



# PROBLEMÁTICA DEL CULTIVO DE LA QUINUA EN LA REGIÓN PIURA- 2014



**Ing. Juan Burga Cuglievan**



# Reunión en comisión agraria tema PROQUINUA

## ➤ I.- OBJETIVOS

- 1. Evaluar la Política Pública: “Plan de Promoción y Desarrollo de la Quinua en el Perú”, determinando si estuvo bien diseñada, implementada y ejecutada.
- 2. Evaluar el aprovechamiento político y las presuntas responsabilidades de los responsables de la implementación del programa Proquinua.
- 3. Plantear alternativas de solución para atender a los agricultores, perjudicados por la implementación del programa Proquinua. (compensación y otros)

# MINAGRI presentó Programa PROQUINUA para impulsar la reconversión productiva del agro

- La meta es lograr **la instalación de 600 hectáreas en una primera etapa en la costa**, en beneficio de 300 familias agricultoras.
- PROQUINUA emplea modelo que beneficia a toda la cadena productiva, pues integra la oferta (producción de pequeños agricultores) a la demanda (requerimiento de la industria).
- PROQUINUA promoverá una agricultura moderna acompañado de una gestión eficiente del agua y el suelo.

• **Se ha destinado una inversión inicial de S/. 120 millones en financiamiento**

(Ferreñafe, Lambayeque, 10 de julio de 2014).- En el marco del “Año Internacional de la Agricultura Familiar”, el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) puso en marcha el Plan de Promoción y Desarrollo de la Quinua en el Perú, PROQUINUA, que, inicialmente, promoverá el cultivo de quinua en regiones de la costa, a fin de generar un manejo eficiente del uso del agua y el suelo y obtener mejores rentabilidades, en beneficio de los pequeños y medianos productores.

El titular del MINAGRI, Juan Manuel Benites, dijo que las acciones se orientan a priorizar cultivos que sustituyan en la costa norte las extensiones de arroz, que tienen un excesivo consumo de agua y saliniza los campos agrícolas. Además, el cultivo de quinua, a diferencia del arroz, utiliza hasta tres veces menos volumen de agua y es cuatro veces más rentable, añadió.

“PROQUINUA representa un círculo virtuoso que permitirá colocar más vagones a la locomotora del agro peruano, pues utiliza un esquema que



beneficia a todas las partes. **El Estado participa como un articulador entre la oferta y la demanda. Es decir, la empresa se integra a la cadena productiva, pues solicita la producción de quinua que requiera de los agricultores y nosotros brindamos apoyo a los pequeños y medianos agricultores para que se asocien y atiendan ese pedido, de manera sostenida”, anotó.**

El acto, que contó con la presencia de la Primera Dama de la Nación, Nadine Heredia, embajadora de la Quinua de Naciones Unidas, se desarrolló en la provincia de Ferreñafe, en Lambayeque, en donde se efectuó una ceremonia de inicio de siembra de la quinua.

**El Ministro Benites señaló que el éxito del plan descansa en la alianza del Estado con el sector privado, mediante la cual agricultores, la industria y consumidores serán beneficiados mutuamente.**

### **PRIMERAS HECTÁREAS**

En una primera etapa, PROQUINUA impulsará un Plan Piloto durante este año a través de la instalación de 600 hectáreas (ha), de las cuales 400 ha se distribuirán en la costa norte (Lambayeque, Piura y La Libertad) y 200 ha en la costa centro sur (Cañete, Chincha, Pisco e Ica), involucrando inicialmente a 300 agricultores.

En una segunda etapa, se implementará el Plan de Producción, que para la campaña 2015-2016, producirá 5,700 ha adicionales de quinua, 40% más de lo que se tiene actualmente en las regiones de Piura, Lambayeque, La Libertad e Ica, lo que en principio representa una generación de ingresos de S/. 400 millones beneficiando a 2,850 productores.

