribuimos a mejorarla cada vez que aportamos a la descentralización, cada vez que valoramos y hablamos de las historias y procesos de un lugar y sus personas. Porque al reconectarse con los sentidos y significados culturales e identitarios de una comunidad rural posibilita el desplazamiento del poder y el empoderamiento consciente de la comunidad.

Salud Animal

En el contexto mundial, la salud humana y animal se enfrentan a un complejo escenario a causa de la crisis climática, los cambios bruscos de los ecosistemas, la crisis hídrica, la intensificación de la producción agrícola y pecuaria, la globalización y el aumento del tránsito humano; lo cual nos obliga a buscar nuevas estrategias en Salud. El enfoque “Una Salud” (OIE, FAO y OMS, 2010) nos da una respuesta a estas problemáticas, como una estrategia sistémica para promover la Salud Pública y conservación de todas las especies, lo cual considera también la salud mental, problemáticas de la disponibilidad e inocuidad de agua y alimentos, la resistencia a antimicrobianos y la emergencia, reemergencia y propagación de enfermedades zoonóticas.

La tenencia de animales tanto en la ruralidad, como zonas urbanas, viene determinada por aspectos socioculturales de la comunidad, sus consecuencias en la salud humana, vistas desde una perspectiva integral, puede permitir de manera eficiente el control, la prevención y la erradicación de enfermedades zoonóticas. En algunos casos, la agricultura campesina, conlleva a un abordaje rústico en la crianza de los animales, que podría considerar, problemas de buenas prácticas, los cuales pueden favorecer la aparición y propagación de enfermedades, pero considerando capacitaciones, cambios en infraestructura, acceso a salud animal con abordajes adecuados, puede prevenir esta situación, contribuyendo a salud humana y de la Naturaleza.

Las enfermedades reemergentes a nivel mundial han generado un impacto en la salud pública, un ejemplo de esto es la pandemia covid-19, el Sar-covs-2 que corresponde a un virus que tiene una estructura molecular general muy similar a los virus encontrados en murciélagos y pangolines. Es importante también considerar, que en condiciones de emergencias tales como incendios y movimientos telúricos, inundaciones, erupciones volcánicas y aludes (entre otros). La ley 21.020, de Tenencia responsable de mascotas, considera en su artículo N°38, apoyo en situaciones de catástrofes, sin embargo, esto va orientado principalmente en especies animales de compañía, quedando en exclusión, especies de granja, de importancia en el mundo rural.

4. Agriculturas de base agroecológica para la regeneración de suelos, la salud humana, animal y de los ecosistemas: “sin agroecología no hay salud”

Las agriculturas campesinas de base agroecológica constituyen una oportunidad histórica para tejer economías y comunidades rurales saludables, si van de la mano con un enfoque holístico de salud integral rural que tenga como eje el bienestar humano y la regeneración del planeta, basado en la convicción de que las personas son inseparables del resto de la naturaleza y se nutren de una interacción sana con la Tierra. *“Las necesidades del planeta son las necesidades de la persona, los derechos de la persona son los derechos del planeta”* (2).

Una salud mental rural abordada interdisciplinariamente y fuertemente ligada a la Antropología, la Ecología y el Ecofeminismo, que promueva la coevolución del ser humano con la red

de la vida. Para esto es necesario además incorporar formación específica en ruralidad a profesionales y facilitadores comunitarios. Estos sistemas de salud deberán ser interculturales y dar a conocer y promover los principios del Buen Vivir en los territorios rurales, donde la calidad de los alimentos, el acceso al agua, el entorno libre de contaminación, la oportunidad de descanso, la recreación y actividad física en ambientes naturales, entre otras variables, sean tan importantes como las prestaciones específicas de atención en salud en los centros de salud y donde se otorguen espacios de encuentro comunitario, que promuevan la eco-resiliencia comunitaria, rescatando la sabiduría colectiva y generando conocimiento propio de cada territorio.

Acciones de salud comunitaria coordinadas entre distintos sectores, que promuevan la autonomía y participación en territorios rurales en las diferentes etapas del ciclo vital. Educación en salud alimentaria-nutricional, mental, etc.; enfocada a un modelo ecológico cultural para avanzar en la especificación o singularización de las comunidades rurales, integrando a la dimensión ambiental el uso de fórmulas cooperativas que rescatan valores comunitarios como la solidaridad y la cooperación y fortalecen los sistemas sociales locales, protegiendo además los bienes culturales (4).

