

OFICINA DE PARTES - FIA	
RECEPCIONADO	
Fecha	09 JUL 2010
Hora	16:25
Nº Ingreso	13840

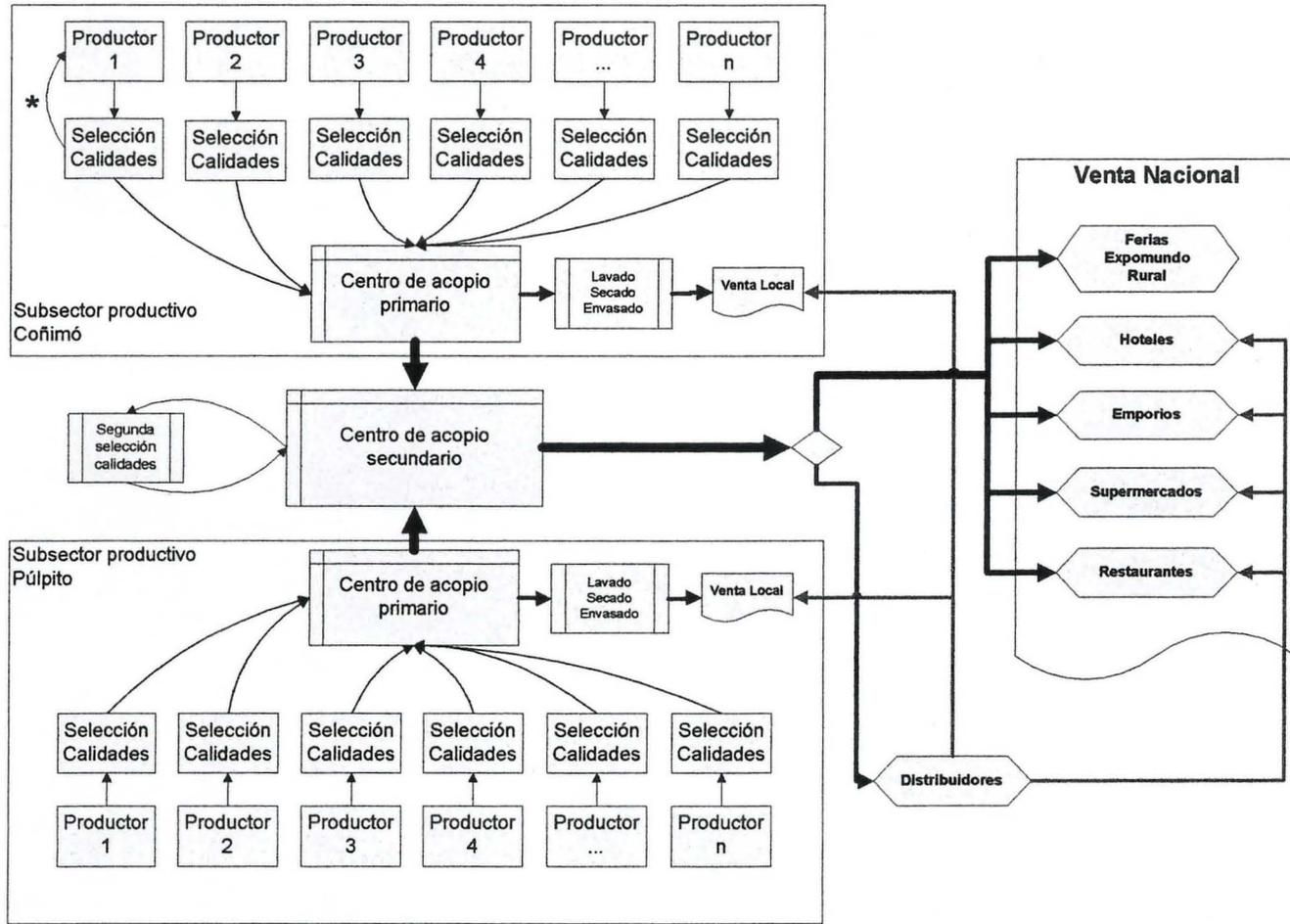
Anexos al informe Técnico y de Difusión Final

PROYECTO
“CULTIVO DE PAPA NATIVA PARA
EXPORTACIÓN”

Código: SUB-PI-L-2005-1-A-003

Estos anexos se plantean en respuesta a las Observaciones de Carta UPP-A-Nº0754.

