



Informe Técnico Final

Proyectos de “Mi Raíz”

Nombre del proyecto	Lúpulos Ventisquero
Código del proyecto	PYT-2019-0459
Nº de informe	1
Período informado (considerar todo el periodo de ejecución)	desde el 22/11/2019 hasta el 15/03/2021
Fecha de entrega	31 de marzo de 2021

INSTRUCCIONES PARA CONTESTAR Y PRESENTAR EL INFORME

- Todas las secciones del informe deben ser contestadas, utilizando caracteres tipo Arial, tamaño 11.

- Sobre la información presentada en el informe:
 - Debe estar basada en la última versión del Formulario de Postulación (Plan operativo) aprobada por FIA.
 - Debe ser resumida y precisa. Si bien no se establecen números de caracteres por sección, no debe incluirse información en exceso, sino solo aquella información que realmente aporte a lo que se solicita informar.
 - Debe ser totalmente consistente en las distintas secciones y se deben evitar repeticiones entre ellas.
 - Debe estar directamente vinculada a la información presentada en el informe financiero y ser totalmente consistente con ella.
 - Este informe debe contener toda la información asociada a la ejecución completa del proyecto. Considerando el periodo comprendido entre la fecha de inicio y fin del proyecto.

- Sobre los anexos del informe:
 - Deben incluir toda la información que complemente y/o respalde la información presentada en el informe, especialmente a nivel de los resultados alcanzados.
 - Se deben incluir materiales de difusión, como diapositivas, publicaciones, manuales, folletos, fichas técnicas, entre otros.
 - También se deben incluir cuadros, gráficos y fotografías, pero presentando una descripción y/o conclusiones de los elementos señalados, lo cual facilite la interpretación de la información

- Sobre la presentación a FIA del informe:
 - Debe ser enviado electrónicamente al correo del ejecutivo a cargo. La fecha de presentación debe ser la establecida en la cláusula sexta del Contrato de ejecución. El retraso en la fecha de presentación del informe generará una multa por cada día hábil de atraso equivalente al 0,2% del último aporte cancelado.

CONTENIDOS

1.	ANTECEDENTES GENERALES.....	4
2.	RESUMEN DEL PERÍODO INFORMADO	4
3.	OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO.....	5
4.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS (OE).....	6
5.	RESULTADOS ESPERADOS (RE).....	¡Error! Marcador no definido. 7
6.	CAMBIOS Y PROBLEMAS DEL PROYECTO	8
7.	ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERÍODO	11
8.	CAMBIOS EN EL ENTORNO.....	16
9.	DIFUSIÓN.....	16
11.	CONCLUSIONES	19
12.	RECOMENDACIONES.....	19
13.	ANEXOS.....	19
14.	BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	20

1 ANTECEDENTES GENERALES

Nombre Ejecutor:	Aldo Gabriel Gallardo Alegría
Nombre(s) Asociado(s):	
Región(es) de ejecución:	Los Lagos
Fecha de inicio iniciativa:	22 de noviembre de 2019
Fecha término iniciativa:	15 de marzo de 2021

2 RESUMEN DEL PROYECTO

2.1 Entregar de manera resumida¹ las principales actividades realizadas y resultados obtenidos durante todo el periodo de ejecución del proyecto, fundamentando con datos cuantitativos y cualitativos que respalden los resultados.

Se efectuaron diversos viajes a Puerto Montt para realizar la compra de materiales e insumos y trasladarlos en camioneta particular al sector de Primer Corral, lugar donde llegan los vehículos; para luego trasladarlos utilizando caballos y avioneta e incluso en helicóptero a Ventisquero lugar donde se ejecutó el proyecto.

Se realizó el trozado y aserreo de madera con motosierra para luego trasladar al sitio del proyecto con bueyes y tractor respectivamente.

Se realizó la recolección de rizomas de lúpulo en los sectores de la junta el Manso, Segundo Corral y Lago las Rocas.

Se procedió a la preparación, abonado y cierre perimetral del terreno donde se plantaron los lúpulos.

Se realizó la plantación y diversas actividades tendientes a obtener el producto final (cono o flor) tales como abonado, control de malezas, entutorado y recolección de flores de lúpulo.

