



## **INFORME FINAL**

### **Del Proyecto Fortalecimiento de los Procesos de Exportación de Maní Orgánico a Mercados de la Unión Europea**

**La Paz, Bolivia**  
Agosto, 2010

# INFORME FINAL

## 1. TÍTULO

**Fortalecimiento de los Procesos de Exportación de Maní Orgánico a Mercados de la Unión Europea.**

## 2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO – INFORMACIÓN GENERAL

<b>Código:</b>	007IJKc Agricabv S.A.
<b>Cadena/Programa:</b>	Programa Maní
<b>Demandante(s):</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asociación de Productores de Maní de Mizque (APROMAM)</li><li>• Asociación de Productores de Maíz de Aiquile (APROM)+Productores Sector Aiquile</li><li>• Asociación de Productores Agrícolas del Río Caine Anzaldo (APARCA)</li><li>• Asociación Integral de Productores Ecológico del Río Caine (AIPE-Río Caine)</li><li>• Asociación de Productores de Maní de Mairana (APROMA)</li></ul>
<b>Oferente:</b>	Agricabv S.A.
<b>Financiador:</b>	FDTA-Valles y Agricabv S.A.
<b>Periodo – inicio y fin de proyecto (dd/mm/aa)</b>	2 de Junio de 2009 al 2 de junio del 2010.
<b>Ubicación:</b>	Cbba. (Misque y Aiquile), Potosí (Rio Caine, Ansaldo y Scz. (Mairana).
<b>Costo Total del Proyecto (en Bs.)</b>	Bs. 1.078.995
<b>Objetivo:</b>	Desarrollar el proceso de internacionalización y crear mercados nicho en la unión europea para maní orgánico de origen boliviano, producido por pequeños productores de los Municipios de Aiquile, Anzaldo y Mizque, del Departamento Cochabamba; Torotoro en Potosí y Samaipata en Santa Cruz

### 3. RESUMEN DEL PROYECTO

Se realizó la certificación de maní orgánico mediante las certificadoras IMO Control y CERES.

Se contrató a un responsable de operaciones de acopio y control de calidad, a la señorita Ingeniera Agroindustrial Alimentaria V. Milenca Calle S.

Desarrolló una inspección al producto para verificar que se encuentra bajo los límites de tolerancia de dañados y partidos.

En las visitas a las plantas de transformación de la asociación APROMAM y AIPE Río Caine, se inició la capacitación al personal con las buenas prácticas de manufactura según GLOBALGAP. El acopio e inspección de calidad del maní fue prioridad, por encontrarse en tiempo de comercialización de los productores, se tuvo dificultad en encontrar el volumen necesario.

Se establecieron negociaciones con las asociaciones de APAJIMPA, APAFAM e Industrias Reynales en Chuquisaca, dichas asociaciones vendieron volúmenes significativos a Agricabv S.A. en la gestión 2009.

El cliente identificado por AGRICABV S.A. con el que estableció negociaciones es la empresa InterSnack de Holanda, Jos Adriaance representante de InterSnack realizó tres visitas a Bolivia para negociar la compra del maní.

En alianza con APAJIMPA se iniciaron las compras de maní y se realizaron las primeras pruebas de aflatoxinas con el equipo VICAM en convenio con la Universidad Mayor de San Simón de Cochabamba, ya que dicha institución cuenta con laboratorios equipados y personal calificado.

Un reactivo necesario para la operación del VICAM es el metanol HPLC, cuya venta está restringida por legislación nacional y el Laboratorio de la UMSS cuenta con la autorización para el manejo de este reactivo.

Resultado de las compras en alianza se consolidó y exportó cinco contenedores con un total de 123,80 TM de maní.

Los resultados de control de calidad enviados por InterSanck fueron en general positivos, en promedio todos los envíos estaban dentro de los parámetros establecidos por InterSnack.

## 4. DESCRIPCIÓN DE LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS

### 4.1 Certificación y apertura de canales de exportación de maní orgánico.

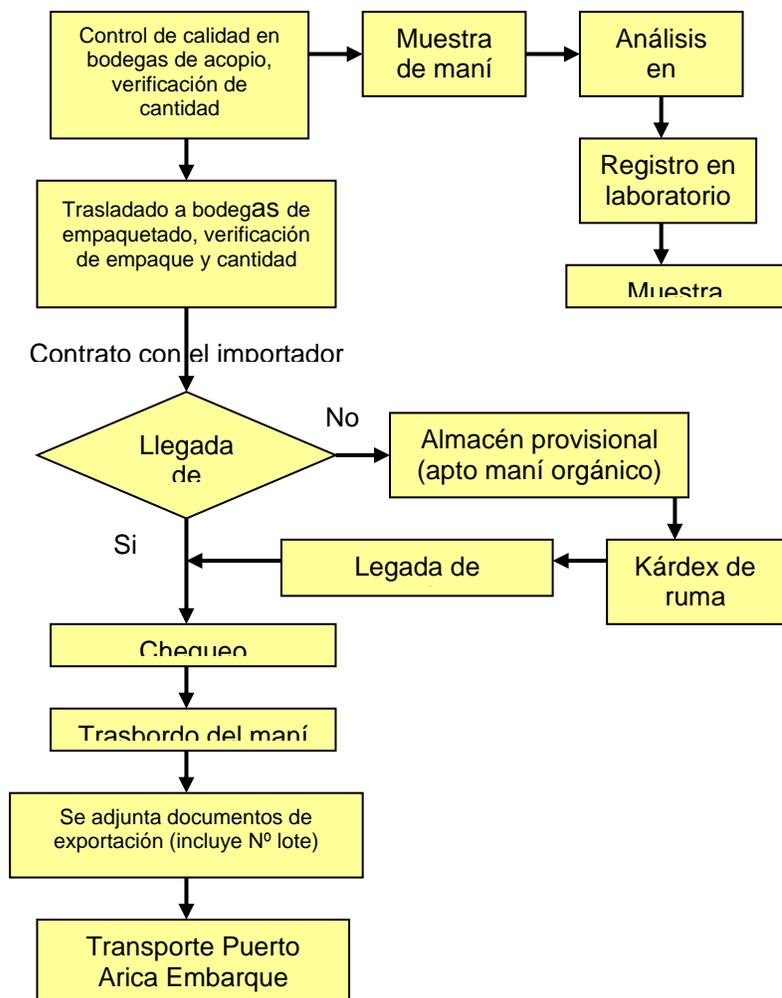
Se obtuvo la certificación de producción y comercialización de maní orgánico bajo el reglamento europeo, este se consiguió mediante las certificadoras IMO Control y CERES, la innovación tecnológica implementada es el proceso de exportación de maní orgánico y el cliente asegurado.

