

# **CORPORACIÓN CONSORCIO LECHERO**

## **“Proceso construcción estándar de sustentabilidad para predios lecheros”**

Osorno, abril 2020

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

### ÍNDICE

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>                                 | <b>4</b>  |
| <b>2. OBJETIVOS .....</b>                                    | <b>6</b>  |
| 2.1. OBJETIVO GENERAL.....                                   | 6         |
| 2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....                             | 6         |
| <b>3. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR LÁCTEO PRIMARIO .....</b>   | <b>7</b>  |
| 3.1. RECEPCIÓN DE LECHE.....                                 | 7         |
| 3.2. NÚMERO DE PRODUCTORES .....                             | 10        |
| 3.3. CONTENIDO DE SÓLIDOS LÁCTEOS (GRASA MÁS PROTEÍNA) ..... | 12        |
| 3.4. RECuento DE CÉLULAS SOMÁTICAS. ....                     | 13        |
| 3.5. UNIDADES FORMADORAS DE COLONIAS (UFC) .....             | 14        |
| 3.6. UREA EN LECHE.....                                      | 16        |
| 3.7. LECHE LIBRE DE BRUCELOSIS.....                          | 17        |
| 3.8. LECHE LIBRE DE TUBERCULOSIS (TBC) .....                 | 18        |
| 3.9. LECHE LIBRE DE LEUCOSIS .....                           | 20        |
| 3.10. LECHE PABCO .....                                      | 20        |
| 3.11. RECEPCIÓN DE LECHE POR COMUNA .....                    | 22        |
| 3.12. NÚMERO DE PRODUCTORES POR COMUNA.....                  | 24        |
| <b>4. CONSTITUCIÓN DEL COMITÉ TÉCNICO .....</b>              | <b>27</b> |

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

|                                                                                                          |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>5. MAPEO DE GRUPOS DE INTERÉS .....</b>                                                               | <b>27</b> |
| <b>6. DIAGNOSTICO SECTORIAL.....</b>                                                                     | <b>29</b> |
| <b>7. BENCHMARK .....</b>                                                                                | <b>30</b> |
| <b>8. ANÁLISIS DE MATERIALIDAD .....</b>                                                                 | <b>31</b> |
| <b>9. LISTADO DE BUENAS PRÁCTICAS, ACCIONES Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN RELEVANTES PARA EL SECTOR .....</b> | <b>39</b> |
| 9.1. IDENTIFICACIÓN DE SUBTEMAS, BUENAS PRÁCTICAS, ACCIONES Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN ..                  | 40        |
| 9.2. EVALUACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE SUBTEMAS, BUENAS PRÁCTICAS, ACCIONES Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN .....    | 40        |
| <b>10. MODELO DE CERTIFICACIÓN .....</b>                                                                 | <b>45</b> |
| 10.1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE ESTÁNDARES Y MODELOS DE CERTIFICACIÓN .....                              | 45        |
| 10.2. CONFORMACIÓN DE UN GRUPO DE ESPECIALISTAS.....                                                     | 46        |
| 10.3. PROPUESTA Y VALIDACIÓN DEL MODELO DE CERTIFICACIÓN.....                                            | 46        |
| <b>11. PILOTAJE DEL ESTÁNDAR: AUTODIAGNOSTICO Y VERIFICACIÓN EN TERRENO .....</b>                        | <b>51</b> |
| 11.1. METODOLOGÍA PILOTAJE .....                                                                         | 52        |
| 11.2. AUTODIAGNÓSTICO .....                                                                              | 53        |
| 11.3. VERIFICACIÓN EN TERRENO.....                                                                       | 55        |
| 11.4. ANÁLISIS DE RESULTADOS .....                                                                       | 59        |
| <b>12. RESULTADOS PILOTAJE .....</b>                                                                     | <b>61</b> |
| 12.1. AUTODIAGNÓSTICO .....                                                                              | 61        |

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| 12.2. VERIFICACIÓN EN TERRENO.....                | 66 |
| 12.3. MODIFICACIONES ESTÁNDAR POST PILOTAJE ..... | 73 |

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

### **1. INTRODUCCIÓN**

La Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), se encuentra desarrollando un programa de sostenibilidad para el sector agroalimentario chileno, denominado Programa Chile Origen Consiente (ChOC). Gracias al apoyo de CORFO, a través de la línea de Bienes Públicos para la Competitividad, se ha desarrollado la fase piloto de dicho Programa para tres subsectores agropecuarios: porcino, avícola y lechero. El Programa constituye una iniciativa público-privada, que tiene como objetivo mejorar la gestión de la sustentabilidad del sector agroalimentario y aumentar el reconocimiento a nivel global de los productos y empresas chilenas de alimentos, a través del desarrollo de estándares de sustentabilidad certificables y el establecimiento de una plataforma web para la gestión de estos. En particular, el Programa busca potenciar la reputación de Chile como productor sustentable de alimentos, desarrollar ventajas competitivas de la industria, y fomentar el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) en el sector empresarial agroalimentario.

En el marco de este piloto, Corporación Consorcio Lechero lideró el desarrollo del estándar de sustentabilidad para el sector lechero primario (predios lecheros). El diseño del estándar se basó en una metodología preestablecida por el Programa, que considera un diagnóstico sectorial y análisis de materialidad para seleccionar los temas prioritarios de sustentabilidad, y diversas instancias de participación y validación por diferentes grupos de interés. Los predios lecheros que, de manera voluntaria, implementen adecuadamente el estándar, podrán ser reconocidos mediante el Sello ChOC que entrega el Programa.

Con el objetivo de estandarizar el proceso de certificación, articular mecanismos de apoyo para la implementación del estándar para pequeñas empresas, y cuantificar y monitorear el aporte del Programa a los compromisos país de Cambio Climático y a los ODS, se ha establecido que todos los estándares desarrollados en el marco del Programa sean transformados en APL y que la entrega del Sello ChOC esté vinculada a

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

la certificación APL. Por lo tanto, el presente Acuerdo tiene como objetivo fomentar la implementación del estándar de sustentabilidad para predios lecheros y constituye, junto con el de aves y porcinos, el primer piloto de APL Chile Origen Consciente, que permitirá la adhesión sistemática y en cualquier momento de todas las empresas del sector, con una mirada a largo plazo, y con posibilidad de recibir certificaciones intermedias en función del nivel de cumplimiento de las medidas del estándar.

Dado lo anterior, se espera que los resultados de este Acuerdo sean:

- Potenciar el desarrollo sustentable de la producción lechera del país, de manera que contribuya positivamente al ámbito económico, al medio ambiente y la sociedad.
- Que los predios lecheros implementen buenas prácticas de sustentabilidad que les permita alcanzar eficiencias productivas, disminuir sus impactos ambientales, y mejorar su relación con el entorno.
- Los participantes accedan a herramientas de gestión de la sustentabilidad que les permita, entre otras, medir las mejoras en su desempeño.
- El sector aumente la visibilidad de las prácticas de sustentabilidad y se posicione a nivel nacional y, eventualmente, internacional.
- Se genere información clara y transparente del sector, que sirvan para los diferentes actores para monitorear y comunicar los avances en materia de sustentabilidad.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1.Objetivo General**

Desarrollar un estándar de sustentabilidad para predios lecheros con amplia validación de los grupos de interés del sector, utilizando la metodología establecida en la Caja de Herramientas definida en el marco del proyecto “Programa de Sostenibilidad para el Sector Agroalimentario Chileno Etapa I: Subsectores Porcino, Avícola y Lechero”.

### **2.2.Objetivos Específicos**

- Caracterizar económica y productivamente al sector lácteo primario nacional.
- Establecer un comité técnico que guíe y valide el proceso de desarrollo del estándar de sustentabilidad.
- Realizar un mapeo de grupos de interés.
- Caracterizar y entender la situación actual de la producción lechera en el país, en materia medio ambiental, social y económica, considerando los aspectos más relevantes.
- Realizar un benchmarking nacional e internacional para conocer las mejores prácticas, los principales requerimientos y las tendencias de sostenibilidad a nivel global.
- Realizar un análisis de materialidad que permita identificar y seleccionar a aquellos aspectos de la sustentabilidad en que el sector lácteo pueda impactar de forma significativa, y quiera incluir en el estándar con el fin de promover buenas prácticas y acciones.
- Elaboración de un listado de buenas prácticas, acciones y medios de verificación relevantes para el sector.
- Diseñar un modelo de certificación.
- Ajustar y validar el estándar a través de un autodiagnóstico y verificación en predios lecheros.

### **3. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR LÁCTEO PRIMARIO**

#### **3.1.Recepción de leche**

La recepción total correspondiente a las empresas que informaron en este estudio fue de 2.169.970.354 ltrs. (Cuadro 2), lo que representa un 93,5% de la leche total recepcionada en el país (2.321.335.986 millones de litros; ODEPA más INE). En consecuencia, la recepción total el 2019 fue 51,6 mill. ltrs. (2,3%) más baja que la reportada el 2018 (2.221.560.310 ltrs.).

Del total de leche recepcionada, 86% corresponde a la Zona Sur (Araucanía, Los Ríos, Los Lagos) y 14% a la Zona Central (Región Metropolitana al Bío Bío), participación que se ha mantenido en niveles similares desde el 2014. En la Zona Sur, la mayor recepción proviene de la región de Los Lagos (46%), seguida por Los Ríos (32%) y Araucanía (9%), participación bastante similar a la reportada el 2018 (47%, 31% y 9%, respectivamente)

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

**CUADRO 2.** Recepción y n° de productores según zona, región y tamaño de productor.

|                                  | RECEPCIÓN            |            |                                 | N° PRODUCTORES |            |
|----------------------------------|----------------------|------------|---------------------------------|----------------|------------|
|                                  | Miles litros         | % total    | % total ODEPA +INE <sup>2</sup> | Total          | % total    |
| <b>TOTAL <sup>1</sup></b>        | <b>2.169.970.354</b> | <b>100</b> | <b>93,5</b>                     | <b>2253</b>    | <b>100</b> |
| <b>ZONA</b>                      |                      |            |                                 |                |            |
| <b>ZONA CENTRAL <sup>3</sup></b> | 304.868.684          | 14,05      | 13,03                           | 157            | 6,99       |
| <b>ZONA SUR <sup>4</sup></b>     | 1.865.101.671        | 85,95      | 86,97                           | 2.095          | 93,01      |
| <b>REGIÓN</b>                    |                      |            |                                 |                |            |
| <b>METROPOLITANA</b>             | 131.635.947          | 6,07       | 6,14                            | 32             | 1,42       |
| <b>O'HIGGINS</b>                 | 19.458.250           | 0,90       | 0,91                            | 9              | 0,39       |
| <b>MAULE</b>                     | 4.178.074            | 0,19       | 0,19                            | 16             | 0,72       |
| <b>BÍO BÍO</b>                   | 149.596.413          | 6,89       | 6,98                            | 101            | 4,46       |
| <b>ARAUCANIA</b>                 | 198.669.893          | 9,16       | 9,26                            | 162            | 7,21       |
| <b>LOS RÍOS</b>                  | 680.303.089          | 31,35      | 31,72                           | 697            | 30,94      |
| <b>LOS LAGOS</b>                 | 986.128.689          | 45,44      | 45,98                           | 1.236          | 54,86      |
| <b>TAMAÑO DE PRODUCTOR</b>       |                      |            |                                 |                |            |
| <b>&lt; 500.000 L</b>            | 223.652.780          | 10,31      | 10,43                           | 1257           | 55,79      |
| <b>500.000 – 1.500.000</b>       | 416.031.718          | 19,17      | 19,40                           | 457            | 20,29      |
| <b>&gt; 1.500.000 L</b>          | 1.530.285.857        | 70,52      | 71,35                           | 541            | 24,02      |

<sup>1</sup> Empresas Watt's, Colun, Nestle, Soprole, Prolesur, DiWatts, Grupo Lactalis, Quillayes, Surlat, Chilolac, Rafulco, Lácteos Osorno, Comercial del Campo, Lácteos Valle Verde.

<sup>2</sup> Recepción nacional 2019 (ODEPA más INE): 2.321.335.986 L.

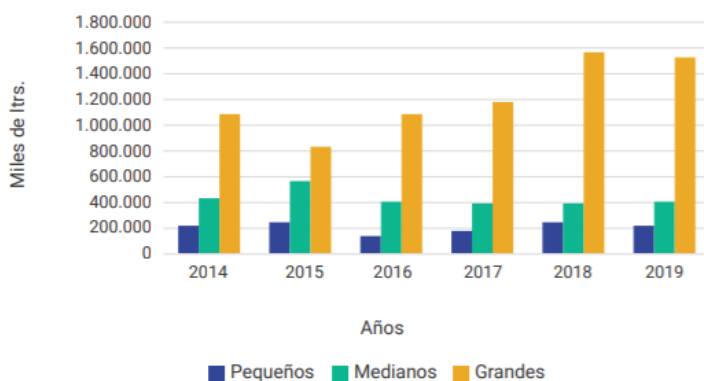
<sup>3</sup> Regiones Metropolitana, Maule, Bío Bío.

<sup>4</sup> Regiones Araucanía, Los Ríos y Los Lagos.

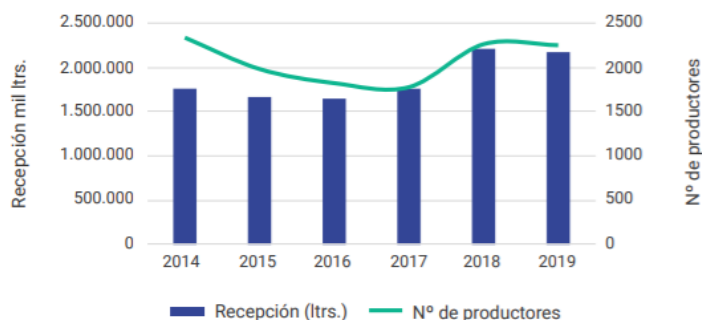
## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

El segmento de los productores pequeños, que abarca el 56% de los productores (n= 1257), explica un 10% de la recepción anual; el segmento intermedio (n=457 productores), que corresponde al 20% del total, explica el 19% de la recepción y el del segmento de mayor tamaño (n= 541 productores, 24% del total), aporta el 71% de la recepción (Cuadro 2).

**Figura 1.** Cambios en la recepción a partir del 2014 según tamaño de productor. (En los años 2018 y 2019 hay mayor número de informantes).



**Figura 2.** Cambios en la recepción y n° de productores totales (2014-2019). (En los años 2018 y 2019 hay mayor número de informantes).



### **3.2. Número de productores**

Las cifras demuestran que el 2019 la industria lechera informante fue abastecida por un total de 2.253 productores (Cuadro 2). De este total de productores un 93% (n= 2095) se encuentra en la Zona Sur (Araucanía, Los Ríos, Los Lagos) y 7% (n=157) en la Zona Central (Regiones Metropolitana al Bío Bío).

Al comparar las temporadas 2019 y 2018, se constata que hubo una disminución leve de la cantidad de productores, de 2.265 el 2018 a 2.253 el 2019. También hubo cambios en las categorías por tamaño de productor, que demuestran una reducción de 6,7% de los productores pequeños (- 90); un aumento de 1,7% de los medianos (+ 28) y de 16,8% de los grandes (+ 78), asociada a una menor recepción por productor (Figura 3).

Una comparación por zonas y regiones de las temporadas 2019 y 2018, muestra para la Zona Central una disminución de la cantidad de productores de 31%, en cambio en la Zona Sur hubo un incremento de 2,9%, con lo cual bajó la participación de la Zona Central de 8% a 7% y aumentó en la Zona Sur de 92% a 93%. Al comparar por regiones, se aprecia que en la Zona Sur hubo un aumento de participación de la Araucanía (8%), Los Ríos (3,3%) y Los Lagos (2%); en cambio, en la Zona Central hubo una disminución de 9% de la RM y de 33% y 37% de las regiones VII y del Bío Bío, respectivamente.

En una perspectiva temporal más amplia se aprecia que la cantidad de productores de las empresas asociadas al Consorcio Lechero experimentó una disminución del 2014 al 2017, la cual, a partir del 2018 se revierte. Las cifras para los años 2014, 2015, 2016 y 2017 indican totales de 2.340, 1.978, 1.821 y 1.774 productores, respectivamente, que para el 2018 y 2019 aumentan a 1.799 y 1.833 productores, respectivamente.

Los cambios en la cantidad de productores se asocian de manera inversa con la recepción promedio por productor, que del 2014 al 2017 aumentó de 1.201.026 a 1.680.237 mill. de ltrs. y del 2018 al 2019 disminuyó de 1.502.213 a 1.305.635 mill. de ltrs. anuales. (Figura 3).

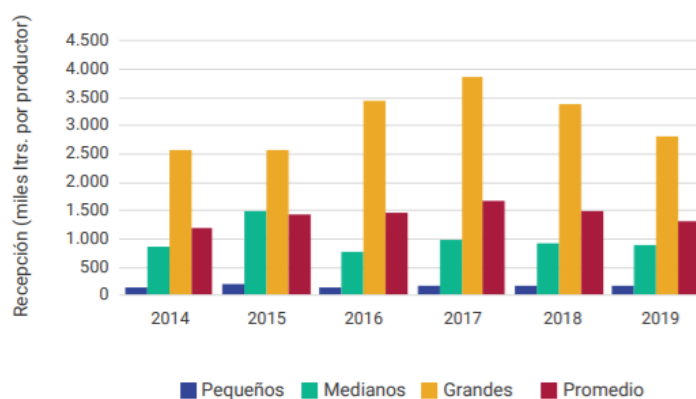
La recepción por productor al 2019 comparada con el 2014 fue 9% mayor en los productores pequeños (+15.255 ltrs.), un 5% más alta en los de tamaño intermedio (+44.313 ltrs.) y un 10% más alta en los grandes (+254.259 ltrs.), cambios atribuibles principalmente a un aumento en el número de productores grandes y a una disminución en la cantidad de los productores más pequeños.

Adicionalmente, los resultados demuestran que la participación de la Zona Central en el número de productores es decreciente (11% el 2014; 7% 2019), sin

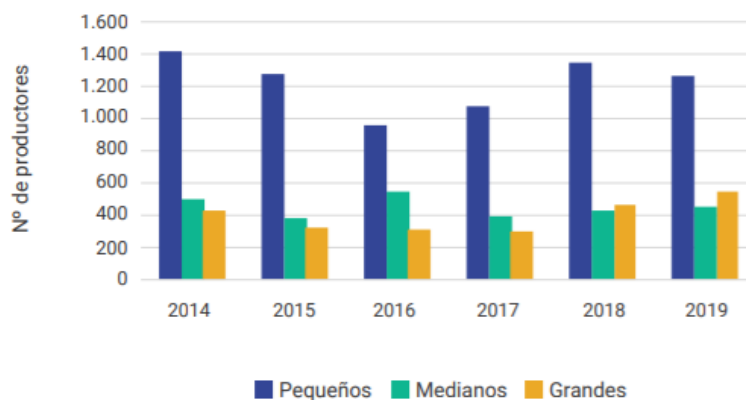
## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

embargo, su participación en el volumen de leche recepcionado tiende a mantenerse entre 13% -14%, lo que es atribuible a la mayor participación de los productores grandes.

**Figura 3. Cambios en la recepción por productor (2014-2019).**  
(En los años 2018 y 2019 hay mayor número de informantes).



**Figura 4. Evolución del número de productores según tamaño.**  
(En los años 2018 y 2019 hay mayor número de informantes).



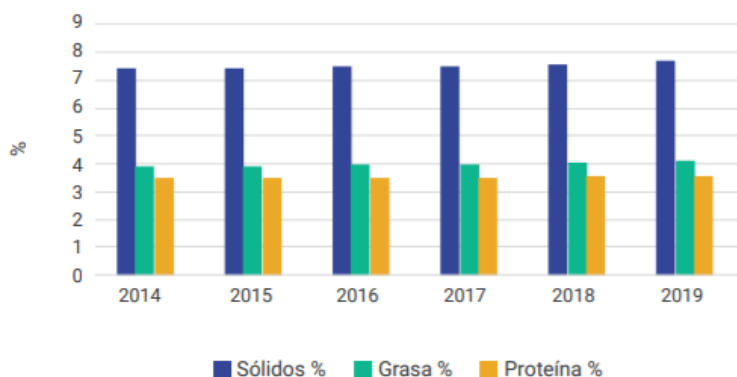
## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

### 3.3.Contenido de sólidos lácteos (Grasa más proteína)

El 2019 el contenido promedio de sólidos lácteos valorizados por la industria procesadora, lo que incluye grasa y proteína expresado en base a peso/ volumen fue de 7,66% (7,44% peso/peso), con valores de 7,69% (7,47% p/p) y 7,26% (7,05% p/p) para la Zona Sur y Zona Central, respectivamente (Cuadro 3), contenido que es mayor al observado el 2018, principalmente en la Zona Sur (7,69% vs 7,57%).

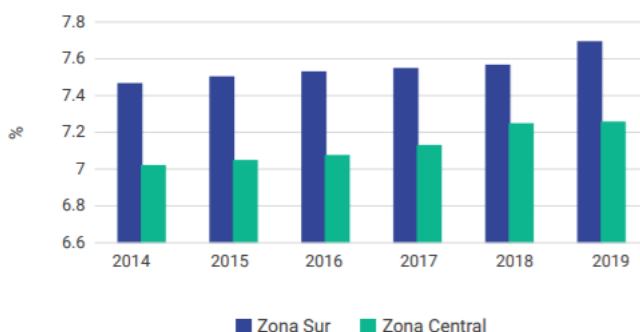
En general, el mayor contenido de sólidos totales es atribuible a un aumento proporcionalmente mayor de la materia grasa que de la proteína (Figura 7).