En este sentido, recordamos a Vandana Shiva cuando nos menciona *“que la Tierra está viva debería formar parte del lenguaje de todos, somos suelo, somos tierra”* y advierte: *“lo que hacemos al suelo, nos lo hacemos nosotros mismos”* poniendo de relieve esa unión material *“los alimentos son lo que une la Tierra a nuestros cuerpos”*. Es así como podemos reconocer de manera más profunda que los suelos y su biodiversidad cumplen un rol fundamental para el soporte de la sociedad y el medioambiente, a través de sus variadas funciones ecosistémicas (6). Los servicios ecosistémicos que surgen del suelo corresponden a: la formación del suelo y la renovación de su fertilidad, mantención de la composición de la atmósfera a través del secuestro de carbono y la regulación de los gases de efecto invernadero, prevención de la erosión, regulación de la distribución de poblaciones de patógenos y enfermedades para humanos, animales y plantas, la descontaminación y biorremediación de desechos y sustancias tóxicas, el hábitat y alimento para las diversas formas de vida silvestre y un reservorio global de diversidad genética.

La capacidad de los suelos para mantener sus funciones ecosistémicas se sustenta principalmente por dos atributos: el conjunto de procesos biogeoquímicos que ocurren en el suelo; y la riqueza y funcionalidad de la biodiversidad del suelo (7). Los suelos representan un complejo físico y químico, además de un hábitat heterogéneo que sustenta una gran diversidad de taxones microbianos y faunísticos, los cuales incluyen a las raíces de las plantas, insectos, lombrices y microorganismos como las bacterias, archaea, hongos, protozoos y virus (8). Estas complejas comunidades de organismos desempeñan un papel fundamental en el mantenimiento de las funciones de los suelos y de los ecosistemas en general, lo que confiere una multitud de beneficios a los ciclos globales y la sostenibilidad de las especies terrestres (9).

Para sostener la producción de biomasa en el futuro y evitar impactos ambientales negativos para los ecosistemas, es necesario preservar la biodiversidad de los suelos, conservar aquellos de alto potencial productivo e implementar prácticas de restauración, rehabilitación y recuperación de suelos degradados. Dicho lo anterior, la restauración agroecológica estratégica, es decir, la ejecución de acciones que favorecen a la biodiversidad y servicios ecosistémicos concretos sin competir por el uso de la tierra, es una herramienta útil que permite aumentar la sostenibilidad de los agroecosistemas.

La teoría “Trofobiosis” tiene gran importancia para la agricultura, por la visión que representa en cuanto a la salud de los cultivos, su rentabilidad y también la salud del agricultor/a, de su familia y del consumidor (10). Esta teoría hace referencia al equilibrio natural que existe entre un organismo y su medio, teniendo en cuenta que en él encuentra todo lo necesario para poder alimentarse y vivir. Una planta que se encuentra nutricionalmente equilibrada produce suficientes moléculas de almidón y proteínas que le confieren firmeza. Además, es capaz de mantener un metabolismo acelerado en donde síntesis (anabolismo) y lisis (catabolismo) se mantienen en equilibrio dinámico sin producir más de lo necesario ni producir en cantidad insuficiente. Cuando las plantas poseen contenidos de almidón,

lignina y celulosa óptimos y un balance adecuado en los contenidos de nitrógeno, calcio y potasio, cuentan con una defensa natural contra el ataque de plagas y enfermedades.

Es por esto que es importante encaminar la agroecología mediante el desarrollo de prácticas que permitan la restauración de las condiciones físico-químicas-biológicas del suelo y reducir el estado de estrés que vive el cultivo, incorporando elementos, materias primas y recursos del propio territorio. Es por eso que, la transición agroecológica invita a los productores y agricultores a profundizar los conocimientos sobre la sustitución de insumos convencionales por alternativas que entreguen nutrición para los cultivos, protección vegetal y velar por la salud integral tanto de la naturaleza como la humana.