#### 4.1.1 Zonas de las que se exporto maní orgánico certificación.

- **APROMAM**, (Asociación de Productores de Maní de Mizque), administrada por CIAPROT (Centro de Asistencia Integral a la Producción Tigrera).
- **APROM**, (Asociación de Productores de Maíz de Aiquile), Administrada por CIAPROT
- **APARCA**, (Asociación de productores Agrícolas de Río Caine Anzaldo), Administrada por CIAPROT.
- **AIPE-RÍO Caine**, (Asociación de Productores Ecológicos del Río Caine), Administrado por CIAPROT.

#### 4.1.1 Descripción del proceso de exportación de maní orgánico.

- Antes de trasladar el maní a las bodegas de empaque para exportación, se diferencia por registro de lote el maní orgánico.
- Los maníes aprobados por el análisis de laboratorio, pasan a bodegas de empaque para su exportación.
- Se realiza el traslado del maní hacia el puerto de Arica, Chile. Si surgieran causas de fuerza mayor que impida la carga inmediata, se puede habilitar un área específica de la planta en Arica (que posee certificación para manejo orgánico) para almacenaje provisional del maní.
- Las Líneas Navieras tienen la obligación de asignar container aptos para maní (Ventilados). Se verifica la limpieza en el



- contenedor de residuos sólidos y olores.
- Se puede verificar que los contenedores no hayan transportado productos contaminados revisando su historial, disponible en la página web de las líneas navieras.

#### **4.2 Establecimiento de canales de negociación directos entre productores e industria europea.**

El cliente es la empresa InterSnack de Holanda, Jos Adriaance representante de InterSnack realizó tres visitas a Bolivia para negociar la compra del maní donde participaron todos los actores de la cadena de exportación.

La primera visita fue del 13 al 15 de agosto, la segunda visita fue del 8 al 9 de septiembre y la tercera visita fue del 8 al 11 de Diciembre del 2009.

En dichas visitas se desarrollaron las siguientes actividades:

- Monitoreo al cumplimiento de las negociaciones ya realizadas.
- Inspección a los centros de acopio condiciones que deben reunir las instalaciones de acopio y transformación para que el maní a exportarse conserve su inocuidad y calidad.

Las observaciones realizadas a las instalaciones son las siguientes:

- Espacios en los techos donde podrían ingresar aves y/o insectos.
- Puertas deben permanecer cerradas cuando el maní se encuentra en proceso o solo almacenado en las instalaciones.
- Control de higiene que se debe realizar antes y después de acondicionar el maní.
- Es necesario que el personal utilice cubre zapatos para evitar ingreso de contaminación del exterior.
- Los alrededores de la planta debe ser cubierto con cemento para evitar ingreso de polvo en las instalaciones.
- Proteger luminarias con plástico del área de procesamiento.
- Realización de documentación para el control de calidad y trazabilidad.
- Utilizar luces ultravioleta para el control de insectos.
- Aislar áreas de procesos según el flujo de procesamiento para evitar contaminación cruzada.
- Cambiar ventanas de cristal a plástico.

#### **4.3 Se contrato personal para realizar el control de calidad junto a las asociaciones.**

Junto al personal capacitado con el que cuenta cada asociación y el personal que contrato Agricabv S.A., se capacitó en el desarrollo y el control de calidad físico del maní y la toma de muestras para realizar los análisis biológicos y químico en un laboratorio certificado.

##### **4.3.1 Método de muestreo**

- De cada saco se tomo una submuestra de 300 g, se junta las submuestras por variedades formando una cantidad aproximada de 30 kg, se reviso esta cantidad

cuando se realizo el cuarteo para observar el número de objetos extraños (como piedras, plástico y otros), del cuarteo se tomo 3000 g de cada variedad para el análisis físico, se realizo un conteo de porcentaje de dañados partidos, se toma 10 kg para medición de humedad, prueba de Aflatoxinas y microbiologica.

#### 4.3.2 Método de análisis físico

1. La muestra de 3000g tomada para el análisis físico se divide en tres submuestras de un kilo cada una.
2. De cada kilogramo se separa el maní en: granos partidos, con daños menores, y mayores.
3. Se pesa el maní con daños según su tipo y se sacan los porcentajes de cada uno.
4. Los porcentajes obtenidos del pesaje se comparan con los parámetros físicos establecidos por InterSnack.

#### Parámetros físicos

Parámetro	Valor	Unidad	Tolerancia	Método	Observaciones
Otra variedad de maní	1	% p/p	Límite máximo	visual	
Partidos y rotos	5	% p/p	Límite máximo	visual	
Defectos menores y dañados	2	% p/p	Límite máximo	visual	
<i>De los cuales dañados</i>	1	% p/p	Límite máximo	visual	En grano previamente plancheado o grano partido
<i>De los cuales granos con moho</i>	0.5	% p/p	Límite máximo	visual	
Grano con cáscara	0.5	% p/p	Límite máximo	visual	
Manchados o descoloridos después del tostado	1	% p/p	Límite máximo	visual	
Impurezas (no se permite vidrio o metal)	60	n/1000kg	Máxima	Visual	En grano plancheado
Conteo	(depende del calibre)	/onza		FOSFA método oficial	Inspección en 100 kg

Fuente: InterSnack

## 5. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN

### 5.1 Localización del desarrollo del proyecto

#### a) Financiadores

- **FDTA – Valles** Ciudad de Cochabamba, Cochabamba.
- **Oferente**, Agricabv S.A. Con oficinas en La Paz y Santa Cruz. Como responsable de la consolidación de los contenedores alquilo las bodegas para esta actividad, los lugares fueron en la ciudad de Cochabamba y en la ciudad de La Paz.

#### b) Beneficiados según la propuesta del proyecto.

- **APROMAM**, municipio de Mizque, Cochabamba.
- **APROM**, municipio de Aiquile, Cochabamba.
- **APARCA**, municipio de Toro toro, Potosí.
- **AIPE-RÍO Caine**, del municipio de Toro toro, Potosí.
- **APROMA**, municipio de Samaipata, Santa Cruz.

**c) Beneficiados no incluidos en la propuesta del proyecto.**

- **APAJIMPA-I**, del municipio de Padilla, Chuquisaca, también trabajo con productores de Muyupampa, Monteagudo de Chuquisaca y lagunillas de Santa Cruz,
- **APAFAM**, del municipio del Villar, Chuquisaca, también trabajo con productores de Serrano.
- **Industrias Reynales**, del Municipio de Monteagudo, Chuquisaca.
- **APROM**, de la comunidad de Uyuni, Chuquisaca.

## 5.2 Desarrollo de control de calidad del maní en el campo

Se visito cada centro de acopio, se desarrollo una planilla para el control de calidad, según las necesidades de la situación se modificó la planilla de control.

El procedimiento para realizar dicha actividad fue:

1. Visitar cada asociación que se encontraba en proceso de acondicionamiento de maní.

En la planta de procesos de la asociación de APROMAM, se proceso el maní acopiado por la asociación APROM.

