

Producción sustentable de uva vinífera del Valle Biobío



Agencia de
**Sustentabilidad y
Cambio Climático**

Región del Biobío 2018

En Concepción, a 4 de enero de 2019, comparecen por una parte **FELIPE RIESCO EYZAGUIRRE**, Subsecretario del Medio Ambiente; **RICARDO EDUARDO IRARRÁZABAL SÁNCHEZ**, Subsecretario de Energía; **RABINDRANATH ACUÑA OLATE**, Alcalde de la Municipalidad de San Rosendo; **JUAN CABEZAS VEGA**, Alcalde de la Municipalidad de Yumbel; **MARÍA UNDURRAGA MARIMÓN**, Directora Nacional de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, en adelante ODEPA; **GIOVANNI CALDERÓN BASSI**, Director Ejecutivo de la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, en adelante ASCC; **MAURICIO GUTIERREZ BUSTOS**, SEREMI de Economía; **FRANCISCO LAGOS ARRIAGADA**, SEREMI de Agricultura; **TANYA VIDAL GUTIERREZ**, SEREMI Salud(s); **ODÍN VALLEJOS CID**, Director Regional del Instituto de Desarrollo Agropecuario, en adelante INDAP; **IVÁN RAMÍREZ DELPÍN**, Director Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, en adelante SAG; **GINO MOSSO NEIRA**, Director Regional de ProChile; **MARÍA RÍOS AYCAGUER**, Directora Regional del Servicio de Cooperación Técnica, en adelante SERCOTEC; **RODRIGO AVILÉS RODRÍGUEZ**, Director Regional del Instituto de Investigaciones Agropecuarias, en adelante INIA; **CLAUDIO TORO AEDO**, Director ejecutivo del Centro de investigación de Polímeros Avanzados, en adelante CIPA y por otra, **DANILO GONZÁLEZ FICA**, Presidente Asociación Gremial de Viñateros de la Región de Biobío Área de Yumbel, en adelante la Asociación Gremial.

Los anteriormente citados concurren a la firma del “**Acuerdo de Producción Limpia: Producción Sustentable de Uva Vinífera del Valle Biobío**”, cuyo texto se desarrolla a continuación.

PRIMERO: CONSIDERANDO

- 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 su Artículo Décimo fijó la Ley de Los Acuerdos de Producción Limpia, correspondiéndole al Consejo Nacional de Producción Limpia realizar las actividades de coordinación entre los órganos de la Administración del Estado y las empresas o entidades del sector privado que correspondan.
- Ley N° 6.640 de 1940 del Ministerio de Hacienda, que Aprueba el Texto Refundido de la Ley N° 6334, que creó las Corporaciones de Reconstrucción y Auxilio y de Fomento a la Producción.
- Ley N° 18.575 Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
- Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, y sus modificaciones contenidas en la ley N° 20.417 de 2010, que Crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente.
- Ley N° 20.402 de 2010, Crea el Ministerio de Energía estableciendo modificaciones al DL N° 2.224 de 1978 y a otros cuerpos legales.
- Ley N° 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.
- Ley N° 19.147, Crea la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias.

- Decreto Supremo N° 160/2011, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que aprueba el Reglamento del Consejo Nacional de Producción Limpia, comité dependiente de la Corporación de Fomento de la Producción – CORFO.
- Decreto con Fuerza de Ley N° 7912 de 1927, que Organiza las Secretarías de Estado.
- Decreto con Fuerza de Ley N° 1 de 2005, publicado el 24 de abril de 2006, fija texto refundido, coordinado y sistematizado de D.L. N°2.763 de 1.979 y leyes 18.933 y 18.469 del Ministerio de Salud.
- Acuerdo de Consejo CORFO N° 2091 de 2000 que creó el “Comité de Fomento a la Producción Limpia”, cuya denominación fue modificada a “Consejo Nacional de Producción Limpia – CPL” mediante Acuerdo de Consejo CORFO N° 2208 de 2002.
- Lo dispuesto en las Normas Chilenas Oficiales: NCh2796.Of2003: “Acuerdos de Producción Limpia (APL) - Vocabulario; NCh2797.Of2009: “Acuerdos de Producción Limpia (APL) - Especificaciones”; la NCh2807.Of2009: “Acuerdos de Producción Limpia (APL) - Diagnóstico, Seguimiento y Control, Evaluación Final y Certificación de Cumplimiento”; y NCh2825.Of2009: “Acuerdos de Producción Limpia (APL) - Requisitos para los Auditores y Procedimiento de la Auditoría de Evaluación de Cumplimiento”.
- Los principios básicos que rigen los “Acuerdos de Producción Limpia” a saber: a) Cooperación público-privada, 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) Mantención de las facultades y competencias de los órganos del Estado y k) Cumplimiento de los compromisos de las partes.

SEGUNDO: FUNDAMENTOS Y ANTECEDENTES

La superficie total de viñas para vinificación ocupa actualmente más de 141 mil hectáreas, las que tienen un potencial de producción de vino cercano a los 1.200 millones de litros, considerando un año promedio con buenas condiciones climáticas. Las exportaciones de vinos y mostos el año 2017 superaron los 967 millones de litros, por un valor sobre los USD 2.067 millones.

Actualmente, Chile es el cuarto exportador mundial, siendo superado sólo por países europeos de vasta trayectoria en materias vitivinícolas, como Francia, España e Italia (Odepa, junio 2018).

Es por esto que la provincia del Biobío, tiene un desafío a nivel nacional en la producción vitivinícola. Esta provinciacuenta con viñas que tienen más de 300 años de antigüedad, traídas por los jesuitas a la zona. La actividad viñatera y vitivinícola (cultivo, cosecha, elaboración y comercio, transportes y actividades asociadas) genera alrededor del 50 % del empleo, solo en la comuna de Yumbel. El desafío de la Asociación Gremial es promover y rescatar el valor de las cepas que le dan un valor agregado al vino nacional.

Además, la actividad vitivinícola enfrenta un escenario cada vez más exigente y competitivo, para cumplir con ello debe ser cada vez más eficiente en el uso de los recursos naturales, adaptarse a los nuevos patrones climáticos y hacer una contribución positiva al medio ambiente y la sociedad. Producto de ello, emerge la necesidad de desarrollar una actividad vitivinícola, que conjugue la protección del medio ambiente, la equidad social y la viabilidad económica, en suma, una agricultura sustentable.

Es por ello que el Ministerio de Agricultura, entregó los lineamientos para lograr una agricultura sustentable, que fueron expresados en el Protocolo de Agricultura Sustentable, éste cuenta con diez principios que entregan un marco general e integral sobre la sustentabilidad en el sector, incluyendo temáticas ambientales y sociales. Este Acuerdo cumple con dicho protocolo y busca generar un sector más adaptado y resiliente frente al Cambio Climático.

La Asociación Gremial de Viñateros de la Región del Biobío, Área de Yumbel, representa a los productores del presente acuerdo. Cuenta con 40 socios activos, distribuidos en las comunas de Yumbel, San Rosendo y Cabrero, todas pertenecientes a la Provincia del Biobío. Además, 20 de ellos conforman la Cooperativa de productores del Valle Biobío.

Todos ellos están vinculados a la producción de vino artesanal, en base a las cepas Uva País, Malbec, Moscatel de Alejandría y recientemente Carignan, la que se realiza en 5 bodegas de las viñas: San Roke, Tierra Firme, San Lorenzo, Cerro Alto y Lomas de Yumbel. Esta producción alcanzó el 2017 de 55.150 Lts. de vino embotellado.

Las técnicas y los conocimientos en la fabricación de vino tradicional, la han adquirido del modo tradicional (conocimiento tácito), mediante la experiencia del trabajo cotidiano entre familiares, que se replica y mantiene el "modus agendi" (el saber hacer) entre generaciones.

Durante el año 2017 se ejecutó un proyecto "Nodos para la Competitividad" de CORFO, cuyo enfoque se centró en mejorar la red interempresarial, entre productores del rubro, empresas y el sector público, junto con la implementación de estrategias en el ámbito productivo y de comercialización, con el objetivo de entregar mayor valor agregado a la producción y comercialización.

Entre los productos del nodo se destacan la realización de un diagnóstico, la implementación de estrategias y el desarrollo de nuevas etiquetas, entre otros. En particular, el diagnóstico del nodo es la base para la elaboración de este APL, el que fue negociado en conjunto con los servicios públicos y la Asociación Gremial de Viñateros de la Región del Biobío, Área de Yumbel. Además se destaca que la A.G fue constituida el 2007, con el fin de recuperar viñas, envasar y hacer un vino en común, en comunidad. Exportar es el siguiente paso, que se quiere lograr a partir de este Acuerdo y con ello lograr un mayor crecimiento económico en el sector vitivinícola de la región.

TERCERO: NORMATIVA VIGENTE APLICABLE

Los Acuerdos convenidos en el presente acto tienen como base el cumplimiento de la normativa medioambiental y las normas chilenas oficiales de Acuerdos de Producción Limpia. Estas últimas son:

- NCh2807.Of2009; Acuerdos de Producción Limpia (APL) - Seguimiento y control, evaluación de la conformidad y certificación.
- NCh2825.Of2009; Acuerdos de Producción Limpia (APL) - Requisitos para los auditores y procedimiento de la auditoría de evaluación de la conformidad.
- NCh2797.Of2009; Acuerdos de Producción Limpia (APL) – Especificaciones.
- NCh2796.Of2003; Acuerdos de Producción Limpia (APL) – Vocabulario.