Observación N°1: MODELO DE PRODUCTIVIDAD PRIMARIA



MODELO DE PRODUCTIVIDAD PRIMARIA

Los agricultores producen cada uno distintas variedades y calibres que deben seleccionar, partiendo por una primera selección en el campo de papas-semillas para la otra temporada, según las características de la planta proveniente y no sólo por tamaño.

Las papas de calibre de consumo son destinadas al primer centro de acopio comunitario, siendo trasladadas en mallas de 50 kilos, donde los agricultores podrán guardar sus papas de manera temporal, de forma separada por agricultor y donde tendrán una salita de lavado y envasado. Aquí deberán ser lavadas, secadas y envasadas en saquitos de arpillera de 1 kilo u otras mallas de hasta 20 kilos, para ser ofrecidos en el mercado local y/o la distribución hacia el segundo centro de acopio.

Las papas serán trasladadas evitando la excesiva exposición a la luz. En este segundo acopio, se vuelven a seleccionar las papas, es vital la calidad entregada, este centro debe ubicarse en un sector de fácil acceso para la venta posterior, la cual puede ser destinada a distribuidores locales o nacionales.

Sin embargo, es posible la entrega a los canales de venta directa al consumidor, destacan. Restaurantes, supermercados, emporios, hoteles y en especial, las ferias Expomundo Rurales, donde el INDAP, facilita el desplazamiento y venta directa del producto a los consumidores.

Nota: Este modelo, fue desistido por falta de recursos para implementar el centro de acopio secundario y el finiquito de las salas de acopio primario, estas aún no están en uso por falta de recursos para obtener la resolución sanitaria correspondiente. Actualmente, se trabaja desde una oficina técnica donde se realizan los contactos de venta y se chequea la calidad entregada por los agricultores.

Observación N°2: ANÁLISIS ECONÓMICO DEL NEGOCIO

A partir de lo observado en las ventas realizadas y exposición en ferias, es posible vender a \$800 el kilo de papa nativa presentada en saquitos de arpillera y a \$500 el kilo de papa a granel envasada en mallas de 20 kg.

Ingresos (\$ neto)

para **1,0 ha**

1. Ingreso promedio por venta (detalle):

Ítem / Año	Valores modificables		Año	
	Cantidad	Precio (\$)	Cantidad / ha	Ingreso (\$)
Superficie establecida (ha)	1,0			
Rendimiento (k / ha)			15.000	
Rendimiento total (k)			15.000	
Precio papa semilla	10%	300	1.500	450.000
Precio papa saquitos (1 k)	30%	800	4.500	3.600.000
Precio granel (mallas de 20 kilos)	50%	500	7.500	3.750.000
Pérdidas	10%	-	1.500	-
Ingresos por venta				7.350.000

Si se logra producir el promedio de 15 toneladas de papa nativa en la isla, producción que se ha visto sobrepasada en algunos rendimientos y en otros no tanto. Sería posible obtener 12 toneladas de papa de consumo, asumiendo un 10% de papa semilla valorada en \$300 por kilo y pérdidas también de un 10%, las cuales varían ostensiblemente año a año, según el clima de la zona. De estas papas de consumo, las cuales varían a su vez en distintos calibres que, sin embargo, no se ha observado variación en los precios de adquisición, se estima que en mayor medida se vende a granel, para facilitar cálculos se aproximó a un 50% del total producido, de la misma forma se estima un 30% de la producción para venta de saquitos de arpillera como venta de kilo. En total se podría obtener un total de ingresos de \$7.350.000.