En la planta de la asociación de AIPE-Río Caine se proceso el maní acopiado por la asociación de APARCA.

En estas asociaciones se realizo el muestreo de la siguiente forma.

- Todos los sacos se encontraban abiertos.
  - De cada saco se tomo una submuestra de 300 gr.
  - Se juntaron las submuestras por variedades formando una cantidad aproximada de 30 kg.
  - Se reviso esta cantidad cuando se realizo el cuarteo para observar el número de objetos extraños (piedras, plástico y otros).
  - Del cuarteo se tomo 500 gr. en bolsas de papel craft.
  - De cada variedad se realizo un conteo de porcentaje de dañados partidos, medición de humedad y prueba de Aflatoxinas.
2. De la asociación de APROMA, se tomo muestras de 10 sacos al azar por variedades, el muestreo se realizo en maní colorado sin picotear y en maní español picoteado, la apariencia física era excelente, su textura y coloración uniforme.
  3. En la asociación APAJIMPA-I también se proceso el maní acopiado por la asociación APAFAM – CENACYT, se realizo un seguimiento al proceso de los

primero envíos, la apariencia y textura se encontraba dentro de los límites especificados por InterSnack.

4. En los meses de noviembre y diciembre se integro una empresa familiar de nombre Industrias Reynales, en estos dos meses se enfoco el control de calidad a esta empresa por ser nuevo proveedor, el control de calidad se realizo en todo el proceso porque contaba con personal nuevo sin entrenamiento.
5. La asociación de APROMI tenía por objetivo entregar aproximadamente 10 toneladas de maní en vaina, APROMI realizo la compra de 250 quintales de maní en vaina a los productores de su asociación, este se encontraba en proceso de selección de vainas que cumplan las especificaciones de calidad de InterSnack, el proceso no fue completado, debido a que en la inspección de calidad de los sacos ya seleccionados se encontró vainas con hongos en su interior, por esta razón se cancelo el envío y se llego a un acuerdo de reembolso del dinero entregado por Agricabv SA a la asociación de APROMI administrada por ProAgro, dicho reembolso se realizo en el mes de abril.

### 5.3 Cantidades de acopio de maní

## Exportación de Maní Boliviano

**Cuadro 1. Recepción de maní procedente de las asociaciones administradas por CIAPROT**

Fecha de recepción	Empresa	Origen	Variedades	N° Bolsas 30 Kg	Total [kg]	Total [qq]
06/09/2009	AIPE-Río Caine y APARCA	Toro toro y Aiquile	Pitavae Ecológico	67,00	2010,00	43,70
			Saramaní Morado E	3,00	90,00	1,96
			Saramaní Colorado E	1,00	30,00	0,65
			Saramaní Bayo E	2,00	60,00	1,30
			Rosado	2,00	60,00	1,30
			Pitavae Conversión	76,00	2280,00	49,57
			Saramaní Bayo C1	22,00	660,00	14,35
			Saramaní Morano C1	11,00	330,00	7,17
			Saramaní colorado C1	7,00	210,00	4,57
	Rosado C1	25,00	750,00	16,30		
	APROMAM y APROM	Mizque		91,00	2730,00	59,35
		Mizque		0,00	25,00	0,54
		*Sin nota de remisión y registro			64,00	1920,00
<b>Totales</b>				<b>371,00</b>	<b>11155,00</b>	<b>242,50</b>

**Cuadro 2. Recepción de maní procedente de la asociación APROMA**

Fecha de recepción	Origen	Variedad	Calibre	N° Bolsas 25 Kg	Total [kg]	Total [qq]
25/09/2009	Mairana	Colorado	Jumbo	122	3050,00	66,30
			C1	90	2250,00	48,91
		Guano de oveja Var. Español	Jumbo	118	2950,00	64,13
			C1	57	1425,00	30,98
		G. Oveja	Vaina 2 granos	0	108,00	2,35
			Vaina 2 granos	0	9,50	0,21
		Colorado	Vaina 3 granos	0	48,00	1,04
<b>Total colorado</b>				<b>212</b>	<b>5300,00</b>	<b>115,22</b>
<b>Total guano de oveja</b>				<b>175</b>	<b>4375,00</b>	<b>95,11</b>
Total en vaina					165,50	3,60
<b>Totales</b>				<b>387</b>	<b>9840,50</b>	<b>213,92</b>

**Cuadro 3. Recepción de maní proveniente de la asociación APAFAM-SENACYT**

Fecha de recepción	Origen	Variedad	Calibre	N° Bolsas 25 Kg	N° Bolsas 50 Kg	Total [kg]	Total [qq]
14/09/2009	El Villar	Overo	Súper Jumbo	20,0		500,00	10,87
			Jumbo	30,0		750,00	16,30
			C1	7,0		175,00	3,80
	Colorado	Súper Jumbo	15,0		375,00	8,15	
		Jumbo	47,0		1175,00	25,54	
		C1	12,0		300,00	6,52	
<b>Total Colorado</b>				<b>57,0</b>		<b>1425,0</b>	<b>31,0</b>
<b>Total Overo</b>				<b>74,0</b>		<b>1850,0</b>	<b>40,2</b>
<b>Total primer envió</b>				<b>131,0</b>		<b>3275,00</b>	<b>71,20</b>
04/11/2009	El Villa Serrano	Overo	Jumbo	23,0	11,0	1125,00	24,46
		Colorado	Jumbo	57,0	37,0	3275,00	71,20
<b>Total segundo envió</b>				<b>80,0</b>	<b>48,0</b>	<b>4400,00</b>	<b>95,65</b>
06/11/2009	El Villa Serrano	Overo	Jumbo		11,0	550,00	11,96
			Jumbo	1,0	42,0	2125,00	46,20
		Colorado	C1			31,0	1550,00
<b>Total tercer envió</b>				<b>1,0</b>	<b>84,0</b>	<b>4225,00</b>	<b>91,85</b>
<b>Total colorado todos los envíos</b>				<b>115,0</b>	<b>110,0</b>	<b>8375,00</b>	<b>182,07</b>
<b>Total overo todos los envíos</b>				<b>97,0</b>	<b>22,0</b>	<b>3525,0</b>	<b>76,63</b>
<b>Total todos los envíos</b>				<b>212,0</b>	<b>132,0</b>	<b>11900,0</b>	<b>258,70</b>

Observación: En la nota de remisión existe un error de multiplicación del tercer envió, de colorado jumbo de 2125 kg.

