

INFORME DE BRECHAS ETAPA DE PILOTAJE

Nombre del proyecto	Diseño de un estándar de sustentabilidad para el sector agroindustrial de ciruelas deshidratadas.
Institución ejecutora	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Asociación Gremial de Procesadores y Exportadores de Ciruelas Secas de Chile (Chileprunes).
Institución mandante	Fundación para la Innovación Agraria (FIA).

Resumen ejecutivo

El sector agroindustrial presenta grandes desafíos de competitividad a nivel mundial. Debido a cambios demográficos y mejoras en los ingresos de la población, la demanda de alimentos aumentará considerablemente en las próximas décadas, situación a la que la industria deberá ajustarse rápidamente. Esta alta demanda por productos alimenticios ha generado una importante alza en la emisión de gases de efecto invernadero, siendo esta industria responsable de un 24% de ellos a nivel mundial. Para mitigar dicho impacto, se han desarrollado iniciativas que permiten abordar los grandes desafíos socio-ambientales actuales, tales como la mitigación y adaptación al cambio climático, la disminución de la presión sobre los recursos naturales y la biodiversidad, buscando generar protocolos y estándares de sustentabilidad, los cuales estén orientados a fomentar buenas prácticas en la industria, con el fin de contribuir a un desarrollo sostenible, beneficiando con ellos a millones de consumidores a nivel mundial, quienes actualmente, demandan productos que demuestren su compromiso con el medio ambiente.

En la búsqueda de alinearse con este desafío, la asociación Gremial Chileprunes propone el diseño y elaboración de un estándar de sustentabilidad para la industria de ciruelos deshidratados, el cual sea construido de manera participativa con todos los stakeholders asociados a la cadena.

En el presente informe se busca dar cuenta de los resultados del pilotaje de los estándares propuestos por el equipo del proyecto, en base a la realidad de las empresas a nivel nacional. Se dará una descripción detallada de los resultados para cada una de las etapas de la cadena de valor, separado por tipo de empresa, sus principales brechas y una propuesta de plan de capacitación a implementar durante el año 2024.

Metodología

Para el análisis cuantitativo de esta etapa se realizó un trabajo en terreno denominado “pilotaje”. En dicho pilotaje, un grupo de consultores auditores visitó a diversas empresas a nivel nacional con el objetivo de analizar el nivel de cumplimiento de las acciones y medios de verificación asociados a ambas propuestas de estándares. Este grupo estuvo conformado por los siguientes profesionales (Cuadro 1):

Cuadro 1: Profesionales a cargo del proceso de pilotaje

Nombre profesional	Tipo de Auditorías realizadas
Gonzalo Carriel	Adecuación Agroindustrial y Producción Primaria
Rodrigo Figueroa	Adecuación Agroindustrial y Producción Primaria
Marco Mora	Producción Primaria
Isabel Martínez	Producción Primaria
Francisca Sepúlveda	Producción Primaria
Karina Orellana	Producción Primaria

El número de muestras a evaluar tuvo relación con el universo de empresas identificadas en el diagnóstico sectorial realizado durante la primera etapa del proyecto. Se utilizó la data proporcionada por ODEPA con respecto al número de explotaciones a nivel nacional y se utilizó la metodología de la raíz cuadrada, la cual permite tener una muestra representativa de todas las empresas del sector. El total de auditorías a ejecutar fue de 43, lográndose finalmente un total de 47 visitas, con el objetivo de poder incluir dentro del análisis a todos los socios de Chileprunes. El detalle del cálculo de la muestra se encuentra disponible en el Cuadro 2:

Cuadro 2: Total de muestras requeridas para realizar un análisis significativo y total de visitas realizadas.

Producción primaria					
SEGMENTO	Tamaño de las unidades productivas frutícolas (ha)	TOTAL POR SEGMENTO	% POR SEGMENTO	N auditoría	N Ejecutado
SEGMENTO 1	Menor o igual a 20 ha	406	68	20	20
SEGMENTO 2	Mayor a 20 ha	187	32	14	14
TOTAL PREDIOS				34	34
Adecuación Agroindustrial					
SEGMENTO	Total kilos fruta temporada	TOTAL POR SEGMENTO	% POR SEGMENTO	N auditoría	N Ejecutado
SEGMENTO 1 (INDUSTRIAL)	Más de 1.000.000	20	39	4	8
SEGMENTO 2 (ARTESANAL)	Menos de 1.000.000	31	61	5	5
TOTAL PLANTAS				9	13
TOTAL AUDITORÍAS				43	47

Tal como se detalla anteriormente, se realizaron 47 auditorías en el plazo de esta etapa. El total de las empresas visitadas se especifican en el Cuadro 3:

Cuadro 3: Detalle de empresas visitadas durante el proceso de pilotaje.

N°	NOMBRE EMPRESA	Etapas de la cadena
1	Sociedad González Orellana Ltda.	Producción Primaria
2	Gema González	Producción Primaria
3	Sucesión Abelino González	Producción Primaria
4	Agrícola Montes Valdés Ltda.	Producción Primaria
5	Agrícola José Miguel Valdés	Producción Primaria
6	Agrícola Pacífico S.A.	Producción Primaria
7	Soc. Agrícola Santa Daniela	Producción Primaria
8	Aura Foods	Producción Primaria
9	Agrícola y Comercial Cruz del Sur Ltda.	Producción Primaria
10	Agrícola Las Perdices Ltda.	Producción Primaria
11	CK2 - Chépica	Producción Primaria

12	Agrícola y Ganadera Patria Vieja SPA	Producción Primaria
13	Carlos Silva Johnson	Producción Primaria
14	Agrícola Santa Rosa de Polpaico	Producción Primaria
15	Agrícola Río Peumo Ltda.	Producción Primaria
16	Agrícola Muselos	Producción Primaria
17	Agrícola Casa de lo Arcaya	Producción Primaria
18	El Huaico	Producción Primaria
19	Patricio Hidalgo	Producción Primaria
20	Rosa Vásquez	Producción Primaria
21	Fundo Santa Amelia	Producción Primaria
22	Agrícola el Ciruelo	Producción Primaria
23	Fundo los Peumos	Producción Primaria
24	Agrícola San Rafael	Producción Primaria
25	Agrícola SYG	Producción Primaria
26	Gabriel Jorquera P.	Producción Primaria
27	Agrícola La Palma	Producción Primaria
28	Agrícola SUN SPA.	Producción Primaria
29	Visafruit	Producción Primaria
30	Agrícola Xavisa	Producción Primaria
31	Enriqueta García H.	Producción Primaria
32	Javier Alcalde	Producción Primaria
33	Gustavo Hidalgo	Producción Primaria
34	Agrícola Santa Graciela	Producción Primaria
35	Santa Rosa de Lavanderos	Producción Primaria
36	Pacific Nut Company Chile S.A.	Adecuación Agroindustrial
37	Sunsweet Chile Spa	Adecuación Agroindustrial
38	Agrícola Siemel Ltda.	Adecuación Agroindustrial

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
REPRESENTACIÓN EN CHILE

39	Alimentos Sofruco	Adecuación Agroindustrial
40	Good Valley	Adecuación Agroindustrial
41	Fundo El Carrizal	Adecuación Agroindustrial
42	Vitivinícola Las Vertientes	Adecuación Agroindustrial
43	Prunesco	Adecuación Agroindustrial
44	Superfruit	Adecuación Agroindustrial
45	Aura Foods	Adecuación Agroindustrial
46	Frutexa S.A.	Adecuación Agroindustrial
47	Agrícola La Palma	Adecuación Agroindustrial
48	Inversiones Agrícolas SPA	Adecuación Agroindustrial

Para la visita, los auditores contaron con una pauta que contenía todas las acciones y medios de verificación asociados al estándar relacionado con la empresa (producción primaria o adecuación agroindustrial). En ella, las acciones se encontraban organizadas según temática, lo que permitió que los/as auditores contaran con una secuencia lógica de contenidos sobre las acciones y medios de verificación por auditar.

Durante el proceso de pilotaje, cada empresa definió una contraparte encargada de recibir al consultor, el cual contrastaba la pauta y analizaba los medios de verificación con el objetivo de analizar su cumplimiento. El modelo de la pauta y la descripción de las opciones de respuesta se especifican en la Figura 1 y Cuadro 4.

Cuadro 4: Opciones de respuesta y su definición.

	Opción	Definición
Cumple la acción	SÍ	Ejecuta actualmente la acción en la empresa.
	NO	No ejecuta la acción propuesta.
	N/A	La acción propuesta no tiene relación con el trabajo realizado en la empresa.
Cumple el medio de verificación	Completo	Existe el medio de verificación y este contiene todos los puntos expuestos en la descripción.
	Parcial	Existe un medio de verificación, pero NO contiene todos los puntos expuestos en la descripción.

	No existe	No existe ningún medio de verificación que dé cuenta de la ejecución de la acción.
Observaciones	Espacio para observaciones generales de los auditores.	

Figura 1: Modelo de pauta de evaluación del pilotaje en terreno.

VALIDACIÓN EN TERRENO: PROPUESTA DE ESTÁNDAR DE SUSTENTABILIDAD PARA LA INDUSTRIA DE CIRUELAS DESHIDRATADAS
FASE PRODUCCIÓN PRIMARIA

Fecha:		Hora Inicio		Hora Fin	
Nombre empresa:			Comuna/Región		
Nombre contraparte			Tel. contacto		
N° de ha		Rendimiento anual			
Tipo de secado	Al sol		Horno		
Certificaciones que posee					

Unidades de verificación	Página
Administración	2
Múltiple	35
Cursos de agua	35
Infraestructura energía	36
Zona de almacenamiento de agroquímicos	36

Unidades de verificación	Página
Zona de residuos sólidos	37
Taller, sala de mantenciones o de limpieza	38
Zona de cosechas	38
Zona de trabajo del personal	39
Predio	40

1




VALIDACIÓN EN TERRENO: PROPUESTA DE ESTÁNDAR DE SUSTENTABILIDAD PARA LA INDUSTRIA DE CIRUELAS DESHIDRATADAS
FASE PRODUCCIÓN PRIMARIA

Unidad de verificación: Administración

TEMA	N°	Acción	Cumple SI/NO	Medio de verificación	Tipo MV	Cumple: Completo (C) Parcial (P) No existe (NE)	Observaciones
Agua	1	El predio registra mensualmente el consumo de agua en las plantas, especificando la fuente de abastecimiento y su uso.		Registro de consumo de agua mensual con especificaciones de la siguiente información: - Fuentes de abastecimiento disponibles. - Consumo mensual por cada fuente. - Mediciones de caudales utilizados para riego. - Tipo de uso dentro de las fases de la producción.	Registro de consumo		
Agua	2	El predio capacita a sus trabajadores tomadores de decisiones en el ámbito hídrico, abordando estrategias para la gestión eficiente del recurso.		Documentación de la ejecución de capacitaciones (lista de asistencia, tema expuesto, expositor, material expuesto, registro fotográfico y certificación entregada) o certificado de participación en instancias de capacitación externa (cursos, seminarios, congresos, etc.).	Capacitaciones		
Agua	3	El predio cuenta con un mapa con la ubicación de las fuentes de aprovisionamiento de agua dentro de la explotación y la estructura hídrica asociada a las diferentes fases de la producción.		Mapa de fuentes de agua e infraestructura hídrica ya sea digital o en papel. Se incluye un documento anexo con especificaciones indicadas.	Mapa o plano		
Agua	4	El predio capacita a los trabajadores que ejecuten acciones asociadas al riego, abordando acciones operativas que permitan la gestión eficiente del recurso.		Documentación de la ejecución de capacitaciones (lista de asistencia, tema expuesto, expositor, material expuesto, registro fotográfico y certificación entregada).	Capacitaciones		
Agua	5	El predio cuenta con planos de la infraestructura de riego, asociada a su producción.		Plano de equipamiento de riego, ya sea en formato digital o en papel.	Mapa o plano		



Cada auditor contó con un kit metodológico para la ejecución de las visitas, el cual contenía el material para la toma de la información, indicaciones para el momento del contacto con la empresa, instrumentos para la sistematización de la información, tanto de manera cuantitativa como cualitativa y una lista de contactos para gestionar sus visitas. Las auditorías se realizaron entre los días 6 de septiembre y 27 de noviembre.