Se construyó una bodega de 22 m² para el almacenamiento de insumos y producción de la plantación.

¹ Esta síntesis se debe limitar a citar las ideas más importantes, es decir, excluye datos irrelevantes y no brinda espacio a interpretaciones subjetivas.

3 RESUMEN DEL PERIODO NO INFORMADO

Entregar de manera **resumida**² las principales actividades realizadas y resultados obtenidos durante el periodo comprendido entre el último informe técnico de avance y el informe final, fundamentando con datos cuantitativos y cualitativos que respalden los resultados.

Se realizó la construcción de la infraestructura necesaria, tales como cierre perimetral, infraestructura de entutorado y bodega de almacenamiento.

Se hizo la recolección de rizomas en diversos lugares de la zona, para luego seleccionarlos y plantarlos en el terreno ya preparado y abonado. Después se realizó el control de malezas para luego proceder al entutorado del lúpulo. Se colocó riego por goteo para suplir la falta de agua en período estival.

Durante este período se procedió a buscar asesoría de ingenieros agrónomos para obtener buenos resultados en el cultivo orgánico de lúpulo.

También se hizo difusión de la plantación a través de redes sociales y conversaciones en persona para que los posibles compradores se enteren de la existencia de mi proyecto.

² Esta síntesis se debe limitar a citar las ideas más importantes, es decir, excluye datos irrelevantes y no brinda espacio a interpretaciones subjetivas.

4 OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Implementar en forma orgánica la plantación de lúpulo a través de la recolección de rizomas de plantas existentes en la zona.

5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS (OE)

El porcentaje de avance de cada objetivo específico se calcula promediando el grado de avance de los resultados asociados a éstos. El cumplimiento de un 100% de un objetivo específico se logra cuando el 100% de los resultados asociados son alcanzados.

Nº OE	Objetivo específico (OE)	% de avance al término del proyecto
1	Implementación del cultivo	100%
2	Obtención del producto	80%
3	Certificación de lúpulo	5%
4	Comercialización	20%
n		

6 RESULTADOS ESPERADOS (RE)

Cuantificar y describir el avance de los RE al término del proyecto.

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE) ³	% de cumplimiento ⁴
1	1.1	Obtener rizomas suficientes para la plantación	100%
Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto ⁵ .			
La idea era realizar recolección de rizomas (trozo de raíz) de lúpulo existentes en la zona, para ello se visitó a personas que tenían plantas en tres sectores apartados uno de otro. Los sectores son la junta el Manso, Segundo Corral y lago Las rocas.			
Indique el número y nombre del anexo que respalde ⁶ el cumplimiento de los resultados del proyecto.			
Número 1 RECOLECCIÓN DE RIZOMAS			

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	% de cumplimiento
1	1.2	Tener la infraestructura necesaria para la producción	100 %
Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.			
Construir cerco perimetral, sistema de riego, infraestructura de entutorado y bodega de almacenamiento.			
Indique el número y nombre del anexo que respalde el cumplimiento de los resultados del proyecto.			
Número 2 CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA			

³ El Resultado Esperado (RE) corresponde al indicado en el Formulario de Postulación (Plan Operativo).

⁴ El porcentaje de cumplimiento es el porcentaje de avance del resultado en relación con la línea base y la meta planteada. Se determina en función de los valores obtenidos en las mediciones realizadas para cada indicador de resultado.

El porcentaje de avance de un resultado no se define según el grado de avance que han tenido las actividades asociadas éste. Acorde a esta lógica, se puede realizar por completo una actividad sin lograr el resultado esperado que fue especificado en el Plan Operativo. En otros casos se puede estar en la mitad de la actividad y ya haber logrado el 100% del resultado esperado

⁵ Cuando corresponda, justificar las discrepancias entre los resultados programados y los obtenidos

⁶ Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, fotos, protocolos, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan el cumplimiento de los resultados del proyecto.