**Cuadro 4. Recepción de maní proveniente de INDUSTRIAS REYNALES**

Fecha de recepción	Origen	Variedad	Calibre	N° Bolsas 25 Kg	Total [kg]	Total [qq]
09/12/2009	Monteagudo	Bayo grande	Jumbo	412,00	10300,00	223,91
			C1	28,00	700,00	15,22
		Colorado	Jumbo	49,00	1225,00	26,63
			C1	31,00	775,00	16,85
<b>Total bayo grande</b>				<b>440,00</b>	<b>11000,00</b>	<b>239,13</b>
<b>Total colorado</b>				<b>80,00</b>	<b>2000,00</b>	<b>43,48</b>
<b>Total primer envío</b>				<b>520,00</b>	<b>13000,00</b>	<b>565,22</b>
28/12/2009	Monteagudo	Bayo grande	Jumbo	501,00	12525,00	272,28
		overo	Jumbo	139,00	3475,00	75,54
<b>Total segundo envío</b>				<b>640,00</b>	<b>16000,00</b>	<b>347,83</b>
<b>Total bayo grande todos los envíos</b>				<b>941,00</b>	<b>23525,00</b>	<b>511,41</b>
<b>Total colorado todos los envíos</b>				<b>80,00</b>	<b>2000,00</b>	<b>43,48</b>
<b>Total overo todos los envíos</b>				<b>139,00</b>	<b>3475,00</b>	<b>75,54</b>
<b>Total todos los envíos</b>				<b>1160,00</b>	<b>29000,00</b>	<b>630,43</b>

Observación: en el segundo envío de Ind. Reynales existe diferencia en la nota de remisión hay de sacos de 25 kg mas en bayo grande y 10 sacos de 25 kg menos en de overo

**Cuadro 5. Recepción de maní proveniente de la asociación APAJIMPA-I**

Fecha de recepción	Origen	Variedad	Calibre	N° Bolsas 25 Kg	N° Bolsas 50 Kg	Total [kg]	Total [qq]		
14/09/2009	Padilla	Overo	Jumbo	6,00		150,00	3,26		
		Colorado	Jumbo	262,00		6550,00	142,39		
	Monteagudo	Colorado	C1	70,00		1750,00	38,04		
			Jumbo	70,00		1750,00	38,04		
		Muyu - pampa	Colorado	C1	18,00		450,00	9,78	
			Jumbo	23,00		575,00	12,50		
		C1	20,00		500,00	10,87			
Total Colorado				463,00		11575,00	251,63		
<b>Total Overo</b>				<b>6,00</b>		<b>150,00</b>	<b>3,26</b>		
<b>Total primer envío</b>				<b>469,00</b>		<b>11725,00</b>	<b>254,89</b>		
20/10/2009	Monteagudo	Overo	Jumbo	89,00		2225,00	48,37		
			C1	50,00		1250,00	27,17		
	Padilla	Colorado	Jumbo	150,00		3750,00	81,52		
			C1	100,00		2500,00	54,35		
	Monteagudo	Colorado	Jumbo	282,00		7050,00	153,26		
			C1	50,00		1250,00	27,17		
Total Colorado				582,00		14550,00	316,30		
<b>Total Overo</b>				<b>139,00</b>		<b>3475,00</b>	<b>75,54</b>		
<b>Total segundo envío</b>				<b>721,00</b>		<b>18025,00</b>	<b>391,85</b>		
06/11/2009	Muyu.	Overo	Jumbo	112,00		2800,00	60,87		
				0,00		18,70			
	Muyu - pampa	Colorado	Jumbo	351,00		8775,00	190,76		
			C1	96,00		2400,00	52,17		
Total Colorado				447,00		11175,00	242,93		
<b>Total tercer envío</b>				<b>559,00</b>		<b>13993,70</b>	<b>303,80</b>		
09/11/2009	Muyu -	Overo	Jumbo	1,00	1,00	75,00	1,63		
<b>Total cuarto envío</b>				<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>75,00</b>	<b>1,63</b>		
17/12/2009	Muyu - pampa	Overo	Jumbo	290,00		7250,00	157,61		
			C1	40,00		1000,00	21,74		
	Colorado	Jumbo	176,00		4400,00	95,65			
		C1	106,00		2650,00	57,61			
Total Colorado				282,00		7050,00	153,3		
<b>Total Overo</b>				<b>330,00</b>		<b>8250,00</b>	<b>179,3</b>		
<b>Total quinto envío</b>				<b>612,00</b>		<b>15300,00</b>	<b>332,6</b>		
29/12/2009	Muyu - pampa	Overo	Jumbo		Sacos kg 45,35	32,00	1451,20	31,55	
			Jumbo			27,00	1224,45	26,62	
		Colorado	C1				25,00	1133,75	24,65
			Jumbo				6,00	272,10	5,92
	Padilla	Colorado	Jumbo			4,00	181,40	3,94	
			C1				62,00	2811,70	61,1
Total Colorado						94,0	4262,9	92,7	
<b>Total sexto envío</b>									
<b>Total colorado todos los envíos</b>				<b>1774,00</b>		<b>47161,70</b>	<b>1025,25</b>		
<b>Total overo todos los envíos</b>				<b>588,00</b>	<b>1,00</b>	<b>16219,90</b>	<b>352,20</b>		
<b>Total todos los envíos</b>				<b>2362,00</b>		<b>63381,60</b>	<b>1377,45</b>		

Los dos últimos envíos de APAJIMPA-I fueron reprocesados por problemas de calidad.

**Cuadro 6. Perdidas por reproceso.**

Empresa	Muestreo global en kg	Problemas por color en kg	Rechazados por problemas de calidad	Perdidas por manipuleo	Variedad
APAFAM-SENACYT		169,10	18,50		Overo
			29,00		Colorado
INDUSTRIAS REYNALES		451,00	13,20		Overo
			40,20		Colorado
APAJIMPA-I		3076,70	520,90		Overo
			511,60		Colorado
<b>Total</b>	<b>150,00</b>	<b>3696,80</b>	<b>1133,40</b>	<b>13,20</b>	
Peso Total en kg recepcionado			125277,10		
Peso total en kg exportado			123815,00		
Peso de maní en vaina que no fue exportado			165,50		
Peso total en kg, por perdidas en reproceso, muestreo y manipulación.			1296,60		

Observación: en el peso total de recepción se incluye el maní comprado en Vaina de la asociación de APROMA, en el peso total de perdidas por reproceso, muestreo y manipuleo se describen desglosados en el cuadro.