**Figura 5. Evolución del contenido de sólidos en el período 2014-2019 (peso/volumen).**

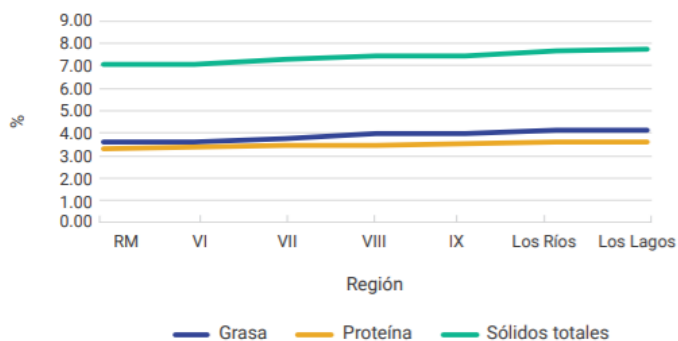


## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

**Figura 6.** Evolución del contenido de sólidos en la Zona Central y Zona Sur (peso/volumen).



**Figura 7.** Contenido promedio de sólidos lácteos por región (peso/volumen).



### 3.4. Recuento de células somáticas.

Este indicador muestra en promedio una tendencia a mejorar disminuyendo su valor a partir del 2015, observándose el 2019 el nivel más bajo (Cuadro 3, Figura 8). El valor correspondiente al 2019 para todas las empresas informantes fue de 204.000 cel/ml.

Las cifras también indican que los niveles de recuentos son más altos en los productores pequeños y van disminuyendo hacia los grandes, situación que se ha mantenido desde la temporada 2014 (Cuadro 3).

### **3.5.Unidades formadoras de colonias (ufc)**

Este indicador ha tenido una tendencia a mejorar, aunque con fluctuaciones desde el 2014 (Figura 8). Para el total de empresas informantes del 2019, alcanzó un promedio de 36.000 UFC/ml (Cuadro 3).

En la Zona Sur alcanzó 38.000 UFC/ml, nivel más alto que en la Zona Central (22.000 UFC/ml), que experimentó una mejora importante respecto del 2018 en que presentó un nivel de 66.000 UFC/ml. Las cifras además indican una mejora creciente de este indicador de los productores pequeños a los grandes (Cuadro 3).

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

**CUADRO 3.** Composición y calidad de la leche según zona, región y tamaño de productor.

|                            | GRASA <sup>1</sup> | PROTEÍNA <sup>1</sup> | SOLIDOS <sup>1</sup> | UREA           | UFC <sup>3</sup> | RCS <sup>4</sup> |
|----------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|----------------|------------------|------------------|
|                            | % P/V              |                       |                      | mg/L           | Miles UFC/ml     | Miles cel/ml     |
| <b>TOTAL</b>               | <b>4,10</b>        | <b>3,57</b>           | <b>7,66</b>          | <b>298</b>     | <b>36</b>        | <b>204</b>       |
| <b>ZONA</b>                |                    |                       |                      |                |                  |                  |
| <b>ZONA CENTRAL</b>        | 3,82               | 3,44                  | 7,26                 | 285            | 22               | 304              |
| <b>ZONA SUR</b>            | 4,12               | 3,57                  | 7,69                 | 297            | 38               | 205              |
| <b>REGIÓN</b>              |                    |                       |                      |                |                  |                  |
| <b>METROPOLITANA</b>       | 3,66               | 3,39                  | 7,05                 | 0 <sup>2</sup> | 27               | 310              |
| <b>O'HIGGINS</b>           | 3,65               | 3,46                  | 7,11                 | 0 <sup>2</sup> | 20               | 321              |
| <b>MAULE</b>               | 3,83               | 3,45                  | 7,28                 | 0 <sup>2</sup> | 57               | 363              |
| <b>BÍO BÍO</b>             | 3,99               | 3,48                  | 7,47                 | 285            | 17               | 223              |
| <b>ARAUCANÍA</b>           | 3,96               | 3,50                  | 7,46                 | 265            | 8                | 181              |
| <b>LOS RÍOS</b>            | 4,13               | 3,57                  | 7,70                 | 301            | 18               | 195              |
| <b>LOS LAGOS</b>           | 4,15               | 3,59                  | 7,74                 | 300            | 57               | 203              |
| <b>TAMAÑO DE PRODUCTOR</b> |                    |                       |                      |                |                  |                  |
| <b>&lt; 500.000 L</b>      | 3,98               | 3,48                  | 7,46                 | 289            | 225              | 364              |
| <b>500.000 – 1.500.000</b> | 4,11               | 3,56                  | 7,67                 | 291            | 25               | 199              |
| <b>&gt; 1.500.000 L</b>    | 4,11               | 3,58                  | 7,69                 | 301            | 11               | 175              |

<sup>1</sup> Composición expresada base peso/volumen (P/V).

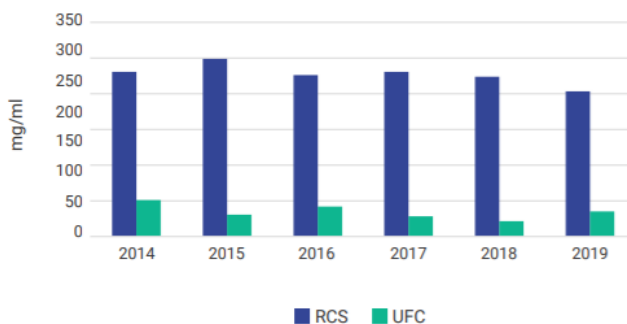
<sup>2</sup> Sin mediciones de urea disponibles.

<sup>3</sup> Unidades Formadoras de Colonias.

<sup>4</sup> Recuento de Células Somáticas.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

**Figura 8.** Evolución de la calidad en cuanto a UFC y RCS de la leche (2014-2019).



### 3.6.Urea en leche

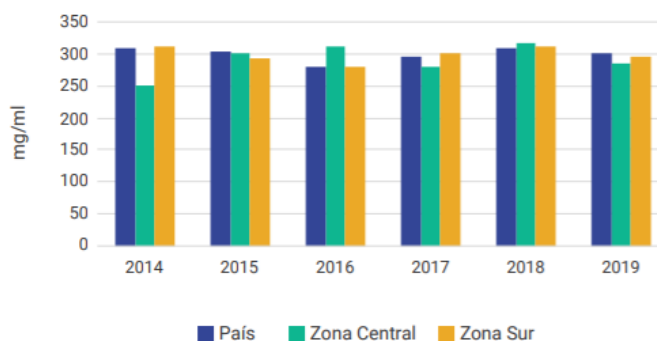
Para la temporada 2019 se contó con información del contenido de urea de 4 industrias lecheras (69% del total de la leche informada), lo cual ha permitido efectuar comparaciones con el 2018, en que el aporte de información fue similar (Figura 9).

Igual que lo ocurrido el 2018, para la Zona Central solo se dispuso de datos de la región del Bío Bío; sin embargo, debido a que la región abarca el 50% de la recepción y 65% de los productores de la zona, se considera representativa de esta.

En general, el contenido de urea no muestra tendencias claras a lo largo de los años, lo que es válido a nivel nacional y, al comparar la Zona Central y la Zona Sur, con promedios generales que son similares entre ellas (298 mg/ ml País, 285 mg/ml Zona Central, 296 mg/ml Zona Sur, respectivamente). (Cuadro 3).

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

**Figura 9.** Evolución del contenido de urea en leche a nivel nacional y según zona.



### 3.7. Leche libre de brucelosis

En las empresas informantes de la temporada 2019, el grado de erradicación de brucelosis en el rebaño lechero se mantuvo alto, pero con valores algo inferiores respecto de la temporada 2018, con un 97% de leche libre y 95% de productores libres, y con una proporción similar de leche libre en la Zona Sur y en la Zona Central (97%), respecto de la recepción y productores totales. La proporción de productores libres respecto del total de productores fue más alta en la Zona Sur (96%) que en la Zona Central (83%); y, comparativamente, en la temporada 2018 hubo un nivel más alto en la Zona Sur (100%) y algo más bajo en la Zona Central (81%). (Cuadro 4).

Comparado el 2019 con el 2018 (% de la respectiva recepción total), mejoraron los niveles de Leche Libre de Brucelosis en la RM (95 vs 77%) y en las regiones VII (74 vs 55), VIII (98 vs 85%) y Araucanía (76 vs 72%); se mantuvieron en la VI Región (99-100%), persistiendo un desafío de mejora en las regiones VII y Araucanía.

La proporción de productores con leche libre de brucelosis aumentó el 2019 respecto del 2018 en todas las regiones, al comparar zonas y por tamaño de productor, manteniéndose los valores más bajos en la VII Región.

### **3.8. Leche libre de tuberculosis (TBC)**

Para las empresas informantes en la temporada 2019, la proporción de leche libre de TBC respecto de la recepción total fue algo más baja comparada con el 2018, siendo similar la proporción de productores libres (90% de leche libre y 90% de productores libres el 2019 vs 93% de leche libre y 90% de productores libres el 2018). (Cuadro 4, Figura 10).

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

**CUADRO 4.** Leche libre de Brucelosis y TBC según zona, región y tamaño de productor.

|                             | LECHE LIBRE DE BRUCELOSIS |                             |                                | LECHE LIBRE DE TBC   |                             |                                |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------------------|
|                             | Total leche libre         | % de la recep. <sup>1</sup> | % de los product. <sup>1</sup> | Total leche libre    | % de la recep. <sup>1</sup> | % de los product. <sup>1</sup> |
| <b>TOTAL</b>                | <b>2.098.253.576</b>      | <b>97</b>                   | <b>95</b>                      | <b>2.043.498.852</b> | <b>90<sup>1</sup></b>       | <b>90<sup>1</sup></b>          |
| <b>ZONA</b>                 |                           |                             |                                |                      |                             |                                |
| <b>ZONA CENTRAL</b>         | 295.182.769               | 14,1                        | 6,1                            | 259.870.717          | 12,7                        | 5,6                            |
| <b>ZONA SUR</b>             | 1.803.070.807             | 85,9                        | 93,9                           | 1.783.628.135        | 87,3                        | 98,3                           |
| <b>REGIÓN</b>               |                           |                             |                                |                      |                             |                                |
| <b>METROPOLITANA</b>        | 125.394.750               | 6,0                         | 1,4                            | 114.686.608          | 5,6                         | 1,2                            |
| <b>O'HIGGINS</b>            | 19.399.061                | 0,9                         | 0,4                            | 19.033.366           | 0,9                         | 0,3                            |
| <b>MAULE</b>                | 3.093.883                 | 0,1                         | 0,2                            | 3.038.564            | 0,1                         | 0,3                            |
| <b>BÍO BÍO</b>              | 147.295.075               | 7,0                         | 4,2                            | 123.112.179          | 6,0                         | 3,8                            |
| <b>ARAUCANÍA</b>            | 151.899.369               | 7,2                         | 6,3                            | 157.600.961          | 7,7                         | 6,7                            |
| <b>LOS RÍOS</b>             | 679.161.544               | 32,4                        | 32,2                           | 660.380.166          | 32,3                        | 33,0                           |
| <b>LOS LAGOS</b>            | 972.009.894               | 46,3                        | 55,4                           | 965.647.008          | 47,3                        | 58,6                           |
| <b>TAMAÑO DE PRODUCTOR</b>  |                           |                             |                                |                      |                             |                                |
| <b>&lt; 500.000 L</b>       | 212.134.429               | 10,1                        | 54,7                           | 176.595.758          | 8,6                         | 53,6                           |
| <b>500.000 – 1.500.000L</b> | 408.598.956               | 19,5                        | 20,6                           | 429.814.492          | 21,0                        | 21,5                           |
| <b>&gt; 1.500.000 L</b>     | 1.480.858.494             | 70,6                        | 24,6                           | 1.347.142.240        | 65,9                        | 25,0                           |

<sup>1</sup> Porcentaje de la recepción o del total de productores a nivel nacional o de la respectiva Categoría.

### **3.9. Leche libre de Leucosis**

Para este indicador y los siguientes (Leche PABCO e Indicadores por Comuna) se presenta solamente la situación de las empresas asociadas al CL (86% del total nacional).

En la temporada 2019, la proporción de leche libre y de productores libres de leucosis en relación a la recepción total alcanzó un 83% y 82%, que es ligeramente más baja que el 2018 (87% y 84%, respectivamente). En la Zona Central alcanzó el 76% de la recepción y 47% de los productores y en la Zona Sur el 86% de la recepción y 87% de los productores, cifras de nivel similar a las observadas el 2018.

En general, la erradicación de leucosis no demuestra un progreso desde el 2016, manteniendo niveles relativamente estables de leche libre y de productores libres de leucosis que fluctúan entre 83% y 89%. (Figura 10).

En relación al tamaño de productor se aprecian pocas diferencias respecto del 2018, aunque con valores más altos en el estrato intermedio, tanto para el % de leche libre como de los productores libres (Cuadro 5).

### **3.10. Leche PABCO**

La leche con certificación PABCO alcanzó el 2019 un promedio de 83% de la recepción y provino del 43% de los productores, participación que es mayor que la observada el 2018 (74% de la recepción y 38% de los productores). Es necesario destacar el aumento experimentado desde el período 2014-2015, en que la producción de leche PABCO se encontraba a niveles bajos (66% de la recepción y 27% de los productores).

La participación de la zona central representó el 12,8% de la recepción y el 3,9% de los productores PABCO, y la zona sur el 87,2% y 96,1%. La participación de la zona central fue inicialmente más baja (7,5% y 2,4% de la recepción y de los productores el 2014, respectivamente).

Las regiones VII, del Bío-Bío y de la Araucanía son las de más baja participación en la producción de leche PABCO (Cuadro 5, Figura 10).

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

**CUADRO 5.** Recepción de leche libre de Leucosis y leche PABCO por zona, región y tamaño de productor.

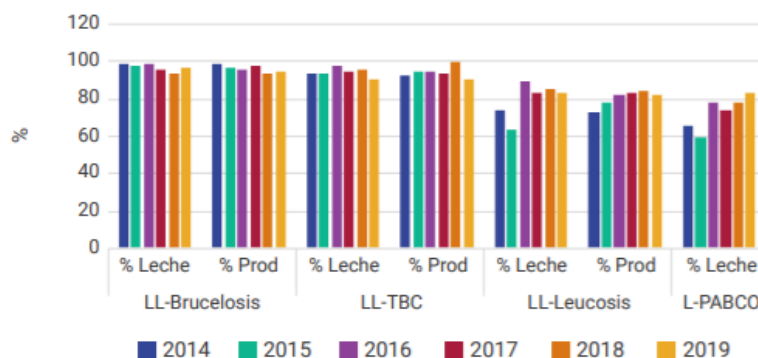
|                            | RECEPCIÓN<br>LECHE LIBRE DE LEUCOSIS |                       |                       | RECEPCIÓN<br>LECHE PABCO |                       |                       |
|----------------------------|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                            | Total leche libre                    | % de la recep.        | % de los prod.        | Total leche PABCO        | % de la recep.        | % de los prod.        |
| <b>TOTAL</b>               | <b>1.838.335.083</b>                 | <b>83<sup>1</sup></b> | <b>82<sup>2</sup></b> | <b>1.772.434.177</b>     | <b>83<sup>1</sup></b> | <b>43<sup>2</sup></b> |
| <b>ZONA</b>                |                                      |                       |                       |                          |                       |                       |
| <b>ZONA CENTRAL</b>        | 230.768.346                          | 12,6                  | 3,0                   | 227.474.097              | 12,8                  | 3,9                   |
| <b>ZONA SUR</b>            | 1.607.566.738                        | 87,4                  | 97,0                  | 1.544.960.080            | 87,2                  | 99,8                  |
| <b>REGIÓN</b>              |                                      |                       |                       |                          |                       |                       |
| <b>METROPOLITANA</b>       | 113.088.703                          | 6,2                   | 1,2                   | 122.376.280              | 6,9                   | 2,1                   |
| <b>O'HIGGINS</b>           | 9.729.695                            | 0,5                   | 0,2                   | 19.293.358               | 1,1                   | 0,9                   |
| <b>MAULE</b>               | 1.705.271                            | 0,1                   | 0,1                   | 2.496.440                | 0,1                   | 0,2                   |
| <b>BÍO BÍO</b>             | 106.244.677                          | 5,8                   | 1,3                   | 83.308.019               | 4,7                   | 0,7                   |
| <b>ARAUCANÍA</b>           | 142.660.507                          | 7,8                   | 6,6                   | 149.228.718              | 8,4                   | 11,6                  |
| <b>LOS RÍOS</b>            | 599.323.928                          | 32,6                  | 31,4                  | 584.906.705              | 33,0                  | 33,9                  |
| <b>LOS LAGOS</b>           | 865.582.302                          | 47,1                  | 59,1                  | 810.824.657              | 45,7                  | 54,3                  |
| <b>TAMAÑO DE PRODUCTOR</b> |                                      |                       |                       |                          |                       |                       |
| <b>&lt; 500.000 L</b>      | 185.432.772                          | 10,1                  | 54,2                  | 80.408.309               | 4,5                   | 19,6                  |
| <b>500.000 – 1.500.000</b> | 304.475.729                          | 16,6                  | 18,4                  | 311.785.985              | 17,6                  | 30,3                  |
| <b>&gt; 1.500.000 L</b>    | 1.317.604.187                        | 71,7                  | 25,2                  | 1.400.363.492            | 75,1                  | 50,1                  |

<sup>1</sup> Porcentaje de la recepción respecto del total empresas asociadas al CL, zona, región o tamaño de productor.

<sup>2</sup> Porcentaje del número de productores respecto del total CL, zona, región o tamaño de productor.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

**Figura 10. Leche libre de Brucelosis, TBC, Leucosis y Leche PABCO.**



### 3.11. Recepción de leche por comuna

El 2019, la leche recepcionada por la industria asociada al Consorcio Lechero, igual que el 2018, provino de 66 comunas ubicadas desde la RM-Valparaíso hasta la Región de Los Lagos; en cambio, el 2015, 2016 y 2017 provino de 70, 60 y 58 comunas respectivamente, estabilizándose la tendencia decreciente del número de comunas lecheras observada hasta el 2017.

El 2019, las 14 comunas más productivas abarcaron el 82% de la recepción (1.495.413.081 ltrs., Cuadro 7), y el 2018 el 80% de la recepción (1.515.443.744 ltrs.).

Las tres comunas que más contribuyeron a la recepción fueron Río Bueno, Puerto Octay y Osorno, con una participación de 14.9%, 9.0% y 7.5% (31.3% del total), que fueron las mismas y con niveles de recepción de leche muy similares a las observadas el 2018.

Es interesante notar que existe una significativa proporción de comunas (> 30%) con solo 1-2 productores en los diferentes años lo que puede producir notorios cambios en la cantidad de comunas de un año a otro si hay productores que dejan el rubro (Cuadro 6).

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

**CUADRO 6.** Participación de las comunas en la recepción de leche en empresas pertenecientes al Consorcio Lechero.

| COMUNA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Recepción L          | % de la Recepción |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|
| Río Bueno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 272.564.928          | 14,87             |
| P. Octay                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 164.475.291          | 8,97              |
| Osorno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 136.627.578          | 7,45              |
| Río Negro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 133.197.170          | 7,27              |
| Los Angeles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 123.851.114          | 6,76              |
| La Unión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 104.092.327          | 5,68              |
| Paillaco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 94.368.138           | 5,15              |
| Los Muermos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 75.208.991           | 4,10              |
| Futrono                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 72.135.167           | 3,94              |
| Los Lagos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 70.179.673           | 3,83              |
| Purranque                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 68.939.241           | 3,76              |
| Frutillar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 64.007.641           | 3,49              |
| Puyehue                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 59.301.303           | 3,24              |
| San Pablo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 56.464.520           | 3,08              |
| <b>S. Total <sup>1</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>1.495.413.081</b> | <b>82</b>         |
| Casablanca, P.Varas, Llanquihue, Máfil, Curacaví, Panguipulli, P. Montt, Rengo, Freire, Mariquina, Panquehue, Chimbarongo, Ranco, Melipilla, Requinoa, Villarrica, Fresia, Ancud, Angol, Valdivia, Peñaflo, Mulchén, San Felipe, Quillota, Renaico, Talagante, El Monte, Lanco, Hualañé, Isla Maipo, Ñiquén, Freire, Buin, San Carlos, S.J.Costa, Pucón, Chillán, Vilcún, Maullín, Lampa, Puchuncaví, Padre Las Casas, San Ignacio, Cumpeo, Bulnes, San Nicolás, Pirque, Teno, Limache, Coihueco, Nogales. |                      |                   |
| <b>S. Total <sup>2</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>337.364.138</b>   | <b>18</b>         |
| <b>Total</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>1.832.777.219</b> | <b>100</b>        |

<sup>1</sup> 14 comunas

<sup>2</sup> 52 comunas en orden decreciente de Casablanca (3,4%) a Nogales (0,0001%) de la recepción.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

### **3.12. Número de productores por comuna.**

El 2019 las empresas asociadas al Consorcio Lechero informaron un número de 1.791 productores distribuidos en las 66 comunas (Cuadro 7).