Una vez finalizado el proceso de visitas, se realizó la sistematización de la información, a través de una planilla dispuesta para este fin para cada uno de los segmentos de la cadena. Posteriormente, se realizó un análisis estadístico de los distintos resultados obtenidos, definiendo los siguientes puntos:

- Porcentajes de cumplimiento generales.
- Porcentajes de cumplimiento por cada segmento de la empresa.
- Porcentaje de acciones no cumplidas.
- Porcentaje de acciones que no aplican.
- Porcentaje de acciones con MV completo.
- Porcentaje de acciones con MV parcial.
- Porcentaje de acciones con MV inexistente.
- Puntos obtenidos por la empresa: Según el porcentaje de acciones cumplidas y con medio de verificación completo.
- Estado de certificación actual: la empresa se certifica en base a los requisitos actuales.

En análisis se realizó considerando las 5 dimensiones y 13 temáticas del estándar. Las cuales se especifican en el Cuadro 5.

Cuadro 5: Dimensiones y temáticas consideradas en ambos estándares.

DIMENSIÓN	TEMA
AMBIENTE	Agua
	Suelo
	Biodiversidad
	Insumos
	Residuos
	Energía
	Gases de Efecto Invernadero
CALIDAD	Gestión de la Calidad
	Gestión de la Inocuidad
GESTIÓN	Viabilidad Económica
SOCIAL	Comunidades Locales
	Condiciones de Trabajo y Protección Social
ÉTICA	Cumplimiento de la legislación

Para analizar los puntos obtenidos y el porcentaje actual de certificación, se utilizó el modelo de certificación propuesto en la última reunión de comité técnico, el cual aún se encuentra en etapa de validación, tal como se especifica en los cuadros 6, 7 y 8

Cuadro 6: Asignación de puntajes en base a su nivel de priorización. Las acciones son clasificadas y se le asigna un puntaje específico:

Categoría de acción	Acciones	Puntaje
Fundamentales	Fundamentales	5
Generales	Básicas	2
	Intermedias	3
	Avanzadas	4

Cuadro 7: Requisitos de certificación para el estándar de producción primaria.

Nivel de certificación	Requisitos de certificación estándar producción primaria
Básico	80% - puntaje acciones fundamentales + 20% - puntaje acciones generales
Intermedio	80% - puntaje acciones fundamentales + 40% - puntaje acciones generales
Avanzado	80% - puntaje acciones fundamentales + 60% - puntaje acciones generales

Cuadro 8: Requisitos de certificación para el estándar de adecuación agroindustrial.

Nivel de certificación	Requisitos de certificación estándar adecuación agroindustrial
Básico	80% - puntaje acciones fundamentales + 40% - puntaje acciones generales
Intermedio	80% - puntaje acciones fundamentales + 60% - puntaje acciones generales
Avanzado	80% - puntaje acciones fundamentales + 80% - puntaje acciones generales

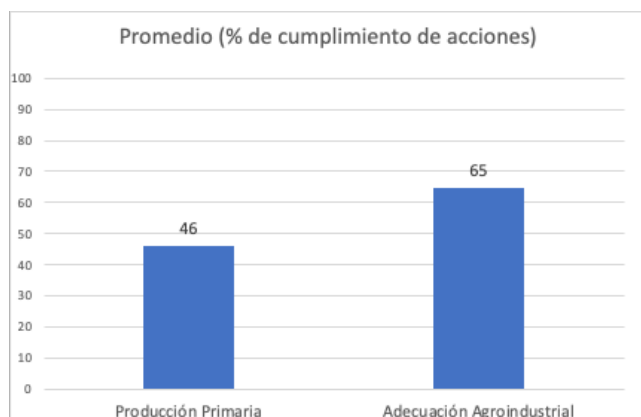
Los detalles de los resultados de estos análisis se detallan en los ítems posteriores.

Resultados generales

Realizando una comparativa del comportamiento de ambos estándares, considerando que poseen dimensiones y temáticas similares, podemos ver claras diferencias entre el porcentaje de cumplimiento de las empresas relacionadas a cada uno de los segmentos de la cadena.

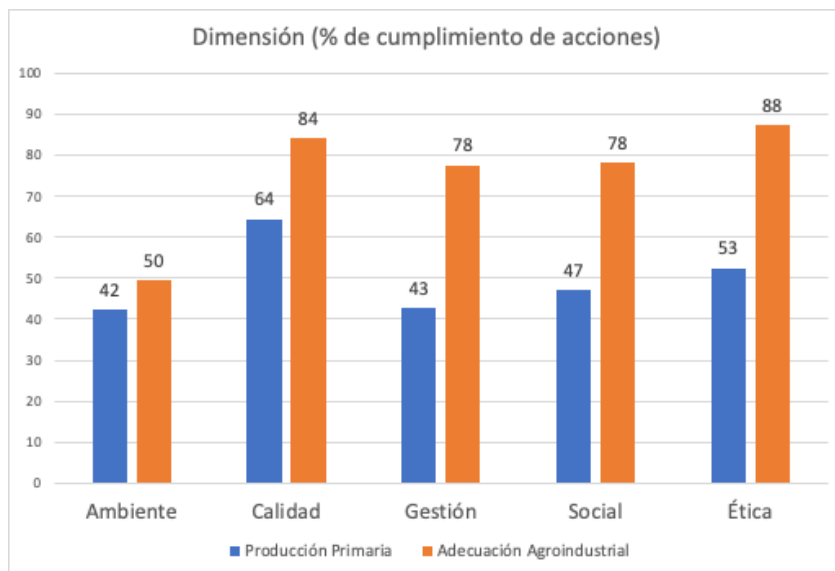
A nivel general, el porcentaje de cumplimiento de las acciones que observamos en las empresas relacionadas a la fase de adecuación agroindustrial, tienen un mayor porcentaje de cumplimiento de sus acciones, alcanzando un 65% en comparación con las empresas relacionadas a la fase de producción primaria, quienes sólo alcanzan un 46% de cumplimiento general, tal como se especifica en la Figura 2:

Figura 2: Porcentajes generales de cumplimiento de acciones.



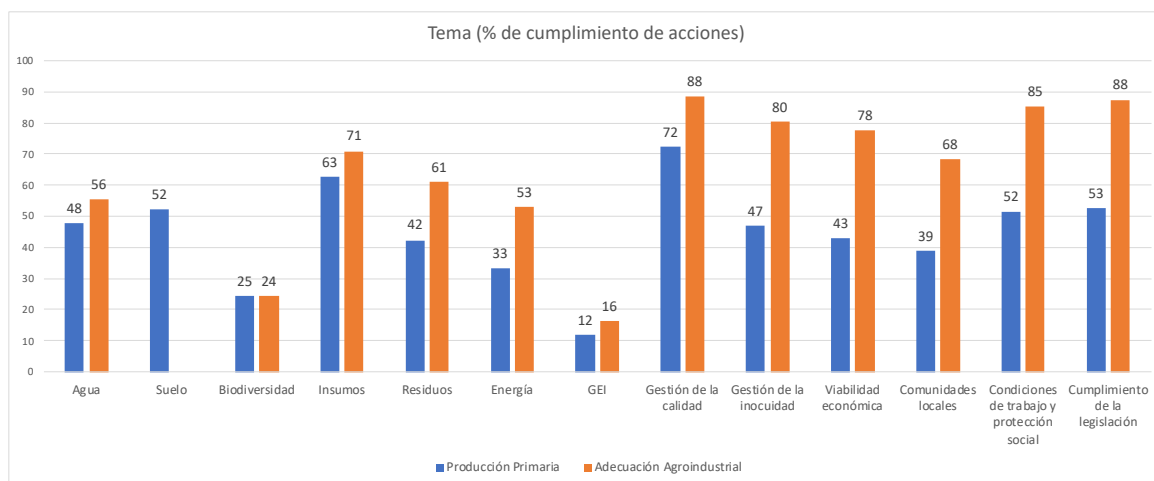
En cuanto a las dimensiones, se puede observar que en el caso de la dimensión ambiente, ambos segmentos de empresa tienen porcentajes de cumplimiento similares cercanos al 45%. En contraste con lo que pasa en las otras temáticas, donde existen notables diferencias en cuanto a sus niveles de logro, obteniendo diferencias en promedio de 30 puntos porcentuales entre planta y predio. Por ejemplo, en el caso de calidad, las plantas lograron un 84% del cumplimiento de sus acciones, versus el 64% para los predios. Estas diferencias se deben principalmente a que las empresas de adecuación agroindustrial suelen poseer en mayor medida, certificaciones de calidad como IFS o BRC, lo que les permite mantener registros de gran cantidad de sus actividades, además de contar con protocolos de calidad definidos. El detalle de los porcentajes de cumplimiento se especifica en la Figura 3.

Figura 3: Porcentajes de cumplimiento generales en base a dimensiones.



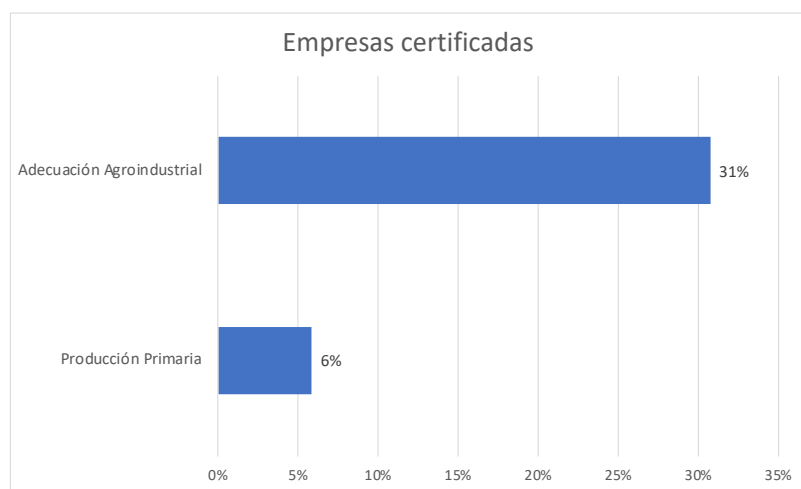
Al analizar cada una de las temáticas, apreciamos que la tendencia con respecto a la diferencia en el porcentaje de cumplimiento de las acciones, comparado entre predio y planta se mantiene, siendo superiores los valores de adecuación agroindustrial en 20 puntos porcentuales a los de producción primaria. Destacan los resultados obtenidos en las temáticas de biodiversidad y GEI, en los cuales se obtienen porcentajes similares, pero de muy bajo cumplimiento, esto debido a que son temáticas en general desconocidas para las empresas consultadas. En contraste con esta situación, se encuentran las temáticas de gestión de la inocuidad, viabilidad económica, condiciones de trabajo y protección social y cumplimiento de la legislación, en donde se obtienen más de 30 puntos de diferencia. Esto, al igual que lo mencionado anteriormente, se debe al acabado seguimiento de registros, a las políticas de calidad e inocuidad que actualmente implementan las empresas agroindustriales y al mayor número de trabajadores permanentes que poseen estas empresas, por lo que mantienen sus registros en constante actualización en lo que respecta a condiciones de trabajo y seguridad. El detalle de los porcentajes de cumplimiento se especifica en la Figura 4.