CUARTO: DEFINICIONES

- **Agricultura Sustentable, bajo los criterios del MINAGRI:** Es una Agricultura que hace un uso racional de los recursos naturales: agua, suelo y biodiversidad, usa eficientemente los agroquímicos (plaguicidas y fertilizantes); gestiona sus residuos; hace un uso eficiente de la energía y utiliza nuevas fuentes de energía, que sean renovables y menos contaminantes. Además, asegura la sanidad y el bienestar animal, y la inocuidad de los productos agroalimentarios, protege la salud y la seguridad de los trabajadores agrícolas, así como asegura sus condiciones de trabajo. La agricultura sustentable respeta los derechos humanos, y gestiona las relaciones con las comunidades locales. La agricultura sustentable genera beneficios económicos y competitividad, a través de la agregación de valor y la diferenciación de productos, al tiempo que resguarda el medio ambiente y a las personas, para así asegurar su proyección en el tiempo
- **Aplicación de plaguicidas:** Acción realizada con un plaguicida de uso agrícola, con el objeto de controlar una plaga o realizar otra acción propia de los plaguicidas, como por ejemplo: fitoregulador.
- **Certificado de cumplimiento:** Documento que indica que la instalación cumple en un 100% con las metas y acciones comprometidas en el APL y que están sujetas a evaluación, según los criterios establecidos en NCh2807.Of2009 y en el propio APL.
- **Control biológico:** Método agrícola para el control de plagas de las plantas, utilizando organismos vivos que sean sus enemigos naturales (depredadores, parásitos, u otros). Es una alternativa para el saneamiento de cultivos sin deteriorar el ecosistema y una de las estrategias eficientes para alcanzar los objetivos de la agricultura sostenible.
- **Control químico:** Represión de sus poblaciones o la prevención de su desarrollo mediante el uso de sustancias químicas.
- **Control cultural:** Amplio grupo de técnicas u opciones de manejo que pueden ser manipuladas por productores agrícolas para lograr sus objetivos de producción de

cultivos, son "manipulaciones del medio ambiente para mejorar la producción de cultivos.

- **Disposición final:** Actividad mediante la cual los residuos se depositan o destruyen en forma definitiva.
- **Fertilizantes:** Sustancia o mezcla química natural o sintética utilizada para enriquecer el suelo y que provee de macro y/o micronutrientes necesarios para el desarrollo del cultivo.
- **Indicadores de Sustentabilidad:** Se refieren a aquellos puntos que se han definido como relevantes y apropiados de desarrollar por parte de la empresa o sector productivo, considerando el principio de materialidad, la inclusión de los intereses y expectativas de los grupos de interés (*stakeholders*) y el contexto de sustentabilidad en el que se opera.
- **Instalaciones:** Cada una de las plantas, plantel u otra unidad operacional similar de la empresa suscriptora que pertenece al alcance territorial del APL.
- **Mejores Técnicas Disponibles - MTD:** La manera más respetuosa con el medio ambiente de desarrollar una actividad, teniendo en cuenta que el costo para las empresas que han de utilizarlas se encuentre dentro de límites razonables.
- **Manipulación de plaguicidas:** Acción realizada con un plaguicida, asociada al manejo, preparación de mezclas, almacenamiento, transporte, entre otras.
- **Monitoreo:** Secuencia planificada de observaciones o mediciones relacionadas con el seguimiento y cumplimiento de una buena práctica en particular.
- **Peligro:** Fuente, situación o acto con el potencial de daño en términos de lesiones o enfermedades o bien, la combinación de ellas.
- **Plagas:** Cualquier especie, raza o biotipo vegetal o animal o agente patógeno dañino para las plantas o productos vegetales.
- **Plaguicidas:** Según el SAG/2014, es cualquier compuesto químico, orgánico o inorgánico, o sustancia natural que se utilice para combatir malezas, enfermedades o plagas potencialmente capaces de causar perjuicios en organismos u objetos. Se considerará como tal, el producto formulado y las sustancias activas con las que se formulan, con aptitudes insecticidas, reguladores de crecimiento de insectos, agentes sofocantes, acaricidas, nematocidas, molusquicidas, rodenticidas, lagomorficidas, fumigantes, fungicidas, bactericidas, desinfectantes, viricidas, microbicidas, preservantes de madera, alguicidas, herbicidas, defoliantes, desecantes, fitorreguladores, coadyuvantes, antitranspirantes, atrayentes, feromonas, aleloquímicos, repelentes, recubrimientos protectores de cultivos, inductores de resistencia y otros que se empleen en las actividades agrícolas y forestales y en otros ámbitos en los que este Servicio tenga competencia.
- **Predio:** Aquellos terrenos destinados, cualquiera sea su ubicación, preferentemente, a la producción agropecuaria o forestal, o bien económicamente es susceptible de dichas producciones en forma predominante (según SII). Para efectos de este APL, un predio es equivalente a una instalación.
- **Productores de uva vinífera:** Empresas productoras de uva con aptitud vinífera de la Provincia del Biobío.
- **Programa de Gestión de Riesgos Laborales:** Programa de curso, en donde se incorporan temáticas orientadas a promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la identificación, evaluación y control de los peligros y riesgos asociados a un proceso productivo, además de fomentar el desarrollo de actividades y medidas

necesarias para prevenir los riesgos derivados de las labores propias de los trabajadores.

- **Programa fitosanitario:** Documento que contiene las actividades programadas de las diversas aplicaciones fitosanitarias en el manejo de un cultivo.
- **Reciclaje:** Consiste en someter de nuevo una materia o un producto ya utilizado a un ciclo de tratamiento total o parcial para obtener una materia prima o un nuevo producto, útil a la comunidad.
- **Registro:** Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.
- **Residuos:** Sustancia, elemento u objeto, que el generador elimina, se propone a eliminar o está obligado a eliminar.
- **Residuo Peligroso:** Residuo o mezcla de residuos, que presenta riesgo a la salud pública y/o efectos adversos al medio ambiente, ya sea directamente o a su manejo actual o previsto, como consecuencia de presentar algunas de las siguientes características: toxicidad aguda, toxicidad crónica, toxicidad extrínseca, inflamabilidad, reactividad y/o corrosividad.
- **Triple lavado:** Proceso de lavado aplicado a envases vacíos de productos fitosanitarios. Consiste en: agregar agua hasta un cuarto de la capacidad del envase; cerrar y agitar durante 30 segundos; verter el contenido en estanque del pulverizador, manteniéndolo en posición de descarga durante unos 30 segundos; y repetir los tres pasos anteriores dos veces más, en forma sucesiva. Al finalizar se debe perforar el fondo y verificar que los golletes y roscas del envase estén limpios. Este procedimiento sólo se realiza a los envases rígidos de Polietileno/PET o metálicos.
- **Uva vinífera:** Fruto de la vid (*Vitis* spp.), que es una planta de la familia de las Vitáceas, con tronco retorcido, vástagos nudosos y flexibles, hojas alternas, pecioladas, grandes y partidas en cinco lóbulos puntiagudos, flores verdosas en racimos. Este fruto se puede usar la producción de vinos y otras bebidas alcohólicas.
- **Valorización de residuos:** Proceso de recuperación y tratamiento, que transforma a un residuo en condiciones técnicas y económicas de ser devueltas al mercado.
- **Viticultura, vinicultura o vitivinicultura** (del latín *vītis*, "vid"): es el arte y ciencia del cultivo de la vid, para usar sus uvas en la producción de vino o de otros productos. Es una rama de la ciencia de la fruticultura.

QUINTO: ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN

El presente Acuerdo está dirigido a pequeñas empresas productoras de uva vinífera y producción de vino (en adelante Productores) domiciliadas dentro de la provincia del Biobío.

SEXTO: OBJETIVOS

Objetivo General

Mejorar la competitividad de los productores vitivinícolas, mediante la articulación de redes, incorporación de innovación para la comercialización y el mejoramiento de los procesos de producción limpia vitivinícola, con el fin de lograr una producción sustentable.

Objetivos Específicos

1. Integrar la sustentabilidad en productores de uva vinífera, desarrollando un conjunto de indicadores para el sector, que considere las dimensiones económicas, ambientales y sociales, para ser reportados públicamente de manera sectorial.
2. Apoyar la organización de productores que permita acciones individuales y/o conjuntas con productores de otros valles y organizaciones, en pro de un mayor desarrollo productivo y comercial.
3. Desarrollar competencias laborales en prácticas de sustentabilidad en los productores y trabajadores de los campos vitícolas adheridos.
4. Establecer e implementar un Plan de Manejo Integrado de Plagas (MIP) con la finalidad de disminuir el consumo de plaguicidas, aplicando éstos últimos cuando sea estrictamente necesario.
5. Realizar un manejo de suelo que compatibilice la sustentabilidad de este recurso con los objetivos de la producción.
6. Gestionar la energía consumida mediante buenas prácticas y fomento del uso de energías renovables no convencionales.
7. Optimizar el uso del agua en la Bodega.
8. Gestionar los residuos obtenidos del proceso vitícola.
9. Promover condiciones laborales adecuadas.
10. Implementar estrategias comerciales que permitan acceso a nuevos mercados regionales, nacionales e internacionales.

SÉPTIMO: METAS, ACCIONES Y PLAZOS DE CUMPLIMIENTO

Las empresas que suscriben el presente Acuerdo deberán cumplir con las metas y acciones específicas declaradas a continuación, acorde a los plazos definidos y las etapas del proceso en que participen.