Las 14 comunas de mayor participación concentraron el 80% de los productores (1.435 en total) siendo Río Bueno, Los Muermos y la Unión las tres comunas más importante con 17,1%, 10,5% y 7,9% de los productores (35,5% del total). En las 52 comunas restantes se distribuye el 20% restante (356 en total, Cuadro 7), manteniendo Río Bueno el primer lugar, tanto por recepción como por cantidad de productores, igual que en los años anteriores.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

**CUADRO 7.** Participación de las comunas en el número de productores.

| COMUNA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | N° productores | % de los Productores |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| Río Bueno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 306            | 17,09                |
| Los Muermos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 188            | 10,52                |
| La Unión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 141            | 7,85                 |
| Osorno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 129            | 7,21                 |
| P. Octay                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 103            | 5,76                 |
| Paillaco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 99             | 5,53                 |
| Los Ángeles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 89             | 4,98                 |
| Rio Negro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 85             | 4,75                 |
| Puyehue                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 59             | 3,31                 |
| Purranque                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 56             | 3,13                 |
| Los Lagos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 52             | 2,91                 |
| Frutillar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 43             | 2,41                 |
| Futrono                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 42             | 2,33                 |
| San Pablo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 42             | 2,35                 |
| <b>S. Total <sup>1</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>1.434</b>   | <b>80</b>            |
| Casablanca, P.Varas, Llanquihue, Máfil, Curacaví, Pangupilli, P. Montt, Rengo, Freire, Mariquina, Panquehue, Chimbarongo, Ranco, Melipilla, Requinoa, Villarrica, Fresia, Ancud, Angol, Valdivia, Peñaflo, Mulchén, San Felipe, Quillota, Renaico, Talagante, El Monte, Lanco, Hualañe, Isla Maipo, Ñiquén, Freire, Buin, San Carlos, S.J.Costa, Pucón, Chillán, Vilcún, Maullín, Lampa, Puchuncaví, Padre Las Casas, San Ignacio, Cumpeo, Bulnes, San Nicolás, Pirque, Teno, Limache, Coihueco, Nogales. |                |                      |
| <b>S. Total <sup>2,3</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>356</b>     | <b>20</b>            |
| <b>Total</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>1790</b>    | <b>100</b>           |

<sup>1</sup> 14 comunas

<sup>2</sup> 52 comunas en orden decreciente de Casablanca (3,4%) a Nogales (0,0001%) de la recepción.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

### ANEXO 1: Cuadro resumen indicadores promedio a nivel país y regiones, zonas y tamaño de productor.

| Año 2019                  | Recepción de leche   | Leche Libre de Brucelosis | Leche Libre de TBC   | Leche Libre de Leucosis <sup>1</sup> | Leche-PABCO <sup>1</sup> | Productores  | Urea       | RCS        | UFC       | Grasa       | Proteína    | Sólidos     |
|---------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------|------------|------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
|                           | Miles de litros      |                           |                      |                                      |                          | N°           | mg/ml      | miles/ml   |           | %           | %           | %           |
| <b>País</b>               | <b>2.169.970.354</b> | <b>2.098.253.576</b>      | <b>2.043.498.852</b> | <b>1.838.335.083</b>                 | <b>1.772.434.177</b>     | <b>2.253</b> | <b>298</b> | <b>204</b> | <b>36</b> | <b>4,10</b> | <b>3,57</b> | <b>7,66</b> |
| <b>Metropolitana</b>      | 131.635.947          | 125.394.750               | 114.686.608          | 113.088.703                          | 122.376.280              | 32           | 0          | 310        | 27        | 3,66        | 3,39        | 7,05        |
| <b>O'Higgins</b>          | 19.458.250           | 19.399.061                | 19.033.366           | 9.729.695                            | 19.293.358               | 9            | 0          | 321        | 20        | 3,65        | 3,46        | 7,11        |
| <b>Maule</b>              | 4.178.074            | 3.093.883                 | 3.038.564            | 1.705.271                            | 2.496.440                | 16           | 0          | 363        | 57        | 3,83        | 3,45        | 7,28        |
| <b>Bío Bío</b>            | 149.596.413          | 147.295.075               | 123.112.179          | 106.244.677                          | 83.308.019               | 101          | 285        | 223        | 17        | 3,99        | 3,48        | 7,47        |
| <b>Araucanía</b>          | 198.669.893          | 151.899.369               | 157.600.961          | 142.660.507                          | 149.228.718              | 162          | 265        | 181        | 8         | 3,96        | 3,50        | 7,46        |
| <b>Los Ríos</b>           | 680.303.089          | 679.161.544               | 660.380.166          | 599.323.928                          | 584.906.705              | 697          | 301        | 195        | 18        | 4,13        | 3,57        | 7,70        |
| <b>Los Lagos</b>          | 986.128.689          | 972.009.894               | 965.647.008          | 865.582.302                          | 810.824.657              | 1.236        | 300        | 203        | 57        | 4,15        | 3,59        | 7,73        |
| <b>Zona Central</b>       | 304.868.684          | 295.182.769               | 259.870.717          | 230.768.346                          | 227.474.097              | 157          | 285        | 304        | 22        | 3,82        | 3,44        | 7,26        |
| <b>Zona Sur</b>           | 1.865.101.671        | 1.803.070.807             | 1.783.628.135        | 1.607.566.738                        | 1.544.960.080            | 2.095        | 297        | 205        | 38        | 4,12        | 3,57        | 7,69        |
| <b>&lt; 500 miles L</b>   | 223.652.780          | 212.134.429               | 176.595.758          | 185.432.772                          | 80.408.309               | 1257         | 289        | 364        | 225       | 3,98        | 3,48        | 7,46        |
| <b>500- 1.500 miles L</b> | 416.031.718          | 408.598.956               | 429.814.492          | 304.475.729                          | 311.785.985              | 457          | 291        | 199        | 25        | 4,11        | 3,56        | 7,67        |
| <b>&gt; 1.500 miles L</b> | 1.530.285.857        | 1.480.858.494             | 1.347.142.240        | 1.317.604.187                        | 1.400.363.492            | 541          | 301        | 175        | 11        | 4,11        | 3,58        | 7,69        |

<sup>1</sup> Los indicadores LLibre-Leucosis y L-Pabco, incluye solo las plantas pertenecientes al Consorcio Lechero

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

### **4. CONSTITUCIÓN DEL COMITÉ TÉCNICO**

En la reunión realizada el 04 de marzo del 2020, en dependencias del Consorcio Lechero en la ciudad de Osorno, se presentó al equipo IICA, equipo a cargo de la consultoría para desarrollar el Estándar, y se constituyó el Comité Técnico (CT), encargado de asesorar y validar todo el proceso, que está integrado por las siguientes personas:

- Octavio Oltra – Consorcio Lechero
- Natalie Jones – Consorcio Lechero
- Alejandra Viedma – Consorcio Lechero
- Francisco Salazar – INIA
- Adolfo Larraín – FEDELECHE
- Marcelo Rippes – Soprole
- Juan Pablo García – Nestlé
- Paulina Carrasco – APROVAL
- Luis Reyes – Watt's
- Guillermo Jiménez – Productor de leche de Curacaví
- Dieter Uslar – COLUN
- Carlos Silva – Prolesur

### **5. MAPEO DE GRUPOS DE INTERÉS**

El mapeo de grupos de interés tuvo por objetivo identificar y categorizar a aquellas personas que pudiesen tener interés en la creación del estándar de sustentabilidad, y que pudiesen ayudar a su desarrollo.

Para la selección de las personas que integrarían este grupo de interés se tuvieron en consideración dos requerimientos específicos:

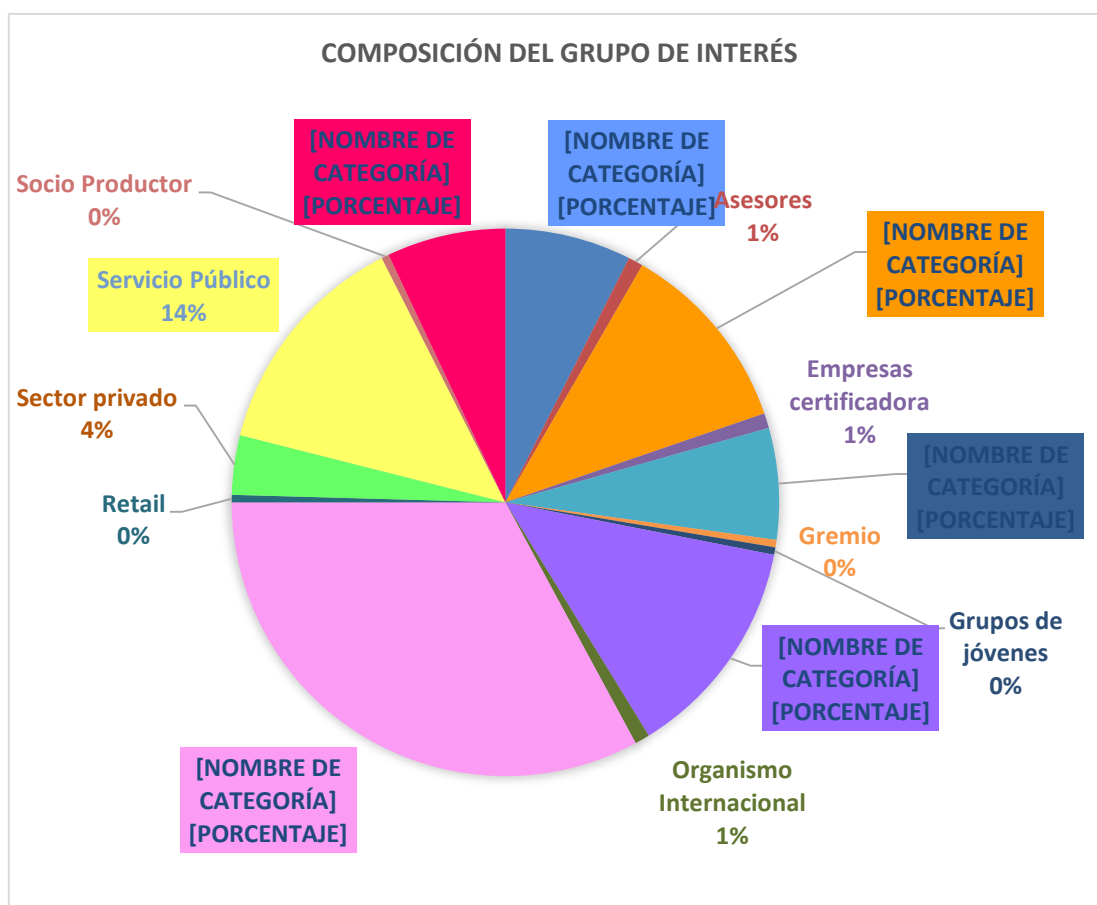
- Según lo estipulado en la caja de herramientas el grupo de interés debe estar compuesto por representantes de del sector público, organizaciones no gubernamentales, sociedad civil, academia, asociaciones gremiales y otros.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

- Según lo estipulado en la Norma A100 se pueden utilizar criterios específicos para la selección de grupos de interés. Estos criterios son: dependencia, influencia, responsabilidad, perspectivas diversa y tensión.

La metodología utilizada para la identificación y selección del grupo de interés del proyecto permitió identificar a un grupo de 228 personas, compuestos de la siguiente manera:

**Ilustración 1:** Composición del Grupo de Interés



Fuente: Elaboración propia.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

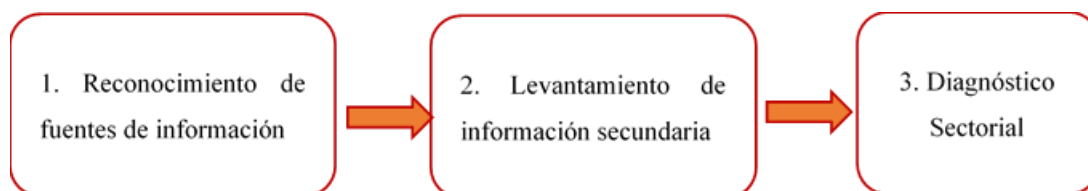
Luego de la identificación de las personas que podían constituir el grupo de interés, y con ayuda del consorcio Lechero, se estableció contacto mediante correo electrónico, invitándolos a participar del proceso de preselección de temas de sustentabilidad a incluir en el estándar.

### 6. DIAGNOSTICO SECTORIAL

La elaboración del diagnóstico sectorial tuvo como objetivo caracterizar y entender la situación actual de la producción lechera en el país, en materia medio ambiental, social y económica, considerando los aspectos más relevantes.

El diagnóstico busca la caracterización del sector, razón por la cual se recopilaron datos e información relevante para cada uno de los temas asociados a la producción lechera, que se relacionan a la vez, con las temáticas más incluidas en las iniciativas de sustentabilidad que se presentan en el benchmark. Para la identificación de estas temáticas se utilizó como referencias las dimensiones y temas incluidos en el Sustainability Map. Un esquema de la metodología utilizada se presenta en la siguiente figura:

**Ilustración 2:** Metodología Diagnóstico Sectorial



Fuente: Elaboración Propia

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

La información recopilada se sistematizó en una matriz de información, que se construyó en base a la siguiente estructura: información normativa, indicadores, estadística sectorial e iniciativas, y en relación con categorías y subcategorías de la plataforma Sustainability Map (Anexo 1).

### 7. BENCHMARK

El objetivo de desarrollar un benchmark fue permitir conocer las mejores prácticas a nivel nacional e internacional, los principales requerimientos y las tendencias de sostenibilidad a nivel global. Información que además permite establecer un “punto de partida” o un “punto de llegada” en relación con las exigencias que pudiera tener el estándar.

La metodología utilizada para la realización del benchmark se dividió en tres fases:

- Búsqueda y análisis de información secundaria de iniciativas de sustentabilidad para el subsector lechero a nivel mundial.
- Sistematización de la información.
- Homologación a las categorías del ITC- Plataforma Sustainability Map.

La **búsqueda y análisis de información secundaria de iniciativas de sustentabilidad** permitió identificar un total de 21 iniciativas (Anexo 1).

En relación con las acciones o requerimientos considerados en las iniciativas evaluadas, se pudo constatar un número total de 2224, en el Anexo 2 se presenta un listado con los 10 temas que consideran un mayor número de acciones o requerimientos.

Del análisis de iniciativas nacionales de sustentabilidad para el sector lácteo, se pudo constar que los temas más considerados son “residuos” incluido en 5 iniciativas, “Respeto de los derechos humanos, condiciones de trabajo y protección social” y

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

“Manejo de productos veterinarios y plaguicidas” incluidos en 4 iniciativas. En el Anexo 3 se presentan las temáticas más abordadas por las iniciativas de sustentabilidad, según análisis de frecuencia.

Para la **sistematización de la información** se construyó una base de datos, en la cual se incluyen todas las iniciativas analizadas (21), y los temas, subtemas, acciones y/o requerimientos de cada una de ellas.

Para la **homologación** de las “acciones/requisitos y prácticas” que se presentan en las iniciativas de sustentabilidad, a las dimensiones, temáticas y acciones/requisitos/prácticas de la plataforma del Sustainability Map (SM), con el fin de identificar aquellas acciones más recurrentes, sólo se consideraron aquellas iniciativas correspondientes a estándares de sustentabilidad, y no se incluyeron los protocolos, manuales y otros. Para esta homologación se analizaron cada una de las acciones presentes en los estándares y se les designó una dimensión (L2), una temática (L3) y un sub-temática (L4). Para esto se utilizó como base la plantilla del ITC utilizada para integrar los estándares de sustentabilidad a la plataforma SM.

La homologación realizada permitió identificar que todos los estándares de sustentabilidad evaluados consideran acciones relacionadas a la dimensión ambiental (11), seguido de la dimensión calidad (9), social (7), administración (4) y ética (0). En el Anexo 2 se presenta el análisis de dimensiones consideradas por cada uno de los estándares, y el número de acciones asociadas.

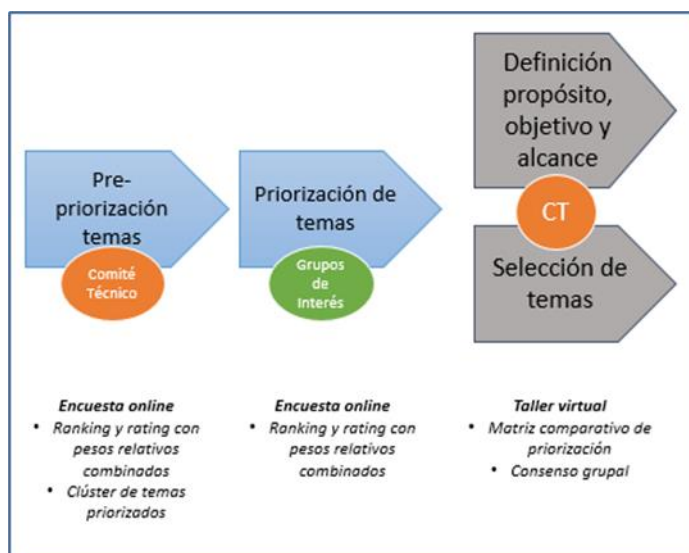
## 8. ANÁLISIS DE MATERIALIDAD

El objetivo del análisis de materialidad fue identificar y seleccionar aspectos de la sustentabilidad en que el sector lácteo pudiera impactar significativamente, y que por tanto debiesen ser incluidos en el Estándar para promover buenas prácticas y acciones.

La metodología utilizada se describe en la siguiente figura:

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

**Ilustración 3:** Metodología Simplificada Análisis de Materialidad.



Fuente: Elaboración propia

La **pre-priorización de temas** fue realizada por el Comité Técnico del proyecto, mediante una encuesta online, en la cual se presentaron las dimensiones y temas de la sustentabilidad considerados en los estándares del sector lácteo revisados en el benchmark, y se les solicitó a los integrantes del comité que los priorizaran. La encuesta online se realizó utilizando la técnica de multicriterio de ranking y rating, para poder ordenar los temas según “peso relativo combinado”. En el Anexo 5 se presentan los temas incluidos en la encuesta, según las dimensiones de la sustentabilidad considerados en el Sustainability Map.

Luego de la pre-priorización de temas realizada por el Comité Técnico, y con los resultados ya procesados, se dio paso al proceso de **priorización** por parte del Grupo de interés identificado para el proyecto. Se usó la misma metodología utilizada con el Comité Técnico, es decir una priorización a través de una encuesta online y técnica de multicriterio de ranking y rating.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

Luego de la priorización de temas realizada por el grupo de interés, se convocó al Comité Técnico del proyecto a un taller virtual con el propósito de hacer la **selección de temas** a incluir en el estándar de sustentabilidad.

De la caja de herramientas, se adaptó la matriz de priorización a una matriz comparativa de priorización, donde se graficó la priorización obtenida por el Comité Técnico y por los grupos de interés. De esta forma, cada tema tiene un orden de prioridad asignado por cada grupo, y ese par de datos puede ser ubicado en un gráfico de distribución XY. Si el gráfico es dividido en 4 espacios, resulta una matriz comparativa de priorización.

Otro de los objetivos del taller virtual fue dialogar sobre tres aspectos estructurantes del estándar: **propósito, objetivo y alcance**.

La priorización de temas realizada por el Comité Técnico entrego el siguiente resultado:

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

**Tabla 1:** Resultados priorización Comité Técnico

| Nº | Dimensión | Temas Priorizados                          | Importancia Relativa |
|----|-----------|--------------------------------------------|----------------------|
| 1  | Ambiente  | Suelo                                      | 7.5                  |
| 2  | Ambiente  | Agua                                       | 7.3                  |
| 3  | Ambiente  | Manejo del Ganado                          | 6.4                  |
| 4  | Ambiente  | Clima                                      | 6.3                  |
| 5  | Ambiente  | Biodiversidad                              | 6.2                  |
| 6  | Gestión   | Viabilidad Económica                       | 5.8                  |
| 7  | Ambiente  | Residuos                                   | 5.7                  |
| 8  | Ambiente  | Energía                                    | 5.7                  |
| 9  | Ambiente  | Bosque                                     | 5.3                  |
| 10 | Gestión   | Manejo Sustentable                         | 5.1                  |
| 11 | Social    | Condiciones de Trabajo y Protección Social | 4.8                  |

Fuente: Elaboración propia

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

**Tabla 2:** Temas no Priorizados por el Comité Técnico

| Nº | Dimensión | Temas no Priorizados                                              | Importancia Relativa |
|----|-----------|-------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1  | Gestión   | Responsabilidad en la cadena de suministro                        | 4.5                  |
| 2  | Social    | Empleo y relación con los empleados                               | 4.2                  |
| 3  | Ambiente  | Insumos                                                           | 4.2                  |
| 4  | Calidad   | Sistemas de Gestión de alimentos/alimentación                     | 4.0                  |
| 5  | Calidad   | Gestión de la calidad de productos /servicio                      | 4.0                  |
| 6  | Ética     | Cumplimiento de la legislación nacional, regional e internacional | 3.7                  |
| 7  | Social    | Derechos Humanos y Comunidades Locales                            | 3.6                  |
| 8  | Social    | Desarrollo Humano y Diálogo Social                                | 3.1                  |
| 9  | Ética     | Anticorrupción y soborno                                          | 2.6                  |

Fuente: Elaboración propia

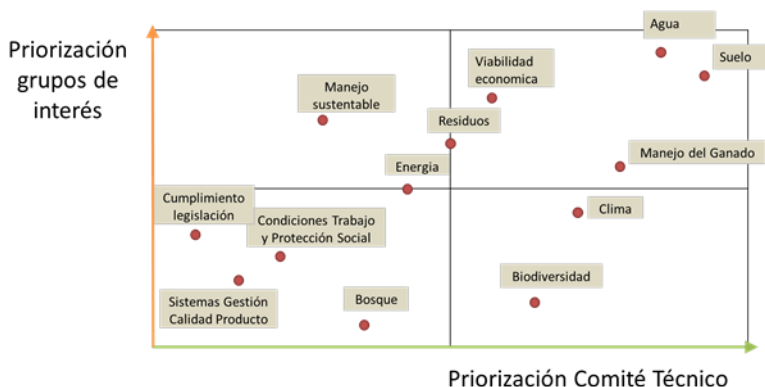
Además de los 11 temas priorizados por el Comité Técnico, se decide integrar al listado dos temas más: “Sistemas de gestión de alimentos/alimentación” y “Cumplimiento de la legislación nacional, regional e internacional” debido a sugerencias de integrantes del Comité, y con el fin de salvaguardar que el estándar contemplé las 5 dimensiones de la sustentabilidad utilizadas por el Sustainability Map.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

La priorización de temas realizada por el Comité ampliado dio como resultado, y según el valor de importancia relativa combinada, que el tema más priorizado corresponde a Agua y el menos priorizado corresponde a bosque. En el Anexo 5 se pueden visualizar los puntajes de cada uno de los temas.