Figura 4: Porcentajes de cumplimiento generales en base a temáticas.



Finalmente, al momento de analizar la asignación de puntajes y el estado actual de certificación, observamos que en el caso de producción primaria, son muy pocas las empresas que logran obtener la certificación, sólo 2 empresas, equivalentes al 6% de la muestra, alcanzan el estado actual propuesto sobre el cumplimiento de las acciones. En el caso de adecuación agroindustrial, este valor aumenta a un 31%, equivalente a 4 empresas. En ninguno de los casos el porcentaje de certificación supera el 50%, tal como se puede apreciar en la Figura 5.

Figura 5: Estado actual de certificación de empresas auditadas.

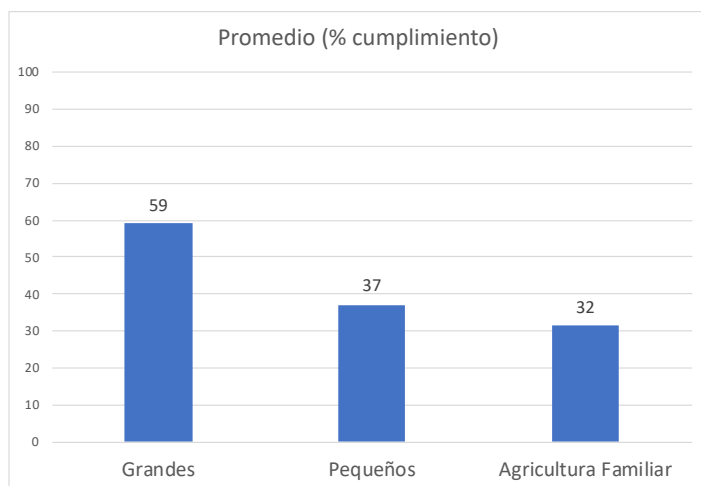


Resultados proceso de Producción Primaria

En el caso de producción primaria, las empresas fueron segmentadas entre predios “Pequeños” (menos de 20 ha) y predios “Grandes” (más de 20 ha). A esta clasificación y luego de ser analizados los datos, se incorporó la clasificación de “Agricultura Familiar”, para sub clasificar a los predios con superficies menores a 12 ha (homologado a segmento de agricultores INDAP), pues se observaron claras diferencias en este segmento, tanto en el nivel de cumplimiento de las acciones, como en sus características productivas (empresas sin certificaciones, ni trabajadores permanentes).

A nivel de cumplimientos generales, se puede observar que los predios de más de 20 ha tienen altos porcentajes de cumplimiento, alcanzando un 59%, en contraste con lo que ocurre con los segmentos “Pequeños” y “Agricultura Familiar”, que no superan el 40%, e incluso los agricultores pertenecientes a la Agricultura familiar, llegan a un valor de cumplimiento de un 32%, tal como se indica en la Figura 6.

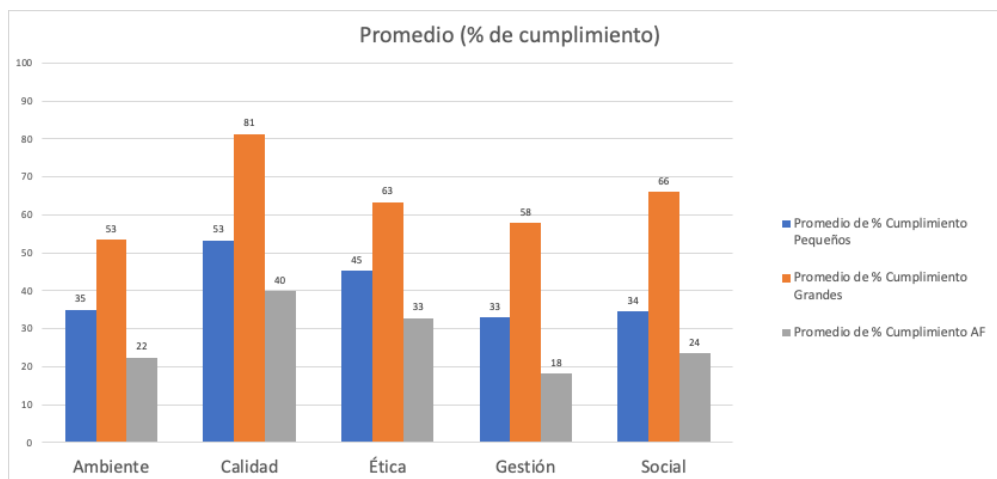
Figura 6. Niveles de cumplimiento generales de empresas del segmento de producción primaria.



Con respecto a los niveles de cumplimiento por dimensión, podemos observar que el segmento de empresas “Grande”, obtiene mayores porcentajes de cumplimiento en todas las dimensiones, promediando una diferencia de al menos, 20 puntos porcentuales con los otros dos segmentos de empresas representados. Esta diferencia se ve incrementada en las dimensiones Calidad, Gestión y Social, en las cuales las diferencias superan el 30%, llegando incluso a una diferencia de 40 puntos porcentuales en la dimensión de Gestión, entre las empresas Grandes y las empresas de la Agricultura Familiar. Esto se debería al mayor poder de gestión de las empresas grandes, quienes logran acceder a certificaciones de calidad como Global GAP, la cual les exige un mínimo de acciones y registros que comprueben la calidad e inocuidad de sus productos, tener una buena

gestión de sus trabajadores y cumplir con la legislación vigente a nivel nacional. Esta diferencia se ve aún más exacerbada en el caso de las empresas pertenecientes a la Agricultura Familiar, quienes carecen poder de gestión y de recursos para realizar inversiones requeridas que les permitan avanzar en sustentabilidad. El detalle de los porcentajes se especifica en la Figura 7.

Figura 7: Porcentaje de cumplimiento de acciones según dimensión.



En el caso del análisis a nivel de temáticas, se puede apreciar que, al igual que en el caso de las dimensiones, el segmento de empresas grandes obtiene los mayores porcentajes de cumplimiento en todas las temáticas asociadas al estándar. A continuación, se realizará un análisis de los resultados por temática:

- **Agua:** en esta temática se obtienen porcentaje de cumplimiento considerables para los tres segmentos de empresas, llegando en el caso de las empresas grandes a un 63%. Esto se debe a que la gestión del agua es un punto relevante para todos los segmentos de empresas y por lo general, se posee riego tecnificado para hacer un mejor uso del recurso.
- **Suelo:** al igual que en la temática agua, se obtienen porcentajes de cumplimiento considerables, con diferencias porcentuales estrechas entre los 3 segmentos (menores al 20%). Por lo general, existe una buena gestión del suelo por parte de los agricultores, pero existen falencias en identificar y mitigar factores de erosión y compactación.
- **Biodiversidad:** los porcentajes de cumplimiento son de los más bajos a nivel de estas temáticas, llegando a un 37% en el caso de agricultores grandes y solo un 9% para agricultores de la AF. Por lo general, existe un desconocimiento con respecto a esta temática y muchas acciones se realizan sin llevar un registro de su ejecución.
- **Insumos:** se obtienen porcentajes de cumplimiento altos en comparación a otras acciones de la misma dimensión, llegando a un 71% en el caso de los agricultores de más de 20 ha y de un 58% en los de superficies menores a este número. Por lo general, existe una buena gestión del cuaderno de campo, insumo esencial para el registro de la aplicación de

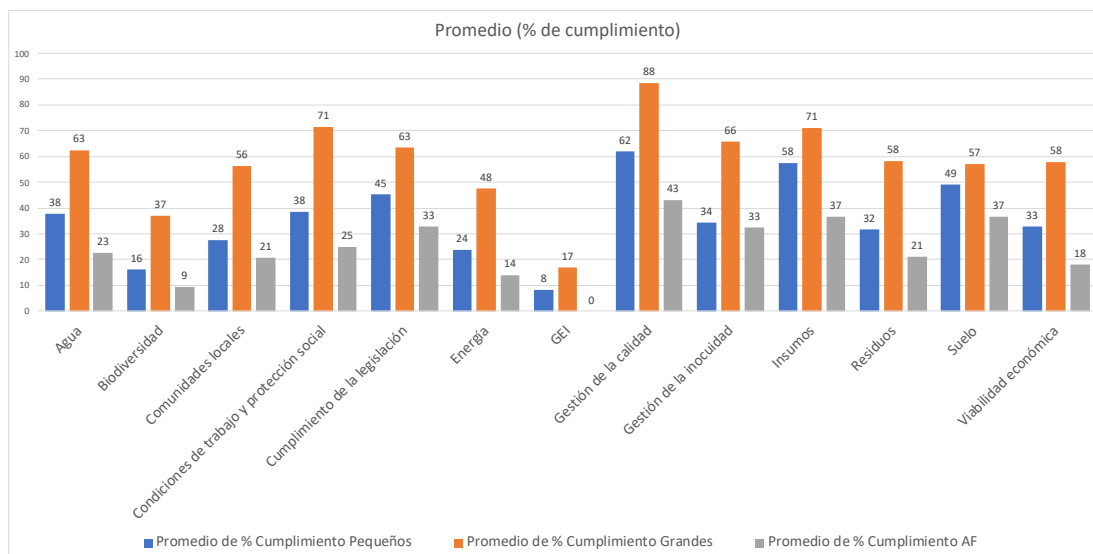
agroquímicos, la dosificación de los productos y la mantención de los equipos de aplicación. Sin embargo, la diferencia sustancial se da en la administración de las zonas de almacenamiento de estos productos, ya que en el caso de los agricultores pequeños, muchas veces no existe una zona específica para el almacenamiento de dichos productos y tampoco medidas de emergencia en el caso de derrames.

- **Residuos:** se observan diferencias en el nivel de cumplimiento entre los distintos segmentos de empresa, llegando a una diferencia de 37 puntos porcentuales entre las empresas del segmento grande y los del segmento AF. Esto se debería principalmente a la dificultad de las empresas de la agricultura familiar de realizar procesos de reciclaje e incluso, muchas veces no cuentan con puntos a los cuales llevar sus envases con el proceso de triple lavado.
- **Energía:** en este caso, al igual que en el tema anterior, existen grandes diferencias en el nivel de cumplimiento, llegando a un 48% en el caso de los agricultores grandes y sólo un 24% en el segmento de menos de 20 ha. Esto se debería a deficiencias en la gestión de registros de consumos energéticos y a la falta de recursos para la inversión en energías renovables.
- **GEI:** esta temática obtiene los menores porcentajes de cumplimiento de todo el estándar, llegando incluso a un 0% en el caso de los agricultores de la AF. Lo anterior se debe principalmente al desconocimiento de las empresas con respecto a esta temática y a la baja disposición de recursos, tanto humanos como financieros, para poder registrar la huella de carbono.
- **Gestión de la calidad:** es la temática con mayores porcentajes de cumplimiento, llegando a un 88% en el caso de los agricultores de más de 20 ha e incluso, los agricultores pequeños y de la agricultura familiar superan el 40% del cumplimiento de estas acciones. Esto se debe, por una parte, a que las empresas grandes tienden a tener certificaciones de calidad como Global GAP y que las pequeñas, a pesar de no poseer certificaciones en un alto porcentaje, poseen el apoyo de asesores de las empresas agroindustriales a las que venden su fruta, quienes supervisan periódicamente los índices de calidad y les entregan registros de este avance y de las condiciones al momento de la cosecha.
- **Gestión de la inocuidad:** posee altos porcentajes de cumplimiento en el caso de empresas grandes, pero este disminuye considerablemente en el caso de empresas pequeñas, obteniendo diferencias porcentuales de más de 30 puntos. Esto se debería principalmente a que a pesar de que las certificaciones de calidad incluyen puntos de inocuidad que deben ser ejecutados por las empresas grandes para cumplir con la certificación, las empresas pequeñas no cuentan con una supervisión permanente sobre este punto, por lo cual, no cuentan con registros que los comprueben.
- **Viabilidad Económica:** en este caso existen notables diferencias entre el cumplimiento de las empresas grandes, quienes obtienen un 58% versus las empresas de la AF, quienes obtienen solo un 18%. Esto se debería al limitado poder de gestión de estas empresas, lo que las imposibilita de tener sistemas administrativos, contables y financieros modernos y actualizados.