Con PROQUINUA, el MINAGRI, a través de sus direcciones y programas, brindará semillas certificadas para garantizar la calidad del producto, asistencia tecnológica y vigilancia sanitaria, entre otros servicios. Durante el primer año, el Minagri supervisará las operaciones y el empadronamiento y la promoción de asociaciones de agricultores interesados en integrarse a la producción de quinua.

Asimismo, los beneficiarios de PROQUINUA contarán con incentivos para adoptar nuevos cultivos como el acceso a crédito para cubrir un 60% a 70% del costo de producción, contrato de compra por parte de una empresa que asegure la comercialización de la cosecha y sobre todo asistencia técnica como parte del sistema de crédito.

El MINAGRI ejecutará el Programa PROQUINUA en estrecha alianza de cooperación con los productores del campo contando también con el concurso de los Gobiernos Regionales, a través de sus Direcciones o Gerencias Regionales de Agricultura y el apoyo de las entidades presentes en el territorio como AGRO RURAL y el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Asimismo, para los fines de financiamiento de los beneficiarios del Plan y los semilleros del INIA, se tiene proyectado una inversión total de S/.120 millones en dos años.

“Tenemos mucha confianza en el éxito de PROQUINUA y esta experiencia será vital para replicar este modelo en otros cultivos rentables y en particular otros granos andinos, como el tarwi, la kiwicha y la cañihua”, puntualizó el Ministro de Agricultura y Riego, Juan Manuel Benites.

En la ceremonia también participaron la ministro de Desarrollo e Inclusión Social, Paola Bustamante, así como los viceministros de Desarrollo e Infraestructura Agraria y Riego, Jorge Montenegro y de Políticas Agrarias, César Sotomayor, el representante de la FAO en el Perú, John Preissing, entre otras autoridades y congresistas de la región.



# Ofrecimiento de Proquinua en Piura



**SEMILLAS**

**ASISTENCIA TÉCNICA**

**COMERCIALIZACIÓN**

# Problemas en 123 Has (aprox.) de quinua en Piura

## 1) SIEMBRA:

Faltó un mejor control de semillas, (semillas degeneradas), fecha de siembra desordenada, algunos hasta agosto (lo ideal es en abril, mayo max. Hasta 15 de Junio) faltan sembradoras mecanizadas (incremento de demanda de personal de campo)  
La siembra debe hacerse en 15 días (para evitar los ciclos de las plagas)

## 2) CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

No hubo asistencia en manejo fitosanitario

Como controlar sin dejar residuos

- Gusanos de tierra y hongos
- Mildiu
- Gusanos de hoja
- Chinchas **Nyzius**

chupadores de grano lechoso

Aves comedoras de grano maduro

## 3) COSECHA

Faltan cosechadoras y/o trilladoras de grano

## 4) ASISTENCIA Y CAPACITACIÓN TÉCNICA (en general fue muy escasa, en la mayoría de campos no existió)

## 5) COMERCIALIZACIÓN

No hubo apoyo en comercialización, se debe Formar cadenas productivas, cadenas de valor y promover cluster.



### Costo de producción por hectárea

Cultivo: Quinua	Dpto. provincia: PIURA
Periodo Vegetativo: 04 meses	Época de siembra: marzo-mayo
NPK: 200 - 180 - 250	Rendimiento esperado (T/ha): 2- 2.5T/ha
Distanciamiento: 0.70 m x 0.05 m	Tipo de cambio (Us\$): 2.8

### Costo de producción por hectárea

Cultivo: Quinua	Dpto. provincia: PIURA
Periodo Vegetativo: 04 meses	Época de siembra: Marzo-agosto
NPK: 200 - 180 - 250	Rendimiento real (T/ha): <b>0.9T/ha</b>
Distanciamiento: 0.70 m x 0.05 m	Tipo de cambio (Us\$): 2.8

