



Plan Nacional
para el fomento de la producción con
Bases Agroecológicas

Documento Preliminar

**Comisión Honoraria del Plan Nacional Para
el Fomento de la Producción con Bases
Agroecológicas**

Ley 19.717

Abril 2020

Uruguay. Comisión Honoraria del Plan Nacional para el Fomento de la Producción con Bases Agroecológicas

Plan Nacional para el fomento de la producción con bases agroecológicas : Ley 19.717 : Documento preliminar. -- Montevideo : Comisión Honoraria del Plan Nacional para el Fomento de la Producción con Bases Agroecológicas, 2020.
60 p.

Comisión Honoraria del Plan Nacional para el Fomento de la Producción con bases Agroecológicas¹

Organismo/Organización	Delegado/a	Carácter
Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP)	José Olascuaga	Presidente
	sin designar	Suplente
Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA)	Alejandro Nario	Titular
	Alfredo Blum	Suplente
Oficina de Planeamiento y Presupuesto de Presidencia de la República (OPP)	Fernando Isabella	Titular
	María Pía Mascari	Suplente
Congreso de Intendentes	Oscar Terzaghi/ Jorge Firpo (designado)	Titular
	Agustín Bascou	Suplente
Ministerio de Salud Pública (MSP)	Gastón Casaux	Titular
	Elisa Bandeira	Suplente
Ministerio de Desarrollo Social (MIDES)	Jorge Vaz Touren	Titular
	Margarita Castro	Suplente
Universidad Tecnológica (UTEC)	Natalie Aubet	Titular
	Natalia de Almeida	Suplente
Administración Nacional de Educación Pública (ANEP)	Elena Apezteguía	Titular
	Aroma Ramos	Suplente
Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA)	Roberto Zoppolo	Titular
	Matías González	Suplente
Universidad de la República (UDELAR)	Inés Gazzano	Titular
	sin designar	Suplente
Red de Agroecología del Uruguay	Hugo Bértola	Titular
	Raquel Malán	Suplente
Red Nacional de Semillas Nativas y Criollas	Juan Pablo Carbone	Titular
	Irina Aldabe	Suplente
Red de Huertas Comunitarias del Uruguay	Emiliano Rodríguez	Titular
	Viviana Azar	Suplente
Comisión Nacional de Fomento Rural (CNFR)	Sebastián Peluffo	Titular
	Fernando López	Suplente
Asociación de Fruticultores de Producción Integrada (AFRUPI)	Erik Rolando	Titular
	Fernando Rabellino	Suplente
Asociación Nacional de Productores de Leche (ANPL)	Jerónimo Rodríguez	Titular
	Santiago Sandro	Suplente

Secretaria Técnica Federico Sierra DGDR/MGAP

¹ Primera integración de la Comisión Honoraria de setiembre de 2019 a marzo de 2020.

Comité Redactor designado por la Comisión Honoraria

Inés Gazzano

Elena Apezteguía

Alberto Gómez

Pablo Galeano

Laura González

Federico Sierra

Instituciones y Organizaciones participantes de los Grupos de Trabajo (subcomisiones).

Administración Nacional de Educación Pública (ANEP)

Asociación de Fruticultores de Producción Integrada (AFRUPI)

Asociación Barrial de Consumo (ASOBACO)

Asociación Uruguaya de Ganaderos del Pastizal (AUGAP)

Centro de Estudios Uruguayo de Tecnologías Apropriadas (CEUTA)

Comisión Nacional de Fomento Rural (CNFR)

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE)

Instituto Nacional de Colonización (INC)

Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuaria (INIA)

Intendencia de Canelones

Intendencia de Montevideo

Intendencia de Río Negro

Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca

Ministerio de Desarrollo Social

Ministerio de Salud Pública

Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente

Programa de Pequeñas Donaciones (PPD) de PNUD

Red de Agroecología del Uruguay

Red de Grupos de Mujeres Rurales

Red de Huertas Comunitarias del Uruguay

Red Nacional de Semillas Nativas y Criollas

Unidad Agroalimentaria Metropolitana

Universidad de la República (UDELAR)

Contenido

1. Introducción.....	1
2. Fundamentación y Antecedentes	4
3. Marco conceptual de la Agroecología	16
4. Ejes estratégicos para el desarrollo de programas y planes de acción.	20
4.1. Eje estratégico 1: FOMENTO Y PROMOCIÓN DE LA PRODUCCIÓN.....	20
4.2. Eje estratégico 2: ACCESO, DISTRIBUCIÓN Y CONSUMIDORES	25
4.3. Eje estratégico 3: RECURSOS GENÉTICOS.....	34
4.4. Eje estratégico 4: FORMACIÓN, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN.....	41
5. Gestión del Plan	48
6. Bibliografía.....	53

1. Introducción

Fruto de la madurez, la capacidad de propuesta y la movilización del movimiento agroecológico uruguayo, en diciembre de 2018 se aprobó con el apoyo de todos los partidos políticos la [Ley 19.717](#) “*Declaración de interés general y creación de una Comisión Honoraria Nacional y Plan nacional para el fomento de la producción con bases agroecológicas*”, reglamentada en junio de 2019 por el [Decreto N.º 159/019](#).

Declara “de interés general la promoción y el desarrollo de sistemas de producción, distribución y consumo de productos de base agroecológica, tanto en estado natural como elaborado, con el objetivo de fortalecer la soberanía y la seguridad alimentaria, contribuyendo al cuidado del ambiente, de manera de generar beneficios que mejoren la calidad de vida de los habitantes de la República”.

Define como sujetos principales a “*los productores familiares agropecuarios, así como los sistemas de producción agrícola urbana y suburbana*”.

Crea una Comisión Honoraria Nacional con los cometidos de “*elaborar, coordinar la implementación y monitorear la ejecución del plan para la promoción y el desarrollo de sistemas de producción, distribución y consumo de productos de base agroecológica*” (Art.4) “*y funcionará en el ámbito de la Dirección General de Desarrollo Rural del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca*” (Art. 3).

La Comisión Honoraria está compuesta por trece miembros e igual número de suplentes, siete de los cuales fueron designados por organismos públicos y seis por el Poder Ejecutivo a propuesta de las organizaciones de la sociedad civil². La preside un delegado del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP) quien

²Siete delegados serán designados por cada uno de los siguientes organismos:

- A) Un delegado del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP), quien la presidirá.
- B) Un delegado del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA).
- C) Un delegado en representación de los Ministerios de Salud Pública (MSP) y de Desarrollo Social (MIDES).
- D) Un delegado en representación de la Universidad de la República (UDELAR), del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) y de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII).
- E) Un delegado en representación de la Universidad Tecnológica (UTEC) y de la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP).
- F) Un delegado de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP).
- G) Un delegado del Congreso de Intendentes.

Por la sociedad civil, las siguientes organizaciones: Red de Agroecología del Uruguay, la Red Nacional de Semillas Nativas y Criollas, Red de Huertas Comunitarias del Uruguay, Comisión Nacional de Fomento Rural, Asociación de Fruticultores de Producción Integrada, Asociación Nacional de Productores de Leche.

tiene a su cargo efectuar las convocatorias correspondientes, coordinar las actividades y brindar el personal técnico y administrativo necesario para el cumplimiento de sus tareas. (Art. 5).

La Ley 19. 717 define once lineamientos para la elaboración del plan (Art.9):

A) Fomentar y facilitar la incorporación de prácticas agroecológicas y los procesos de transición a sistemas de producción agroecológicos, el acceso a mercados y fortalecer los sistemas ya existentes, como contribución al desarrollo sustentable y a la mejora de la calidad de vida de la población.

B) Impulsar la oferta accesible de alimentos inocuos y de calidad, contribuyendo a una alimentación adecuada y saludable, para el afianzamiento de la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional de la República.

C) Promover el uso sustentable de los bienes naturales y la conservación de ecosistemas y su biodiversidad.

D) Fomentar la conservación y el uso de recursos genéticos autóctonos y reconocer los derechos de los agricultores a reproducirlos y asegurar su disponibilidad.

E) Promover un aumento en el número de productores bajo sistemas de producción, distribución y consumo de productos alimentarios de base agroecológica.

F) Fomentar mercados locales y de cercanía para productos de base agroecológica, favoreciendo la interacción entre productores y consumidores y fortaleciendo una cultura de consumo responsable.

G) Impulsar por la formación e investigación en Agroecología.

H) Fomentar sistemas integrales de extensión y asistencia técnica con enfoque de sistemas y bases agroecológicas.

I) Presupuestar las actividades de los programas del Plan Nacional e identificar posibles fuentes de financiamiento.

J) Coordinar e integrar todos aquellos planes e instrumentos de la política pública que puedan favorecer el logro del cometido expresado en el artículo 4° de la presente ley, articulando los mismos en función de las especificidades y considerando criterios de equidad para jóvenes y mujeres.

K) Identificar las barreras arancelarias y paraarancelarias nacionales e internacionales de acceso a mercados y promover la remoción de las mismas.

La Comisión Honoraria comenzó a funcionar el 5 de setiembre de 2019, con representación de todas las instituciones públicas y de la sociedad civil designadas. Las sesiones, ordinarias y extraordinarias, fueron de carácter abierto, garantizando la participación de las organizaciones no contempladas por la Ley y de la ciudadanía en general. Fue acordada la creación de cinco grupos de trabajo que contemplaron los lineamientos mandatados:

- Grupo 1: **Fomento y promoción de la producción agroecológica** (lineamientos **A** y **E**).
- Grupo 2: **Acceso y distribución** (lineamientos **B**, **F** y **K**).
- Grupo 3: **Recursos genéticos** (lineamientos **C** y **D**).
- Grupo 4: **Formación, investigación y extensión** (lineamientos **G** y **H**).
- Grupo 5: **Gobernanza y diálogo social**, con el cometido de elaborar un modelo de gestión del Plan Nacional para el Fomento de la Producción con Bases Agroecológicas.

En todos los grupos de trabajo se contemplaron como ejes transversales los lineamientos **C** y **J**, con énfasis en la conservación de bienes naturales, financiamiento, equidad con jóvenes y mujeres e inclusión social. Los grupos fueron presididos por miembros de la Comisión Honoraria y contaron con la participación e invaluable contribución de 90 personas entre productores/as, técnicos/as, profesores/as e investigadores/as de diferentes instituciones y organizaciones.

La Comisión Honoraria tiene por Ley un plazo para elaborar el Plan de un año, prorrogable por seis meses. No obstante, en su segunda sesión, resolvió generar en un plazo acotado de 4 meses los principales ejes de acción y una propuesta global, que trace una hoja de ruta para los organismos públicos involucrados, diversos tomadores de decisión y las organizaciones sociales. Se entendió necesario contar con una propuesta en un plazo más breve, para que pueda ser tenida en cuenta en la asignación presupuestal quinquenal. Sin asignación presupuestal no es posible el cumplimiento de la Ley. Estos lineamientos generales del Plan Nacional de Agroecología constituyen los elementos centrales para que, en un diálogo social territorial, se desarrolle en profundidad el contenido y se generen las acciones concretas, con base territorial y con articulación nacional. Asimismo, constituyen un instrumento para que las prácticas y principios de la Agroecología comiencen a influenciar la agenda de las diversas instituciones y organismos donde se gestionan las políticas públicas nacionales; contribuyendo a una profunda construcción social y transformación en el sistema alimentario desde el campo al plato y más allá.

2. Fundamentación y Antecedentes

La agroecología es un enfoque que viene ganando importancia en diferentes ámbitos que integra el abordaje científico, la práctica y el accionar como movimiento de cambio social.

En los integrantes de la Comisión Honoraria se expresan estos diferentes énfasis y este capítulo de Fundamentación, así como el de Marco Conceptual deben ser interpretados como aportes a una discusión que no pretende ser cerrada por este documento, sino por el contrario buscan abrir un amplio proceso de reflexión.

Sin embargo, existen definiciones en la ley 19.717 y en su exposición de motivos que fueron tomadas como base de acuerdo, así como el acuerdo que existe en las propuestas de acción que se presentan en este documento.

Desde el punto de vista histórico y social, se encuentran autores que entienden que Latinoamérica transitó de un régimen alimentario “colonial” a un régimen “mercantil e industrial” que se consolidó entre los años 1950-1970, con la propagación del paquete tecnológico de la Revolución Verde y la promoción del discurso de la seguridad alimentaria.

Desde las décadas del '70 y '80, con la transición al neoliberalismo, se configuró un régimen “corporativo” (Rodríguez Muñoz, 2010), donde las fases de producción, distribución y consumo funcionan en base a un complejo entramado en base a intereses globales de un grupo reducido de grandes corporaciones transnacionales (González de Molina y Simón, 2010). El sistema funciona como un “Imperio alimentario” (McMichael, 2005, Ploeg, 2010); más orientado hacia la expansión y acumulación de capital que a la satisfacción de necesidades alimentarias de la población. Para lograrlo las corporaciones buscan eliminar los límites sociales y ecológicos; conformando enclaves agroexportadores basados en la extracción de riqueza, generalmente asociado a la explotación intensiva de recursos y especificidades locales; en función de estrategias que, desde lo global, condicionan los sistemas productivos locales (González de Molina y Simón, 2010). La ubicación de estos enclaves busca las mejores condiciones de uso de recursos materiales y humanos; lo que usualmente implica reconfiguraciones y traslados de las actividades, dejando los impactos sociales y ambientales en el “lugar”.

Este rumbo experimentado en el sistema agroalimentario global contribuye a la crisis global, estructural, económica, social y ambiental, que puede reconocerse como crisis civilizatoria (Bartra, 2009; Agoggia, 2012; Aguirre, 2016; Giraldo,

2018). Un síntoma de esta crisis se evidencia en la “epidemia global de malnutrición”, con más de 820 millones de hambrientos, con cerca de 2.000 millones de personas con inseguridad alimentaria moderada o grave, uno de cada siete nacimientos vivos con bajo peso, 2.000 millones de personas adultas con sobrepeso/obesidad, así como 207 millones de adolescentes y 40 millones de niños y niñas con menos de cinco años. La obesidad/sobrepeso contribuye con 4 millones de muertes anuales y está aumentando el riesgo de morbilidad en todos los grupos etarios (FAO, 2019 a).

En los últimos 20 años la expansión agrícola se ha estabilizado en 4.900 millones de hectáreas, con una pérdida de cobertura forestal de 3,3 millones de hectáreas anuales (2010-2015). Sin embargo, en regiones tropicales y subtropicales caracterizadas por los altos índices de biodiversidad, esa pérdida forestal alcanza los 7 millones de hectáreas anuales y la superficie agraria ha aumentado, en el mismo período, en 6 millones de hectáreas anuales (FAO, 2017). Las pérdidas de suelo por erosión se estiman en 10 millones de hectáreas anualmente, 20% de las tierras cultivadas muestran clara disminución de la productividad y 24% procesos de desertificación. La agricultura es responsable del 70% de la extracción de agua dulce y del 21% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) (FAO, 2018). Se señala también que el cambio climático se relaciona con un aumento alarmante en el número e intensidad de desastres naturales y del número de plagas y enfermedades transfronterizas en plantas y animales, que junto al aumento de los conflictos territoriales, la competencia por bienes naturales, las migraciones y los riesgos del efecto de enfermedades animales sobre la salud humana, configuran una situación preocupante para la seguridad alimentaria global en las próximas décadas (FAO, 2017; FAO; 2018). La expansión de los imperios agroalimentarios es responsable también del creciente desplazamiento de la población rural, empobrecimiento progresivo de la población local e intensificación migratoria hacia grandes áreas metropolitanas, las pérdidas en agro-diversidad y el colapso de culturas alimentarias locales. A la vez, se acentúa la ineficiencia energética por modelos de producción altamente dependientes de combustibles fósiles y elevados costos energéticos asociados al transporte, procesamiento, envasado, conservación y distribución de alimentos. Con relación a la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo y el empobrecimiento de las dietas, de las 6.000 especies de plantas cultivadas destinadas a la alimentación, apenas nueve representan el 60% de la producción de cultivos total (FAO, 2019 b) y tres especies vegetales aportan el 56% de las calorías consumidas por la población (FAO, 2011). De las 40 especies animales domesticadas, solamente cinco tienen importancia comercial y de las 7.745 razas de ganado existente el 26% está en riesgo de extinción (FAO, 2019 b).