Cuadro 7. Totales por empresa y total en general recepcionado

Empresa	Variedades	N°Bolsas <25 Kg	N°Bolsas 25 Kg	N°Bolsas 30 Kg	N°Bolsas 45,35 Kg	N°Bolsas 50 Kg	Total [kg]	Total [qq]
<b>CIAPROT</b>	<b>Varios orgánico</b>		<b>1,00</b>	<b>371,00</b>			<b>11155,00</b>	<b>242,50</b>
APROMA	Colorado		212,00				5300,00	115,22
	Guano de oveja		175,00				4375,00	95,11
	En vaina	14					165,50	3,60
<b>Total</b>		<b>14</b>	<b>387,00</b>				<b>9840,50</b>	<b>213,92</b>
APAFAM- SENACYT	Colorado		115,00			110,00	8375,00	182,07
	Overo		97,00			22,00	3525,00	76,63
<b>Total</b>			<b>212,00</b>			<b>132,00</b>	<b>11900,00</b>	<b>258,70</b>
INDUSTRIAS REYNALES	Bayo grande		942,00				23525,00	511,41
	Colorado		80,00				2000,00	43,48
	Overo		139,00				3475,00	75,54
<b>Total</b>			<b>1160,00</b>				<b>29000,00</b>	<b>630,43</b>
APAJIMPA-I	Colorado		1774,00		124,00		47161,70	1025,25
	Overo	1	588,00		32,00	1,00	16219,90	352,20
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>2362,00</b>		<b>156,00</b>	<b>1,00</b>	<b>63381,60</b>	<b>1377,45</b>
<b>Total orgánico</b>			<b>1,00</b>	<b>371,00</b>			<b>11155,00</b>	<b>242,50</b>
<b>Total colorado</b>			<b>2181,00</b>		<b>124,00</b>	<b>110,00</b>	<b>62836,70</b>	<b>1366,02</b>
<b>Total overo</b>			<b>1</b>	<b>824,00</b>		<b>23,00</b>	<b>23219,90</b>	<b>504,37</b>
<b>Total bayo grande</b>				<b>942,00</b>			<b>23525,00</b>	<b>511,41</b>
<b>Total guano de oveja</b>				<b>175,00</b>			<b>4375,00</b>	<b>95,11</b>
<b>Total en vaina</b>			<b>14</b>				<b>165,50</b>	<b>3,60</b>
<b>Total</b>			<b>15</b>	<b>4123,00</b>	<b>371,00</b>	<b>156,00</b>	<b>125277,10</b>	<b>2723,01</b>

**Cuadro 8. Totales por empresa y total en general recepcionado**

Empresa	N° Bolsas 25 Kg	N° Bolsas 30 Kg	N° Bolsas 50 Kg	Total [kg]	Total [qq]
CIAPROT		371,00		11155,00	242,50
APROMA	*387,00			9840,50	213,92
APAFAM-SENACYT	212,00		132,00	11900,00	258,70
INDUSTRIAS REYNALES	1160,00			29000,00	630,43
APAJIMPA-I	°2362,00		1,00	63381,60	1377,45
<b>Total</b>	<b>4121,00</b>	<b>371,00</b>	<b>133,00</b>	<b>125277,10</b>	<b>2723,00</b>
Total menos 165,50 kg el peso del maní en vaina de APROMA				<b>125111,60</b>	

\* Del total de sacos no está incluido en la sumatoria los sacos de menor peso a 25 kg por el menor peso del maní en vaina, si está incluido el peso de los sacos que pesaban menor a 25 kg en el total en kg y en qq.

° En la cantidad de sacos total no está incluido los sacos del último envío que pesaban 45 kg el saco, si está incluido los sacos de 45 kg en el peso total en kg y en qq.

#### 5.4 Consolidación de contenedores de maní para la exportación

La consolidación de contenedores se desarrollaron en dos ciudades: La Paz y Cochabamba.

El primer contenedor se consolido con dificultades en La Paz por falta de espacio para armar 20 big bag de dimensiones de 90x90x180 cm y capacidad de 1250 kg, en Cochabamba se contaba con el espacio adecuado, siendo la limitante los costos de mano obra y transporte de los contenedores hasta el puerto. Resultaron ser muy altos, a comparación de los costos de La Paz.

1. Se desarrollo la consolidación del primer contenedor en La Paz, los obstáculos encontrados fue la falta de espacio para descargar los sacos de maní, falta de espacio para armar los big bag, ingresar el volumen de 20 ton en un contenedor de 20 pies, este obstáculo fue a causa de las dimensiones de los big bags, la solución propuesta fue armar 25 ton en un contenedores de 40 pies.
2. El segundo y tercer contenedor se consolido en Cochabamba, la falta de personal y el costo del mismo; alquilar un montacarga para el movimiento de los big bags y el costo del mismo y encontrar transporte con el permiso para transportar un contenedor de 40 pies con 25 ton de peso fueron las principales dificultades corregidas para los embarques.
3. El cuarto y quinto contenedor se consolidaron en La Paz, los obstáculos encontrados fueron por infestación de insectos, en el quinto contenedor principalmente en las variedad de maní colorado, también se tuvo dificultades porque el maní llevo con problemas de calidad, los problemas encontrados fueron de gran diferencia de calibres de 20-60 granos por onza, daños por mal desarrollo, daños por hongos, daños por insectos, una mezcla varietal arriba del 5% y alto porcentaje de partidos.

### 5.4.1 Consolidación de los contenedores

**Cuadro 9. Peso totales por variedades que se exporto**

Variedades	Total [kg]	Total [qq]
Colorado	58027,00	1261,46
Overo	18641,00	405,24
Español (guano de oveja)	4325,00	94,02
Saramaní Colorado Orgánico	5000,00	108,70
Ecotipo Saramaní rosado, colorado, bayo y culli Org.	1250,00	27,17
Colorado Orgánico	8750,00	190,22
Saramaní Bayo	600,00	13,04
Bayo grande	23525,00	511,41
Overo con tonalidad amarillenta	3697,00	80,37
<b>Total exportado</b>	<b>123815,00</b>	<b>2691,63</b>

Según resúmenes de exportación

**Cuadro 10. Resumen del 1er contenedor (anexo 1 el resumen global):**

Cantidad Big Bag	Variedad	Calibre	Granos/ Onza	Un Biga bag en [kg]	Total kg
13	Colorado	Jumbo	<20-32	1250	16250
2	Colorado	Uno	28 – 38	1250	2500
1	Colorado	Mix (jumbo, uno)	20 – 38	1250	1250
1	Overo	Mix (Jumbo, uno)	20 – 38	1250	1250
2	Español	Jumbo	45 – 68	1250	2500
1	Español	Uno	68 – 80	1250	1250
Total					25000

Fuente: René A. Sarzuri G. 2009.

**Cuadro 11. Resumen del 2do contenedor (anexo 2 el resumen global):**

Cantidad de Big bag	Variedad	Calibre	Granos/Onza	Un Big bag en kg	Total kg
2	Saramani	Uno	42-60	1250	2500
2	Saramani	Jumbo	40-50	1250	2500
1	Eco tipos saramani; rosado, rojo, bayo y culli	Jumbo	34-69	1250	1250
7	Colorado	Jumbo	<20-32	1250	8750
3	Colorado	Jumbo	<20-32	1250	3750
2	Colorado	uno	32-55	1250	2500
2	Overo	jumbo	20-33	1250	2500
1	Overo	uno	32-42	1250	1250
Total					25000

} Orgánico

Fuente: René A. Sarzuri G. 2009.