Se entenderá que los plazos descritos a continuación, comienzan a regir desde el día siguiente al término del proceso de adhesión de este Acuerdo.

META N° 1: INCORPORAR PRÁCTICAS DE SUSTENTABILIDAD EN PRODUCTORES DE UVA VINÍFERA, DESARROLLANDO UN CONJUNTO DE INDICADORES PARA EL SECTOR

Acción 1.1: Cada productor que adhiera el APL designará un encargado, como responsable para el cumplimiento de las medidas y acciones establecidas en el presente acuerdo.

Medio de verificación: Designación del encargado de acuerdo al formato establecido en el Anexo N° 2 “Formato para designar al encargado/a del APL” del Acuerdo.

Plazo: Mes 1.

Acción 1.2: Los productores medirán y registrarán mensualmente los datos para el levantamiento de indicadores de sustentabilidad del sector, basándose en el formato adjunto del Acuerdo (Anexo N°3 “Registro mensual de datos para el levantamiento de indicadores de sustentabilidad”).

Para cada uno de éstos, los productores almacenarán los documentos de respaldo, cuando corresponda y reportarán anualmente a la Asociación Gremial.

Medio de verificación: Registros y respaldos (boletas, facturas u otros), según formato Anexo N° 3.

Plazo: Registros mensuales a partir del mes 3 y Reporte anual en el mes 13.

Acción 1.3: La Asociación Gremial desarrollará un cuaderno de campo tipo para todos los productores, que incorpore las metas y acciones del APL, de manera de facilitar su implementación.

Este deberá ser enviado a cada uno de los productores adheridos al APL.

Medio de verificación: Cuaderno de campo elaborado, que esté disponible en cada predio incorporado al APL.

Plazo: Mes 2.

META N° 2: DESARROLLO DE CAPACIDADES EN PRÁCTICAS DE SUSTENTABILIDAD EN LOS TRABAJADORES DE LOS CAMPOS VITIVINÍCOLAS ADHERIDOS

Acción 2.1: La Asociación Gremial diseñará el programa de un ciclo de talleres o charlas para los productores que adhieran a este APL, orientado en las materias del presente Acuerdo. Deberá ser validado por la ASCC y considerar los siguientes aspectos:

- Manejo de registro para indicadores de sustentabilidad, impartida por la Universidad Federico Santa María.
- Manejo Integrado de Plagas, con el apoyo de la Asociación Gremial, SEREMI de Salud y prodesales de las Municipalidades de San Rosendo y Yumbel.
- Optimización de la aplicación de fertilizantes (Interpretación y toma correcta de muestras de suelo y foliar), con apoyo del gremio.
- Conservación de suelos y control de erosión, con el apoyo de INDAP.
- Gestión de biodiversidad y servicios ecosistémicos que favorecen a los viñedos, con el apoyo de la Subsecretaría del Medio Ambiente y ODEPA.
- Mejores técnicas de calidad e inocuidad en el producto y el proceso de producción de vino (acción 9.2). Con el apoyo de prodesales, Seremi de Salud y Universidad Federico Santa María.
- Uso y almacenamiento de plaguicidas, con el apoyo de Asociación Gremial, SEREMI de Salud y Municipalidades de San Rosendo y Yumbel, a través de sus Prodesales.
- Prevención de riesgos y mejora de condiciones laborales, con el apoyo de SEREMI de Salud, Asociación Gremial e INACAP.
- Eficiencia Energética y sobre el uso de Energías Renovables para autoconsumo, esto último en el contexto que señalan las leyes 20.571 y 21.118 para la Generación Distribuida, con apoyo de la Subsecretaría de Energía, a través de su Secretaría Regional, Universidad Federico Santa María y Municipalidades de San Rosendo y Yumbel, a través de sus Prodesales.
- Derechos humanos y relaciones con las comunidades, Impartida por ODEPA.
- Gestión administrativa y ley de alcoholes, con el apoyo de la Asociación Gremial
- Permisos sanitarios, con el apoyo de SEREMI de Salud
- Normativas aplicables al rubro, SII, Economía social, con el apoyo de SEREMI de Economía y Municipalidades de San Rosendo y Yumbel, a través de sus Prodesales.
- Desarrollo organizacional asociativo, impartido por la SEREMI de Economía.
- Capacitación "Exportar Paso a Paso" o "Cómo exportar", impartido por PROCHILE
- Capacitación "Oportunidades comerciales", impartido por PROCHILE

El programa incluirá, a lo menos, para cada charla lo siguiente: público objetivo, relatores, indicación de la modalidad de dictación y evaluación de los participantes.

Medio de verificación: Documento con el Programa de Ciclo de Charlas, aprobado por el Comité de Coordinación del APL.

Plazo: Mes 8.

Acción 2.2: Cada productor que adhiera al APL deberá participar de, al menos, un 75% de las charlas señaladas en la acción 2.1. Para ello, el productor deberá asignar al personal pertinente según la temática de la charla.

Medio de verificación: Certificado de participación de cada una de las charlas y designación del personal pertinente, pudiendo ser el productor.

Plazo: Mes 9.

META N° 3: ESTABLECER E IMPLEMENTAR UN PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGUICIDAS (MIP) CON LA FINALIDAD DE DISMINUIR SU CONSUMO.

Acción 3.1: La Asociación Gremial, con apoyo de las Municipalidades de San Rosendo y Yumbel, a través de sus programas de desarrollo local (PRODESAL) de INDAP, deberá elaborar y difundir a las empresas un documento que dé cuenta de las principales plagas (nematodos, insectos, enfermedades y malezas) y recomendaciones de mecanismos de control.

Este documento debe ser validado por el Comité de Coordinación del APL y enviado a cada uno de los productores adheridos al APL.

Medio de verificación: Documento elaborado por la A.G. con apoyo de las municipalidades de San Rosendo y Yumbel, y validado por el comité de Coordinación del APL. Además, el documento deberá estar disponible en cada predio incorporado al APL.

Plazo: Mes 8.

Acción 3.2: En función de la acción anterior, los productores, con apoyo de los Prodesales de las Municipalidades de San Rosendo y Yumbel, según corresponda, deberán diseñar un Plan de Manejo Integrado de Plagas (MIP), por temporada agrícola, que considere medidas preventivas y/o medidas curativas. El Plan deberá, al menos:

- Identificar y priorizar plagas o enfermedades y sus controles naturales.
- Conocer sus enemigos naturales cuando existan.
- Utilizar técnica de detección: monitoreo de plagas, registro y frecuencia.
- Utilizar niveles de daño, pautas o criterios para la decisión de control.
- Promover métodos efectivos de control biológico, cultural o químico, buscando alternativas de control al uso de agroquímicos altamente tóxicos.

Medio de verificación: Plan de Manejo elaborado por temporada agrícola, tomando como referencia el Anexo N°4 "Plan de manejo integrado de plagas" (MIP)

Plazo: Mes 10.

Acción 3.3: Los productores deberán implementar el plan y llevar registro de su aplicación por temporada.

Medio de verificación: Registros por temporada, según Anexos N°5 "Registro de monitoreo de plagas", y N°6 "Programa aplicación plaguicida".

Plazo: Mes 10.

Acción 3.4: La Asociación Gremial evaluará la factibilidad de implementar una bodega comunitaria para plaguicidas, de acuerdo a la normativa vigente (D.S. 43/2016 del Ministerio de Salud), con el apoyo de INDAP, SERCOTEC, SEREMI de Salud. Ver Anexo N° 7 "Lista de verificación de la SEREMI de Salud e INIA" (Diseño minibodega).

Medio de verificación: Documento que dé cuenta de la factibilidad de implementar una bodega.

Plazo: Mes 18.

Acción 3.5: Los productores deberán calibrar anualmente todos los equipos requeridos para la dosificación y aplicación de plaguicidas.

Medio de verificación: Registro de calibración de los equipos de pesaje en el cuaderno de campo.

Plazo: Mes 15.

META N°4: REALIZAR UN MANEJO DE SUELO QUE COMPATIBILICE LA SUSTENTABILIDAD DE ESTE RECURSO CON LOS OBJETIVOS DE LA PRODUCCIÓN.

Acción 4.1: Los productores que adhieran al APL deberán contar con un informe de análisis foliar y otro de análisis de suelo.

Medio de verificación: Informes de análisis de suelo y foliar, representativos del territorio. Los informes podrán basarse en análisis previos a la fecha de inicio del presente APL.

Plazo: Mes 12.

Acción 4.2: En base al resultado del análisis de suelo y foliar (acción 4.1) y considerando los requerimientos del viñedo, cada productor con apoyo de las Municipalidades de San Rosendo y Yumbel, deberá elaborar un programa de fertilización para la temporada agrícola, considerando el estado fenológico de la vid y sistema de riego utilizado.

Medio de verificación: Programa de fertilización disponible en los predios, considerando las pautas definidas en el Anexo N°8 "Programa fertilización".

Plazo: Mes 9.

Acción 4.3: En base al programa de fertilización de la acción anterior, los productores registrarán las aplicaciones de fertilización de la temporada de cada predio en el cuaderno de campo.

Medio de verificación: Registro de fertilización de la temporada para cada predio en el cuaderno de campo.

Plazo: Mes 10.

Acción 4.4: Los productores, con apoyo de INDAP y SAG, realizarán un análisis de riesgo en relación a la erosión, compactación, drenaje y pH del suelo. En caso de existir riesgo, deberán implementar medidas correctivas. Para ello, cada productor podrá solicitar apoyo del programa SIRSD-S (Sistema de Incentivo para la Recuperación de Suelos Degradado).