Las conclusiones de la Evaluación Internacional de las Ciencias y Tecnologías Agrícolas para el Desarrollo/ONU (IAASTD, 2009), son contundentes en señalar que la Agroecología aporta un conjunto de soluciones para las crisis y presiones

ambientales que enfrenta la Agricultura en el siglo XXI. La Agroecología reconoce la multifuncionalidad de la agricultura, lo que facilita el avanzar hacia objetivos vinculados al desarrollo equitativo y sostenible:

- mayor resiliencia ecológica y menores riesgos frente a cambios en las condiciones ambientales;
- mayor salud y nutrición por dietas más variadas, nutritivas y frescas, menor incidencia de envenenamiento por plaguicidas en trabajadores/as, comunidades y población consumidora;
- conservación de los bienes naturales como biodiversidad, materia orgánica del suelo, cantidad y calidad del agua y funciones ecosistémicas;
- estabilidad económica por mayor variedad de fuentes de ingreso, extensión de los requerimientos de mano de obra y de los beneficios producidos a lo largo del tiempo;
- mitigación del cambio climático por mayor eficiencia energética, menor dependencia de combustibles fósiles e insumos agrícolas basados en ellos, aumentos en el secuestro de carbono y de la captación de agua de los suelos;
- aumento de la resiliencia social junto con la capacidad institucional por un mayor conocimiento ecológico y más redes de apoyo social.

Para la FAO (2018), en palabras de José Graziano Da Silva (anterior Director General) la Agroecología puede contribuir al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la AGENDA 2030 , abordando las causas raíces del hambre, la pobreza y la desigualdad, transformando los sistemas productivos y el sistema alimentario a partir de soluciones integrales a largo plazo, basadas en la co-creación de conocimientos, el intercambio y la innovación, combinando los conocimientos locales tradicionales y prácticas con una ciencia multidisciplinaria.

La Agroecología aporta conjuntamente a la adaptación y la mitigación del cambio climático, contribuyendo al cumplimiento del Acuerdo del Clima de París ya que sus principios y prácticas productivas son acordes a los objetivos del Convenio sobre Diversidad Biológica y la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación. Por otro lado, permite atender la creciente demanda de alimentos diversificados y saludables, colaborando en la lucha contra la malnutrición generalizada. Por ello, las políticas de apoyo a la Agroecología deben abordar los principales desafíos que limitan la transición agroecológica a gran escala, creando reglas de juego equitativas y reexaminando la forma en que se mide el éxito de la agricultura, yendo más allá del énfasis productivo e incluyendo consideraciones más amplias como medios de vida, justicia social y ambiental. Estas políticas deben contemplar, entre otros aspectos, el apoyo a modelos de mercados ecológicos y justos que fomenten la producción y el consumo local y regional y reconecten a quienes producen los alimentos y a quienes los

consumen, y a la clase trabajadora de las zonas rurales y urbanas; programas de adquisiciones públicas que garanticen el acceso a alimentos de calidad a toda la población y se adecuen a las características de la producción agroecológica en términos de escala, diversificación, estacionalidad, etc.; apoyo económico, líneas de crédito y programas de inversión específicos para productores/as agroecológicos y/o en transición; garantías de acceso a tierras y bienes naturales para los sectores más vulnerables (mujeres y jóvenes); programas de educación, investigación y extensión que promuevan procesos diferentes de creación conjunta de conocimientos; y colaboración entre políticas y gobernanza capaces de coordinar acciones a escala de predios, paisajes y territorios. Actualmente, más de 100 leyes en 28 países fomentan la transición agroecológica en distintos grados (FAO, 2018; Base de datos FAOLEX, Roma).

El análisis de las políticas públicas a favor de la Agroecología en América Latina (Sabourin et al. 2017), permite valorar instrumentos que han contribuido al escalamiento. Entre ellos, la gestión de la innovación y el conocimiento agroecológico vinculado al Programa “Campesino a Campesino” en Nicaragua, los Núcleos de Estudios en Agroecología (NEAs) y el programa de Asistencia Técnica y Extensión Rural en Agroecología (ATER-Agroecología) en Brasil; estrategias de seguridad alimentaria como el Programa Pro Huerta del INTA en Argentina, el Programa de Agricultura Urbana en Cuba y las compras públicas a la Agricultura Familiar en Brasil (Programa de Adquisición de Alimentos y Programa Nacional de Alimentación Escolar), entre otros. Algunas enseñanzas regionales en la formulación e implementación de políticas públicas de fomento a la Agroecología merecen ser destacadas y consideradas: 1. Es necesaria la construcción de coaliciones amplias integrando el apoyo de la academia, los gobiernos en diferentes escalas y las organizaciones internacionales, pero sobre todo es necesario considerar la importancia del compromiso y liderazgo de las organizaciones de productores/as y de la sociedad civil, 2. Es esencial el papel de las redes de gestión del conocimiento agroecológico y las redes de circuitos cortos (producción-distribución-consumo), en particular cuando éstas son pensadas y manejadas a escala territorial y 3. Los instrumentos necesitan adoptar formas flexibles que puedan ser adaptadas por agricultores/as y sus organizaciones en función de características económicas, sociales y ecológicas locales.

Uruguay forma parte del Bioma Pampa, una de las regiones de pasturas naturales más extensa y biodiversa del planeta, que en las últimas décadas se consolidó como enclave agroexportador de un número reducido de productos primarios, con predominio del capital financiero y la promoción de empresas transnacionales del agronegocio (Pengue, 2015). En este marco y a nivel nacional, las transformaciones se expresan en la expansión de cadenas y complejos agro-industriales (generalmente de exportación y fundamentalmente de capitales extranjeros); en una diferenciación cada vez más pronunciada entre empresarios agrícolas vinculados a la exportación y productores familiares vinculados al mercado interno; en profundas transformaciones

en el mercado de trabajo; en un proceso de concentración, anonimato y extranjerización de la propiedad y uso de la tierra; en disputa por el acceso y uso de los bienes naturales y en aumento de la fragilidad ambiental de los sistemas productivos. En el período comprendido entre los dos últimos Censos Agropecuarios (2000-2011), desaparecieron 12.000 explotaciones agropecuarias, principalmente las de menor superficie y en el rubro ganadería de carne. Los datos de 2011 indican que el 82,1% de las explotaciones agropecuarias tienen menos de 500 hectáreas y ocupan apenas el 22,3% del área productiva. El mercado de tierras sufrió una fuerte presión compradora a partir de la primera década del siglo XXI, con precios que se multiplicaron por ocho y afectaron también el valor de los arrendamientos. Aproximadamente, el 43% de la superficie agrícola del país cambió la nacionalidad de sus propietarios, predominando la compra por capitales anónimos y extranjeros. Este anonimato, frente a las responsabilidades económicas, laborales, ambientales y tributarias configura vulnerabilidad en los territorios (Carámbula, 2015). En el mismo período, ocurren cambios sustanciales en el uso del suelo, con un incremento de 109% del área destinada a agricultura de secano y de 158% a la forestación, en tanto disminuye el área ocupada por la lechería y la horti-fruti-viticultura. La expansión agrícola y forestal ocurre a expensas de la pérdida de más de un millón de hectáreas de campo natural (DIEA, 2016a). Los ganaderos criadores familiares, integrantes tradicionales del paisaje uruguayo y concentrados en las regiones norte y este del país, manifiestan una gran vulnerabilidad a la sequía, al cambio climático, al valor creciente de la tierra y al doble proceso de envejecimiento y proletarización. Con una lógica patrimonial y de identidad que se enfrenta con la lógica del mercado, parecen condenados a ser desplazados por el sector agroindustrial, sin que éste haya probado su mayor eficiencia y su sostenibilidad (Sabourin et al., 2015). La lechería ha experimentado un proceso de intensificación que se refleja en incremento sostenido de la productividad, aumento de la superficie promedio de las explotaciones y marcada disminución en el número de productores/as. Uruguay tiene actualmente 3.688 establecimientos lecheros (DIEA, 2019), 812 menos que en 2010. La intensificación se basó en el incremento del uso de alimentos concentrados, forrajes conservados y aumento de la carga animal. El aumento en los costos de producción se tornó insostenible a partir de 2014, con la caída de los precios internacionales de la leche. El modelo parece haber llegado a sus límites, impactando negativamente en aspectos de salud y bienestar animal, requerimientos de maquinaria y mano de obra especializada, aspectos de manejo de efluentes, etc., que afectan la sostenibilidad del sector. La horticultura, concentrada en Canelones, San José, Montevideo y Salto tuvo un doble proceso de intensificación y especialización que ha desplazado familias y aumentado la presión sobre los suelos ya degradados. Entre los dos últimos Censos Agropecuarios (CGA) se perdieron 3.795 explotaciones y 19.646 hectáreas de horticultura a campo. En la horticultura protegida hubo una disminución menor de explotaciones (14,5%) y un incremento del área. La fruticultura de hoja caduca que abastece el mercado de frutas frescas, concentrada en Montevideo y Canelones, alcanzó el mínimo histórico de 747 productores/as (DIEA, 2016 b), la gran mayoría con

superficies menores a 10 hectáreas. Diversos trabajos analizan factores de insustentabilidad en estos sectores (Aguirre y Chiappe, 2009; Álvarez et al., 2011; Pedemonte y Álvarez, 2013; Pedemonte et al., 2014; Díaz y Achkar, 2009).

En la agricultura extensiva el proceso de intensificación se manifestó en la “sojización”. Comparando las zafas 2008/09 y 2017/18, se registra una disminución del área sembrada de trigo, maíz, sorgo y caña de azúcar, leve incremento del área de cebada, desaparición del cultivo de girasol, estabilización del área de arroz irrigado, emergencia del cultivo de colza e incremento de casi el doble del área de soja (de 577.800 a 1.099.000 ha). La “sojización” ocurre de la mano de un paquete tecnológico que asocia siembra directa, uso de semillas transgénicas, abandono de las tradicionales rotaciones agrícola-ganaderas (con casi 60 años de investigación nacional) por agricultura continua y uso masivo de agrotóxicos.

Existe un acople entre intensificación agrícola y procesos de deterioro del suelo. Se identifican procesos físicos de erosión de suelo y principalmente la disminución de su contenido de carbono orgánico (Beretta-Blanco et. al, 2019; Achkar et al., 2011; Tan et al., 2007; Morón, 2003), así como efecto negativo de la siembra directa sobre las propiedades físicas, lo que sumado a la estratificación de nutrientes contribuye a la problemática de eutrofización de los cursos de agua (De León et al., 2018). Durante el período 2000-2017 la productividad primaria neta aérea disminuye en los suelos con mayor aptitud agrícola del país, lo que genera incertidumbre sobre las consecuencias a mediano y largo plazo y plantea la necesidad de definir estrategias de cambio para los sistemas agrarios (Gazzano et al., 2019). Una compilación de la información disponible sobre los impactos de la intensificación sobre los principales ecosistemas se presenta en CURE-UDELAR, 2019. Uno de los aspectos más relevantes que allí se mencionan, por sus impactos sobre la salud humana y de los ecosistemas y por la creciente conflictividad, lo constituye el binomio transgénicos-agrotóxicos. A pesar de que una de las justificaciones para la liberación de eventos transgénicos resistentes a herbicidas fue la de reducción en el uso de estos, inicialmente glifosato, Uruguay pasó de importar 1.507 T de producto activo en el año 2000 a 14.750 T en 2014, acompañando la evolución del área sembrada con soja RR (MGAP-DGSA, 2016). La discusión sobre este tema enfrenta posicionamientos encontrados. Petersen (2016) plantea la retórica del ocultamiento, la justificación y la descalificación, que funciona bajo la terminología de “defensivos agrícolas”, nociones de “uso seguro o racional”, criterios de “Límite Máximo de Residuos” o de “Ingestión Diaria Aceptable”; consideración de resultados de investigación como “no conclusivos” que invierten el principio de precaución; e impone en la opinión pública la idea de que cualquier técnica destinada a solucionar el desafío alimentario es moralmente válida, situando los efectos negativos de los agrotóxicos como un “mal necesario” y en ocasiones descalificando personas e instituciones que realizan denuncias, producen resultados de investigación o realizan propuestas diferentes. Sin embargo, la acumulación de evidencias es incuestionable. Una extensa revisión sobre

los impactos de uso de transgénicos y agrotóxicos en Uruguay (Galeano, 2016), señala pérdidas de biodiversidad, efectos negativos sobre las poblaciones de artrópodos, abejas, vertebrados, biota del suelo, organismos de agua dulce y marina, aparición de malezas tolerantes a herbicidas e insectos resistentes a la toxina Bt, contaminación transgénica de variedades criollas de maíz, etc. Evidencias nacionales muestran el impacto en la salud de la población expuesta a agrotóxicos (Burguer y Fernández, 2004; Laborde et al., 2006; Burguer et al., 1992; Bozzo et al., 2017).

La conflictividad en torno al tema agrotóxicos es creciente y en los últimos tiempos han sido evidentes diversos conflictos que han tomado conocimiento público. Uno de ellos, el caso de Paso Picón (Canelones), donde maestras y vecinas/os se organizan y comienzan un proceso de denuncias y reclamos frente a las fumigaciones en el entorno de las escuelas, viviendas y predios vecinos, con afectación a la salud de niñas y niños y población en general.³ Otro caso notorio fue en 2017, en la localidad “La Armonía” (Canelones), donde varias familias productoras se vieron profundamente afectadas por la contaminación del agua de una cañada usada para riego, por la aplicación de Picloran (Tordon) en un predio de una Sociedad Anónima dedicado a la producción de soja y maíz transgénicos. La empresa responsable por la aplicación utilizó dosis 8-10 veces superiores a la autorizada. El caso está en juicio civil, aún no concluido.

La calidad del agua para consumo humano, también impactada por el modelo agrícola dominante, representa otro frente de alta conflictividad. En marzo de 2013, el agua potable de la planta de Aguas Corrientes llega a las canillas del área metropolitana con mal olor y sabor, debido a la presencia de floraciones de cianobacterias en el Río Santa Lucía. Los estudios encomendados a la UdelaR confirman los ya realizados en 2011 (MVOTMA-ACIJ, 2011) sobre la problemática de calidad del agua del río Santa Lucía: 80% de la contaminación con nutrientes (eutrofización) y de la demanda biológica de oxígeno se debe a fuentes difusas (áreas agrícolas). La conflictividad también se manifiesta en la Laguna del Cisne, que abastece de agua potable buena parte de la Costa de Oro, a partir de la muerte de mascotas e intoxicación de una familia en 2013 por fumigaciones, posteriormente la fumigación de la Escuela “Sosa Díaz” y vecinos en 2014 y finalmente la ocurrencia de mal olor y sabor en el agua de uso humano. El proceso deviene en la Reglamentación de Medidas Cautelares por parte de la Intendencia de Canelones en 2015 (Res. 15/06959). En 2015 también, el tema del agua potable vuelve a discusión pública por la presencia de cianobacterias en la Laguna del Sauce.

El modelo productivo dominante, también condiciona la agrobiodiversidad. Las variedades hortícolas criollas sufren un proceso intenso de

³El colectivo de Paso Picón hizo la denuncia ante el Instituto Nacional de Derechos Humanos (INDDHH), que concluye que “el Estado uruguayo fue negligente y omiso en la protección de los derechos humanos”

desaparición, consecuencia de la sustitución por cultivares modernos y de la disminución del número de productores/as familiares, quienes históricamente las han utilizado, preservado y mejorado. En este sentido, se señala la importancia de la consolidación de mercados diferenciados para variedades criollas y productos de ellas derivados, su promoción como patrimonio local y mejoras en calidad a través del desarrollo de programas de mejoramiento participativo “in situ” (Galván et al, 2015).

