

Acuerdo de Producción Limpia

Adaptación Agrícola y Territorial al Cambio Climático, mediante el fortalecimiento de la Agroecología en la comuna de San Nicolás, región de Ñuble

Octubre de 2020



Agencia de
**Sustentabilidad y
Cambio Climático**



En San Nicolás, a 28 de octubre de 2020, comparecen, por una parte, el **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**, representado por su Subsecretario, JAVIER NARANJO SOLANO; el **MINISTERIO DE ENERGÍA**, representado por su Subsecretario FRANCISCO LÓPEZ DÍAZ; la **ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE SAN NICOLÁS**, representada por su Alcalde, VÍCTOR TORO LEIVA; el **INSTITUTO DE DESARROLLO AGROPECUARIO** (en adelante “INDAP”), representado por su Directora Regional, TATIANA MERINO CORIA; el **SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO** (en adelante “SAG”), representada por su Director Regional, EDUARDO JERIA CASTRO; y la **AGENCIA DE SUSTENTABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO** (en adelante “ASCC” o “la Agencia”), representada por su Director Ejecutivo, AUGUSTO HERMO DE LA QUINTANA; y por la otra, el **COMITÉ COORDINADOR CAMPESINO COMUNAL DE SAN NICOLÁS** (en adelante “CCCCSN”), representado por su Presidente, ALFONSO JARA FERNÁNDEZ.

Los anteriormente citados, concurren a la firma del “Acuerdo de Producción Limpia Adaptación Agrícola y Territorial al Cambio Climático, mediante el fortalecimiento de la Agroecología en la comuna de San Nicolás, región de Ñuble”, cuyo texto se desarrolla a continuación.

PRIMERO: CONSIDERANDO

- La Ley N°20.416 de 2010, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que fija Normas Especiales para las Empresas de Menor tamaño y que, entre otras disposiciones, en sus artículo Décimo fijó la Ley de los Acuerdo de Producción Limpia, que faculta al Consejo Nacional de Producción Limpia –actual Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático– a realizar las actividades de coordinación entre los órganos de la administración del Estado y las empresas o entidades del sector privado que corresponda.
- Ley N°19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por Ley N°20.417, que crea el Ministerio del Medio Ambiente, Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia de Medio Ambiente.
- Ley N°18.910, sustituye a la Ley Orgánica del Instituto de Desarrollo Agropecuario.
- Ley N°18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades.
- Ley N°18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
- Decreto Ley N°2.224, de 1978, que crea el Ministerio de Energía y la Comisión Nacional de Energía.
- Ley N°6.640, aprueba el texto Refundido de la Ley N° 6.334, que creó las Corporaciones de Reconstrucción y Auxilio y de Fomento a la Producción.

- Los principios básicos que rigen los Acuerdo de Producción Limpia, a saber; a) Cooperación público-privado, b) Voluntariedad, c) Gradualidad, d) Autocontrol, e) Complementariedad con las disposiciones obligatorias consideradas en el APL, f) Prevención de la contaminación, g) Responsabilidad del productor sobre sus residuos o emisiones, h) Utilización de las mejores tecnologías disponibles, i) Veracidad de la información; j) Mantenimiento de las facultades y competencias de los órganos del Estado; y k) Cumplimiento de los compromiso de las partes.
- El Acuerdo de Consejo CORFO N° 2091, de 2000, que creó el “Comité de Fomento a la Producción Limpia”, cuya denominación fue modificada a “Agencia de Fomento de la Producción Sustentable” o indistintamente “Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático” mediante Acuerdo de Consejo CORFO N°2947 de 2016, ejecutado por Resolución (A) N°242 de 30 de diciembre de 2016 de la Corporación de Fomento de la Producción.
- El Decreto Supremo N°160 de 2011, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que aprueba el Reglamento del Consejo Nacional de Producción Limpia – actual Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático–, comité dependiente de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO).

SEGUNDO: FUNDAMENTOS Y ANTECEDENTES

Según el último Informe de Evaluación Global sobre Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el cambio climático afecta la producción de cultivos. Esto se refleja en cambios radicales de los regímenes de temperaturas y lluvias, comprometiendo la seguridad alimentaria, tanto a nivel local como mundial (IPBES, 2019)¹. Aunque los efectos del cambio climático sobre los rendimientos agrícolas varían de región a región, los efectos más dramáticos se esperan en países en vías de desarrollo con climas desde áridos a húmedos (Cline, 2007; ODEPA, 2013)². Las amenazas a los sistemas productivos incluyen inundaciones de zonas bajas, mayor frecuencia y severidad de sequías en áreas semiáridas, y temperaturas calurosas extremas, factores que pueden limitar el crecimiento y producción vegetal y animal.

¹ IPBES. (2019). Plataforma Intergubernamental de Ciencia y Política sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas. Informe de Evaluación Global sobre Biodiversidad y Servicios de Ecosistemas. En línea: <https://www.ipbes.net/global-assessment-report-biodiversity-ecosystem-services>.

² CLINE, W. (2007). Calentamiento global y agricultura: Estimaciones de impacto por país. Instituto Peterson, Washington DC.

ODEPA. (2013). Cambio Climático Impacto en la Agricultura Heladas y Sequía. En línea: <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2013/12/cambioClimatico2013.pdf>

Los agricultores de niveles socio-económicos más bajos presentan una gran vulnerabilidad a los impactos del cambio climático, debido a su exposición geográfica, bajos ingresos, mayor dependencia en la agricultura para su sobrevivencia y su limitada capacidad de buscar otras alternativas de vida (IPBES, 2019). Para estas personas, pequeños cambios en el clima pueden tener impactos desastrosos con consecuencias muy difíciles de superar, y donde los rendimientos pueden caer dramáticamente en cultivos alimenticios básicos (IPBES, 2019). Esta vulnerabilidad no sólo es desigual desde el ámbito económico, también afecta diferenciadamente según el grupo etario, género y etnia. En este sentido, en el marco de las iniciativas de desarrollo, es preciso comprender y atender las visiones, condiciones de vida y necesidades específicas de dichos grupos, promoviendo igualdad de oportunidades y, paralelamente, evitando reproducir o profundizar los desbalances existentes.

Ante un mercado nacional dinámico y exigente, donde la preocupación por la calidad y la inocuidad de los alimentos adquieren una relevancia tal que puede significar la entrada, permanencia o salida de un determinado mercado, es que el sector agrícola, especialmente el agroecológico, está desarrollando múltiples iniciativas en pos de lograr un estándar que satisfaga los requerimientos de la demanda. El presente APL (Acuerdo de Producción Limpia) en Adaptación al Cambio Climático para productores/as Agroecológicos/as de San Nicolás, está orientado al desarrollo de este tipo de agricultura como estrategia de adaptación al cambio climático y como elemento diferenciador de la producción.

La comuna de San Nicolás, ubicada en la Provincia de Punilla, Región de Ñuble, cuenta con una población de 11.603 habitantes (INE, 2017), donde 57,9% es parte del sector rural y 42,1% del sector urbano. El porcentaje de personas en situación de pobreza multidimensional incrementó desde un 22% (CASEN, 2015) a un 35% en 2017 (CASEN, 2017). Frente a ello, la comuna ha sido denominada como “Zona de Rezago”, actualmente “Zona de oportunidades”, con lo cual el Estado focaliza la inversión pública en ella y en las 100 comunas más pobres del país. De la superficie comunal, el 80% de los terrenos son de secano duro, con suelos de baja productividad, donde predomina la agricultura campesina familiar con producción de trigo, lentejas y hortalizas; el 20% restante corresponde a suelos trabajados para la elaboración de productos de exportación, tales como cerezas, arándanos, kiwis y viñas. Desde 2007, el Departamento de Desarrollo Rural (DDR) de la Municipalidad de San Nicolás ha impulsado una estrategia que ha fortalecido la organización de las comunidades rurales, incorporando manejos agroecológicos en la agricultura familiar campesina local, la principal actividad para la generación de alimentos de subsistencia para las familias de la comuna. A partir de esta iniciativa es que la Municipalidad, desde el año 2018, se autodenomina la Primera Comuna Agroecológica.

En este contexto, el Comité Coordinador Campesino Comunal de San Nicolás (en adelante CCCCSN), entidad que representa al sector privado en el presente APL, congrega a 32 organizaciones campesinas con personalidad jurídica, cada una dirigida por un/a presidente/a, siendo destacable que, de las 32 organizaciones, 24 de sus líderes son mujeres. El Comité reúne a 510 productores, de los cuales 403 son usuarios del Programa

de Desarrollo Local³ (en adelante PRODESAL), y solo 145 de éstos venden sus excedentes. El CCCCSN reúne mensualmente a todos los dirigentes de las comunidades territoriales de base, para analizar problemáticas productivas y necesidades de proyectos de desarrollo microempresarial, los que se van definiendo en plena concordancia con la estrategia de desarrollo agroecológico comunal (PRODESAL San Nicolás, 2019). La motivación principal del Comité para firmar el APL es rentabilizar la agricultura familiar campesina (en adelante AFC), valorizando su sostenibilidad en el tiempo y su especial capacidad para proveer una alimentación diversa y saludable sea la base para conseguirlo. Participarán también en el APL productores insertos en el programa PRODESAL y que forman parte de la iniciativa “Rutas Agroecológicas”. Este grupo de microempresarios, regularizados legalmente desde el año 2016, ha generado un servicio de rutas guiadas que han sido visitadas por grupos de productores y estudiantes de diferentes puntos del país.