- **Comunidades locales:** en este caso, las empresas grandes obtienen porcentajes de cumplimiento de un 56% versus las empresas pequeñas que no superan el 30%, lo que responde a que las empresas pequeñas, generalmente están insertas en un entorno rural donde el resto de sus vecinos también son agricultores, por lo tanto, más bien existe un sentido de colaboración entre los vecinos del territorio y eso no se ve reflejado en registros. En cambio, las empresas grandes son vistas como un referente del territorio y por lo mismo, generan instancias de apoyo y mitigan los impactos derivados de su producción.
- **Condiciones de trabajo y protección social:** para este tema, igual que en el anterior, existen altos porcentajes de cumplimiento para empresas grandes, llegando a un 71%, contrastando con las empresas pequeñas y de la AF, quienes llegan a un 38% y 25% respectivamente. Lo anterior se debería a que las empresas de más de 20 ha, generalmente poseen una mayor cantidad de trabajadores permanentes, por lo que poseen un prevencionista de riesgos o una mutualidad que los apoya en el seguimiento de los registros asociados a estos puntos. Versus lo ocurrido con las empresas pequeñas, quienes por lo general, no tienen trabajadores a tiempo completo, externalizando esta tarea en contratistas externos, quienes en muchas oportunidades no entregan registros asociados a la seguridad de sus trabajadores.
- **Cumplimiento de la legislación:** existe una diferencia significativa en el nivel de cumplimiento entre las empresas grandes y las pertenecientes a la AF, dicha diferencia alcanza 30 puntos porcentuales. Esto se debería, igual que en el caso de la temática de viabilidad económica, a la baja capacidad de gestión de estas empresas, lo que imposibilita el llevar registros actualizados de manera permanente.

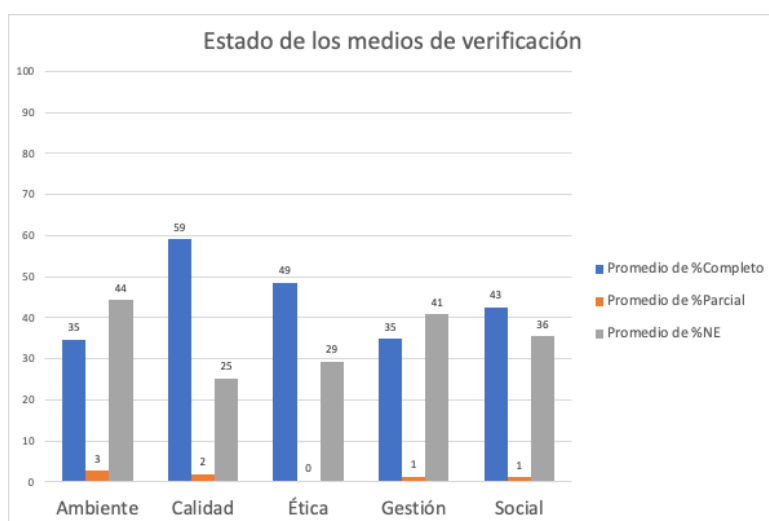
El detalle de los porcentajes se especifica en la Figura 8.

Figura 8: Porcentaje de cumplimiento de acciones según tema.



Con respecto al estado de los medios de verificación, podemos apreciar que el nivel de cumplimiento a cabalidad es de un 39%, alcanzando el mayor porcentaje en la dimensión de “calidad”, con un 59% de verificadores completos. Esta situación confirma la aseveración del avance que generan las certificaciones de calidad como Global GAP en el seguimiento y actualización de registros de manera permanente, especialmente en agricultores del segmento mayor a 20 ha. Esta situación contrasta con lo ocurrido en la dimensión de “ambiente”, la cual obtiene el mayor porcentaje de verificadores inexistentes, con un porcentaje de un 44%, lo cual tiene estrecha relación con el nivel de cumplimiento de esta dimensión y también se vería complementado con el comentario que muchas empresas realizan sobre la ejecución de algunas acciones, por costumbre o tradición, por lo cual, no suelen llevar registros. En cuanto al registro de medios de verificación con información parcial, estos representan un menor porcentaje de representatividad, no superando el 2%. El detalle de los porcentajes se especifica en la Figura 9.

Figura 9: Porcentaje de seguimiento de registros y medios de verificación para cada una de las dimensiones asociadas al estándar.



Al analizar las acciones con mayores y menores cumplimientos, observamos que existen acciones que tienen un 0% de cumplimiento, en contraste, otras que superan el 94%. Dichas acciones se especifican en los Cuadros 9 y 10.

Cuadro 9: Acciones con menor porcentaje de cumplimiento

Tema	Acción	% de cumpl.	Justificación

Agua	El predio implementa tecnologías de riego tecnificado subterráneo.	0	No es una tecnología utilizada actualmente por los agricultores, predomina el riego tecnificado por goteo.
GEI	El predio cuantifica sus emisiones directas e indirectas de emisiones de GEI de la unidad y define una línea base en las principales etapas de su producción.	0	Actualmente, las empresas no realizan esta medición, no está dentro de sus intereses en el corto plazo y el costo de implementación es considerado elevado.
GEI	El predio monitorea periódicamente los GEI de la unidad.	0	Asociado al mismo punto anterior, no se realiza un monitoreo continuo.
GEI	El predio implementa un plan de capacitación para los trabajadores abordando la problemática asociada al cambio climático y conceptos sobre cuantificación y mitigación de emisión de GEI.	0	No es un tema relevante para las empresas actualmente, no se ve como una necesidad.

Cuadro 10: Acciones con mayor porcentaje de cumplimiento

Tema	Acción	% de cumpl.	Justificación
Suelo	El predio aplica los fertilizantes de forma parcializada durante la temporada y teniendo en cuenta el estado fenológico del cultivo.	94	Los agricultores, independiente de su tamaño, llevan un buen programa de fertilización y utilizan tanto análisis de suelo como foliar para realizar programaciones, teniendo en cuenta le estado fenológico de la planta.
Suelo	El predio cuenta con un programa de fertilización actualizado, basado en las características del suelo y la demanda del cultivo. El plan debe ser actualizado cada temporada.	94	Los agricultores, independiente de su tamaño, llevan un buen programa de fertilización y utilizan tanto análisis de suelo como foliar para realizar programaciones, teniendo en cuenta le estado fenológico de la planta.
Insumos	El predio registra las aplicaciones de agroquímicos realizadas.	97	En todos los casos se cuenta con un cuaderno de campo, el cual registra las aplicaciones realizadas, dosis, ingredientes activos, periodos de carencia, entre otra información relevante.

Cumplimiento de la legislación	El predio demuestra un título o contrato de uso de tierra claro en conformidad con las prácticas, uso de suelo y legislaciones nacionales.	94	Existe claridad con respecto a los títulos de tenencia y existen escrituras y contratos de por medio.
--------------------------------	--	----	---

Finalmente, al analizar la asignación de puntajes y el estado actual de la certificación, se pudo observar que con las condiciones actuales mínimas de certificación (80% de cumplimiento de acciones fundamentales y 20% de cumplimiento de acciones generales), sólo 2 de las 34 empresas pilotadas logran certificarse, lo que equivale a un 6% de la muestra. Todas las empresas corresponden al segmento “grande” de más de 20 ha. Una vez que se analizan las empresas que no logran la certificación, se puede apreciar que en el caso de las empresas grandes, ellas requieren de 44 puntos adicionales en promedio para obtener la certificación, equivalente a 5 acciones fundamentales. En el caso de los agricultores pequeños, estos requieren en promedio de 44 puntos adicionales, equivalentes a 9 acciones. Por último, las empresas pertenecientes a la Agricultura Familiar requieren en promedio de 66 puntos adicionales, correspondientes a 13 acciones fundamentales. La información asociada a este punto se puede observar en las figuras 9 y 10.

Figura 9. Promedio de puntos adicionales requeridos para obtener la certificación.

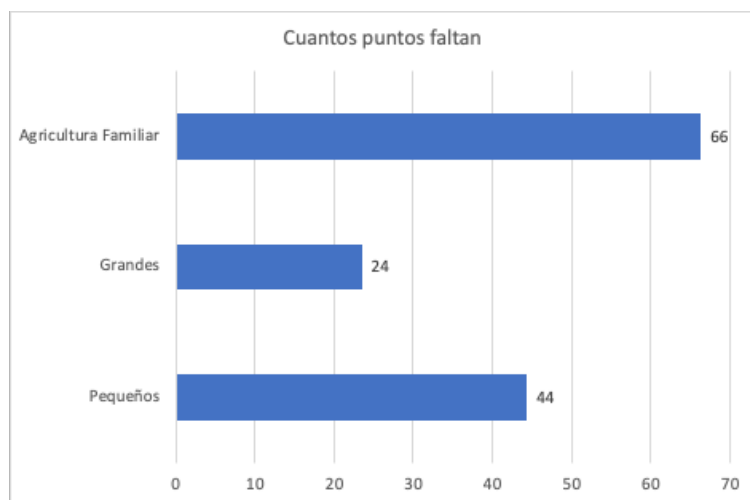
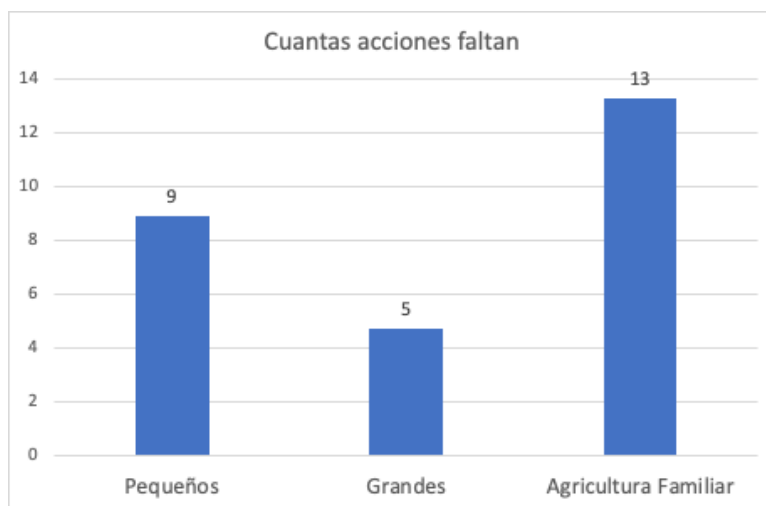


Figura 10. Promedio de acciones fundamentales adicionales requeridas para obtener la certificación.



A raíz de esta falta de puntaje mínimo de certificación y en la búsqueda de identificar instancias de apoyo para los distintos tipos de empresas, se realizó un análisis adicional, caracterizando a cada acción en base a un “tipo de implementación”, que da cuenta del tipo de esfuerzo que debe realizar la empresa para cumplir con la acción requerida. Los tipos de implementaciones propuestos se detallan en el Cuadro 11.

Cuadro 11: Categorización de “tipo de implementación” para las acciones asociadas al estándar.