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	% de cumplimiento
2	2.1	Realizar las actividades de producción de acuerdo a las necesidades del cultivo	100
Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.			
Se realizaron diversas labores como preparación y abonado en forma orgánica del terreno, selección y plantación de rizomas, control de malezas, instalación sistema de riego por goteo y entutorado de brotes.			
Indique el número y nombre del anexo que respalde el cumplimiento de los resultados del proyecto.			
Número 3 CULTIVO			
Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	% de cumplimiento
2	2.2	Obtener el producto (flor) en forma oportuna	80%
Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.			
Cosecha de la flor o cono del lúpulo en forma manual y en su debido momento.			
Indique el número y nombre del anexo que respalde el cumplimiento de los resultados del proyecto.			
Número 4 COSECHA			
Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	% de cumplimiento
3	3.1	Obtener la certificación orgánica del lúpulo por parte del SAG	10 %
Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.			
La idea es hacer la inscripción como producto orgánico. Solo busqué información en internet ya que por la contingencia covid-19 no fui a las oficinas del SAG. Para esto hay que contar con una entidad de certificación, por no existir ninguna en la comuna de Cochamó estoy en búsqueda de la más próxima a mi territorio.			
Indique el número y nombre del anexo que respalde el cumplimiento de los resultados del proyecto.			
Número 5 CERTIFICACIÓN			

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	% de cumplimiento
4	4.1	Tener productores de cerveza interesados en la utilización de mi producto	20%
Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.			
Ya se ha conversado con productores de cerveza locales los que están interesados en el lúpulo que salga de producción, lamentablemente este primer año es de muy baja producción por lo que será la próxima temporada en donde se pueda comercializar.			
Indique el número y nombre del anexo que respalde el cumplimiento de los resultados del proyecto.			
Número 6 DIFUSÓN			

7 CAMBIOS Y PROBLEMAS DEL PROYECTO

Especificar los cambios y problemas que se han generado durante el desarrollo del proyecto. Se debe considerar aspectos como: conformación del equipo técnico, problemas metodológicos, adaptaciones y/o modificaciones de actividades, cambios de resultados, gestión y administrativos, entre otros.

Describir cambios y problemas	Consecuencias (positivas o negativas) para el cumplimiento de los objetivos general y específicos	Ajustes realizados al proyecto para abordar los cambios y problemas
Tenencia de terreno por fallecimiento de mi padre, dueño del terreno	Al fallecer mi padre hubo que realizar posesión efectiva del terreno y esperar para los permisos de ocupación. Esto hizo que se atrasara la realización del proyecto por haber sobrepasado las fechas para la viabilidad del proyecto.	Se modificó la duración del proyecto por parte de FIA (extensión). Se me entregó plazo de realización hasta el 15 de marzo de 2021.
Pandemia Covid – 19	Al decretarse estado de excepción por parte del gobierno, se retrasaron las compras y otros trámites debido a esta contingencia. Al establecerse cuarentenas y restricciones	Se extendió plazo para las declaraciones en el sistema de FIA. Se Realizaron algunas compras anticipadas para no viajar muy seguido a la ciudad.

	de movilidad, sumando el peligro de contagio se hizo muy difícil realizar viajes a la ciudad para las compras de materiales y la realización de diversos trámites. La asesoría de la Ingeniero Agrónoma Erla Silva no se pudo llevar a cabo en forma presencial.	Se debió realizar asesoría en forma remota por parte de la sra. Erla Silva. Además se optó por la asesoría en terreno de Ernesto Gallardo, también Agrónomo.
Extensión de plazos	Al entregar más plazo para realizar el proyecto y diversas declaraciones se pudo llevar a cabo el proyecto en tiempos según carta Gantt.	Se realizaron las actividades según correspondían al cultivo.
Precios y disponibilidad	Existió un alza de precios en materiales e insumos, además de haber quiebre de stock. Además hubo gastos que fueron abordados de manera personal y que no fueron declarados en el SDGL por ser imprevistos o no alcanzar el dinero establecido en el proyecto.	Hubo que realizar reitemización de dinero realizar compras a través de terceros para poder llevar a cabo el proyecto. Recurrí a los ahorros que tenía para solventar algunos gastos.
Falta de conocimientos y tecnología	Debido a mi falta de conocimiento de sistemas de computación se me hizo complicado algunas tareas administrativas. Otra situación es la conectividad telefónica y de datos que es de muy baja calidad en el sector donde vivo por lo que muchas veces debía acercarme a lugares con wifi o viajar a Pto Montt para presentar documentos solicitados.	Recibí apoyo de familiares que tienen mayor conocimiento en computación y disponibilidad en algunos casos de mejor calidad de señal telefónica. Además debido a temas educacionales se instalaron antenas de internet satelital privadas donde me permitieron usar datos.