**Cuadro 12. Resumen del 3er contenedor (anexo 3 el resumen global):**

Variedad	Calibre	Granos/Onza	Cantidad Big bag	Total kg
Saramani Bayo	Uno	40 – 55	1/2 big bagt	600
Español	Uno	42 – 72	1/2 big bagt	575
Overo	Jumbo	26 – 32	3	3825
Colorado	Jumbo	<20-38	12	15000
Colorado	Uno	32 – 42	4	5000
<b>total</b>				<b>25000</b>

Fuente: René A. Sarzuri G. 2009.

**Cuadro 13. Resumen del 4to contenedor (anexo 4 el resumen global):**

Variedad	Calibre	Granos/Onza	Cantidad Big bag	Total kg
Bayo	Uno	33 – 47	3	3750
Bayo	Jumbo	<20 – 32	15	18750
Overo	Jumbo	26 – 32	1	1250
Colorado	Jumbo + uno	<20-55	1	1250
<b>Total</b>			<b>20</b>	<b>25000</b>

Fuente: René A. Sarzuri G. 2009.

**Cuadro 14. Resumen del 5to contenedor (anexo 5 el resumen global Resumen):**

Variedad	Calibre	Granos/Onza	Cantidad Big bag	Total kg
Bayo	Mix Uno – Jumbo	<20-47	1	1025
Overo	Mix Uno – Jumbo	26 – 40	2	2500
Overo	Jumbo	26 – 32	5	6066
Colorado	Jumbo	<20-38	5	6118
Colorado	Uno	32 – 55	4	4409
Overo	Jumbo	26 – 32	3	3697
<b>total</b>			<b>20</b>	<b>23815</b>

Fuente: René A. Sarzuri G. 2009.

#### 5.4 Desarrollo de otras actividades

- Inspección de las plantas de Transformación de la asociación APROMAM (en TinTin, Mizque) y AIPE Río Caine (en Julo Grande, Torotoro).
- Entrega de un borrador del manual de buenas prácticas de manufactura a la

asociación AIPE Río Caine, para que se realicen las respectivas mejoras a su actual manual de Buenas Prácticas de Manufactura.

- Se entregó un informe de observaciones de condiciones de planta y trabajo, para que se inicie las mejoras en las instalaciones y procesos, en la asociación de AIPE Río Caine.
- Se realizó una charla a las personas que trabajan en el acondicionamiento del maní orgánico en AIPE Río Caine.
- Primera visita del personal de InterSnack, del 13 al 15 de agosto del presente año, la planta de la asociación AIPE Río Caine, donde observo el maní y realicé una degustación de maní crudo, tostado en vaina, endulzado y salado, quedo contento con el sabor y el aspecto físico del maní, Jos Adriaance realizó también observaciones en las condiciones de planta, estas fueron en las ventanas de vidrio el consejo la utilización de ventanas de plástico, cubrir los tubos de iluminación que son de vidrio con un protector de plástico, el patio es de una arena muy fina que el viento levanta con facilidad y esta puede llegar hasta el área de acondicionamiento de maní, causando contaminación y los espacios que hay en las puertas donde pueden ingresar roedores insectos, él dio a conocer sus observaciones en la reunión que se llevo en las oficinas de FDTA-Valles, con el Gerente general de AGRICABV y los representantes de FDTA Valles, se realizó en compromiso de hacer dichos arreglos en la mencionada planta.
- Segunda visita en el segundo trimestre junto al gerente general de Agricabv SA. Pedro Rodríguez, con la compañía Gers encargado del control de calidad de la empresa Internacional Snack , el 8 de septiembre visitó en Cochabamba las bodegas de CADEXCO alquiladas por Agricabv SA. donde se encontraba almacenado el maní de las asociaciones de APARCA, AIPE-Río Caine, APROM y APROMAM, las observaciones realizadas fueron del calibre de 80-100 granos/onza de maní, porque no puede ser procesado por el equipo con el que cuenta InterSnack, también visitaron el laboratorio de la Universidad Mayor de San Simón para conocer el equipo y los procedimientos que utilizan para el análisis de microbiológicos y de aflatoxinas.
- La tercera visita fue en diciembre, se realizaron reuniones con las asociaciones de Chuquisaca, Potosí, Cochabamba y Santa Cruz.
- Se realizó la compra del VICAM para el análisis de aflatoxinas, para poder realizar pruebas se hizo un convenio con la Universidad Mayor de San Simón de Cochabamba para poder utilizar el metanol HPLC y realizar las pruebas en una sección de su laboratorio.
- Junto a las asociaciones se realizaron las mejoras a la planta, en la planta de la asociación de AIPE Río Caine se consiguió calibrar el equipo hasta obtener un porcentaje de partidos del 3 % en producto final

## 6. RESULTADOS OBTENIDOS

<b>Resultados del Proyecto</b>		
<p>Desarrollar el proceso de internacionalización y crear mercados nicho en la unión europea para maní orgánico de origen boliviano, producido por pequeños productores de los Municipios de Aiquile, Anzaldo y Mizque, del Departamento Cochabamba; Torotoro en Potosí y Samaipata en Santa Cruz.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollado la internacionalización y creación de mercados nicho en la unión europea para maní orgánico de origen boliviano, producido por pequeños productores de los Municipios de Aiquile, Anzaldo y Mizque, del Departamento Cochabamba; Torotoro en Potosí y Samaipata en Santa Cruz.</li> <li>• La exportación de dos contenedores de 20 toneladas de maní orgánico comercializado introducido al mercado europeo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollado la internacionalización y creación de mercado.</li> <li>• Maní exportado de los municipios de Mizque y Aiquile de Cochabamba, Toro toro y Anzaldo de Potosí, Samaipata de Santa Cruz, Padilla, Monteagudo y Muyupampa de Chuquisaca.</li> <li>• Primer contenedor Internacionalizado con un peso neto de 25 ton, compuesto de 20 ton de variedades colorado, 1.25 ton de variedad overo y 1.5 ton de variedad tipo español.</li> <li>• EL segundo contenedor de maní para su exportación se realizo desde Cochabamba, con 25 ton de peso neto de maní orgánico y convencional, 15 ton de maní Orgánico compuesto 6.25 ton de la variedad saramani, de 5 diferentes Tonalidades y 8.75 ton de la variedad colorado, de convencional se tiene un total de 10 ton, compuesto de 3.75 las variedades overo, 6.25 ton de colorado y 3.75 ton de overo.</li> <li>• Se destaca el envió de un tercer contenedor con maní convencional, con un total de 25 ton en peso neto compuesto de 20 ton de variedad colorado, 3.825 ton de variedad overo, 0.6 ton de variedad saramani bayo y 0.575 ton de la variedad tipo español.</li> <li>• El cuarto contenedor fue enviado con un peso total de 25 ton, con 22.5 ton de variedad bayo, 1.25 ton de</li> </ul>