En el planteamiento de la agroecología, los agroecosistemas se deben estudiar sobre la base de principios ecológicos que operan y direccionan los sistemas productivos, y de esta comprensión del manejo de las interacciones complejas e los componentes de un sistema, se obtendrán estados de distinta madurez y estabilidad, que finalmente lo que están expresando es la capacidad que se ha tenido que interpretar estas reglas naturales en un espacio diseñado para fines productivos (11)

Entonces, lo que se debe tener muy claro como principio fundamental es que los sistemas agroecológicos no pueden responder a criterios únicos o puntuales, que la lógica de funcionamiento no es lineal sino multifactorial y que se debe la comprensión de la complejidad se pueden generar sistemas específicos para territorios determinados con características ecológicas singulares.

La agroecología se basa tanto en principios sociales como ecológicos, entre ellos los fundamentos principales son los siguientes:

- Altas tasas de reciclaje para mantener el flujo permanente de nutrientes y disminuir los requerimientos de insumos externos
- Estimular la máxima diversificación de los agroecosistemas
- Asegurar la mejor condición de suelo manteniendo estable el contenido de materia orgánica, permitiendo un funcionamiento biológico de suelo que sostenga la fertilidad y la sanidad de los cultivos
- Aumenta las interacciones de los componentes del sistema fortaleciendo los procesos internos que apoyan y refuerzan la estabilidad
- Disminuir las pérdidas del sistema cerrando los ciclos del agua, materia orgánica, nutrientes etc.
- Considerar las bases culturales de los sistemas tradicionales, para el diseño y fortalecimiento de agroecosistemas de base agroecológica

En la búsqueda de una manera armoniosa de relacionarnos con la naturaleza, surge la necesidad imperante de preguntarnos ¿Cuáles son los valores de la sociedad en la que vivimos? ¿Cómo podemos reaccionar a este avance desmedido sobre los bienes comunes? ¿Cómo podemos regenerar el vínculo armónico con la Naturaleza que -todavía- permite nuestra existencia?. Para dar respuestas a estas preguntas filosóficas, la Agroecología brinda un fuerte componente ético en su análisis, lo que le permite dar frente a un sistema que colapsa por todas sus aristas. Según Carli et al (12), una educación con principios agroecológicos, busca generar una mirada interdisciplinaria que sea capaz de abordar cualquier problemática que surja en la vinculación que se realiza con el entorno, cuestionando las formas y los disturbios que esa vinculación genera en el ambiente.

Dicho lo anterior y ligado a la necesidad de contar con educación de base agroecológica para afrontar y revertir la gravedad de la crisis climática actual, está el deber de dirigir esta educación especialmente a las juventudes campesinas, ya que, de la inclusión económica y social de estas,

depende el relevo generacional necesario para la revitalización de los territorios rurales y para afrontar los desafíos del futuro para la demanda de alimentos (13).

II. DEFINICIONES

Cuidados integrales:

“Cuando hablamos del cuidado como derecho, nos referimos a la búsqueda del derecho universal y multidimensional al cuidado, el que abarca, por una parte, el derecho a recibir cuidados de todas las personas, en las distintas etapas de su ciclo vital y con la incorporación de la promoción a la autonomía, y, por otra, el derecho a elegir si se desea cuidar o no, con la posibilidad de cuidar en condiciones de dignidad y protección social, asegurando que la persona cuidadora pueda seguir ejerciendo del resto de sus derechos sociales al realizar el trabajo de cuidado no remunerado (Pautassi, 2007). Reconocemos al cuidado como la actividad que sostiene la vida humana, pues todas las personas en distintas etapas de su ciclo vital requerirán de cuidados para su desarrollo y la protección de su bienestar, por ello, el cuidado de los niños, niñas, de los adultos mayores, de las personas enfermas y de las personas con discapacidad y dependencia debe ser un derecho consagrado en la constitución que próximamente comenzará a escribirse en nuestro país. “

“El trabajo de cuidado comprende actividades destinadas al bienestar cotidiano de las personas, en diversos planos: material, económico, moral y emocional. De esta forma, incluye desde la provisión de bienes esenciales para la vida, como la alimentación, el abrigo, la limpieza, la salud y el acompañamiento, hasta el apoyo y la transmisión de conocimientos, valores sociales y prácticas mediante procesos relacionados con la crianza.” (CEPAL)

Salud intercultural:

