

PROYECTOS DE MISIÓN TECNOLÓGICA

PAUTA PARA PREPARACIÓN DE INFORME FINAL

1.1.3 Grado de cumplimiento del programa de la Misión Tecnológica (si es distinto al 100% programado, explicar motivos). Informar si hay participantes que no participaron de la totalidad de las actividades programadas.

Fecha	Actividades	Objetivo
21/09	Viaje Arica-Arequipa	Lugar de Conexión Cusco
22/09	Viaje Arequipa-Cusco Visita San Salvador	<p>Visita a zona de San Salvador: esta actividad tuvo como finalidad conocer en terreno los procesos de cosecha y secado del grano en los campos de pequeños agricultores pertenecientes a cooperativas asociadas para la exportación de maíz blanco gigante del Cusco. En esta zona se cultiva el maíz como cultivo secundario, el principal es la Quiwicha. Para visitar los predios de los campesinos de esta zona, se contó con la ayuda, disposición y buena voluntad del Vicepresidente de APROMAIZ Don Gustavo San Román, que nos permitió conocer a Juan Lira, Roberto Sánchez y José Castro, tres agricultores dedicados a la exportación del grano maíz.</p> <p>El grado de cumplimiento de esta actividad fue de un 100%, incluyendo a todos los participantes de la Misión Tecnológica, cumpliendo así con el programa establecido.</p>
23/09	Visita a Pisac Contacto Gustavo San Román	<p>La visita, tuvo como finalidad conocer a pequeños agricultores pertenecientes a APROMAIZ, cada productor asociado mediante cooperativas tiene pequeños predios que no superan las 2 há, pero juntos alcanzan volúmenes para exportar. En las labores de campo, se pudo apreciar los andenes de cultivo en terraza, siendo el maíz el cultivo que posee la mayor superficie cultivada, en algunos de los predios estaban comenzando la siembra manual, esta labor no se recomienda realizar en pequeños terrenos, dificultando el uso con máquina sembradora.</p> <p>El grado de cumplimiento de esta actividad fue de un 100%, incluyendo a todos los participantes de la Misión Tecnológica, cumpliendo así con el programa establecido.</p>
24/09	Visita a la zona de Taray Contacto: Agricultores; Yussef Summar, Vanessa Summar.	<p>Visita a la zona de mayor producción de maíz donde se ubican las chacras más extensas. En esta primera visita a Taray pudimos conocer a Yussef Sumar, quién es Gerente de comercialización de Agrícola del Sur, en este lugar se pudo observar la selección del grano de maíz para exportación. La selección del calibre de la semilla se realiza mediante una maquina diseñada por los propios agricultores de Cusco. Esta máquina esta</p>

		<p>destinada a calibrar y separar por tamaño productos a granel, el sistema funciona mediante unas cribas, lo que le permite obtener la selección de semillas de mayor calibre a las de menor. La separación es efectuada de manera precisa, suave y homogénea, evitando impactos o golpes en productos donde la quiebra o daño físico no es permitido. El resultado final de la separación no es superado por ningún otro sistema mecánico de selección. El flujo del producto es controlado electrónicamente a través de un alimentador electromagnético. Las categorías de selección son: de 1º, la que está destinada para exportación a Japón y Europa mercados más exigentes para el grano de maíz con D.O, las semillas de mayor calibre también son destinadas para la siembra, dando satisfactorios resultados el uso de ellas, ya que los rendimientos y la calidad del maíz se incrementa con la utilización de ésta. La semilla de 2º se exporta en su mayoría a EE.UU y de 3º queda para el mercado local. Otra de la labores observadas en Agrícola del Sur fue ver a los trabajadores en plena actividad de acopio del grano para luego ser envasado en sacos de 50 Kg. y finalmente exportado.</p> <p>Los productores de maíz del valle de Lluta, pudieron interactuar con los campesinos y con el Sr. Sumar, compartiendo experiencias y motivaciones.</p> <p>El grado de cumplimiento de esta actividad fue de un 100%, incluyendo a todos los participantes de la Misión Tecnológica, cumpliendo así con el programa establecido.</p>
24/09	<p>Visita a Taray Contacto: Gustavo San Román</p>	<p>La visita también nos permitió conocer a pequeños agricultores pertenecientes a APROMAIZ, entre los que se destaca Don Hugo Olivares y Reimundo Tupa. Las labores de siembra en este lugar se realizan en forma manual al igual que la cosecha y el desgrane, debido a que muchos de los agricultores no cuentan con recursos necesarios para la adquisición de la maquinaria adecuada para estas labores.</p> <p>El grado de cumplimiento de esta actividad fue de un 100%, incluyendo a todos los participantes de la Misión Tecnológica, cumpliendo así con el programa establecido.</p>
25/09	<p>Visita Calca Contacto: Gustavo San Román</p>	<p>En esta visita, Don Gustavo San Román vicepresidente de APROMAIZ nos mostró su predio e</p>