Medio de verificación: Registro de análisis de riesgo e inspección visual de las medidas correctivas implementadas y sus registros, si corresponde.

Plazo: Mes 12.

META N° 5: GESTIONAR LOS RESIDUOS OBTENIDOS DEL PROCESO VITIVINÍCOLA

Acción 5.1: La Asociación Gremial elaborará una propuesta de Plan de Manejo de Residuos para todos los productores, con metas y plazos (ver Anexo N° 9). Este plan debe incorporar la generación, recolección y tratamiento de residuos, identificando acciones orientadas a prevenir la generación y/o valorizar los residuos orgánicos (sarmientos, orujos y escobajos) e inorgánicos (plásticos, envases, etc).

La propuesta deberá ser distribuida por la Asociación Gremial a cada productor.

Esta acción contará con el apoyo de las Municipalidades de San Rosendo y Yumbel, a través de sus Direcciones de Medio Ambiente y Desarrollo Rural, además de sus prodesales.

Medio de verificación: Documento Plan de Manejo Integral de Residuos disponible en cada predio, según Anexo N° 9 "Plan de manejo integral residuos".

Plazo: Mes 12.

Acción 5.2: Los productores, con apoyo de las Municipalidades de San Rosendo y Yumbel, deberán implementar el plan de manejo de residuos señalado en la acción 5.1.

Medio de verificación: Medidas implementadas (Documentos, registros, inspección visual, según corresponda).

Plazo: Mes 18.

Acción 5.3: En base al plan de manejo de residuos, los productores registrarán mensualmente la generación, valorización y eliminación de residuos.

Medio de verificación: Registro mensual de la generación, valorización y eliminación de residuos, según Anexo N° 10 "Registro mensual de la generación, valorización y disposición de residuos".

Plazo: Mes 12.

Acción 5.4: El Centro de investigación de Polímeros Avanzados (CIPA), a través de transferencia tecnológica hacia los productores, identificará y propondrá acciones orientadas a reducir y/o valorizar residuos orgánicos (sarmientos y hojas de vid). Se confeccionará un paquete tecnológico el cual contemplará la descripción de la tecnología utilizada para la valorización de cada residuo considerando las variables críticas del proceso tales como tiempo de obtención del residuo, secado del material, relación alcohol/agua para maceración, entre otras.

Medio de verificación: 1 Protocolo elaborado para el manejo de residuos provenientes de la poda (sarmientos y hojas de vid).

Plazo: Mes 12.

Acción 5.5: CIPA realizará un muestreo aleatorio de 5 muestras como máximo para la cuantificación de polifenoles totales y determinación de la capacidad antioxidante de los extractos obtenidos (si se obtuvieron a partir del indicador de desempeño acc 5.4)

Medio de verificación: Reporte de contenido de polifenoles totales cuantificado y capacidad antirradicalaria determinada en las muestras de los extractos obtenidos.

Plazo: Mes 18.

META N° 6: PROMOVER CONDICIONES LABORALES ADECUADAS

Acción 6.1. INACAP realizará un levantamiento de diagnóstico de línea base y plan de mejora en riesgos laborales. Además, capacitará a las empresas adheridas al APL. Para esto deberá realizar visitas a terreno.

Medio de verificación: Diagnóstico de línea base y capacitaciones realizadas durante el año 1 y registro de las visitas a terreno.

Plazo: mes 12.

Acción 6.2: Los productores que adhieran al APL mantendrán un registro anual con los siguientes datos: número de trabajadores, número mensual de accidentes, tipo de accidentes, número de casos con enfermedades profesionales y total mensual de días perdidos.

Medio de verificación: Carpeta con registros actualizados anualmente

Plazo: mes 12

Acción 6.3: En función de los resultados obtenidos en la acción anterior, la Asociación Gremial, con el apoyo de los alumnos de INACAP de las asignaturas de las carreras pertinentes, guiados por un Docente de la misma institución, elaborará una identificación de riesgos y medidas correctivas, con el fin de disminuir accidentes laborales.

Medio de verificación: Identificación de riesgos y medidas correctivas realizadas por la Asociación Gremial.

Plazo: Mes 14.

Acción 6.4: La Asociación Gremial deberá entregar a los productores el documento con la identificación de los riesgos y medidas correctivas; y los capacitará para su correcta implementación, según lo establecido en la META 2, acción 2.1.

Medio de verificación: Registros de entrega del documento y de charla en implementación de medidas correctivas.

Plazo: Mes 15 (registro de entrega de documento); mes 17 (charlas).

META N° 7: GESTIONAR LA ENERGÍA CONSUMIDA, MEDIANTE PRÁCTICAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y EL FOMENTO DEL USO DE ENERGÍAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES, PRINCIPALMENTE EN BODEGAS.

Acción 7.1: Los productores deberán contar con un catastro de equipos, jerarquizándolos de mayor a menor consumo energético. Con el objeto de identificar los mayores consumos energéticos.

Medio de verificación: Catastro de equipo, según anexo N° 11 "Registro de fuentes energéticas". **Plazo:** Mes 4.

Acción 7.2: En base a la acción anterior y a fin de identificar cada una de las fuentes energéticas utilizadas, los productores deberán registrarlas según el formato del anexo N°12 "Catastro de equipos".

Medio de verificación: Registro de fuentes energéticas según anexo N°12.

Plazo: Mes 4.

Acción 7.3: En base a la información anterior los productores deberán analizar dicha información a fin de generar un registro mensual del consumo de energía, según Anexo

N°13 "Registro mensual del consumo de energía" (tales como: diésel, gas, gasolina y/o energía eléctrica).

Medio de verificación: Registro mensual del consumo de energía (tales como: diésel, gas, gasolina y/o energía eléctrica), según anexo N°13.

Plazo: Mes 6.

Acción 7.4: La Asociación Gremial, en base a una evaluación económica de los productores adheridos, deberá elaborar un plan de oportunidades de mejoras energéticas en el uso de combustibles (diésel, gas, gasolina u otros) y de electricidad. Lo anterior, conforme al anexo N° 14 "Medidas establecidas de mejoras energéticas".

Este plan debe ser difundido a las empresas adheridas.

Medio de verificación: Plan de oportunidades de mejoras energéticas elaborado para todos, que incluya mantención de maquinarias y equipos; y registros de difusión a empresas adheridas.

Plazo: Mes 12

Acción 7.5: Cada productor deberá implementar las medidas que sean factibles de implementar técnica y económicamente según lo establecido en las acciones anteriores.

Medio de verificación: Medida implementada (Documentos, registros, inspección visual, según corresponda).

Plazo: mes 12

Acción 7.6: La Asociación Gremial, en conjunto con los alumnos de INACAP de las asignaturas de las carreras pertinentes, guiados por un Docente de la misma institución y SEREMI de Energía, caracterizará en términos de intensidad energética al sector y evaluará la prefactibilidad técnica económica de un piloto para incorporación de energías renovables para los productores.

Medio de verificación: Informe de evaluación técnico económica realizada para los productores adheridos.

Plazo: Mes 16.

META N° 8: CONSUMO EFICIENTE Y CUIDADO DE LAS FUENTES DE AGUA.

Acción 8.1: Los productores de vino, con apoyo de las municipalidades de San Rosendo y Yumbel, deberán identificar las fuentes de agua de sus instalaciones, y elaborar un documento que dé cuenta de ello. Según Anexo N° 15 "Identificación de fuentes de agua".

Medio de verificación: Documento de identificación de las fuentes inspección visual de las fuentes de agua según Anexo N° 15.

Plazo: Mes 4.

Acción 8.2: Los productores de vino, con apoyo de las municipalidades de San Rosendo y Yumbel, deberán tomar medidas para el consumo eficiente y cuidado de las fuentes de agua en todo el proceso productivo.

Medio de verificación: Registro de implementación de medidas.

Plazo: Mes 9.

Acción 8.3: La SEREMI de SALUD realizará análisis microbiológico del agua utilizada en el proceso de cada productor de vino. En el caso que el resultado del análisis sea negativo los productores deberán tomar las medidas necesarias para el tratamiento de las aguas a utilizar.

Medio de verificación: Informe de análisis microbiológico inicial de agua.

Plazo: Mes 6.

Acción 8.4: La Asociación Gremial, elaborará un documento de Buenas Prácticas para los Productores de vino, con el fin de reducir los impactos ambientales producidos asociados a la generación de residuos industriales líquidos (Riles), entre otros.

Medio de verificación: Buenas prácticas de manejo de residuos industriales líquidos (Riles).

Plazo: Mes 10.

META N° 9: LOS PRODUCTORES ADHERIDOS AL APL TENDRÁN UN PLAN DE BUENAS PRÁCTICAS CON EL FIN DE ASEGURAR LA CALIDAD E INOCUIDAD DE SUS PRODUCTOS

Acción 9.1: Los productores, con apoyo de las Municipalidades de San Rosendo y Yumbel, realizarán un Plan de Buenas Prácticas (BP) de los puntos críticos de las líneas de proceso. Este puede incluir las siguientes medidas:

- Limpieza de equipos
- Desinfección de los equipos
- Higiene del personal

Medio de verificación: Registro de un Plan de BP de todas las líneas de proceso.

Plazo: Mes 12.

Acción 9.2: La Asociación Gremial, con apoyo técnico de las municipalidades de San Rosendo y Yumbel, deberá elaborar y difundir a los productores un documento que dé cuenta de las mejores técnicas de calidad e inocuidad en la producción de vino, incluyendo calidad e inocuidad del producto. Este documento debe ser validado por el comité de Coordinación del APL

Medio de verificación: Documento elaborado y validado por el comité de Coordinación del APL. Además el documento deberá estar disponible en cada instalación incorporado al APL.