Con relación a la situación nacional en seguridad alimentaria, datos del Ministerio de Salud Pública (MSP, 2016), indican que dos de cada tres uruguayos corren riesgos de sufrir enfermedades crónicas no transmisibles, asociadas a sobrepeso y obesidad. El sobrepeso/obesidad afecta al 64,8% de la población adulta, al 37% de los jóvenes entre 15 y 24 años y al 27,2% de los adolescentes entre 13 y 15 años. Concordante con estos indicadores, Uruguay ocupa el tercer lugar en Latinoamérica en consumo de alimentos y bebidas ultra-procesadas (debajo de México y Chile) y la mayor tasa de incremento anual en el período 2000-2013 (OPS-OMS, 2015). En contrapartida, la población con menos de 2 años es vulnerable a subalimentación, con 10% de retrasos en la talla y 30% de incidencia de anemia (MSP, 2016). Investigaciones realizadas en Montevideo y área metropolitana indican que el 69,5% de los hogares integrados exclusivamente por adultos presentan seguridad alimentaria, mientras que apenas 49,9% de hogares con presencia de menores alcanzan esa situación. Las características nutricionales no resultan determinantes en la elección de los alimentos y existe una clara diferenciación de dietas según el nivel de ingresos. Hogares con menores ingresos consumen más cereales y pan, menos frutas y verduras y más bebidas azucaradas. En el 78% de los hogares encuestados existe la percepción de que su alimentación es buena, muy buena o excelente (Ares et al., 2015). Se realizan esfuerzos para mejorar los hábitos de alimentación, dentro de los que se destaca la “Guía Alimentaria para la población uruguaya. Para una alimentación saludable, compartida y placentera” (MSP, 2016), cuyo alcance se ve limitado por las características de producción de alimentos a escala nacional. La cantidad de frutas y verduras frescas destinadas al consumo interno es de 252.119 T, lo que representa una disponibilidad per cápita anual de 73 kg, es decir, la mitad de los 146 kg/persona/año recomendados para una alimentación saludable (Gómez, 2019).

Con relación a políticas públicas, se constata que las instituciones estatales desarrollan proyectos o acciones con énfasis parciales, por ejemplo, en aspectos agroambientales o de promoción a la agricultura orgánica, que no logran continuidad y son dependientes muchas veces de líneas de financiamiento externo. (Gazzano y Gómez, 2015).

El Sistema Nacional de Certificación de la Producción Orgánica (Decreto 557/2008, MGAP/DGSA), constituye el primer marco normativo de alcance nacional para la producción Agroecológica. Otras políticas y estrategias que aportan elementos y

marcos de acción que han contribuido al desarrollo de la Agroecología se presentan en el Anexo 2. Se destaca que diferentes políticas de fortalecimiento de la agricultura familiar y sus organizaciones, conducidas por la DGDR/MGAP, han contribuido al desarrollo de las organizaciones de referencia y apoyado directamente a productores/as agroecológicos y en transición. Varias intendencias o gobiernos departamentales desarrollan actualmente programas que promocionan y fortalecen la Agroecología. En ese sentido, la Intendencia de Canelones ha tomado diversas medidas relevantes y pioneras como la prohibición de las fumigaciones aéreas (Decreto 79/2010) y las medidas cautelares en la cuenca de la Laguna del Cisne (2015), actualmente incluidas en el Plan de Ordenamiento de Costa de Oro, el apoyo a procesos de transición agroecológica en los predios cautelados y el Plan de Ordenamiento Rural de Canelones – Ruralidades Canarias, entre otras. La Intendencia de Montevideo, declaró de interés departamental a la agricultura ecológica en 2015 y realiza diversas acciones de apoyo y capacitación. Entre ellas, el apoyo financiero durante muchos años al Programa de Huertas en Centros Educativos (FAGRO/ANEP). Como ejemplo de iniciativas que pusieron énfasis en la agroecología y agricultura orgánica y que luego se discontinuaron, se puede mencionar el Plan de Soberanía Alimentaria Territorial de la Intendencia de Treinta y Tres, desarrollado entre 2005 a 2010 (Gómez y Chiappe, 2013) o el Grupo de Agricultura Orgánica de INIA Las Brujas que funcionó con metodologías de investigación participativa entre 2004 y 2009 (Albicette, 2011).

Otras iniciativas para destacar, en un listado que no pretende ser exhaustivo, son: el Programa “Paysandú Agroecológico” (Intendencia de Paysandú); el “Programa Cultivando Saberes” (Intendencia de Río Negro); el Programa “Padrón Productivo” (Intendencia de Rocha) y el Programa “Huertas Orgánicas y Frutos Nativos” (Intendencia de Florida). A su vez, el “Programa Pequeñas Donaciones” (FMAM), presente en Uruguay desde 2005, ha apoyado sistemáticamente diversas iniciativas comunitarias en todo el territorio nacional, vinculadas con recuperación de ecosistemas, conservación de biodiversidad, ecoturismo, producción agroecológica, etc. El Programa “Plantar es Cultura” /MEC fomenta desde 2014 experiencias de agricultura urbana y huertas comunitarias.

En cuanto a la Investigación, si bien existen grupos en diferentes instituciones que focalizan sus esfuerzos en varias temáticas del extenso campo de conocimiento de la Agroecología, no existen políticas institucionales que consideren la Agroecología como un eje estratégico, prioricen el financiamiento de esos trabajos y proporcionen condiciones favorables para el desarrollo y continuidad de esos equipos.

Resulta evidente que, las políticas públicas de apoyo a la producción agroecológica son insuficientes y no fueron diseñadas específicamente, contribuyendo en aspectos puntuales, aislados, a veces inconexos entre sí o solapados. Son ejecutadas por distintos organismos sin la articulación suficiente y muchas veces sin continuidad. El

Plan Nacional pretende sostener y articular tanto las políticas existentes como las necesarias de ser generadas, construyendo un marco favorable para el escalamiento de la propuesta agroecológica.

No es posible comprender como se arriba a la promulgación de la Ley 19.717 sin considerar algunos hitos en el proceso de acumulación de experiencias, conocimientos y organización del movimiento agroecológico y en defensa la soberanía alimentaria en Uruguay, los cuales han sido parcialmente explicitados en la exposición de motivos del proyecto de Ley y desarrollados por Gazzano y Gómez (2015).

Desde la investigación agronómica nacional hay dos antecedentes centrales para la construcción de alternativas al modelo basado en el uso intenso de insumos externos. Uno con relación al campo natural, nuestro principal agroecosistema, en que se desarrolla una línea de pensamiento, reflejada ya en las contribuciones del Profesor Ing. Agr. Bernardo Rosengurtt y otros profesionales, dentro de los cuales se destaca el Profesor Ing. Agr. Juan Carlos Millot, que actuó entre 1961 y 2009 y dirigió una gran cantidad de tesis en manejo de campo natural. Este investigador centraba el desarrollo agrario de los sistemas ganaderos vinculados a la gestión del campo natural, reconociendo su heterogeneidad, riqueza y funciones ambientales (alfombra térmica, cobertura del suelo, adaptación a distintas condiciones ambientales, reservorio de diversidad biológica, secuestro de carbono, entre otros aspectos de su funcionalidad), revalorizando su capacidad productiva y centrado en un enfoque conservacionista-productivo. La otra línea central hace referencia a la importancia de las rotaciones cultivos-pasturas, siendo clave la experiencia iniciada en 1963, en La Estanzuela por el Ing. Agr. José Lavalleja Castro, continuada hasta la fecha. Estos ensayos de largo plazo fueron la base para el diseño de los sistemas agrícolas ganaderos nacionales, productivos y sostenibles, hoy impactados por el avance de los monocultivos agrícolas.

Desde el punto de vista del pensamiento crítico y alternativo en Agroecología, se resalta la acción de un pequeño grupo de docentes y estudiantes de Facultad de Agronomía, a mediados de los 80, que en conexión con organizaciones no gubernamentales (ONGs) inician una etapa de construcción alternativa en la sociedad. Asimismo, en el ámbito productivo, el desarrollo de experiencias con menor uso de insumos externos, sin uso de biocidas, manteniendo o rescatando semillas criollas y nativas, entre otras prácticas.

En el año 1987 se crea la Mesa de Agroecología del Uruguay, formada por seis instituciones que coordinan esfuerzos en la promoción y difusión de la agricultura de preservación y conservación de los bienes naturales y la salud humana.

Con el objetivo de impulsar la exportación de productos agropecuarios orgánicos y con el apoyo de sectores empresariales, se crea en 1992 la Sociedad de Consumidores de Productos Biológicos (SCPB), gremial de la Asociación Rural del Uruguay (ARU). En 1996 se constituye la Asociación de Productores/as Orgánicos del Uruguay (APODU), con los objetivos de: promocionar, difundir y defender la producción de productores y productoras orgánicos; e incentivar el intercambio y la comunicación entre productores/as orgánicos de todo el país.

Referido a investigación, desarrollo y enseñanza terciaria, en 1999 ya existen acciones de enseñanza en Facultad de Agronomía – Udelar y va consolidándose un grupo de Agroecología activo en el ámbito del actual Departamento de Sistemas Ambientales que comienza en 2006 cursos de Producción Agroecológica de Alimentos. En 2004 se crea un Grupo de Agricultura Orgánica del Instituto de Investigación Agropecuaria (INIA) que finaliza en 2010 y en 2007 representantes de Uruguay se integran a la Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA).

Existen diversas experiencias de educación no formal, desarrolladas por organizaciones no gubernamentales en el tema.

En el 2004 nace formalmente la Red Nacional de Semillas Nativas y Criollas del Uruguay, que nuclea un importante número productores y productoras del país con el objetivo principal rescatar, revalorizar y conservar variedades criollas o tradicionales, fortaleciendo la soberanía alimentaria. Un año después se conforma la Red de Agroecología del Uruguay, que nuclea a productores/as, consumidores/as, profesionales, instituciones y ONGs vinculadas a la producción agroecológica. La Red de Agroecología es, desde entonces y hasta hoy, el soporte organizativo y formal del Sistema Participativo de Garantía (SPG), único sistema nacional de "certificación" de la Producción Orgánica.

En este marco, y en lo que respecta a normativa, Uruguay crea a partir del Decreto 557/008 del 17 de noviembre de 2008, el Sistema Nacional de Certificación de la Producción Orgánica, estableciendo reglas para la producción, elaboración, certificación y comercialización de productos orgánicos. El MGAP, a través de la Dirección General de Servicios Agrícolas, es la autoridad oficial competente encargada de instrumentar las disposiciones de la referida reglamentación. El decreto fijaba algunas acciones que se deberían desarrollar, que a la fecha están pendientes, por ejemplo, fijar períodos de transición, condiciones de elaboración y envasado, procedimientos para la venta directa, publicación de insumos autorizados o la promoción de acuerdos de equivalencia con otros países.

Un conjunto de organizaciones sociales⁴ acompañaron e impulsaron, a partir del 2015, la idea de concretar un Plan Nacional de Agroecología, con una intensa participación en la realización de aportes sobre los objetivos y contenidos de la propuesta. A esto se sumaron acciones de movilización pública como una campaña de apoyo al Plan que recogió 4.000 adhesiones⁵ y la realización de innumerables charlas y seminarios sobre Agroecología, con participantes nacionales e internacionales. Se sumó la voluntad de apoyo de la Facultad de Agronomía, Facultad de Ciencias, Escuela de Nutrición y del Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (MEC).

La propuesta de un Plan Nacional llega en un momento donde ya son evidentes los avances logrados por el movimiento agroecológico y la adhesión creciente a sus propuestas por parte de la ciudadanía. Eso queda de manifiesto por el aumento en el número de productores/as certificados por el Sistema Participativo de Garantía de la Red de Agroecología del Uruguay; junto con la permanencia y aumento de quienes producen y conservan semillas autóctonas, y de aquellos/as que manifiestan su interés en iniciar procesos de transición agroecológica. La ciudadanía, cada vez más consciente de la importancia de consumir alimentos sanos no contaminados, adhiere a ferias, mercados de cercanía, distribución de canastas y otros sistemas de acceso colectivo a alimentos agroecológicos, así como demanda su presencia en las grandes superficies comerciales. La demanda y la oferta por cursos de formación en Agroecología, tanto en la educación formal como en otras modalidades, también es creciente. De la misma forma, crece el número de actividades de investigación participativa generadas a partir de la demanda de los productores/as agroecológicos y sus organizaciones. Por último, el mito de que no es posible producir alimentos en forma eficiente y con buenos rendimientos, sin agrotóxicos y cuidando simultáneamente la salud del suelo, del agua, de quienes trabajan la tierra y quienes consumen ya ha sido derrumbado. La propuesta agroecológica ya demostró su viabilidad y sus beneficios. Es necesario un marco institucional que facilite su escalamiento, lo que pasa, entre otros aspectos por el reconocimiento de sus beneficios sociales y ambientales, su capacidad de contribuir a la soberanía alimentaria, enfrentar crisis y aumentar la resiliencia.

⁴Red Nacional de Semillas Criollas y Nativas, Red de Agroecología del Uruguay, Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología – Capítulo Uruguay (SOCLA-UY)

⁵Ver en Anexo 3 carta enviada al Presidente de la República

3. Marco conceptual de la Agroecología

En la Ley aprobada, se plantea la Agroecología como la aplicación de los conceptos y principios ecológicos al diseño, desarrollo y gestión de agroecosistemas sostenibles. La sostenibilidad de los agroecosistemas implica necesariamente una perspectiva ecológica respecto a la gestión de los bienes naturales y una perspectiva social, económica, política y cultural en torno a cómo se establecen las relaciones entre personas en la sociedad, y entre éstas y la “naturaleza”; para construir una sociedad más justa, equitativa y solidaria, orientada en clave de derechos humanos. Constituye, por lo tanto, un paradigma que contribuye a crear sistemas agroalimentarios sostenibles, articulando armónicamente a los “seres humanos con la naturaleza” y permitiendo avanzar hacia un nivel de mayor justicia social (Altieri, 1999; Sevilla Guzmán et al., 2015).

La propuesta agroecológica involucra tres dimensiones: a) ecológica-técnico-productiva; b) socioeconómica-cultural y c) sociopolítica (Guzmán Casado et al., 2000; Sevilla Guzmán, 2017). Estas dimensiones están fuertemente interrelacionadas y son resultado de la coevolución sociedad- naturaleza (Norgaard, 1994). Eso implica aspectos que van más allá de modificaciones técnico-productivas. Involucra cambios en las relaciones sociales y las relaciones de poder en torno al acceso y gestión de los bienes naturales; la distribución y acceso de los alimentos; la participación, organización social y toma de decisiones en la orientación del sistema productivo y la forma de creación de conocimiento, entre otros aspectos.

La Agroecología parte de integrar conocimientos de diferentes disciplinas científicas junto con el conocimiento empírico y las prácticas locales. Así, se conforma como una ciencia plural, que construye nuevos conocimientos mediante los cuales aborda la comprensión crítica del modelo industrial de agricultura y propone la construcción participativa de nuevas estrategias en el sistema alimentario; a través de la búsqueda de una mayor articulación con los movimientos sociales y sociedad civil; generando una serie de principios ecológicos y sociales. Estos principios son fundamentales y adoptan formas técnicas específicas, así como estrategias de organización, participación y acción propias (Caporal et al., 2005; Gliessman et al., 2007; Altieri y Nicholls, 2007; Caporal, 2009; Sevilla Guzmán, 2017; Gazzano y Gómez, 2015).

Diversas prácticas, herramientas y técnicas pueden ser utilizadas para el desarrollo de sistemas productivos sustentables, éstas varían en función de las condiciones ecológicas, socioeconómicas y culturales locales. Por eso, la Agroecología

no propone paquetes tecnológicos, sino que ofrece principios generales que deben orientar el diseño y manejo de los agroecosistemas (Altieri, 1987), considerando:

- Proveer condiciones edáficas óptimas para el crecimiento de los cultivos, manejando la materia orgánica y estimulando la biota del suelo;
- Minimizar pérdidas de suelo y agua, manteniendo su cobertura, controlando la erosión y manejando el microclima;
- Favorecer el reciclaje de nutrientes y materia orgánica, optimizando un flujo balanceado de nutrientes y su disponibilidad para las plantas;
- Estimular la diversificación vegetal y animal, específica y genética, en el tiempo y el espacio;
- Reducir de pérdidas por insectos, patógenos y malezas, mediante medidas preventivas y estímulo de fauna benéfica, antagónica, alelopatía, etc.;
- Explotar las sinergias que surgen de la interacción entre los componentes del sistema.

Estos principios expresan los pilares básicos desde el punto de vista biofísico, basados en promover la diversidad, resiliencia e interconexión de componentes.

Desde el punto de vista social (Toledo, 2013; González de Molina y Toledo, 2011) los principios en Agroecología consideran el cuidado de la salud social y ambiental y los atributos de la sustentabilidad, teniendo en cuenta que éstos van más allá de aspectos ecológicos-productivos. Los principios sociales consideran la orientación hacia la soberanía alimentaria y asociada a ella, la soberanía tecnológica, energética y económica que promuevan niveles crecientes de autonomía, considerando la adecuación de la propuesta desde el punto de vista cultural y de identidad.