	Román	<p>instalaciones destinadas a la producción de grano de maíz del Cusco para exportación, siendo la extensión de su terreno es de 15 Há.</p> <p>El Sr. San Román, es un agricultor innovador al crear una máquina sembradora de maíz especialmente diseñada para el tamaño del grano de maíz del Cusco que es mucho mayor en comparación a las variedades híbridas de maíz y por lo tanto es una máquina que no se encuentra en el mercado. La necesidad de acortar los tiempos de siembra y abaratar costos por concepto de mano de obra lo instó a crear ésta máquina que hasta ahora ha dado excelentes resultados, tanto es así que ya se está comercializando en Cusco y la han adquirido varios agricultores de la zona. Además, ha sido un modelo a seguir entre sus pares, porque ha sido capaz de estandarizar un sistema de siembra, cosecha y producción de calidad. Aunque el Sr. San Román ya había sembrado sus campos al momento de nuestra visita, él nos hizo una demostración de ella en su predio. El tiempo que él tarda en sembrar los 15 Ha es de 4 días. Dentro del predio, se pudo observar que el Sr. San Román posee ganado vacuno, el cual lo destina especialmente para abono de sus tierras, lo que le ha permitido mejorar y aumentar considerablemente la producción de maíz.</p> <p>El grado de cumplimiento de esta actividad fue de un 100%, incluyendo a todos los participantes de la Misión Tecnológica, cumpliendo así con el programa establecido.</p>
25/09	<p>Visita a Central de Cooperativas Contacto: Gustavo San Román</p>	<p>Esta visita a la Central de Cooperativas “Valle Sagrado de los Incas Ltda.” Es una obra construida para recepcionar el maíz mote de pequeños agricultores asociados y pertenecientes a APROMAIZ, cuyos ingresos no les han permitido tener instalaciones adecuadas para el almacenamiento y embalaje del maíz de exportación. En un esfuerzo de los propios productores y el gobierno regional hoy cuentan con estas instalaciones. La obra fue inaugurada recientemente el 13 de mayo del 2008, después de muchas gestiones por parte de la Comisaría de Relaciones Exteriores y Política Europea Vecindad de la Unión Europea Sra. Benita Febrero-Waldner. En esta cooperativa también se realiza el desgrane del maíz.</p> <p>El grado de cumplimiento de esta actividad fue de un 100%, incluyendo a todos los participantes de la Misión Tecnológica, cumpliendo así con el programa establecido.</p>

26/09	Visita a Urquillos Contacto: Marcos Olivares, Gustavo San Román	<p>La visita tuvo como finalidad conocer al mayor productor de maíz blanco gigante de Cusco, Don Marcos Olivares es dueño de 50 há de terreno, las cuales en su totalidad las utiliza para la producción de maíz, siendo el mayor productor, sus siembras las realiza utilizando máquina sembradora y en época de cosecha y desgrane del maíz puede llegar a dar trabajo a 200 personas, los participantes de la Misión Tecnológica pudieron ver en terreno la preparación del suelo y el control de malezas.</p> <p>El grado de cumplimiento de esta actividad fue de un 100%, incluyendo a todos los participantes de la Misión Tecnológica, cumpliendo así con el programa establecido.</p>
27/09	Retorno a Arequipa	Lugar de conexión vuelo Arica
28/09	Retorno a Arica	