Rubros	Unidad de Medida	Cant/ha	PU s/	Total s/
<b>I COSTOS DIRECTOS</b>				
<b>B PREPARACION DE TERRENO</b>				
grada seco	ha	1	140	140.0
bordeo	ha	1	65	65.0
quema	jornales	1	25	25.0
Prep Campo	jornales	5	25	125.0
Limpia Bordos	jornales	2	25	50.0
Limpia canales	jornales	1	25	25.0
gradeo humedo	ha	1	140	140.0
surcado	ha	1	65	65.0
sub total				635.0
<b>C MANO DE OBRA</b>				
Siembra	Jornal	14	25	350.0
resiembr	jornal	2	25	50.0
deshierbo	jornal	32	25	1,200.0
Desahije	Jornal	15	25	375.0
Riego	Jornal	10	25	250.0
fertilizacion	jornal	6	25	150.0
Aporque	Jornal	6	50	300.0
CONTROL FITOSANITARIO	jornal	8	25	200.0
Control de plagas	Jornal	3	25	75.0
Siega	Jornal	9	25	225.0
Recojo a la cosecha	Jornal	4	25	100.0
Trilla mecanizada y venteo	Hora - máquina	3	60	180.0
Limpieza, secado y ensacado	Jornal	6	25	150.0
trilla mecanizada/ha		1	500	500.0
sub total				4,105.0
<b>D INSUMOS</b>				
Semilla	12 KG/HA	12	30	360.0
Urea	Bolsas	6	65	390.0
Fosfato diamónico	Bolsas	4	93	372.0
Sulfato de potacio	Bolsas	2	166	332.0
NUTRISORF	Bolsas	1	0	-
sulpomag	Saco x 50 Kg	3	0	-
Lorpyfos	L	1	45.24	45.2
Amistar 50 WF	40 g	5	0	-
Revus	L	1	390.29	390.3
Proclaim	100 g	1	0	-
Hache Uno Súper	500 ml	0	132.47	-
Orgabiol	L	0	212.4	-
Agua		6500	0.0258	167.7
sub total				2,057.2
<b>II COSTOS INDIRECTOS</b>				
B Gastos Administrativos (**)	%		5	426.5
C Costos Financieros (**)	%		8	682.3
D Imprevistos (**)	%			-
sub total				1,108.8
<b>COSTO TOTAL POR HECTAREA (S/.)</b>				7,906.0
<b>COSTO TOTAL POR HECTAREA (Us\$)</b>				2,823.6

### Rentabilidad (esperada)

Rendimiento kg/ha	2,000.00
Precio puesto en chacra	7.00
Venta total	14,000.00
Costo de produccion	7,906.00
<b>Neto de utilidad por ha s/</b>	<b>6,094.00</b>

### Rentabilidad (real)

Rendimiento kg/ha	900.00
Precio puesto en chacra	1.00
Venta total	900.00
Costo de produccion	7,906.00
<b>Neto de utilidad por ha s/</b>	<b>-7,006.00</b>

**COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUINUA (TENTATIVO) EN PIURA POR HA**

DETERMINACIONES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNIT	TOTAL
<b>Preparacion de suelo</b>				<b>S/.545.00</b>
Limpieza de campo	Jornal	3	S/.30.00	S/.90.00
Gradeo en seco (Hora)	Maquinaria	1	S/.130.00	S/.130.00
Bordeo (Hora)	Maquinaria	0.5	S/.90.00	S/.45.00
Machaco	Jornal	2	S/.30.00	S/.60.00
Gradeo en humedo	Maquinaria	1	S/.130.00	S/.130.00
Surcado	Maquinaria	1	S/.90.00	S/.90.00
<b>Siembra</b>				<b>S/.360.00</b>
Siembra con botella/manual	Jornal	6	S/.30.00	S/.180.00
Enterrado	Jornal	6	S/.30.00	S/.180.00
<b>Labores culturales</b>				<b>S/.600.00</b>
Riegos	Jornal	4	S/.30.00	S/.120.00
Cultivos/aporques (3)	Caballo	3	S/.80.00	S/.240.00
Abonamientos (2)	Jornal	8	S/.30.00	S/.240.00
<b>Control fitosanitario</b>				<b>S/.552.00</b>
Botellas para trampas	Unidad	50	S/.1.00	S/.50.00
Alambre	Rollos	2	S/.6.00	S/.12.00
Palos	Unidad	50	S/.2.00	S/.100.00
N° de aplicaciones (6)	Jornal	12	S/.30.00	S/.360.00
Evaluacion de trampas	Jornal	1	S/.30.00	S/.30.00
<b>Cosecha</b>				<b>S/.960.00</b>
Siega	Jornal	10	S/.30.00	S/.300.00
Azote	Jornal	10	S/.30.00	S/.300.00
Carguio	Jornal	2	S/.30.00	S/.60.00
Pajareo	Jornal	10	S/.30.00	S/.300.00
<b>Fertilizantes</b>				<b>S/.1,754.00</b>
Urea	Bolsas	6	S/.97.00	S/.582.00
Sulfato de amonio	Bolsas	4	S/.73.00	S/.292.00
Fertiphos plus	Bolsas	4	S/.75.00	S/.300.00
Sulfato de potasio	litros	2	S/.180.00	S/.360.00
Abonos foliares	litros	4	S/.25.00	S/.100.00
Bioestimulantes	litros	1	S/.120.00	S/.120.00
<b>Productos organicos</b>				<b>S/.799.00</b>
Desinfectantes	kg	2	S/.13.00	S/.26.00
Bascillus thuriensis	kg	2	S/.50.00	S/.100.00
Extractos de aji + ajo	litros	1	S/.270.00	S/.270.00
Sulfato de calcio	Saco	1	S/.35.00	S/.35.00
Fx - 31	litros	4	S/.65.00	S/.260.00
Azufre liquido	litros	6	S/.18.00	S/.108.00
<b>Materiales</b>				<b>S/.810.00</b>
Semilla	kg	8	S/.30.00	S/.240.00
Sacos	Unidad	50	S/.2.00	S/.100.00
Mantas	Unidad	2	S/.60.00	S/.120.00
Pago de agua	Campaña	1	S/.200.00	S/.200.00
Asistencia tecnica	Unidad	1	S/.150.00	S/.150.00
<b>COSTO TOTAL</b>				<b>S/.6,380.00</b>

## FENOLOGÍA DE LA QUINUA VARIEDAD SALCEDO INIA (SIEMBRA EN PIURA )

<b>FENOLOGIA DEL CULTIVO</b>	<b>DÍAS</b>	
Germinación	5	
Estado de plántula	20	
Inicio de panojamiento	25	
Inicio de floración	50	
Inicio de grano lechoso	70	
Secado	90	
Cosecha	120 - 130	depende de la T° y de la variedad

Posibles fechas de siembra	Abril a Mayo	
T° promedio para llenado	24 °C	
Rendimiento en Piura	2,000 a 2,500 kg	

TRABAJO DE INVESTIGACION EN CPA-FA-UNP - PIURA

Adaptabilidad de la quinua en Piura Var Salcedo INIA (3 años de siembra)

Adaptabilidad de 5 variedades en quinua en Piura (tesis)

Dinámica poblacional de las plagas y controladores biológicos en el cultivo de quinua (Tesis)

# PROPUESTA PARA CONTROL DE PLAGAS / ENFERMEDADES

<b>PLAGAS/ENFERMEDADES</b>	<b>NOMBRE COMÚN</b>	<b>PRODUCTO</b>	<b>DOSIS/CI L</b>
<b>Gusano de Tierra</b>	<b>Spodopteras</b>	<b>Bascillus thurigiensis</b>	<b>0.5 kg</b>
<b>Pulgones</b>	<b>pulgon verde</b>	<b>Extracto de aji + ajo</b>	<b>300 cc</b>
<b>Perforador de brotes</b>	<b>Euryzacca</b>	<b>Bascillus thurigiensis/extractos de aji + ajo</b>	<b>0.5 kg / 300 cc</b>
<b>perforador de granos</b>	<b>Euryzacca</b>	<b>Bascillus thurigiensis/extractos de aji + ajo</b>	<b>0.5 kg / 300 cc</b>
<b>Chupador de granos</b>	<b>Nyzius</b>	<b>Extracto de aji + ajo</b>	<b>300 cc</b>
<b>Chupadera</b>	<b>Hongo</b>	<b>Fungicida</b>	<b>200 gr</b>
<b>Mildiu</b>	<b>Hongo</b>	<b>Fx - 31 / sulfocalcico</b>	<b>1.0 lt / 4 lt</b>