Tipo de implementación	Definición
Capacitación	Esta acción involucra una instancia de capacitación que debe ser registrada por la empresa. Dicha capacitación puede ser para los trabajadores en general o para los profesionales tomadores de decisiones asociados a cada tema.
Práctica	Esta acción involucra un cambio de práctica por parte de la empresa, la cual, generalmente es demostrable a través de una inspección visual.
Inversión	Esta acción involucra la adquisición de nuevos equipos, maquinarias, la ejecución de análisis de laboratorio o la contratación de un nuevo perfil de profesional, lo que involucra la inversión de recursos pecuniarios por parte de la empresa.
Registro	Esta acción requiere de la elaboración y seguimiento permanente de un registro, que demuestre que la acción mencionada se realiza

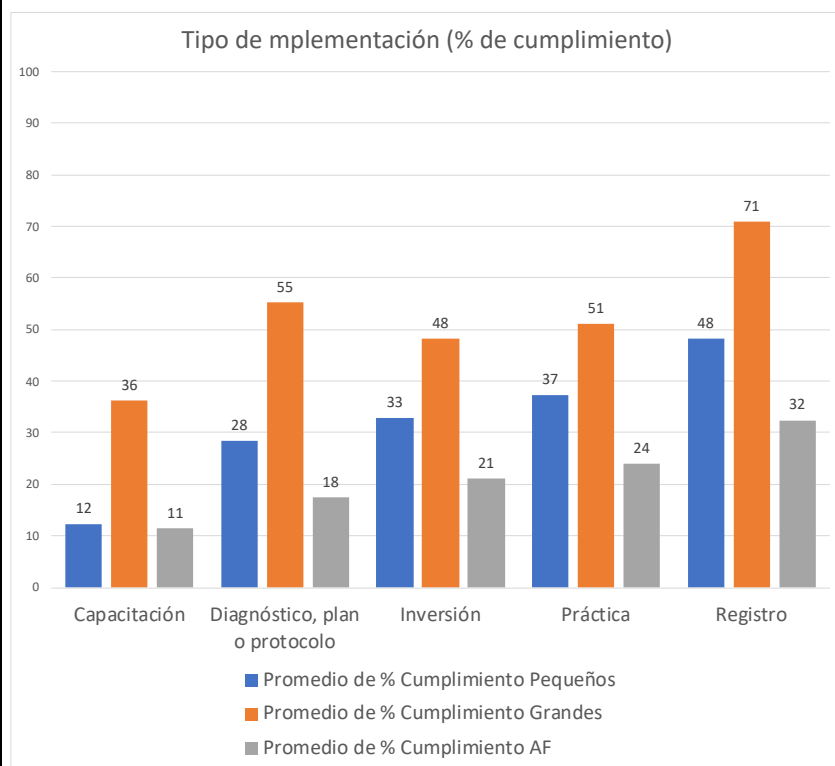
	en los plazos y frecuencias establecidas, ya que no es comprobable a través de una inspección visual.
Diagnóstico, plan o protocolo	Esta acción requiere de un documento que dé un marco conceptual para la definición de líneas base o la ejecución o prohibición de ciertas acciones. Dicho documento debe ser conocido por los profesionales a cargo de las acciones relacionadas a la temática.

Los resultados de este nuevo análisis contrastando el tipo de implementación de la acción con su porcentaje de cumplimiento, nos muestra que las acciones relacionadas a capacitación son las que obtienen un menor porcentaje de cumplimiento en todos los tipos de empresas, con un 36% de cumplimiento en el caso de las empresas grandes y de un 12% y 11% en el caso de las pequeñas y las pertenecientes a la AF respectivamente. Esto se debería a que las instancias de capacitación, sobre todo las asociadas a temáticas relacionadas con el tema ambiental, son poco ejecutadas por las empresas.

En esta misma tendencia se encuentran las acciones relacionadas con la implementación de inversiones, las cuales poseen un porcentaje de cumplimiento de un 48% en el caso de las empresas grandes e incluso, de sólo un 21% en el caso de las empresas relacionadas a la agricultura familiar. Esto se debería al carente poder de inversión, acceso a la banca e instancias de apoyo en inversiones gubernamentales para los pequeños agricultores pertenecientes a la agricultura familiar. Lo anterior complejiza el acceso a nuevas tecnologías para este segmento.

Por otra parte, las acciones relacionadas a la gestión de registros, presentan los mayores porcentajes de cumplimiento para los 3 tipos de empresas, con 71%, 48%, 32%, para empresas grandes, pequeñas y de la AF, respectivamente. Este punto nos indica que el poder cumplir con las nuevas acciones relacionadas a la gestión de registros, no debería ser de mayor complejidad y requeriría de un proceso de capacitación. El detalle de los porcentajes se especifica en la Figura 11.

Figura 11: Porcentaje de cumplimiento de las acciones del estándar según su tipo de implementación.

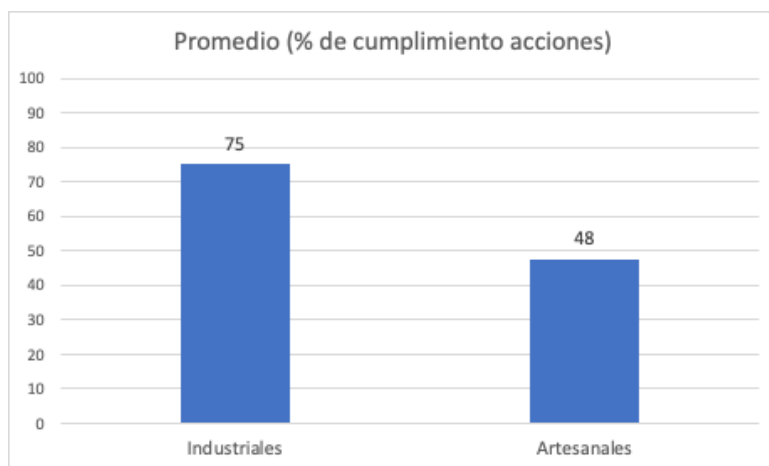


Resultados proceso de Adecuación Agroindustrial

En el caso de adecuación agroindustrial, las empresas fueron segmentadas entre plantas “Industriales” (con volúmenes de producción de más de 1.000.000 kg al año) y plantas “Artesanales” (con volúmenes de producción de menos de 1.000.000 kg al año). En el caso de las plantas artesanales, se pudo observar que en todos los casos estudiados estas sólo poseían las líneas de proceso de secado y posterior calibrado de la fruta, sin incluir las líneas de proceso asociadas al tiernizado, por lo que existen algunas acciones que no aplicarían para este segmento de empresa.

A nivel de cumplimientos generales, se puede observar que las plantas industriales tienen altos porcentajes de cumplimiento, alcanzando un 75%, en contraste con lo que ocurre con las plantas artesanales, las cuales no superan el 50%, tal como se indica en la Figura 12.

Figura 12. Niveles de cumplimiento generales de empresas del segmento de adecuación agroindustrial.

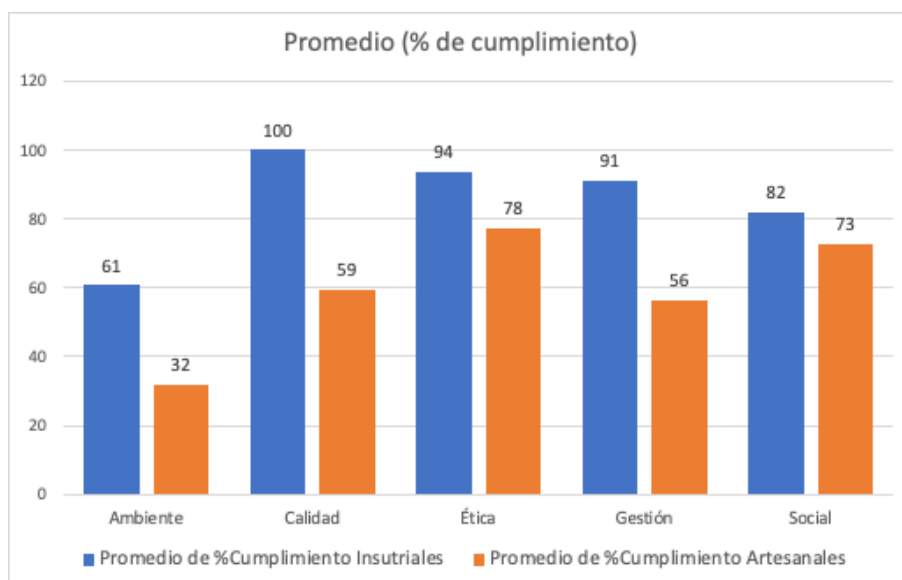


Con respecto a los niveles de cumplimiento por dimensión, podemos observar que el segmento de empresas industriales obtiene mayores porcentajes de cumplimiento en todas las dimensiones, promediando una diferencia de al menos 25 puntos porcentuales con los otros dos segmentos de empresas representadas. Esta discrepancia se ve incrementada en las dimensiones de calidad y gestión, en las cuales las diferencias superan el 35%, llegando incluso a 40 puntos porcentuales en la dimensión de calidad, entre las empresas industriales y artesanales. Esto se debería al mayor poder de gestión de las empresas industriales, quienes poseen certificaciones de calidad como BRC e IFS, las cuales exigen un mínimo de acciones y registros que comprueben la calidad e inocuidad de sus productos. Este punto también se comprueba, pues destaca que las empresas

pertenecientes al segmento industrial obtienen un 100% de cumplimiento en las acciones relacionadas con calidad.

Por otra parte, se puede apreciar que las acciones vinculadas a las dimensiones de ética y social, tienen porcentajes de cumplimiento muy cercanos, con diferencias de sólo 12 puntos porcentuales en promedio. Lo anterior se debería a que a pesar de tener diferencias a nivel de producción, en ambos casos son requeridos trabajadores con contratos permanentes, lo que facilita el seguimiento de registros legales, administrativos y de seguridad, asociados a las contrataciones. El detalle de los porcentajes se especifica en la Figura 13.

Figura 13: Porcentaje de cumplimiento de acciones según dimensión.



En el caso del análisis a nivel de temáticas, se puede apreciar que, al igual que en el caso de las dimensiones, el segmento de empresas industriales obtiene los mayores porcentajes de cumplimiento en todas las temáticas asociadas al estándar. A continuación, se realizará un análisis de los resultados por temática:

- **Agua:** en esta temática se observa una diferencia considerable entre el segmento de plantas industriales y artesanales, con una diferencia porcentual de 45 puntos. Se destaca el buen cumplimiento de las empresas industriales, quienes obtienen un promedio de 73%. Esto se debería a que las empresas de este segmento utilizan una gran cantidad de agua para sus procesos, especialmente en la línea de tiernizado, por lo que deben recurrir a mejores técnicas para hacer un uso eficiente del recurso.
- **Biodiversidad:** en este caso, los porcentajes de cumplimiento son de los más bajos a nivel de temáticas, llegando a un 25%. Por lo general, existe desconocimiento en cuanto a la biodiversidad y muchas acciones se realizan sin llevar un registro de su ejecución.