En 2019, en el marco del Convenio de colaboración entre la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), a través de su iniciativa Finanzas para la Biodiversidad (BIOFIN), se desarrolló el Diagnóstico Territorial y Sectorial de la Comuna de San Nicolás (PNUD, 2020)⁴, para elaborar esta propuesta de APL. El estudio arrojó que la falta de datos con respecto a los sistemas productivos era una de las grandes limitantes para su desarrollo, y sugirió la generación de una bitácora de producción para registrar insumos y productos de los sistemas agroecológicos. El documento releva, además, la necesidad de levantar información del agua de riego en cuanto a su origen, cantidad utilizada, método y balance hídrico, tanto para optimizar su uso dadas las exigencias climáticas y fisiológicas de las plantas, como para hacer un uso más eficiente de la energía referida a los sistemas de bombeo. Cabe destacar que los cultivos agroecológicos se caracterizan por no usar agroquímicos como insumos, por lo que la seguridad alimentaria depende principalmente en el origen del agua de riego, siendo relevante realizar análisis en la materia.

En materia de comercialización, el Diagnóstico informa brechas que dificultan responder a la creciente demanda de productos, como la falta de información de los productos generados; además, identifica que la asociatividad es clave para avanzar en una mejor comercialización. Como medida adaptativa a los efectos del cambio climático, la generación de corredores entre sitios productivos agroecológicos es sugerida, resguardando así la biodiversidad y generando mayor resiliencia frente a amenazas como incendios forestales. El diagnóstico destaca el apoyo constante del PRODESAL y del Municipio como una de las grandes fortalezas del sistema productivo, además del conocimiento endógeno y valoración al trabajo agroecológico por parte de los productores/as, la existencia de cuidadores/as de semillas, generalmente mujeres, y la alta participación de mujeres en el proceso de diagnóstico, que contribuye a recoger la mirada y necesidades de este grupo muchas veces

³ PRODESAL: Programa del Ministerio de Agricultura de Chile operado por el INDAP y los municipios.

⁴ PNUD (2020). INFORME N° 2: “Diagnóstico Territorial y Sectorial de la Comuna de San Nicolás, para la formulación de propuesta de Acuerdo de Producción Limpia con énfasis en biodiversidad y adaptación al Cambio Climático”

excluido de la toma de decisiones. A la luz de los resultados, en el curso de las distintas actividades del APL, es también relevante tener en consideración las brechas tecnológicas materiales y de conocimientos de los productores/as, el proceso de envejecimiento poblacional de la comuna, y las brechas de género en materia laboral y salarial.

En función de lo anterior, y destacando además el uso de la guía “Buenas Prácticas Agrícolas: Considerando la biodiversidad en APL”⁵ desarrollada a través de la alianza entre la ASCC y el proyecto BIOFIN, se ha propuesto el presente Acuerdo de Producción Limpia en Adaptación al Cambio Climático (APL-A), como herramienta de gestión que permitirá al sector mejorar sus capacidades para producir en condiciones de mayor eficacia, eficiencia, diferenciación y calidad, contribuyendo, simultáneamente, a aumentar la seguridad alimentaria de los productores involucrados y a la gestión sostenible de la biodiversidad territorial. Este Acuerdo refuerza el compromiso de desarrollo económico de las familias más vulnerables del territorio nacional y la construcción de una agricultura sustentable, definido como uno de los ejes estratégicos del Plan de Adaptación al Cambio Climático (MMA, 2014), en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. En esta línea, a través de este Acuerdo se pretende acompañar los sectores más vulnerables como lo son la AFC, generando un Acuerdo de Producción Limpia Territorial de Adaptación al Cambio Climático con enfoque Agroecológico para el desarrollo de la AFC de la comuna de San Nicolás, Región del Ñuble.

TERCERO: NORMATIVA VIGENTE APLICABLE

Los acuerdos convenidos en el presente acto, se han establecido considerando la revisión de la normativa medioambiental y sanitaria aplicable al sector, relativa a las siguientes materias: de agua, manejo de residuos, manejo de productos fitosanitarios, higiene y seguridad laboral y las normas chilenas oficiales de Acuerdos de Producción Limpia. Estas son:

- Ley N°19.300 “Bases Generales del Medio Ambiente”.
- Ley N°18.755/89, del Ministerio de Agricultura, que Establece normas sobre el Servicio Agrícola y Ganadero.
- Ley N°16.744, de 1968, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, que establece la ley sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.
- Decreto Ley N°3.557, de 1980, del Ministerio de Agricultura. Establece disposiciones Sobre Protección Agrícola.
- Decreto Supremo N°1775/95, del Ministerio de Salud, que establece normas para la aplicación del artículo 75 del Código Sanitario.

⁵ Disponible en: https://www.cl.undp.org/content/chile/es/home/library/environment_energy/buenas-practicas-agricolas--considerando-la-biodiversidad-en-acu.html

- Decreto Supremo N°594, de 2000, del Ministerio de Salud, que establece Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los Lugares de Trabajo.
- Decreto Supremo N°160 de 2011, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que aprueba el Reglamento el Consejo Nacional de Producción Limpia, comité dependiente de la Corporación de Fomento de la Producción – CORFO.
- Decreto Supremo N°148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
- Decreto Supremo N°90 de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.
- Decreto Supremo N°95 de 1995, del Ministerio del Trabajo, que modifica el DS N° 40/1969, del mismo Ministerio que aprueba Decreto Supremo N°40/69, del Ministerio del Trabajo, que aprueba Reglamento Sobre Prevención de Riesgos Profesionales.
- Decreto Supremo N°78 de 2009, del Ministerio de Salud, que aprueba reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
- Resolución N°33/2010 del Ministerio de Salud, que fija tolerancias máximas de residuos de plaguicidas en alimentos y deja sin efecto la resolución N°581 exenta, de 1999, y sus modificaciones.
- Resolución N°762, de 2011, del Ministerio de Salud, que modifica la Resolución N°33, de 2010, que fija tolerancias máximas de residuos de plaguicidas en alimentos.
- Resolución SAG N°3.670, de 1999 y su modificación, la Resolución SAG N°5.551, de 2011, que establece requerimientos para la evaluación y autorización de plaguicidas de uso agrícola.
- Resolución SAG N°2.197, de 2000, que establece denominación y códigos de formulaciones de plaguicidas de uso agrícola, seguridad del producto y protección del consumidor.
- Resolución SAG N°2.196 de 2000. Establece clasificación toxicológica de los plaguicidas de uso agrícola.
- Resolución SAG N°2.195 de 2000. Establece los requisitos que deben cumplir las etiquetas de los envases de los plaguicidas de uso agrícola.
- Resolución SAG N°2.147 de 2002 sobre regulaciones del sistema de reconocimiento de aplicadores de plaguicidas.

- Resolución Exenta N°721, de 2006, del Servicio Agrícola y Ganadero, sobre el almacenamiento, transporte y utilización de guano de aves de carne y rumiantes como abono orgánico.
- Ley N°20.920, de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.
- Norma Chilena de Compost NCh2880.
- NCh 2797. Of2009, Acuerdos de Producción Limpia (APL) – Especificaciones.
- NCh 2796. Of2009, Acuerdos de Producción Limpia (APL) – Vocabulario.
- NCh 2807. Of2009, Acuerdos de Producción Limpia (APL) - Seguimiento y control, evaluación de la conformidad y certificación.
- NCh 2825. Of2009, Acuerdos de Producción Limpia (APL) - Requisitos para los auditores y procedimiento de la auditoría de evaluación de la conformidad.

CUARTO: DEFINICIONES

- **Acuerdo de Producción Limpia (APL):** Según la Ley N°20.416 corresponde a un convenio celebrado entre un sector empresarial, empresas y él o los órganos de la Administración del Estado con competencia en materias ambientales, sanitarias, de higiene y seguridad laboral, uso de energía y de fomento productivo, a través de metas y acciones específicas.
- **Adaptación al Cambio Climático:** Acción, medida o proceso de ajuste al clima actual o proyectado, o a sus efectos en sistemas humanos o naturales, con el fin de moderar o evitar los daños o aprovechar las oportunidades beneficiosas.
- **Agricultura Familiar Campesina (AFC):** Según FAO (2014)⁶, la Agricultura Familiar Campesina se define como todas las actividades agrícolas basadas en la familia, siendo esta, una forma de organizar la agricultura, ganadería, silvicultura, pesca, acuicultura y pastoreo, que es administrada y operada por una familia y, sobre todo, que depende preponderantemente del trabajo familiar, tanto de mujeres como hombres.
- **Agroecología:** Enfoque científico que a través de principios muy precisos puede guiar la comprensión, el diseño y la implementación de sistemas que mediante altas tasas de reciclaje puedan mantener un flujo permanente de nutrientes en los suelos y disminuir los requerimientos de insumos externos, asegurando de esa forma la mejor condición de estos, manteniendo estable el contenido de materia orgánica y

⁶ FAO. (2014). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. "Hacia una agricultura familiar más fuerte. Voces en el Año Internacional de la Agricultura Familiar". Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i4171s.pdf>

permitiendo un funcionamiento biológico que sostenga la fertilidad y la sanidad de los cultivos. Además propone estimular la máxima diversificación de los agroecosistemas, aumentando las interacciones de los componentes del sistema biológico, fortaleciendo los procesos internos que apoyan y refuerzan su estabilidad. Finalmente este sistema permite disminuir las pérdidas cerrando los ciclos de agua, materia orgánica, nutrientes, etc., incorporando las bases culturales y el conocimiento de los sistemas tradicionales, para el diseño y fortalecimiento de agroecosistemas de base agroecológica.