8 ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERÍODO

8.1 Actividades programadas en el plan operativo y realizadas durante el período de ejecución del proyecto. Enumere según carta Gantt y explique brevemente.

1.1 Aserreo de madera: Se hicieron estacones y tablas con motosierra para hacer el cerco perimetral. La madera utilizada es del campo familiar.

1.2 Traslado de madera: esta labor se realizó con bueyes y tractor más el apoyo de otras personas para acercar la madera al sitio de plantación

1.2 Compra de materiales: Se realizaron diversos viajes a Puerto Montt con vehículos de familiares para efectuar las compras necesarias para la realización del proyecto.

1.2 Traslado de materiales: Esta labor se hizo en vehículos particulares desde Puerto Montt hasta la localidad de Primer Corral, de ahí se hizo el traslado a través de caballos pilcheros, un viaje en avioneta desde Llanada Grande a Ventisquero y un viaje en helicóptero de la Fuerza Aérea.

1.2 Construcción bodega: Esta construcción se hizo con la finalidad de almacenar materiales e insumos y desarrollar distintas labores del procesamiento del producto.

2.1 Construcción cerco perimetral: Con apoyo de una persona se hizo el cerco para cerrar la plantación. Se utilizaron estacones, tablas y malla cuadrada.

2.2 Preparación y abonado de suelo: Se eligió un terreno protegido del, cercano al riego y otros puntos a considerar. Se realizó la preparación de suelo con motocultor y abonado con guano de corral para asegurar el método orgánico.

2.3 Búsqueda y traslado de postes: Se buscó postes de ciprés para hacer la infraestructura de entutorado, el traslado se realizó con bueyes y tractor.

2.3 Empostado y alambrado lupulera: Se colocó carbonileo en la base antes de colocar los postes para alargar su duración. Utilicé cable de acero para mejor resistencia y se hizo bases de cemento para el anclaje y tensión de los cables.

3.1 Recolección y traslado de rizomas: Se buscó rizomas en El manso, sector la junta, Segundo Corral y Lago las Rocas.

3.2 Plantación de rizomas: Se plantó 209 rizomas con marco de plantación de 2 mt entre hilera y 1,5 mt sobre hilera.

4.1 Instalación sistema de riego: Se instaló un sistema de riego por goteo con planza. Esta labor la delegué a otra persona.

4.1 Riego: Se realizaron riegos esporádicos para mejorar el arraigo del rizoma y combatir en parte la sequedad del terreno en los meses de verano.

4.2 Control de malezas: Se realizó el control de malezas con la finalidad de evitar la competencia por nutrientes del lúpulo con otras plantas.

4.2 Entutorado: Esta labor se realiza para que el lúpulo trepe a través de una pita que se cuelga de la estructura de entutorado así se obtiene una mejor producción de conos.

4.2 Control de plagas y enfermedades: Actividad realizada para eliminar agentes patógenos en la plantación. Se envió fotografías a la Ingeniero agrónomo para la detección de posibles infecciones.

5.1 Cosecha y secado: La cosecha se realizó en el mes de marzo y se procede a secar inmediatamente.

8.2 Actividades programadas en el plan operativo y no realizadas durante el período de ejecución del proyecto. Enumere según carta Gantt y explique brevemente.

2.1 Análisis de suelo: Actividad realizada para obtener información del suelo utilizado para el cultivo. No se realizó porque debido a la pandemia era difícil llegar en forma oportuna con las muestras y que sea un análisis exacto.

2.2 Encalado: Se realiza para subir ph del suelo. No se realizó debido a que no existió análisis de suelo para saber la dosis de cal a utilizar.