**ETAPA VEGETATIVA-NICIO DE PANOJAMIENTO (FLORACIÓN) -AMARILLAMIENTO EN HOJAS INFERIORES POR ATAQUE DE HONGO MILDIU 30 dds aprox.**



## ETAPA INICIO DE PANOJAMIENTO



## DAÑOS POR GUSANOS DE HOJA EN ETAPA DE PANOJAMIENTO



## ETAPA INICIO DE PANOJAMIENTO ATAQUE DE GUSANO LEPIDOTERO





## ETAPA INICIO DE PANOJAMIENTO ATAQUE DE GUSANO LEPIDOTERO



## ETAPA INICIO DE PANOJAMIENTO ATAQUE DE GUSANO LEPIDOTERO



## ETAPA INICIO DE PANOJAMIENTO ATAQUE DE GUSANO LEPIDOTERO



# ETAPA DE PANOJAMIENTO (FLORACIÓN) - AMARILLAMIENTO EN HOJAS INFERIORES (HONGO MILDIU)



AMARILLAMIENTO  
POR MILDIU

**ETAPA DE PANOJAMIENTO (FLORACIÓN) HOJAS ATACAGAS CON HONGO MILDIU**



## EVALUACIÓN DE PLAGAS EN ETAPA DE FRUTIFICACIÓN (GRANO LECHOSO)



# TRAMPAS PARA ADULTOS DE LEPIDOPTEROS GUSANOS DE HOJA y OTROS ÓRGANOS DE LA PLANTA



## ETAPA DE FRUCTIFICACIÓN (GRANO LECHOSO)





## CAMPO CON BUEN DESARROLLO VEGETATIVO Y DE FRUCTIFICACIÓN CON RIEGO OPORTUNO



## ETAPA DE FRUCTIFICACIÓN (PLANTA CON BUEN DESARROLLO POR EFECTO BORDO)



## MALEZAS PERJUDICAN EL BUEN DESARROLLO DE LAS PLANTAS



## RIEGOS EN ETAPA DE FRUCTIFICACIÓN (GRANO LECHOSO)



## RIEGOS EN ETAPA DE FRUCTIFICACIÓN (GRANO LECHOSO)



## RIEGOS EN ETAPA DE FRUCTIFICACIÓN



## PLANTAS CON BUEN DESARROLLO EN ETAPA DE FRUCTIFICACIÓN



# PLANTAS EN ETAPA DE DESARROLLO DE PANOJA





## ETAPA DE FRUTIFICACIÓN (GRANO LECHOSO)



**EVALUACIÓN DE PLAGAS CHINCHES *Nyzius*  
POR EL ING. ENTOMÓLOGO VIÑAS EN INICIO DE ETAPA DE FRUTIFICACIÓN (GRANO LECHOSO)**