En base a los resultados obtenidos, se estableció la matriz comparativa de priorización, la cual fue evaluada y discutida por el comité técnico en el taller virtual. En la Ilustración 4: Matriz Comparativa de Priorización de Temas a Incluir en el Estándar de Sustentabilidad para Predios Lecheros Nacionales. Ilustración 4 se presenta la matriz:

**Ilustración 4:** Matriz Comparativa de Priorización de Temas a Incluir en el Estándar de Sustentabilidad para Predios Lecheros Nacionales.



Fuente: Elaboración propia

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

Durante el taller virtual se estableció que los temas a incluir en el estándar serán los siguientes:

**Ilustración 5:** Temas a Incluir en el Estándar de Sustentabilidad.

| N° | Dimensión | Tema                                           |
|----|-----------|------------------------------------------------|
| 1  | Ambiente  | Suelo                                          |
| 2  | Ambiente  | Agua                                           |
| 3  | Ambiente  | Manejo del Ganado                              |
| 4  | Gestión   | Viabilidad Económica                           |
| 5  | Ambiente  | Residuos                                       |
| 6  | Ambiente  | Clima                                          |
| 7  | Ambiente  | Biodiversidad                                  |
| 8  | Ambiente  | Energía                                        |
| 9  | Ambiente  | Bosque                                         |
| 10 | Gestión   | Manejo Sustentable                             |
| 11 | Social    | Condiciones de trabajo y protección social     |
| 12 | Calidad   | Sistemas de Gestión de la calidad del producto |

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

|    |       |                                |
|----|-------|--------------------------------|
| 13 | Ética | Cumplimiento de la legislación |
|----|-------|--------------------------------|

Fuente: Elaboración propia

Como resultado del taller virtual se estableció que el propósito, objetivo y alcance del estándar quedan determinados de la siguiente forma:

- **Propósito:**

“Potenciar el desarrollo de la producción lechera del país haciéndola más sustentable, contribuyendo positivamente en lo económico, el medio ambiente y la sociedad”

- **Objetivo:**

“Ser una herramienta de gestión simple y práctica, para que los productores lecheros del país puedan abordar las temáticas de sustentabilidad (ambiental, social y económica), identificando las mejores prácticas, para una mejora continua y gradual, y que permita medir, (demostrar) y comunicar (sus avances)”. (A esta definición se integran algunas observaciones, por lo cual podrías sufrir alguna modificación en la redacción).

- **Alcance:**

“Todos los predios lecheros formales distribuidos a nivel nacional y los distintos sistemas productivos”.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

### 9. LISTADO DE BUENAS PRÁCTICAS, ACCIONES Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN RELEVANTES PARA EL SECTOR

Con la información recopilada en el diagnóstico sectorial y en el benchmark, y luego de un proceso de priorización realizado con los grupos de interés del proyecto y el comité técnico, se definieron los temas que debía contener el estándar (análisis de materialidad).

Considerando que la sustentabilidad tiene 3 dimensiones (económica, social y ambiental) y una vez acordados los temas a incluir en el estándar, se procedió a identificar, evaluar y priorizar buenas prácticas, acciones y medios de verificación. Este proceso se realizó en base a la revisión y búsqueda de información (secundaria), y a un proceso de consulta a especialistas. La información recopilada en esta etapa tuvo como finalidad construir la estructura del estándar de sustentabilidad.

**Ilustración 6:** Estructura Estándar de Sustentabilidad.



Fuente: Elaboración propia.

### **9.1. Identificación de subtemas, buenas prácticas, acciones y medios de verificación**

- La identificación de **subtemas** tuvo como finalidad conocer aquellos aspectos específicos de los temas considerados en el estándar.
- La identificación de las **buenas prácticas** tuvo como finalidad establecer el principio en el cual se basa la acción.
- La identificación de las **acciones** tuvo como finalidad conocer aquellas labores específicas que deben realizar quienes adhieren al estándar.
- La identificación de los **medios de verificación** tuvo por objetivo conocer aquellos medios (o fuentes de información) que permiten verificar si una acción ha sido o no implementada.

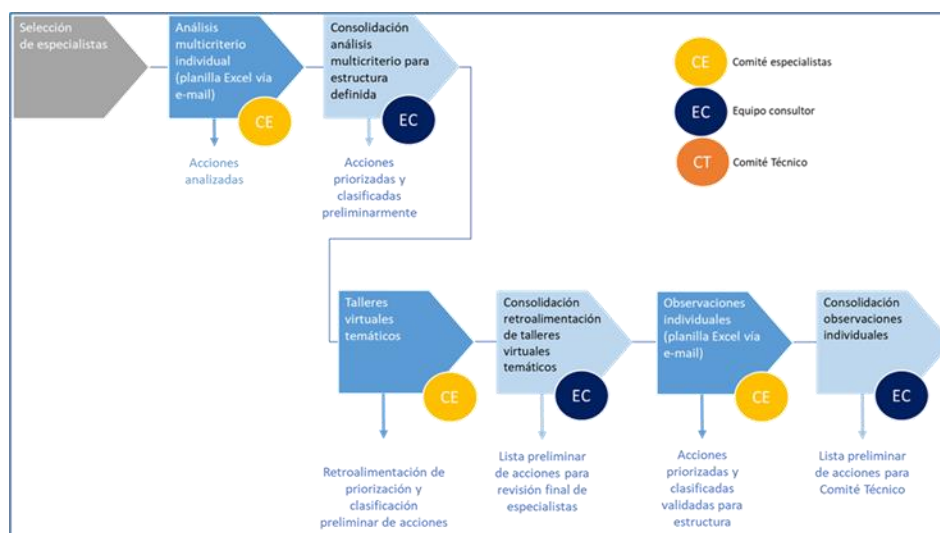
El proceso de identificación de subtemas, buenas prácticas, acciones y medios de verificación dio como resultado un total de 37 subtemas, 148 buenas prácticas, 482 acciones y 322 medios de verificación.

### **9.2. Evaluación y priorización de subtemas, buenas prácticas, acciones y medios de verificación**

La evaluación y priorización de subtemas, buenas prácticas, acciones y medios de verificación se realizó a través de un proceso de consulta a especialistas y de validación por parte del Comité Técnico del proyecto. Este proceso fue dividido dos etapas.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

**Ilustración 7:** Etapa 1 del Proceso de Evaluación y Priorización

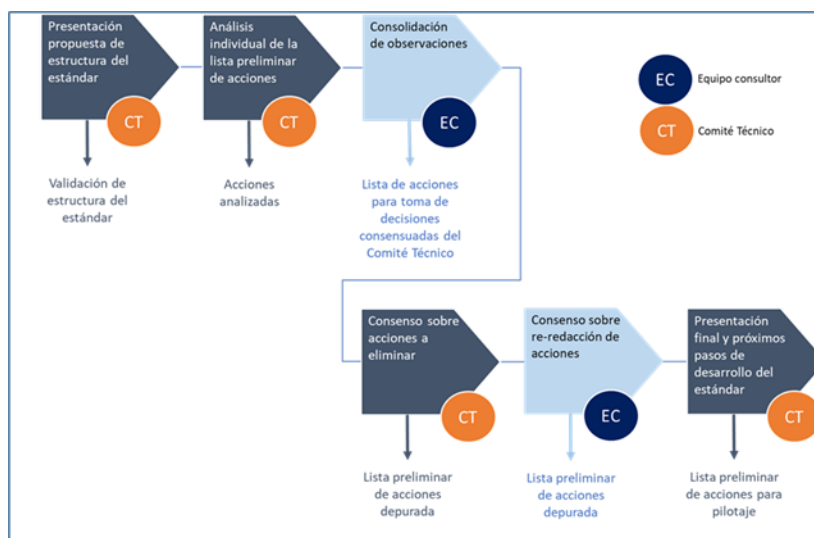


Fuente: Elaboración propia.

Luego del primer proceso de priorización y clasificación de las buenas prácticas y acciones, se invitó a los especialistas a trabajar en talleres virtuales. Estos talleres tuvieron como objetivo mostrar los resultados del proceso de evaluación (clasificación preliminar de las acciones) y eliminar, re-redactar y/o reclasificar las acciones propuestas. Para facilitar el trabajo y tener una conversación más directa con los especialistas, se trabajó en grupos y subgrupos.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

**Ilustración 8:** Etapa 2 del Proceso de Evaluación y Priorización



Fuente: Elaboración propia.

El trabajo con el grupo de especialistas permitió priorizar a aquellas acciones que consideraron relevantes a incluir en el estándar. Los resultados en términos numéricos, de esta priorización se presentan en la Tabla 3.

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

**Tabla 3:** Resumen priorización de acciones (etapa 1)

| TEMA                                       | SUBTEMA   | BUENAS PRÁCTICAS | N° de Acciones |
|--------------------------------------------|-----------|------------------|----------------|
| Ganado                                     | 6         | 13               | 65             |
| Calidad e Inocuidad                        | 1         | 5                | 53             |
| Agua                                       | 2         | 6                | 33             |
| Suelo                                      | 2         | 6                | 29             |
| Energía                                    | 4         | 4                | 22             |
| Residuos                                   | 2         | 5                | 22             |
| Condiciones de Trabajo y Protección Social | 4         | 4                | 22             |
| Biodiversidad                              | 4         | 9                | 16             |
| GEI                                        | 3         | 3                | 15             |
| Viabilidad Económica                       | 1         | 4                | 7              |
| <b>Total:</b>                              | <b>29</b> | <b>59</b>        | <b>284</b>     |

Fuente: Elaboración propia

El trabajo realizado por el Comité Técnico del proyecto (etapa 2) permitió hacer una segunda revisión y priorización de las buenas prácticas, acciones, medios de verificación y clasificación de las acciones.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

El resultado de las etapas mencionadas anteriormente permitió construir la versión borrador del estándar de sustentabilidad, esta versión consta de 232 acciones, según lo muestra la siguiente tabla:

**Tabla 4:** Número de subtemas, Buenas Prácticas y Acciones- Estándar de Sustentabilidad

| TEMA                                       | SUBTEMA   | BUENAS PRÁCTICAS | Nº de Acciones |
|--------------------------------------------|-----------|------------------|----------------|
| Ganado                                     | 6         | 13               | 63             |
| Calidad e Inocuidad                        | 1         | 5                | 46             |
| Agua                                       | 2         | 6                | 24             |
| Suelo                                      | 2         | 6                | 25             |
| Energía                                    | 4         | 4                | 20             |
| Residuos                                   | 2         | 5                | 20             |
| Condiciones de Trabajo y Protección Social | 4         | 4                | 7              |
| Biodiversidad                              | 4         | 9                | 15             |
| GEI                                        | 3         | 3                | 5              |
| Viabilidad Económica                       | 1         | 4                | 7              |
| <b>Total:</b>                              | <b>29</b> | <b>59</b>        | <b>232</b>     |

Fuente: Elaboración propia

## 10.MODELO DE CERTIFICACIÓN

El Estándar de Sustentabilidad para predios lecheros, no solo entrega al sector lechero un instrumento de gestión sustentable, sino también permite, a través de la creación de un modelo de certificación, reconocer a aquellos productores lácteos que ya han avanzado, o que deciden avanzar, en materia de sustentabilidad.

El modelo de certificación es el mecanismo mediante el cual se reconocen y certifican las acciones implementadas por los productores de leche, que permitan dar cumplimiento a las distintas buenas prácticas identificadas.

Para la construcción del modelo de certificación del Estándar de Sustentabilidad se desarrollaron las siguientes actividades:

### 10.1. Revisión bibliográfica de estándares y modelos de certificación

La revisión de bibliografía especializada y estándares nacionales e internacionales asociados a distintos rubros, así como también específicos para la producción láctea, permitió identificar los lineamientos específicos para la creación de estándares de sustentabilidad y modelo de certificación. En general se propone que los modelos deben contemplar los siguientes aspectos:

- **Principios:**  
Declaraciones fundamentales sobre los objetivos deseados.
- **Criterios o especificaciones técnicas:**  
Condiciones que deben cumplirse para lograr los principios u objetivos deseados.
- **Puntos de control (o indicadores):**  
Sistemas medibles que permiten evaluar si se cumplen o no los criterios o especificaciones técnicas planteadas.
- **Medios de verificación:**  
Tipo de información, u observaciones, que se utilizan para demostrar que se están cumpliendo los criterios o especificaciones técnicas planteadas.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

- **Orientaciones para el cumplimiento:**  
Indicaciones para el cumplimiento de requisitos.
- **Gobernanza:**  
Regulaciones generales, instituciones.
- **Protocolo u esquemas:**  
Documento que le dice al usuario cómo aplicar el estándar y cómo medir y verificar resultados.

### 10.2. Conformación de un grupo de especialistas

Estuvo compuesto por seis integrantes representantes de: organismos públicos, academia, productores de leche y plantas procesadoras:

- Daniela Acuña- Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA) (Ministerio de Agricultura).
- Jorge Morales- Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático.
- Claus Kobrich- Universidad de Chile.
- Gabriela Yevenes- Productora de leche.
- Marcelo Rippes- Soprole.
- Luis Reyes- Watts.

### 10.3. Propuesta y validación del modelo de certificación

La propuesta del modelo de certificación fue construida en base a los resultados de las etapas anteriores, y teniendo en consideración el propósito y objetivo del estándar.

La **construcción del modelo** se basó en los siguientes aspectos:

- **Atributos del Estándar:** simple, factible de aplicar por los distintos tipos de productores lácteos, que refleje las mejoras en sustentabilidad y flexible.
- **Estructura del Estándar:** acciones y medios de verificación, buenas practicas o principios, subtemas, temas, dimensiones.
- **Clasificación de acciones:** el detalle de acciones por temas se presenta en la Tabla X:

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

**Tabla 5:** Número de Acciones de la Versión Borrador del Según Clasificación

| Temas                 | Fundamentales | Iniciales | Intermedias | Avanzadas | Total |
|-----------------------|---------------|-----------|-------------|-----------|-------|
| Ganado                | 21            | 11        | 19          | 12        | 63    |
| Calidad e inocuidad   | 27            | 13        | 6           | 0         | 46    |
| Agua                  | 4             | 2         | 11          | 7         | 24    |
| Suelo                 | 6             | 2         | 10          | 7         | 25    |
| Energía               | 1             | 6         | 9           | 4         | 20    |
| Residuos              | 0             | 5         | 10          | 5         | 20    |
| Condiciones laborales | 4             | 0         | 2           | 1         | 7     |
| Biodiversidad         | 4             | 1         | 8           | 2         | 15    |
| Viabilidad Económica  | 1             | 0         | 4           | 2         | 7     |
| GEI                   | 0             | 1         | 2           | 2         | 5     |
| Total:                | 68            | 41        | 81          | 42        | 232   |

Fuente: Elaboración propia

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

- **Asignación de puntajes:**

**Tabla 6:** Puntajes Según Clasificación de Acciones

| Categoría de acción | Acciones      | Puntaje |
|---------------------|---------------|---------|
| Fundamentales       | Fundamentales | 5       |
| Generales           | Avanzadas     | 4       |
|                     | Intermedias   | 3       |
|                     | Iniciales     | 2       |

Fuente: Elaboración propia

- **Periodos de certificación y puntajes requerido para cada periodo:**

Según el número total de acciones presentes en la propuesta borrador del estándar y la asignación de puntajes, se establecieron los requerimientos de certificación, los cuales les permitirán a los productores acceder a la certificación en escalas de tiempo diferenciadas.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

**Tabla 7:** Requisitos de Puntajes para Certificación, Versión Inicial del Estándar

| Periodo de certificación | Requisitos de certificación                                          |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Certificación de 2 años  | 80% -puntaje acciones fundamentales+ 20%- puntaje acciones generales |
| Certificación de 3 años  | 80% -puntaje acciones fundamentales+ 40%- puntaje acciones generales |
| Certificación de 5 años  | 80% -puntaje acciones fundamentales+ 60%- puntaje acciones generales |

Fuente: Elaboración propia

### • Procedimiento de certificación:

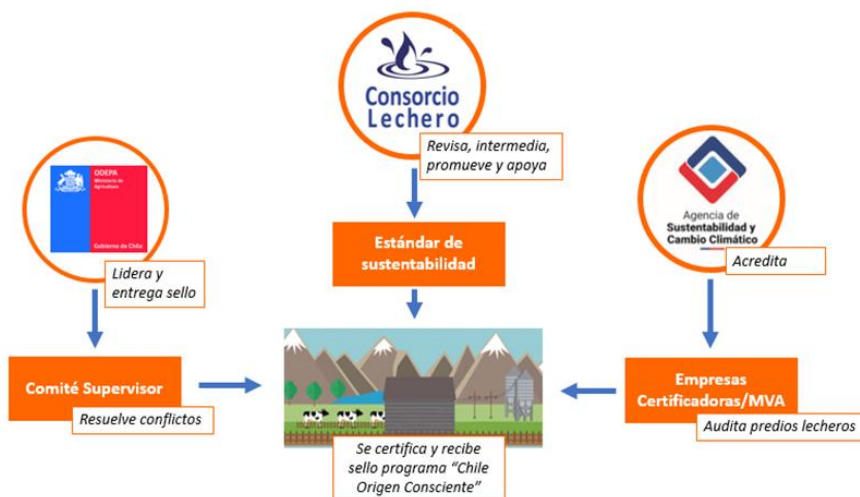
El procedimiento de certificación consta de tres pasos fundamentales:

- ✓ **Manifestación de interés:** al ser un Estándar voluntario, este es el primer paso para certificarse. Al momento que el productor manifieste formalmente su interés, se le hará entrega de los requerimientos del estándar (listado de acciones, medios de verificación y requisitos de certificación), y se le informará respecto a todo el proceso. Esto con el fin de que el productor pueda evaluar y planificar su ingreso al estándar, y pueda hacer un **autodiagnóstico** de su nivel de cumplimiento. Si el productor reitera su interés en participar se avanza al paso siguiente.
- ✓ **Procedimiento de verificación:** la verificación corresponde a la confirmación a través de la provisión de evidencia objetiva (medios de verificación), de que se cumplen los requisitos específicos del estándar (cumplimiento de acciones). Durante este proceso un auditor capacitado, se acercará al predio/productor para hacer la **verificación en terreno** del cumplimiento de los requisitos del Estándar. Los resultados de esta verificación se utilizarán como base para la toma de decisión sobre la certificación.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

- **Obtención de la certificación:** corresponde al procedimiento mediante el cual un tercero garantiza que el producto, servicio o proceso, está en conformidad con el Estándar y la obtención del certificado da cuenta que se cumplen un porcentaje de acciones del Estándares. **Organismos participantes:**

**Ilustración 9:** Organismos Participantes Modelo de Certificación



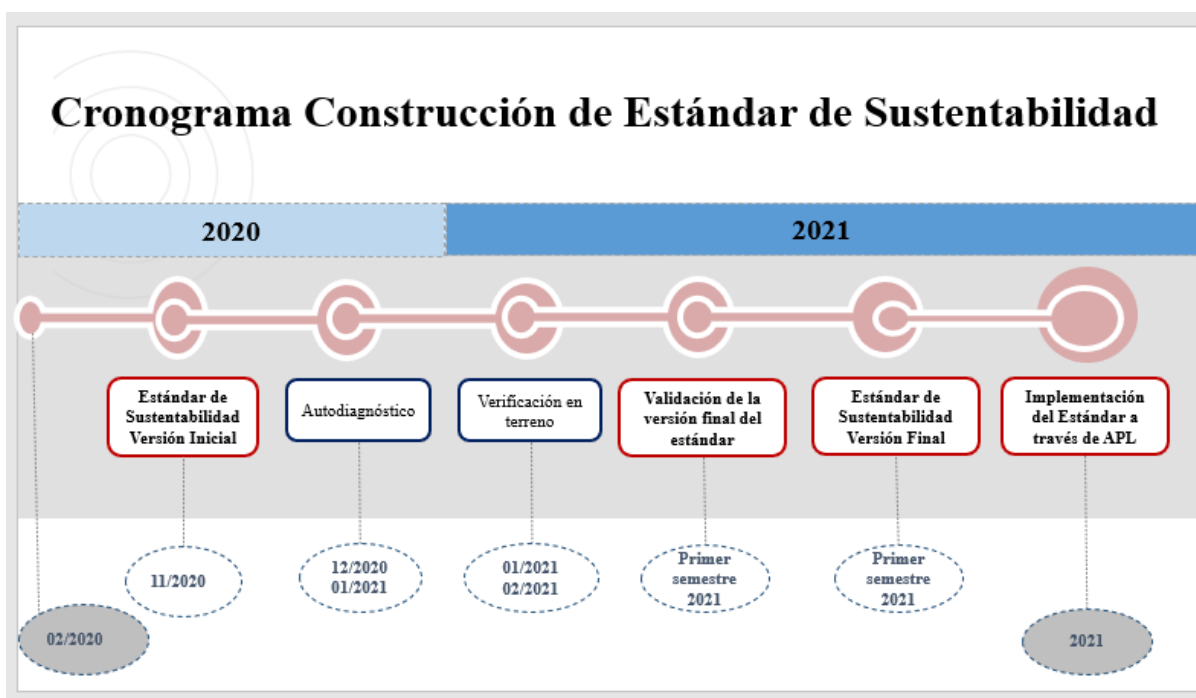
Fuente: Elaboración propia

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

### 11.PILOTAJE DEL ESTÁNDAR: AUTODIAGNOSTICO Y VERIFICACIÓN EN TERRENO

Todas las actividades descritas en el capítulo anterior tuvieron como objetivo elaborar la **Versión Inicial del Estándar de Sustentabilidad para predios Lecheros Nacionales**, que contiene 202 acciones. Esta se obtuvo posterior a la revisión del Comité Técnico de la Versión Borrador, que tenía 232. El paso siguiente es acercar el Estándar a los productores lecheros para probar, validar y ajustar el Estándar, para esto se desarrolló el **proceso de pilotaje** que será descrito en el siguiente capítulo.