5.2 Análisis de lúpulo: Consiste en hacer análisis al cono para saber variedad o ecotipo y las propiedades organolépticas. Al término del proyecto aún no se envían conos a laboratorio ya que recién se realizó la cosecha.

5.2 Comercialización: Al tener poca producción no se comercializará este año, pero ya existen cervecerías interesadas en el lúpulo.

8.3 Analizar las brechas entre las actividades programadas y las efectivamente realizadas durante el período de ejecución del proyecto.

Si bien es cierto que faltaron actividades por realizar que eran importantes para el desarrollo del proyecto, no afectaron en la implantación del lúpulo como cultivo. Cabe mencionar que el primer año la producción de conos es mínima por lo que la no comercialización del producto no afecta en nada la realización del proyecto ya que existe interés por parte de cerveceros artesanales de la zona en poder utilizar el producto final. Quedando pendiente enviar conos a laboratorio y que se realizará una vez estén dadas las condiciones. En cuanto al proyecto, fueron realizadas todas la actividades necesarias para que sea sostenible en el tiempo y mejorando algunas labores se pueda obtener la producción deseada.

9 CAMBIOS EN EL ENTORNO

Indique si existieron cambios en el entorno que afectaron la ejecución del proyecto en los ámbitos tecnológico, de mercado, normativo, entre otros, y las medidas tomadas para enfrentar cada uno de ellos.

La mayoría de los cambios que afectaron el proyecto fueron provocados por la pandemia mundial Covid-19 que hizo que se modifique en parte la asesoría en la parte orgánica por parte de Erla Silva que finalmente se realizó en forma remota. Al existir cuarentenas y restricción de desplazamiento se realizaron compras a través de terceras personas. Existió un alza de precios en materiales e insumos lo que hizo que tenga que reitemizar algunos recursos para poder llevar a cabo el proyecto. Se compró una impresora multifuncional, equipo que no estaba presupuestada en el proyecto, pero que fue de primera necesidad para poder cumplir con los requerimientos en cuanto a poder imprimir, scanear y enviar documentos a FIA. El proyecto además debió ser pospuesto por un año para poder ejecutarlo según las necesidades del cultivo ya que tuve algunos problema que fueron explicados anteriormente en este y el anterior informe.

10 DIFUSIÓN

Describe las actividades de difusión realizadas durante la ejecución del proyecto:

Fecha	Lugar	Tipo de Actividad	Nº participantes ⁷	Documentación generada ⁸
Indefinida	Instagram	publicación	Indefinido	Fotos y historias y publicaciones
Indefinida	Instagram	publicación	Indefinido	Fotos y historias y publicaciones
Indefinida	Instagram	publicación	Indefinido	Fotos y historias y publicaciones

⁷ Debe adjuntar en anexos las listas de participantes.

⁸ Debe adjuntar en anexos el material de difusión generado.

11 CONSIDERACIONES GENERALES

11.1 ¿Considera que los resultados obtenidos permitieron alcanzar el objetivo general del proyecto?

Se consiguió implantar un cultivo que a pesar de generar una mínima producción el primer año queda con todo lo necesario para poder aumentar la producción en los años venideros y con los equipos necesarios para envasar y mantener el producto final. Con la infraestructura y la plantación realizada se espera alcanzar el objetivo final en la próxima cosecha.

11.2 ¿Cómo fue el funcionamiento del equipo técnico del proyecto y la relación con los asociados, si los hubiere?

Recibí el apoyo necesario por parte de la sra Erla Silva, esperaba contar con visitas en terreno pero lamentablemente nos tocó hacer la asesoría en forma remota debido a la pandemia que trajo consigo las cuarentenas.

11.3 Mencione otros aspectos que considere relevante informar, (si los hubiere).

Durante la ejecución del proyecto se me presentaron algunos problemas administrativos ya que no contaba con el conocimiento y tecnologías necesarias, como por ejemplo el desconocimiento de algunas operaciones a nivel computacional de mi parte, la falta de buena conexión a internet para poder cumplir a tiempo con algunos requerimientos, otro elemento muy necesario era la obtención de una impresora multifuncional ya que no contaba con este elemento que es muy necesario en este tipo de proyectos y que fue aprobada la compra de ésta. Puedo decir además que siempre recibí el apoyo de Eugenio Matilla y Minerva Farías cuando se presentaba algún problema o duda.