1.1.4 Logros destacables de la Misión Tecnológica.

Empresa	Logro destacable
	La "Fundación para el desarrollo de la Universidad de Tarapacá", logra con la ejecución de esta misión

<p>“Fundación para el desarrollo de la universidad de Tarapacá”</p>	<p>tecnológica, cumplir con su principal objetivo que es apoyar a las distintas facultades de la Universidad de Tarapacá, en este caso a la Facultad de Ciencias Agronómicas. Dando la posibilidad a dos de sus profesionales de llevar a un grupo de agricultores del valle de Lluta a conocer las diversas formas de trabajo y tecnologías por parte de sus pares en el vecino país de Perú, específicamente Cusco.</p> <p>Al mismo tiempo la FDUTA, hace un aporte importante tanto a la agricultura como a los agricultores de uno de los valles con menos recursos y desarrollo de la región de Arica y Parinacota, como los es el valle de Lluta, con la esperanza de que esta misión sirva como ejemplo de desarrollo y colaboración entre los agricultores de nuestra zona.</p>
<p>UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ</p>	<p>Diseñar y concretar redes de cooperación entre productores de maíz de Cusco-Perú y los agricultores del valle de Lluta, basando estos hechos en la experiencia obtenida en la visita realizada al vecino país, ayudando así, a los productores del valle de Lluta seguir el ejemplo de APROMAIZ para obtener un maíz con calidad de exportación.</p>
<p>AGRICULTORES</p>	<p>Conocer los procesos productivos en la obtención de un maíz con denominación de origen y la capacidad de asociatividad que ha logrado APROMAIZ para exportar a países de Europa y Asia.</p>
	<p>Aspirar a la exportación del maíz al igual que los productores de Cusco, utilizando técnicas de manejo agronómico que vayan acorde con una producción amigable, dando mayor valor cultural y comercial al maíz de Lluta, único ecotipo con características de tolerancia a la salinidad y exceso de Boro.</p>
	<p>Comparar los procesos productivos para la obtención de un maíz con D.O. El cual se puede reproducir perfectamente en el valle de Lluta, aunque se debe empezar a trabajar desde un punto de vista más técnico y con la ayuda de maquinaria entre otras cosas.</p>
	<p>Sirvió para comparar y aspirar a la producción de un maíz de calidad de exportación, visitando a productores modelos, los cuales han ideado maquinaria que ha servido para optimizar los tiempos de siembra y reducir el costo de mano de obra.</p>
	<p>Sirvió para detectar problemas y falencias en la producción del maíz Lluteño, tratando en lo posible modificar algunas prácticas agrícolas que son esenciales para obtener un maíz de calidad.</p>

1.1.5 Resultados y conclusiones

En términos generales:

Los resultados obtenidos en esta Misión Tecnológica, tiene que ver básicamente con plasmar de manera real y en “situ”, la experiencia que significa para APROMAIZ, el hecho de contar con una D.O para el maíz Blanco Gigante del Cusco y cuales han sido las etapas y procedimientos realizados para obtener dicha distinción, que les ha dado además, un plus importarte a la hora de querer comercializar y dar a conocer un producto con características únicas en el mundo, permitiendo con ello prestigio y mayores ingresos.