La naturaleza integral de la perspectiva Agroecológica implica que los principios ecológico-productivos, socioeconómicos y político-culturales son indisolubles. En este sentido, Koohafkan et al. (2011) sugiere un conjunto de preguntas orientadoras que permiten evaluar el nivel de integración y el grado de alcance de la propuesta agroecológica en las estrategias de transformación territorial: ¿Están reduciendo la pobreza?, ¿Se basan en los derechos y la equidad social?, ¿Reducen la exclusión social, especialmente de mujeres y minorías?, ¿Protegen el acceso y los derechos a la tierra, el agua y otros bienes naturales?, ¿Favorecen la redistribución en lugar de la concentración de los recursos productivos?, ¿Incrementan sustancialmente la producción de alimentos y contribuyen a la seguridad alimentaria de los hogares y a una mejor nutrición?, ¿Mejoran el acceso y la disponibilidad de agua para las familias?, ¿Regeneran y conservan el suelo, aumentando (manteniendo) la fertilidad?, ¿Las prácticas mantienen o aumentan la materia orgánica y la vida biológica del suelo?,

¿Previenen los brotes de plagas y enfermedades?, ¿Conservan y fomentan la biodiversidad agrícola?, ¿Reducen las emisiones de gases de efecto invernadero?, ¿Aumentan las oportunidades de ingreso y empleo?, ¿Reducen la variación en la producción agrícola bajo condiciones de estrés climático?, ¿Incrementan la diversificación agrícola y la resiliencia?, ¿Reducen los costos de inversión y la dependencia de los agricultores de insumos externos?, ¿Aumentan el grado y la eficacia de las organizaciones de agricultores?, ¿Aumentan la formación de capital humano?, ¿Contribuyen a la soberanía alimentaria local/ regional?

La Agroecología es una estrategia de transformación, porque además de presentar propuestas de gestión que restituyen la sustentabilidad de los agroecosistemas desde el punto de vista biofísico, constituye una potente estrategia de cambio real del sistema agroalimentario, incursionando así en el ámbito político, fundamentalmente a través del accionar de los movimientos sociales (González de Molina y Caporal, 2013), pero también considerando el cambio institucional, asociado a las políticas públicas.

La noción de Soberanía Alimentaria, que atraviesa las tres dimensiones de la Agroecología señaladas, constituye un aporte conceptual fundamental de las organizaciones campesinas e indígenas (Cuéllar y Sevilla Guzmán, 2009) y representa actualmente su principal reivindicación política. El principio de la soberanía alimentaria es propuesto por La Vía Campesina al final del siglo pasado, en el marco de la contestación global al neoliberalismo y ante la incapacidad de los gobiernos nacionales para defender la agricultura local. Considerada “el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias de producción, distribución y consumo de alimentos, capaces de garantizar el derecho a la alimentación para toda la población, en base a la pequeña y mediana producción, con respeto a sus propias culturas y a la diversidad de los modos de producción agropecuaria, de comercialización y de gestión de los espacios rurales de campesinos, pescadores e indígenas, en los cuales la mujer desempeña un papel fundamental” (Vía Campesina, 1996). El concepto engloba y supera al de seguridad alimentaria, haciendo énfasis en cómo, quién, cuándo, dónde y para quién se producen los alimentos.

La soberanía alimentaria confronta la agricultura corporativa industrializada por sus consecuencias de destrucción social y ambiental; reivindica la agricultura familiar/campesina y representa un programa para la creación de un nuevo orden alimentario, sostenible y socialmente justo. La concepción de la soberanía alimentaria visibiliza los sistemas alimentarios campesinos, familiares y de los pueblos originarios que alimentan buena parte de la población mundial y cuyos saberes se funden en la raíz histórica y epistemológica de la Agroecología.

Bajo esta conceptualización general, las organizaciones impulsoras del Plan entienden que la Agroecología "emerge como una ciencia que reúne los aportes de distintas disciplinas científicas ecológicas y sociales, integrando y aplicando el conocimiento tradicional y prácticas culturales de los agricultores y las agricultoras, para diseñar y manejar agroecosistemas productivos, diversificados y resilientes con el objetivo de alcanzar la soberanía alimentaria y la justicia social". La Agroecología continúa desarrollándose y avanzando como una agenda que apuesta a cambiar el sistema alimentario desde la perspectiva de la justicia social, ambiental, económica y de género, con el protagonismo de la producción campesina, familiar e indígena, para dar solución a las crisis sistémicas que afectan a la humanidad y al Planeta y hacer posible la soberanía alimentaria.

4. Ejes estratégicos para el desarrollo de programas y planes de acción.

En este capítulo se plantean los programas, proyectos y acciones relevantes, definidas en el marco del trabajo de los grupos (GT) para cada uno de los ejes. Como se explicó anteriormente se acordó, por parte de la Comisión Honoraria la creación de cinco grupos de trabajo que contemplaron los lineamientos mandados por la ley. La integración de estos fue abierta y voluntaria, garantizando la participación de todas las instituciones y organizaciones, aun las que no conforman la comisión, y de la ciudadanía en general. Los grupos se formaron con el cometido de generar un diagnóstico de la situación vinculada al eje, las líneas estratégicas, sus programas y proyectos y algunas de las acciones más importantes identificadas para llevar a cabo los proyectos. El trabajo fue dispar no solo por la integración de los grupos sino por los énfasis que cada uno puso en la discusión de lo planteado. Cada grupo contó con un coordinador/a (integrante de la Comisión Honoraria) que lideró el proceso de elaboración. Todos los aportes fueron tomados en cuenta en la sistematización que se presenta a continuación.

4.1. Eje estratégico 1: FOMENTO Y PROMOCIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Este eje comprende lineamientos A y E expresados en el Art. 9 la Ley N° 19.717

A. Fomentar y facilitar la incorporación de prácticas agroecológicas y los procesos de transición a sistemas de producción agroecológicos, el acceso a mercados y fortalecer los sistemas ya existentes, como contribución al desarrollo sustentable y a la mejora de la calidad de vida de la población;

E. Promover un aumento en el número de productores bajo sistemas de producción, distribución y consumo de productos alimentarios de base agroecológica.

Diagnóstico

Entre las limitantes que se identificaron para generar procesos de transición y/o aumento de la superficie y número de productores hay cuestiones de tipo estructural y

otras que tienen que ver con cuestiones normativas. Dentro del primer grupo, por ejemplo, la falta de sistematización de experiencias o la generación de conocimiento y la disponibilidad de tecnologías que se adecuen a sistemas de producción agroecológicos, o falta de acceso a la tierra, la falta de infraestructura apropiada a nivel predial y comunitario. Dentro del segundo grupo, se entiende que la normativa vigente va en detrimento de la producción agroecológica ya que no existe evaluación de riesgo ambiental del uso de agrotóxicos sobre el territorio y/o sus cuencas. Existe un vacío en cuanto a la normativa para el registro de insumos autorizados en producción agroecológica y no ha habido desarrollo de un sistema de Asistencia Técnica y Extensión rural (ATER) para el desarrollo de la Agroecología, así como de acceso a recursos para la producción (tierra y capital) apropiado para este tipo de producción. Las Redes de Agroecología y de Semillas Nativas y Criollas han contribuido a la asistencia técnica con apoyo de docentes de la Facultad de Agronomía y han jugado un papel importante en los programas e intervenciones de las Intendencias. Es importante fortalecer y fomentar estos roles en los que además de la contribución técnica, se contribuye a la organización de productores/as que es fundamental para el desarrollo de la Agroecología.

En otro orden, la externalidad de los costos ambientales de la producción convencional termina afectando los sistemas de producción agroecológicos con el impacto que generan a los bienes naturales y el grado de explotación de estos (por ejemplo, contaminación, pérdida de biodiversidad y de fertilidad del suelo) y no hay una propuesta de internalización de los costos ambientales que obligue a la producción convencional a contabilizarlos.

En el ámbito urbano se identifica que el rol que tienen las huertas comunitarias en generar conocimientos, experiencias de autogestión y consumo, empoderamiento de actores locales podría ser mejor utilizado apostando al escalamiento de dichas experiencias y fortaleciendo su actividad.

Por último, los sesgos de género y generacionales en el acceso a la ATER, la formación, la toma de decisiones y los recursos productivos obstaculizan la inserción de mujeres y jóvenes en la producción en general.

Objetivo general del EJE 1:

Fomentar y ampliar los sistemas de producción de base agroecológica teniendo como sujeto principal las unidades de producción familiar y sus organizaciones, así como la producción agropecuaria en huertas urbanas y suburbanas comunitarias y familiares con énfasis en género y generaciones.

Para cumplir con este objetivo se plantea el siguiente programa.

1.1 PROGRAMA NACIONAL DE FOMENTO A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA DE BASE AGROECOLÓGICA.

Este programa apunta a generar los espacios de articulación y coordinación entre las redes y organizaciones de productores/as familiares agroecológicos y las instituciones vinculadas a la generación de políticas públicas agropecuarias especialmente dirigidas a la producción familiar sentando las bases para el fomento e incremento de la cantidad de productores/as y superficie dedicada a la producción de alimentos y productos de base agroecológica.

Objetivo del programa

Aumentar el área y número de sistemas de producción de base agroecológica teniendo como sujeto principal a las unidades familiares de producción agropecuaria y sus redes/organizaciones y las huertas comunitarias y familiares, urbanas y suburbanas, con énfasis en género y generaciones.

Proyectos y acciones asociadas:

Proyecto 1. Asistencia a la transición agroecológica a productores familiares.

Dentro de las acciones asociadas a este proyecto se prevén algunas que se detallan a continuación a modo de ejemplo:

- Incorporar la Agroecología de forma transversal en las políticas de Desarrollo Rural y apoyo a la producción del MGAP, incluyendo llamados específicos, ponderaciones, cuotas u otras estrategias de acción afirmativa en todas las políticas y en especial en las vinculadas a convocatorias a proyectos para el fomento y promoción de la Agroecología y procesos de transición, incluyendo las políticas específicas de género y juventud
- Promover la transición agroecológica desde el INC con planes de exoneración de rentas para los/as colonos/as que inicien procesos de transición o bien realizando llamados de acceso a tierra exclusivos para producción agroecológica y que faciliten el acceso a capital para producir, con énfasis en procesos colectivos, perspectiva de género y generacional.
- Generar políticas fiscales diferenciadas como por ejemplo la exoneración de impuestos como el IMEBA, los aportes patronales a BPS, reducción del IVA compras u otros, por un período de tres años a los/as productores familiares que inicien la transición agroecológica
- Elaborar materiales informativos y de difusión sobre las características de la producción agroecológica en los distintos rubros, las normas técnicas y sociales a observar, los modelos de reconversión, los vínculos con las distintas organizaciones de agricultores, de certificación y de asesoramiento técnico, para hacerlas accesibles desde las oficinas del MGAP, el MVOTMA,

gobiernos locales y otras oficinas públicas a lo largo y ancho del país. Incorporar en cada departamento una sección relativa al desarrollo del Plan Nacional de Agroecología

- Promover la reglamentación de la Ley de empleo juvenil, para que contemple el estímulo de los emprendimientos agroecológicos y la perspectiva de género.

Proyecto 2. Fomento de huertas comunitarias y familiares urbanas y suburbanas

Dentro de las acciones asociadas a este proyecto se prevén algunas que se detallan a continuación a modo de ejemplo:

- Integrar espacios de producción agroecológica y promover funciones ecosistémicas en los espacios urbanos públicos.
- Generar acuerdos para facilitar, desde las intendencias y municipios, el acceso a espacios para generar huertas comunitarias y/o familiares.
- Generar propuestas de incentivo fiscal para familias que producen en su casa (ej. Padrón Productivo de la Intendencia de Rocha) y otras estrategias de promoción (ej. creación de un fondo concursable para organizaciones de agricultura urbana)
- Generar e implementar o apoyar según el caso programas de Huertas Educativas en Primaria, Enseñanza Media, Formación Docente y Educación Terciaria
- Promover la agricultura urbana agroecológica como herramienta de inclusión social, en especial para mujeres y jóvenes desempleados.

Proyecto 3. Fortalecimiento y difusión de los Sistemas Participativos de Garantía (SPG)

Dentro de las acciones asociadas a este proyecto se prevén algunas que se detallan a continuación, a modo de ejemplo:

- Fortalecimiento económico a los SPG para poder contar con equipo técnico propio que posibilite la consolidación de instrumentos de capacitación y actualización de las normas. Fortalecimiento para la mejora permanente de la calidad del sistema, a través de la capacitación

de los actores de éste, haciendo énfasis en la modalidad agricultor a agricultor.

- Apoyo para la elaboración y aplicación de indicadores de sustentabilidad para la evaluación dinámica y sostenida de los sistemas de producción y del propio SPG.
- Incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) asociadas a la gestión de los SPG.
- Profundizar el relacionamiento regional y mundial con otros SPG y autoridades competentes, para validar mutuamente y facilitar los procesos de exportación.
- Elaborar plan de acción que contribuya con la autoridad competente para mejorar la implementación del marco normativo vigente.
- Elaborar los protocolos necesarios para que los SPG expresen su potencial en la evaluación de conformidad con otras actividades productivas de base agroecológica: como ser pesca artesanal, ecoturismo sustentable y otras.
- Regularizar, fiscalizar y gravar las certificaciones internacionales/regionales de productos importados para generar un fondo de apoyo a los SPG
- Apoyar a los agricultores familiares que desarrollen proyectos de exportación de productos ecológicos.
- Avanzar en la certificación de productos de origen animal y de alimentos procesados provenientes de sistemas en transición y agroecológico, así como la certificación de insumos aptos para la producción ecológica.

Proyecto 4. Aumento de la biodiversidad y volumen de producción

Dentro de las acciones asociadas a este proyecto se prevén algunas que se detallan a continuación, a modo de ejemplo:

- Elaborar una guía de recursos y maquinaria adecuada o apropiada para los sistemas de producción de base agroecológica disponible y un inventario de propuestas a diseñar o validar, en acuerdo con organismos o instituciones con competencia en la materia (MIEM, INIA, UdelaR, UTU, UTEC)

- Estudiar y propiciar mecanismos para la exoneración de impuestos y facilitación de la importación y adquisición nacional de maquinaria a productores que certifiquen producción agroecológica o bien en proceso de transición.
- Generar planes de producción en rubros potencialmente industrializables a escalas nacionales o locales que promuevan la organización de productores y el desarrollo de cadenas de valor locales (ej. Plan soja Canelones)
- Generar políticas específicas por rubros de producción, en especial para sectores de menor desarrollo relativo como sistemas agrícolas ganaderos, ganaderos y lecheros y sistemas complejos como los mixtos y agroforestales
- Promover propuestas productivas con inclusión de cultivos y manejos que aumenten la biodiversidad predial y el diseño de sistemas biodiversos a mayor escala y que promuevan la incorporación de prácticas de manejo sostenible, a través de convocatorias focalizadas y financiamiento específico (fondos parcialmente reembolsables de acuerdo con la estrategia).
- Generar líneas de financiamiento o créditos blandos para la implementación de prácticas de manejo o bien para la consolidación individual o colectiva de adquisición de infraestructura productiva (por ejemplo, riego, invernáculos)

4.2. Eje estratégico 2: ACCESO, DISTRIBUCIÓN Y CONSUMIDORES

Este eje estratégico aborda los lineamientos B, F y K a ser contemplados en la elaboración del PNA según marca el Art. 9 la Ley N° 19.717.

B. Impulsar la oferta accesible de alimentos inocuos y de calidad, contribuyendo a una alimentación adecuada y saludable, para el afianzamiento de la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional de la República

F. Fomentar mercados locales y de cercanía para productos de base agroecológica, favoreciendo la interacción entre productores y consumidores y fortaleciendo una cultura de consumo responsable

K. Identificar las barreras arancelarias y paraarancelarias nacionales e internacionales de acceso a mercados y promover la remoción de estas.

Diagnóstico:

El sistema agroalimentario uruguayo no permite garantizar la soberanía y seguridad alimentaria de nuestra sociedad, limitando el derecho a una alimentación saludable para la mayoría de sus pobladores. Es necesario apoyar los cambios de patrones de consumo y la valorización cultural del rol de la producción familiar y las funciones ecosistémicas agroecológicas, mediante acciones tangibles de promoción, educación y visibilización en todos los sectores de la sociedad.