11.4 Complete el siguiente cuadro de resultados de proyecto, marcando con una x en la respuesta correcta:

Indique el tipo de innovación desarrollada:	Producto/Servicio	X
	Proceso	
Para el caso de innovación en producto y/o servicio, ¿realizó la primera venta del nuevo producto y/o servicio al término del proyecto?	Si	
	No	X
Para el caso de innovación en proceso, ¿implementó el nuevo proceso al término del proyecto?	Sí	X
	No	
En el caso que su emprendimiento no estuviera formalizada al comienzo del proyecto, ¿logró constituir su empresa durante la ejecución del proyecto?	Sí	
	No	X

Durante la ejecución del proyecto, ¿Recibió otros fondos del estado?	Sí	
	No	X

12 CONCLUSIONES

Realice un análisis global de las principales conclusiones obtenidas luego de la ejecución del proyecto.

El cultivo del lúpulo en Chile tiene una gran posibilidad de crecimiento debido a las diversas cervecerías artesanales que están emergiendo. Ante este escenario veo con gran expectativa la posibilidad de entrar al mercado con un producto orgánico que puede ser usado además para otros fines, como lo es la cosmética y las infusiones o extracción de aceites para la utilización en forma concentrada. Si bien la zona en que hice la plantación es aislada, es también alejada al uso de elementos químicos y al ataque de plagas y enfermedades. Cabe mencionar que gracias al apoyo de FIA pude implementar el cultivo con instalaciones necesarias para su correcto desarrollo.

13 RECOMENDACIONES

Indique las recomendaciones/sugerencias que se consideran relevantes en relación con lo trabajado durante la ejecución del proyecto.

Una recomendación es que algunos documentos pueden ser solicitados al inicio de la postulación como por ejemplo la tenencia de terreno y no cuando está y adjudicado el proyecto. Algo que también se puede mejorar es que las solicitudes y envíos de documentos y trámites sean canalizados a través del ejecutivo del proyecto ya que muchas veces algunos correos quedan en los “no deseados”. En algunos casos poder empatizar y flexibilizar algunas situaciones como por ejemplo plazos a cumplir ya que existen personas como yo que no tenemos las herramientas necesarias para el cumplimiento exacto de las solicitudes. Me pasó con una garantía que debía firmar en un corto plazo y debido a las distancias tuve que faltar a esa obligación. Puede ser que pudiese haber una persona encargada a nivel local para poder hacer un poco más expedito la entrega de algunos documentos que son más urgentes.

14 ANEXOS

Proporcionar la información necesaria que complemente y respalde los resultados indicados en el informe; especialmente la que permita verificar el nivel de cumplimiento de los resultados alcanzados durante toda la ejecución del proyecto. Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, fotos, protocolos, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan el % de cumplimiento descrito para cada resultado.

15 BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Revista agrícola, abril 2016
- Análisis económico del establecimiento de Humulus lupulus L. (lúpulo), Instituto de Economía Agraria, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Austral de Chile
- Plan de negocio para cultivo y exportación de lúpulo desde la región de Los Ríos, Departamento de Ingeniería Industrial, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad Austral de Chile
- Plan de zonificación edafoclimática para el cultivo del lúpulo en la región de Los Ríos, Corporación Regional de Desarrollo Productivo, Gobierno Regional, Región de Los Ríos.
- El cultivo del lúpulo, Lupulina, Septiembre 2019
- Lúpulo, sabor y aroma tras la cerveza, Biblioteca Digital, INIA
- Proceso cultivo del lúpulo, Lúpulos León, España.
- Guía del cultivo del lúpulo, Junio 2011. Realizado por:
 - José Antonio Magadán Marcos - S.A.E. Fomento del Lúpulo
 - José Luis Olmedo Nadal – Hijos de Rivera S.A.
 - Juan Piñeiro Andión – CIAM
 - Juan Valladares Alonso – CIAM
 - José Manuel García Pedreira-Ramisquido, S.L.
 - Jaime Fernández Paz- LAFIGA