Si analizamos las inversiones, costos directos e indirectos:

Inversiones (\$ neto) proyecto		1,0	ha		
Ítem/ Años	Unidades	Precio (\$)	Año		
			Cantidad / ha	Costo Proyecto	
Habilitación para plantación					45.000
Mano de obra	JH	7.500	6,0		45.000
Preparación de suelo					224.000
Aradura y rastrajes	JTi	128.000	1,0		128.000
Aporca (bueyes)	JT	96.000	1,0		96.000
Plantación					1.260.000
Kilos de papas semillas	c/u	300	1.600,0		480.000
Fertilización	c/u	400	1.600,0		640.000
Flete externo	km	600	100,0		60.000
Mano de obra	JH	8.000	10,0		80.000
TOTAL					1.529.000

Costos directos (\$ neto) proyecto				
Ítem/ Año	Unidades	Precio neto (\$)	Año	
			Cantidad / ha	Costo Proyecto
Fertilización (tipo)				864.500
Análisis de suelo	c/u	35.000	1	35.000
Fertilizante Mezcla papa	saco	24.000	33	792.000
Flete externo	km	600	50,0	30.000
Mano de obra	JH	7.500	1,0	7.500
Prevención y control de plagas, enfermedades y malezas				217.500
Fungicidas	k / l	12.000	12,0	144.000
Herbicidas	k / l	12.000	3,0	36.000
Flete externo	km	600	50,0	30.000
Mano de obra	JH	7.500	1,0	7.500
Cosecha y poscosecha				1.367.500
Mano de obra	JH	7.500	25	187.500
Materiales (mallas 50kg)	malla	150	300	45.000
Materiales (saquitos arpillera kilo)	saquito	185	4.500	832.500
Cajas 15 kilos	caja	700	300	210.000
Materiales (mallas 20Kg)	malla	100	375	37.500
Traslado de las personas	JH	1.000	25	25.000
Fletes externos	km	600	50,0	30.000

JH = Jornadas Hombre

k = kilo

l = litro

Costos indirectos (\$ neto)

Ítem/ Años	Año
Contador	120.000
Agua (derechos, consumo)	120.000
Electricidad	120.000
Teléfono	120.000
Combustible y otros vehículo	300.000
Total	780.000

En el análisis se ha tomado en cuenta en funcionamiento de, al menos, una sala de envasado donde se incluyen gastos de agua, electricidad, gastos de teléfono, etc. También se ha considerado los gastos anuales de una contadora, puesto que se considera venta formal. Sin embargo se han excluido los impuestos, para facilitar el análisis.

Es así como en el total de egresos identificados, alcanza la suma de \$4.901.255, con lo que el beneficio neto de realizar la inversión es de **\$2.448.745**. Por consiguiente el kilo de producto tiene un costo de \$327.

Flujo de caja (\$ neto) proyecto	
Ítem/ Años	Año 1
INGRESOS	
Ingresos por venta	7.350.000
Otros ingresos	0
Total ingresos	7.350.000
EGRESOS	
1. Inversiones	
Habilitación para plantación	45.000
Preparación del suelo	224.000
Plantación	1.260.000
Subtotal inversiones (variable)	1.529.000
Imprevistos 3%	45.870
Subtotal inversiones	1.574.870
2. Costos directos	
Fertilización	864.500
Plagas, enfermedades y malezas	217.500
Cosecha y poscosecha	1.367.500
Imprevistos 3%	73.485
Subtotal costos directos	2.522.985
3. Costos indirectos	
Imprevistos 3%	780.000
Subtotal costos indirectos	803.400
Total egresos	4.901.255
Beneficio Neto	2.448.745
Costo / kilo	327