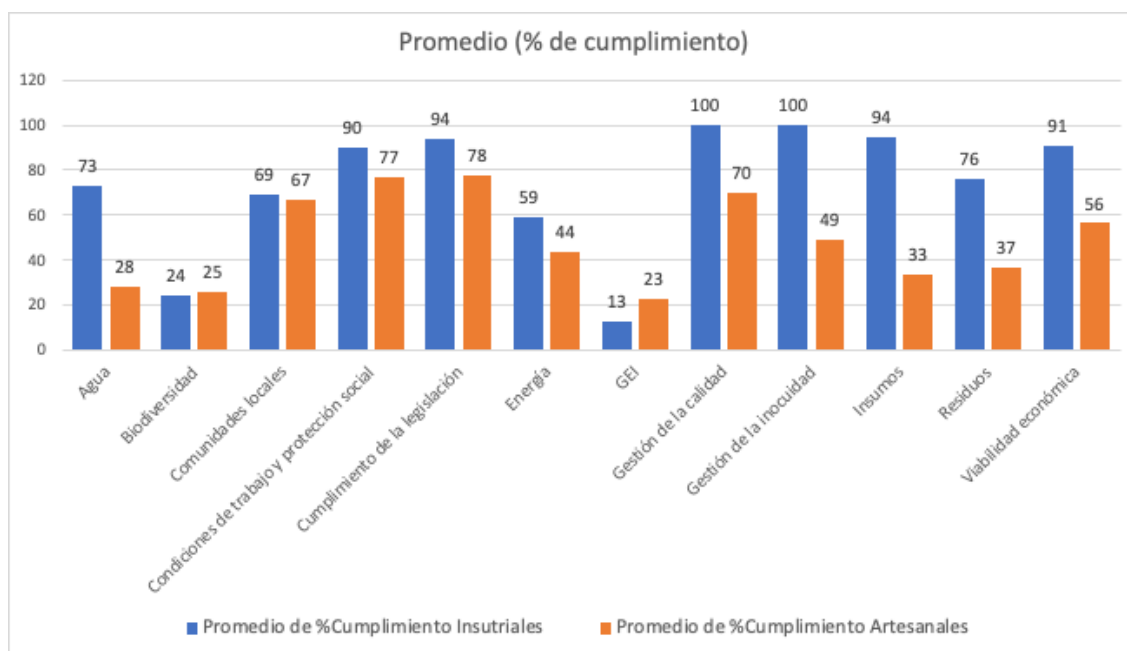
- **Insumos:** en esta acción se obtiene la mayor diferencia entre ambos segmentos de empresas, con un 61% de puntos de separación. Para el segmento de empresas artesanales el porcentaje de cumplimiento es de un 33%, uno de los más bajos para las 12 temáticas. Esto se podría deber a que gran parte de las acciones relacionadas a insumos tienen relación al proceso de tiernizado y al uso de aditivos, empaque y embalajes, por lo que algunas de estas acciones no aplicarían para este segmento.
- **Residuos:** se observan diferencias en el nivel de cumplimiento entre los distintos segmentos de empresa, llegando a una diferencia de 39 puntos porcentuales entre las distintas clases. Esto se debería principalmente a la dificultad de las plantas artesanales de realizar procesos de reciclaje.
- **Energía:** en este caso, existen porcentajes promedios de cumplimiento obteniendo de 59% y 44% para plantas industriales y artesanales respectivamente. Esto se debería a deficiencias en la gestión de registros de consumos energéticos, ya que muchas veces estos sólo se registran a través de la factura de la energía eléctrica o el gas, además, no se destinan recursos para la inversión en energías renovables.
- **GEl:** esta temática obtiene los menores porcentajes de cumplimiento de todo el estándar, llegando incluso a un 13% y 23% para plantas industriales y artesanales respectivamente. Esto se debe principalmente al desconocimiento de las empresas con respecto a esta temática y a la baja disposición de recursos, tanto humanos como financieros para poder registrar huella de carbono.
- **Gestión de la calidad:** es la temática con mayores porcentajes de cumplimiento, llegando a un 100% en el caso de las plantas industriales. Esto se debe a que las empresas industriales tienden a tener certificaciones de calidad como BRC e IFS, las cuales tienen acciones relacionadas a calidad muy similares e incluso más exigentes que las de este estándar.
- **Gestión de la inocuidad:** al igual que el tema anterior, posee altos porcentajes de cumplimiento también alcanzando un 100 % en el caso de las empresas industriales. La justificación de este punto sigue el mismo argumento anterior, aludiendo a los estándares de calidad y su nivel de cumplimiento.
- **Viabilidad Económica:** en este caso existen notables diferencias entre el cumplimiento de las empresas industriales, quienes obtienen un 91% versus las empresas artesanales, que obtienen un 56%. Esto se debería a que las empresas industriales poseen mayores volúmenes de producción y venta, y por ende, mayores recursos para la gestión productiva, financiera y contable de su negocio.
- **Comunidades locales:** en este caso, las empresas obtienen porcentajes de cumplimiento bastante similares y elevados, promediando un 68%. Esto se debería a que las empresas tanto industriales como artesanales, son vistas como un referente del territorio y por lo mismo, generan instancias de apoyo y mitigan los impactos derivados de su producción.
- **Condiciones de trabajo y protección social:** al igual que en la temática anterior, se observan altos porcentajes de cumplimiento, obteniendo un 90% en el caso de las empresas industriales y un 77% en el caso de las artesanales. Esto se debería a que ambos

tipos de empresas generalmente poseen una alta cantidad de trabajadores permanentes, por lo que poseen un prevencionista de riesgos o una mutualidad que los apoya en el seguimiento de los registros asociados a estos puntos.

- **Cumplimiento de la legislación:** esta temática posee niveles de cumplimiento bastante altos y similares en ambos segmentos de empresa, obteniendo 94% y 78% para las plantas industriales y artesanales respectivamente. Esto se debería a que las empresas poseen un alto número de trabajadores y las certificaciones, los impulsan a llevar registros actualizados de manera permanente, permitiéndoles contar con el poder de gestión suficiente para llevar un registro acabado del cumplimiento de la legislación.

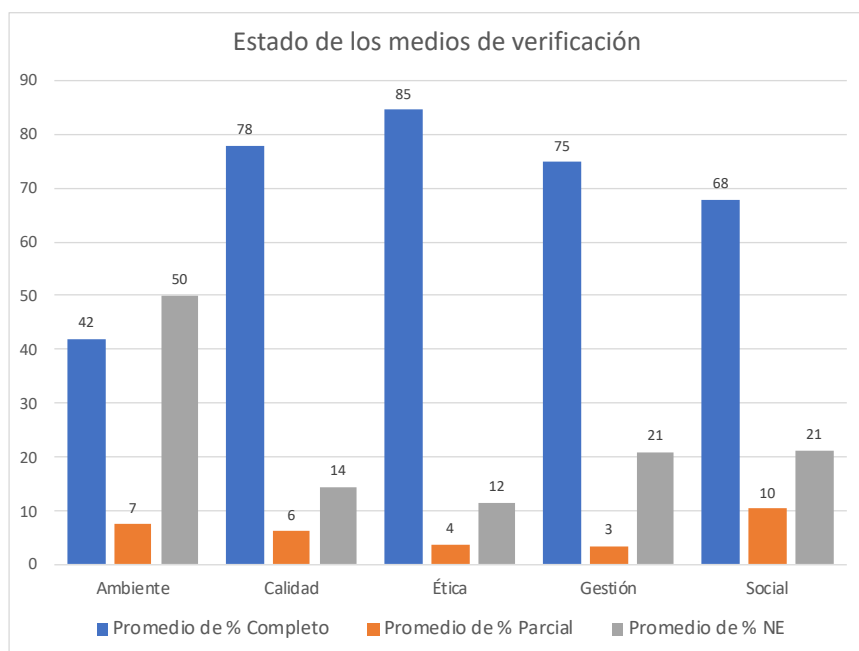
El detalle de los porcentajes se especifica en la Figura 14.

Figura 14: Porcentaje de cumplimiento de acciones según tema.



Con respecto al estado de los medios de verificación, podemos apreciar que el nivel de cumplimiento de manera completa de estos es de un 57%, alcanzando el mayor porcentaje en la dimensión de “ética”, con un 85%. Esta situación contrasta con lo ocurrido en la dimensión “ambiente”, la cual presenta un mayor porcentaje de verificadores inexistentes, con un 50%. Esto tiene estrecha relación con el nivel de cumplimiento de las acciones de esta dimensión y a su vez coincide con el comentario que muchas empresas realizan sobre la ejecución de algunas acciones, las cuales se realizarían por costumbre o tradición, por lo cual, no suelen llevar registros. En cuanto al registro de medios de verificación con información parcial, estos representan un menor porcentaje de representatividad, no superando el 10%. El detalle de los porcentajes se especifica en la Figura 15.

Figura 15: Porcentaje de seguimiento de registros y medios de verificación para cada una de las dimensiones asociadas al estándar.



Al analizar las acciones con mayores y menores cumplimientos, observamos que existen acciones que tienen un 0% de cumplimiento y en contraste, otras cuyo cumplimiento alcanza un 100%. Dichas acciones se especifican en los Cuadros 13 y 14.

Cuadro 13: Acciones con porcentaje de cumplimiento de un 0%

Tema	Acción	Justificación
Biodiversidad	La planta cuenta con un plan para la gestión de la biodiversidad que propone medidas de conservación, utilizando información rescatada en el diagnóstico realizado previamente. Este plan es evaluado y actualizado cada 5 años.	Actualmente las empresas no tienen este diagnóstico y consideran que, al no ser una explotación agrícola (como un predio), la biodiversidad no es un tema relevante. No está dentro de sus intereses de implementación en el corto plazo y su costo es elevado.
Biodiversidad	La planta capacita a sus trabajadores permanentes sobre el plan de gestión de la biodiversidad propuesto, generando un listado de acciones que ellos pueden tomar para potenciar la biodiversidad.	Producto de que se desconoce el tema, no se ve como una necesidad.

Biodiversidad	La planta mantiene un diálogo permanente con las empresas relacionadas al rubro en el territorio, con el objetivo de implementar en conjunto, medidas de conservación y mitigación que les permitan tener un plan de gestión manera asociativa.	Se considera una acción sin relevancia, debido al desconocimiento del tema y a la complejidad de la implementación, pues se requiere la coordinación de acciones con otras empresas del territorio.
Energía	La planta cuenta con señalética que promueve el uso eficiente de la energía.	No se ve como un punto relevante. A pesar de no ser implementado actualmente por las empresas, se manifiesta como una acción fácil de implementar en el corto plazo.
GEI	La planta ha implementado, por ejemplo, alguna de las siguientes medidas para reducir sus emisiones de GEI: - Introduce refrigerantes con nulo PAO (potencial de agotamiento de la capa de ozono) y nulo o bajo PCG (potencial de calentamiento global). - Evita la degradación forestal innecesaria y la conversión de tierras. - Se reducen las emisiones producidas por el transporte, cuando las materias primas y los empleados se encuentran ubicados cerca de la fábrica. - Uso de energía renovable no convencional. - Gestión de acciones de eficiencia energética.	Actualmente las empresas no realizan esta medición y no está dentro de sus intereses de implementación en el corto plazo, pues implica una alta inversión.
GEI	La planta ejecuta un plan de prevención de incendios forestales, el cual contempla al menos los siguientes aspectos: • Evitar el uso del fuego para eliminar restos vegetales. • Poseer un registro de incendios, se debe registrar cada incendio ocurrido en el predio, demarcando en un mapa el área afectada e identificando el origen de la ignición, fecha de inicio y término del incendio, superficie total afectada, descripción del principal material combustible (tipo de vegetación o infraestructura) y las	Actualmente, no se ve como una necesidad ya que no es un tema relevante para las empresas.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
REPRESENTACIÓN EN CHILE

	causas probables. • Realizar un control durante la temporada de las plantas exóticas dentro de las instalaciones.	
--	--	--

Cuadro 14: Acciones con porcentaje de cumplimiento de un 100%

Tema	Acción
Residuos	La planta manipula los residuos de manera tal, que no generen derrames que contaminen el suelo y/o el agua.
Energía	La planta realiza mantención de equipos, maquinarias y vehículos, una vez durante la temporada o más frecuentemente si las indicaciones del fabricante lo estipulan, asegurando un adecuado funcionamiento y uso eficiente de la energía.
Gestión de la calidad	La planta asegura que sus productos posean un código que le permita rastrear la información sobre todos sus procesos productivos.
Gestión de la calidad	La planta implementa un procedimiento que asegure el adecuado despacho del producto final.
Gestión de la inocuidad	La planta previene la contaminación de agentes externos controlando las siguientes acciones: - Prohíbe fumar, comer y beber en áreas designadas para la producción. - Prohíbe la presencia de animales dentro de sus instalaciones.
Gestión de la inocuidad	La planta provee a sus trabajadores de una zona para almacenar los artículos personales que puedan suponer un riesgo de contaminación para el producto final (ej. relojes, teléfonos, joyería, monedas, medicamentos, entre otros).
Viabilidad económica	La planta evalúa la adopción de nuevas prácticas o tecnologías, considerando su contribución a la productividad.
Viabilidad económica	La planta cuenta con un sistema de gestión contable que considera registros de inventario, control de gastos, ingresos y utilidades derivadas del proceso productivo.
Comunidades locales	La planta promueve la contratación de personas mediante la difusión de ofertas laborales a los habitantes de la misma provincia, ya sea trabajo temporal o permanente.
Comunidades locales	El predio cuenta con, al menos, un 90% del personal contratado (de manera permanente) de la misma provincia.
Condiciones de trabajo y protección social	La planta provee a los trabajadores acceso a agua potable suficiente y segura, destinada al consumo humano.