**CHINCHES Nyzius**  
**ETAPA DE FRUTIFICACIÓN (GRANO LECHOSO)**



# PLAGA CHINCHE ETAPA DE FRUTIFICACIÓN (GRANO LECHOSO)



**ALGUNOS PÁJAROS CAUSAN SEVEROS DAÑOS PORQUE SE ALIMENTAN DE LOS GRANOS**



## ALGUNAS FORMAS DE ESPANTAR A LOS PÁJAROS



## ETAPA DE COSECHA INICIO DE FORMACIÓN DE ERAS



## ETAPA DE COSECHA INICIO DE FORMACIÓN DE ERAS





## ETAPA DE COSECHA INICIO DE FORMACIÓN DE ERAS



## ETAPA DE COSECHA INICIO DE FORMACIÓN DE ERAS



## ETAPA DE COSECHA INICIO DE FORMACIÓN DE ERAS



## ETAPA DE COSECHA FORMACIÓN DE ERAS



## ETAPA DE COSECHA DE FORMACIÓN DE ERAS



## ETAPA DE COSECHA (ERAS LISTAS PARA COSECHAR)



## ETAPA DE COSECHA (PREPARACIÓN DE TERRENO PARA LA TRILLADORA)



## ETAPA DE COSECHA PREPARACIÓN PARA INICIO DE LA TRILLA (CALIBRAJE)





## ETAPA DE COSECHA PREPARACIÓN PARA INICIO DE LA TRILLA



## ETAPA DE COSECHA CON TRILLADORA (PRUEBA DE EFICIENCIA PARA CALIBRAJE)



## ETAPA DE COSECHA CON TRILLADORA (PRUEBA DE EFICIENCIA PARA CALIBRAJE)



## ETAPA DE COSECHA CON TRILLADORA 1er VENTEO



## ETAPA DE COSECHA EN PLENA TRILLA



## ETAPA DE COSECHA EN PLENO TRABAJO DE TRILLA



## ETAPA DE COSECHA AL INICIO BUENA CALIDAD DE GRANO



## ETAPA DE COSECHA TRABAJO CON TRILLADORA





## ETAPA DE FIN DE TRILLA



## ETAPA DE COSECHA INICIO DE SEGUNDO VENTEO



## ETAPA DE COSECHA INICIO DE SEGUNDO VENDEO

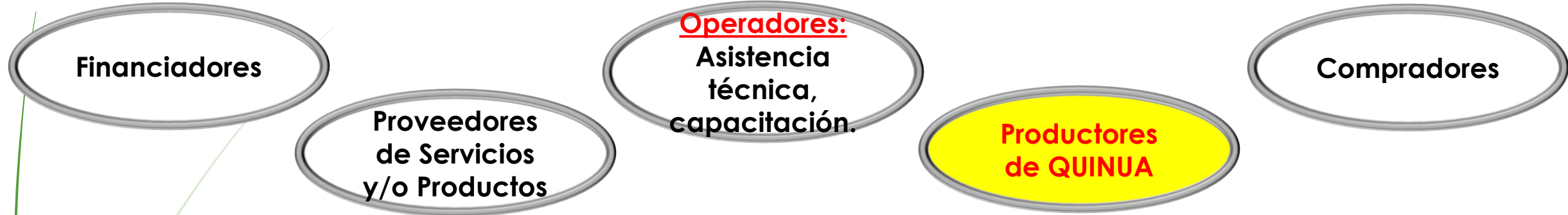


## ETAPA DE COSECHA INSTRUCCIONES PARA MEJORA DE EFICIENCIA EN VENTEO

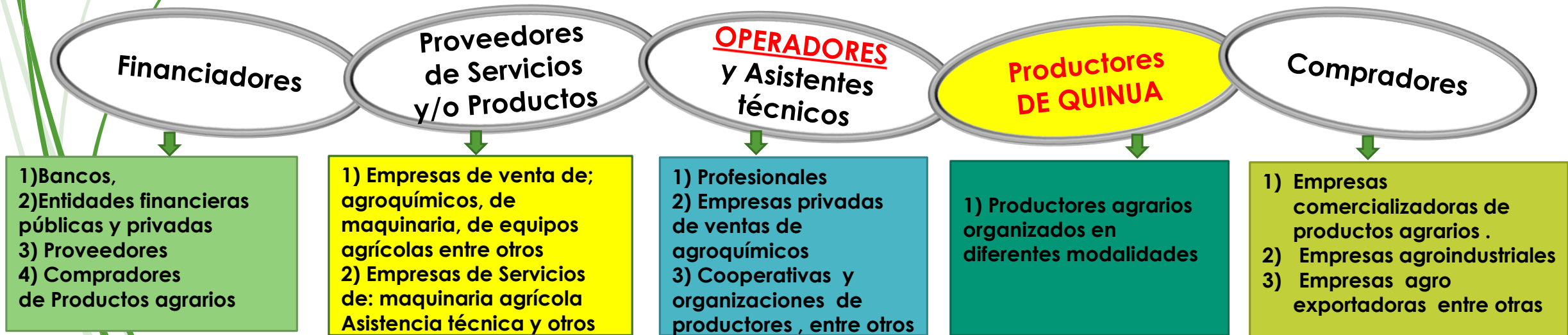


# FORMACIÓN DE CADENAS PRODUCTIVAS DE PRODUCTOS AGRARIOS (Quinua)

1) Agentes Económicos que participan en la producción agraria individualmente (existen eslabones sueltos no están unidos, baja productividad para todos)