**Ilustración 10:** Cronograma de Construcción del Estándar



Fuente: Elaboración propia

## Proceso construcción estándar de sustentabilidad para predios lecheros

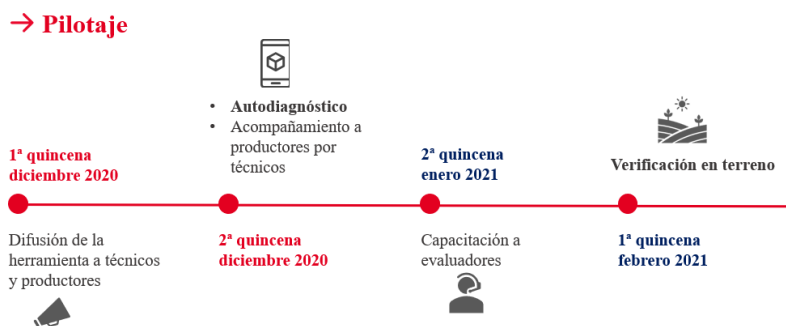
El objetivo del pilotaje fue validar y ajustar el estándar a través de un autodiagnóstico y una verificación en terreno para:

- ✓ Verificar pertinencia de las acciones y los medios de verificación.
- ✓ Evaluar la claridad del estándar.
- ✓ Evaluar la aplicabilidad del proceso de verificación en terreno.
- ✓ Evaluar la aplicabilidad del modelo de certificación.

### 11.1. Metodología pilotaje

El proceso de pilotaje del Estándar se hizo enmarcada en el modelo de certificación propuesto, específicamente en el proceso de certificación. A continuación, se presenta un cronograma de las actividades realizadas:

**Ilustración 11:** Cronograma Pilotaje



Fuente: Elaboración propia

El proceso se dividió en tres etapas: dos etapas prácticas, **Autodiagnóstico y Verificación en Terreno**; y una tercera etapa de **Análisis de Resultados**.

Si bien el número de predios proyectado a pilotar era de 100, en la primera etapa del pilotaje, 58 predios logran completar el Autodiagnóstico. Esta reducción frente

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

a lo proyectado se debe a que (4 o 5) predios no finalizan el proceso y 3 organizaciones de productores reducen significativamente su participación. De estos 58 predios, una muestra de 32 pasa a la etapa de Verificación en Terreno, esto obedece a la emergencia sanitaria por Corona Virus, que restringió ostensiblemente la movilidad y disposición de los predios a ser visitados por alguien externo.

### **11.2. Autodiagnóstico**

El Autodiagnóstico es la primera etapa práctica del proceso de Pilotaje, la que tuvo por objetivo conocer, por medio de una encuesta que contenía todas las acciones del Estándar, las acciones que los productores consideran cumplidas; recopilar información respecto a los medios de verificación; y finalmente recoger comentarios respecto a las acciones, los medios de verificación y al Estándar en general. Para esto se desarrollaron las siguientes actividades:

#### **Selección de predios:**

Con el apoyo del personal técnico de las plantas lecheras y de productores independientes contactados por el Consorcio Lechero, se contó con 58 productores voluntarios.

Para la selección de predios se usó un muestreo por conveniencia, esto es un muestreo no probabilístico y no aleatorizado.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

### Difusión:

Durante el mes de diciembre se realizó, a técnicos y productores, un Taller Introductorio para la Realización del Autodiagnóstico, el que tuvo los siguientes objetivos:

- ✓ Contextualizar y explicar el proyecto de creación del Estándar.
- ✓ Dar a conocer la Versión Inicial del Estándar.
- ✓ Mostrar y enseñar a usar la plataforma digital para la realización del Autodiagnóstico.

### Realización:

Para la realización del Autodiagnóstico se utilizó la plataforma digital QuestionPro.

Se envió a los productores, vía correo electrónico, un link que direccionada a la plataforma digital donde estaba el Estándar en formato de encuesta, ahí los productores, además de poner información referente al sistema productivo, masa productiva o ganadera e individualizar el predio, debían completar para cada acción la siguiente información:

|                 | Con respecto a la acción                                                                                                                                 | Con respecto al medio verificador                                                                                                      | Comentarios |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Autodiagnóstico | <p>SÍ cumpla la acción</p> <p>NO cumpla la acción</p> <p>NO cumpla la acción, pero me es factible</p> <p>La acción NO APLICA a mi sistema productivo</p> | <p>Lo tengo</p> <p>No lo tengo, pero es factible tenerlo</p> <p>No lo tengo y no es factible tenerlo</p> <p>Tengo otro verificador</p> |             |

Los productores lecheros contaron, en todo momento, con acompañamiento de técnicos para realizar el Autodiagnóstico, por vía telefónica y correo electrónico.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

### 11.3. Verificación en terreno

Para acerca el Estándar a los productores lecheros con la misma metodología que se utilizará cuando el Estándar esté terminado y en funcionamiento, el paso siguiente al Autodiagnóstico es el proceso de verificación, que busca corroborar con evidencia objetiva (medios de verificación) el cumplimiento de las acciones que el productor señaló como cumplidas en el Autodiagnóstico. Cabe destacar que esta etapa no buscar medir el desempeño en sustentabilidad de los predios, sino verificar la claridad y aplicabilidad de las acciones y los medios de verificación, obteniendo así la versión final del Estándar. Para esto se desarrollaron las siguientes actividades:

#### Preparación:

Previo a la Verificación en Terreno, se realizaron una serie de actividades que tuvieron por objetivo estandarizar el proceso, optimizar el tiempo de la visita y hacer pequeños ajustes al Estándar que mejorarán la visita. Para esto se hicieron siguientes actividades:

- ✓ Elaboración de un **Protocolo** que sirviera como guía al evaluador, donde se describe cómo el evaluador debe prepara la visita de verificación y las actividades que debe realizar durante esta.
- ✓ Elaboración de **fichas de inspección** que permitieran optimizar el tiempo destinado a la revisión de evidencias objetivas. Para esto se organizaron las acciones del Estándar en unidades de verificación (administración, lechería, ternera, etc.), el objetivo es que el evaluador revise, en solo una instancia, todas las acciones que tienen como medio de verificación la inspección de la zona.
- ✓ **Test de verificación**, antes de la verificación masiva en terreno, se verificaron tres predios representativos. El objetivo fue determinar el tiempo de la visita y validar/ajustar el Protocolo y las fichas de inspección.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

### **Selección de predios:**

De los 58 predios que participaron en el Autodiagnóstico, y dada la condición sanitaria por la que atraviesa el país, solo 32 predios participaron de esta etapa del pilotaje.

La selección de predios se hizo buscando representatividad de los distintos sistemas productivos, ubicaciones geográficas y masa productiva.

Al igual que en la etapa anterior, para la selección de predios se usó un muestreo por conveniencia, esto es un muestreo no probabilístico y no aleatorizado.

### **Selección de evaluadores:**

Considerando la zona geográfica donde se ubica el predio y la disponibilidad de profesionales con conocimientos del sector agro lechero, e idealmente del predio a visitar, se seleccionó un grupo de siete evaluadores.

### **Capacitación a evaluadores:**

Al ser los evaluadores quienes visiten a los productores, verifiquen que las respuestas, independiente de cuáles sean estas, declaradas en el Autodiagnóstico sean correctas, y recojan comentarios y sugerencias respecto al Estándar, es de fundamental importancia prepararlos para que lleven a cabo esta etapa de manera correcta y alineada con los objetivos del pilotaje. Para esto la capacitación abordó los siguientes temas:

- ✓ Contextualización de la etapa.
- ✓ Objetivos.
- ✓ Documentación para realizar la verificación (fichas).
- ✓ Etapas del pilotaje y específicamente del proceso de verificación.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

- ✓ Actividades del proceso de verificación, tanto la coordinación previa como las actividades a realizar en la visita.
- ✓ Manejo de expectativas de los productores.
- ✓ Importancia de destacar que el objetivo de la visita no es hacer un auditoria sino verificar el Estándar.

Cabe mencionar que los evaluadores contaron con asistencia permanente, vía telefónica y por correo electrónico, del equipo a cargo del proyecto, quienes resolvieron dudas tanto teóricas como prácticas respecto al Estándar y a como llevar a cabo la verificación.

### **Fichas de inspección:**

El evaluador recibirá, vía Courier, una ficha de inspección, individualizada con información del predio y todas las acciones del estándar. La ficha tiene:

- ✓ Número de la acción.
- ✓ Tema.
- ✓ Descripción de la acción.
- ✓ El medio de verificación.
- ✓ Respuesta del productor respecto a la acción.
- ✓ Respuesta del productor respecto al medio de verificación.
- ✓ Columnas para que el evaluador:
  - Corrobore la información declarada por el productor respeta a la acción (cumple/no cumple/no aplica).
  - Corrobore la información declarada por el productor respecto al medio de verificación (completo/parcial/ausente). Si bien un cumplimiento parcial cataloga la acción como no cumplida, esta información es un dato relevante para el análisis y la necesidad de contar con instrumentos de ayuda a los productores.
  - Agregue comentarios.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

### Realización:

Una vez capacitado los evaluadores y recibidas las fichas, es momento de realizar la visita de verificación, la que requiere tres actividades claves:

- ✓ **Coordinación** previa a la visita de inspección:
  - Agendar **fecha y hora de la visita**, esto debe ser acordado, vía telefónica, con el productor.
  - Envío de mail tipo al productor comunicando **documentación a revisar, zonas que verificará, solicitar ubicación del fundo**, comentando que la o las personas que acompañen la visita solo deben conocer bien el campo y tener acceso a toda la documentación solicitada.
  - Antes de la visita de inspección, el evaluador deberá enviar un mail para **confirmar la visita** y afinar los últimos detalles.
- ✓ **Visita:** en la visita de verificación se deben realizar las siguientes actividades:
  - **Reunión inicial** donde se explica el objetivo de la auditoria, se revisa la documentación solicitada y se pide autorización para sacar fotos.
  - En base a la ficha de inspección, primero se revisan las acciones que tienen como unidad de verificación la administración, y luego la **inspección** visual del resto de las unidades. Si el evaluador nota alguna discrepancia entre la información entregada por el productor en su autodiagnóstico y lo auditado en terreno, debe consultarlo al productor, para entender porque se generó la discrepancia y ponerlo en los comentarios.
  - **Llenado de ficha**, y en caso de ser necesario puede ir haciendo comentarios.
  - **Reunión de cierre** donde agradece al productor su participación, se hace una breve evaluación de la visita y el productor debe firmar ficha.
- ✓ **Subir la información:** al igual que en la etapa de Autodiagnóstico, se utiliza la plataforma digital QuestionPro. Los evaluadores recibieron, vía correo electrónico, un link que direccionada a la **plataforma digital** donde debían completar información del predio, el nombre del evaluador y traspasar las respuesta y comentarios recogidos en la visita. Una vez terminado esto, al evaluador le llegó un mail de confirmación con un resumen de la información subida.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

### 11.4. Análisis de resultados

Las variables a analizar se definieron en base a los objetivos del Pilotaje, buscando comparar la información declarada por el productor y la verificada por el evaluador, para analizar por qué se generaban discrepancias.

Se analizaron las siguientes variables:

- **Acciones:**

- ✓ Acciones en que más del 10% de las respuestas fue **"no aplica a mi sistema productivo"**.

Esto para determinar si la respuesta "no aplica a mi sistema productivo" estaba bien empleada y no utilizada para responder acciones que no están claras.

- ✓ Acciones en que más del 50% de las respuestas fue **"no cumpla"**.

Esto para identificar acciones que pudieran suponer una extrema complejidad o impracticabilidad en su implementación.

- **Medios de verificación:**

- ✓ Acciones en que más del 10% de las respuestas al medio de verificación fue **"no me es factible tenerlo"**.

Esto para evaluar la necesidad de contar con otro medio de verificación o de eliminar la acción.

- ✓ Acciones en que más del 10% de las respuestas fue **"tengo otro medio de verificación"**.

Esto para identificar otros medios de verificación no contemplado.

Este punto solo se analizó en la etapa de Autodiagnóstico ya que estas respuestas, declaradas por el productor, no requiere ser verificada en terreno, no obstante su análisis es necesario para realizar los ajustes del Estándar.

- **Periodos de certificación:**

- ✓ Brecha en los **periodos de certificación**.
- ✓ Brecha en el cumplimiento del **80% de las acciones fundamentales**.

Este punto no se analiza en la Verificación en Terreno ya que los datos obtenidos en el Autodiagnóstico son representativos.

- ✓ Brecha entre los **sistemas productivos y el cumplimiento de las acciones por categoría**. Este punto no se analiza en la Verificación en

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

Terreno ya que los datos obtenidos en el Autodiagnóstico son representativos.

Estos tres análisis tienen por objetivo determinar si los porcentajes de cumplimiento propuestos son alcanzables por todos los sistemas productos y tamaños de predios.

- **Comentarios:**

En este punto se revisaron los comentarios entregados por:

- ✓ Productores.
- ✓ Evaluadores.
- ✓ Plantas lecheras.

- **Proceso de verificación en terreno:**

Para analizar el proceso no se usaron datos, sino los comentarios de los productores, paltas lecheras y evaluadores, acerca de:

- ✓ Uso de fichas de inspección.
- ✓ Organización de las fichas en unidades de verificación.
- ✓ Preparación del predio.
- ✓ Duración.
- ✓ Proceso en general.

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

## 12.RESULTADOS PILOTAJE

A continuación, se detallan los resultados obtenidos en cada etapa del proceso de pilotaje:

### 12.1. Autodiagnóstico

#### Predios participantes:

Como se mencionó en el capítulo de Metodología, en esta etapa participaron 58 predios , representados de la siguiente manera:

Ilustración 12: **Sistema productivo y masa, de los predios participantes del Autodiagnóstico**

|                      | MASA     |          |           |           |           |           |
|----------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| SISTEMA PRODUCTIVO   | 20 a 49  | 50 a 99  | 100 a 199 | 200 a 499 | 500 o más | Total     |
| Estabulado           |          |          | 3         | 3         | 4         | <b>10</b> |
| Mixto                |          | 2        | 1         | 2         | 2         | <b>7</b>  |
| Pastoreo             | 9        | 4        | 8         | 8         | 12        | <b>41</b> |
| <b>Total general</b> | <b>9</b> | <b>6</b> | <b>12</b> | <b>13</b> | <b>18</b> | <b>58</b> |

Fuente: Elaboración propia

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

### Análisis de datos, variable acciones:

- Acciones en que más del 10% de las respuestas fue **"no aplica a mi sistema productivo"**.

El total de acciones fue de 55, de las cuales:

- 37 acciones efectivamente no aplicaban al sistema productivo.
- 1 acción requiere ser evaluada.
- 3 acciones requieren ser re redactadas.
- En 14 acciones la respuesta estaba mal usada y correspondía a un no cumplimiento.

Con los resultados obtenidos se advierte que:

- Falta claridad respecto a la diferencia en responder: no aplica a mi sistema productivo y no cumpla.
- No se entienden las acciones de biodiversidad, porque no se manejan conceptos.
- La cantidad de acciones aplicables por sistema productivo son:

| Sistema productivo | Cantidad de acciones |
|--------------------|----------------------|
| Pastoreo           | 196                  |
| Mixto              | 202                  |
| Estabulado         | 200                  |

Con los resultados obtenidos se sugiere:

- Eliminar 5 acciones.
- Modifican y/o re redacta 8 acciones.
- Modifican y/o re redacta 7 medios de verificación.
- Acciones en que más del 50% de las respuestas fue **"no cumple"**.

El total de acciones fue de 17, de las cuales:

- En 16 la respuesta estaba bien empleada.
- 1 acción requiere ser revisada.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

Con los resultados obtenidos y revisando los comentarios de los productores, no se advierten acciones que representen una extrema complejidad o impracticabilidad. No se sugieren ajustes.

- **Análisis de datos, variable medios de verificación:**

- ✓ Acciones en que más del 10% de las respuestas al medio de verificación fue **"no me es factible tenerlo"**.

El total de acciones fue de 49, de las cuales:

- En 11 acciones este ítem no debería haber sido respondido ya que la acción no aplicaba al sistema productivo.
- 38 acciones requieren ser revisadas.

Se revisan las 38 acciones y se sugiere:

- Eliminar 5 acciones.
- Modifican y/o re redacta 8 acciones.
- Modifican y/o re redacta 7 medios de verificación.

- ✓ Acciones en que más del 10% de las respuestas fue **"tengo otro medio de verificación"**.

El total de acciones fue de 17, de las cuales:

- 17 requieren ser revisadas.

Se revisan las 17 acciones y se sugiere:

- Modifican y/o re redacta 3 acciones.
- Modifican y/o re redacta 6 medios de verificación.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

### • **Análisis de datos, variable periodos de certificación:**

- ✓ Brecha en los **periodos de certificación**.  
Los resultados obtenidos son los siguientes:

**Tabla 8:** Periodos de certificación según masa y sistema productivo.

| Masa                 | Periodo de certificación |          |           | Total general |
|----------------------|--------------------------|----------|-----------|---------------|
|                      | No se certifican         | 3 años   | 5 años    |               |
| 20 a 49              | 9                        |          |           | 9             |
| 50 a 99              | 4                        | 1        | 1         | 6             |
| 100 a 199            | 9                        |          | 3         | 12            |
| 200 a 499            | 4                        | 4        | 5         | 13            |
| 500 o más            | 4                        | 2        | 12        | 18            |
| <b>Total general</b> | <b>30</b>                | <b>7</b> | <b>21</b> | <b>58</b>     |

| Sistema productivo   | Periodo de certificación |          |           | Total general |
|----------------------|--------------------------|----------|-----------|---------------|
|                      | No se certifican         | 3 años   | 5 años    |               |
| Estabulado           | 4                        | 2        | 4         | 10            |
| Mixto                | 2                        |          | 5         | 7             |
| Pastoreo             | 24                       | 5        | 12        | 41            |
| <b>Total general</b> | <b>30</b>                | <b>7</b> | <b>21</b> | <b>58</b>     |

Fuente: Elaboración propia

En relación al periodo de certificación, se advierte que corresponde a una pirámide invertida, es decir, solo 3 y 5 años, y la mayor concentración está en el periodo de 5 años. Por lo que se sugiere revisar el puntaje requerido en cada periodo.

- ✓ Brecha en el cumplimiento del **80% de las acciones fundamentales**.

Con los datos obtenidos se advierte que los predios que no obtienen el puntaje mínimo para certificarse se concentran en las categorías de pequeños y medianos y en su mayoría corresponden al sistema de pastoreo. No hay sugerencias respecto a estos resultados ya que están dentro de lo esperado.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

- ✓ Brecha entre los **sistemas productivos y el cumplimiento de las acciones por categoría.**

Los resultados obtenidos son los siguientes:

**Tabla 9:** Cumplimiento según categoría de acciones y sistema productivo.

| Sistema    | % cumplimiento fundamentales | % cumplimiento iniciales | % cumplimiento intermedias | % cumplimiento avanzadas |
|------------|------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Estabulado | 78%                          | 75%                      | 62%                        | 49%                      |
| Mixto      | 75%                          | 70%                      | 58%                        | 54%                      |
| Pastoreo   | 75%                          | 65%                      | 54%                        | 47%                      |

| Sistema    | DS Fundamentales | DS iniciales | DS intermedias | DS avanzadas |
|------------|------------------|--------------|----------------|--------------|
| Estabulado | 12%              | 14%          | 13%            | 10%          |
| Mixto      | 22%              | 23%          | 24%            | 19%          |
| Pastoreo   | 14%              | 18%          | 15%            | 11%          |

Fuente: Elaboración propia

En relación con los resultados, no se advierten diferencias considerables, por lo tanto, no hay sugerencias ya que están dentro de lo esperado.