“Apunta a un cambio de actitud y un cambio cultural en el sistema de salud, que permite abordar la salud desde una perspectiva amplia y establecer otras redes de trabajo para proveer servicios acordes a las necesidades de los pueblos originarios, respetando la diversidad cultural. Ello significa reconocer las particularidades de cada pueblo y territorio, respetar, proteger y garantizar la pluralidad y la legitimidad del patrimonio cultural de los pueblos originarios (Política de Salud y Pueblos Indígenas, noviembre de 2006)

“El concepto de cultura aplicado al campo de la salud constituye el eje neurálgico en el análisis de los factores sociales involucrados en cualquier proceso de salud y enfermedad. A través del reconocimiento de las diferencias y similitudes culturales entre usuarios y proveedores es posible comprender, por ejemplo, el nivel y carácter de las expectativas que cada cual tiene del proceso, las percepciones de salud y enfermedad representadas en la interacción médico-paciente, los patrones con que se evalúa la calidad y resultado de la acción terapéutica, y el despliegue de diversas conductas frente a la enfermedad.” (Alarcón, M y cols; 2003)

Agriculturas campesinas:

“La agricultura familiar campesina es una forma de organización, la producción agrícola y silvícola, así como la pesca, el pastoreo y la acuicultura, que es gestionada y dirigida por una familia y que en su mayor parte depende de mano de obra familiar, tanto de mujeres como de hombres. La familia y la explotación están vinculadas, co-evolucionan y combinan funciones económicas, ambientales, reproductivas, sociales y culturales” (FAO, 2014).

Agricultura de base agroecológica:

“Es la integración entre el sistema de producción de la agricultura tradicional y la agroecológica que mantiene en su estructura muchas prácticas ecológicas, tales como la diversidad de cultivos, el uso de diversas formas de materia orgánica para mejorar las condiciones del suelo y de la fertilidad, el conocimiento acerca de la conservación de semillas, el uso y los sistemas de intercambio, la diversificación natural de los sistemas donde la ganadería, la agricultura, la forestería y la recolección pueden ser combinadas de manera muy natural”. (INDAP, 2018)

Suelos y agroecosistemas:

“Los suelos corresponden a una formación natural de la Tierra y otros cuerpos similares, considerada como la capa más externa de la superficie terrestre, donde coexisten componentes minerales y orgánicos que interactúan entre sí bajo la influencia del tiempo. Corresponde a un sistema dinámico, interfaz entre la atmósfera, hidrósfera y biósfera, base de la supervivencia de las distintas formas de vida planetarias y el equilibrio de los ecosistemas. En ellos se encuentra el refugio para diversos organismos que desarrollan sus funciones vitales y el medio que permite interacciones claves para el ciclo del agua, el ciclo del carbono, el ciclo de nutrientes y otros elementos. Se considera como una fuente natural no renovable debido a su lento proceso de formación para la escala de vida humana”. (Kutílek y Nielsen, 2015)

Agroecosistema es el concepto más importante de la agroecología, es la ciencia que estudia las interrelaciones ecosistémicas y culturales que se generan en, desde y con las diferentes agriculturas en variadas escalas de complejidad. Hart (1985) define al agroecosistema como un ecosistema que cuenta, por lo menos, con una población de utilidad agrícola. Independientemente de la definición que se tome, queda en claro que, a diferencia de los ecosistemas naturales (EN), los agroecosistemas (AES) tienen un objetivo, un propósito: la producción de alimentos o fibras, y por lo tanto, un responsable del manejo; el hombre. Este decide intervenir en la estructura natural de un ecosistema para cambiarlo y obtener de él otros productos que considera de mayor utilidad.

Bienestar animal:

“Según las normas internacionales de la OIE, el bienestar animal designa *“el estado físico y mental de un animal en relación con las condiciones en las que vive y muere”*. Las directrices que guían a la OIE en materia de bienestar de los animales terrestres incluyen las *“5 libertades”*, enunciadas en 1965 y universalmente reconocidas, para describir los derechos que son responsabilidad del hombre, es decir, vivir: Libre de hambre, de sed y de desnutrición; libre de temor y de angustia; libre de molestias físicas y térmicas; libre de dolor, de lesión y de enfermedad; libre de manifestar un comportamiento natural”.