- **Enfoque o perspectiva de género:** “herramienta de análisis que permite observar cómo las desigualdades de género influyen en las oportunidades para hombres y mujeres y en situaciones de discriminación que pueden emerger.”⁷.
- **Biodiversidad:** El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), define la biodiversidad como “la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas”.
- **Buenas Prácticas Agrícolas (BPA):** Conjunto de prácticas aplicadas al proceso de producción primaria que permiten prevenir, anticipar y evitar riesgos o controlarlos, teniendo en consideración tanto la salud de los trabajadores como de las personas que consumen dichos alimentos como del medio ambiente.
- **Cambio Climático:** Importante variación estadística en el estado medio del clima o en su variabilidad, que persiste durante un período prolongado (normalmente decenios o incluso más). El cambio climático se puede deber a procesos naturales internos o a cambios del forzamiento externo, o bien a cambios persistentes antropogénicos en la composición de la atmósfera o en el uso de las tierras.
- **Género:** “los roles, comportamientos, actividades, y atributos que una sociedad determinada en una época determinada considera apropiados para hombres y mujeres. Además de los atributos sociales y las oportunidades asociadas con la condición de ser hombre y mujer, y las relaciones entre mujeres y hombres, y niñas y niños, el género también se refiere a las relaciones entre mujeres y las relaciones entre hombres. Estos atributos, oportunidades y relaciones son construidos socialmente y aprendidos a través del proceso de socialización. Son específicas al contexto/época y son cambiantes” (UN WOMEN, 2020)⁸.

⁷ Comunidad mujer (2018). Guía para la elaboración de proyectos con perspectiva de género. Disponible en: https://www.comunidadmujer.cl/biblioteca-publicaciones/wp-content/uploads/2018/06/GuiaProyectos_2018web_PP.pdf

⁸ UN WOMEN (2020). Glosario de Igualdad de Género. Disponible en: <https://trainingcentre.unwomen.org/mod/glossary/view.php?id=150&mode=letter&hook=G&sortkey=&sortorder=asc>

- **Impactos del Cambio Climático:** De acuerdo con el IPCC (2014), son efectos sobre los sistemas naturales y humanos, producidos por episodios meteorológicos y climáticos extremos.
- **Mitigación del Cambio Climático:** Acción, medida o proceso orientado a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, o restringir el uso de dichos gases como refrigerantes, aislantes o en procesos industriales, entre otros, o a incrementar los sumideros de dichos gases, con el fin de limitar los efectos adversos del cambio climático.
- **Residuo:** Sustancia u objeto que su poseedor desecha o tiene la intención u obligación de desechar de acuerdo a la normativa vigente.
- **Residuo orgánico:** fracción o proporción vegetal u orgánica de los residuos generados en los predios de los productores.
- **Resiliencia rural al cambio climático:** La resiliencia climática rural se entiende como la capacidad que tienen los entornos naturales y las sociedades -rurales en este caso- para enfrentar las diferentes presiones y los impactos causados por cambios en los patrones climáticos.
- **Vulnerabilidad al Cambio Climático:** Grado en que un sistema se ve modificado o afectado por perturbaciones climáticas.

QUINTO: ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN

El presente Acuerdo está dirigido a los productores y productoras agroecológicas de la comuna de San Nicolás, integrantes del PRODESAL.

SEXTO: OBJETIVOS

Objetivo general

Aumentar la competitividad de los productores y productoras agrícolas en la Comuna de San Nicolás, a través de la implementación de prácticas de adaptación, mitigación y resiliencia frente al cambio climático, que sean costo eficientes y beneficiosas para el medio ambiente y la biodiversidad nativa a escala territorial.

Objetivos específicos

1. Diseñar un sistema de monitoreo para los sitios productivos agroecológicos, a través del registro de las condiciones económicas, ambientales y sociales de los agricultores.
2. Implementar prácticas agroecológicas con enfoque de género en los predios, como medida de adaptación, mitigación y resiliencia territorial frente al cambio climático.

3. Establecer un sistema de valor alternativo para el tratamiento de los residuos orgánicos, a través de la elaboración de compost y reciclaje.
4. Diseñar e implementar un programa o estrategia de mejora continua para el uso eficiente del agua y la energía en los sitios productivos, como medida de adaptativa frente al cambio climático.
5. Diseñar e implementar un modelo de negocios asociativo para mejorar la valoración económica y comercialización de los productos agroecológicos de los productores agrícolas de San Nicolás.

SÉPTIMO: METAS, ACCIONES Y PLAZOS DE CUMPLIMIENTO

META N°1: CONTAR CON INFORMACIÓN BASAL DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA EN LOS PREDIOS, ESTABLECER INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD Y FORMAR CAPACIDADES.

Acción 1.1: El Comité Coordinador Campesino de San Nicolás con apoyo de INDAP (PRODESAL de San Nicolás) elaborarán un cuaderno de campo con el apoyo del SAG, el cual permitirá registrar información de las variables ambientales, sociales y productivas de cada instalación adheridas en el APL-A.

El cuaderno de campo considerará al menos:

- Identificación y características prediales e información social de productores.
- Prácticas productivas en uso.
- Buenas Prácticas Agrícolas para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad (según guía APL).
- Gestión del recurso hídrico.
- Gestión de la energía.
- Gestión de residuos sólidos.

Medio de Verificación: Cuaderno de campo con registros de condiciones ambientales, sociales y productivas elaborado.

Plazo: Mes 3.

Acción 1.2: El Comité Coordinador Campesino de San Nicolás, con apoyo de la Municipalidad (Prodesal) realizarán un taller de capacitación y visitas técnicas de acompañamiento, respecto a la utilidad del monitoreo de información basal, el uso y levantamiento de información del cuaderno de campo, haciendo uso de técnicas participativas y enfoque de género, para facilitar el efectivo aprendizaje de las personas participantes. El SAG apoyará en la difusión del cuaderno de campo.

En este taller, se entregará el cuaderno de campo a las personas participantes.

Medios de Verificación: Invitación o medio de convocatoria, registro de entrega y recepción del cuaderno de campo, programa del taller, presentaciones, lista de asistencia y registros fotográficos, acta de visitas técnicas firmadas por el productor visitado.

Plazo: Mes 3 a Mes 18.

Acción 1.3: Los productores participarán del taller de capacitación para el uso y levantamiento de información del cuaderno de campo.

Medio de Verificación: Listado de asistencia y registros fotográficos.

Plazo: Mes 3.

Acción 1.4: Los productores registrarán la información que se establece en el cuaderno de campo, de acuerdo a la periodicidad establecida en el mismo.

Medio de Verificación: Cuaderno de campo implementado mediante registro de información.

Plazo: A partir del Mes 4 y hasta el Mes 18.

Acción 1.5: El CCCCSN con el apoyo técnico de INDAP (PRODESAL de San Nicolás), la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, el Ministerio del Medio Ambiente, a través de su SEREMI de Ñuble, y de los productores, definirá los indicadores de sustentabilidad del sector, utilizando la información contenida en el cuaderno de campo e información complementaria de técnicos de PRODESAL. Asimismo, deberá obtener su validación por parte del Comité de Coordinación del Acuerdo.

Medio de Verificación: Informe de indicadores de sustentabilidad del sector definidos. Acta del Comité de Coordinación del Acuerdo en donde se constate la validación de los indicadores de sustentabilidad.

Plazo: Mes 4 (Informe de indicadores) y al Mes 5 (Acta del comité de coordinación).

Acción 1.6: El CCCCSN, con el apoyo técnico de INDAP (PRODESAL de San Nicolás), elaborará los indicadores de sustentabilidad de los productores, según la periodicidad que para ellos se establezca. Estos indicadores los reportarán trimestralmente a los productores y al Comité de Coordinación, para su monitoreo y verificación cuando corresponda.

Medio de Verificación: Informe de medición, reporte y verificación de indicadores de sustentabilidad del sector. Acta del Comité de Coordinación del Acuerdo, en donde se constate la difusión del informe.

Plazo: A partir del Mes 6 (elaboración de indicadores) y Mes 9, (reportes de difusión según periodicidad definida).

Acción 1.7: El Comité Coordinador Campesino de San Nicolás con el apoyo técnico de los Ministerios del Medioambiente y de Energía, a través de sus respectivas SEREMIs, de la ASCC, INDAP (Prodesal San Nicolás), establecerá e implementará un programa de formación de capacidades que incorpore las siguientes temáticas. Además, el SAG apoyará con la difusión de información:

- Acuerdo de Producción Limpia (con apoyo de la ASCC).
- La gobernanza y el fortalecimiento del capital social local (CCCCSN).
- Biodiversidad, Buenas Prácticas Agrícolas, Cambio Climático y Manejo Integrado de Plagas para los sistemas agroecológicos (con apoyo del MMA, INDAP, y el SAG en difusión de información).
- Gestión de residuos sólidos (con el apoyo del MMA).
- Producción, manipulación y comercialización de productos alimenticios de carácter agrícola (con el apoyo de INDAP).
- Eficiencia energética, energías renovables, y mantención de sistemas energéticos en sistemas productivos para la agricultura familiar campesina (con el apoyo de Energía).
- Estrategias, técnicas, herramientas y fondos para mejorar el acceso a Mercado, Redes de Comercialización de Productos hortícolas y Asociatividad (con apoyo de INDAP).
- Bienestar humano, prevención de riesgos laborales, uso de naturopatía y técnicas de equilibrio emocional.
- Inocuidad de los alimentos y bioseguridad (difusión de información por parte del SAG).
- Norma Técnica Sistema Nacional de Certificación de Productos Orgánicos Agrícolas (difusión de la norma por parte del SAG).

El programa deberá servir de apoyo a los productores en la implementación de las acciones comprometidas, deberá incorporar enfoque de género en su planificación, ejecución y evaluación; y deberá ser sometido por el CCCCCSN a validación del Comité de Coordinación del Acuerdo.

