



---

# MANUAL

# LIBRO DE CAMPO

---

Manual de capacitación en el marco del proyecto Transferencia para la inserción digital de la agricultura campesina y microempresa agrícola de la provincia del Biobío

Enero 2015

## Índice.

### Contenido

<b>Índice.....</b>	<b>2</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>Libro de Campo.....</b>	<b>4</b>
<b>Información general.....</b>	<b>5</b>
<b>Identificación del predio.....</b>	<b>6</b>
<b>Registro de uso de agua en los cultivos.....</b>	<b>7</b>
<b>Registro uso de agroquímicos.....</b>	<b>8</b>
<b>Tratamiento fitosanitarios, químicos y no químicos.....</b>	<b>9</b>
<b>Registro de uso de medidas agroecológicas.....</b>	<b>10</b>
<b>Registro de uso de medidas para la biodiversidad.....</b>	<b>11</b>
<b>Registro de fertilización.....</b>	<b>12</b>
<b>Registro de residuos orgánicos.....</b>	<b>12</b>
<b>Registro de mejoras del desempeño energético.....</b>	<b>14</b>
<b>Registro de mejoras para la inocuidad alimentaria.....</b>	<b>15</b>
<b>Registro de mejoras de las capacidades empresariales.....</b>	<b>16</b>
<b>Registro de producción agrícola.....</b>	<b>17</b>
<b>El libro de campo.....</b>	<b>19</b>
<b>Cierre.....</b>	<b>21</b>

## **Introducción.**

La agricultura es una actividad esencial para la humanidad que, a lo largo de los años, ha evolucionado hacia prácticas más tecnificadas con el objetivo de mejorar la productividad y satisfacer las necesidades alimentarias del mundo. Este libro de campo se presenta como una guía práctica y accesible dirigida a los agricultores.

En sus páginas, encontrarás una amplia variedad de temas fundamentales que abarcan todo el proceso productivo, desde la siembra hasta la cosecha de un cultivo. Además, se abordarán aspectos como la rotación de cultivos, el uso eficiente del agua, la fertilización, y el monitoreo integrado de plagas, todo con un enfoque en prácticas sostenibles para garantizar un manejo responsable de la agricultura.

A lo largo del libro, exploraremos su utilidad práctica en la producción agrícola y cómo esta herramienta puede impactar positivamente la productividad de un predio. Asimismo, aprenderás a gestionar de manera más eficiente los recursos disponibles, lo que permitirá a los agricultores tomar decisiones mejor informadas y más estratégicas.

## **Libro de Campo.**

El libro de campo es una herramienta manual del mundo agrícola, la cual ayuda en lo que es la planificación de actividades, el registro de labores agrícolas, aplicaciones de productos y control de uso de recursos.

Durante muchos años el libro de campo no fue considerado de relevancia en la agricultura hasta que se comenzó a extender la comercialización de productos agrícolas en los sectores industriales y se comenzaron a realizar protocolos de comercialización, el cual fue de gran relevancia en la revolución de la industria agrícola.

Ahora que la agricultura moderna utiliza sofisticados programas de trazabilidad, la pequeña agricultura familiar no ha quedado ajeno a esta necesidad ya que surge el consumo de productos locales del ámbito agroecológico.

Ahora veremos los distintos segmentos que trae el libro de campo y el como podemos completarlos sin perder información preciada en la gestión de recursos.



## Información general.

Es de vital importancia poder tener la información de quien este a cargo de este libro ya que la información debe ser escrita por el propio dueño o administrador.

La fecha de apertura es importante para calcular el periodo de registro de las actividades, para ver quien es autorizado a manejar dicha información, tener la ubicación exacta y datos personales del representante del campo.

<b>1. INFORMACIÓN GENERAL.</b>			
FECHA DE APERTURA DEL CUADERNO ___/___/___			
<b>1.1 DATOS GENERALES DEL PREDIO</b>			
NOMBRE Y APELLIDOS (o razón social):			RUT
Dirección:	Sector:	Comuna	Provincia:
Teléfono fijo:	Teléfono móvil:	e-mail:	
<b>TITULAR O REPRESENTANTE DEL PREDIO (agricultor)</b>			
Nombre y apellidos:			RUT
Dirección:	Sector	Comuna	Provincia:
Tipo de representación:	Teléfono:	e-mail:	
Firma del representante del predio			
Fecha:			

## Identificación del predio.

En este ítem tendremos información mas específica sobre los cultivos y sus variedades, donde está ubicado el cultivo y si los predios están definidos, el tipo de riego que tiene dentro del predio en el caso de ser canal, pozo(subterráneo), aguas lluvias.