Buen Vivir:

“Es un paradigma ancestral que establece sus raíces en la categoría de cosmovisión de los pueblos andinos que plantean la vida en plenitud, entendida en un equilibrio magnífico y sublime de lo espiritual y material tanto en lo interno como externo de la comunidad, para alcanzar lo superior. (Macas, 2010). Cusicanqui (2015) hace referencia al Buen Vivir como una racionalidad que no es exclusiva de las comunidades indígenas, sino de todas las formas de organización que buscan resolver los problemas comunes mediante gestiones comunes. De acuerdo con León (2008), el feminismo *“como perspectiva teórica y política ha alimentado el concepto del buen vivir ya que crítica al modelo neoliberal enfatizando especialmente en el sentido e implicaciones de mercantilización de la vida que caracteriza esta fase de un orden económico basado en la acumulación. A su vez, el feminismo genera propuestas para que la economía priorice el cuidado de la vida en todas sus formas. Las propuestas del feminismo abogan por una economía que tenga como principal horizonte el cuidado de la vida, y persiguen transformaciones en las maneras de producción y de consumo, constituyéndose en propuestas para toda la humanidad”*

III. OBJETIVOS DE LA NORMA

- 1.- Otorgar una perspectiva sobre los orígenes de la salud humana, animal y ecosistémica para garantizar la atención in situ y cuidados integrales en habitantes de territorios rurales.
- 2.- Reconocer la importancia de las agriculturas de base agroecológica para el cuidado y regeneración de suelos y agroecosistemas rurales.

IV. PROPUESTA DE NORMA

Artículo 1.- Es parte fundamental de la política de salud rural velar por centros de atención sanitaria in situ, el abastecimiento local de alimentos agroecológicos, la atención y el cuidado de los animales, y el resguardo de los equilibrios naturales entre todas las especies.

El Estado reconoce que la salud tiene raíces ecosistémicas y deberá garantizar el derecho al cuidado integral de los pueblos y la naturaleza, atendiendo a la realidad eco-social, cultural, demográfica y epidemiológica específica de los territorios rurales.

Artículo 2. El Estado reconoce y garantiza que las y los campesinos, y otras personas que habitan y trabajan en zonas rurales, tienen derecho a utilizar y proteger sus medicinas, alimentación y agriculturas tradicionales preservando sus conocimientos, los cuales serán inapropiables.

El Estado reconoce que estas prácticas y saberes, junto con las agriculturas de base agroecológica, constituyen parte de los pilares para garantizar el derecho a la salud y el derecho a una alimentación y nutrición adecuada en territorios rurales y urbanos.

Artículo 3. El Estado reconoce que las agriculturas campesinas cuentan con características agroecológicas propias, con el potencial de construir agroecosistemas y sistemas alimentarios locales aptos para afrontar la crisis climática, y proporcionará las condiciones técnicas y económicas para tal fin.

Artículo 4.- El Estado reconoce y garantiza que las y los habitantes de territorios rurales tienen el derecho fundamental a sistemas de salud in situ que garanticen, sin discriminación, la atención en salud, los procesos integrales de cuidados y el Buen Vivir.

El Estado promoverá y facilitará el ejercicio del derecho a participar en el diseño y evaluación de políticas públicas relacionadas con un sistema de salud adaptado a los territorios rurales.

Artículo 5.- El Estado adoptará políticas integrales para garantizar el derecho a una educación y salud intercultural que considere la agroecología de manera holística y transversal en los territorios rurales y urbanos.

Artículo 6.- Se reconoce el derecho de los animales de crianza a una atención en salud integral mediante infraestructura in situ, que además garantice la educación comunitaria en bienestar animal, promueva la prevención de enfermedades; y protocolos que permitan otorgar asistencia oportuna en condiciones de emergencias o desastres.

Artículo 7.- El Estado fomenta, protege y garantiza el desarrollo de una agricultura basada en técnicas tradicionales, ancestrales y de base agroecológica que prevea, se adapte y revierta los efectos de la crisis climática, con el fin de resguardar la soberanía alimentaria y el derecho a una alimentación y nutrición adecuada, los ecosistemas y los sistemas de vida; y que contribuya a la conservación y restauración ecológica.

Artículo 8- Se reconoce la importancia de todos los suelos como ecosistemas complejos y dinámicos que sostienen el desarrollo de la vida, siendo deber del Estado promover y otorgar recursos para su cuidado, protección, conservación y regeneración con base agroecológica.

El Estado, mediante la ley de ordenamiento territorial, promoverá el uso, destinación y regeneración de los suelos de manera racional y equitativa; teniendo especial consideración con la mantención de sus funciones ecosistémicas y productivas.