Plazo: Mes 12.

META N° 10: LOS PRODUCTORES SUSCRITOS AL ACUERDO PARTICIPARÁN EN LA ORGANIZACIÓN DE UNA ENTIDAD ASOCIATIVA QUE CONTRIBUYA AL DESARROLLO DEL SECTOR VITIVINÍCOLA VALLE BIOBÍO

Acción 10.1: La Asociación Gremial, con apoyo técnico de la SEREMI de Economía, organizará un taller para el fortalecimiento de la A.G.

Medio de verificación: Registro fotográfico y listado de asistencia de dicho taller.

Plazo: Mes 6.

Acción 10.2: La Asociación Gremial postulará al instrumento "Fortalecimiento Gremial" del Servicio de Cooperación Técnica - SERCOTEC, para el desarrollo de un proyecto estructura asociativa.

Medio de verificación: Copia de la postulación presentada al instrumento fortalecimiento gremial del Servicio de Cooperación Técnica y disponible en cada empresa.

Plazo: Mes 12.

META N°11: MEJORAMIENTO DE LOS CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

Acción 11.1: La Asociación Gremial, con apoyo de PROCHILE y ODEPA establecerá una estrategia de promoción y venta de productos vitivinícolas del Valle Biobío.

Medio de verificación: Documento que contiene y expresa estrategia de comercialización de productos vitivinícolas del Valle Biobío.

Plazo: Mes 4

Acción 11.2: La Asociación Gremial difundirá el documento y los productores deberán implementar al menos dos acciones establecidas en la estrategia de comercialización de productos vitivinícolas del Valle Biobío.

Medio de verificación: Registro de implementación de iniciativas para la comercialización de productos vitivinícolas del Valle Biobío.

Plazo: Mes 12

Acción 11.3: Los municipios de Yumbel y San Rosendo se comprometen a generar 2 acciones anuales contempladas en la estrategia, que fomenten el trabajo basado en asociatividad, tales como participación en ferias de comercialización y actividades de difusión y promoción.

Medio de verificación: Registro fotográfico, registro de participación u otros.

Plazo: Mes 12.

META N° 12: FORMULACIÓN DE INICIATIVAS PRODUCTIVAS COMPLEMENTARIAS Y SINÉRGICAS VINCULADAS A INSTITUCIONES PÚBLICAS U OTRAS.

Acción 12.1: La Asociación Gremial y los productores formularán y postularán a fondos públicos concursables, proyectos que involucren a productores vitivinícolas con otras actividades económicas para un desarrollo mutuo.

Medio de verificación: Carpeta con al menos dos proyectos formulados y postulados.

Plazo: Mes 6.

Acción 12.2: PROCHILE desarrollará un Taller a los productores, para la preparación de postulación al concurso silvoagropecuario, que PROCHILE lanzará en los meses de agosto o septiembre 2019.

Medio de verificación: Listado de asistencia al Taller, registro fotográfico y verificador de postulación, si corresponde.

Plazo: Mes 3

Acción 12.3: El Centro de investigación de Polímeros Avanzados (CIPA) realizará Taller teórico-práctico, para al menos de 20 agricultores vitivinícolas para la obtención de extractos activos provenientes de residuos (sarmientos y hojas de vid).

Medio de verificación: Listado de asistencia y registro fotográfico.

Plazo: Mes 24.

Acción 12.4: CIPA realizará prototipos de productos cosméticos elaborados a partir de los residuos provenientes de a poda de la vid.

Medio de verificación: 1 prototipo de jabón y 1 prototipo de crema exfoliante presentados.

Plazo Mes 24.

Acción 12.5: CIPA y los productores suscribirán Acuerdo de Cooperación, para la formulación y postulación de proyectos con el fin fomentar la transferencia tecnológica de los prototipos elaborados.

Medio de verificación: Acuerdo de cooperación firmado.

Plazo: Mes 24.

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

A partir de la fecha de firma del presente acuerdo, las empresas suscriptoras deberán realizar una evaluación para precisar el estado inicial respecto de las metas y acciones comprometidas en el acuerdo. Cada empresa 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° 1 del presente documento.

Una vez realizada la evaluación y el levantamiento de los datos productivos que caracterizan la situación inicial de la empresa, deberán enviar los resultados a la A.G. dentro de los dos (2) meses contados desde el término del periodo de adhesión, el que mantendrá un registro estandarizado de dicha información.

La A.G. entregará a la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC) dicha información consolidada, en formato digital, en el mes tres (3). Los registros se deben llevar en archivos digitales para hacer más fácil su manejo y distribución.

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

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

Las empresas deberán remitir los resultados de las auditorías finales a la AG deberán realizar un informe de auditoría de seguimiento y control en el mes nueve (09) y dieciocho (18), contados desde el término del período de adhesión del APL.

Los informes de auditoría deben contener a lo menos los requisitos establecidos en la NCh2807.Of 2009, en la sub-cláusula 5 y respetar el calendario de ejecución de acciones preestablecido en formulario de Seguimiento y Control del presente documento, siendo enviados a la A.G., para que éste elabore el informe consolidado correspondiente.

Los informes consolidados deberán ser enviados por la A.G. a la ASCC en el mes diez (10) y diecinueve (19) contado desde el término del período de adhesión al APL, conjuntamente con los informes de cada empresa, para verificar que cumplen con todos los requisitos formales establecidos en la NCh2807.Of2009, para luego distribuirlos a los organismos públicos correspondiente.

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 metas y acciones, 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 registrado cumpliendo los requerimientos establecidos en la NCh2825.Of2009.

Las empresas deberán remitir los resultados de las auditorías finales a la A.G., dos meses después de alcanzado el plazo de duración del Acuerdo, es decir, veintiséis (26) meses, contado desde el término del periodo de adhesión del APL.

La AG elaborará un "Informe consolidado final" con todas las auditorías finales, el cual debe contener:

- Cumplimiento promedio por acción y por meta de cada empresa.

- Contener 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.

La A.G. 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. La A.G. entregará este informe a la ASCC al mes veintisiete (27) contado desde el término del período de adhesión 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 las instalaciones de las empresas. En caso de obtener un 100% de cumplimiento las empresas podrán acceder al otorgamiento del Certificado de Cumplimiento del APL.

Aquellas empresas 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. El ente fiscalizador puede realizar inspecciones o visitas para validar el informe, previa coordinación con al ASCC, y tendrá un plazo de 90 días para entregar su evaluación.

Tal certificado es otorgado por la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC) y 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 de los porcentajes referidos en la presente cláusula, se considerarán únicamente aquellas acciones comprometidas por las empresas adheridas al presente acuerdo.

Las empresas que hayan obtenido el Certificado de Cumplimiento del Acuerdo de Producción Limpia, otorgado por la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, podrán optar al uso del "Sello APL" que corresponde a una marca mixta registrada a nombre de la ASCC, Registro N° 865723 del 09/11/2009 u otro sello acordado entre el ASCC y el sector. Para hacer uso del sello, las empresas deberán suscribir un contrato de licenciamiento de marca con la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, redactado por este último, que contendrá los derechos y obligaciones a que estarán sujetos los usuarios del sello, las condiciones de su uso, y su duración.

5. Evaluación de Impactos del APL

La A.G. deberá elaborar un informe con indicadores de impacto económico, ambiental y social, elaborados a partir de los datos recopilados, en cada una de las instalaciones, por medio de la encuesta aprobada por la ASCC y en los indicadores de sustentabilidad

definidos para el acuerdo. Este informe permite 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 órganos de la Administración del Estado, informe que debe ser remitido a la ASCC.

Las empresas adheridas al presente Acuerdo 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 al mes veintisiete (27), contado desde la fecha del término del período de adhesión del APL.

6. Mantención del Cumplimiento del APL

Una vez certificada una empresa y/o instalación en el cumplimiento del respectivo Acuerdo de Producción Limpia, éste tendrá una duración de tres años, no obstante que se deberán realizar supervisiones y re-evaluaciones anuales según se establece en NCh2807.Of 2009.

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

1. Empresas Suscriptoras

- Suscribir el Acuerdo de Producción Limpia en los formularios de adhesión y entregárselo a la A.G., la que deberá remitir copia a la ASCC.
- Ejecutar las acciones específicas que se estipulan en el APL, a fin de alcanzar las metas comprometidas dentro de los plazos establecidos.
- Realizar el diagnóstico inicial cuando corresponda, utilizando una encuesta basada en el formato establecido y con los criterios señalados por la ASCC para la construcción de los indicadores de sustentabilidad definidos para el sector y entregar los resultados a la A.G.
- Realizar las auditorías de seguimiento y control, con personal propio o contratado para tal efecto por la A.G.
- Realizar la auditoría final con un auditor registrado, que, además de verificar el cumplimiento del APL, acredite la calidad de los datos que se usaron para la construcción de los respectivos indicadores de sustentabilidad.
- Entregar información de los resultados de las auditorías de seguimiento y control y la auditoría final a la A.G. en los plazos convenidos.
- Entregar como parte de la auditoría final información relativa a los indicadores de sustentabilidad definidos para el sector, costos y beneficios de la implementación de las acciones comprometidas en el APL por la A.G., que permitan realizar una evaluación de impactos ambientales, productivos y de seguridad laboral, del conjunto de empresas suscriptoras del APL.