Nombre Titular del predio: _____			AÑO: _____			
<b>2. IDENTIFICACIÓN DEL PREDIO</b>						
<b>2.1. DATOS IDENTIFICATIVOS FUENTES DE AGUA Y CULTIVOS</b>						
	Cultivo		Puntos de captación de agua procedente de pozos y masas de agua utilizadas para cultivo. (Marcar con una X)			
	Nombre común	Variedad	Se encuentra Incluido en el predio (SI/NO)	Tipo		
				Canal	Pozo (subterránea)	Aguas lluvia
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						

**Registro de uso de agua en los cultivos.**

Es relevancia saber de donde procede el agua con las que se riega los cultivos ya que esto influye en la calidad e inocuidad de los cultivos.

Aquí puede colocar el nombre del cultivo y la superficie, estipular el volumen de riego, así como también el tiempo de riego, lo cual es algo complejo en la agricultura familiar ya que no pueden medir el volumen de agua utilizado, ahora esto puede ser de más fácil medición si se incorporara una llave de caudalímetro.

2.2. REGISTROS DE USO DE AGUA EN CULTIVOS						
	Cultivo		ESTIMACION USO DE AGUA PARA RIEGO			
	NOMBRE	SUPERFICIE (m2)	ESTIMACION DE VOLUMEN SUPERFICIE l/m <sup>2</sup> <sup>1</sup>	Riego en meses de máxima demanda		
				Fecha de inicio riego	Cuántas veces riega por semana	Total mes <sup>2</sup>
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

<sup>1</sup> Cuánta agua aplica por metro cuadrado o por la superficie total por cada riego. Por ejemplo, un invernadero de 6\*4 equivale a 24 m<sup>2</sup>.  
<sup>2</sup> Multiplicación de cantidad de agua por cultivo por veces que se riega en la semana.

### Registro uso de agroquímicos.

En el caso de realizar uso de agroquímicos deberá llevar esta información al pie de la letra, con letra clara y legible, ya que en el caso de realizar dichas aplicaciones debe tener la información correspondiente, importante es el nombre del aplicador y si posee carnet de aplicador. Detallar el tipo de maquinaria a utilizar y si tiene código de verificación, lugar de almacenamiento y el retiro obligado de la implementación de seguridad. Recordar que cada producto agrícola tiene en la zona baja del producto el tipo de implementación a utilizar por cada aplicación realizada.

3. REGISTRO USO DE AGROQUIMICOS (si corresponde)			
Aplica _____		No aplica _____	
3.1 PERSONA ENCARGADA DEL TRATAMIENTO CON PRODUCTOS <u>AGROQUIMICOS</u> <sup>(1)</sup>			
	Nombre y apellidos		
	Relación con predio (dueño, trabajador)		
3.2 EQUIPOS DE APLICACIÓN DE PRODUCTOS AGROQUIMICOS PROPIOS DE LA EXPLOTACIÓN			
	Descripción del equipo	Fecha de ultimo uso	
3.3 LUGAR DE GUARDA DE ELEMENTOS AGROQUIMICOS			
	Descripción: Bodega, aire libre, material, etc		
3.4 USO DE EQUIPO DE SEGURIDAD PARA USO DE AGROQUIMICOS			
	DESCRIPCION DE EQUIPO DE SEGURIDAD	1	2

<sup>1</sup> Plaguicidas, fertilizantes sintéticos.





**Registro de uso de medidas agroecológicas.**

Aquí deberás identificar las actividades o labores culturales a realizar en el predio por lo que se deben registrar en el caso de las medidas a implementar, en qué cultivo lo realizará y sobre qué variedad lo implementará, superficie delimitada, eficacia de la intervención según los días que deba esperar para ver resultados, en algunos casos es de forma casi inmediata en el cambio de otras que pueden demorar hasta 3 días en solo repeler a la plaga que ataca el cultivo. En este se mantiene la columna de observaciones ya que durante la aplicación podemos ver cambios sobre el cultivo o ver si la plaga persiste.