Artículo 9.- El Estado reconoce a las tierras con suelos de uso productivo como bienes naturales estratégicos para la reconstrucción agroecológica, cuya importancia vital reside en su función ecológica y social, al ser parte de los diversos agroecosistemas que garantizan los derechos políticos, ambientales, el derecho a una alimentación y nutrición adecuada, y la soberanía alimentaria de los pueblos.

Artículo 10.- Es deber del Estado proteger las ruralidades de todo proyecto o cualquier tipo de intervención que deteriore los territorios, mediante instrumentos de ordenamiento territorial, estableciendo para ello mecanismos participativos vinculantes para determinar los usos del suelo, las aguas y la biodiversidad, que respete los límites ecológicos, la soberanía alimentaria y el Buen Vivir.

Transitorio XX. El Congreso deberá dictar en el plazo de un año desde la entrada en vigencia del presente texto constitucional, una ley que fijará los mecanismos necesarios para garantizar la eliminación gradual, dentro de plazos establecidos, de los agentes agroquímicos, biotecnológicos y nanotecnológicos que afecten la salud humana y los ecosistemas, sin detrimento de la soberanía alimentaria de los pueblos. Dicha ley deberá incorporar las necesidades de investigación, financiamiento y acompañamiento técnico para garantizar una adecuada transición hacia la agroecología. Se aplicará el principio precautorio frente a cualquier elemento de discusión que pueda poner en riesgo los conceptos antes mencionados.

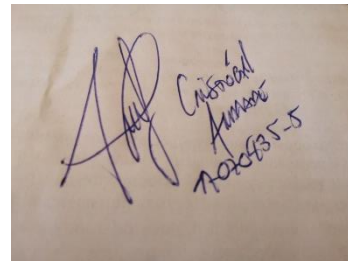
VI. PATROCINANTES



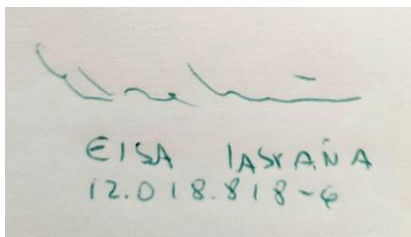
Francisca Arauna Urrutia
Convencional Constituyente
Distrito 18



Francisco Caamaño Rojas
Convencional Constituyente
Distrito 14



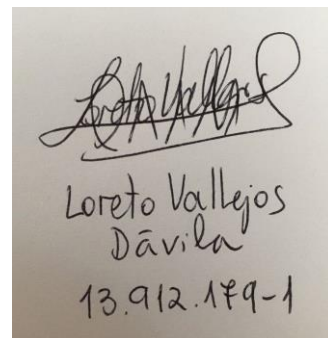
Cristóbal Andrade Leon
Convencional Constituyente
Distrito 6