Cabe señalar que los ajustes finales se harán una vez analizados los datos de ambas etapas prácticas, por lo que en esta solo hay sugerencias.

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

## 12.2. Verificación en terreno

- **Predios participantes:**

En esta etapa participaron 32 predios, representados de la siguiente manera:

**Tabla 10:** Sistema productivo y masa, de los predios participantes de la Verificación en Terreno

|                      | MASA     |          |           |           |           |           |
|----------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| SISTEMA PRODUCTIVO   | 20 a 49  | 50 a 99  | 100 a 199 | 200 a 499 | 500 o más | Total     |
| Estabulado           |          |          | 3         |           | 1         | 4         |
| Mixto                |          | 1        | 1         |           | 1         | 3         |
| Pastoreo             | 7        | 4        | 5         | 4         | 5         | 25        |
| <b>Total general</b> | <b>7</b> | <b>5</b> | <b>9</b>  | <b>4</b>  | <b>7</b>  | <b>32</b> |

Fuente: Elaboración propia

- **Evaluadores:**

Participaron 7 evaluadores. El detalla de evaluadores y predios visitados es el siguiente:

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

**Tabla 11:** Sistema productivo y masa, de los predios participantes de la Verificación en Terreno

| Pedio                              | Evaluador        |
|------------------------------------|------------------|
| Los Tilos                          | Carolina Cárcamo |
| Fundo Santa María                  | Carolina Cárcamo |
| Agrícola y Ganadera El Ánima Ltda. | Carolina Cárcamo |
| Agrícola Pozo Brujo Ltda.          | Carolina Cárcamo |
| Agrícola Futacuín Spa              | Carolina Cárcamo |
| Oro Blanco                         | Carolina Cárcamo |
| Fundo Laureles                     | Carolina Cárcamo |
| Agropecuaria Leche del Bio Bio     | Carolina Cárcamo |
| Fundo Arrayanes                    | Carolina Cárcamo |
| El Venado                          | Carolina Cárcamo |
| Correa Obando Julio Hernán         | Carolina Cárcamo |
| Becker Melo Raquel                 | Carolina Cárcamo |
| Fundo Chifín                       | Carolina Cárcamo |
| Fundo El Maitén                    | Carolina Cárcamo |
| San Javier                         | Carolina Cárcamo |
| Fundo Peralillo                    | Galit Rodríguez  |

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Parcela 1 y 2, Talagante | Galit Rodríguez     |
| Sergio Ruiz              | Javier San Juan     |
| Fundo El Mirador         | Javier San Juan     |
| L. Quezada               | José Cárdenas       |
| E. Alarcón               | José Cárdenas       |
| Pichi Río Negro          | José Cárdenas       |
| Los Abedules             | José Cárdenas       |
| Leticia Cifuentes        | Karina Villaroel    |
| Marcial Garnica          | Karina Villaroel    |
| Armin Carrasco           | Karina Villaroel    |
| Rolando Bustos           | Karina Villaroel    |
| Las Garzas               | Marietta Montenegro |
| Armin Palma              | Susana Pardo        |
| Juan Rivera Vega         | Susana Pardo        |
| Manuel Cárcamo           | Susana Pardo        |
| Gabriel Garnica          | Susana Pardo        |

Fuente: Elaboración propia

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

- **Test de verificación:**

Los predios visitados fueron:

- ✓ La Rotunda (Casablanca)
- ✓ Los Robles (Bulnes)
- ✓ Agrícola Mallinco Ltda (Río Negro)

Los resultados de estas visitas fueron:

- ✓ Se hacen pequeños ajustes al Estándar.
- ✓ Se valida la utilización de ficha de inspección y unidades de verificación.
- ✓ Se incluyen en la preparación de la visita, comentarios respecto a medidas sanitaria.
- ✓ Se recogen comentarios de los productores.

- **Análisis de datos, variable acciones:**

- ✓ Acciones en que más del 10% de las respuestas fue **"no aplica a mi sistema productivo"**.

- Total: 39 acciones.

Al analizar estas acciones, se ve una disminución respecto al Autodiagnóstico, corroborando que en el autodiagnóstico existieron errores en su uso, atribuyéndose a:

- Las temáticas de sustentabilidad no son familiares o conocidas por todos los productores.

- ✓ Acciones en que más del 50% de las respuestas fue **"no cumplo"**.

- Total: 42 acciones.

Al analizar estas acciones, se ve un aumento respecto al Autodiagnóstico, esto se debe:

- El evaluador verificó que muchas de las respuestas "no aplica a mi sistema productivo" eran un no cumplimiento.
- El verificador estaba incompleto o no existía como lo pide el estándar a pesar de que el productor declaraba que si cumplía la acción.

Revisando las acciones mencionadas, se realizó lo siguiente:

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

- Eliminar 13 acciones.
  - Modifican y/o re redacta 11 acciones.
  - Modifican y/o re redacta 12 medios de verificación.
- **Análisis de datos, variable periodos de certificación:**
    - ✓ Brecha en los **periodos de certificación**.
- Los resultados obtenidos son los siguientes:

Tabla 12: Periodos de certificación según masa y sistema productivo.

| Masa                 | Período de certificación |          |          |           | Total general |
|----------------------|--------------------------|----------|----------|-----------|---------------|
|                      | No se certifican         | 2 años   | 3 años   | 5 años    |               |
| 20 a 49              | 6                        | 0        | 1        | 0         | 7             |
| 50 a 99              | 3                        | 0        | 0        | 2         | 5             |
| 100 a 199            | 5                        | 0        | 2        | 2         | 9             |
| 200 a 499            | 0                        | 0        | 0        | 4         | 4             |
| 500 o +              | 0                        | 0        | 0        | 7         | 7             |
| <b>Total general</b> | <b>14</b>                | <b>0</b> | <b>3</b> | <b>15</b> | <b>32</b>     |

| Sistema productivo   | Período de certificación |          |          |           | Total general |
|----------------------|--------------------------|----------|----------|-----------|---------------|
|                      | No se certifican         | 2 años   | 3 años   | 5 años    |               |
| Estabulado           | 3                        | 0        | 0        | 1         | 4             |
| Mixto                | 0                        | 0        | 0        | 3         | 3             |
| Pastoreo             | 11                       | 0        | 3        | 11        | 25            |
| <b>Total general</b> | <b>14</b>                | <b>0</b> | <b>3</b> | <b>15</b> | <b>32</b>     |

Fuente: Elaboración propia

En relación al periodo de certificación, los resultados son similares a los obtenidos en la etapa de Autodiagnóstico, observándose que corresponden a una pirámide invertida, es decir, solo 3 y 5 años, y la mayor concentración está en el periodo de 5 años, con la diferencia de que en esta etapa solo predios pequeños y medianos logran obtener el puntaje mínimo para certificarse. La siguiente tabla muestra las diferencias en los resultados obtenidos, por los mismos predios, en las distintas etapas del pilotaje.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

Tabla 13: Resultados obtenidos en ambas etapas del pilotaje, por los predios visitados.

| Masa            | Período de certificación |        |        |        | Total general |
|-----------------|--------------------------|--------|--------|--------|---------------|
|                 | No se certifican         | 2 años | 3 años | 5 años |               |
| 20 a 49         | 7                        | 0      | 0      | 0      | 7             |
| 50 a 99         | 4                        | 0      | 1      | 0      | 5             |
| 100 a 199       | 8                        | 0      | 0      | 1      | 9             |
| 200 a 499       | 1                        | 0      | 1      | 2      | 4             |
| 500 o +         | 1                        | 0      | 1      | 5      | 7             |
| Total general   | 21                       | 0      | 3      | 8      | 32            |
| Autodiagnóstico |                          |        |        |        |               |

| Masa                    | Período de certificación |        |        |        | Total general |
|-------------------------|--------------------------|--------|--------|--------|---------------|
|                         | No se certifican         | 2 años | 3 años | 5 años |               |
| 20 a 49                 | 6                        | 0      | 1      | 0      | 7             |
| 50 a 99                 | 3                        | 0      | 0      | 2      | 5             |
| 100 a 199               | 5                        | 0      | 2      | 2      | 9             |
| 200 a 499               | 0                        | 0      | 0      | 4      | 4             |
| 500 o +                 | 0                        | 0      | 0      | 7      | 7             |
| Total general           | 14                       | 0      | 3      | 15     | 32            |
| Verificación en terreno |                          |        |        |        |               |

Fuente: Elaboración propia

La diferencia que se observa en la tabla, se debe a que los predios grandes tenían más acciones cumplidas que las declaradas en el Autodiagnóstico. Esto da cuenta, una vez más, del desconocimiento en temáticas relacionadas con la sustentabilidad.

Con estos resultados, se sugiere revisar el puntaje requerido en cada periodo.

### • Comentarios:

Uno de los puntos más importantes del Pilotaje, fue recoger los comentarios que productores, plantas lechera y evaluadores, entregaran. Para esto se analizaron todos los comentarios recibidos, siendo los más recurrentes los que se detallan a continuación:

- ✓ Excelente iniciativa.
- ✓ Largo.
- ✓ Requiere muchos registros.
- ✓ Se piden planes, y eso es difícil y costoso de hacer.
- ✓ Hay medios de verificación que deben ser más específicos.
- ✓ En muchos productores aplica la lógica de que las oportunidades de mejora están en la línea de cumplir la normativa o por beneficio económico, por lo tanto no entienden como las practicas sustentables lo puedan beneficiar.
- ✓ Hay costos asociados a implementar acciones, por lo tanto se requiere ayuda.
- ✓ En general los productores no entienden que no es necesario cumplir todas las acciones, sino que se premian las acciones que el productor hace.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

- ✓ Redundante. Se deberían unificar preguntas que se refieren a un mismo tema, porque da la impresión de que se está preguntando lo mismo.
- ✓ Si el predio no cumple en una acción X, la cual es requisito para el cumplimiento de otras, debería decir saltarse las acciones números xxxx y continuar en la acción Z.
- ✓ Las preguntas PABCO no se deberían hacer a quienes tienen el certificado vigente.
- ✓ Las instrucciones o capacitaciones que se hacen en el predio no se registran, pero no quiere decir que no se hagan.
- ✓ Muchas acciones se cumplen, pero no está el verificador como lo pide el estándar.
- ✓ Falta acciones relacionadas con la comunidad.

Acogiendo los comentarios recibidos, y en base al análisis del proceso de pilotaje completo, se:

- ✓ Eliminan acciones.
- ✓ Fusionan acciones.
- ✓ Cambian todos los medios de verificación que pedían planes por registros.
- ✓ Se cambian algunos verificadores que pedían registros, por inspecciones visuales.
- ✓ Agrega tema de Comunidades Locales.

El consolidado de todos los cambios realizado, se detalla en el punto 3.4 del capítulo de Pilotaje del presente informe.

### • Proceso de verificación en terreno:

Con los comentarios entregados por los evaluadores, tanto en la etapa de Test de Verificación como en la de Evaluación en Terreno, se concluye que:

- ✓ **El uso de fichas de inspección** es una herramienta necesaria para realizar el proceso, por lo tanto se deben mantener.
- ✓ **La organización de las fichas en unidades de verificación** es una excelente herramienta que permite optimizar el tiempo destinado a la verificación, por lo tanto se deben mantener.
- ✓ **La preparación del predio**, esto quiere decir tener disponible de manera inmediata y clara la documentación requerida como medio de verificación, es fundamental para que el proceso dure lo planificado.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

- ✓ La **duración** debería ser una jornada.
- ✓ Se requiere **evaluadores** con competencias en el rubro.

### **12.3. Modificaciones estándar post pilotaje**

Como resultado del análisis del proceso de Pilotaje y enmarcado en los objetivos propuestos, se realizan los siguientes cambios a la Versión Inicia del Estándar de Sustentabilidad para Predios Lecheros:

- Eliminación y modificación de acciones y medios de verificación para reducir obviedad, redundancia:
  - ✓ Eliminación de 48 acciones.
  - ✓ Modificación y/o re redacción de 35 de acciones y 33 medios de verificación.
- Se incluyó tema “Comunidades locales”, con 2 acciones.
- Fusión de temas para mejorar coherencia (Energía y GEI).

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

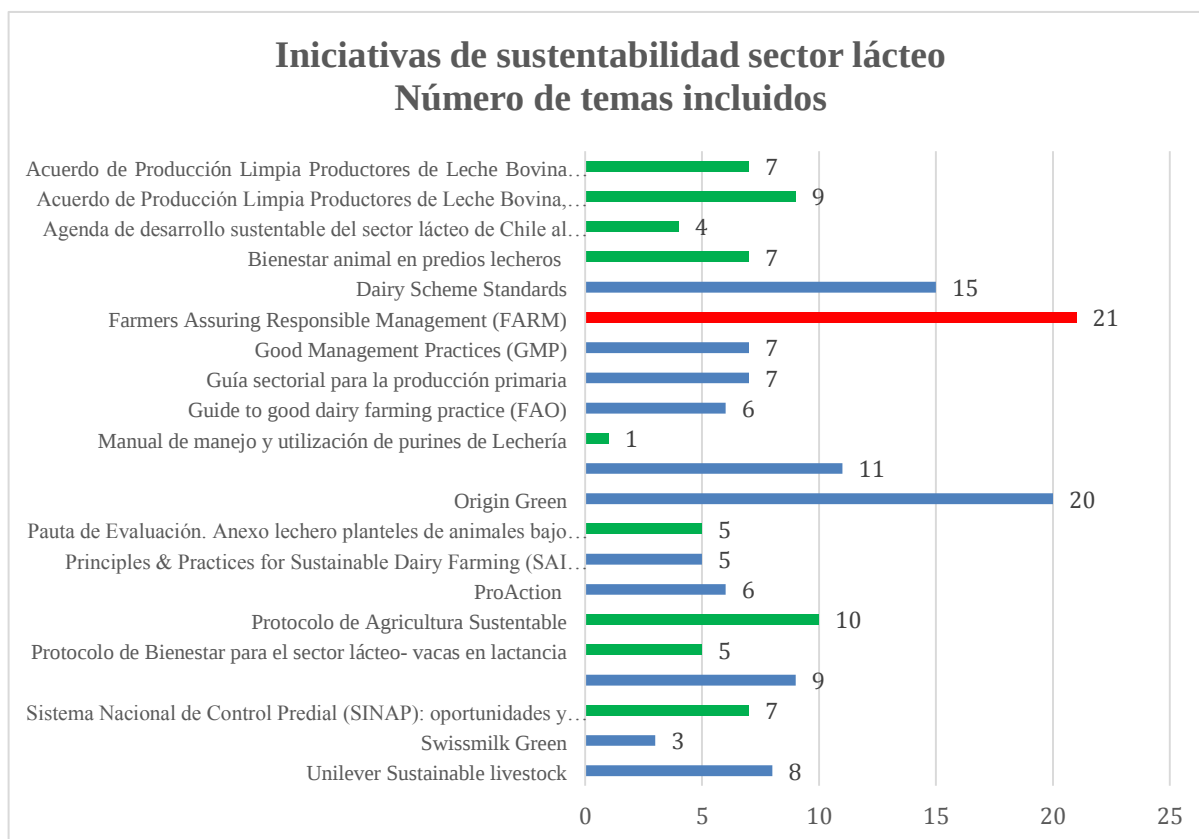
## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

### Anexos

**Anexo 1:** Iniciativas de Sustentabilidad y Número de Temas Abordados (en color verde se presentan las iniciativas nacionales).



Fuente: Elaboración propia

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

**Anexo 2:** Iniciativas de Sustentabilidad y Número de Acciones o Requerimientos.

| Iniciativa de sustentabilidad                                       | País                    | Organización             | Temas                                                                                                                                    | Nº de acciones o requerimientos |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Farmers Assuring Responsible Management (FARM)                      | Estados Unidos          | Dairy Farmers of América | Alimentación - oportunidades para Reducir las emisiones de GEI a través de la formulación de raciones, alimentación y gestión de piensos | 108                             |
| Farmers Assuring Responsible Management (FARM)                      | Estados Unidos          | Dairy Farmers of América | Productividad - Oportunidades para Reducir las emisiones de GEI a través de la gestión de la salud y la productividad de los animales    | 99                              |
| Principles & Practices for Sustainable Dairy Farming (SAI Platform) | Organismo Internacional | SAI Platform             | Sistema de agricultura sostenible                                                                                                        | 79                              |
| Manual de manejo y utilización de purines de Lechería               | Chile                   | Consorcio Lechero        | Manejo y uso de purines                                                                                                                  | 55                              |
| ProAction                                                           | Canadá                  | Dairy Farmers of Canadá  | Seguridad alimentaria (HACCP)                                                                                                            | 51                              |
| Principles & Practices for Sustainable Dairy Farming (SaI Platform) | Organismo Internacional | SAI Platform             | Cuidado de vacas lecheras                                                                                                                | 44                              |

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

|                                                                                                          |                         |                                               |                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|----|
| Principles & Practices for Sustainable Dairy Farming (SAI Platform)                                      | Organismo Internacional | SAI Platform                                  | Sostenibilidad social      | 43 |
| Acuerdo de Producción Limpia Productores de Leche Bovina Región de Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins | Chile                   | Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático | Manejo de purines y guanos | 35 |
| Farmers Assuring Responsible Management (FARM)                                                           | Estados Unidos          | Dairy Farmers of América                      | Temas de Seguridad         | 35 |

Fuente: Elaboración propia

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

**Anexo 3:** Iniciativas de Sustentabilidad Nacionales y Temáticas Incluidas.

| Temáticas abordadas                                                         | Frecuencia | Iniciativa de sustentabilidad                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Residuos                                                                    | 5          | Protocolo de Agricultura Sustentable                                                                     |
|                                                                             |            | Sistema Nacional de Control Predial (SINAP): oportunidades y desafíos                                    |
|                                                                             |            | Agenda de desarrollo sustentable del sector lácteo de Chile al 2022                                      |
|                                                                             |            | Acuerdo de Producción Limpia Productores de Leche Bovina, Región de Los Ríos                             |
|                                                                             |            | Acuerdo de Producción Limpia Productores de Leche Bovina Región de Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins |
| Respeto de los derechos humanos, condiciones de trabajo y protección social | 4          | Protocolo de Agricultura Sustentable                                                                     |
|                                                                             |            | Acuerdo de Producción Limpia Productores de Leche Bovina Región de Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins |
|                                                                             |            | Agenda de desarrollo sustentable del sector lácteo de Chile al 2022                                      |
|                                                                             |            | Acuerdo de Producción Limpia Productores de Leche Bovina, Región de Los Ríos                             |
| Manejo de productos veterinarios y plaguicidas                              | 4          | Protocolo de Agricultura Sustentable                                                                     |
|                                                                             |            | Acuerdo de Producción Limpia Productores de Leche Bovina, Región de Los Ríos                             |
|                                                                             |            | Acuerdo de Producción Limpia Productores de Leche Bovina Región de Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins |

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

|                      |   |                                                                                                          |
|----------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      |   | Sistema Nacional de Control Predial (SINAP):<br>oportunidades y desafíos                                 |
| Alimentación         | 3 | Sistema Nacional de Control Predial (SINAP):<br>oportunidades y desafíos                                 |
|                      |   | Bienestar animal en predios lecheros                                                                     |
|                      |   | Protocolo de Bienestar para el sector lácteo- vacas en lactancia                                         |
| Bienestar animal     | 3 | Bienestar animal en predios lecheros                                                                     |
|                      |   | Protocolo de Agricultura Sustentable                                                                     |
|                      |   | Sistema Nacional de Control Predial (SINAP):<br>oportunidades y desafíos                                 |
| Salud animal         | 3 | Bienestar animal en predios lecheros                                                                     |
|                      |   | Protocolo de Bienestar para el sector lácteo- vacas en lactancia                                         |
|                      |   | Sistema Nacional de Control Predial (SINAP):<br>oportunidades y desafíos                                 |
| Purines              | 3 | Manual de manejo y utilización de purines de Lechería                                                    |
|                      |   | Acuerdo de Producción Limpia Productores de Leche Bovina, Región de Los Ríos                             |
|                      |   | Acuerdo de Producción Limpia Productores de Leche Bovina Región de Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins |
| Higiene del personal | 3 | Pauta de Evaluación. Anexo lechero planteles de animales bajo certificación oficial (PABCO)              |

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

|                                        |   |                                                                                                          |
|----------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |   | Acuerdo de Producción Limpia Productores de Leche Bovina, Región de Los Ríos                             |
|                                        |   | Acuerdo de Producción Limpia Productores de Leche Bovina Región de Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins |
| Gestión de la inocuidad y trazabilidad | 3 | Pauta de Evaluación. Anexo lechero planteles de animales bajo certificación oficial (PABCO)              |
|                                        |   | Protocolo de Agricultura Sustentable                                                                     |
|                                        |   | Sistema Nacional de Control Predial (SINAP): oportunidades y desafíos                                    |
| Energía-clima                          | 3 | Protocolo de Agricultura Sustentable                                                                     |
|                                        |   | Agenda de desarrollo sustentable del sector lácteo de Chile al 2022                                      |
|                                        |   | Acuerdo de Producción Limpia Productores de Leche Bovina, Región de Los Ríos                             |
| Agua                                   | 3 | Protocolo de Agricultura Sustentable                                                                     |
|                                        |   | Agenda de desarrollo sustentable del sector lácteo de Chile al 2022                                      |
|                                        |   | Acuerdo de Producción Limpia Productores de Leche                                                        |