Estos datos fueron elaborados en una planilla Excel, la cual es adjuntada. Si aumentamos el número de hectáreas producidas sin modificar los porcentajes de papa consumo, los márgenes positivos se van reduciendo, esto es, debido a los altos costos directos de la venta por kilo. Es decir, la solución entregada de venta en papas en saquitos de arpillera de kilo, sólo

es factible a mayor precio. Sin embargo, esto varía si los saquitos fueran de 2 kilos, aunque la mayoría de la gente no se arriesga en una primera compra, por no conocer el producto. Esto quiere decir, que el negocio es viable, sólo si se orienta a una venta a granel. Los saquitos de kilo es un buen enganche, para enviar muestras y realizar ventas en la Expomundo rurales, donde la gente está dispuesta a pagar más por ellos.

La sensibilidad del negocio está dada, en mayor medida, por el aumento en el volumen productivo, rendimiento, siempre y cuando las condiciones de negocio estén dadas.

Se ha advertido que existe alto interés de compra, aunque los volúmenes productivos aún son bajos por grupo para cumplir con ventas permanentes, falta marketing y conexión mayor entre productores y consumidores, ya sea por medio de distribuidores o ventas directas. Si un productor asume el riesgo de producir un mayor volumen, 2 ha por ejemplo, que en la isla es muy por sobre lo normal, es seguro que podrá obtener un contrato de venta permanente, si sabe conectarse con los compradores. Esto último, es lo que no se ha abordado en este proyecto por no contar con recursos.

Observación N°3 y N°4: Sobre acuerdos de desarrollo comercial

Los acuerdos alcanzados son sólo de palabra, no existen copias, dado que los volúmenes productivos en la última temporada estuvieron muy por debajo de lo esperado, debido a problemas climáticos, específicamente excesos de lluvia en temporada estival.

Observación N°5: Sobre análisis de rentabilidad del cultivo en invernadero

En cuanto a la rentabilidad por cultivo en invernadero, esta fue una experiencia piloto, sólo instaurada en el año pasado, para tener producción en la Expomundo rural 2009. No estaba vislumbrada como técnica que reemplace a la propuesta original. Si bien es cierto es una alternativa eficiente para obtener papa semilla limpia de enfermedades, no es posible realizar un análisis económico a partir de ello, puesto que se necesita un rendimiento real, que no existe, por cosechar antes de lo necesario para que las plantas obtuvieran su desarrollo máximo. Por otro lado, para que esta técnica fuese rentable, deberíamos tener mayor superficie de invernaderos y los recursos no alcanzaban para ello. Sin embargo, se continúan los análisis, puesto que este año también se comenzó a producir en invernadero esta vez en el mes de mayo, además, se incorporará una nueva técnica, donde se irá alzando el suelo de las plantas, haciendo uso del invernadero en altura.

Observaciones N°6: Inviabilidad de la meta original sobre cultivo de papa nativa para exportación

Si bien es cierto que el título de la propuesta era: "Cultivo de papas nativas para exportación". Esta orientación fue desestimada, debido a que los recursos no alcanzaban para realizar la postura agroindustrial propuesta por el proyecto antes de su reformulación, todo lo cual fue solicitado por FIA.

Sin dudas, una de las trabas más difíciles de franquear para vender en Santiago, es el costo de flete. Por ello, la venta de papas nativas en el exterior, como materia prima es inalcanzable, a no ser que se establezcan mejoras genéticas en las papas que las hagan obtener mayores rendimientos por hectárea, reduciendo los costos productivos. Aún así, estaríamos exportando y pagando altísimos costos, por traslado de principalmente "agua", no olvidemos que más del 80% del contenido de las papas, se refiere al vital elemento. Es así que, el mejor planteamiento para cumplir con esta meta es establecer un proceso agroindustrial en las papas, ya sea, como chip`s, enlatadas, deshidratadas, etc. Lo cual se debe analizar en otro proyecto.