Elsa Labraña Pino
Convencional Constituyente
Distrito 17



Alvin Saldaña Muñoz
Convencional Constituyente
Distrito 15



Loreto Vallejos Dávila
Convencional Constituyente
Distrito 15

Gloria Alvarado Jorquera
Convencional Constituyente
Distrito 16

Alejandra Flores Carlos
Convencional Constituyente
Distrito 2

Carolina Vilches Fuenzalida
Convencional Constituyente
Distrito 6

Camila Zárate Zárate
Convencional Constituyente
Distrito 7

CÉSAR URIBE ARAYA
15.677.404-9
CONSTITUYENTE DISTRITO 19

Cesar Uribe Araya
Convencional Constituyente
Distrito 19

Adriana
AMPUERO

Adriana Ampuero Barrientos
Convencional Constituyente
Distrito 26

16.507.007-0

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Pereira Salazar, C. Aportes de la Ecopsicología para el desarrollo sostenible. Enfoques Psicosociales Emergentes. Ediciones Universidad del Bio Bio. 2015.
- (2) Orellana Barría, C. Integrando la Ecopsicología. Vivencias de un proceso de formación en Ecopsicología. Memoria para optar al título de psicóloga. Universidad del Bio Bio. 2015.
- (3) Philipp McMichael. (2015). Regímenes alimentarios y cuestiones agrarias. Editorial Miguel Ángel Porrúa. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-25032016000300551
- (4) McMichael, Philip (2009) 'A food regime genealogy', Journal of Peasant Studies, 36:1, 139 -- 169. DOI: 10.1080/03066150902820354. https://www.researchgate.net/publication/249044308_A_Food_Regime_Genealogy
- (5) FAO (2021). El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. <https://www.fao.org/publications/sofi/2021/es/>
- (6) JUNAEB (2020). Mapa Nutricional 2020. Recuperado de: https://www.junaeb.cl/wp-content/uploads/2021/03/MapaNutricional2020_.pdf
- (5) FAO, 2021 cifras de hambre en Chile
- (6) Breilh, Jaime (2013). La determinación social de la salud como herramienta de transformación hacia una nueva salud pública (salud colectiva). Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2013000400002
- (7) INE, Departamento de Epidemiología, MINSAL. Encuesta Nacional de Salud 2016-2017 <http://epi.minsal.cl/encuesta-nacional-de-salud-2015-2016/>
- (8) Pérez y cols (2020). Inédito estudio evidencia preocupante déficit de vitamina D en niños y niñas de Chile <https://www.nestle.cl/media/news/in%C3%A9dito-estudio-evidencia-preocupante-d%C3%A9ficit-de-vitamina-d-en-ni%C3%B1os-y-ni%C3%B1as-de-chile>
- (9) Bray GA, Kim KK, Wilding JPH, World Obesity Federation. Obesity: a chronic relapsing progressive disease process. A position statement of the World Obesity Federation. Obes Rev 2017; 18 (7): 715-23.
- (10) Federación Latinoamericana de sociedades de obesidad. (2017). II Consenso Latinoamericano de Obesidad. Recuperado de <https://www.sochob.cl/pdf/libros/II%20Consenso%20Latinoamericano%20de%20Obesidad%202017.pdf>
- (11) Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://www.fao.org/3/a0015s/a0015s04.htm#:~:text=La%20agricultura%20impulsa%20la%20econom%C3%ADa,de%20los%20pa%C3%ADses%20en%20desarrollo.&text=Entre%20otras%20importantes%20contribuciones%20no,la%20conservaci%C3%B3n%20de%20la%20biodiversidad>
- Manifiesto por la Agricultura Familiar por Tomas Ibarra y José Bengoa. <https://www.ciperchile.cl/2020/07/11/manifiesto-por-la-agricultura-familiar-primera-linea-de-la-alimentacion/>
- (12) Agroecología y Resiliencia al Cambio Climático: Principios y Consideraciones Metodológicas por Miguel Altieri y Clara Nicholls.
- (13) La Tercera. <https://www.latercera.com/nacional/noticia/sequia-historica-53-de-comunas-estan-bajo-decreto-de-escasez-hidrica/R5MKC2IXNRBATAIYWJXW75BW3Y/#:~:text=2021%20cierra%20como%20uno%20de,los%20principales%20r%C3%ADos%20del%20pa%C3%ADs>

(14) El Mostrador. <https://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2016/11/15/chile-top-ten-de-los-paises-mas-afectados-por-el-cambio-climatico/>

(15) Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://losenlacedelavida.fundaciondescubre.es/que-es-la-biodiversidad/preguntas/que-es-la-resiliencia-y-cual-es-su-relacion-con-los-sistemas-agricolas-sostenibles/>

(16) Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/hunger/>

Referencias Contexto sociodemográfico en los territorios rurales y Agriculturas de base agroecológica

(1) Gandolfi Orrego, M: Concepciones de ruralidad y salud mental de los habitantes de la comunidad rural del Peral, comuna de Los Ángeles. Tesis para optar al grado de Magíster en Gerencia Social de la Universidad de La Frontera.

(2) Pereira Salazar, C: Aportes de la Ecopsicología para el desarrollo sostenible. Libro Enfoques Psicosociales Emergentes. Ediciones Universidad del Bio Bio 2015.

(2) Pereira Salazar, C: Aportes de una perspectiva intercultural y el paradigma del buen vivir en los procesos de desarrollo rural sostenible en América Latina, 2013.

(3) Macy, J: Nuestra vida como Gaia. Prácticas para reconectar nuestros seres, nuestro mundo. 2003.

(4) Hernández Aracena, R y Pezo Orellana, L: La Ruralidad Chilena Actual. Aproximaciones desde la Antropología, editado por. Colibris, Santiago, 2010.

