



Informe Técnico Final

Proyectos de “Mi Raíz”

Nombre del proyecto	Pellet lumu y lafquem
Código del proyecto	PYT-2019-0449
Nº de informe	2
Período informado (considerar todo el periodo de ejecución)	desde el 01 agosto 2019 hasta el 31 julio 2020
Fecha de entrega	09 OCTUBRE 2020

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 GENERALES3
2. RESUMEN DEL PERÍODO INFORMADO4
3. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO6
4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS (OE)6
5. RESULTADOS ESPERADOS (RE)**¡Error! Marcador no definido.**
6. CAMBIOS Y PROBLEMAS DEL PROYECTO**¡Error! Marcador no definido.**
7. ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERÍODO**¡Error! Marcador no definido.**
8. CAMBIOS EN EL ENTORNO14
9. DIFUSIÓN14
11. CONCLUSIONES16
12. RECOMENDACIONES16
13. ANEXOS16
14. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**¡Error! Marcador no definido.**

1 ANTECEDENTES GENERALES

Nombre Ejecutor:	Verti alejandro vera jaque
Nombre(s) Asociado(s):	Verti alejandro vera jaque
Región(es) de ejecución:	aysen
Fecha de inicio iniciativa:	1 agosto 2019
Fecha término iniciativa:	31 agosto 2020

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 visitaron distintos recintos de abastecimiento como aserraderos acopios y campo dando como resultado mas conveniente abastecerme del aserrin de lenga con la señora mabel baeza ya que tiene la materia prima en mejores condiciones.

Se realizo Compra de peletizadora por 1.423.499

Se realizo ampliacion de la bodega para procesos por 1.100.000 donde se implementara tambien un metodo de calefaccion para acortar el periodo de secado visita asesor tecnico y financiero por 33.333 mensuales

adquirir conocimientos variados e informacion en infor y conversaciones con el encargado del centro biomasa aysen till chafer todas estas conversaciones informales

Se realizo un compromiso con la señora mabel baeza dueña de un aserradero de madera esclusbisa de lenga y cohigue donde sera la principal abastesedora de la materia prima.

Se realizo la compra de un higrometro para poder medir la huedad de aserrin 184.311, una maquina de coser sacos 199.920, la suma de 1800 sacos para envasar el producto y hilo para poder sellar las sacos 349.250.

Ademas se hizo mejoras en el tendido electrico que abastece de electricidad a la sala de proceso cambiando el cable antiguo y delgado por uno de mejor calidad, conductividad y que pudiera aumentar el voltaje para el correcto funcionamiento de las maquinarias 950.000.

Ademas se instalo un sistema de calefaccion rustico para poder acortar el periodo de secado y disminuir a mas corto plazo el % de humedad del aserrin.

Se fabrico un a herramienta para arneriar el aserrin y que este no tenga una dimension superior a 3 mm. Que es lo que recomendaba el fabricante de la peletizadora.

Una vez adquirido el higrometro se media huemada una vez al dia en tres sectores diferente

Se realizaron diferente pruebas de peletizado de aserrin en diferentes fechas porcentajes de humadad probando con mas aglutinante en cantidades diferentes para poder llegar a un producto de buena calidad

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 un compromiso con la señora Mabel Baeza dueña de un aserradero de madera exclusiva de lenga y cohigue donde será la principal abastecedora de la materia prima.

Se realizó la compra de un higrometro para poder medir la humedad de aserrín, una máquina de coser sacos, la suma de 1800 sacos para envasar el producto y hilo para poder sellar los sacos.

Además se hicieron mejoras en el tendido eléctrico que abastece de electricidad a la sala de proceso cambiando el cable antiguo y delgado por uno de mejor calidad, conductividad y que pudiera aumentar el voltaje para el correcto funcionamiento de las maquinarias 950.000.

Además se instaló un sistema de calefacción rústico para poder acortar el periodo de secado y disminuir a más corto plazo el % de humedad del aserrín.

Se fabricó una herramienta para arneriar el aserrín y que este no tenga una dimensión superior a 3 mm. Que es lo que recomendaba el fabricante de la peletizadora.

Una vez adquirido el higrometro se midió la humedad una vez al día en tres sectores diferentes.

Se realizaron diferentes pruebas de peletizado de aserrín en diferentes fechas porcentajes de humedad probando con más aglutinante en cantidades diferentes para poder llegar a un producto de buena calidad.