Medio de Verificación: Programa de Formación de Capacidades elaborado. Registros de implementación del programa. Acta del Comité de Coordinación del Acuerdo, en donde se constate la validación del programa.

Plazo: Mes 3 (programa elaborado), Mes 5 (acta comité de coordinación) y Mes 15 (registros de implementación).

Acción 1.8: Los productores participarán del programa de formación de capacidades.

Medio de Verificación: Listado de asistencia y registros fotográficos.

Plazo: Mes 15.

META N° 2: INCORPORAR LA CONSERVACIÓN Y EL USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD EN LA PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA.

Acción 2.1: Los productores deberán tener implementadas en sus unidades productivas al menos tres Buenas prácticas Agrícolas en Biodiversidad (BPAB) de la Guía de Buenas Prácticas Agrícolas en Biodiversidad del PNUD – ASCC o de las normas técnicas de la Ley 20089 de Certificación de Productos Orgánicos Agrícolas, que apunten a la biodiversidad de cultivos, conservación de flora nativa, y manejo ecológico de suelos.

Luego, con apoyo de INDAP (PRODESAL de San Nicolás), realizarán un evaluación predial (Según tabla de indicadores agroecológicos municipales, y según Anexo N°1: Criterios Agroecológicos de evaluación predial, de la Guía de Planificación Predial Proyecto MMA-GEF-PNUD CMS), para determinar el estado agroecológico del predio, y planificar junto al agricultor criterios agroecológicos a reforzar.

Medio de Verificación: Registros de la implementación de buenas prácticas agrícolas en biodiversidad. Documento de análisis predial (informe de diagnóstico y recomendaciones).

Plazo: Mes 2 (Registro de buenas prácticas implementadas). Mes 3 (Análisis predial)

Acción 2.2: Los productores implementarán las prácticas agroecológicas evaluadas favorablemente de la acción 2.1, que permitan aumentar el rendimiento y valor de los cultivos, o bien disminuir las pérdidas en caso de condiciones de cambio climático.

Medio de Verificación: Registros de implementación de prácticas.

Plazo: Mes 14.

Acción 2.3: Los productores realizarán un monitoreo de las prácticas agroecológicas, según los criterios de desarrollo agroecológico definidos mediante los indicadores de sustentabilidad.

Medio de Verificación: Registros de monitoreo de prácticas agroecológicas.

Plazo: Mes 15.

META N° 3: ESTABLECER E IMPLEMENTAR UNA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS ORGÁNICOS.

Acción 3.1: El MMA, a través de su SEREMI, junto al PRODESAL y el CCCSN, definirán una metodología de estimación de generación de residuos orgánicos para los productores participantes.

Medio de Verificación: Documento con la propuesta metodológica de estimación
Plazo: Mes 2.

Acción 3.2: Los productores identificarán, estimarán y separarán sus residuos orgánicos, de acuerdo a lo establecido en el cuaderno de campo.

Medio de Verificación: Registros mensuales de generación y separación de residuos orgánicos y de acuerdo a lo establecido en el cuaderno de campo.
Plazo: Desde el mes 3 al mes 15.

Acción 3.3: Los productores identificarán las brechas de hábitos o tecnologías para la gestión de residuos sólidos orgánicos, a partir de la información identificada en el cuaderno de campo.

Medio de Verificación: Documento de identificación de brechas en gestión de residuos orgánicos.
Plazo: Mes 9.

Acción 3.4: Los productores, basados en la Guía de Buenas Prácticas de Biodiversidad del PNUD – ASCC y con apoyo del Ministerio del Medio Ambiente a través de su SEREMI, implementarán prácticas de valorización de los residuos orgánicos generados en la producción, tales como: restos de frutas, restos de productos de descarte, restos de poda, restos de cosecha u otros, con el fin de evitar su disposición en rellenos sanitarios y/o quema.

Las alternativas a considerar son de acuerdo a su nivel de importancia:

- Mejorador de suelo (biofumigantes o biosolarización).
- Compostaje.
- Alimentación animal.
- Otras autorizadas por las autoridades competentes.

Para la valorización de residuos orgánicos, deberán establecer una zona de almacenamiento segregada y que resguarde los cursos de agua.

Medio de verificación: Registro de valorización de residuos orgánicos, indicando la alternativa seleccionada y volúmenes entregados y lugares de eliminación. Registro

fotográfico del sector de almacenamiento habilitado para residuos valorizados que cumpla con las características señaladas y sistema de tratamiento de residuos orgánicos operativo.

Plazo: Mes 18.

META N° 4: ESTABLECER E IMPLEMENTAR MEDIDAS QUE PERMITAN OPTIMIZAR EL CONSUMO DE ENERGÍA EN LOS PREDIOS.

Acción 4.1: Los productores registrarán o estimarán los consumos mensuales y anuales de energía, con apoyo del Ministerio de energía, a través de su SEREMI, e INDAP (Prodesal de San Nicolás), considerando las siguientes áreas, si corresponden:

- Riego.
- Packing.
- Centros de acopio.
- Aplicación de productos fitosanitarios.
- Administrativas.

Para los casos en que no se pueda obtener directamente el consumo, deberán realizar una estimación mediante las horas de uso de los equipos utilizados en las áreas o justificar técnicamente los consumos porcentuales de cada una de ellas.

Medio de Verificación: Registros de estimación o cuantificación de consumos de energía mensual y anual por área. Informe técnico de justificación de consumos porcentuales si correspondiera y comprobante de pago de consumo de energía

Plazo: Mes 5 a mes 18.

Acción 4.2: El CCCCSN, con apoyo del Ministerio de Energía, a través de su SEREMI, y considerando manuales y guías de Mejores Tecnologías Disponibles (MTD) existentes para otros sectores agrícolas, elaborará una propuesta de todas aquellas mejores técnicas relacionadas con el uso eficiente de la energía.

Medio de Verificación: Propuesta de Técnicas de Eficiencia Energética aplicables al Sector elaborada.

Plazo: Mes 5.

Acción 4.3: El CCCCSN, con apoyo del Ministerio de Energía a través de su SEREMI, difundirá entre los productores la Propuesta de técnicas de Eficiencia Energética aplicables a los productores participantes del APL.

Medio de Verificación: Registros del Programa y Nómina de Asistencia del Taller de Difusión de Propuesta de técnicas de Eficiencia Energética aplicables al Sector.

Plazo: Mes 9.

Acción 4.4.: Los productores, en base al análisis de los datos registrados en el cuaderno de campo y la Propuesta de Técnicas de Eficiencia Energética elaborada en la acción 4.2, implementarán al menos una medida de gestión operacional, adición de componentes y/o recambios tecnológicos.

Medio de Verificación: Documento de análisis y selección de propuesta. Registros fotográficos de las medidas implementadas.

Plazo: Mes 9 (Documento de análisis), Mes 12 (Implementación de medida/s)

Acción 4.5. Los productores, con apoyo de INDAP (Prodesal de San Nicolás) evaluarán la factibilidad técnico-económica de implementar equipos fotovoltaicos para impulsar abastecimiento de agua y/o energizar los sistemas de riego. Los principales factores que considerarán son: superficie del predio, disponibilidad de agua y profundidad de bombeo.

Medio de Verificación: Informe de factibilidad técnico económica de implementación de equipos fotovoltaicos para energizar los sistemas de riego y/o abastecimiento de agua.

Plazo: Mes 8.

Acción 4.6. Para aquellos productores en que la evaluación de la factibilidad técnico económica de la acción 4.5 sea favorable, postularán a fuentes de financiamiento para implementar los equipos fotovoltaicos en sistemas domiciliarios, o para impulsar abastecimiento de agua y/o energizar los sistemas de riego.

Medio de Verificación: Propuestas de postulación a financiamiento para la implementación.

Plazo: Mes 17.

Acción 4.7. Los productores calcularán en base a los registros mensuales las variaciones de los consumos de energía en el predio.

Medio de Verificación: Reporte de variación en los consumos de los predios.

Plazo: Mes 17.

META N° 5: ESTABLECER E IMPLEMENTAR MEDIDAS QUE PERMITAN OPTIMIZAR EL CONSUMO Y MEJORAR LA CALIDAD DEL AGUA EN LOS PREDIOS.

Acción 5.1: El Comité Coordinador Campesino de San Nicolás, con apoyo de INDAP (Prodesal de San Nicolás) elaborará y difundirá un informe de las necesidades de riego de los productores, en base a la información levantada en el diagnóstico inicial por instalación y a estudios previos realizados en la Región. El informe deberá incluir orientaciones metodológicas para estimar el uso de agua en los predios.

Medio de Verificación: Informe Técnico de necesidades de riego elaborado y registros de difusión.

Plazo: Mes 6.

Acción 5.2: De acuerdo a los resultados del informe técnico de la acción anterior, los productores deberán calcular sus necesidades de riego por predio y establecer un programa de riego anual. Este programa, deberá incluir:

- Frecuencia de riego de acuerdo a los factores climáticos.
- Ciclos de riego.
- Otro aspecto que el productor considere relevante.

Medio de Verificación: Programa de Riego Anual elaborado e implementado.

Plazo: Mes 12.

Acción 5.3: Los productores, con apoyo de INDAP (Prodesal de San Nicolás) cuantificarán o estimarán los consumos mensuales y anuales de aguas, identificando los procesos o áreas en los cuales se consumen y el origen (pozo, sondaje, potable, surgente).

Medio de Verificación: Consolidado mensual de registro de consumo hídrico, identificando los procesos o áreas y el origen de las aguas.