5.1 REGISTRO DE USO DE MEDIDAS AGROECOLOGICAS						
Tipo de Medida implementada (marque con una X)	Cultivo		Superficie	Cantidad	Eficacia de la intervención (Buena, regular o mala)	Observaciones
	Especie	Variedad				
<del>Bokashi</del>						
Vermicompost						
Caldo bordoles						
Biol						
Jabin potásico						
OTRO (indicar)						

## Registro de uso de medidas para la biodiversidad.

En este ítem se identifica las prácticas agroecológicas que se realizan en el predio donde la biodiversidad es fundamental principalmente cuando uno incorpora corredores biológicos dentro del predio y este tenga un atractivo para insectos benéficos, los cuales nos ayudará a controlar plagas dentro de nuestros predios, primero se identifica cual es la actividad que nosotros realizamos y luego las acciones que se incorporan.

6. REGISTRO DE USO DE MEDIDAS PARA LA BIODIVERSIDAD		
6.1 INDICAR TRES MEDIDAS QUE USTED IMPLEMENTE EN SU PREDIO		
Tipo de Medida implementada (marque con una X las tres que efectúe en su predio)	DESCRIPCION DE MEDIDA	
	¿Que acciones efectúa usted relacionadas con esta medida?	Observaciones
Caracterización flora y fauna <sup>1</sup>		
Protección de aves <sup>2</sup>		
Prevención de incendios forestales <sup>3</sup>		
Protección de flora y fauna <sup>4</sup>		
Manejo integrado de plagas		
Evitar especies invasoras exóticas <sup>5</sup>		
Protección de suelos <sup>6</sup>		
Manejo integrado de malezas <sup>7</sup>		

<sup>1</sup> ¿Que tipo de flora y fauna puede describir que existe en su predio?  
<sup>2</sup> Por ejemplo, evitar depredadores (gatos), proteger nidos, evitar la caza, etc.  
<sup>3</sup> Hacer cortafuegos, no acumular materia seca, etc.  
<sup>4</sup> Tener diversidad de cultivos, plantar y cuidar árboles nativos, etc.  
<sup>5</sup> Aquellas que no pertenecen al territorio chileno  
<sup>6</sup> Hacer terrazas, no tener suelos descubiertos, aplicar compost y humus al suelo, etc.  
<sup>7</sup> Rotación de cultivos, abono verde, etc.



En este punto debemos clasificar en el tipo de residuos que tenemos ya sea orgánico (desechos de vegetales, restos de poda, purines y desechos domésticos) o inorgánico (envases plásticos agroquímicos y plásticos de invernadero).

También tenemos la presencia de inorgánicos peligrosos, esto es en el caso de queden restos de productos fitosanitarios u otros agroquímicos.

8. REGISTRO DE RESIDUOS ORGANICOS. IDENTIFICANDO LOS PUNTOS DE GENERACION.				
PERSONA ENCARGADA DEL TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGANICOS				
Nombre y apellidos				
Relación con predio (dueño, trabajador)				
Tipo de residuo			Kg/lts	Lugar de generación <sup>1</sup>
Orgánico				
Inorgánico	Peligroso			
	No peligroso			
Orgánico. Tipo			KG/ lts	Destino/uso
Huerta				
Frutales				
Purines				
Domésticos				
Otros				
Inorgánico no peligroso			Kg/m3	Destino/uso
Elasticos invernadero				
Elasticos envases				
otros				
Inorgánico peligroso			Nº envases	Destino/uso
fitosanitarios				
fertilizantes				
medicamentos				
otros				

<sup>1</sup> Casa, predio, lugar del ganado, etc

En este ítem también tenemos la posibilidad de justificar las alternativas de destino de los diferentes residuos que tenemos presente dentro de nuestro predio que son las siguientes: reutilización, reciclaje de papel o derivados y disposición de vertederos autorizados.

En el cuadro de mas abajo tendremos donde individualizar cada tipo de residuo, su origen, cantidad, alternativa de destino y el destinatario.

**ALTERNATIVAS DE DESTINO**

1. ~~Re-uso~~ o reutilización: recuperación de residuos para ser utilizados en su forma original o previa transformación como materia prima en el proceso que les dio origen
2. Reciclaje: recuperación de residuos para ser utilizados en su forma original o previa transformación como materia prima en procesos productivos distintos al que los generó (reciclaje de papel, cartones, plumavit y plásticos o transformación de residuos orgánicos en compost...)
3. Disposición en vertedero autorizado