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

AYUDAR A DISMINUIR LA CONTAMINACION DE LA CIUDAD Y UTILIZACION Y ABASTECIMIENTO DE PRODUCTOS 100% REGIONAL

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	HABILITACION GALPON DE SECADO DEL ASERRIN	100
2	RECOLECCION DE RESIDUOS FORESTALES DE LOS CAMPOS Y ACERRADEROS	100
3	ABASTECIMIENTO DEL PRODUCTO DIRECTO AL DOMICILIO	0
4	MANTENCION DE STOCK NECESARIO PARA EL PERIODO INVERNAL	0
5	ELABORACION DE PELLETT	50

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	CONSTRUCCION Y DISEÑO DE ESTABLECIMIENTO DE UNA BODEGA DE 3MT DE ANCHO POR 5 METROS DE LARGO.	100
Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto ⁵ .			
<p>Se realizo la ampliacion del galpon donde se procesara el acerrin y secado de este. Se realizo la intalacion y abilitacion de sistemas electrico, aislacion y la intalacion de un equipo de calefaccion artesanal</p>			
Indique el número y nombre del anexo que respalde ⁶ el cumplimiento de los resultados del proyecto.			
1			

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	REDUCIR LOS RESIDUOS FORESTAL SIN USO ALGUNO.	100
Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.			
Se realizo un compromiso con la señora mabel baeza dueña de un aserradero de madera exclusiva de lenga y cohigue donde sera la principal abastecedora de la materia prima comprometiendo un retiro de como minimo 24 metros cubicos anuales.			
Indique el número y nombre del anexo que respalde el cumplimiento de los resultados del proyecto.			
2			

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	% de avance a la fecha
3	3	DISMINUR EL VALOR AGREGADO QUE LE DAN LOS INTERMEDIARIOS.	0
Descripción y justificación del avance de los resultados esperados a la fecha.			
En este objetivo no realizo avances ya que no se pudo concretar la fabricacion del producto final .			
Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra)			

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	% de avance a la fecha
4	4	STOCK GARANTIZADO.	0
Descripción y justificación del avance de los resultados esperados a la fecha.			
Hasta el final de este informe aun no se podría fabricar pellet ya que con las pruebas y diferentes estudios no a sido posible llegar a un producto optimo			
Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra)			

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	% de avance a la fecha
5	1	Producir un pellet de alta calidad	50
Descripción y justificación del avance de los resultados esperados a la fecha.			
Si bien no se completo la fabricacion de la cantidad comprometida para la comercializacion de producto y solo se fabricaron productos de prueba, se compraron todos los equipos y materiales para el envasado del producto final.			
Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra)			
5			

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	% de avance a la fecha

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/o problemas	Consecuencias (positivas o negativas), para el cumplimiento del objetivo general y/o específicos	Ajustes realizados al proyecto para abordar los cambios y/o problemas
DESCARTAR LA COMPRA DE MAQUINA CHIPIADORA	EN VIRTUD DE LAS MATERIAS PRIMAS REVISADAS, SE ENCONTRO UNA MATERIA PRIMA CON LA GRANULOMETRIA NESESARIA PARA SU INGRESO DIRECTO A LA MAQUINA PELETIZADORA	SE SOLICITO EN SU MOMENTO LA REITMIZACION DESCARTANDO LA COMPRA DE ESTE EQUIPO Y SOLICITANDO UTILIZAR ESTOS FONDOS PARA LA ADQUISICION DE UN HIGROMETRO DE MADERA PARA MEDIR LA HUMEDAD DE LA MATERIA PRIMA MEJORAR LA INTALACION ELECTRICA DEL GALPON DE SECADO DE ASERRIN
Problemas con el funcionamiento de las maquinarias	Debido a la distancia que existe entre el empalme y la sala de proceso agregandole que el cabiado era muy delgado no funcionaba correctamente la peletizadora	Se modifico el tendido electrico por uno de mejor calidad y de mayor conductividad asi se pudo aumentar el voltaje a la sala de proceso

<p>ATRAZO EN LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES</p>	<p>DEBIDO A QUE SE ME PRESENTARON PROBLEMAS PERSONALES FAMILIARES Y POR LA CONTIGUENCIA ACTUAL SE ME IMPOSIBILITO PODER TABAJAR SEGUN EL PLAN DE TRABAJO.</p>	<p>SE REALIZARAN TODOS LOS TRABAJOS MODIFICANDO LA CARTA GRANT.</p>
<p>SE DESCARTO AL COMPRA DE BOLSAS PLASTICAS PARA ENVASADO</p>	<p>CON LA CONTINGENCIA MUNDIAL Y NACIONAL LA COTIZACION QUE TENIAMOS PRESENTADA PARA LA ADQUISICION DE 1500 ENVASES DE PLASTICO NO SE RESPETO PIDIENDO UN CANTIDAD ELEVADA PARA LA ELABORACION Y DESPACHO DE ESTA</p>	<p>SE SOLICITO EL CAMBIO DE BOLSA PLASTICA A BOLSA DE ALPILLERA DONDE SE REALIZO LA COMPRA EN LA MISMA REGION ADQUIRIENDO BOLSAS DE ALPILLERA UNA MAQUINA DE COSER SACOS, HILO Y BOLSAS RECISTENTE Y REUTILIZABLES</p>
<p>Demora con el secado del aserrin</p>	<p>Ya que se retaso todo el periodo de ejecucion del proyecto el secado del aserrin al natura de realizo en meses donde la temperatura ambiental era demasiado baja</p>	<p>Se instalo un sistemas de calefaccion rustico donde no fue muy efectivo ya que habias dias que disminuia el % de humedad y caian presipitaciones dinde la humedad relativa de aire dismuiua y de volvia a elevar el % de humedad del aserrin</p>
<p>En multiples pruebas el pellet salia desarmado o ello una masa</p>	<p>Al moment de hacer pruebas se peletizaba y el producto final salia dearmado y poco prensdo un pellet blando y humedo</p>	<p>Ya que el aserrin necesita un porcentaje de un 10 a 12 % de humedad se tomaron medida para poder llegar a estos porcentajes como aireacion y intalacion de calefaccion a leña siendo imposible llegar a estos valores</p>