Condiciones de trabajo y protección social	La planta proporciona a sus trabajadores instalaciones que cuenten con, al menos, las siguientes características. - Servicios higiénicos de uso individual o colectivo. - Espacios de protección del sol y la lluvia. - Instalaciones para cambiarse de ropa y las prendas exteriores de protección. - Comedor o casino para sus trabajadores. - Áreas designadas para el descanso y las pausas.
Condiciones de trabajo y protección social	La planta no discrimina por raza, color, religión, género, nacionalidad, tendencia política, etc.
Condiciones de trabajo y protección social	La planta se asegura de que sus trabajadores conozcan sus derechos y obligaciones, relacionados con la situación contractual con la empresa y las leyes laborales vigentes.
Condiciones de trabajo y protección social	La planta respeta y adhiere a las leyes aplicables a los derechos laborales de sus trabajadores, cumpliendo como mínimo con las siguientes condiciones. - No supera el máximo de horas diarias y semanales permitidas. - No supera el máximo de horas extras permitidas. - Provee de pausas diarias para el almuerzo y el descanso. - Otorga tiempo libre pagado por vacaciones y licencia por enfermedad. - Posibilita la desvinculación voluntaria en casos específicos. - Emplea prácticas de pago transparentes y justas.
Cumplimiento de la legislación	La planta y sus trabajadores conocen la legislación aplicable a sus labores.
Cumplimiento de la legislación	La planta demuestra un título o contrato de uso de tierra claro en conformidad con las prácticas, uso de suelo y legislaciones nacionales.
Cumplimiento de la legislación	La planta posee Derechos de Aprovechamiento de Aguas inscritos en conformidad con las legislaciones nacionales.

Tal como se mencionó anteriormente, las empresas asociadas al segmento de plantas artesanales, poseen una fundamental diferencia con las empresas del segmento industrial, porque no poseen línea de tiernizado, lo que imposibilitaría el cumplimiento de algunas acciones relacionadas con esta fase de la producción. A continuación, en el Cuadro 16, se detallan las acciones que poseen un porcentaje considerable de designación N/A (no aplica).

Cuadro 16. Acciones designadas con la categoría “no aplica” para plantas artesanales (solo secado y calibrado de la fruta).

Tema	Acción
Agua	La planta implementa técnicas de recirculación y reutilización de aguas, ya sea para el uso en planta, para riego (áreas verdes o cultivos asociados) o para reincorporar el recurso a los cursos de agua preexistentes.
Agua	La planta cuenta con fuentes y cursos de agua libres de residuos sólidos domiciliarios o desechos agrícolas.
Agua	La planta no aplica el agua residual de las operaciones de procesamiento al suelo, a menos que haya pasado por un tratamiento para eliminar partículas y toxinas.
Agua	La planta realiza análisis periódicos a las aguas residuales provenientes de instalaciones de procesamiento.
Biodiversidad	La planta protege las zonas de amortiguamiento ribereño, en el caso de encontrarse a menos de 50 metros de un cuerpo de agua o ecosistema acuático.
Insumos	La planta implementa procesos de control de calidad a todos los insumos y materias primas utilizados dentro del proceso.
Insumos	La planta debe asegurarse de que las empresas que suministran insumos de envase y embalaje, realicen los controles de calidad adecuados.
Insumos	La planta debe asegurarse de que las empresas que suministran materias primas relacionadas a ingredientes adicionados al producto, realicen los controles de calidad adecuados.
Insumos	La planta respeta los niveles máximos de sorbato de potasio u otro insumo utilizado durante el proceso de secado o tiernizado de la fruta, respetando los límites establecidos en la normativa nacional vigente y en base a los requerimientos de los mercados de destino.
Insumos	La planta evalúa la factibilidad técnica y económica de utilizar envases reciclables o reutilizables, de acuerdo a una evaluación previa realizada en base a la naturaleza de sus productos o procesos. Esta evaluación considerará la eventual modificación de los insumos utilizados, en busca de la mejora continua en aspectos de sustentabilidad.
Insumos	La planta utiliza, en los empaques que no están en contacto directo con el producto, materiales reutilizables o reciclables. Dichos empaques poseen, al menos, una de las siguientes características: - Material reciclable. - Material reutilizable. - Material reciclado post consumidor. - Material biodegradable. - Material compostable.
Insumos	La planta utiliza, en los empaques que estén en contacto directo con el producto, materiales reutilizables o reciclables. Dichos empaques poseen, al menos, una de las siguientes características:

	- Material reciclable. - Material reutilizable. - Material reciclado post consumidor. - Material biodegradable. - Material compostable.
Residuos	La planta registra y monitorea periódicamente la generación de RILES.
Residuos	La planta registra el volumen de biosólidos generados.
Residuos	La planta segrega las aguas lluvias de las aguas derivadas de la producción, con el fin de disminuir el caudal de entrada al sistema de recepción de RILES.
GEI	La planta evalúa las condiciones de degradación del suelo, monitoreando la presencia de signos de erosión
Gestión de la inocuidad	La planta utiliza agua potable cuando esta es un ingrediente del producto final.
Gestión de la inocuidad	La planta realiza análisis microbiológicos al agua que se encuentra en contacto con el producto, durante su procesamiento.
Gestión de la inocuidad	La planta asegura la adecuada limpieza de los espacios relacionados con el almacenamiento del producto (tanto posterior al proceso de secado, como posterior al proceso de tiernizado), a través de las siguientes medidas: - La planta revisa que las zonas de almacenamiento del producto final o la materia prima, se mantengan limpias y en buen estado de higiene. - Las zonas de almacenamiento sólo se utilizan para esta finalidad. - Sólo ingresa a las zonas de almacenamiento, personal autorizado para este fin. - No se utilizan cebos tóxicos para el manejo de plagas, en zonas en las que se almacena el producto.
Gestión de la inocuidad	La planta se asegura de que los insumos, materias primas e ingredientes utilizados en el proceso productivo, no representen un riesgo para la inocuidad alimentaria.

Finalmente, al analizar la asignación de puntajes y el estado actual de la certificación, se pudo observar que, con las condiciones actuales mínimas de certificación (80% de cumplimiento de acciones fundamentales y 40% de cumplimiento de acciones generales). Sólo 4 de las 13 empresas pilotadas logran certificarse, equivalente a un 31% de la muestra. Todas las empresas corresponden al segmento de plantas industriales. Una vez que se analizan a las empresas que no logran la certificación, se puede apreciar que en el caso de las empresas industriales, ellas requieren de 6 puntos adicionales en promedio para obtener la certificación, equivalente a 1 acción fundamental. En el caso de las plantas artesanales, estos requieren en promedio de 24 puntos adicionales, equivalentes a 5 acciones. La información asociada a este punto se puede observar en las figuras 15 y 16.

Figura 15. Promedio de puntos adicionales requeridos para obtener la certificación.

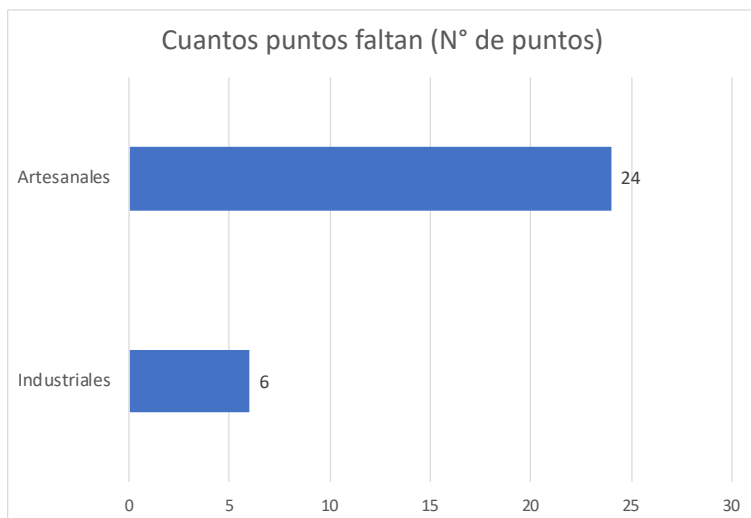
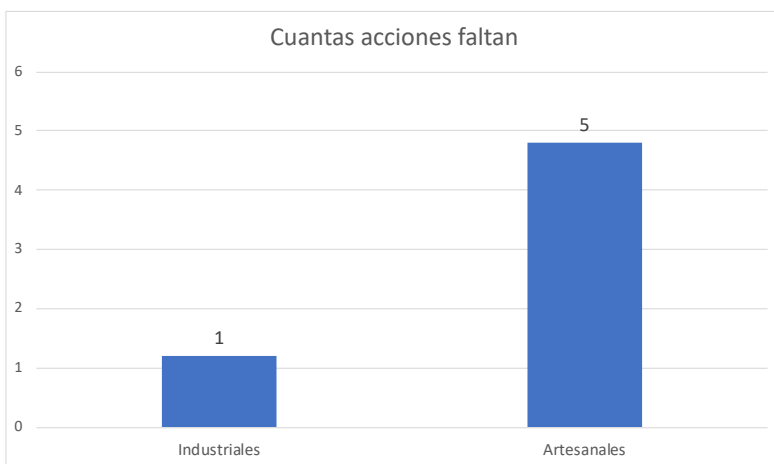


Figura 16. Promedio de acciones fundamentales adicionales requeridas para obtener la certificación.



A raíz de esta falta de puntaje mínimo de certificación y en la búsqueda de identificar instancias de apoyo para los distintos tipos de empresas, se realizó un análisis adicional, caracterizando a cada acción en base a un “tipo de implementación”, que da cuenta del tipo de esfuerzo que debe realizar la empresa para cumplir con la acción requerida. Los tipos de implementaciones propuestos se detallan en el Cuadro 17.

Cuadro 17: Categorización de “tipo de implementación” para las acciones asociadas al estándar.

Tipo de implementación	Definición
Capacitación	Esta acción involucra una instancia de capacitación que debe ser registrada por la empresa. Esta capacitación puede ser para los trabajadores en general o para los profesionales tomadores de decisiones asociados a cada tema.
Práctica	Esta acción involucra un cambio de práctica por parte de la empresa, que generalmente es demostrable a través de una inspección visual.
Inversión	Esta acción involucra la adquisición de nuevos equipos, maquinarias, la ejecución de análisis de laboratorio o la contratación de un nuevo perfil de profesional, lo cual involucra la inversión de recursos pecuniarios por parte de la empresa.
Registro	Esta acción requiere de la elaboración y seguimiento permanente de un registro, el cual demuestre que la acción mencionada se realiza en los plazos y frecuencias establecidas, ya que no es comprobable a través de una inspección visual.
Diagnóstico, plan o protocolo	Esta acción requiere de un documento que de un marco conceptual para la definición de líneas base o la ejecución o prohibición de ciertas acciones. Este documento debe ser conocido por los profesionales a cargo de las acciones relacionadas a la temática.