**Cuantificación de residuos no orgánicos no peligrosos -Trazabilidad del Residuo.**

DÍA	MES	AÑO
-----	-----	-----

**ALTERNATIVAS DE DESTINO**

1. ~~Re-uso~~ o reutilización: recuperación de residuos para ser utilizados en su forma original o previa transformación como materia prima en el proceso que les dio origen.
2. Reciclaje: recuperación de residuos para ser utilizados en su forma original o previa transformación como materia prima en procesos productivos distintos al que los generó (reciclaje de papel, cartones, plumavit y plásticos o transformación de residuos orgánicos en compost...)
3. Disposición en vertedero autorizado (municipal o industrial)

IDENTIFICACIÓN DE RESIDUO	ORIGEN	CANTIDAD Kg/mes	ALTERNATIVA DE DESTINO			DESTINATARIO –(Debe indicar número guía, kilos transportados, sellos, otros)
			1	2	3	
1. PAPEL						
2. CARTÓN						
3. PLÁSTICO						
8. OTROS:						
9. OTROS:						
10. OTROS:						
11. OTROS:						
TOTAL						

**Registro de mejoras del desempeño energético.**

Un tema de discusión en la agricultura es el uso de los recursos naturales y dentro de ellos tenemos 2, que son los fundamentales como: el agua y la energía eléctrica. En primera instancia se deberá nombrar el tipo de riego que se utiliza (botado, manual, goteo o aspersión) y luego señalar la fuente de agua (vertiente, pozo, canal).

Luego tendremos un cuadro con diferentes acciones a implementar para la gestión energética y deberá evaluar cual alternativa poder utilizar dentro del predio, eso si que sea significativo a su unidad productiva.

## 9. REGISTRO DE MEJORAS DEL DESEMPEÑO ENERGETICO

<b>SISTEMA DE RIEGO<sup>1</sup></b>		
<b>FUENTE DE AGUA<sup>2</sup></b>		
<b>Acciones a implementar para mejorar la Gestión energética asociada a acciones Hídricas</b>		<b>Acciones a implementar para mejorar la Gestión Hídrica</b>
<b>Tipo de Medida implementada (marque con una X aquellas que efectúe en su predio)</b>	<b>DESCRIPCION DE MEDIDA</b>	
	<b>¿Que acciones efectúa usted relacionadas con esta medida?</b>	<b>Observaciones</b>
Llevar un registro básico de las operaciones relacionadas con el sistema de riego (hrs de riego al día, agua usada).		
Utilización de aguas lluvia, mediante la captación desde techos, conducción y acumulación en estanques dispuestos para ello.		
Protección de Fuentes De Agua, a través de la mantención y preservación de la flora nativa asociada a la presencia de agua. (en quebradas, lagunas, humedales)		
Mejorar mantención del sistema de riego, suprimiendo fugas y revisión de conducción. (revisión constante)		
Preferir riegos en momentos de menor radiación, programándolos desde el atardecer y durante las primeras horas de la mañana.		
Aplicación de Tiempos de Riego Máximo (Disminuir el tiempo de funcionamiento de la bomba en los sectores donde se realiza riego directo desde puntera )		
Incorporación de Energía Solar Fotovoltaica al sistema.		
<p><sup>1</sup> Goteo, manual, botado, otro.</p> <p><sup>2</sup> Vertiente, pozo, canal</p>		

### Registro de mejoras para la inocuidad alimentaria.

Este ítem corresponde a la inocuidad de los productos del campo por lo que tendremos diferentes acciones de las cuales podemos ver si es de necesidad implementar mejoras dentro del predio, cada una de las acciones va de la mano con la trazabilidad de un producto limpio y que sea de un consumo seguro. Es de real importancia implementar nuevas acciones o realizar observaciones de las ya realizadas, porque todas estas acciones pueden mejorar.

## 10. REGISTRO DE MEJORAS PARA LA INOCUIDAD ALIMENTARIA

10.1 REGISTRO DE ACCIONES A IMPLEMENTAR PARA MEJORAR INOCUIDAD DE LAS HORTALIZAS		Acciones a implementar para mejorar la Gestión Hídrica	
Tipo de Medida implementada (marque con una X aquellas que efectúe)		DESCRIPCION DE MEDIDA	
		¿Que acciones efectúa usted relacionadas con esta medida?	Observaciones
Mantener quimicos usados lejos de las zonas de cosecha y almacenamiento			
Letrinas y baños lejos de la zona de produccion, cosecha y post cosecha			
Uso de aguas potable para lavado de hortalizas			
Uso de lugar limpio para almacenamiento de verduras			
Usar el equipo de recolección y empaque de forma adecuada y mantenerlo lo más limpio posible.			
Animales lejos de las zonas de produccion			
Excretas de ganado lejos de las zonas de producción y lavado			
Transporte adecuado para venta de hortalizas.			