Plazo: Desde el mes 5.

Acción 5.4: Los productores elaborarán e implementarán un programa de mantención preventiva de equipos de riego.

Medio de Verificación: Programa de mantención preventiva de equipos de riego elaborado e implementado.

Plazo: Mes 8.

Acción 5.5: Una vez implementadas todas las acciones antes señaladas, los productores, con apoyo de INDAP (Prodesal de San Nicolás) deberán determinar el porcentaje de optimización del uso de aguas por unidad productiva y/o productos.

Medio de Verificación: Porcentaje de optimización de los consumos de agua por unidad productiva y/o productos.

Plazo: Mes 17.

Acción 5.6: El CCCCSN, con apoyo de INDAP (Prodesal San Nicolás) realizará un monitoreo de la calidad de agua de riego en los predios de los productores.

Medio de Verificación: Informe con resultados del monitoreo de la calidad de agua

Plazo: Mes 2

Acción 5.7: En base a los resultados del monitoreo, el CCCCSN con apoyo del PRODESAL, gestionará un programa de alternativas de solución a problemáticas de calidad de agua de riego.

Medio de Verificación: Informe con alternativas de solución frente a problemas de calidad de agua para riego.

Plazo: Mes 5

META N° 6: DISEÑAR E IMPLEMENTAR UN MODELO DE NEGOCIOS ASOCIATIVOS PARA MEJORAR LA VALORACIÓN ECONÓMICA Y LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS.

Acción 6.1: El Comité Coordinador Campesino de San Nicolás, con apoyo de INDAP (Prodesal de San Nicolás) analizará las brechas que presentan los productores, respecto de comercio justo e identificará posibles mercados para poder comercializar sus productos.

Medio de Verificación: Informe de análisis de brechas de comercio, con la identificación de mercados de comercialización.

Plazo: Mes 9.

Acción 6.2: El CCCCSN, con apoyo de la ASCC, gestionará con instituciones públicas y/o privadas un convenio de comercialización para privilegiar la adquisición de productos hortícolas provenientes de productores adheridos al Acuerdo.

Medio de Verificación: Registros de gestiones de promoción de adquisición de productos hortícolas y convenios firmados por las partes si aplica.

Plazo: Mes 15.

Acción 6.3: Los productores de manera conjunta, con apoyo del Comité Coordinador Campesino de San Nicolás, diseñarán e implementarán una página web y/o redes sociales

en donde se promocionarán sus productores con identidad local y énfasis en la producción agroecológica.

Medio de Verificación: Páginas web de los productores de manera conjunta, diseñada e implementada y/o redes sociales habilitadas para la promoción de productos.

Plazo: Mes 6.

Acción 6.4: El CCCCSN, con apoyo de INDAP (Prodesal de San Nicolás), determinarán las brechas que presentan los productores respecto del establecimiento de una Organización de Agricultores Ecológicos (OAE) del Sistema Nacional de Certificación de Productos Orgánicos agrícolas (Ley N°20.089). El informe destacará aquellas brechas que se consideren críticas para avanzar en el establecimiento de una OAE.

En virtud de las brechas detectadas, las entidades elaborarán un plan de trabajo para abordarlas, y lo presentarán al Comité Coordinador del Acuerdo.

Medio de Verificación: 1) Informe de brechas para el establecimiento de un OAE, 2) Plan de trabajo para abordar las brechas.

Plazo: Mes 5 (Informe de brechas). Mes 7 (Plan de trabajo).

OCTAVO: SISTEMA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LAS METAS Y ACCIONES DEL ACUERDO

El sistema de seguimiento y control contempla las siguientes etapas:

1. Diagnóstico de la instalación

A partir de la fecha de firma del presente acuerdo, las empresas suscriptoras deberán realizar una evaluación de cada instalación para precisar el estado inicial de cada una de éstas, respecto de las metas y acciones comprometidas. Sobre la base de dicha evaluación, cada instalación deberá establecer un plan de implementación que le permita cumplir las metas y acciones, en los plazos establecidos en el Acuerdo.

Los diagnósticos deben ser realizados de acuerdo al procedimiento técnico y formato preestablecido en formulario de Seguimiento y Control, Anexo N°2 del presente documento. Una vez realizada la evaluación de la situación inicial de la instalación, las empresas deberán enviarlo a Comité Coordinador Campesino de San Nicolás (CCCCSN) dentro de los dos meses contados desde la firma del APL, la que mantendrá un registro estandarizado de dicha información. El CCCCSN entregará a la Agencia el informe consolidado de diagnóstico inicial y los diagnósticos individuales, en formato digital, en el mes tres (3). Los registros se deben llevar en archivos digitales para hacer más fácil su manejo y distribución.

El informe consolidado de diagnóstico, además de la información global del sector, considerará resultados desagregados por sexo y un análisis de las brechas encontradas si es que hubiesen.

2. Seguimiento y control del avance en la implementación del Acuerdo

El seguimiento y control debe ser realizado para cada empresa adherida al APL, a través de auditorías con personal propio o contratado para tal efecto, que den cuenta del estado de avance de metas y acciones establecidas en el APL.

Las empresas deberán realizar un informe de auditoría de seguimiento y control en los meses nueve (9) y diecisiete (17), contado desde la firma del documento APL. Estos informes deben contener, a lo menos, los requisitos establecidos en la NCh2807.Of2009, en la sub-cláusula 5.2 y ser enviados al CCCSN, para que ésta elabore el informe consolidado correspondiente.

El informe consolidado deberá ser enviado por la Asociación Gremial a la ASCC en los meses diez (10) y dieciocho (18), contados desde la firma del documento APL, junto a los informes individuales de cada empresa, para verificar que cumplen con todos los requisitos formales establecidos en la NCh2807.Of2009, para luego distribuirlos a los organismos públicos correspondientes.

Los informes consolidados de auditorías intermedias, además de la información global del sector, considerarán resultados desagregados por sexo y un análisis de las brechas encontradas si es que hubiesen.

Esta fase de seguimiento y control será monitoreada por el Comité Coordinador del Acuerdo, conforme a la NCh2797 Of2009.

3. Evaluación Final de Cumplimiento

Transcurrido el plazo establecido en el Acuerdo para dar cumplimiento a las acciones y metas establecidas, se procederá a realizar la evaluación final de los resultados obtenidos, a través de la auditoría correspondiente. Esta se realizará según los criterios y requisitos de la NCh2807.Of2009, y la debe realizar un auditor de Acuerdo de Producción Limpia registrado en la ASCC, cumpliendo los requerimientos establecidos en la NCh2825.Of2009. Las empresas deberán remitir los resultados de las auditorías finales al CCCSN, con plazo máximo de dos (2) meses después de alcanzado el plazo de duración del Acuerdo, es decir, mes veinte (20), contado desde la firma del APL.

CCCSN elaborará un “Informe consolidado final” de todas las auditorías finales, el cual debe contener:

- Cumplimiento promedio por acción y por meta de cada empresa.
- Observaciones específicas y objetivas relacionadas con el proceso de auditoría.

- Información relativa a los costos y beneficios de la implementación del Acuerdo que entreguen las empresas.

Además, el informe consolidado final, deberá considerar resultados desagregados por sexo y un análisis de las brechas encontradas si es que hubiesen.

CCCCSN remitirá dicho informe a la ASCC, quien verificará si cumple con los requisitos mínimos establecidos en la NCh2807.Of2009, para luego remitirlos a los organismos públicos correspondientes, para su validación. CCCCCSN entregará este informe a la ASCC al mes veinte (20), contados desde la firma del APL.

4. Certificado de Cumplimiento del APL

Finalizada la auditoría final de cumplimiento del Acuerdo, se emite un informe que señala el porcentaje de cumplimiento final alcanzado por cada empresa. En caso de obtener un 100% de cumplimiento la empresa puede acceder al otorgamiento de un certificado de cumplimiento del APL.

Aquellas instalaciones que no hubieren obtenido el 100% en la evaluación final, pero que hayan alcanzado más de un 75%, podrán acceder a dicho certificado siempre y cuando corrijan los incumplimientos detectados, en el plazo propuesto por el auditor que hubiere realizado la evaluación y que cuente con la validación de la ASCC.

Previo a la entrega del Certificado respectivo, la ASCC solicitará un informe a los organismos públicos firmantes, respecto del cumplimiento satisfactorio de aquellas metas y acciones que se encuentren en el ámbito de su competencia. Los Servicios Públicos podrán realizar inspecciones o visitas para validar el informe, y tendrá un plazo de 90 días para entregar su evaluación.

El certificado será otorgado por la ASCC, el cual dará cuenta, en forma individual, que la instalación cumplió con el 100% de las metas y acciones comprometidas en el presente Acuerdo.

Para el cálculo del porcentaje de cumplimiento de los compromisos que se asuman en virtud del presente APL, se considerarán únicamente aquellas acciones comprometidas por las instalaciones adheridas al presente Acuerdo.