A su vez, son fundamentales los intercambios comerciales justos y seguros, que garanticen el derecho de la población a una alimentación sana, de calidad y suficiente a precios justos, así como la viabilidad de la producción familiar de base agroecológica y una vida digna para quienes producen y trabajan. Los mismos deben basarse en el cumplimiento de la normativa vigente del sistema nacional de certificación orgánica, su ampliación y fortalecimiento y/o en relaciones directas entre productores/as y consumidores/as

Por último, es crucial considerar las redes territoriales existentes, las dificultades locales y regionales específicas, desarrollando capacidades para diseñar circuitos de abastecimiento, robustecer circuitos comerciales cortos y de cercanía, apoyar a las redes y organizaciones de productores/as familiares agroecológicos/as y de consumidores/as organizados y promover el procesamiento para lograr consolidación y sostenibilidad de sistemas agroalimentarios agroecológicos.

Desde hace un par de décadas se han venido realizando estudios de mercado y consultorías, así como varios trabajos de investigación en el marco de tesis de grado y posgrado (UdelaR, UCU, UTU) que dan cuenta de la avidez que existe a nivel de consumidores por productos de origen agroecológico (orgánicos). Los sucesivos estudios y consultorías de mercado de productos orgánicos (Soriano, 2012), expresan la brecha entre una demanda creciente y una oferta insuficiente. Esto se corresponde con la visión de agricultores y comercializadores en los diversos canales de comercialización actuales. Por un lado, hay un creciente nivel de alarma y/o concientización de la opinión pública en base a la difusión y toma de conocimiento de situaciones vinculadas a contaminación ambiental, conflictos socio-ambientales, eventos que se relacionan con el cambio climático, la comprobación sensorial del estado del agua potabilizada (sabor, color, olor del agua), la presencia de cianobacterias en las costas de ríos, arroyos y playas y la difusión alcanzada de los efectos de los agrotóxicos en la salud humana y su creciente vinculación y comprensión de esta crisis en relación con el modelo agropecuario y el sistema alimentario predominante. Por otro, el crecimiento vertiginoso y exitoso de las experiencias desarrolladas por productores agroecológicos en ferias, sistemas de distribución por canastas, mercados de cercanías, abastecimiento de grandes superficies, tiendas especializadas o bien las ventas institucionales (compras estatales)

en los últimos años, con mayor o menor apoyo de programas estatales o departamentales, refuerzan la hipótesis de una demanda creciente.

Este fenómeno, si bien carece de la sistematización necesaria que permita lograr un apoyo sostenido, está en condiciones de generar un significativo desarrollo con fuerte impacto descentralizador y económicamente eficiente por la relación directa y cuasi directa entre la población y los/as productores/as familiares y sus organizaciones. No se trata sólo de la relación entre oferta y demanda, los canales de comercialización actuales no están desarrollados tomando en cuenta las características específicas de la producción agroecológica. Existen una serie de limitantes y dificultades que hacen a la mejora en acceso y distribución que tienen que ver con aspectos de planificación de la demanda de productos de la producción familiar, en especial agroecológica, por parte del Estado y a la falta de coordinación en los organismos públicos a los fines de las compras de estos productos. La baja divulgación de las licitaciones hace que en ocasiones la información no llegue a los potenciales proveedores de la producción familiar de base agroecológica o bien las licitaciones no se adecuan a los objetivos de la ley de compras públicas sino a facilitar al gestor en cuanto a: compra anual, listado de productos, único proveedor. Por otro lado, existen dificultades para la habilitación de las organizaciones a través del RENAHO y la formación del precio es asociada a los precios del mercado central (Mercado Modelo), lo cual no es una referencia real para la producción agroecológica.

Desde el punto de vista de quienes producen existe una baja capacidad para la planificación de la oferta y la comercialización de los productos agroecológicos y de acceso a lugares de acopio y transporte para la distribución de los productos. Esto genera esfuerzos y costos adicionales para la distribución, tanto para las unidades productivas como para los núcleos de consumidores/as, según el caso. A esto se suman dificultades en el acceso a los espacios en ferias y/o tiendas especializadas, lo que junto con la dificultad de organización y participación de colectivos de consumidores/as, así como escalamiento de experiencias exitosas como ASOBACO o Mercado Popular de Subsistencia, no genera espacio para la concreción de nuevas alternativas.

En cuanto a la industrialización o agregado de valor, existen trabas económicas, administrativas y de tiempo para obtener habilitaciones, particularmente para productos elaborados a partir de insumos provenientes de la producción agroecológica, así como trabas normativas para habilitar el intercambio regional de los productos y aval regional de los sistemas de certificación.

Objetivo general del EJE 2:

Propiciar el cambio social-cultural vinculado al acceso, distribución y consumo de alimentos de base agroecológica a través de la consolidación de relaciones justas entre quienes producen y quienes consumen basadas en estrategias diversificadas de información, comercialización, intercambio y certificación.

Para el logro del objetivo se proponen los siguientes programas:

2.1 PROGRAMA NACIONAL DE ACCESO A LA PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA

2.2 PROGRAMA NACIONAL DE FOMENTO DEL CONSUMO CIUDADANO.

2.3 PROGRAMA NACIONAL DE FOMENTO DE MERCADOS REGIONALES DE PRODUCTOS AGROECOLÓGICOS.

A continuación, se detallan los objetivos específicos, proyectos y algunas actividades asociados a cada programa.

2.1 PROGRAMA NACIONAL DE ACCESO A LA PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA.

Proyecto 1: Promover las compras estatales de producción de base agroecológica.

Este proyecto tiene como acciones principales aquellas vinculadas a lograr que productores/as familiares agroecológicos puedan formalizarse como proveedores del Estado, realizar capacitaciones a quienes producen de forma agroecológica sobre cómo funcionan las compras públicas y facilitarles toda la información sobre los requisitos formales por grupo de productos, entre otras. Algunas de las actividades propuestas en este proyecto son, a modo de ejemplo:

- Realizar un diagnóstico del estado de las compras públicas de productos provenientes de la producción agroecológica familiar a la fecha y analizar la viabilidad económica y técnica de las compras centralizadas para los organismos de la administración central.
- Difundir información de la demanda de los productos de la producción familiar agroecológica, según periodicidad a determinar.
- Construir un calendario de cultivos asociados a las compras mediante la construcción de grupos de cultivos por estación.
- Generar una aplicación para facilitar el acceso a los llamados a licitación por parte de los productores.
- Establecer criterios de calidad y estacionalidad que se adapten a la producción agroecológica (ej. % daños no críticos aceptados, estacionalidad).
- Generar procedimientos y establecer criterios comunes para las compras de productos agroecológicos de forma directa y descentralizada para la

adecuación de instituciones como, por ejemplo: ANEP, UDELAR, UTEC, en el protocolo de compras públicas.

- Establecer una cuota específica para la producción agroecológica dirigida a instituciones GRUPO 1, que atienden población vulnerable (centros CAIF, hospitales públicos, INDA, escuelas públicas).
- Generar un incentivo vía precio para la oferta de productos agroecológicos u otros incentivos institucionales respetando la reglamentación existente.
- Incorporar en el decreto reglamentario (Decreto 973/15) de la Ley 19.292 Producción Familiar y Pesca Artesanal modificaciones que garanticen la reserva de mercado de la producción agroecológica familiar. Del mismo modo en el caso de la Ley 19.685 Compras Públicas con Perspectiva de Género.
- Capacitar y asesorar a los agricultores sobre las compras públicas y sus procedimientos.

Además pretende efectuar una revisión del RENAHO con el fin de facilitar el acceso a la habilitación de la producción familiar agroecológica por sistemas productivos y generar un fondo rotatorio para financiar los costos de gestión asociados a registros, habilitaciones u otros controles administrativos, promover la generación de una paramétrica pública para la fijación del precio por grupos de productos y establecer una cuota específica para la producción agroecológica dirigida a instituciones públicas que atienden población vulnerable. Entre los criterios para la elaboración de la paramétrica se sugiere considerar la soberanía y seguridad alimentaria, los impactos sociales y ambientales, tales como emisiones de gases de efecto invernadero, huella de carbono y agua, en el marco de los convenios internacionales ratificados por el país.

Proyecto 2: Expansión y promoción de la comercialización de los productos agroecológicos en ferias, mercados, pequeños comercios, tiendas especializadas.

Este proyecto comprende acciones de promoción y difusión de información sobre los alimentos de origen agroecológico a través del etiquetado de los productos e información en eventos, portales públicos y redes sociales.

- Se propone trabajar con el Congreso de Intendentes para promover la instalación de ferias vecinales para la oferta de productos agroecológicos en todos los departamentos del país y ampliar los puntos oferta en los departamentos donde ya existen.
- Reencauzar las ferias vecinales especializadas como espacio de comercialización y relacionamiento directo entre productores/as con los/as consumidores/as, incentivando su presencia en contraposición a la de los

intermediarios y el fomento de mercados regionales de productos agroecológicos.

- A nivel nacional, se propone realizar acuerdos con otros actores para generar nuevos espacios de comercialización, como por ejemplo con la UAM.
- Elaborar, difundir y mantener actualizado un registro sobre la participación de puestos con oferta de productos agroecológicos y/o sus derivados.

Proyecto 3: Fortalecimiento de las capacidades de acopio, logística y distribución de las organizaciones de consumidores y productores agroecológicos.

Este proyecto pretende realizar un mapeo o relevamiento de las capacidades de acopio de organizaciones públicas y de organizaciones sociales en los territorios, de la producción y comercialización con el fin de vincular productores/as y consumidores/as y fortalecer las capacidades de acopio, logística y distribución de las organizaciones de consumidores/as y productores/as agroecológicos. Para esto se dispone a realizar un diagnóstico del estado de situación actual de las capacidades de acopio, logística y comercialización de las organizaciones de productores/as agroecológicos/as. Entre las acciones vinculadas al mismo se listan algunos ejemplos como:

- Generar un incentivo para la adquisición de vehículos utilitarios eléctricos para el transporte de productos agroecológicos. Complementar experiencias como la del Proyecto de Movilidad urbana eficiente y sostenible (MOVÉS) del MIEM.
- Llamado a oferta de posibles lugares de acopio localizados en un radio óptimo para una logística eficiente y/o recuperar lugares abandonados en zonas favorables para la distribución.
- Expandir y promover la instalación de núcleos de acopio para la distribución de productos agroecológicos en todo el país.

Proyecto 4: Fomento a la venta directa consumidor/a-productor/a

Este proyecto se propone fomentar la venta directa en chacras u otros lugares, tanto a grupos de consumidores organizados como consumidores individuales, cooperativas y organizaciones sociales, así como la venta mediante canastas de productos, promoviendo la inter-cooperación de productores/as y grupos de consumidores organizados. Dentro de las acciones que estarían comprendidas en él se listan algunas como ser:

- Transformar las huertas comunitarias en centros de encuentro de los productores agroecológicos locales y consumidores/as.
- Realizar instancias de divulgación de experiencias exitosas de núcleos de consumidores agroecológicos para potenciales grupos.
- Construir circuitos de venta directa conjugando un espacio recreativo y educativo.
- Incentivar a otros grupos de organizaciones para obtener alimentos de calidad y saludables, ejemplo: Cooperativas de viviendas, FUCVAM, organizaciones sociales, otros, mediante la formación de grupos de consumidores/as, a través de algunas redes ya montadas inicialmente con otros fines.
- Generar ámbitos de intercambios entre productores/as y consumidores/as en los espacios físicos de la UdelaR, apelando a un sistema centralizado de distribución y logística.
- Generar una plataforma web para vincular productores/as y consumidores/as agroecológicos.
- Crear un registro de agrupaciones de consumidores/as de productos agroecológicos.
- Diseñar apoyos a las organizaciones de consumidores/as registradas para el transporte de los productos agroecológicos fortaleciendo los tramos cortos.
- Diseñar apoyos a las organizaciones de la producción familiar agroecológica para la realización de campañas, la planificación de la producción y la logística
- Crear una memoria de los grupos de consumidores agroecológicos organizados con el fin de difundir su experiencia.
- Crear una guía de orientación on-line para el apoyo de organizaciones de consumidores potenciales de productos agroecológicos.

Proyecto 5: Incentivar el agregado de valor a nivel local de productos agroecológicos

Este proyecto se basa principalmente en el fomento a la instalación de miniplantas locales en todo el país y pretende realizar acciones como:

- Construir protocolos específicos para habilitar plantas pequeñas para el procesamiento de productos agroecológicos por grupo de alimentos y procesos.
- Fomentar el asociativismo entre consumidores/as y/o productores/as agroecológicos para la inversión y gestión de plantas industriales locales para la transformación de estos productos.
- Incentivar el uso de envases con materiales alternativos amigables con el ambiente.
- Fomentar la transformación de las industrias de alimentos tradicionales hacia la producción de productos con base agroecológica o incentivar la generación de una línea de producción especial con productos de base agroecológica. Facilitar registros en todo el país unificando criterios en las Intendencias, bajar costos de los registros.
- Crear una línea de promoción de estos emprendimientos, o realizar llamados focalizados a partir de las herramientas de financiamiento existentes en MIEM y MGAP - DGDR.
- Adaptar las exigencias bromatológicas para contemplar las especificidades de los sistemas productivos familiares. Los criterios deben permitir cumplir con los requisitos mínimos exigibles, manteniendo la inocuidad y la calidad de los productos con criterios agroecológicos.

2.2 PROGRAMA NACIONAL DE FOMENTO DEL CONSUMO CIUDADANO

Proyecto 1: Turismo agroecológico.

Este proyecto busca con construir una línea de trabajo con el Ministerio de Turismo a fin de generar Rutas de la Agroecología y proponer actividades recreativas que la difundan.

Por otro lado, buscará generar actividades como:

- Fomentar la participación en fiestas criollas/fiestas locales, otras actividades culturales y sociales.
- Construir y actualizar un registro sobre la participación de puestos con oferta de productos agroecológicos y/o sus derivados.

Proyecto 2: Promoción de nuevos vínculos de consumidores/as con los alimentos, promoviendo la reflexión sobre los aspectos sociales y ambientales de los sistemas alimentarios.

Este proyecto busca fomentar el vínculo de los consumidores con el alimento, y por ende con quienes los producen, principalmente de forma agroecológica, y sus organizaciones, incluso industrias locales especializadas, mediante el acceso a información, la promoción y generación de conciencia colectiva. Intentará:

- Promover y apoyar espacios de encuentro, debate, reflexión y formación con consumidores/as organizados/as y organizaciones de productores/as en temas diversos como: la división sexual del trabajo tanto en organizaciones de productores/as como consumidores/as,
- Realizar campañas publicitarias de difusión y promoción de una nutrición saludable bajo diferentes formatos publicitarios y públicos diversos, promoviendo el consumo de alimentos agroecológicos vegetales y animales nacionales y regionales y con referencia a la calidad nutricional de los alimentos agroecológicos y libres de residuos
- Integrar los productos agroecológicos en la "Guía alimentaria de productos saludables" del Ministerio de Salud Pública.
- Solicitar la publicación de datos de los análisis de los alimentos efectuados por Mercado Modelo y las Intendencias en coordinación con MSP.
- Crear un Observatorio de Producción Agroecológica para la difusión y promoción de la actividad. Implementar análisis periódicos a los alimentos
- Generar un registro nutricional de los productos agroecológicos.
- Realizar una campaña anual de promoción de la Agroecología, en torno a una fecha conmemorativa (ej. Aprobación de la ley), vinculándola a otras prácticas de generación de agenda pública (ej. Género), así como asociándola a

otras campañas regionales y nacionales existentes (Mujeres Rurales, Mujeres con Derechos; Decenio de la Agricultura Familiar, Conciencia Agropecuaria).

2.3 PROGRAMA NACIONAL DE FOMENTO DE MERCADOS REGIONALES DE PRODUCTOS AGROECOLÓGICOS.

Proyecto 1: Fomento de mercados regionales de productos agroecológicos.

Con este proyecto se busca promover los intercambios y la comercialización entre mercados regionales de forma segura y garantizando la calidad y origen de los productos comercializados.