2. Asociación Gremial de Viñateros de la Región de Biobío área de Yumbel

- Difundir el APL entre las empresas, con el fin de promover la suscripción.
- Promover el cumplimiento del acuerdo y apoyar a las empresas en la realización de las auditorías.
- Elaborar los informes consolidados de diagnóstico, seguimiento y control, con la información que le envíen las empresas.
- Asegurar que la auditoría final incluya la verificación de cada una de las acciones, y la entrega de un informe completo por empresa, 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 impacto del APL, a partir de los criterios técnicos para el registro de datos y de los aspectos metodológicos aprobados para la elaboración de los indicadores definidos.
- 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.
- Reportar a la ASCC los usos indebidos del logo del certificado de cumplimiento de los APL, de acuerdo con lo establecido en el documento denominado "Condiciones de Uso del Logo del Certificado de Cumplimiento de los Acuerdos de Producción Limpia", aprobado por el Consejo directivo del Consejo Nacional de Producción Limpia (hoy denominado Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático) en sesión de fecha 18 mayo 2009.

3. Los Organismos Públicos Participantes del APL

- 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 en el presente acuerdo.
- 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 y que se encuentran 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 máximo de noventa (90) días, del cumplimiento de las empresas, respecto de las metas y acciones 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 el cumplimiento de las acciones y

metas comprometidas en el acuerdo, a través de la designación de un responsable al interior del servicio.

- Difundir el APL al interior de su servicio.

4. Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático

- Coordinar el Comité Coordinador del Acuerdo.
- Evaluar y aprobar las condiciones técnicas para el levantamiento de datos primarios y formatos de elaboración de los indicadores de sustentabilidad del sector.
- Fomentar el cumplimiento del Acuerdo.
- Cumplir los compromisos que se hayan declarado en el Acuerdo.
- Coordinar el flujo de información entre el Consorcio Logístico y Comercial 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 metas y acciones 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 de la asociación, por los representantes de los Servicios Públicos que tengan competencia en la materia a resolver y un representante de la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático.

DÉCIMO PRIMERO: DIFUSIÓN, PROMOCIÓN Y ACCESO A FINANCIAMIENTO

1. Difusión y promoción

Las instalaciones suscriptoras 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 (ASCC) se compromete en 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 PL, que tiene 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 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, tales como, por ejemplo:

- Fondo de Protección Ambiental (FPA) del Ministerio del Medio Ambiente (MMA)
- Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT).
- Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC).

DECIMOSEGUNDO: ADHESIÓN AL ACUERDO

Las empresas tendrán un plazo de dos (2) meses para adherir al Acuerdo, contado desde la fecha de firma del mismo por parte de las autoridades y de la A.G.

Sin perjuicio de lo anterior, otras empresas que estén interesadas en adherir tendrán un plazo máximo de 6 meses para formalizar este interés, a partir de la fecha de suscripción del APL, previa aprobación por parte del Comité de Coordinación del APL.

La adhesión se producirá mediante trámite de ingreso por Oficina de Partes de la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático del formulario institucional predispuesto y en que constará la voluntad de la empresa de adherir al APL.

DECIMOTERCERO: PLAZO

El plazo total de cumplimiento del presente Acuerdo es de veinticuatro meses (24), contados desde su suscripción. Sin perjuicio de lo anterior, cada una de las acciones establecidas en el presente Acuerdo debe ser cumplida en el plazo específico fijada para cada una de ellas.

DECIMOCUARTO: VIGENCIA PARA 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 4 de la cláusula Séptima 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.

DECIMOQUINTO: PERSONERÍAS

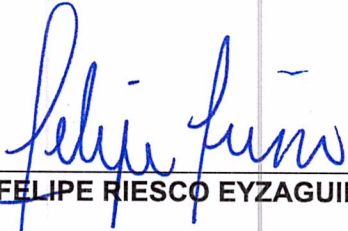
Las personerías con que comparecen:

FELIPE RIESCO EYZAGUIRRE, Subsecretario del Medio Ambiente, consta en Decreto Supremo N° 69, del 19 de junio de 2018, del Ministerio del Medio Ambiente; **RICARDO EDUARDO IRARRÁZABAL SÁNCHEZ**; Subsecretario de Energía, consta en Decreto Supremo N° 02A de 12 de marzo de 2018, del Ministerio de Energía; **RABINDRANATH ACUÑA OLATE**; Alcalde de la Municipalidad de San Rosendo, consta en Decreto Alcaldicio N° 4679 de 06 de diciembre de 2016, de la Ilustre Municipalidad de San Rosendo; **JUAN CABEZAS VEGA**, Alcalde de la Municipalidad de Yumbel, consta en Decreto Alcaldicio N° 1650 de 06 de diciembre de 2016, de la Ilustre Municipalidad de Yumbel; **MARÍA UNDURRAGA MARIMÓN**, Directora Nacional de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, consta en Decreto Supremo N° 115 del 29 de agosto de 2018, del Ministerio de Agricultura; **GIOVANNI CALDERÓN BASSI**, Director Ejecutivo de la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, consta en Resolución Afecta de Personal N° 63, del 24 de agosto de 2018, de CORFO; **MAURICIO GUTIERREZ BUSTOS**, SEREMI de Economía, personería en trámite; **FRANCISCO LAGOS ARRIAGADA**, SEREMI de Agricultura, consta en Decreto Supremo N° 120 de 19 de octubre de 2018, del Ministerio de Agricultura; **TANYA VIDAL GUTIÉRREZ**, SEREMI Salud(S), consta en Decreto Exento N° 124 del 26 de noviembre de 2018, del Subsecretaría de Salud Pública; **ODÍN VALLEJOS CID**, Director Regional del Instituto de Desarrollo Agropecuario, consta en Resolución TRA N° 166/396/2018 del 5 de noviembre de 2018, del Instituto de Desarrollo Agropecuario; **IVÁN RAMÍREZ DELPÍN**, Director Regional (S) del Servicio Agrícola y Ganadero, consta en Resolución Exenta RA N°240/383/2018 del Servicio Agrícola y Ganadero; **GINO MOSSO NEIRA**, Director Regional de ProChile, consta en Resolución Exenta RA N° 102/235/2018, de la Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales; **MARÍA RÍOS AYCAGUER**, Directora Regional del Servicio de Cooperación Técnica, en adelante SERCOTEC, consta en Escritura Pública de 20 de abril de 2018, Repertorio Número 2.941/2018, otorgada en la 9a Notaría de Santiago; **RODRIGO AVILÉS RODRÍGUEZ**, Director Regional del Instituto de Investigaciones Agropecuarias, en adelante INIA, consta en Escritura Pública de 21 de agosto de 2014, Repertorio N° 21-880/2014 otorgada en Notaría N° 24 de Santiago, de don Eduardo Avello Concha; **CLAUDIO TORO AEDO**, Director Ejecutivo del Centro de Investigación de Polímeros Avanzados, en adelante CIPA, consta en Escritura Pública de 28 de septiembre de 2012, Repertorio N° 5306, otorgada en la Notaría de Concepción de don Juan Espinosa Bancalari; y **DANILO GONZÁLEZ FICA**, Presidente Asociación Gremial de Viñateros de la Región de Biobío Área de Yumbel, consta en Certificado N° 51841 de la División de Asociatividad y Economía Social de la Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño, de 08 de marzo de 2018.

DECIMOSEXTO: EJEMPLARES

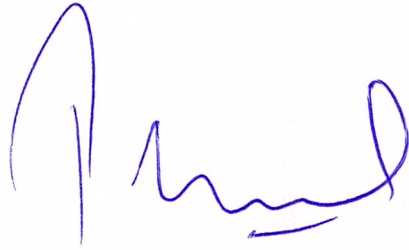
Se extiende el presente ACUERDO en 2 copias.