Las empresas que hayan obtenido el Certificado de Cumplimiento del Acuerdo de Producción Limpia otorgado por la ASCC, podrán hacer uso del sello "Estrella Azul", que corresponde a una marca mixta registrada a nombre la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, Registro N°865723 del 09/11/2009 y marca mixta CLEAN PRODUCTION AGREEMENT – CHILE –, N° de Registro: 895.547 en las siguientes condiciones:

- Cumplido el 100% de las metas del APL y emitido el certificado de cumplimiento, la empresa adquiere la concesión de una licencia de uso gratuita, no exclusiva, temporal, no transferible, y sin derecho a sublicenciar a terceros, de las marcas mixtas ACUERDO DE PRODUCCIÓN LIMPIA – APL, Registro N°865723, y CLEAN PRODUCTION AGREEMENT – CHILE -, Registro N°895.547, de acuerdo a las especificaciones disponibles en la página web de la Agencia (http://www.agenciasustentabilidad.cl/pagina/sello_apl). Las marcas mixtas consisten en un círculo con superficie de color azul, con estrella de cinco aristas y misma tonalidad en su interior, y leyenda de frase y sigla en su perímetro exterior. Irá acompañado de un número de registro de la licencia que se concede en este acto y que es exclusiva de la empresa, para estos efectos denominada también: "LICENCIATARIO".
- Las marcas mixtas ya individualizadas, podrán ser usadas por el LICENCIATARIO en productos, envases o embalajes, en sus instalaciones y/o en sus impresos o publicaciones. Tratándose del uso de las marcas mixtas licenciadas en productos, sólo deberá hacerse en aquellos que son producidos en la instalación certificada y no en los provenientes de otros centros de producción. A mayor abundamiento, el uso de las marcas mixtas está asociada al Certificado de Cumplimiento del Acuerdo de Producción Limpia, por lo cual las marcas mixtas no podrán ser usadas para resaltar o informar de atributos, por ejemplo, de productos o servicios determinados, o procesos productivos, que no se encuentren certificados.

No obstante, y dentro del uso delimitado en este párrafo, el LICENCIATARIO podrá incorporar a la marca mixta licenciada, el nombre del ACUERDO DE PRODUCCIÓN LIMPIA cuyo cumplimiento fue certificado por la Agencia, según lo establece el documento "Condiciones de Uso del Logo del Certificado de Cumplimiento de los Acuerdos de Producción Limpia", disponible en http://www.agenciasustentabilidad.cl/pagina/sello_apl, y que forman parte integrante del mismo para todos los efectos legales.

Deberá además el LICENCIATARIO, tener disponible, ya sea a través de Internet y en sus oficinas de atención al público, el texto íntegro del ACUERDO DE PRODUCCIÓN LIMPIA suscrito, así como el certificado de cumplimiento otorgado, de forma tal que cualquier consumidor, usuario, persona natural o jurídica pueda tener acceso fácil a dicha información. En cualquier caso, el logotipo ACUERDO DE PRODUCCIÓN LIMPIA – APL, tendrá que ser reproducido según las medidas, colores y formas especificadas en el documento "Condiciones de Uso del Logo del Certificado de Cumplimiento de los Acuerdos de Producción Limpia".

- Esta licencia es de carácter no exclusivo, pudiendo la Agencia (para estos efectos, el LICENCIANTE) otorgar otras licencias a otra u otras personas naturales o jurídicas que obtengan el Certificado de Cumplimiento de Acuerdos de Producción Limpia o que realicen actividades de difusión y capacitación del

mismo. El otorgamiento de esta licencia no excluye el uso y explotación de la marca por el LICENCIANTE para la identificación de todos los productos y servicios incluidos dentro del ámbito de protección de la marca.

- La duración de la licencia de uso será de 3 años contados desde la fecha colocada en el Certificado de Cumplimiento del Acuerdo de Producción Limpia.
- El LICENCIATARIO autoriza al LICENCIANTE a la publicación de su nombre, dirección, Número de Registro y actividades en todo tipo de publicaciones incluidas, las páginas Web de la Agencia, como poseedor de un Certificado de Cumplimiento de un Acuerdo de Producción Limpia y LICENCIATARIO de la marca.

A este respecto, el LICENCIANTE garantiza al LICENCIATARIO la confidencialidad y reserva de otros datos correspondientes a su sociedad o persona.

- El LICENCIATARIO reconoce la validez de la marca licenciada y la titularidad de la misma a favor del LICENCIANTE. Así mismo, se compromete a no oponerse o iniciar acción legal alguna contra la misma, así como a no solicitar en Chile o cualquier país tercero, marcas o signos similares o confundibles a la marca licenciada.
- El LICENCIANTE queda obligado a realizar todas las actividades necesarias para la defensa de la marca licenciada. En el supuesto de que el LICENCIATARIO tenga conocimiento de cualquier violación o supuesta violación de la marca aquí licenciada o falsificación o uso indebido de la misma, deberá ponerlo de inmediato en conocimiento del LICENCIANTE, a quien prestará toda la información y colaboración necesaria en el caso de que se decidiera iniciar acciones legales. La legitimación para el ejercicio de las acciones será la que establezca la ley aplicable al contrato, pudiendo ser realizada conjuntamente por ambas partes si así lo acordaren. En todo caso, el LICENCIANTE se obliga a defender las marcas licenciadas utilizando todos los medios previstos en la ley.
- Se pondrá término ipso facto a la licencia de uso, sin necesidad de declaración judicial, en los siguientes casos:
 - i. El incumplimiento de cualquier cláusula o condición de uso establecida en el presente párrafo.
 - ii. El incumplimiento de cualquier cláusula, contenido o condición de las “Condiciones de Uso del Logo del Certificado de Cumplimiento de los Acuerdos de Producción Limpia”, que se entienden formar parte integrante del mismo para todos los efectos legales.
 - iii. Por la insolvencia, quiebra, liquidación judicial o extrajudicial del LICENCIATARIO, requerida o decretada judicialmente.
 - iv. Por la caducidad o cancelación del Certificado de Cumplimiento del ACUERDO DE PRODUCCIÓN LIMPIA decretada por la Agencia, entre

otras razones, porque la instalación no realiza la auditoría de mantención del certificado, o realizándola no da cumplimiento al 100% de las metas y acciones certificadas, tal como lo establece la NCh Of. 2797 – 2009, ACUERDO DE PRODUCCIÓN LIMPIA – ESPECIFICACIONES.

5. Evaluación de Impactos del APL

CCCCSN elaborará y enviará a la ASCC un informe con indicadores de impacto económico, ambiental y social; en relación con los objetivos y metas comprometidas y otras mejoras o información, en cada una de las instalaciones, por medio de una encuesta aprobada por la ASCC. Este informe permitirá cuantificar el grado de mejoramiento del sector obtenido con el APL, una vez que éste haya finalizado, sobre la base de la información que entreguen al respecto los auditores acreditados, las empresas, y los organismos de la administración del Estado.

Las empresas adherentes y los organismos públicos deberán colaborar con los antecedentes necesarios para el buen desarrollo del informe.

El plazo de entrega del Estudio de Evaluación de Impacto es el mes veinte (20), contado desde la firma del APL.

6. Mantención del cumplimiento del APL

El Certificado de Cumplimiento del APL tendrá una duración de tres años, considerando las metas que no involucran un cumplimiento normativo. No obstante, para las metas sujetas al proceso de mantención del cumplimiento del APL, se deberán realizar supervisiones y re-evaluaciones anuales según se establece en NCh2807.Of2009.

NOVENO: ROLES Y RESPONSABILIDADES DE LOS ACTORES ASOCIADOS AL SEGUIMIENTO, CONTROL, EVALUACIÓN Y MANTENCIÓN POSTERIOR DEL ACUERDO

1. Empresas Adheridas

Responsabilidades:

- Suscribir el Acuerdo de Producción Limpia en los formularios de adhesión que provea la ASCC y entregárselo al CCCCCSN, quien deberá remitir copia a esta última.
- Ejecutar las acciones específicas que se estipulan en el APL, a fin de alcanzar las metas y acciones comprometidas dentro de los plazos establecidos en el presente Acuerdo.
- Realizar la auditoría de seguimiento y control con personal propio o contratado para tal efecto, en el marco del proyecto de Seguimiento y Control

- Realizar la auditoría final con un auditor registrado.
- Entregar información de los resultados de las auditorías de seguimiento y control y la auditoría final al CCCSN, en los plazos convenidos.

2. Sector Empresarial: Comité Coordinador Campesino Comunal de San Nicolás

Responsabilidades:

- Difundir el APL entre sus asociados para apoyar el éxito del Acuerdo y con el fin de promover la firma y adhesión por parte de estas empresas.
- Promover el cumplimiento del Acuerdo y apoyar a las empresas en la realización de las auditorías.
- Elaborar los consolidados de los informes de diagnóstico, seguimiento y control, con la información que les envíen las empresas adheridas.
- Asegurar que la auditoría final incluya la verificación de cada una de las acciones, y la entrega de un informe completo por instalación, firmado por el auditor.
- Elaborar el Informe consolidado final, que contenga los informes de auditoría de evaluación final de las empresas.
- Elaborar el informe de evaluación de impactos del APL.
- Participar del Comité Coordinador del Acuerdo.
- Fomentar el cumplimiento de los compromisos del Acuerdo.
- Designar a un responsable de evaluar, inspeccionar, consolidar y distribuir la información referente al proceso de implementación del Acuerdo.

3. Organismos Públicos Participantes del APL

Responsabilidades:

- Ejecutar las acciones específicas que se estipulan en el Acuerdo de Producción Limpia, a fin de alcanzar las metas comprometidas dentro de los plazos establecidos.
- Participar del Comité Coordinador del Acuerdo.
- Recibir, analizar, validar y almacenar la información agregada relativa a la implementación de las acciones que son de su competencia exclusiva, contenidas en el Acuerdo. Además de orientar a las empresas al cumplimiento de las metas.
- Emitir un informe a solicitud de la ASCC, en un plazo de noventa (90) días, del cumplimiento de una instalación específica, respecto de las acciones y metas comprometidas relacionadas con las materias de su competencia.
- Ejercer su rol fiscalizador y considerar en la fiscalización los compromisos adquiridos en el Acuerdo de Producción Limpia, cuando corresponda.