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

|                                                    |   |                                                                                                          |
|----------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    |   | Bovina, Región de Los Ríos                                                                               |
| Capacitación                                       | 3 | Acuerdo de Producción Limpia Productores de Leche Bovina, Región de Los Ríos                             |
|                                                    |   | Agenda de desarrollo sustentable del sector lácteo de Chile al 2022                                      |
|                                                    |   | Acuerdo de Producción Limpia Productores de Leche Bovina Región de Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins |
| Ambiente animal-<br>Instalaciones del<br>plantel   | 2 | Bienestar animal en predios lecheros                                                                     |
|                                                    |   | Pauta de Evaluación. Anexo lechero planteles de animales bajo certificación oficial (PABCO)              |
| Normativa Nacional<br>Vigente                      | 2 | Protocolo de Bienestar para el sector lácteo- vacas en lactancia                                         |
| Vectores                                           | 2 | Acuerdo de Producción Limpia Productores de Leche Bovina, Región de Los Ríos                             |
|                                                    |   | Acuerdo de Producción Limpia Productores de Leche Bovina Región de Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins |
| Manejo y disposición<br>de los animales<br>muertos | 2 | Acuerdo de Producción Limpia Productores de Leche Bovina Región de Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins |
|                                                    |   | Acuerdo de Producción Limpia Productores de Leche Bovina, Región de Los Ríos                             |
| Economía                                           | 1 | Agenda de desarrollo sustentable del sector lácteo de Chile al 2022                                      |
| Dolor y sufrimiento                                | 1 | Bienestar animal en predios lecheros                                                                     |
| Métodos de sacrificio                              | 1 | Bienestar animal en predios lecheros                                                                     |

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

|                                                       |   |                                                                                             |
|-------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Transporte                                            | 1 | Bienestar animal en predios lecheros                                                        |
| Higiene sala de ordeña                                | 1 | Pauta de Evaluación. Anexo lechero planteles de animales bajo certificación oficial (PABCO) |
| Instalaciones del plantel                             | 1 | Pauta de Evaluación. Anexo lechero planteles de animales bajo certificación oficial (PABCO) |
| Manejo de animales del plantel                        | 1 | Pauta de Evaluación. Anexo lechero planteles de animales bajo certificación oficial (PABCO) |
| Gestión de la biodiversidad y servicios ecosistémicos | 1 | Protocolo de Agricultura Sustentable                                                        |
| Suelo                                                 | 1 | Protocolo de Agricultura Sustentable                                                        |
| Relación con las comunidades locales                  | 1 | Protocolo de Agricultura Sustentable                                                        |
| Alojamiento e instalaciones adecuadas                 | 1 | Protocolo de Bienestar para el sector lácteo- vacas en lactancia                            |
| Conducta Apropiaada                                   | 1 | Protocolo de Bienestar para el sector lácteo- vacas en lactancia                            |

Fuente: Elaboración propia

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

**Anexo 4:** Estándares de Sustentabilidad de Sector Lácteo, Dimensiones y Número de Acciones Consideradas.

|                                                                                                          |                         | Dimensiones |        |                |         |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|--------|----------------|---------|-------|-------|
| Estándar de sustentabilidad                                                                              | País                    | Ambiental   | Social | Administración | Calidad | Ética | Total |
| Acuerdo de Producción Limpia Productores de Leche Bovina Región de Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins | Chile                   | 88          | 12     | 2              |         |       | 102   |
| Acuerdo de Producción Limpia Productores de Leche Bovina, Región de Los Ríos                             | Chile                   | 68          | 4      | 2              |         |       | 74    |
| Dairy Scheme Standards                                                                                   | Reino Unido             | 90          |        |                | 42      |       | 132   |
| Farmers Assuring Responsible Management (FARM)                                                           | Estados Unidos          | 363         | 58     |                | 27      |       | 448   |
| Manual para la evaluación de indicadores de sustentabilidad ambiental en predios lecheros                | Organismo Internacional | 62          | 13     |                | 8       |       | 83    |
| Origin Green                                                                                             | Irlanda                 | 124         | 12     | 2              | 80      |       | 218   |
| Pauta de Evaluación. Anexo lechero planteles de animales bajo certificación oficial (PABCO)              | Chile                   | 3           |        |                | 38      |       | 41    |
| Principles & Practices for Sustainable Dairy Farming (SAI)                                               | Organismo Internac      | 132         | 41     | 9              | 15      |       | 197   |

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

|                                                                                    |                                    |      |     |    |     |   |      |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------|-----|----|-----|---|------|
|                                                                                    | ional                              |      |     |    |     |   |      |
| ProAction                                                                          | Canadá                             | 72   |     | 1  | 33  |   | 106  |
| Responsible Operations<br>Standard (ROS) add-on for<br>compound feed manufacturers | Organis<br>mo<br>Internac<br>ional | 27   |     |    | 25  |   | 52   |
| Swissmilk Green                                                                    | Suiza                              | 24   | 3   |    | 3   |   | 30   |
| <b>Total</b>                                                                       |                                    | 1054 | 145 | 16 | 268 | 0 | 1483 |

Fuente: Elaboración propia

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

**Anexo 5:** Dimensiones y Temas Incluidos en la Encuesta Online.

| N° | Dimensión de la sustentabilidad | Tema                                       |
|----|---------------------------------|--------------------------------------------|
| 1  | Ambiente                        | Biodiversidad                              |
| 2  | Ambiente                        | Clima                                      |
| 3  | Ambiente                        | Energía                                    |
| 4  | Ambiente                        | Bosque                                     |
| 5  | Ambiente                        | Suelo                                      |
| 6  | Ambiente                        | Residuos                                   |
| 7  | Ambiente                        | Agua                                       |
| 8  | Ambiente                        | Insumos                                    |
| 9  | Ambiente                        | Manejo del ganado                          |
| 10 | Gestión                         | Viabilidad Económica                       |
| 11 | Gestión                         | Responsabilidad en la cadena de suministro |
| 12 | Gestión                         | Manejo Sustentables                        |
| 13 | Social                          | Condiciones de trabajo y protección social |

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

|    |         |                                             |
|----|---------|---------------------------------------------|
| 14 | Social  | Desarrollo humano y comunidades locales     |
| 15 | Social  | Empleo y relación con los empleados         |
| 16 | Social  | Desarrollo humano y diálogo social          |
| 17 | Calidad | Gestión de la calidad del producto/servicio |
| 18 | Calidad | Sistemas de gestión de alimentos            |
| 19 | Ética   | Anticorrupción y soborno                    |
| 20 | Ética   | Cumplimiento de la legislación              |

Fuente: Elaboración propia

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

**Anexo 6:** Priorización Temas Grupos de Interés.

| Priorización temas grupos de interés                     | Importancia Relativa Combinada |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------|
| AMBIENTE - Agua                                          | 9,89                           |
| AMBIENTE - Suelo                                         | 8,78                           |
| GESTIÓN - Viabilidad Económica                           | 8,66                           |
| GESTIÓN - Manejo Sustentable                             | 7,87                           |
| AMBIENTE - Residuos                                      | 8,18                           |
| AMBIENTE - Manejo del Ganado                             | 7,91                           |
| AMBIENTE - Energía                                       | 7,81                           |
| AMBIENTE - Clima                                         | 7,75                           |
| ÉTICA - Cumplimiento de la legislación                   | 7,25                           |
| SOCIAL - Condiciones de Trabajo y Protección Social      | 6,90                           |
| CALIDAD - Sistemas de Gestión de la Calidad del Producto | 6,54                           |
| AMBIENTE - Biodiversidad                                 | 6,61                           |
| AMBIENTE - Bosque                                        | 5,85                           |

Fuente: Elaboración propia

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

**Anexo 6:** Identificación de Subtemas, Buenas Prácticas y Acciones

| DIMENSIÓN      | TEMA                 | SUBTEMA                                                    | BUENA PRÁCTICA                                                                                                                                                                                                                                                                 | ACCIONES |
|----------------|----------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Calidad</b> | Calidad e inocuidad  | Sistemas de gestión de la calidad e inocuidad del producto | Proveer de condiciones que aseguren la inocuidad de la leche                                                                                                                                                                                                                   | 62       |
| <b>Gestión</b> | Viabilidad Económica | Eficiencia de producción / productividad                   | <p>Gestionar la empresa para garantizar su viabilidad financiera.</p> <p>Asegurar que las tareas agrícolas se realicen de manera segura y competente</p> <p>Adoptar prácticas agrícolas que contribuyan a los objetivos de productividad y / o rentabilidad de la empresa.</p> | 15       |
|                |                      | Diversificación de operaciones comerciales                 | Considerar la diversificación de la granja en actividades agrícolas o no agrícolas, si corresponde                                                                                                                                                                             |          |
|                |                      | Administración y gestión / plan de negocios                | Establecer un Plan de gestión a largo plazo que permita aumentar la                                                                                                                                                                                                            |          |

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

|  |  |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |                                                                   | <p>productividad de la granja e implementar sistemas de gestión financiera</p> <p>Contar con procedimientos y programas para la mantención y comunicación de los planes de gestión</p> <p>Aumentar la oferta de productos competitivos y diferenciados que componen la cartera de exportación.</p> <p>Aumentar la vida útil de productos lácteos para la exportación</p> <p>Contar con procedimientos apropiados para la comercialización de animales lecheros jóvenes.</p> |  |
|  |  | Capacitación y acceso a información para mejorar la productividad | <p>Generar instancias de capacitación que permitan entender mejor el comportamiento del mercado lácteo, con el fin de generar mayor capacidad de adaptación a posibles cambios</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

|                 |        |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|-----------------|--------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                 |        |                  | <p>Generar instancias de capacitación que permitan comprender las políticas locales y regionales y nacionales con el fin de mejorar la productividad de la granja, y los ingresos agrícolas</p> <p>Generar instancias de capacitación que permitan identificar las herramientas necesarias para optimizar los sistema de producción</p> <p>Generar instancias de capacitación que permita a los productores contar con mayor información para la toma de decisiones sobre precios.</p> <p>Generar instancias de capacitación que permita a los productores contar con información respecto al impacto socio-económico del sector lácteo en las comunidades urbanas y rurales</p> |     |
| <b>Ambiente</b> | Ganado | Bienestar Animal | Asegurar una alimentación y suministro de agua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 156 |

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>adecuado a los animales</p> <p>Asegurar que el alojamiento y las instalaciones sean la adecuadas con el fin de evitar incomodidad física o térmica a los animales</p> <p>Prevenir enfermedades y promover la salud de los animales</p> <p>Disponer adecuadamente los animales muertos</p> <p>Contar e implementar procedimientos adecuados para el sacrificio/eutanasia de animales</p> <p>Disminuir el dolor generado en procedimientos realizados a los animales</p> <p>Asegurar un trato adecuado a los animales por parte del personal a cargo</p> <p>Prevenir enfermedades y promover la salud de</p> |  |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

|               |                                                   |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                         |    |
|---------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|               |                                                   |                                                                                                     | <p>los animales</p> <p>Medicación adecuada de animales</p> <p>Asegurar un transporte cómodo y seguro de los animales</p> <p>Transporte adecuado de animales</p> <p>Proveer condiciones adecuadas durante la crianza</p> |    |
|               |                                                   | Trazabilidad                                                                                        | Registro y trazabilidad de los animales                                                                                                                                                                                 |    |
| <b>Social</b> | <b>Condiciones de trabajo y protección social</b> | Mantenimiento de condiciones adecuadas en los lugares de trabajo                                    | Proveer de condiciones adecuadas en los lugares de trabajo                                                                                                                                                              | 63 |
|               |                                                   | Mantenimiento de condiciones adecuadas para el trabajador                                           | Asegurar las condiciones adecuadas para el trabajador                                                                                                                                                                   |    |
|               |                                                   | Gestión para la Seguridad, prevención de riesgos y emergencias de personal, edificios y maquinarias | Garantizar la seguridad y la prevención de riesgos                                                                                                                                                                      |    |
|               |                                                   | Acceso de los trabajadores a agua                                                                   | Garantizar el acceso de los trabajadores a                                                                                                                                                                              |    |

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

|                 |              |                                                                                                                    |                                                                               |    |
|-----------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----|
|                 |              | potable, instalaciones sanitarias, camarines y servicios médicos                                                   | servicios básicos                                                             |    |
|                 |              | Mantenimiento de prácticas de salud para los trabajadores: controles médicos, registro de accidentes, capacitación | Asegurar el cumplimiento de buenas prácticas de salud para los trabajadores   |    |
|                 |              | Prohibición de acoso sexual, uso de violencia física, intimidación, hacia los trabajadores                         | Impedir situaciones de abuso, violencia e intimidación hacia los trabajadores |    |
|                 |              | Capacitación a los trabajadores                                                                                    | Brindar formación y capacitación a los trabajadores                           |    |
| <b>Ambiente</b> | <b>Clima</b> | Cuantificación de emisiones de GEI                                                                                 | Cuantificar las emisiones de GEI del predio                                   |    |
|                 |              | Monitoreo y Reducción de emisiones de GEI                                                                          | Monitorear y reducir las emisiones de GEI del predio                          |    |
|                 |              | Secuestro/almacenamiento de carbono                                                                                | Identificar y aplicar medidas para el secuestro/almacenamiento de carbono     |    |
|                 |              | Manejo de bosque nativo y reforestación                                                                            | Implementar medidas para el manejo de bosque nativo y/o reforestación         | 10 |

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

|  |                      | Evaluación y adaptación al cambio climático                                | Identificar y aplicar medidas de adaptación al cambio climático                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
|--|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | <b>Biodiversidad</b> | Gestión espacial del predio                                                | <p>Establecer una línea de base del predio</p> <p>Mantener la conectividad y heterogeneidad del predio</p> <p>Establecer cercos vivos</p>                                                                                                                                                                                                                                                     | 21 |
|  |                      | Protección, recuperación y restauración de ecosistemas, especies y hábitat | <p>Implementar Sistemas/Programas o acciones para el manejo, mantención y protección de ecosistemas, especies y hábitat</p> <p>Participar en acciones para la protección y conservación de ecosistemas, hábitat o especies</p> <p>Implementar manejo sostenible de cultivos</p> <p>Implementar un programa de control de animales domésticos, por posible afectación a la fauna silvestre</p> |    |

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

|                |                        |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
|----------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                |                        |                                                                     | Prohibir la captura y caza de animales silvestres                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
|                |                        |                                                                     | Proteger zonas ribereñas, humedales, lagunas y vertientes                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|                |                        | Manejo de especies invasoras.                                       | Establecer control de especies invasoras                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|                |                        | Protección de los servicios ecosistémicos                           | Proteger los servicios ecosistémicos                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
|                |                        | Protección de áreas de alta biodiversidad o de alto valor ecológico | <p>Delimitar las áreas con mayor valor para la biodiversidad o valor ecológico</p> <p>Disminuir o minimizar la intervención en zonas de alta biodiversidad o valor ecológico</p> <p>Proteger aquellas áreas de alta biodiversidad o alto valor ecológico</p> <p>Establecer áreas de compensación ecológica</p> |    |
| <b>Energía</b> | Diagnóstico energético |                                                                     | Establecer un diagnóstico energético para el                                                                                                                                                                                                                                                                   | 43 |

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

|              |                                             |                                                                                                                                                                                                      |    |
|--------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|              |                                             | predio                                                                                                                                                                                               |    |
|              | Monitoreo y registro de consumos de energía | Establecer sistemas de monitoreo y registro de consumos de energía                                                                                                                                   |    |
|              | Reducción del consumo de energía            | Implementar medidas de eficiencia energética en el predio                                                                                                                                            |    |
|              | Evaluación y uso de energías alternativas   | Evaluar el uso de energías alternativas en el predio                                                                                                                                                 |    |
|              | Evaluación y uso de energías alternativas   | Implementar sistemas de energía alternativa                                                                                                                                                          |    |
| <b>Suelo</b> | Mantenimiento de equipos e instalaciones    | <p>Mantener equipos e instalaciones</p> <p>Prevenir la erosión del suelo</p> <p>Prevenir la compactación de los suelos</p> <p>Evitar la contaminación del suelo</p> <p>Mitigar suelos degradados</p> | 28 |
|              | Fertilización del                           | Gestionar la fertilización del suelo                                                                                                                                                                 |    |

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

|                 |                                            |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|-----------------|--------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                 |                                            | Suelos          | en función de los requerimientos del cultivo, la fertilidad del suelo y las condiciones ambientales                                                                                                                                                                               |    |
| <b>Agua</b>     | Gestión de Recursos Hídricos               |                 | <p>Establecer un plan de gestión para el uso eficiente de recursos hídricos en el predio</p> <p>Gestionar eficientemente el uso del agua para riego</p> <p>Minimizar el desperdicio de agua del plantel</p> <p>Recircular y reutilizar agua considerando la normativa vigente</p> | 29 |
|                 |                                            | Calidad de Agua | Mantener los cuerpos de agua libres de amenazas de contaminación o agotamiento                                                                                                                                                                                                    |    |
| <b>Residuos</b> | Manejo y gestión de purines, guano y lodos |                 | <p>Reducir los volúmenes de purines generados</p> <p>Conducir y almacenar adecuadamente los purines generados</p> <p>Usar los purines en suelos agrícolas en forma que promueva</p>                                                                                               | 55 |

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

|  |  |                                                   |                                                                                                                                                    |  |
|--|--|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |                                                   | <p>la fertilidad del suelo y reduzca el riesgo de contaminación</p> <p>Realizar mantenciones periódicas a los equipos de aplicación de purines</p> |  |
|  |  | Gestión de residuos sólidos                       | Gestionar y almacenar adecuadamente los residuos sólidos generados en el predio                                                                    |  |
|  |  | Gestión de residuos peligrosos                    | Gestionar y almacenar adecuadamente los residuos sólidos generados en el predio                                                                    |  |
|  |  | Reutilización, reciclaje y compostaje de residuos | Gestionar y almacenar adecuadamente los residuos sólidos generados en el predio                                                                    |  |

Fuente: Elaboración propia

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

**Anexo 7:** Listado de subgrupos y especialistas

| <b>Tema /Grupo</b> | <b>Subgrupo</b>      | <b>Integrantes</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ambiente</b>    | Biodiversidad-bosque | <b>-Camila Tejo-WWF</b><br><br><b>-Jan Kosterg – Aprobosque</b><br><br><b>-Carolina Cárdena- CONAF</b><br><br><b>-Karina Godoy- Programa Vino, Cambio climático y biodiversidad</b><br><br><b>-Leonardo Bacigalupe- Universidad Austral de Chile</b><br><br><b>-Silvia Benítez- Ministerio del Medio Ambiente</b> |
|                    | Energía-GEI          | <b>-Katherine Navarrete- Ministerio de Energía</b><br><br><b>-Silvia Benítez- Ministerio del Medio Ambiente</b><br><br><b>-Iris Wunderlich- Camchal</b><br><br><b>-Josue Lagos-INIA</b><br><br><b>-Francisco Salazar- INIA</b><br><br><b>-Carlos Gana- Anasac</b>                                                 |
|                    | Suelo                | <b>-Dante Pinochet- Universidad Austral de Chile</b><br><br><b>-Susana Valle T- Universidad Austral de Chile</b>                                                                                                                                                                                                  |

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

|                |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | Residuos                     | <b>-Francisco Salazar- INIA</b><br><br><b>-Enrique Bombal- Delaval</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                | Agua                         | <b>-Heriberto Moya-DGA.MOP</b><br><br><b>-Silvia Benítez- Ministerio del Medio Ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                | Ganado                       | <b>-Alejandra Viedma-Comité de Bienestar Animal-Consorcio Lechero</b><br><br><b>-Sandra Jerez- PABCO-SAG</b><br><br><b>-Enrique Bombal- Delaval</b><br><br><b>-Marcelo Rippes- Soprole</b><br><br><b>-Carolina Rivas- PABCO-SAG</b><br><br><b>-Pilar Sepúlveda- Universidad Austral de Chile</b><br><br><b>-Paulina Campos- Cooprintsen</b> |
| <b>Gestión</b> | Viabilidad Económica         | <b>-Ricardo Vidal-GestionAgro</b><br><br><b>-Thamara Haeger-Smartges</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Social</b>  | <b>Condiciones Laborales</b> | <b>-Juan Pablo González- Rito consultores</b><br><br><b>-Cristian Manríquez-Rito Consultores</b><br><br><b>-Cristian Cañoles- Agroseg</b><br><br><b>-Manuel Saavedra- Consultor</b>                                                                                                                                                         |

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

|                |                          |                                                                                                                                                      |
|----------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Calidad</b> | <b>Calidad Inocuidad</b> | <b>e</b><br>-Dieter Uslar- Colún<br><b>-Marcelo Rippes- Soprole</b><br><b>- Manuel Miranda- Achipia</b><br><b>-Pilar Oviedo-Universidad de Chile</b> |
|----------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fuente: Elaboración propia.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

### Anexo 8: Mail con link para realizar Autodiagnóstico



**Bienvenido/a al proceso de Autodiagnóstico**  
*Etapa inicial del proceso de pilotaje del Estándar de Sustentabilidad para predios lecheros*

Muchas gracias por apoyar este proceso.