Entre las acciones se encuentran:

- Construir protocolos para un intercambio seguro y de calidad de los productos agroecológicos que provienen de la región.
- Efectuar acuerdo de homologación entre los sistemas de certificación de los países vecinos, en especial de los Sistemas Participativos de Garantía integrados por agricultores familiares.
- Fomentar el intercambio para el acceso de población en zonas de frontera.
- Fijación de criterios y pautas para el intercambio, en particular debe primar la complementariedad y no la competencia entre productos.

4.3. Eje estratégico 3: RECURSOS GENÉTICOS

Este eje estratégico aborda los lineamientos C y D a ser contemplados en la elaboración del PNA según marca el Art. 9 la Ley N° 19.717.

***Lineamiento C:** Promover el uso sustentable de los bienes naturales y la conservación de ecosistemas y su biodiversidad.*

Lineamiento D: *Fomentar la conservación y el uso de recursos genéticos autóctonos⁶ y reconocer los derechos de los agricultores a reproducirlos y asegurar su disponibilidad*

Diagnóstico:

- Los bienes naturales han sido utilizados de una manera no sostenible a expensas de rentas productivas concentradas sin medir costos ambientales. El avance de la frontera agrícola, principalmente a través de los monocultivos extensivos, alto uso de insumos como parte de los paquetes tecnológicos asociados, constituye hoy el modelo de producción dominante que se caracteriza por el uso intensivo de los bienes naturales (suelo y agua) y la generación de problemas e injusticias ambientales y sociales asociadas a la producción. Las especies exóticas invasoras (EEI), ya sea flora o fauna, causan graves afectaciones a la diversidad biológica tanto a nivel de ecosistemas, como especies o recursos genéticos. En Uruguay se pueden observar estos efectos sobre el bosque nativo, los pastizales, y los ecosistemas costeros. La generación y gestión de la información ambiental ha sido identificada también como una de las principales causas subyacentes de pérdida de la biodiversidad. A pesar de haber sido detectado como un problema desde hace varios años, la ausencia de sistemas de información ambiental que integren diversos aspectos de la gestión ambiental, y más específicamente en lo relacionado a la biodiversidad, sigue siendo aún una necesidad. La falta de articulación entre instituciones públicas vinculadas a la gestión, así como entre éstas, el sector académico y las organizaciones sociales, ha sido identificada de manera reiterada como una de las mayores debilidades. Nuestro país ha experimentado en los últimos años una expansión e intensificación de las actividades productivas y las tendencias se mantendrán en ese sentido. Por lo tanto, para promover escenarios de sustentabilidad es necesario integrar y articular el desarrollo de las actividades económicas y productivas con la conservación de la biodiversidad. Esto cobra particular importancia, en la medida en que el desarrollo de las actividades productivas tiene como su principal sustento y soporte al conjunto de los bienes naturales, la diversidad biológica, y sus funciones ecosistémicas asociadas.

En este sentido, la conservación de la diversidad biológica es también la conservación de la base primaria que hace posible el desarrollo económico y productivo del país. Para que la articulación entre conservación y producción sea posible, es necesario integrar la diversidad biológica desde el inicio en los procesos de planificación, ordenamiento del territorio y productivos, así como

⁶El Grupo de Trabajo sobre Recursos Genéticos acordó considerar el término autóctono de forma amplia, incluyendo tanto los recursos nativos como los criollos y/o naturalizados

en los planes sectoriales para la promoción y el desarrollo de las diferentes actividades.

- **Dificultad en el acceso a semillas y mudas de variedades nativas y criollas de interés para la Agroecología.** Las variedades locales están siendo conservadas y reproducidas gracias al esfuerzo de productores/as y sus grupos y organizaciones (Red Nacional de Semillas Nativas y Criollas, Red de Agroecología, Red de Huertas Comunitarias, entre otras). El avance del agronegocio dificulta y obstaculiza la conservación y reproducción de semillas criollas con la consecuente pérdida de variedades adaptadas al clima y el territorio, con su valor simbólico, cultural, ambiental, alimentario y productivo. Acelera la pérdida y homogeneización de variedades inducidas por los intereses de las grandes empresas y las exigencias del mercado, con imposición creciente de los cultivos transgénicos y paquetes tecnológicos asociados. Falta de conocimiento y difusión de las razas criollas y especies nativas presentes en el país y la región y de su potencial para la producción animal (bovinos, ovinos, suinos, aves, peces) con bases agroecológicas. Las comunidades microbianas y sus funciones en los sistemas agropecuarios también han sido deterioradas por las formas de producción predominantes y la contaminación ambiental. La reintroducción y uso de microorganismos para favorecer la salud de los suelos y de los cultivos es una estrategia necesaria para la transición hacia la Agroecología, hasta lograr su presencia y equilibrio natural en los sistemas de producción. Actualmente existe escasa disponibilidad y limitado acceso a bioinsumos y biopreparados, siendo necesario promover la investigación, registro, comercialización y/o producción a nivel predial para asegurar el aprovechamiento de estos recursos. Escasa generación y difusión de conocimiento, y de la promoción y valorización de recursos genéticos nativos y criollos.

Objetivo del eje estratégico

Contribuir a la conservación de los ecosistemas, el rescate, la producción y uso de recursos genéticos criollos y nativos reconociendo los derechos de agricultores/as a su producción, uso, intercambio y conservación, para satisfacer las necesidades de los sistemas agroecológicos y la soberanía alimentaria.

Para cumplir con este objetivo general se plantea el desarrollo de dos **programas**:

3.1- PROGRAMA NACIONAL DE PROMOCIÓN Y REGENERACIÓN DE LAS FUNCIONES Y ESTRUCTURA DE LOS ECOSISTEMAS

3.2- PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN, RESCATE Y PROMOCIÓN PARA LA PRODUCCIÓN, EL USO Y EL INTERCAMBIO DE RECURSOS GENÉTICOS NATIVOS Y CRIOLLOS

A continuación, se detallan los objetivos específicos, proyectos y actividades asociados a cada programa.

3.1- PROGRAMA NACIONAL DE PROMOCIÓN Y REGENERACIÓN DE LAS FUNCIONES Y ESTRUCTURA DE LOS ECOSISTEMAS

Objetivos específicos

- Desarrollar políticas e instrumentos para integrar la conservación de la diversidad biológica y las funciones de los ecosistemas en el desarrollo de actividades productivas con bases agroecológicas.

Proyectos y Actividades Asociadas:

Proyecto 1: Evaluación participativa de la conservación de ecosistemas en sistemas productivos agroecológicos y desarrollo de acciones de restauración

- Identificar indicadores de fácil implementación para evaluar la salud del suelo considerando aspectos de nutrientes, materia orgánica, biología del suelo
- Elaborar lineamientos, guías, para la restauración/regeneración, uso y manejo del suelo en predios agroecológicos
- Diseñar e implementar un plan de restauración/regeneración de suelos en al menos 3 predios familiares por núcleo agroecológico, priorizando predios del INC
- Identificar indicadores de bio y agrobiodiversidad para evaluar la integridad de los sistemas y contribuir a su conservación
- Identificar cuáles son los polinizadores que aportan beneficios a la producción agroecológica y cuantificar dicho aporte
- Diseñar e implementar medidas para la protección de polinizadores

- Promover la incorporación de la apicultura con bases agroecológicas
- Seleccionar indicadores de monitoreo, mecanismos de reporte y medios de verificación para relevar el aporte de los sistemas productivos agroecológicos al ecosistema
- Evaluar el aporte de al menos 3 sistemas productivos agroecológicos a los ecosistemas, mediante el estudio de casos

Proyecto 2: Diseño e implementación de cuencas agroecológicas

- Definir los criterios y seleccionar cuencas para diseñar transiciones agroecológicas.
- Elaborar y diseñar los proyectos de transición en cuencas.
- Implementar los proyectos de transición para cada una de las cuencas.

3.2- PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN, RESCATE Y PROMOCIÓN PARA LA PRODUCCIÓN, EL USO Y EL INTERCAMBIO DE RECURSOS GENÉTICOS NATIVOS Y CRIOLLOS

Objetivos específicos

- Desarrollar políticas e instrumentos (incluyendo incentivos económicos) para promover el rescate, la producción, el uso y la conservación de recursos genéticos nativos y criollos incluyendo a las organizaciones sociales y de productores/as familiares
- Promoción de la investigación participativa y desarrollo de capacidades para la producción e intercambio de recursos genéticos nativos y criollos con el protagonismo de las redes/organizaciones de productores/as familiares

Proyectos y Actividades Asociadas:

Proyecto 1: Colecta, selección, caracterización y mejoramiento participativos de variedades nativas y criollas

- Diseñar un plan para el desarrollo de adaptación y mejoramientos participativos de variedades, y desarrollar experiencias previstas en el plan, incluyendo la articulación entre Centros Regionales⁷
 - Instalar áreas demostrativas y de evaluación, asociadas a los Centros Regionales
- Desarrollar y aplicar un procedimiento para el respaldo de variedades libres de transgénicos

Proyecto 2: Promoción del uso de recursos animales, vegetales y microbianos nativos y criollos

- Promover la producción predial y asociativa de biopreparados, y apoyo a la instalación de salas para su elaboración en cada uno de los Núcleos de Agroecología Territoriales⁸
- Identificar especies animales con potencial de uso e implementación de experiencias de cría
- Introducir en áreas públicas especies nativas y criollas con fines de multiplicación e investigación

Proyecto 3: Distribución, intercambio, acceso y difusión de recursos genéticos

- Conformar Centros Regionales (incluyendo el apoyo en infraestructura) de semillas, mudas, y cepas de microorganismos en el marco de los Núcleos de Agroecología Territoriales.

⁷Centros Regionales hace referencia a Núcleos de Agroecología Territoriales (NATs) en los que se instrumenten espacios de conservación, evaluación e intercambio de recursos genéticos autóctonos, en los que jugarán un papel central las redes de productores/as

⁸Se trata de redes de referencia fundamentadas en los principios, conocimientos y prácticas de la Agroecología y de la producción de base agroecológica, por medio de acciones que integren actividades de enseñanza, investigación y extensión en su territorio. Se promoverá el papel activo de las organizaciones nacionales de productores/as con expresión territorial. Redes que integran diversas instituciones y organizaciones que comparten un territorio y objetivos comunes, donde se articulan actividades de Formación Investigación y Extensión en Agroecología, desde un enfoque integral y sistémico.

- Promover el intercambio de semillas y saberes entre Centros Regionales.
- Capacitar a técnicos/as y productores/as para la producción de plantines, semillas, y biopreparados
- Relevar y mapear los actores que conservan y multiplican recursos genéticos
- Instalar nuevos viveros y semilleros, apoyando a predios familiares y huertas urbanas
- Desarrollar normativa que permita la multiplicación y comercialización de especies nativas y variedades criollas, garantizando el derecho de libre uso, reproducción e intercambio de variedades criollas y nativas
 - Desarrollar un procedimiento que garantice el acceso a los recursos genéticos conservados in situ (en predios) y ex situ
- Relevar la demanda de semillas en los gobiernos departamentales
- Promover que los gobiernos departamentales y escuelas públicas incluyan en sus planes de distribución de semillas, semillas producidas en los centros regionales
- Elaboración de materiales didácticos, y realización de jornadas de difusión e intercambio de experiencias de cría de especies nativas y/o razas criollas con las organizaciones/redes de productores/as
- Elaborar recetarios y materiales para la promoción del consumo de especies nativas y variedades criollas, incluyendo características nutricionales y usos medicinales de las diferentes especies

4.4. Eje estratégico 4: FORMACIÓN, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN

Este eje estratégico aborda los lineamientos G y H a ser contemplados en la elaboración del PNA según marca el Art. 9 la Ley N° 19.717.

Lineamiento G: *Impulsar la formación e investigación en Agroecología.*

Lineamiento H: *Fomentar sistemas integrales de extensión y asistencia técnica con enfoque de sistemas y bases agroecológicas.*

Diagnóstico:

En Uruguay, varias instituciones del estado (nacionales y departamentales) y organizaciones sociales desarrollan actividades de formación, investigación y/o extensión en Agroecología, pero éstas no están articuladas ni impulsadas por una política pública a nivel nacional.

En cuanto a formación, Udelar a través de Facultad de Agronomía ofrece, desde la década del 90, cursos de producción orgánica y desde 2006 cursos de agroecología optativos, extendidos al CURE-Fagro en 2015 y CENUR en 2017. Desde 2018, Fagro ofrece curso de Agroecología a nivel de grado (optativo), de Educación Permanente y Posgrado. La Agroecología se ha incorporado en ofertas de educación terciaria de UTEC y en diversas actividades de algunos cursos ofrecidos por el CETP-UTU.

Organizaciones sociales como la Red de Agroecología, la Red de Semillas y la Red de Huertas, entre otras, organizan distintas instancias en modalidades de taller o intercambios de saberes, en las que brindan capacitación en aspectos vinculados a la Agroecología tanto para productores/as como consumidores/as. Todas estas iniciativas en general presentan debilidades en cuanto a financiamiento y continuidad y no existe un plan articulado de formación en Agroecología a nivel nacional. Como consecuencia existen pocas personas formadas en Agroecología, lo que es una limitante para su desarrollo. Esto repercute en debilidades con relación a los recursos humanos necesarios para desarrollar estrategias de asistencia técnica y extensión rural con bases agroecológicas.

Con relación a la **investigación** existen líneas en Agroecología en Facultad de Agronomía, o relacionadas a ella en otros servicios de la UdelaR, UTEC y el IIBCE. La DGDR del MGAP a través de su programa de promoción de tecnologías apropiadas ha financiado proyectos de investigación en temas vinculados. Sin embargo, no existen fondos priorizados y focalizados para investigar en Agroecología en ninguna de las instituciones y agencias de investigación del país. En consecuencia, ello representa dificultades y desestimulo para realizar investigación nacional en esta área. En INIA existió una línea de investigación vinculada a un proyecto regional financiado por IICA e

incluso se instaló un módulo de producción orgánica en INIA Las Brujas, pero se discontinuó hace unos años. Hoy el INIA no tiene una línea de investigación en Agroecología o producción orgánica. Las organizaciones sociales (Red de Agroecología, Red de Semillas y Red de Huertas), realizan investigación participativa en coordinación con instituciones como Facultad de Agronomía de la UdelaR, IIBCE o INIA, pero nuevamente no existe una política explícita por parte de las instituciones de desarrollar este tipo de investigación en Agroecología junto a las organizaciones. Desde 2010 Uruguay cuenta con un Plan Estratégico Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (PENCTI). El PENCTI identifica ocho sectores prioritarios en los cuales invertir en ciencia, tecnología e innovación. Uno de ellos es la producción agropecuaria y agroindustrial y se identifica a la biotecnología como el área tecnológica a priorizar. Sin embargo, a pesar de la demanda y el reconocimiento creciente de la Agroecología, el término Agroecología o agricultura orgánica no aparece mencionado en el PENCTI. Entendemos que la Agroecología demanda mayor capacidad de investigación nacional dado que su abordaje sistémico y su propuesta transformadora, requiere conocer en profundidad nuestros agroecosistemas y desarrollar herramientas de manejo adaptadas a los mismos y apropiables por los/as productores/as, junto a la promoción de procesos transformadores en todas las dimensiones de la propuesta agroecológica. Esto representa una oportunidad y debería tener su espacio en las políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación de nuestro país.

Objetivo del eje estratégico:

Promover los procesos de formación, investigación y extensión en Agroecología, en ámbitos formales y no formales, a nivel territorial y nacional, fomentando la construcción de conocimiento empírico y científico, el diálogo de saberes y la innovación, apoyándose en una amplia participación ciudadana.

Para cumplir con este objetivo general se plantea el desarrollo de tres programas:

4.1- PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN EN AGROECOLOGÍA

4.2- PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN EN AGROECOLOGÍA

4.3 PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMIENTO DE LA AGROECOLOGÍA EN LOS TERRITORIOS

A continuación, se detallan los objetivos específicos, proyectos y actividades asociados a cada programa.

4.1- PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN EN AGROECOLOGÍA

Este programa apunta a generar procesos de formación en Agroecología en ámbitos educativos formales y no formales, con un abordaje interdisciplinario y dialogo de saberes. Se propone generar instancias de formación a distintos niveles de forma de generar capacidades para el desarrollo de la Agroecología, así como un mayor acercamiento de la ciudadanía a sus propuestas. Considerando en todos los casos la necesidad de incluir la perspectiva de género y juventudes.