En términos específicos:

El sentido de sistematizar esta experiencia, aparte de compartir la historia generada, es dar a conocer la real dimensión de la Denominación de Origen, primero como instrumento jurídico para proteger y revalorar el potencial histórico, cultural y comercial de muchos productos, y segundo; porque contribuye a fortalecer cadenas productivas en áreas para potenciar comercialmente un producto, mejorando su competitividad para que puedan acceder a mercados más rentables. Chile cuenta con muchos productos que gozan de características especiales y que cuentan además con un potencial mercado que reconocería y premiaría esas cualidades, en tal sentido; la Denominación de Origen constituye un instrumento clave para dar a conocer estos productos al mundo, y para posicionarlos en base a sus cualidades especiales, mejorando así la rentabilidad de los mismos. Para llegar a este punto, Perú ha sido un importante referente para los agricultores del valle de Lluta, ya que el maíz gigante del Cusco es único en el mundo debido a sus innumerables características que sólo se producen en esta zona del mundo. Productores de maíz, consideran que el maíz “Lluteño” es un producto que tiene un gran potencial, ya sea histórico y cultural con características únicas, lo que incide en una mayor y mejor producción. Una de las características más apreciadas del maíz “Lluteño” es la tolerancia a exceso de salinidad y Boro, condiciones que hacen del valle de Lluta un lugar único para la agricultura, representando así, una fuente de germoplasma nativo, el cual es necesario proteger.

En consecuencia, la denominación de origen ha permite generar valor en las zonas geográficas que cuentan con un producto protegido, a través del aumento de la producción, que contribuye a generar mayor empleo; y del incremento del valor de las tierras en que se produce, como consecuencia del mayor prestigio y demanda del producto protegido. Esto beneficia a todos los productores que están afiliados como usuarios de la denominación de origen, contribuyendo a una mejora en sus ingresos económicos. Otras utilidades de la denominación de origen son, por un lado, que permite fomentar la consolidación de una oferta ordenada y con calidad homogénea y, por otro, que protege los conocimientos, el saber y hacer de las comunidades, la experticia y técnicas de producción locales.

Dentro de los tipos de productores visitados en Septiembre del presente año en Cusco-Perú, se destacan:

i) Tecnificados

Son los mayores productores asociados a APROMAIZ y por lo tanto, los que obtienen mayor productividad (6,500 kilos de grano por hectárea) asociado principalmente a las

mayores inversiones realizadas en cada siembra (utilizan tractores, maquinaria etc.) dentro de esta clasificación están los señores, Gustavo San Román, Yussef Sumar y Marcos Olivares, además, existe un manejo adecuado de las prácticas agrícolas (utilizan adecuadamente el riego, seleccionan semilla, usan fertilizantes, desarrollan mejores prácticas culturales y sus trabajadores siempre están en constante capacitación).

ii) Medianamente tecnificados

La mayor parte de los productores asociados a APROMAIZ se encuentran en esta clasificación, no cuentan con recursos financieros como para invertir lo suficiente en fertilizantes y abonamiento, no emplean maquinaria en el proceso del cultivo y no hacen mucho control de maleza y raleos en el cultivo. Estos agricultores, que por lo general asisten a capacitaciones del Ministerio de Agricultura, obtienen en promedio un rendimiento de 4,000 kilos de grano por hectárea.

iii) Uso tecnología Básica

Representan a la parte de productores del Valle, considerados como pequeños agricultores, que trabajan bajo el sistema comunal del *ayni*, usando predominantemente el arado con bueyes, y que carecen de riego tecnificado en sus campos, por lo que dependen principalmente de las lluvias. Estos agricultores no usan fertilizantes (sólo abonan con estiércol), generalmente usan su propia semilla sin intercambiarla ni seleccionarla, no llevan costos de producción ni planifican sus cosechas. Su rendimiento es de sólo 1,500 kilos de grano por hectárea en promedio, lo cual para el nivel de inversión que realizan, representa un óptimo nivel de rendimiento, pudiendo mejorar si se acompaña con más inversión y mayor orientación en prácticas productivas.