		<p>variedad overo y 1.25 de variedad colorado, el quinto y último contenedor de la primera gestión fue enviado con un peso total de 23.815 ton, 12.263 ton de variedad overo, 10.527 ton de variedad colorado y 1.025 ton de variedad bayo, esto dos últimos contenedores fueron consolidados en La Paz.</p>
<b>Objetivo por Componente</b>	<b>• Resultado Esperado</b>	<b>• Resultado Obtenido</b>
<p><b>Comercialización:</b> Fortalecer las exportaciones al mercado de la unión europea para maní 100% orgánico producido en los valles de Bolivia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha conseguido la certificación bajo reglamento europeo</li> <li>• Se ha elaborado el documento Plan de Internacionalización del Maní Orgánico Boliviano a Mercados de la Unión Europea.</li> <li>• Desarrollados e implementados sistemas de aseguramiento de calidad en campo y plantas de procesamiento.</li> <li>• Desarrollada la imagen comercial del maní boliviano 100% orgánico.</li> <li>• Desarrollada una cartera de clientes en la Unión Europea.</li> <li>• Se ha difundido el maní boliviano 100% orgánico a nivel internacional.</li> <li>• Se ha apoyado la consolidación del proceso de exportación y la Distribución Física Internacional (DFI).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha conseguido la certificación bajo reglamento europeo</li> <li>• Se ha elaborado el documento Plan de Internacionalización del Maní Orgánico Boliviano a Mercados de la Unión Europea.</li> <li>• <b>Desarrollados e implementados sistemas de aseguramiento de calidad en campo y plantas de procesamiento.</b></li> <li>• Desarrollada la imagen comercial del maní boliviano 100% orgánico.</li> <li>• El cliente identificado es InterSnack de Holanda.</li> <li>• Se ha difundido el maní boliviano 100% orgánico a nivel internacional.</li> <li>• Se ha apoyado la consolidación del proceso de exportación y la Distribución Física Internacional (DFI).</li> </ul>
<p><b>Fortalecimiento Organizacional:</b> Fortalecer los procesos de certificación orgánica de maní.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivada la sostenibilidad de los procesos de certificación orgánica al interior de las organizaciones.</li> <li>• Sistematizados los procesos de certificación orgánica al interior de las organizaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivada la sostenibilidad de los procesos de certificación orgánica al interior de las organizaciones.</li> <li>• Sistematizados los procesos de certificación orgánica al interior de las organizaciones.</li> </ul>

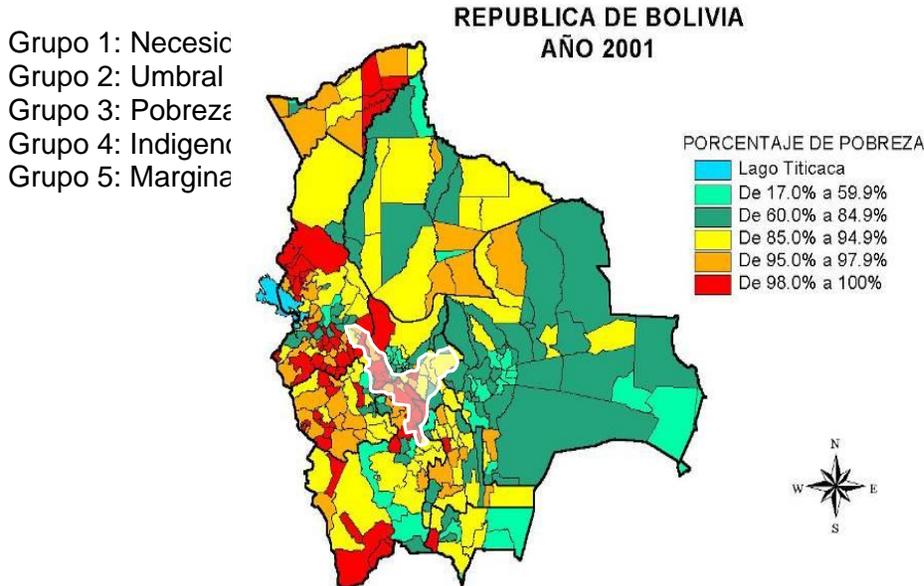
## 7. EFECTOS E IMPACTOS

### 7.1 Socio-Económicos

El Proyecto constituye una experiencia fundamental para el desarrollo de una industria exportadora de maní orgánico, capaz de generar niveles de utilidad altamente expectables en el corto plazo. Se prevé una mejora significativa en los ingresos provenientes de la producción de maní superior al 40% para los productores y sus familias que participarán como beneficiarios directos del proyecto. Los beneficiarios se encuentran agrupados en organizaciones económicas campesinas (OECA) legalmente constituidas, con personalidad jurídica y una base social y productiva que opera de manera orgánica. El Cuadro 8 describe el grupo meta del Proyecto.

Para establecer el nivel de pobreza del grupo meta del Proyecto, se aplicó la metodología de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) (INE, 2001) que permite evaluar el bienestar a partir de la infraestructura de la vivienda, niveles educativos y servicios de salud de la población. La metodología de NBI, considera pobres a las personas que presentan niveles de vida por debajo de las normas internacionales sobre adecuación de la vivienda, disponibilidad de servicios de agua y saneamiento, insumos energéticos (energía eléctrica y combustible para cocinar), nivel educativo y acceso a servicios de salud. En cada uno de los componentes se establecen umbrales mínimos de satisfacción de las necesidades básicas.

El porcentaje de pobreza se ha estratificado en cuatro grupos principales bajo el principio de aquellos grupos de personas que no pueden acceder a tener un ingreso diario menor a 1 dólar americano por día. Bajo ese concepto, se clasificó la población boliviana en cinco grupos, con base rangos expresados en porcentaje de habitantes que no llenan el requisito básico del citado ingreso. Son estos mismos criterios que se aplicaron para construir el Mapa de Pobreza de Bolivia. Ver Figura 1.



**Figura 1.** Mapa de Pobreza de Bolivia. Zona resaltada corresponde al área de geográfica de influencia del Proyecto

Por otra parte, el Proyecto tiene un enfoque de generación de mano de obra temporal y permanente principalmente del género femenino, mismo que estará abocado a los procesos de selección y clasificación de producto.

## **7.2 Comerciales**

La vinculación con las empresas AGRICABV S.A. e Internacional Snacks Co. contribuirá a tener procesos eficientes de exportación y generar vínculos comerciales con las organizaciones y establecerán nexos directos entre los productores primarios y los actores de comercialización. La capacidad instalada y know how en procesos de logística y exportación de productos orgánicos, así como la disponibilidad de un canal de comercialización seguro

## **7.3 Ambiental**

El Proyecto tiene un fuerte componente orientado hacia la agricultura ecológica. Se apoyará la realización de auditoría externa de una entidad certificadora, acreditada internacionalmente a efectos que se logre la certificación bajo reglamento europeo para la campaña 2009-2010.