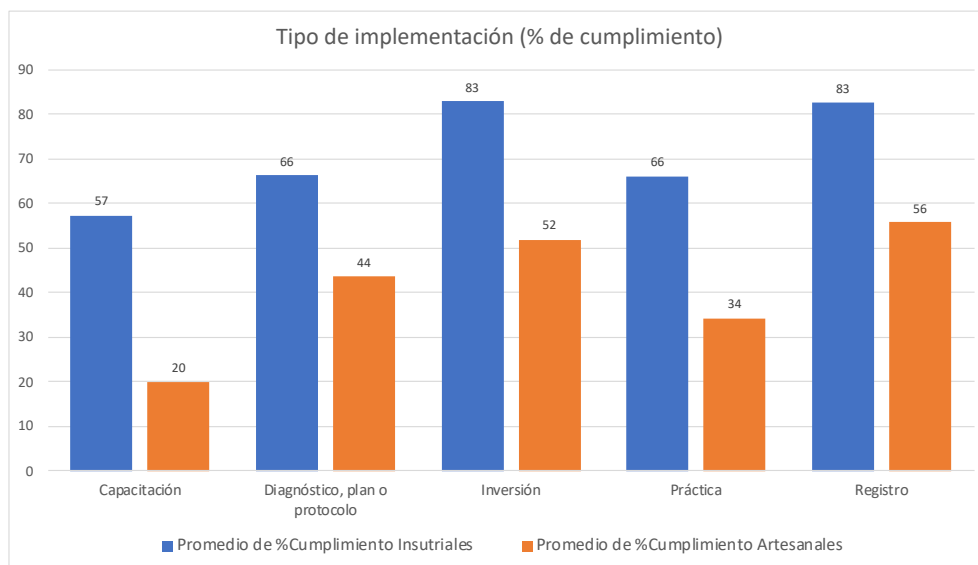
Los resultados de este nuevo análisis contrastando el tipo de implementación de la acción con su porcentaje de cumplimiento nos muestran que las acciones relacionadas a capacitación son las que obtienen un menor porcentaje de cumplimiento en ambos tipos de empresas, con un 20% de cumplimiento en el caso de las empresas artesanales y de un 57% caso de las industriales. Esto se debería a que las instancias de capacitación, sobre todo asociada a temáticas relacionadas al tema ambiental, son poco ejecutadas por las empresas.

En esta misma tendencia se encuentran las acciones relacionadas a la implementación de diagnóstico, planes o protocolos, las cuales poseen un porcentaje de cumplimiento de un 44% en el caso de las empresas artesanales y de un 66% en el caso de las empresas industriales. Esto se debería a la dificultad de ejecutar diagnósticos y definición de líneas base, en gran medida relacionados a los temas ambientales (agua, energía, biodiversidad, GEI, etc.).

Por otra parte, las acciones relacionadas a la gestión de registros, presentan los mayores porcentajes de cumplimiento para ambos tipos de empresas, con 56% y 83% para empresas artesanales e industriales respectivamente. Este punto nos indica que el poder cumplir con las nuevas acciones relacionadas a la gestión de registros, no debería ser de mayor complejidad para las empresas y requeriría de un proceso de capacitación.

La misma tendencia tienen las acciones relacionadas a la implementación de inversiones, con porcentajes de 52% y 83% para plantas artesanales e industriales respectivamente. Esto se debería a que ambos tipos de empresas presentan altos niveles de ventas, lo que les permitiría el acceso a la banca y a alternativas de inversión de manera más ágil que en el caso de las empresas relacionadas a producción primaria. El detalle de los porcentajes se especifica en la Figura 17.

Figura 17: Porcentaje de cumplimiento de las acciones del estándar según su tipo de implementación.



Brechas identificadas

Según la información analizada en los ítems anteriores, podemos observar que actualmente, en las empresas asociadas a la industria de ciruelas deshidratadas, ambiente es la dimensión con más deficiencias con un porcentaje promedio de cumplimiento de un 46%. Por otra parte, en ambos casos, existe un porcentaje considerable de cumplimiento de las acciones relacionadas a la dimensión de calidad, siendo la mejor evaluada con un 74% de cumplimiento general promedio, por lo que podemos inferir que no es una brecha relevante para el mayor porcentaje de las empresas en este momento.

A nivel de temáticas y siguiendo la misma línea que en el caso de las dimensiones, biodiversidad y GEI son las temáticas con menores porcentajes de cumplimiento, promediando un 24% y 14% respectivamente. A partir de este análisis, se han definido las brechas según grado de significancia para cada temática, tal como se especifica en los cuadros 18 y 19.

Cuadro 18: Definición de significancia de brechas identificadas según porcentaje de cumplimiento.

Nivel de significancia	% de cumplimiento	Descripción
Alto	Menos del 50%	Temáticas que requieren más profundidad en sus instancias de capacitación.
Medio	Entre el 50 y el 60%	Temáticas que requieren una profundidad intermedia en sus instancias de capacitación.
Bajo	Más del 60%	Temáticas que requieren menor profundidad en sus instancias de capacitación.

Cuadro 19: Definición de nivel de significancia por tema.

Tema	% de cumplimiento	Nivel de significancia
Gases de efecto invernadero (GEI)	14%	Alto
Biodiversidad	24%	Alto
Energía	43%	Alto
Agua	52%	Medio
Suelo	52%	Medio
Residuos	52%	Medio

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
REPRESENTACIÓN EN CHILE

Comunidades locales	54%	Medio
Viabilidad económica	60%	Medio
Gestión de la inocuidad	64%	Bajo
Insumos	67%	Bajo
Condiciones de trabajo y protección social	68%	Bajo
Cumplimiento de la legislación	70%	Bajo
Gestión de la calidad	80%	Bajo

En cuanto al tipo de implementación, podemos observar que las acciones asociadas a capacitación son las que obtienen mayores niveles de incumplimiento, por lo que la necesidad de implementar instrumentos de capacitación asociados a este punto es muy relevante. Bajo esta misma lógica, se ordenaron todos los tipos de implementación según su porcentaje de cumplimiento, indicando que se le debe dar prioridad a aquellos con menor nivel, tal como lo indica el Cuadro 20.

Cuadro 20: Tipos de necesidades de implementación ordenados por prioridad.

Priorización	Tipo de implementación	% de cumplimiento
1	Capacitación	32%
2	Diagnóstico, plan o protocolo	48%
3	Práctica	48%
4	Inversión	55%
5	Registro	65%

En el siguiente ítem se indican las estrategias que se propone seguir para generar un plan de capacitación efectivo para las empresas del sector.

Propuesta de plan de capacitación

En base a la información analizada en los ítems anteriores, podemos concluir que, a pesar de que existen dimensiones con altos porcentajes de cumplimiento como calidad o ética, el cumplimiento general y el puntaje mínimo de certificación se cumple en muy pocos casos, alcanzando un 69% de empresas no certificadas en la fase de adecuación agroindustrial, e incluso, un 94% de empresas no certificadas para el segmento de producción primaria. Por esto se recomienda que el plan de capacitación incluya instrumentos para todas las dimensiones contempladas en el estándar, con el objetivo de que todos los tamaños de empresas cuenten con información y medios de verificación de calidad para certificarse.

Al analizar cada una de las temáticas, podemos apreciar que se hace necesario realizar instancias de capacitación introductorias, abordando en principio, conceptos iniciales en Biodiversidad y GEI, con el objetivo de que las empresas conozcan qué hay detrás de estas temáticas para luego, buscar la alternativa de que puedan implementar acciones asociadas a ellas. En cuanto a la gestión de registros, se recomienda entregar propuestas para que las empresas puedan incorporar medios de verificación de manera rápida y sencilla. Uno de los puntos más relevantes serán los modelos de registros de consumo (agua, energético y residuos), los cuales permiten elaborar una línea base para asegurar el uso eficiente de los recursos.

También, analizando el tipo de implementación de las acciones contenidas en el estándar, podemos observar que las acciones relacionadas a capacitación tienen muy bajo nivel de cumplimiento en las empresas de ambos segmentos de la cadena, por lo que se hace necesario dejar material disponible que puedan entregar a sus trabajadores para capacitarlos en las temáticas asociadas al estándar.

Por otra parte, los niveles de cumplimiento de las acciones relacionadas a la implementación de inversiones, obtienen porcentajes de cumplimiento bajos, sobre todo en el segmento de producción primaria. Lo anterior implica la necesidad de articular esfuerzos con otras instituciones ligadas al agro y a la industria, con el objetivo de que permitan el acceso a pequeñas empresas de proyectos o financiamiento para la obtención de nuevas tecnologías que faciliten el cumplimiento de las acciones referentes al estándar.

Con el objetivo de dejar a disposición de las empresas del sector información actualizada y propuestas de medios de verificación que les permitan certificarse en el momento que deseen suscribir al estándar, se creará una página web especial para alcanzar dicho objetivo. Esta web será de acceso público y gratuito para cualquier actor conteniendo la siguiente información:

- Información de inicio y contexto sobre ambos estándares.
- Antecedentes sobre el origen y objetivo de ambos estándares.
- Estándares descargables de producción primaria y adecuación agroindustrial.
- Acciones descritas por dimensión, tema y priorización.

- Sección de autoevaluación para conocer el estado actual de avance de la empresa.
- Repositorio de instrumentos de capacitación ordenados por temática.
- Formatos de registros para cumplir con distintos medios de verificación.
- Formatos de señaléticas asociadas a las distintas temáticas.
- Instructivo sobre pasos y requerimientos para obtener la certificación.
- Información de contacto y redes sociales de Chileprunes, además del equipo del proyecto.

El plan de capacitación contendrá al menos los siguientes instrumentos metodológicos alojados en el repositorio web Cuadro 21:

Cuadro 21: Tipo de instrumentos metodológicos propuestos a incorporar en el plan de capacitación para la industria.

Tipo de instrumento	Definición
Guía de resumen de conceptos por temática	Su objetivo es proporcionar los conceptos claves ligados a la temática, de manera introductoria a la misma y de fácil comprensión.
Fichas técnicas	Documento que contiene la descripción de cada temática en mayor profundidad, con datos detallados de utilidad para el lector.
Cápsulas de video	Se trata de cápsulas audiovisuales que desarrollan contenidos puntuales de manera simple y concreta.
Registros de consumo	Permiten mantener los datos registrados de manera tal, que se puede dar seguimiento de la información recolectada.
Registros de residuos	Se requieren para llevar el control de la generación de residuos, su tratamiento y destinos.
Registros de capacitaciones	Se utilizan como respaldo de las capacitaciones realizadas en función de distintas temáticas relacionadas con la labor que cada uno desempeña.
Registros de personal	Facilitan el seguimiento de los antecedentes personales de los trabajadores contratados.

Registros de labores y aplicaciones	Son necesarios para mantener la información de las acciones que se realizan en cuanto a las labores y aplicaciones.
Check list de mantenciones	Permite verificar las acciones y la secuencia en que se llevan a cabo las mantenciones.
Propuestas de pautas de protocolo	Formato tipo de cómo debería ser una pauta protocolo.
Términos de referencia para la contratación de profesionales encargados	Son los Términos de Referencia que sirven como insumo para la contratación de servicios.
Señaléticas en formato imprimible	Favorecen la explicación simple y concreta de acciones correctas e incorrectas para llevar a cabo distintas tareas.