DECIMOSÉPTIMO: FIRMANTES



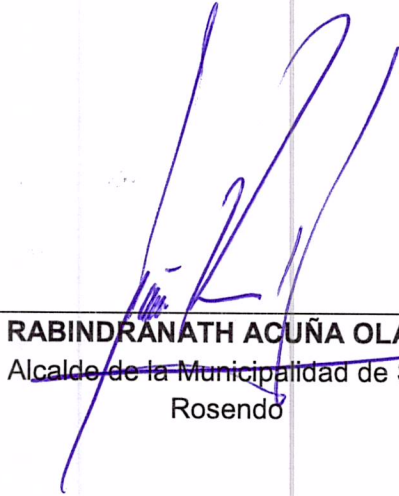
FELIPE RIESCO EYZAGUIRRE

Subsecretario del Medio Ambiente



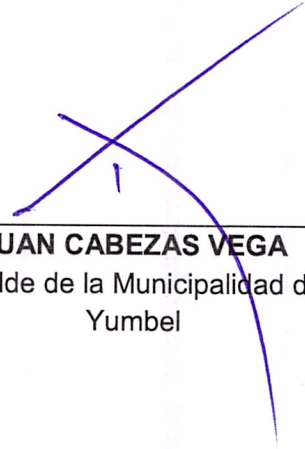
**RICARDO IRARRÁZABAL
SÁNCHEZ**

Subsecretario de Energía



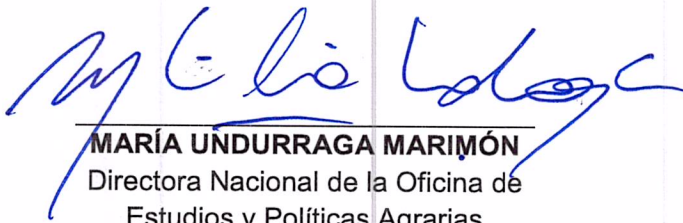
RABINDRANATH ACUÑA OLATE

Alcalde de la Municipalidad de San
Rosendo



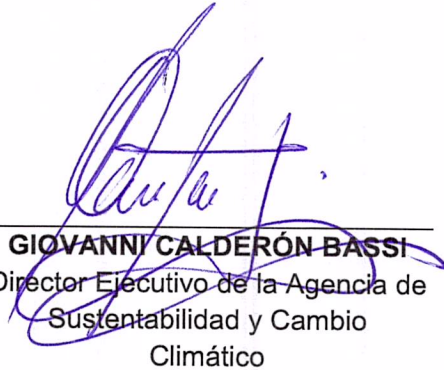
JUAN CABEZAS VEGA

Alcalde de la Municipalidad de
Yumbel



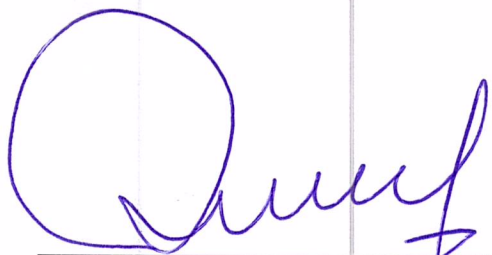
MARÍA UNDURRAGA MARIMÓN

Directora Nacional de la Oficina de
Estudios y Políticas Agrarias



GIOVANNI CALDERÓN BASSI

Director Ejecutivo de la Agencia de
Sustentabilidad y Cambio
Climático



MAURICIO GUTIERREZ BUSTOS
Secretario Regional Ministerial de
Economía, Fomento y Turismo



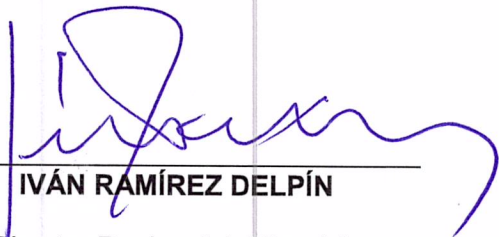
FRANCISCO LAGOS ARRIAGADA
Secretario Regional Ministerial de
Agricultura



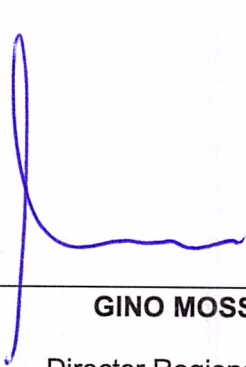
TANYA VIDAL GUTIERREZ
Secretario Regional Ministerial
Salud(s)



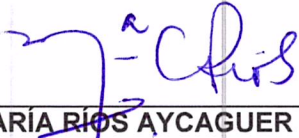
ODÍN VALLEJOS CID
Director Regional del Instituto de Desarrollo
Agropecuario



IVÁN RAMÍREZ DELPÍN
Director Regional del Servicio
Agrícola y Ganadero




GINO MOSSO NEIRA
Director Regional de ProChile



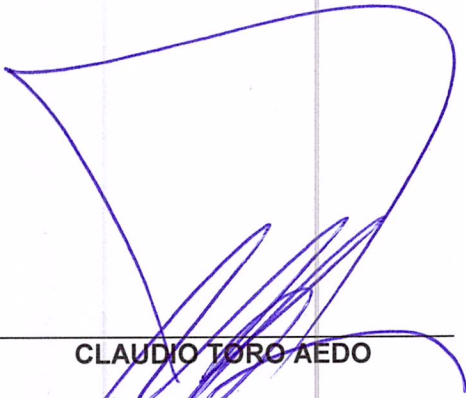
MARÍA RÍOS AYCAGUER

Directora Regional del Servicio de
Cooperación Técnica



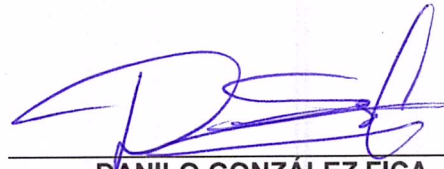
RODRIGO AVILÉS RODRÍGUEZ

Director Regional del Instituto de
Investigaciones Agropecuarias



CLAUDIO TORO AEDO

Director ejecutivo del Centro de
investigación de Polímeros
Avanzados



DANILO GONZÁLEZ FICA

Presidente Asociación Gremial de
Viñateros de la Región de Biobío Área
de Yumbel

ANEXO N°1

[illegible]

[illegible]

ANEXO N° 2

FORMATO PARA DESIGNAR AL ENCARGADO DE APL Y/O ENCARGADO DE SUSTENTABILIDAD

Con fecha,Nombre del dueño de la empresa , RUT del dueño de la empresa , Representante Legal de la Empresa , designo a , RUT , como encargado del APL y/o encargado de sustentabilidad. Y como suplente a , RUT

Tanto el encargado o en caso de su reemplazo el suplente, deberán desempeñar las siguientes funciones:

- Elaborar el plan de implementación del APL.
- Mantener ordenados y sistematizados los registros que permitan constatar la implementación del APL.
- Realizar el seguimiento y control del plan de implementación del APL.
- Gestionar los indicadores de sustentabilidad.
- Reportar anualmente a Vinos de Chile los indicadores de sustentabilidad.

Firma

Firma

Nombre:

Nombre:

Encargado de APL y/o Sustentabilidad

ANEXO N° 3

REGISTRO MENSUAL DE DATOS PARA EL LEVANTAMIENTO DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD

N°	Datos	1	2	3	4	5	N
1.	Producción de Uva (kg)						
2.	Hectáreas Cultivadas con Uva (ha)						
3.	Total de trabajadores						
4.	Total de trabajadores formados en temáticas ambientales (W)						
5.	W total de accidentes						
6.	W total días perdidos por ausencia						
7.	Total horas trabajadas						
8.	Agua (m3)						
9.	Electricidad (KWh)						
10.	Fuente Fija						
	Fuente Fija Petróleo Diésel (1)						
11.	Fuente Móvil						
	Maquinaria Diésel (1)						
	Maquinaria Bencina (1)						
	Camioneta Catalítico Diesel(1)						
	Camioneta Catalítico Bencina (1)						
12.	Consumo Fertilizantes Kg Totales aplicados						
13.	Consumo Plaguicidas						
	Ingrediente Activo (kg o 1) (indicar nombre)						
14.	Residuos						
	Residuos inorgánicos						
	Desechos Peligrosos (kg) listar						
	Otros (kg)						
	Desechos de poda (kg) (se pica e incorpora) (estimación según cultivo, edad y producción)						

ANEXO N ° 4
PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS (MIP)

1- Conocimiento de la plaga	
	Nombre común
	Nombre científico
	Hospederos
	Descripción de la plaga (según estado de desarrollo)
	Descripción del daño producido
	Ciclo biológico y desarrollo en la temporada
2- Conocimiento de los enemigos naturales (si los hubiese)	
	Nombre
	Ciclo biológico y desarrollo en la temporada
3- Aspectos para definir el plan de monitoreo	
	Estructura dónde monitorear (tronco, hoja, racimo, sarmiento, etc)
	Tamaño y ubicación de la muestra
	Cómo monitorear
	Época y Frecuencias del monitoreo
	Resultados del monitoreo (tabular la información de la población de plaga medida en cada monitoreo
4- Criterios para decisiones de control	
	Definir el umbral de daño económico según estado de desarrollo de la vid
	Definir las estrategias de acción a seguir, en función de las mediciones realizadas en el plan de monitoreo.
	Para la definición de las acciones de control, considerar las opciones de uso de control natural, cultural y biológico en conjunto con el uso de pesticidas selectivos si es necesario.

ANEXO N° 5

REGISTRO MONITOREO DE PLAGAS

METODO MONITOREO: Observación Visual

VIÑEDO:

TEMPORADA

Instrucción: Indicar el nivel de presencia para cada problema y de enemigos naturales, por fecha de monitoreo

Escala: 0: Ausencia; 1: Bajo; 2: Medio; 3: Alto

[illegible]

ANEXO N°6

EJEMPLO: PROGRAMA APLICACIÓN DE PLAGUICIDAS

NOMBRE VIÑEDO:
TEMPORADA:

Dosis																						
Fecha Estimada	Estado de Desarrollo	Sistema de Conducción	Año Desarrollo	Cuarta	Variedad	Superficie (has)	Objetivo Control	Producto	Ingrediente Activo	Toxicidad	Modo de Acción	Carencia	Dosis / ha	Unidad	Dosis /100 Lt	Unidad	Mojamiento (L/ha)	Total Producto	Unidad Producto	Cobertura (Completa, Sobre, Intermitente, Demarcada)	Equipo a Utilizar	Observaciones
01-oct	Brote 40cm	Espaldera	Año 3	2	Carmenere	12	Malezas Hoja Ancha	Rango 480 SL	Glifosato	Grupo IV (Verde)	No selectivo		1,7	L/ha			40	20,4	L	Sobre Hilara	Motocultivadora	
15-nov	Pre Flor	Espaldera	Año4	4	Syrah	8	Lobesia	Lorsban 75 WG	Clorpirifos	111 (Azul)	CONTACTO, INGESTION E INHALACION				0,08	Kg /100 L	600	3,84	Kg	Completa	Pulverizadora Barra	