- Apoyar el monitoreo, evaluación y verificación, así como el cumplimiento de las acciones y metas comprometidas en el Acuerdo, mediante la designación de un responsable al interior del servicio.
- Difundir el APL al interior de su Institución.

4. Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático

Responsabilidades:

- Coordinar el Comité Coordinador del Acuerdo
- Fomentar el cumplimiento de los compromisos del Acuerdo.
- Cumplir los compromisos que se hayan declarado en el Acuerdo
- Coordinar el flujo de información entre el CCCCSN y los organismos públicos participantes del APL, para los fines correspondientes.
- Otorgar el certificado de cumplimiento del APL.

DÉCIMO: COMITÉ COORDINADOR DEL ACUERDO

El Comité Coordinador del Acuerdo es el encargado de monitorear el avance en la implementación del Acuerdo y solucionar los problemas y diferencias que surjan durante su desarrollo. Tiene además competencia para establecer las medidas aplicables en los casos de incumplimiento respecto de aquellas acciones y metas que no se encuentren normadas. Está conformado por representantes de todas las instituciones firmantes del APL, quienes son designados mediante un oficio o carta firmada por el representante legal de la Institución.

En el caso de surgir controversias relativas a la interpretación, implementación o grado de cumplimiento del Acuerdo, y que no se hubiere resuelto por otras vías, las partes deben recurrir al Comité Coordinador del Acuerdo. Las decisiones que adoptará este Comité serán por consenso y estará formado por un representante del CCCCSN, por los representantes de los Servicios Públicos que tengan competencia en la materia a resolver y un representante de la Agencia.

DÉCIMO PRIMERO: DIFUSIÓN, PROMOCIÓN Y ACCESO A FINANCIAMIENTO

1. Difusión y promoción

Las empresas adheridas que hayan cumplido con los compromisos establecidos y hayan sido certificadas, podrán utilizar el Acuerdo como un mecanismo de promoción comercial de sus productos y servicios.

Las instituciones promotoras del Acuerdo podrán proponer, consensuar y llevar a cabo otras actividades e iniciativas.

2. Acceso a financiamiento

Para efectos de apoyar el cumplimiento de las metas del presente Acuerdo, la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático se compromete en los siguientes términos:

- Apoyar, en el marco del presupuesto y normativa vigente, con los recursos para el cumplimiento de los compromisos emanados del presente Acuerdo. Ello considera el instrumento Fondo de Promoción de Producción Limpia, que tienen como objetivo apoyar a las empresas, a través de las asociaciones gremiales, en diversas actividades ligadas a la producción limpia y a los APL, como en la implementación, evaluación, formación de conocimientos y competencias, misiones público-privadas y difusión de resultados. Estas actividades corresponden a las acciones mínimas a realizar dentro del marco del Acuerdo. Las instituciones promotoras del Acuerdo, podrán proponer, consensuar y llevar a cabo otras actividades e iniciativas, durante la ejecución del Acuerdo.
- Adicionalmente, de manera de apoyar la implementación de las actividades establecidas en el marco del presente Acuerdo o, apoyar otras líneas de trabajo relacionadas, es compromiso de esta Agencia apoyar la articulación de iniciativas a otras fuentes de financiamiento de otras instituciones vinculadas al sistema nacional de fomento productivo e innovación.

DÉCIMO SEGUNDO: MEDIDAS APLICABLES A LAS EMPRESAS ADHERIDAS EN CASO DE INCUMPLIMIENTO

Las medidas aplicables a las empresas adheridas al presente Acuerdo, en caso de incumplimiento, serán las que a continuación se detallan, estando facultado el Comité coordinador para aplicarlas en forma complementaria:

- En caso de que el Acuerdo tenga asociado instrumentos de fomento del Estado, el incumplimiento de los contenidos del mismo, hará aplicable las sanciones establecidas en el contrato del instrumento de fomento respectivo.
- Un componente del seguimiento y control de los acuerdos es la publicación de los resultados del mismo. En tal sentido, la ASCC podrá publicar en su página web u otro medio, la lista de instalaciones que no cumplen el Acuerdo. Asimismo, los Servicios Públicos participantes del Acuerdo podrán utilizar dicha información para su difusión.
- De comprobarse a través del seguimiento y control que una o más empresas no dan cumplimiento en el plazo acordado a las metas y acciones definidas en el Acuerdo de Producción Limpia, el organismo fiscalizador implementará, el correspondiente procedimiento inspector en aquellas materias que sean de su competencia, con el

objeto de determinar si son aplicables medidas previstas en el propio Acuerdo de Producción Limpia o medidas propias de cada organismo fiscalizador.

DÉCIMO TERCERO: ADHESIÓN AL ACUERDO

Las empresas tendrán un plazo de un (1) mes para adherir al Acuerdo, contados desde la fecha de firma del APL.

La adhesión se producirá mediante trámite de ingreso por Oficina de Partes de la Agencia o a través de la modalidad que ella indique, del formulario institucional predispuesto, en que constará la voluntad de la empresa manifestada por su representante legal.

DÉCIMO CUARTO: PLAZO

El plazo para dar cumplimiento a las acciones y metas comprometidas en este Acuerdo es de dieciocho meses (18), contados desde el término del período de adhesión del APL. Sin perjuicio de lo anterior, cada una de las acciones establecidas en el presente Acuerdo debe ser cumplida en el plazo específico fijado para cada una de ellas.

DÉCIMO QUINTO: VIGENCIA PARA LOS SERVICIOS PÚBLICOS

El presente Acuerdo entrará en vigencia, para los servicios públicos que lo suscriben, una vez que se encuentre totalmente tramitado el último acto administrativo que lo apruebe y durará hasta el efectivo cumplimiento de los compromisos asumidos en éste, particularmente del deber de validación de los servicios públicos, de conformidad con el número 3 de la cláusula Novena precedente, cuando corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, por razones de buen servicio, las acciones comprometidas en el presente Acuerdo podrán comenzar a ejecutarse desde la fecha de su suscripción. Para ello, los actos administrativos de los servicios públicos suscriptores deberán reconocer expresamente dicha circunstancia.

DÉCIMO SEXTO: PERSONERÍAS

Las personerías con que comparecen:

JAVIER NARANJO SOLANO, Subsecretario del Medio Ambiente, consta en el Decreto Supremo N°06 de 11 de febrero de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente; **FRANCISCO LÓPEZ DÍAZ**, Subsecretario de Energía, consta en el Decreto Supremo N° 07A de 01 de agosto de 2019, del Ministerio de Energía; **VICTOR TORO LEIVA**, Alcalde de la Ilustre

Municipalidad de San Nicolás, consta en Decreto Alcaldicio N°3721 de 06 de diciembre de 2016; **TATIANA MERINO CORIA**, Directora Regional del Instituto de Desarrollo Agropecuario, Región del Ñuble, consta en Resolución Exenta RA 166/370/2019 de 08 de mayo de 2019, del Instituto de Desarrollo Agropecuario; **EDUARDO JERIA CASTRO**, Director Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, Región del Ñuble, consta en Resolución Exenta RA 240/507/2019 de 26 de julio de 2019, del Servicio Agrícola y Ganadero; **AUGUSTO HERMO DE LA QUINTANA**, Director Ejecutivo a la AGENCIA, consta en la Resolución Exenta de Personal N° 216 de la Corporación de Fomento de la Producción de fecha 17 de agosto de 2020; **ALFONSO JARA FERNANDEZ**, Presidente del Comité Coordinador Campesino Comunal de San Nicolás, consta en Certificado N°252/2020 de 14 de mayo de 2020, de la Secretaría Municipal de la Municipalidad de San Nicolás.

DÉCIMO SÉPTIMO: EJEMPLARES

Se extiende el presente ACUERDO en un número de dos ejemplares.

Acuerdo de Producción Limpia
Adaptación Agrícola y Territorial al Cambio Climático, mediante el fortalecimiento de la
Agroecología en la comuna de San Nicolás, región de Ñuble

DÉCIMO OCTAVO: FIRMANTES



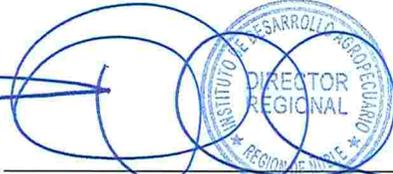
JAVIER NARANJO SOLANO
Subsecretario del Medio Ambiente



FRANCISCO LOPEZ DÍAZ
Subsecretario de Energía



VICTOR TORO LEIVA
Alcalde
Ilustre Municipalidad de San Nicolás



TATIANA MERINO CORIA
Directora Regional
Instituto de Desarrollo Agropecuario



AUGUSTO HERMO DE LA QUINTANA
Director Ejecutivo
Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático

**Comité Coordinador
Campesino Comuna
San Nicolás**

ALFONSO JARA FERNANDEZ
Presidente
Comité Coordinador Campesino Comunal



EDUARDO JERIA CASTRO
Director Regional
Servicio Agrícola y Ganadero

ANEXO 1

Criterios Agroecológicos de evaluación predial (Proyecto MMA-GEF-PNUD CMS)



ANEXO 5. CRITERIOS AGROECOLÓGICOS DE EVALUACIÓN PREDIAL (Henao A., Altieri M., Nicholls C. 2015)