Recolección de rizomas



Sectores la junta el Manso, Segundo Corral y lago las Rocas

Sector la junta el Manso



Sector lago las Rocas

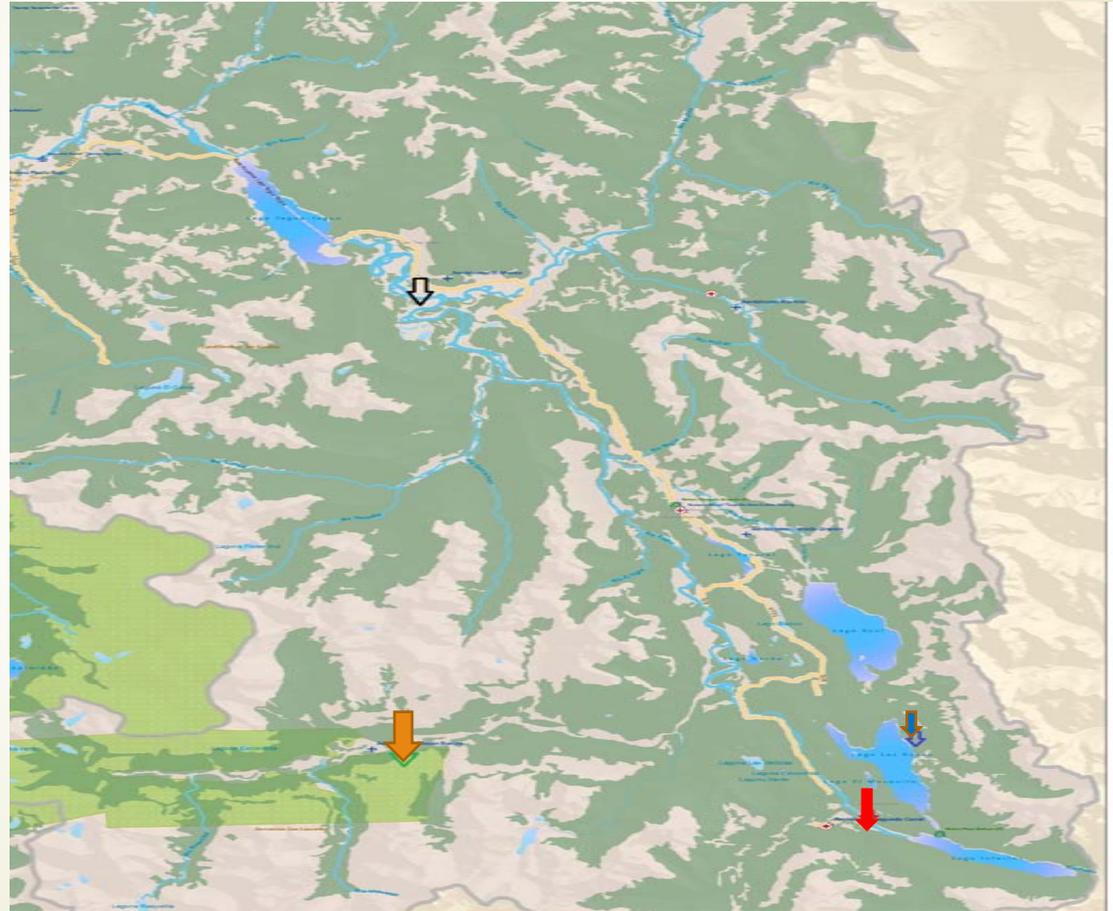
Sector Segundo Corral





Distribución geográfica de recolección

- Plantación
- Las rocas
- Segundo Corral
- El manso



Construcción Infraestructura



Cerco perimetral, estructura entutorado, bodega.

Cerco perimetral



Estructura de entutorado



Bodega



Cultivo del lúpulo



Preparación de terreno, plantación, riego,
control de malezas y entutorado

Preparación de terreno



Plantación



Riego y control de malezas



Entutorado



Cosecha



Difusión

Publicaciones realizadas en redes sociales