Objetivos específicos

- Inclusión de la Agroecología en cursos de formación docente a todo nivel para su posterior inclusión en las currículas de educación inicial, primaria, media, escuelas agrarias y universidad; también en ámbitos de educación no formal.

- Formación de facilitadores/as, investigadores/as y extensionistas para el desarrollo y promoción de la Agroecología en los territorios, y en todas sus dimensiones: producción, ambiente, salud, economía, identidad, entre otros.

Proyectos y actividades asociadas

Proyecto 1: Proyecto de formación de grado para profesionales

- Dictar un Curso de Agroecología obligatorio en la formación curricular la Facultad de Agronomía de la Udelar.
- Promover dictado de cursos de Agroecología o vinculados a ella en otros Servicios de la Udelar.
- Promover la existencia de cursos de educación permanente y actividades en el medio sobre Agroecología.

Proyecto 2: Proyecto de formación de posgrado en Agroecología

- Generar un Diplomado interdisciplinario en Agroecología (Udelar)
- Generar e implementar Posgrados en Agroecología.

- Promover la actualización de la formación en Agroecología de técnicos de la institucionalidad pública agropecuaria.

Proyecto 3: Proyecto de formación para promotores en Agroecología junto a las redes/organizaciones de productores/as familiares

- Sistematizar y generar materiales didácticos/pedagógicos/informativos en diferentes soportes para actividades de formación y de extensión, elaborados incluyendo la perspectiva de género.
- Acreditar Educadores Comunitarios que integren saber popular y académico, valorando el vínculo entre la propuesta agroecológica y las propuestas de la perspectiva de género y ambiente.
- Realizar actividades de formación (talleres, seminarios, intercambios) en Agroecología destinado a facilitadores, educadores populares y extensionistas para la promoción de la Agroecología en los territorios, y en todas sus dimensiones: Producción, ambiente, salud, metodologías participativas, entre otras.

4.2- PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN EN AGROECOLOGÍA

Este programa apunta a fortalecer la investigación nacional en Agroecología integrándola en la agenda de las instituciones y agencias vinculadas. Propone integrar el conocimiento generado a nivel académico con el empírico generado por los/as productores/as.

Objetivos específicos

- Generar una estrategia nacional de investigación en Agroecología.
- Fortalecer la construcción de conocimientos en Agroecología integrando el saber científico con los saberes populares.
- Promover activamente procesos de formación de investigadores/as

Proyectos y actividades asociadas

Proyecto 1: Estrategia Nacional de Investigación en AE

- Crear una instancia de diálogo con las instituciones responsables de la investigación nacional para incorporar la Agroecología en sus agendas.
- Promover la investigación en Agroecología en las distintas áreas académicas
- Converger, articular e integrar la investigación en distintas áreas del conocimiento y disciplinas con la participación de instituciones y organizaciones sociales vinculadas.
- Generar una agenda de prioridades para investigación en Agroecología con base a las demandas de las redes de productores/as productores/as y los Núcleos Agroecológicos Territoriales (NATs).
- Promover llamados específicos y becas direccionados a investigación en Agroecología, desde los instrumentos disponibles (evaluados por investigadores formados en Agroecología). Destinar un porcentaje de los fondos a viabilizar estos llamados.
-

Proyecto 2: Integración de saberes en Agroecología

- Fortalecer grupos de investigación vinculados a los NATs articulando instituciones académicas con organizaciones de productores/as y/o organizaciones de consumo y organizaciones de sociedad civil.
- Crear huertas experimentales para formación e investigación en agricultura urbana y periurbana

4.3- PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMIENTO DE LA AGROECOLOGÍA EN LOS TERRITORIOS

Este programa apunta a promover y sostener procesos de transición a la Agroecología y fortalecer las iniciativas existentes a nivel territorial. Se propone generar una estructura de Núcleos de Agroecología Territoriales (NAT) que, junto a las redes/organizaciones de productores/as, sea una figura central en la puesta en práctica del Plan Nacional de Agroecología en los territorios.

Objetivos específicos

- Creación de los Núcleos de Agroecología Territoriales (NATs) con participación activa de las redes/organizaciones nacionales de productores/as y

otros/as actores de la sociedad civil, para para la promoción de la Agroecología como estrategia de desarrollo rural.

- Promoción de procesos de transición agroecológica
- Incorporar la Agroecología como lineamiento en los programas de Asistencia Técnica y Extensión Rural (ATER).
- Promoción de la Agroecología en la cultura urbana.

Proyectos y actividades asociadas

Proyecto 1: Núcleos de Agroecología Territoriales (NATs)

- Mapear actores a nivel territorial
- Realizar un diagnóstico cuantitativo para el relevamiento de actividades y experiencias vinculadas a la Agroecología
 - Realizar encuentros regionales para estructurar y consolidar los Núcleos, sus objetivos, agenda de trabajo y sensibilización sobre el Plan de Agroecología.
- Generar una estructura de coordinación y seguimiento de las NATs

Proyecto 2: Inclusión de la AE en los programas de asistencia técnica y de extensión rural (ATER) y apoyo al trabajo de extensión de las redes/organizaciones de productores/as

- Crear una instancia de diálogo con las instituciones responsables de los programas de asistencia técnica y extensión rural, a nivel nacional y territorial.
- Generar llamados públicos de ATER específicos para la Agroecología.
- Apoyar el trabajo de extensión de las redes/organizaciones de productores/as familiares
- Generar una estrategia de Asistencia técnica para la agricultura urbana, las huertas educativas y comunitarias.

Proyecto 3: Educación Comunitaria en Agroecología en espacios urbanos y rurales.

- Socialización y divulgación de conocimientos, prácticas y saberes en los territorios a través de los NATs, las redes/organizaciones de productores/as familiares y huertas comunitarias, mediante técnicos, educadores y comunicadores populares.
- Multiplicación y fortalecimiento de Huertas en centros educativos.
- Pasantías de jóvenes vinculados a huertas comunitarias y a la producción convencional, para hacer experiencia de campo con productores agroecológicos.

5. Gestión del Plan

El Decreto Presidencial del 4/06/2019 de la Ley 19.717, establece que la implementación de la Ley se realizará en base a la integración de una Comisión honoraria (CH), que como se mencionó integra 13 miembros titulares y sus respectivos suplentes, siete de instituciones y 6 de organizaciones sociales⁹

La actuación de la CH es el dispositivo principal previsto en la ley, que señala que la comisión es quien se encarga de elaborar, coordinar la implementación y monitorear la ejecución del plan para la promoción y el desarrollo de sistemas de producción, distribución y consumo de productos de base agroecológica.

Está previsto que la CH sea convocada y coordinada por la institución que preside, en este caso el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP); a través de la Dirección General de Desarrollo rural (DGDR); quien a su vez es responsable de brindar el personal técnico y administrativo necesario para el cumplimiento de las tareas de la comisión. Se prevé que la comisión tendrá que:

- A) Elaborar la propuesta del Plan Nacional de Producción con Bases agroecológicas en el plazo de un año a partir de su integración, prorrogable por seis meses.
- B) Promover el diálogo y la reflexión en la temática entre los diferentes niveles de gobierno y la sociedad civil, así como la participación a los efectos de la elaboración e implementación del plan.
- C) Constituir comisiones temáticas ampliadas para aportar a la toma de decisiones en temas específicos del ámbito de elaboración e implementación del plan.
- D) Articular con los diferentes organismos y entidades del Poder Ejecutivo para la implementación del plan.
- E) Monitorear la ejecución de los programas y acciones incluidas en el plan, así como indicar las modificaciones que se entiendan necesarias para mejorar la realización de sus metas y objetivos.

⁹ <https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/politicas-y-gestion/planes/plan-nacional-para-fomento-produccion-bases-agroecologicas-cpna-0>

Según lo previsto en el artículo 7°, la Comisión Honoraria actuará con autonomía técnica y con las siguientes facultades:

A) Formular iniciativas respecto a las medidas aconsejables para la más efectiva realización de los fines de esta ley.

B) Podrá solicitar al Poder Ejecutivo la colaboración de los técnicos de la Administración Central y de otros organismos que sean necesarios para el desarrollo de sus actividades.

El Plan Nacional de Producción con Bases Agroecológicas deberá contar como mínimo con los siguientes elementos: diagnóstico; estrategias y objetivos; programas, proyectos, acciones, indicadores, metas, plazos y evaluación; organismo responsable y modelo de gestión del plan.

La CH, comenzó a trabajar el 5/09/2020, estableciendo una secuencia de reuniones ordinarias mensuales, extraordinarias y de grupos de trabajo¹⁰

Si bien el plazo previsto en la Ley para elaborar el plan es de un año, con prórroga de seis meses; la comisión en su segunda reunión de fecha 19/9/19 definió elaborar una propuesta global preliminar que contenga los lineamientos principales del Plan, para que este documento pueda ser considerado en la definición presupuestal quinquenal nacional. Se entiende que no contar con asignación presupuestal impide dar cumplimiento cabal a los lineamientos establecidos en la Ley.

Estos lineamientos generales del Plan Nacional de Agroecología constituyen los elementos centrales para comenzar un amplio diálogo social territorial, en el que se desarrolle en profundidad el contenido y las acciones; articulaciones y sinergias que permitan construir socialmente el Plan.

La propuesta aquí presentada es una hoja de ruta construida en un breve, pero intenso período de tiempo, llevarla al territorio implica desencadenar procesos en diversos ámbitos; vinculados a la producción, distribución circulación y consumo, atravesado por procesos de generación de conocimiento, formación y extensión en forma dialógica y situada.

En ese sentido un punto de partida central lo constituyen las organizaciones e instituciones ya existentes que trabajan en Agroecología a partir de las cuales se abordará la constitución, consolidación o creación de Núcleos Agroecológicos territoriales (NATs); que contribuirán junto a otras acciones e instituciones para

¹⁰ <https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/politicas-y-gestion/planes/plan-nacional-para-fomento-produccion-bases-agroecologicas-cpna-0>

desarrollar este diálogo social, para co – crear el Plan Nacional de Agroecología con la Comisión Honoraria, instituida por Ley.

Núcleos Agroecológicos territoriales (NATs)

Se trata de redes de referencia fundamentadas en los principios, conocimientos y prácticas de la Agroecología y de la producción de base agroecológica, por medio de acciones que integren actividades de enseñanza, investigación y extensión en su territorio. Se promoverá el papel activo de las organizaciones nacionales de productores/as con expresión territorial

Redes que integran diversas instituciones y organizaciones que comparten un territorio y objetivos comunes, donde se articulan actividades de Formación Investigación y Extensión en Agroecología, desde un enfoque integral y sistémico.

Su constitución puede darse a partir de colectivos, organizaciones o instituciones, en vínculo con la temática.

Dichos espacios deben congregar a una red de actores locales, donde se integren:

- representantes de organizaciones de la sociedad, instituciones educativas, de investigación,
- organismos públicos, colectivos de productores y consumidores.

Parten de la identificación de demandas a nivel local y la existencia una red de actores con interés en participar. Promueven el diálogo y la participación con instituciones nacionales y locales vinculadas a la investigación, educación y extensión.

Los núcleos se constituyen como espacios autónomos para la organización y generación de planes de trabajo en el marco del espíritu de la Ley.

Creación de Núcleos

Creación mediante Convocatoria. La misma puede organizarse en dos etapas.

1. Expresión de interés. Cumplimiento de las características esperables
2. Elaboración del Plan de Trabajo. Posibilidad de obtener asesoramiento para ello. Se pretende Priorización de planificación a largo plazo. Evaluaciones intermedias.
- 3 Se diferenciarán las acciones de promoción de formación de los NATs con aquellas de consolidación, a medida que se desarrollen las acciones y surjan nuevos desafíos.

Los NATs exigen un grado de coordinación y articulación de actores que no siempre será posible promover desde el inicio del Plan en los territorios, por lo que paralelamente se trabajará con diferentes actores, aunque no estén dadas las condiciones para crear un NAT. Se promoverá el papel activo de las organizaciones nacionales de productores/as con expresión territorial

Agricultores/as rurales y urbanos y sus organizaciones, educadores/as, investigadores/as extensionistas; estudiantes, trabajadores/as, profesionales en ciencias agrarias, médicos, nutricionistas, junto con aportes de las ciencias ambientales y sociales, instituciones educativas; instituciones gubernamentales, organizaciones de productores/as y de consumidores/as, y población local, en todo el país, son sus actores fundamentales.

Existe en el territorio experiencias y propuestas de distinto tipo: productivas, educativas, resultados de investigación, de extensión, organizativas, económicas (circuitos de mercadeo, propuestas gastronómicas), programa de certificación, propuestas turísticas, de restauración y gestión, etc. construidos en trayectoria de más de cuarenta años en el país; que constituyen importantes puntos de partida.

Por otro lado, los diagnósticos, la actualización de la demanda social con un interés creciente en la propuesta agroecológica; junto con un número cada vez mayor de agricultores/as interesados en avanzar hacia sistemas de producción agroecológicos, trazan un gran desafío. Todo lo anterior junto con la definición conceptual y metodológica de la Agroecología plantea como eje central la participación para la co-creación del plan, como acción colectiva.

Se propone una amplia participación social en la elaboración, implementación, monitoreo, evaluación y retroalimentación del Plan. Esto implica una aproximación integral y compleja; que es a la vez multiescalar (desde los predios o unidades de producción hacia el paisaje, los barrios); multidimensional: integra dimensiones ecológico-técnico-productiva, socioeconómica, política y cultural; plurisectorial: involucra diversos sectores y actores. Reconociendo como válidos diferentes saberes y poniéndolos a dialogar.

La gobernanza del plan implica considerar los mecanismos de relación entre el Estado y la sociedad civil, en la gestión de los bienes naturales; centrando en la participación como eje de desarrollo

La propuesta de gestión se centra en tres estructuras y la articulación entre ellas:

1. La actuación de la Comisión Honoraria
2. Actores, organizaciones e instituciones locales existentes

3. Los Núcleos agroecológicos territoriales (NATs)

La secuencia preliminar de actividades que se plantea es la siguiente:

- Relevamiento de actores vinculados a la temática
- Conformación de grupos de trabajo locales
- Talleres de presentación de la propuesta preliminar de Plan Nacional de Agroecología en base al documento actual.
- Consolidación de los NATs
- Diagnóstico y construcción de demandas a partir de los NATs; o los grupos de actores locales existentes, en diálogo con los diagnósticos y ejes elaborados por la Comisión Honoraria
- Definición de acciones en torno a los ejes estratégicos y principales programas y proyectos.
- Implementación de proyectos y acciones
- Encuentros locales, regionales y nacionales para analizar los avances, evaluar las acciones realizadas y retroalimentar el Plan.
- Elaboración del segundo año del Plan nacional.

Al mismo tiempo se promoverán articulaciones interinstitucionales y el diálogo entre la ejecución del plan y los instrumentos político-institucionales y actores en pro del desarrollo del Plan.