CRITERIO	ÓPTIMO		ACEPTABLE		MALO		Cómo mejorar
1. Paisaje	Riesgo Baja	Heterogeneidad del paisaje donde se combinan sistemas productivos y periferias naturales.	Riesgo Medio	Existen diferentes sistemas productivos entre los vecinos: poca matriz boscosa	Riesgo Alto	Homogeneidad generalizada en los sistemas de producción (monocultivos), no hay presencia de matriz boscosa	Abordar el tema a nivel de comunidad.
2. Pendiente	<20%	Pendientes suaves (<20%), con cobertura vegetal (viva o muerta), cultivos múltiples y prácticas de conservación de suelo.	(20% a 60%)	Pendientes con posible riesgo de erosión (20% a 60%), con cubierta vegetal pobre y pocas prácticas de conservación.	>60%	Pendientes con riesgo de erosión alta (>60%), sin cobertura vegetal de suelo y sin prácticas de conservación.	Zonificar y priorizar usos intensivos en zonas de menor pendiente y protección de zonas de mayor pendiente (suelo más frágil)
3. Velocidad de infiltración en el suelo	Rápida	Suelos que soportan lluvias fuertes, con alta infiltración. No se forman pozas con la lluvia, drena rápido y no impide laboreo. Estructura gruesa. (+50 mm/hr.)	Moderada	Suelos que soportan lluvias moderadas. Infiltración media con presencia de escorrentía. La lluvia retrasa labores de maquinaria. Estructura intermedia. (15 a 50 mm/hr.)	Lenta	Suelos anegados con baja infiltración y alta escorrentía. Se forman pozas o charcos de agua. Estructura masiva (no se agrupan las partículas en grumos). (-15 mm/hr.)	Mejorar la estructura del suelo aplicando materia orgánica, sembrando especies vegetales con raíces que profundicen a diferentes niveles y utilizando coberturas vivas y muertas y labranza mínima.
4. Bioestructura del suelo y profundidad de raíces	Buena	Suelos con grumos o agregados estables al agua que permiten una buena infiltración del agua, el aire y las raíces. Lombrices visibles fácilmente	Media	Suelos con pocos grumos o agregados estables al agua con infiltración media. Algunas lombrices.	Mala	Suelos sin grumos o agregados estables al agua con infiltración pobre y presencia de escorrentía.	
5. Compactación y costra superficial del suelo	Baja	No se aprecia compactación ni costra superficial.	Media	Algunos síntomas de compactación y/o costra superficial. Variaciones de crecimiento del cultivo por sectores.	Alta	El suelo está compactado o con costra superficial. Se observa crecimiento limitado por sectores que parece deficiencia nutricional o de agua.	Planificar para reducir el tránsito de maquinaria y animales, realizar pastoreo rotativo intensivo, adicionar materia orgánica y utilizar abonos verdes. Establecer cubierta vegetal.
6. Signos de erosión en el suelo	Baja	No existe arrastre visible ni cárcavas	Media	Evidencia de algo de arrastre de suelo	Alto	Muchos signos de arrastre de suelo y cárcavas	Tomar medidas de manejo. Proteger las zonas de desagüe natural con vegetación, barreras vivas, acequias de escorrentía, terrazas, zanjas o barreras vivas en curvas de nivel, sistemas agroforestales y cultivos de cobertura
7. Cobertura vegetal viva o muerta.	>50%	Suelos cubiertos por plantas acompañantes, coberturas vivas, acolchados y/o abonos verdes.	10-50%	Suelos parcialmente enmoletados y/o cubiertos por capas vivas o acolchados.	<10%	Suelos completamente descubiertos, con presencia de erosión y altas temperaturas.	Usar residuos de cosecha como acolchado, sembrar plantas acompañantes entre la hilera, abonos verdes, cultivos de cobertura.

Acuerdo de Producción Limpia
Adaptación Agrícola y Territorial al Cambio Climático, mediante el fortalecimiento de la
Agroecología en la comuna de San Nicolás, región de Ñuble

8.	Barreras vegetadas	Alta	Alta presencia de cercas vivas y/o barreras vivas establecidas y diversificadas con varias especies en especial enfrentando vientos dominantes	Media	Mediana presencia de árboles o arbustos y/o barreras vivas poco diversificadas y poco densos.	Baja	No hay barreras de vegetación	Plantar especies vegetales en los bordes. Reemplazar pastos muertos por árboles y arbustos. Buscar que los bordes cumplan funciones múltiples además de proteger del viento y heladas (frutos, flores, néctar, leña, varas, fibra, forraje, etc.)
9.	Minimizar la labranza del suelo	Mínima	Mínimo movimiento del suelo, rotación con abonos verdes y suelos cubiertos	Media	Uso de maquinaria liviana, caballos o bueyes. Suelos cubiertos y rotación con abonos verdes	Intensa	Uso de maquinaria pesada e implementos de labranza como azadón profundo. Monocultivo, suelo en barbecho desnudo	Planificar para hacer rotación de cultivos y abonos verdes, cubrir los suelos. Ordenar zonas sin circulación de maquinaria
10.	Protección para conservación de corredores ribereños	Alta	Fuentes de agua protegidas con vegetación nativa y sin acceso de los animales domésticos. Bosques ribereños continuos y amplios.	Media	Quebradas, cursos de agua y vegas interrumpidos. Fuentes de agua parcialmente protegidas por vegetación natural, acceso de animales domésticos limitado a sitios puntuales.	Baja	Fuentes de agua sin protección vegetal, acceso ilimitado de ganado.	Ubicar las fuentes de agua y protegerlas. Plantar especies nativas y favorecer regeneración natural. Ordenar el uso del agua para bebida y riego.
11.	Prácticas para aumentar la materia orgánica	Muchas	Utilización de abonos orgánicos fermentados (compost), combinado con producción de biomasa para reincorporar a los cultivos (abonos verdes, producción de compost). Animales integrados al sistema.	Algunas	Utilización del abono orgánico fermentado, presencia de baja cobertura de suelo vivo o muerto. Aplicación de abonos orgánicos frescos (no estabilizados).	Ninguna	La materia orgánica perdida no es repuesta. Se abona con fertilizante sintético para poder producir cultivos.	Mantener suelo cubierto con siembras de abonos verdes en barbecho y acolchados de paja. Usar rastrojos de cosecha para reincorporar directo o compostar. Integrar animales al sistema.
12.	Terrazas y franjas en curvas de nivel	Alto	Presencia de varias técnicas como: terrazas, mezcla de estratos (árboles, arbustos, herbáceas), curvas a nivel, cultivo en fajas, rotación de cultivos, acolchado, etc.	Media	Presencia de una o dos técnicas como: terrazas, mezcla de estratos (árboles, arbustos, herbáceas), curvas a nivel, cultivos en fajas, rotación de cultivos, etc.	Ninguno	Sin presencia de ninguna técnica conservacionista y evidencia de erosión en los límites del cultivo	Use técnicas activas de construcción de terrazas o técnicas pasivas (barreras vivas en curvas de nivel, siembras en fajas).
13.	Autoconsumo	Alto	La alimentación familiar es producida en el predio (>60%)	Medio	Entre un 20 y un 60% de la alimentación es producida en el predio dependiendo algo del mercado externo para completar su dieta.	Bajo	Más del 80% de la alimentación de la familia en el predio viene de afuera y pocos productos del campo son destinados al consumo familiar.	Comenzar huerta familiar y cría de pequeños animales. Intercambiar productos e insumos con otras familias.
14.	Autosuficiencia de insumos externos	Alto	Más del 50% de los insumos que necesita el predio son producidos allí mismo (abonos, semillas, energía, control ecológico de plagas, etc.)	Medio	Entre un 10 y un 50% de los insumos que necesita el predio son producidos allí mismo (abonos, semillas, energía, control ecológico de plagas, etc.)	Bajo	Más del 90% de los insumos que se usan en el predio vienen de afuera (fertilizantes, agroquímicos, semillas, maquinaria, etc.)	Rediseñar el sistema para diversificar los rubros y aplicar prácticas agroecológicas que harán que casi no se requieran insumos externos.
15.	Banco de semillas	Alto	En el predio se usan semillas de más de 10 variedades de especies. Hay diversidad de	Media	En el predio hay disponibilidad de semillas de 5 a 10 variedades y	Baja	En el predio se dispone de menos de 5 variedades o especies, en general semillas	Recuperar y revalorar los alimentos tradicionales produciéndolos en la parcela.
			recursos genéticos locales y ancestrales.		especies. Existen algunos recursos genéticos ancestrales.		Híbridas o mejoradas. Ausencia de recursos genéticos ancestrales.	Incorporar la producción de semillas locales e intercambio.
16.	Alimentación animal interna	Alta	La alimentación animal se produce en el predio (70%): Sistemas silvopastoriles, corte y acarreo de forrajes, restos de cosecha, subproductos, etc.	Media	Parte de los alimentos para los animales se producen en el predio (30 – 70%). No hay mucha variedad.	Baja	Todo o casi todo el alimento de los animales se suple con alimento que proviene de fuera del predio.	Diseñar el uso del predio para poder pastorear. Sembrar y plantar especies vegetales nutritivas que se potencien.
17.	Asociación de cultivos	Alta	Más de 3 especies asociadas con diferentes alturas dentro del potrero	Media	Al menos dos especies asociadas dentro del potrero	Baja	Monocultivo repetido	Combinar al menos dos cultivos en un mismo potrero y continuar incrementando para disminuir plagas y enfermedades y se aprovecha mejor el suelo y agua.
18.	Áreas protegidas dentro del campo	Alto	Todos los bosques y áreas ecológicamente sensibles se encuentran protegidos o en proceso de restauración	Medio	Protección media de áreas como quebradas, bosques nativos, humedales, etc.	Bajo	Sin protección de vegetación natural en áreas sensibles como quebradas, bosques nativos, humedales, etc.	Incorporar la flora y fauna nativa al predio en zonas ecológicamente sensibles y bordes para aumentar la estabilidad y armonía de todo el sistema.