(3) Foster, John . 2013. Marx y la fractura en el metabolismo universal de la naturaleza, Monthly Review, New York, Montly Review Foundation, 65 (7):1-18, diciembre.

(4) Porto-Gonçalves y Carlos Walter. (2016). Lucha por la Tierra: Ruptura metabólica y reapropiación social de la naturaleza. *Polis (Santiago)*, 15(45), 291-316

(5) Matson, P. Parton, W. Power, A y Swift, M. 1997. Agricultural Intensification and Ecosystem Properties. *Science*, Vol 277, 504-509 p.

(6) Scholes, M. J. and Scholes, R. J. 2013. Dust unto dust, *Science*, 342, 565–566

(7) Smith, P., Ashmore, M., Black, H., Burgess, P. J., Evans, C., Quine, T., Thomson, A. M., Hicks, K., and Orr, H. 2013. The role of ecosystems and their management in regulating climate, and soil, water and air quality, *J. Appl. Ecol.* 50, 812–829.

(8) Wall, D. H., R. D. Bardgett, V. Behan-Pelletier, J. E. Herrick, T. H. Jones, K. Ritz, et al. 2012. *Soil Ecology and Ecosystem Services*. Oxford University Press. Oxford, U.K.

(9) Bodelier, P. L. E. 2011. Toward understanding, managing, and protecting microbial ecosystems. *Front. Microbiol*, 2, 8 p

(10) Chaboussou, Francis. 1987. La teoría de la trofobiosis: Nuevos caminos para una agricultura sana.

(11) Infante y San Martín. 2016. Manual de producción agroecológica: Por un Chile rural inclusivo.

(12) Carli, B. Lopez, M. Gowland, G. Campos, M. Nehuen, E. 2018. Agroecología en la escuela Educación para la acción: Herramientas para abordar la educación ambiental integral.

(13) FIDA. 2010. “Alimentar a las generaciones futuras: jóvenes rurales de hoy, agricultores prósperos y productivos del mañana”. 2011 Consejo de Gobernadores. Roma, Italia

(14) Alarcón M, Ana M, Vidal H, Aldo, & Neira Rozas, Jaime. (2003). Salud intercultural: elementos para la construcción de sus bases conceptuales. *Revista médica de Chile*, 131(9), 1061-1065. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872003000900014>

- (15) Sobre el Cuidado y las Políticas de Cuidado (CEPAL). <https://www.cepal.org/es/sobre-el-cuidado-y-las-politicas-de-cuidado>
- (16) Gutiérrez, Waldo, Cerda, Patricia, Plaza-Plaza, José Cristian, Mieres, Juan José, Paris, Enrique, & Ríos, Juan Carlos. (2015). Caracterización de las exposiciones a plaguicidas entre los años 2006 y 2013 reportadas al Centro de Información Toxicológica de la Pontificia Universidad Católica de Chile. *Revista médica de Chile*, 143(10), 1269-1276. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872015001000009>
- (17) MT Muñoz (2010). Uso de plaguicidas y discapacidad intelectual en estudiantes de escuelas municipales, Provincia de Talca, Chile. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/49615823_Uso_de_plaguicidas_y_discapacidad_intelectual_en_estudiantes_de_escuelas_municipales_Provincia_de_Talca_Chile
- (18) MT Muñoz (2016). Plaguicidas organofosforados y efecto neuropsicológico y motor en la Región del Maule, Chile
- (19) ¿POR QUÉ DEBE INCORPORARSE EL DERECHO AL CUIDADO EN LA FUTURA CONSTITUCIÓN? UNA REFLEXIÓN DESDE EL CUIDADO NO REMUNERADO DE PERSONAS EN SITUACIÓN DE DEPENDENCIA. <https://intervencion.uahurtado.cl/index.php/intervencion/article/download/94/126/#:~:text=Cuando%20hablamos%20del%20cuidado%20como,%2C%20y%2C%20por%20otra%2C%20el>
- (20) Noticias ONU (2021). “El hambre aumenta un 30% en América Latina para alcanzar el mayor nivel en 20 años” <https://news.un.org/es/story/2021/11/1500722#:~:text=La%20prevalencia%20del%20hambre%20en,aument%C3%B3%20en%202%20puntos%20porcentuales.&text=La%20pobreza%20sigue%20aumentando%20en,la%20pandemia%20de%20COVID%2D19>