<p>Dimencion del aserrin</p>	<p>El aserrin que se retiraba del aserradero era de dimensiones diferentes y haciendo diferentes pruebas e investigaciones se conclullo que el aserrin no tenia que superar los 3 mm.</p>	<p>Se confeccion un armero con malla carnicera donde se clasificaba solo los menores a 3 mm</p>
-------------------------------------	--	--

7 ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERÍODO

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

Construcción y abilitación de galpon **se amplió y abilitó sala de preceso con electricidad y campo de tendido eléctrico**

instalación de maquinarias **se instaló máquina pelletizadora en un meso a media altura para una mayor comodidad**

recolección de materia prima **se realizó convenio con un aserradero exclusivo de lenga donde se recolectará 24 m³ anuales**

almacenamiento y proceso de secado

proceso de pelletización **se realizaron diferentes pruebas para hacer un pellet de buena calidad**

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

Almacenaje **no aplica ya que solo se realizaron pruebas para calibración aplica para todas las actividades que no se realizaron en el periodo**

envasado y rotulado

almacenaje producto terminado

comercialización

despacho

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

Principalmente las actividades que se tenían programadas y no se pudieron realizar fue netamente por que no se pudo completar el objetivo final que era fabricar un pellet con sus condiciones adecuadas que era forma, % de humedad y calidad al cierre de este informe aun se están realizando pruebas para poder lograr el objetivo

8 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.

Realizar una modificación en el tendido eléctrico ya que las maquinarias requerían un mayor consumo de electricidad que el cableado anterior podía resistir.

Además y principal condición que nos jugó en contra es el comportamiento climático de la región ya que la humedad relativa del aire era muy alta y no permitía que la materia prima pudiera bajar su porcentaje de buena manera siendo esta muy dinámica un día bajando casi a lo óptimo y al día siguiente aumenta 2 puntos más siendo así que no alcanzamos nunca a una medición ideal

9 DIFUSIÓN

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

Fecha	Lugar	Tipo de Actividad	Nº participantes ⁷	Documentación generada ⁸

7

Debe adjuntar en anexos las listas de participantes.

8

Debe adjuntar en anexos el material de difusión generado.

10 CONSIDERACIONES GENERALES

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

No se pudo alcanzar el objetivo principal ya que por multiples condiciones no se pudo llegar al producto final hasta el final de este informe se estaban tomando las medidas necesarias para lograrlo

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

Bueno Gracias al equipo tecnico se solicito hacer unos cambios en las inversiones para poder optimizar los recursos y ocuparlos en mejorar los contruidos y no comprar una maquina que no seria util en esa faena ya que se modificaba con que materia prima se iba a trabajar

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

Para poder producir un producto de buena calidad y en un corto periodo de tiempo hay que implementar un horno de secado para el aserin y adquirir un molino martillo que se utilizara para que triturar el aserin y que tenga un dimension ideal de no mayor a 3 mm y disminuye el % de humedad.

10.4 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	
	No	x
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
	Sí	

Durante la ejecución del proyecto, ¿Recibió otros fondos del estado?	No	x
--	----	---

11 CONCLUSIONES

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

Para poder elaborar pellet en la region de aysen se necesita obiamente la peltizadora un molino martillo que es que dismunuye el diametro de la materia prima ideal para procesarla y horno de secado tecnificado ya que si lo realizados artesanalmente es muy dinamico no teniedo una cifra fija de cuanto se demora en llegar al % ideal de humedad de la materia prima para procesarla, ademas buscar un agrutinante que sea compatible y adecuado con el aserrin de lega y coigues con los que se trato de elaborar pellet.sindo este muy dificil llegar a un producto con una estructura uniforme y una calidad optimas para no contaminar.

12 RECOMENDACIONES

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

En todo el periodo del proyecto y con tados los ensayos y estudios se llevo al resultado que se necesita un horno de secado para el secado homogeneo de aserrin, un molino martillo para dismunuir el % de humedad y dismunuir la ganulacion del aserrin ya que para peletizar se necesita que no sea superior a 3 mm. Ademas para poder hacer un pellet se recomienda que el molde de la maquina pelletizadora sea de 6 mm y no de 8 mm ya que al momento de peletizar se desarma el pellet y no queda bien compactado

13 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.

ANEXO 1



ANEXO 5