6. Bibliografía

ACHKAR, M.; DOMINGUEZ, A.; DÍAZ, I.; PESCE, F. 2011. La intensificación del uso del suelo en el litoral oeste del Uruguay en la última década. **Revista Pampa**, Argentina, n.7 (extraordinario), p.143-158. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/revista/12489/A/2011>

AGOGLIA, O. 2012. El marco categorial de la crisis ambiental en un contexto globalizado. Desbordes. **Revista de Investigación Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades**. UNAD. Disponible en: <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/desbordes/article/view/1190>

AGUIRRE, P. 2016. Alternativas a la crisis global de la alimentación. **Revista Nueva Sociedad**, Buenos Aires, n. 262. Disponible en: https://nuso.org/media/articles/downloads/1.TC_Aguirre_262.pdf

AGUIRRE, S.; CHIAPPE, M. 2009. Evaluación de la sustentabilidad en predios hortícolas salteños. **Agrociencia Uruguay**, Montevideo, v.13, n.1, p.38-47. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2301-15482009000100006&lng=es&nrm=iso

ALBICETTE, M. 2011. Sistematización y evaluación del proceso de una experiencia de investigación participativa (IP). Tesis Maestría. Universidad de la República (Uruguay). Facultad de Agronomía. 186p. Disponible en: <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/1818>

ALTIERI, M. 1987. El “estado del arte” de la agroecología y su contribución al desarrollo rural en América Latina. Disponible en: https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/fondo/pdf/569_8.pdf

ALTIERI, M. 1999. Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable. Montevideo: Editorial Norton Comunidad. 325p. Disponible en: <http://agroeco.org/wp-content/uploads/2010/10/Libro-Agroecologia.pdf>

ALTIERI, M; NICHOLLS, C. 2007. Conversión agroecológica de sistemas convencionales de producción: teoría, estrategias y evaluación. **Ecosistemas**, España, v.16, n.1, p.3-12. Disponible en:

<https://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/view/133>

ALVAREZ, J.; PEDEMONTE, A.; ABDALA, C.; MARISQUIRENA, G. 2011. Sistema de gestión hortícola familiar del sur del Uruguay. Un estudio de caso. **Agrociencia Uruguay**, Montevideo, v.15, n.1, p.125-136. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2301-15482011000100014&lng=es&nrm=iso&tlng=es

ARES, G.; CURUTCHET, M.R.; FERREZ, Z. et al. 2015. Resultado de la encuesta sobre alimentación y bienestar. Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Sociales-UdelaR. Documento n. 08/15. Disponible en: <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/7177>

BARTRA, A. 2009. La gran crisis. **Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales.**, Caracas, v.15; n.2; p191-202. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/177/17721684026.pdf>

BERRETA-BLANCO, A.; PÉREZ, O.; CARRASCO-LETELLIER, L. 2019. Soil quality decrease over 13 years of agriculture production. **Nutrient Cycling Agroecosystem**, n.114, p.45-55. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10705-019-09990-3>

BOZZO, A.; CADENAZZI, M.; de SOUZA, R. et al. 2017. Importancia de los plaguicidas organofosforados y carbamatos en la salud de la población afectada al trabajo en la producción hortifrutícola de Salto-Uruguay. Jornadas RETEMA: Regional Norte-UdelaR.

BURGUER, M.; FERNANDEZ, S. 2004. Exposición al herbicida glifosato: aspectos clínicos toxicológicos. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902004000300006

BURGUER, M.; ALONZO, C.; HEUHS, L.; LABORDE, A. 1992. Neuropatía por organofosforados. Toxicología prospectiva y seguridad química. Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud. IPCS/OMS: México. p.81-85.

CAPORAL, F.R.; COSTABEBER, J.A.; PAULUS, G. 2005. Agroecología: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável. Instituto Federal de Paraná. 36p. Disponible en: <http://biblioteca.emater.tche.br:8080/pergamumweb/vinculos/000005/000005f5.pdf>

CAPORAL, F. R. 2009. Extensão Rural e Agroecologia: temas sobre um novo desenvolvimento rural, necessário e possível. Brasília. 398p. Disponible en: http://www.cpatsa.embrapa.br:8080/public_eletronica/downloads/OPB_2444.pdf

CARÁMBULA, M. 2015. Imágenes del campo uruguayo en clave de metamorfosis. Cuando las bases estructurales se terminan quebrando. **Revista de Ciencias Sociales**, DS-FCS, v.28, n.36, p17-36. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0797-55382015000100002&lng=es&nrm=iso

CUÉLLAR, M.; SEVILLA GUZMÁN, E. 2009. Aportando a la construcción de la Soberanía Alimentaria desde la Agroecología. *Ecología Política*, n.38, p.43-51. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3123418>

CURE-UDELAR 2019. Documento científico-técnico de síntesis de la revisión de antecedentes sobre el estado de los ecosistemas y la biodiversidad en Uruguay y las causas de su degradación. Producto IC y D. Convenio de Cooperación técnica entre el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente y el Centro Universitario Regional Este (CURE) – Universidad de la República. 146p. Disponible en: https://mvotma.gub.uy/planambiental-bases-objetivos-y-desafios-2/item/download/11373_f2528d5f869ead9ff33e9e4e692c325f

De LEON, G.; PEREZ, M.; ERNST, O.; TERRA, J. 2018. Soil structural state in continuous cropping systems. En: 21 World Congress of Soil Science. Rio de Janeiro: Brasil. Proceedings... Disponible en: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/197456/1/World-Congress-Soil-Science-2018-pt-II.pdf>

DÍAZ, J.; ACHKAR, M. 2009. Sistemas alimentarios y dimensión espacial. La horticultura en Uruguay: un análisis multiescalar. **Revista Pampa**, Argentina, n.5, p.177-196. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3247617>

DIEA. 2016a. Anuario Estadístico Agropecuario 2016. MGAP. Estadísticas Agropecuarias. Disponible en: <https://descargas.mgap.gub.uy/DIEA/Documentos%20compartidos/Anuario2016/DIEA-Anuario2016cd.pdf>

DIEA. 2016b. Encuesta frutícola de hoja caduca. Zafra 2016. MGAP. Estadísticas Agropecuarias. Serie Encuestas n. 360. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/sites/ministerio->

[ganaderia-agricultura-pesca/files/2020-02/encuesta fruticola de hoja caduca zafra 2016 1.pdf](#)

DIEA. 2019. Estadísticas del sector lácteo 2018. MGAP. Estadísticas Agropecuarias. Serie Trabajos Especiales n. 360. Disponible en: https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/sites/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/files/2020-02/informe_final_2018.pdf

FAO. 2011. El segundo informe sobre el estado de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en el mundo. Disponible en: <http://www.fao.org/3/i1500s/i1500s.pdf>

FAO. 2017. El futuro de la Alimentación y la Agricultura. Tendencias y Desafíos. Versión Resumida. Roma: FAO. 52p. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i6881s.pdf>

FAO. 2018. El trabajo de la FAO sobre Agroecología. Una vía para el logro de los ODS. Disponible en: <http://www.fao.org/3/i9021es/i9021es.pdf>

FAO. 2019 a. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía. Roma: FAO. 256p. Disponible en: <http://www.fao.org/3/ca5162es/ca5162es.pdf>

FAO. 2019 b. The state of the world's biodiversity for food and agriculture. BÉLANGER, J.; PILLING, D. (Eds.) FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessment. Roma: FAO. 572p. Disponible en: <http://www.fao.org/3/CA3129EN/ca3129en.pdf>

GALEANO, P. 2016. Los cultivos transgénicos en Uruguay y en el mundo. En: 20 años de Cultivos Transgénicos en Uruguay. Redes-AT. Disponible en: https://www.redes.org.uy/wpcontent/uploads/2017/12/Publicacion_20_anos_de_cultivos_transg%C3%A9nicos_en_Uruguay.pdf

GALVÁN, G.; PORTA, B.; VIDAL, R. et al. 2015. Valoración de semillas criollas y recursos genéticos nativos del Uruguay. Montevideo, Facultad de Agronomía. 8p. Disponible en: http://dedicaciontotal.udelar.edu.uy/adjuntos/produccion/1324_academicas_academicaarchivo.pdf

GAZZANO, I.; GÓMEZ PERAZZOLI, A. 2015. Agroecología en Uruguay. **Agroecología**, Murcia, v.10, n.2, p.103-113. Disponible en: <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/300871>

GAZZANO, I.; ACHKAR, M.; DÍAZ, J. 2019. Agricultural transformations in the southern cone of Latin America: agricultural intensification and decrease of the aboveground net primary production, Uruguay's case. **Sustainability**, Switzerland, v.11, n.7011. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/24/7011>

GIRALDO, O.F. 2018. Ecología Política de la Agricultura. Agroecología y posdesarrollo. San Cristóbal de las Casas, Chiapas. México: El Colegio de la Frontera Sur. 211p. Disponible en: <https://www.semillas.org.co/apc-aa-files/5d99b14191c59782eab3da99d8f95126/ecologa-politica-de-la-agricultura.pdf>

GLIESSMAN, S.R.; ROSADO-MAY, F.J.; GUADARRAMA-ZUGASTI, C. et al. 2007. Agroecología: promoviendo una transición hacia la sostenibilidad. **Ecosistemas**, España, v.16, n.1, p.13-23. Disponible en: <https://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/view/134>

GÓMEZ PERAZZOLI, A.; CHIAPPE HERNÁNDEZ, M. 2013. Desarrollo local con enfoque agroecológico: la experiencia del Plan de Soberanía Alimentaria Territorial en el departamento de Treinta y Tres. **Agrociencia Uruguay**, Montevideo, v.17, n.1, p.153-163. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/agro/v17n1/v17n1a18.pdf>

GÓMEZ PERAZOLLI, A. 2019. Uruguay: país productor de alimento para un sistema alimentario disfuncional. **Agrociencia Uruguay**, Montevideo, v.23, n.1, p.1-9. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2301-15482019000100092&lng=en&nrm=iso&tlng=es

GONZÁLEZ DE MOLINA, M; SIMÓN, X. 2010. Crisis del modelo agroalimentario y alternativas. Disponible en: <http://www.revistaeconomicocritica.org/sites/default/files/revistas/n10/2.pdf>

GONZÁLEZ DE MOLINA, M.; CAPORAL, F. 2013. Agroecología y política. ¿Cómo conseguir la sustentabilidad?. Sobre la necesidad de una Agroecología Política. **Agroecología**, Murcia, v.8, n.2, p.35-42. Disponible en: <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/212171/168391>

GUZMÁN CASADO, G.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M.; SEVILLA GUZMÁN, E. 2000. Introducción a la Agroecología como Desarrollo Rural Sustentable. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa. 195p. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/272127962_Introduccion_a_la_Agroecologia_como_Developmento_Rural_Sostenible/link/5571fd6108aeb6d8c015b1da/download

IAASTAD. 2009. Agroecología y desarrollo sostenible. Conclusiones de la evaluación internacional de las ciencias y tecnologías agrícolas para el desarrollo dirigida por la ONU. Disponible en:

http://www.rapaluruaguay.org/organicos/Agricultura_agroecologica.pdf

KOOHAFKAN, P.; ALTIERI, M.; GIMÉNEZ, E.H. 2011. Green Agriculture: foundations for biodiverse, resilient and productive agricultural systems. **Journal of Agricultural Sustainability**, v.10, p.61-75. Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/233435738_Green_agriculture_Foundations_for_biodiverse_resilient_and_productive_agricultural_systems_International_Journal_of_Agricultural_Sustainability_10_61-75/link/55e0879008aecb1a7cc48511/download

LABORDE, A; MARTÍNEZ, L.; MARTÍNEZ-LÓPEZ, M.; et al. 2006. Evaluación clínica y biomarcadores de genotoxicidad en una población de niños y adultos expuestos a múltiples plaguicidas. **Acta Toxicológica Argentina**, Buenos Aires, v.14, n.31-33, p.31-33. Disponible en:

https://www.toxicologia.org.ar/bibliotecavirtual/acta_toxicologica/ata14_supl.pdf

Mc MICHAEL, P. 2005. Global development and the corporate food regimes. En: BUTTEL, F.H.; McMICHAEL, P. (Eds.). **New Directions in the Sociology of Global Development**. Oxfordshire: Elsevier, 2005. p.269-303.

MGAP-DGSA. 2016. División Análisis y Diagnósticos/ Área Tecnologías de Aplicación-Estadísticas. Disponible en: <http://www.mgap.gub.uy/unidad-ejecutora/direccion-general-de-servicios-agricolas/tramites-y-servicios/servicios/datos>

MORÓN, A. 2003. Efecto de las rotaciones cultivos-pasturas sobre la fertilidad de los suelos en ensayos de larga duración del INIA- La Estanzuela (1963-2003). Disponible en: http://www.produccion-animal.com.ar/suelos_ganaderos/14-efecto_rotaciones_cultivos.pdf

MSP. 2016. Guía alimentar para la población uruguaya. Para una alimentación saludable, compartida y placentera. Disponible en:

https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/sites/ministerio-saludpublica/files/documentos/campanas/guia_%20alimentaci%C3%B3n_saludable.pdf

MVOTMA-ACIJ. 2011. Proyecto sobre control de contaminación y gestión de la calidad de agua en la cuenca del Rio Santa Lucía. Informe Final del Proyecto. Volumen 1. Informe principal. Disponible en:

http://www.mvotma.gub.uy/component/k2/item/download/7886_562dc4061a119

[e5e279204bc6d747032](#)

NORGAARD, D. 1999. Development Betrayed: the end of progress and a coevolutionary revisioning of the future. Routledge: Londres.

OPS, OMS. 2015. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas. Washington, DC: OPS. 76p. Disponible en: http://www.audyn.org.uy/sitio/repo/arch/OPSCONSUMODEUPPENLATINOAMERICA_ESP.pdf

PEDEMONTE, A.; ALVAREZ, J. 2013. Características de explotaciones hortícolas familiares que influyen en el manejo de la información predial. **Agrociencia Uruguay**, Montevideo, v.17, n.2, p.160-169. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2301-15482013000200017&lng=es&nrm=iso&tlng=es

PEDEMONTE, A.; MOLINA, C.; ALVAREZ, J. 2014. Proceso de toma de decisiones relacionadas al uso del suelo de explotaciones hortícolas familiares. **Agrociencia Uruguay**, Montevideo, v.18, n.1, p.45-52. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2301-15482014000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es

PENGUE, W.A. 2015. Dinámicas y perspectivas de la agricultura en Latinoamérica: Bolivia, Argentina, Paraguay y Uruguay. FHB, Santiago de Chile. 214p. Disponible en: https://cl.boell.org/sites/default/files/dinamicas_completo.pdf

PETERSEN, P. 2016. El nuevo grito contra el silencio. En: CARNEIRO, F.; RIGOTTO, R.; AUUSTO, L. et al (Org.) **Dossier ABRASCO. Una alerta sobre los impactos de los agrotóxicos en la salud**. Rio de Janeiro: EPSJV, São Paulo: Expressão Popular. Disponible en: http://abrasco.org.br/dossieragrotoxicos/wp-content/uploads/2016/09/Dossier_web_es-1.pdf

PLOEG, J.D. 2010. Nuevos campesinos. Campesinos e imperios alimentares. Perspectivas Agroecológicas. Barcelona: Icaria Editorial.2010. 430p. Disponible en: <https://edepot.wur.nl/424202>

RODRIGUEZ MUÑOZ, F.B. 2010. Regímenes, sistemas y crisis agroalimentaria. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Colombia/ilsa/20120710062410/2.pdf>

SABOURIN, E.; TORRES, M.F. de; ARBELETICHE, P. et al. 2015. Políticas públicas y ganadería familiar en Uruguay: los desafíos ambientales y del ordenamiento territorial. **Revista Pampa**, Argentina, v.12, p.241-254. Disponible en: <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/publicaciones/index.php/PAMPA/article/view/5199>

SABOURIN, E.; PATROUILLEAU, M.; LECOQ, J.F. et al. 2017. Políticas públicas a favor de la Agroecología en América Latina y El Caribe. Porto Alegre: Evangraf/ Criação Humana, Red PP-AL, FAO, 2017. 412p. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i8067s.pdf>

SEVILLA GUZMÁN, E. 2012. Sobre as perspectivas metodológicas da Agroecología. **Revista do Desenvolvimento Regional**, Santa Cruz do Sul, v.22, n.2, p.13-30. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6354671>

SEVILLA GUZMÁN, E. 2015. La participación en la construcción histórica latinoamericana de la Agroecología y sus niveles de territorialidad. **Revista Política y Sociedad**, Madrid, v.52, n.2, p.351-370. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5164371>

SORIANO, G.; GÓMEZ, G. 2012. Productos Orgánicos. Análisis del mercado montevideano y oportunidades para impulsar el sector. Consultoría en Agricultura Ecológica. Unidad Montevideo Rural/IM. Disponible en: https://montevideo.gub.uy/sites/default/files/anexo_6_produccion_agroecologica.pdf

TAN, Z.; LIU, S.; LI, Z.; LOVELAND, T.R. 2007. Respuestas simuladas del stock de carbono orgánico del suelo a escenarios de manejo de la labranza en las Grandes Llanuras del Noroeste. **Carbon Balance Manag.**, v.2, n.7. Disponible en: <https://cbmjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1750-0680-2-7>

TOLEDO, V. M. 2013. El metabolismo social: una nueva teoría sociológica. **Relaciones**, México, v.36, p.41-71. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/rz/v34n136/v34n136a4.pdf>

VÍA CAMPESINA. 1996. Soberanía Alimentaria: un futuro sin hambre. Declaración de Roma, noviembre de 1996. Disponible en: <https://nyeleni.org/spip.php?article38>