Unido a lo anterior, a diferencia de los medianos y grandes productores, quienes reciben un mejor precio por la mejor calidad de su producto y por estar conectados directamente con una cadena exportadora, los pequeños productores – al no contar con información de mercado y por negociar de manera individual - reducen su capacidad de negociación frente a los acopiadores, quienes les pagan menores precios que los recibidos por los medianos y grandes productores. Con la denominación de origen se pretende generar conciencia de calidad y buenas prácticas productivas y comerciales que permitan proteger los mercados ya ganados y acceder a otros, fomentando que los pequeños productores se organicen y se integren también a estos circuitos comerciales.

Las características que posee la producción del maíz “Lluteño” y la similitud con la utilización de tecnología básica en su mayoría, motiva a los agricultores del valle de Lluta a conseguir una certificación de la semilla de maíz y obtener las bases para una posible D.O., consiguiendo con ello el reconocimiento de un ecotipo altamente tolerante a la salinidad y exceso de Boro, además de poseer un índice geográfico específico, hacen que el maíz Lluteño tenga características tan únicas y especiales como los que tiene el maíz blanco gigante del Cusco. Otros de los fines para la utilización de la biomasa del maíz Lluteño es su diversificación, entre los que destaca; su producción de semillas, exportación y para su posible uso para la producción de Biodiesel.

1.1.6 Indicadores de Resultados.

La Misión Tecnológica permitió obtener información detallada del trabajo que ha venido haciendo APROMAIZ en la comercialización y exportación del grano seco de maíz

blanco gigante del Cusco, cuya D.O. ha permitido obtener prestigio y calidad para un producto originario de la región del Perú. Los procesos productivos desde la siembra hasta el envasado, han sido cuidadosamente normados y estandarizados para obtener un maíz homogéneo con características únicas en su tipo, siendo esta estandarización clave a la hora de producir un maíz de calidad.

La asociatividad ha sido otro aspecto importante en la constitución de APROMAIZ, este hecho ha ayudado a los pequeños, medianos y grandes productores de maíz blanco gigante del Cusco, cumplir con los volúmenes requeridos para la exportación, además, de la obtención de una mayor fuerza al momento de solicitar algún tipo de ayuda estatal, hecho que los agricultores del valle de Lluta han valorado mucho, debido a la falta de unidad presente entre los productores de maíz “Lluteño”.

Los contactos realizados gracias a esta Misión Tecnológica, son los Yussef Sumar Gilt Gerente de Comercialización de la Agrícola del Sur, ubicado en la provincia de Calca, Cusco; Gustavo San Román Zubizarrieta, Apartado Postal Cusco-Perú; Marcos Olivares, mayor productor de maíz de Urubamba, además de los pequeños agricultores visitados en cada predio.

Uno de los principales aprendizajes al visitar Cusco en esta Misión Tecnológica es, que el proceso de Denominación de Origen no se restringe a un trabajo meramente jurídico, pues integra diversos conocimientos en torno al cultivo y a la sociedad donde se desarrolla. La experiencia ha permitido saber que la D.O constituye una herramienta que tiene connotaciones económicas y sociales importantes, reforzando la articulación con otras actividades económicas en la zona, facilitando la búsqueda de mercados, potenciando cadenas productivas y, por ende, generando desarrollo.

Los logros obtenidos en esta visita a Cusco, han permitido también conocer la proyección socio económica del maíz, que genera la mayor cantidad de empleo e ingresos en la zona, siendo además un referente que contribuye a revalorar la identidad cultural de la población. Igualmente, hemos conocido con mayor profundidad la realidad social de los pequeños productores de maíz blanco gigante Cusco, que en su mayoría se caracterizan por el alto grado de automatización de sus parcelas, producción de autoconsumo, escasa capacitación técnica y de gestión, débil articulación con el mercado, y escasa confianza en los beneficios de la innovación tecnológica. Constatándose también, la marcada diferencia en los niveles de productividad y en la calidad del producto entre los pequeños y medianos agricultores, a pesar de estar ubicados en el mismo espacio de producción. Las raíces de esta situación están en la falta de oportunidades y en la inexistencia de una política educativa adecuada, y tiene por consecuencia la inexistencia de tecnificación y por ende, de una oferta sostenida y homogénea en calidad.