Los Centros de transformación que fueron financiados con recursos del Programa Desarrollo de Empresas Rurales (DER) durante la campaña 2008, para la Asociación de Productores de Maní de Mizque (APROMAM) en la comunidad de Tin Tin, Municipio Mizque y Asociación Integral de Productores Ecológicos del Río Caine (AIPE-Río Caine) en Julo Grande, Municipio Torotoro, serán acondicionados para cumplir con normativa de Buenas Prácticas Agrícolas exigidas por la Unión Europea y pasarán de igual manera por auditoría externa de certificación orgánica. Se espera que estos dos recintos se constituyan en los dos primeros en Bolivia, acreditados para procesamiento de maní ecológico.

La producción orgánica estará unida a la implementación de sistemas de aseguramiento de calidad de Buenas Prácticas Agrícolas en las parcelas comerciales, con equipamiento mínimo que contribuya a incentivar la producción de alimentos seguros e inocuos.

## **7.4 Género y Mujer**

El Proyecto tiene un fuerte componente en aspectos de género y mujer. Por una parte, incentivará el crecimiento de áreas de cultivo de maní orgánico certificado para los siguientes años, fomentando al mismo tiempo el incremento de uso de mano local. Los productores y sus familias tendrán acceso a una actividad productiva, que permita incrementar sus ingresos y genere alternativas sustentables tanto en la preservación de sus factores de producción, el ambiente y la especialización en el cultivo.

La formación de recursos humanos en procesos de selección, clasificación y empaque, constituye uno de los impactos colaterales que aporta este Proyecto. La intervención realizará principal énfasis en la capacitación de mujeres, por el nivel de atención, acuciosidad y destreza en labores manuales. Se contratará un grupo de mujeres, preferentemente hijas mayores de edad de los socios de las organizaciones, quienes

trabajarán como mano de obra eventual en el beneficiado de maní en los Centros de transformación de las organizaciones.

## 8. LECCIONES APRENDIDAS

- Personal que se encuentre en planta y pueda coordinar trabajos después de que la consultora o ONG termine el proyecto, ya que se presentan dificultades de coordinación como sucedió con la planta de Mairana en Santa Cruz, porque la consultora termino el proyecto, al igual que sucedió a finales del año 2009 con la asociación de productores de Icla, Chuquisica.
- Para evitar tener problemas nuevamente de bajos volúmenes de maní, es necesario coordinar el acopio desde el mes de octubre (inicio de siembra), para que el productor aumente sus volúmenes de cultivos y producción de maní, se pueda coordinar el acopio desde el inicio de cosecha del maní.
- Cada asociación debe contar con un medidor de humedad y debe contar con un programa de calibración cada cierto periodo, de este modo evitar pérdidas de peso por perdida de humedad en el producto necesario.
- En el uso de metanol para utilizar el equipo de VICAM es necesario que todas las asociaciones cuenten con permiso de uso de metanol, o encontrar otra sustancia que cumpla la función del metanol, es necesario realizar pruebas con otras sustancias de fácil acceso que den el mismo resultado que al utilizar metanol, si esto es posible se la realización de pruebas seria menos costosa.
- El peso de cada variedad debe ser exacto al necesario para llenar los big bag.
- Cada envío debe tener una nota de remisión que este firmada por el chofer para evitar la pérdida de producto y la no concordancia de volumen que salió a volumen que fue entregado, la nota de remisión debe llegar junto con el producto o ser enviada con anterioridad, en el caso de Apajimpa-I se tuvo la diferencia de 6 sacos de 25 kilos entre la nota de remisión y lo resepcionado.
- Al momento de cargar se debe tener identificado el lugar donde se encuentra cada variedad o calibre, esto para evitar mayor manipulación que cause daños en el producto.
- Por ninguna razón se debe utilizar un objeto o material extraño para identificar los sacos de maní que pueda perjudicar la calidad del maní, esto porque se tuvo la experiencia con los sacos enviados por la asociación de Rio Caine, donde se utilizo grampas de hierro que presento dificultades de extracción y alto riesgo de mezclarse con el producto.
- Los big bag con los que se trabajo presento problemas para la consolidación del maní, por su gran tamaño y la forma de esférica que tomaba, por eso es necesario contar con big bag de menor tamaño para poder enviar contenedores de menores volúmenes y así no se tenga más el problema de coseguir transporte de carga.
- Se tuvo incumplimiento con las fechas de entrega acordadas con las Asociaciones,

esto resulto en cambios de los planes de exportación e incremento en los costos operacionales, por lo tanto es importante mayor comunicación y coordinación con los productores.

- Es necesario trabajar teniendo mayor comunicación y coordinación con las Asociaciones, trabajar con un plan de contingencia por cualquier retraso, porque se tuvo problemas con retrasos con el transporte, acopio, proceso, etc.

## 9. RECOMENDACIONES

El proyecto requiere mucho compromiso de las asociaciones de productores, para que el proceso de acondicionamiento se realice con las condiciones necesarias y así este sea de alta calidad.

También es importante que las asociaciones cumplan con lo planificado y acordado, para no tener retrasos que puedan ocasionar mayores costos operacionales.

Existe dificultad para poder encontrar a los productores en las asociaciones de Potosí y Cochabamba solo se encuentra al personal técnico, se recomienda mayor presencia de los productores en las asociaciones.

Es necesario respaldar los resultados por un medio confiable para no tener ninguna duda de los resultados que lance el VICAM.

## 10. EJECUCIÓN FINANCIERA

El movimiento y ejecución financiera del proyecto, tomando en cuenta los desembolsos, traspasos, gastos realizados están consolidados en los cuadros resumen en el ANEXO 2.

El principal equipamiento adquirido por el proyecto es el medidor de aflatoxinas totales VICAM cuyo destino final es .....

## 11. *Fecha de Entrega y Firma del Responsable Legal del Oferente*

## 12. ANEXOS

1. **Lista de beneficiarios capacitados (relación mujeres – hombres).**
2. **Cuadro de detalle de ejecución presupuestaria.**
3. **Croquis de ubicación del proyecto (municipios, comunidades).**
4. **Fotografías.**

**Formato del Informe**

El informe deberá ser presentado en tres (3) ejemplares impresos originales, en tipo de papel **Carta** (US Letter 3 ½" x 11"). El tipo y tamaño de letra debe ser **Arial 11**. Asimismo, se debe entregar una copia digital del informe en **MS Word**. Las Fotografías deben ir en formato **jpg**.

**Nota.-** Todas las fotografías deben ser presentadas en anexo y no así en el texto del informe. Toda la docume