Este Autodiagnóstico nos ofrece una primera instancia de evaluación del estándar, para asegurar su construcción sobre sólidos fundamentos técnicos, su factibilidad de implementación por los productores de leche y su contribución al avance hacia la sustentabilidad en los temas priorizados.

Para comenzar un Autodiagnóstico, por favor, utilice el siguiente link:

[Iniciar la encuesta](#)

Ante cualquier inquietud, no dude en contactarnos:

- Natalie Jones, Coordinadora Área Sustentabilidad del Consorcio Lechero, [njones@consorciolechero.cl](mailto:njones@consorciolechero.cl)
- María Paz Santibáñez, Equipo Técnico IICA, [mpsantib@gmail.com](mailto:mpsantib@gmail.com)

**Muchas gracias**

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

### **Anexo 7:** Extracto del Autodiagnóstico

Bienvenida/o al proceso de Autodiagnóstico Muchas gracias por participar de este proceso. Como sector queremos cuidar que el estándar esté construido con sólidos fundamentos técnicos, que sea factible de implementar por los productores de leche y que nos permita avanzar hacia la sostenibilidad en los temas priorizados. Este proceso de autodiagnóstico permitirá acercar la propuesta de estándar a los productores de leche del país para luego validarlo en terreno. Por esto, es muy valioso contar con su participación y agradecemos enormemente su disponibilidad a participar de esta instancia. Cualquier consulta por favor no duden en hacérsola saber a los correos: [njones@consorciolechero.cl](mailto:njones@consorciolechero.cl) y/o [mpsantib@gmail.com](mailto:mpsantib@gmail.com). Muchas gracias

### **Información de referencia**

Nombre evaluador/a

1. -Nombre:

Nombre productor/a o predio

1. Productor/a o predio:

Región

1. Región de Arica y Parinacota

2. Región de Tarapacá

3. Región de Antofagasta

4. Región de Atacama

5. Región de Coquimbo

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

6. Región de Valparaíso
7. Región Metropolitana de Santiago
8. Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
9. Región del Maule
10. Región del Ñuble
11. Región del Biobío
12. Región de La Araucanía
13. Región de Los Ríos
14. Región de Los Lagos
15. Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo
16. Región de Magallanes y la Antártica Chilena

Comuna:

Sistema productivo

1. Estabulado
2. Pastoreo
3. Mixto

PABCO vigente

1. Sí
2. No

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

Número de vacas (masa) que maneja el/la productor/a

1. 1 a 19 vacas
2. 20 a 49 vacas
3. 50 a 99 vacas
4. 100 a 299 vacas
5. 200 a 499 vacas
6. 500 o más vacas

Estimación de producción promedio anual de leche por vaca (L/año/vaca)

### BIENESTAR ANIMAL

**BUENA PRÁCTICA: Proporcionar a los animales suficiente espacio, un entorno seguro, cómodo y limpio.**

1. Acción: El lugar donde se alojan los animales lecheros y los accesos a dicha área, están suficientemente limpios de estiércol y suciedad.

-Medio verificador: Certificado PABCO o inspección visual de las áreas de alojamiento y sus accesos.

|  |                          |                                   |             |
|--|--------------------------|-----------------------------------|-------------|
|  | Con respecto a la acción | Con respecto al medio verificador | Comentarios |
|--|--------------------------|-----------------------------------|-------------|

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

|                 |                                             |                                       |  |
|-----------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|--|
| Autodiagnóstico | SÍ cumpla la acción                         | Lo tengo                              |  |
|                 | NO cumpla la acción                         | No lo tengo, pero es factible tenerlo |  |
|                 | NO cumpla la acción, pero me es factible    | No lo tengo y no es factible tenerlo  |  |
|                 | La acción NO APLICA a mi sistema productivo | Tengo otro verificador                |  |

2. Acción: Posee corrales, mangas, cargaderos (móviles o fijos) para el manejo adecuado de los animales, permitiendo la toma de muestras y acciones sanitarias.

-Medio verificador: Certificado PABCO vigente o inspección visual del equipamiento.

|                 | Con respecto a la acción                    | Con respecto al medio verificador     | Comentarios |
|-----------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|-------------|
| Autodiagnóstico | SÍ cumpla la acción                         | Lo tengo                              |             |
|                 | NO cumpla la acción                         | No lo tengo, pero es factible tenerlo |             |
|                 | NO cumpla la acción, pero me es factible    | No lo tengo y no es factible tenerlo  |             |
|                 | La acción NO APLICA a mi sistema productivo | Tengo otro verificador                |             |

3. Acción: Existe una buena iluminación en la sala de ordeño que permite un fácil desplazamiento de las vacas y al ordeñador observar y evaluar la piel y punta de los pezones, así como otras alteraciones de la parte inferior de las vacas durante la ordeña.

-Medio verificador: Certificado PABCO vigente o inspección visual sala de ordeña con iluminación suficiente para leer un periódico a la altura del pezón.

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

|                 | Con respecto a la acción                    | Con respecto al medio verificador     | Comentarios |
|-----------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|-------------|
| Autodiagnóstico | SÍ cumpla la acción                         | Lo tengo                              |             |
|                 | NO cumpla la acción                         | No lo tengo, pero es factible tenerlo |             |
|                 | NO cumpla la acción, pero me es factible    | No lo tengo y no es factible tenerlo  |             |
|                 | La acción NO APLICA a mi sistema productivo | Tengo otro verificador                |             |

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

**Anexo 8:** Mail con link para subir información de la Verificación en Terreno, ((predios NO PABCO)



**Bienvenido al proceso de PILOTAJE (predios NO PABCO)**  
*Etapa inicial del proceso de pilotaje del Estándar de Sustentabilidad para predios lecheros*

Estimado/a,

Junto con saludarlo/a muy cordialmente y agradecerle nuevamente su apoyo a esta iniciativa, más abajo en este correo encontrará un nuevo link que lo llevará a la herramienta de **registro del pilotaje de predios NO PABCO**, la cual nos ayudará a evaluar la pertinencia de las acciones y los medios de verificación de esta primera versión del **"Estándar de sustentabilidad para predios lecheros nacionales"**.

Para registrar correctamente la información en el servidor para predios NO PABCO, es muy importante que al trabajar en el registro de un pilotaje, se asegure de tomar las siguientes precauciones:

- Verifique que el predio que desea registrar NO es PABCO.
- Verifique cuenta con una conexión a internet estable.
- No reenvíe esta invitación para que otros la utilicen para hacer un registro, ya que eso genera problemas para guardar correctamente la información que usted ingresa.
- Si no logra terminar un registro y desea retomarlo después, debe hacer clic en el botón "Guardar y continuar después", ubicado al final de cada página. Luego debe cerrar el navegador.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

- Para re-ingresar al registro, debe utilizar el nuevo link que le llegará al correo que usted ingrese a la plataforma en el diálogo de "Guardar y continuar después".
- Cuando re-ingrese al registro, por favor corrobore que corresponde al del predio que usted espera. Para esto, vaya hacia atrás en la encuesta hasta llegar a la sección de información inicial.
- Si desea que otra persona continúe un registro por usted, sólo en ese caso deberá reenviar a esa persona el correo con el nuevo link que usted recibió la última vez que ingresó y guardó dicho registro. La persona que lo reemplace también deberá corroborar que corresponde al registro del predio esperado (ir hacia atrás en la encuesta hasta llegar a la sección de información inicial).
- Al completar un registro de pilotaje, procure hacer clic en el botón "Finalizar", ubicado al final de la última página.
- Al finalizar, podrá imprimir el registro o guardarlo como PDF, si lo desea. No podrá re-ingresar a un registro ya finalizado.

Para comenzar un Registro de Pilotaje nuevo (predio NO PABCO), por favor, utilice el siguiente link:

[Iniciar](#) [la](#) [encuesta](#)

**El plazo para enviar pilotajes finalizados es el viernes 19 de febrero de 2021.**

Durante este periodo nos comunicaremos con usted para verificar que logra trabajar con la herramienta. Estaremos disponibles para resolver cualquier duda que pueda tener o ayudarlo/a con lo que necesite. Ante cualquier inquietud, no dude en contactarnos:

- Marietta Montenegro, Equipo Técnico IICA, [mcmonten@uc.cl](mailto:mcmonten@uc.cl), 9 4266 4864  
(Dudas con respecto a las acciones y/o medios verificadores)
- María Paz Santibáñez, Equipo Técnico IICA, [mpsantib@gmail.com](mailto:mpsantib@gmail.com), 9 6597 5021  
(Dudas con la plataforma)

Muchas                    gracias                    nuevamente                    por                    su                    apoyo.

**Equipo IICA y Consorcio Lechero**

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

**Anexo 9:** Mail con link para subir información de la Verificación en Terreno, ((predios PABCO)



**Bienvenido al proceso de PILOTAJE (predio PABCO)**  
*Etapa inicial del proceso de pilotaje del Estándar de Sustentabilidad para predios lecheros*

Estimado/a,

Junto con saludarlo/a muy cordialmente y agradecerle nuevamente su apoyo a esta iniciativa, más abajo en este correo encontrará un nuevo link que lo llevará a la herramienta de **registro del pilotaje de predios PABCO**, la cual nos ayudará a evaluar la pertinencia de las acciones y los medios de verificación de esta primera versión del **"Estándar de sustentabilidad para predios lecheros nacionales"**.

Para registrar correctamente la información de un predio PABCO en el servidor, es muy importante que al trabajar en el registro de un pilotaje, se asegure de tomar las siguientes precauciones:

- Verifique que el predio que desea registrar es predio PABCO.
- Verifique que cuenta con una conexión a internet estable.
- No reenvíe esta invitación para que otros la utilicen para hacer un registro, ya que eso genera problemas para guardar correctamente la información que usted ingresa.
- Si no logra terminar un registro y desea retomarlo después, debe hacer clic en el botón "Guardar y continuar después", ubicado al final de cada página. Luego debe cerrar el navegador.

## Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

- Para re-ingresar a un registro, debe utilizar el nuevo link que le llegará al correo que usted ingrese a la plataforma en el diálogo de "Guardar y continuar después".
- Cuando re-ingrese a un registro, por favor corrobore que corresponde al predio que usted espera. Para esto, vaya hacia atrás en la encuesta hasta llegar a la sección de información inicial.
- Si desea que otra persona continúe su registro por usted, sólo en ese caso deberá reenviar a esa persona el correo con el nuevo link que usted recibió la última vez que ingresó y guardó su registro. La persona que lo reemplace también deberá corroborar que corresponde al registro del predio esperado (ir hacia atrás en la encuesta hasta llegar a la sección de información inicial).
- Al completar un registro, procure hacer clic en el botón "Finalizar", ubicado al final de la última página.
- Al finalizar, podrá imprimir el registro o guardarlo como PDF, si lo desea. No podrá re-ingresar a un registro ya finalizado.

Para comenzar un Registro de Pilotaje de un predio PABCO, por favor, utilice el siguiente link:

[Iniciar](#) [la](#) [encuesta](#)

**El plazo para enviar pilotajes finalizados es el viernes 19 de febrero de 2021.**

Durante este periodo nos comunicaremos con usted para verificar que logra trabajar con la herramienta. Estaremos disponibles para resolver cualquier duda que pueda tener o ayudarlo/a con lo que necesite. Ante cualquier inquietud, no dude en contactarnos:

- Marietta Montenegro, Equipo Técnico IICA, [mcmonten@uc.cl](mailto:mcmonten@uc.cl), 9 4266 4864  
(Dudas con respecto a las acciones y/o medios verifcadores)
- María Paz Santibáñez, Equipo Técnico IICA, [mpsantib@gmail.com](mailto:mpsantib@gmail.com), 9 6597 5021  
(Dudas con respecto a la plataforma)

Muchas gracias nuevamente por su apoyo.  
**Equipo IICA y Consorcio Lechero**

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

**Anexo 10:** Mail de confirmación, subida correcta de información de verificación en Terreno, con extracto del resumen de la información subida

Estimado/a XXXXX,

Gracias por completar el registro de pilotaje de/ XXXX.

Muy cordialmente,

Equipo IICA y Consorcio Lechero

---

Response ID: 102460656

Nombre y apellido evaluador/a

XXXXXX

Nombre del predio

XXXXXX

**6. Acción:** Existe en el predio un espacio específico para el lavado de todo tipo de equipos o maquinarias o vehículos, alejado de fuentes o cursos de agua.  
**Medio verificador:** Inspección visual lugar destinado al lavado de equipos, maquinarias y/o vehículos.  
 (AGUA)

Acción

Verificador

Observaciones

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

PILOTAJE                      Cumple                      Completo

**23. Acción:** En el predio se capturan aguas lluvias para proporcionar una fuente alternativa/complementaria de agua.

**Medio verificador:** Inspección visual sistemas de captura de agua lluvias. El/los sistemas de captura de agua lluvias están habilitados y funcionando.  
(AGUA)

Acción                      Verificador                      Observaciones

PILOTAJE                                              No aplica

**96. Acción:** El predio cuenta con uno, o varios, sistemas de ERNC (ejemplos: sistemas termo solar, paneles fotovoltaicos, caldera a biomasa, planta a biogás u otro).

**Medio verificador:** Inspección visual sistemas de ERNC. Sistemas de ERNC en buen estado y funcionando.

Acción                      Verificador                      Observaciones

PILOTAJE                      No cumple                      Ausente

**61. Acción:** Los procedimientos como desbotone, corte de pezones supernumerarios (< 30 días) y castración (< 2 meses) deben ser realizados a la edad más temprana posible.

**Medio verificador:** Registro, libro/guía de visita del Médico Veterinario o ficha clínica del animal, donde se deben registrar los manejos realizados durante la visita, indicaciones, recomendaciones u otros.  
(BIENESTAR ANIMAL)

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

|          | Acción       | Verificador | Observaciones                                                |
|----------|--------------|-------------|--------------------------------------------------------------|
| PILOTAJE | NO<br>cumple | Parcial     | cumple pero no lo registran, por lo<br>tanto es un No Cumple |

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

**Anexo 10:** Detalle de predios que participaron en la etapa de Autodiagnóstico del Pilotaje

| Nombre                            | Masa      | Sistema productivo |
|-----------------------------------|-----------|--------------------|
| Agrícola y ganadera El Anima      | 200 a 499 | Pastoreo           |
| Becker Melo Raquel                | 100 a 199 | Pastoreo           |
| Sociedad Treimun limitada         | 500 o más | Pastoreo           |
| Sociedad Agrícola Cuatro Vientos  | 20 a 49   | Pastoreo           |
| Agrícola Pozo Brujo               | 500 o más | Pastoreo           |
| Simón Hernández                   | 20 a 49   | Pastoreo           |
| Julio Correo Obando               | 100 a 199 | Mixto              |
| Agrícola Futacuín                 | 200 a 499 | Pastoreo           |
| Mars Agrícola SPA                 | 200 a 499 | Pastoreo           |
| Sociedad agrícola Las Raíces      | 200 a 499 | Pastoreo           |
| Sociedad agrícola Mulpun limitada | 200 a 499 | Pastoreo           |
| Agropecuaria Leche del Bio Bio    | 500 o más | Mixto              |
| Fundo Peralillo, Melipilla        | 100 a 199 | Estabulado         |

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

|                                             |           |            |
|---------------------------------------------|-----------|------------|
| Fundo Los Hornos, Panquehue                 | 500 o más | Estabulado |
| La Rotunda, Casablanca                      | 500 o más | Estabulado |
| San Gerónimo, Casablanca                    | 200 a 499 | Estabulado |
| Sta Rebeca, Peñaflor                        | 500 o más | Pastoreo   |
| fundo Las Garzas, Quillota                  | 100 a 199 | Estabulado |
| Parcela Si cumploy2, Sta Mariana, Talagante | 100 a 199 | Estabulado |
| Fundo El Espino, Rauten, Quillota           | 200 a 499 | Estabulado |
| Fdo. Chifín                                 | 500 o más | Pastoreo   |
| Los Avellanos                               | 200 a 499 | Mixto      |
| Los Zanjones                                | 500 o más | Mixto      |
| Oro Blanco                                  | 100 a 199 | Pastoreo   |
| Vista Hermosa                               | 100 a 199 | Pastoreo   |
| San Javier                                  | 200 a 499 | Pastoreo   |
| El Venado                                   | 200 a 499 | Pastoreo   |
| Santa Laura                                 | 500 o más | Pastoreo   |

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

|                                 |           |            |
|---------------------------------|-----------|------------|
| Leones de Tacamó                | 500 o más | Pastoreo   |
| Productor/a Si cumpla           | 500 o más | Pastoreo   |
| Productor/a 2                   | 500 o más | Pastoreo   |
| Productor/a 3                   | 200 a 499 | Pastoreo   |
| Fundo Amancayes                 | 50 a 99   | Mixto      |
| Jorge Álamos                    | 500 o más | Estabulado |
| Fundo La Escuela                | 200 a 499 | Estabulado |
| Los Tilos                       | 500 o más | Estabulado |
| Fundo El Mirador                | 100 a 199 | Pastoreo   |
| Fundo El maitén                 | 500 o más | Pastoreo   |
| Fundo Los Pellines              | 200 a 499 | Mixto      |
| Fundo Santa María               | 100 a 199 | Pastoreo   |
| Fundo El Vergel - Mantos Verdes | 500 o más | Pastoreo   |
| Fundo Laureles                  | 500 o más | Pastoreo   |

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

|                          |           |          |
|--------------------------|-----------|----------|
| Agrícola Mallinco Ltda.  | 100 a 199 | Pastoreo |
| Fundo Arrayanes          | 500 o más | Pastoreo |
| L. Quezada               | 50 a 99   | Mixto    |
| Pichi Rio Negro          | 20 a 49   | Pastoreo |
| Armin Palma Keim         | 20 a 49   | Pastoreo |
| E. Alarcónhb             | 20 a 49   | Pastoreo |
| Los Abedules             | 50 a 99   | Pastoreo |
| Gabriel Garnica González | 20 a 49   | Pastoreo |
| Juan Rivera Vega         | 20 a 49   | Pastoreo |
| Sergio Ruiz              | 100 a 199 | Pastoreo |
| Fernando Martínez        | 100 a 199 | Pastoreo |
| Manuel Cárcamo Caro      | 20 a 49   | Pastoreo |
| Rolando Bustos           | 50 a 99   | Pastoreo |
| Marcial Garnica          | 20 a 49   | Pastoreo |
| Leticia Cifuentes        | 50 a 99   | Pastoreo |
| Armin Carrasco           | 50 a 99   | Pastoreo |

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

**Anexo 11:** Detalle de predios que participaron en la etapa de Verificación en Terreno del Pilotaje

| Nombre            | Sistema productivo | Masa            |
|-------------------|--------------------|-----------------|
| Armin Palma       | Pastoreo           | 20 a 49 vacas   |
| Juan Rivera Vega  | Pastoreo           | 20 a 49 vacas   |
| Manuel Cárcamo    | Pastoreo           | 20 a 49 vacas   |
| Gabriel Garnica   | Pastoreo           | 20 a 49 vacas   |
| L. Quezada        | Mixto              | 50 a 99 vacas   |
| E. Alarcón        | Pastoreo           | 20 a 49 vacas   |
| Sergio Ruiz       | Pastoreo           | 100 a 199 vacas |
| Pichi Río Negro   | Pastoreo           | 20 a 49 vacas   |
| Leticia Cifuentes | Pastoreo           | 50 a 99 vacas   |
| Los Abedules      | Pastoreo           | 50 a 99 vacas   |
| Los Tilos         | Estabulado         | 500 o + vacas   |
| Fundo Santa María | Pastoreo           | 100 a 199 vacas |
| Las Garzas        | Estabulado         | 100 a 199 vacas |

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

|                                    |            |                 |
|------------------------------------|------------|-----------------|
| Fundo El Mirador                   | Pastoreo   | 100 a 199 vacas |
| Agrícola y Ganadera El Ánima Ltda. | Pastoreo   | 200 a 499 vacas |
| Fundo Peralillo                    | Estabulado | 100 a 199 vacas |
| Parcela 1 y 2, Talagante           | Estabulado | 100 a 199 vacas |
| Marcial Garnica                    | Pastoreo   | 20 a 49 vacas   |
| Agrícola Pozo Brujo Ltda.          | Pastoreo   | 500 o + vacas   |
| Agrícola Futacuín Spa              | Pastoreo   | 200 a 499 vacas |
| Oro Blanco                         | Pastoreo   | 100 a 199 vacas |
| Fundo Laureles                     | Pastoreo   | 500 o + vacas   |
| Armin Carrasco                     | Pastoreo   | 50 a 99 vacas   |
| Rolando Bustos                     | Pastoreo   | 50 a 99 vacas   |
| Agropecuaria Leche del Bio Bio     | Mixto      | 500 o + vacas   |
| Fundo Arrayanes                    | Pastoreo   | 500 o + vacas   |
| El Venado                          | Pastoreo   | 200 a 499 vacas |
| Correa Obando Julio Hernán         | Mixto      | 100 a 199       |

Proceso construcción estandar de sustentabilidad para predios lecheros

---

|                    |          |                    |
|--------------------|----------|--------------------|
|                    |          | vacas              |
| Becker Melo Raquel | Pastoreo | 100 a 199<br>vacas |
| Fundo Chifín       | Pastoreo | 500 o + vacas      |
| Fundo El Maitén    | Pastoreo | 500 o + vacas      |
| San Javier         | Pastoreo | 200 a 499<br>vacas |
|                    |          |                    |