ANEXO N° 7

LISTA DE VERIFICACIÓN, BODEGA COMÚN

Coordenadas puerta acceso: X_____Y_____Altura:_____

I. Condiciones Generales		1ª visita		2ª visita			
1.1. Identificación de la bodega							
1.2. Superficie de la bodega (m²)							
		SI	NO	SI	NO		
1.3. Bodega separada de otras construcciones							
1.4. En caso de estar adosada a muro medianero, muro cortafuego es RF 180. (Art. 29)							
1.5. si es separada del muro medianero, distanciamiento es mínimo de 3 m?(Art. 29)							
1.6. Cantidad almacenada en toneladas - hasta 12 ton. (Art. 25)							
Gases comprimidos, aerosoles y/o cilindros clase 2.1 (no más de 1 t o 2m2)							
Gases comprimidos, clase 2.2 (no más de 10 cilindros o 5m2)							
Gases comprimidos, clase 2.3,) (no más de 2 cilindros o 10 kg de cartridge)							
Líquidos Inflamables , clase 3							
Sólidos inflamables, clase 4							
Comburentes, clase 5.1 (GI y							
II< 3)t							
Peróxidos, Clase 5.2 (clase A,							
PROHIBIDOS)							
Tóxicas, clase 6.1 (GI ≤ 3 ton)							
Corrosivos,							
clase 8							
Varias , clase 9							
No peligrosas							
(clase 2.1, 3 y 4 no pueden exceder 3 t)							
II. Condiciones de Construcción		SI	NO	NC	SI	NO	NC
2.1. Características de construcción de bodega (Art. 28)							
- Cerradas en su perímetro por muros, resistentes a la acción del agua.							

- Muros perimetrales de la bodega con RF mínimo de 15 minutos.						
- Piso sólido, liso e impermeable y no poroso.						
- Sistema de contención local de derrames con agentes de absorción y/o neutralización que evita comprometer áreas adyacentes.						
2.2. Bodega con ventilación (Art. 28).						

III.Sistemas Emergencia, control de incendio	SI	NO	NC	SI	NO	NC
3.1. Cuenta con sistema manual de control de incendio, de acuerdo a lo establecido en el decreto N° 594 de 2014 del Ministerio de Salud (bien ubicados, señalizados y con control de carga vigente). (Art. 31)						
3.2. Cuenta con sistema de detección automática de incendio, para el almacenamiento mayor a 1 ton de sustancias inflamables, comburentes y/o peróxidos (clase E y F) (Art. 31) (a)Humo (b) temperatura (c)fotoeléctrico (d) llama (e) iónico otro indicar:_____						
3.3. Cuenta con ducha y lavaojos de emergencia, si el almacenamiento de sustancias peligrosas supera 6 t. (Art. 31)						
IV. Condiciones de Almacenamiento	SI	NO	NC	SI	NO	NC
4.1. Las sustancias tóxicas en envases menores a 25 kg o L y los de vidrio, almacenadas en estanterías, cuentan con: (Art. 26). - Material no absorbente, liso, lavable y cerradas - Control de derrames - Ventilación para evitar la acumulación de gases en su interior. - Señalización que indique almacenamiento de sustancias tóxicas, de acuerdo a los rótulos de la NCh 2190 Of.2003						
4.2. Sustancias peligrosas y no peligrosas separadas por 1.2 m. Sustancias peligrosas incompatibles separadas 2.4 m.						
4.3. Zona de almacenamiento de sustancias peligrosas señalizadas con rótulos de NCh. 2190 Of. 2004. (Art. 30)						
4.4. Existe señalización de prohibición de fumar (Art. 18)						
4.5. Bodega sin mezclado y/o re-embasado (Art. 27).						
4.6. Hojas de datos de Seguridad según NCh 2245:2015 y de fácil acceso (Art 14)						
4.7. Sustancias etiquetadas según Título XII del reglamento, rótulos NCh 2190 y leyenda.						

V. Observaciones:

ANEXO N° 8
EJEMPLO: PROGRAMA FERTILIZACIÓN

NOMBRE VIÑEDO FECHA:

Mes Aplicación (Dosis/ha)																
Cuartal	Estado Desarrollo	Sistema Cultivo	Variedad	Sector de Producción	Superficie (has)	Producto	Unidad	8EP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	Total /ha	Total/cuarta
1	Año 3	Espaldera	8yrarh	83	12	Urea	Kg		50	50					100	1200
						Muriato de K	Kg		90	30					120	1440
						8ufato de Mg	Kg				70				70	840
						Boratee 21	L		2	2					4	48
						Zine 750	L		1,5	1,5					3	36

ANEXO N° 9

PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS

Técnica de Manejo:	MINIMIZACIÓN	SEGREGACION	REUTILIZACION	VALORIZACIÓN	TRATAMIENTO
Almacenamiento:					
Transporte Interno:					
Transporte Externo:					
Destino Final:					
Registros:					

ANEXO N° 10

REGISTRO MENSUAL DE LA GENERACIÓN, VALORIZACIÓN Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS.

Residuos Sólidos Industriales (RISES):

Residuo Generado	Descripción del residuo	Fuente Generadora	Índice Generación Kg
Restos de Poda	Ramas, Ramillas, Hojas, producto de la poda.	Poda de Vides	
Residuos Cosecha	Uva, hojas, ramillas, etc.	Cosecha	
Envases Vacíos de Fertilizantes Líquidos	Bidones, botellas de fertilizantes líquidos.	Fertilización	
Sacos Vacíos de Fertilizantes	Sacos plásticos de fertilizantes inorgánicos.	Fertilización	
Neumáticos usados	Neumáticos en desuso.	Tractores, Vehículos	
Cartones	Cartones	Material de Empaque.	
Plásticos	Plásticos diversos tipos.	Material Empaque, Comedores, etc.	

ANEXO N° 11

REGISTRO DE LAS FUENTES ENERGÉTICAS

Marcar	Uso de Energía	Campo y Administración					Otros (indicar)
		Fuente energética	Bombas de riego	Flota móvil (vehículos)	Grupo3 electrogeno	Luminaria	
	Energía Eléctrica [kWh]						
	Diésel [l]						
	Gasolina [l]						
	Renovable [kWh] (indicar)						
	Otros (indicar)						
EJEMPLO							
	Electricidad	xxx				xxx	xxx
X							
X	Diésel		xxx		xxx		

Marcar con "X" fuente de energía.

ANEXO N° 12
CATASTRO DE EQUIPOS

Administración	Energía			Otros factores			Comentarios
Equipos Comentarios Combustible	Consumo o [unidad]	Horas de trabajo	Tipo combustible	Cantidad de equipos	Rendimiento	Última mantención	
Climatización							
Bombas							
Otros							
Administración	Energía			Otros factores			Comentarios
Equipos Comentarios Electricidad	Potencia nominal (kW)	Horas de trabajo	Eficiencia	Cantidad de equipos	Marca	Última mantención	
Luminarias N°1							
Luminarias N°2							

Para calcular la energía utilizada $\text{Potencia nominal(kW)} \times \text{Horas de trabajo (h)} \times \text{Eficiencia (\%)} = \text{Energía (kWh)}$.
Para calcular la energía utilizada $\text{Consumo} \times \text{PCI} = \text{Energía (kWh)}$; Para diésel PCI = 10,036 [kWh/l]; Para Gas Natural PCI = 7,9 [kWh/m3]; Para gasolina PCI = 10,523 [kWh/l]; para otros combustibles, el poder calorífico inferior (PCI) debe ser obtenido de bibliografía.

ANEXO N° 13

REGISTRO MENSUAL DEL CONSUMO DE ENERGÍA

	AÑO 20xx											
Energía Eléctrica (KWh)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembr ^e	Octubre	Noviembr ^e	Diciembr ^e
Diésel (l)												
Gasolina (l)												
Otros (indicar)												

ANEXO N° 14
MEDIDAS ESTABLECIDAS DE MEJORAS

Tipo de proceso	Medida concreta	Comentarios
Procesos Eléctricos		
Ajustes:	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de variadores de frecuencia (VDF) para el ajuste de la velocidad de giro de motores con cargas variables.- Reguladores electrónicos- Arrancadores suaves	
Operación de equipos:	<ul style="list-style-type: none">- Evitar operar los equipos bajo una carga nominal- Evitar sobrecarga de los equipos- Realizar inspecciones constantes del trabajo de los equipos, identificando aquellos motores que son posibles de apagar cuando no está en uso (operación en vacío).	
Recambio de equipo:	<ul style="list-style-type: none">- Reemplazo de unidades motrices por otras de mayor eficiencia	
Mejora del factor de potencia:	<ul style="list-style-type: none">- Análisis de factor de potencia	
Reducir armónicos en la red:	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de filtros de armónicos sintonizados	
Desconexión de transformadores:	<ul style="list-style-type: none">- Desmontar los bastones que conectan los transformadores a la red en temporada de desuso.	
Recambio de luminaria:	<ul style="list-style-type: none">- Cambiar lámparas menos eficientes por LED o equipos de inducción magnética.- -Sistemas de control automático de encendido y apagado de luminaria (relojes astronómicos, sensores de movimiento o interruptores crepusculares.- Concientización del personal respecto.	
Otros		
Evaluación de integración de ERNC (cambio de fuente energético):	<ul style="list-style-type: none">- Eólica- Fotovoltaica- Biomasa- Geotermia- Uso de residuos de biomasa	
Mantenimiento de equipos	<ul style="list-style-type: none">- Predictivo- Preventivo- Correctivo	

ANEXO N° 15

IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE AGUA

Fuente (canal, pozo, etc.)	Identificación (nombre o n°)	Caudal / Capacidad	Uso