### Registro de mejoras de las capacidades empresariales.

En este cuadro podemos retroalimentar puntos de ventas o los nichos de mercados presente que puede tener cada unidad productiva de los sectores rurales, además de identificar los cultivos de mayor rentabilidad según mercado y zona geográfica. Las medidas a implementar son las que ya realizan dentro del predio, luego de esto podemos ver las acciones que se relacionarán con las medidas.

Ejemplo:

- Medida a ser implementada; gestión de tiempo al distribuidor mayorista.
- Acción que se efectúa; planificación de cosecha y priorizar compradores recurrentes.

Luego puede incorporar las observaciones de las acciones efectuadas y evaluar si esta acción mejoró a la unidad productiva y si la hizo más efectiva que antes.



11. REGISTRO DE MEJORAS CAPACIDADES EMPRESARIALES		
11.1 REGISTRO DE ACCIONES A IMPLEMENTAR PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS CAPACIDADES EMPRESARIALES		Acciones a implementar para mejorar la Gestión Hídrica
Medida a ser implementada	DESCRIPCION DE MEDIDA	
	¿Que acciones efectúa usted relacionadas con esta medida?	Observaciones

### Registro de producción agrícola.

En el registro de la producción agrícola, esta será nuestra bitácora de cosecha donde se identifica la fecha de cosecha, el producto cosechado, la cantidad que puede ser por kilo o por unidad y los costos asociados a la producción del cultivo cosechado.

En este punto se realiza el análisis sobre el valor total que tendrá el producto para su comercialización y ver el margen positivo o negativo que se tendrá después de la cosecha, recordemos que es de importancia registrar las mermas del cultivo.



## **El libro de campo.**

Los registros productivos son importantes en el sector agrícola, ya que muchas veces no identificamos de mejor manera los cultivos que son de mayor rentabilidad, por lo que se comete el error de utilizar otras hortalizas que no son llamativas para el mercado tradicional. La baja productividad puede llevar a los agricultores a verse en la obligación de disminuir la unidad productiva y esto quitando la oportunidad de realizar producciones locales que son de alto valor para la economía circular de los sectores rurales.

### **1.- Inocuidad alimentaria:**

Es importante que cada uno de los alimentos producidos de forma agroecológica u orgánica puedan cumplir con los índices de calidad para el consumidor final, la producción de alimentos limpios sin agroquímicos es un nuevo mercado para la agricultura familiar campesina.



### **2.- Aumento de la economía circular:**

Que la agricultura no decaída en la contra estacionalidad de los cultivos es de vital importancia, ya que el territorio pierde entrada en los mercados por la venta de productos de regiones externas con otro tipo de condiciones climáticas, a diferencia de nuestra región que por condiciones climáticas adversas nos impide entender hortalizas en todo tiempo por lo que debemos aprovechar la estacionalidad para vender un producto con un sello diferente.



### 3.- Sostenibilidad de agricultura familiar campesina:

Reactivar la economía de los sectores rurales impulsa al agricultor a que genere mayor rentabilidad de la producción del campo, esto aumenta el interés por generar mas cantidad de hortalizas y la toma de registro ayudará a determinar los factores que favorecerán la productividad.



### 4.- Oportunidad laboral:

la agroecología siendo un tema de relevancia en la actualidad llama a la incorporación de mano de obra, porque la eliminación del uso excesivo de agroquímicos demandará una mayor mano de obra en el sector rural por el aumento de labores culturales a realizar.



## Cierre

El uso de un libro de campo permitirá a los productores del sector rural mantener un orden adecuado en sus predios, facilitando una gestión más eficiente de los recursos disponibles en el campo, siempre en armonía con el medio ambiente. Además, fomentará la implementación de protocolos específicos y la eliminación adecuada de materiales contaminantes presentes en los campos.

Es importante recordar que la gestión de envases de productos peligrosos sigue siendo un problema significativo en las áreas rurales debido a la falta de concienciación sobre la entrega de estos residuos en lugares adecuados. Este libro puede ayudar a abordar esa problemática promoviendo prácticas responsables.

El libro de campo también tiene la ventaja de ser una herramienta adaptable, que puede ajustarse a las necesidades específicas de cada unidad productiva. Lo más importante es garantizar una retroalimentación continua de la información registrada, lo que permitirá identificar áreas de mejora y aplicar acciones concretas para optimizar las prácticas agrícolas.