2) El OPERADOR junta a los Agentes Económicos para participar coordinadamente en la producción agraria (los eslabones se juntan formando una Cadena Productiva, alta productividad para todos)

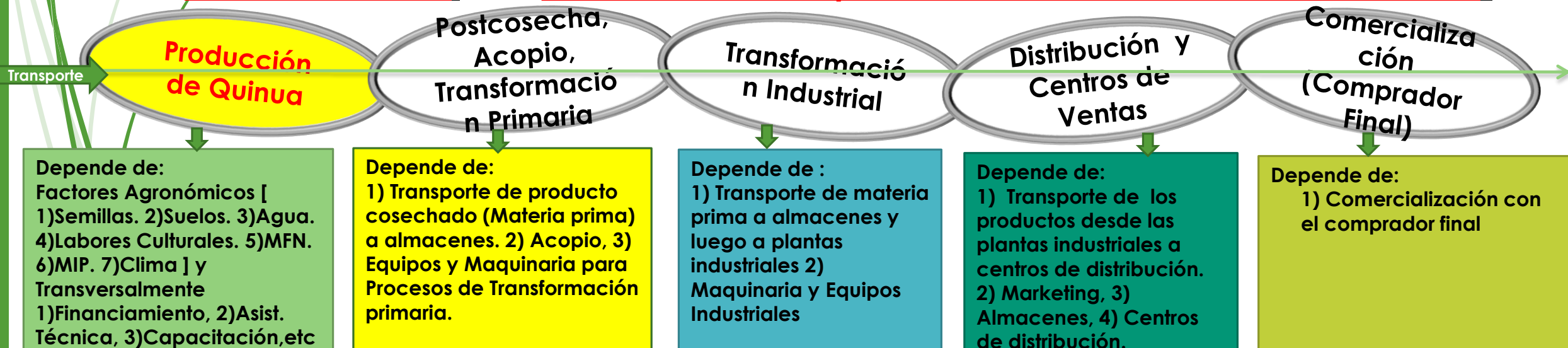


# FORMACIÓN DE CADENAS DE VALOR DE PRODUCTOS AGRARIOS (Quinua)

1) Agentes Económicos que participan individualmente en la producción, transformación y comercialización de productos agrarios (existen eslabones sueltos no están unidos, baja productividad para algunos de los eslabones)



2) Uno de los agentes gestiona compromisos con algunos o con todos los demás para trabajar coordinadamente en la Cadena de Valor para buscar alta productividad para todos)



# Comparativo entre AGROBANCO y BANCA PRIVADA

% de participación del crédito agrícola para los pequeños productores agrarios

AGROBANCO 30 % (\*)

BANCA PRIVADA 70%

Requisitos

➤ De acuerdo a la SBS

➤ De acuerdo a la SBS

Atención

➤ Deficiente

➤ Buena

Créditos

➤ Demora demasiado

➤ Mayor celeridad

Intereses

➤ Más bajos

➤ Más altos

Crédito supervisado con asistencia técnica por equipo profesional

➤ No tienen personal directo

➤ Tienen personal contratado

➤ No tienen vehículos (motos)

➤ Tienen motos todo terreno

➤ No tienen camionetas

➤ Tienen camionetas todo terreno

➤ No tienen equipos de comunicación

➤ Tienen equipos de comunicación con tecnología

Convenios

➤ Falta gestión y articulación con otros organismos estatales y privados

➤ Falta gestión y articulación con otros organismos estatales y privados

Agrobanco tiene un fondo del MINAGRI para apoyo de emergencias (Fondo Agroperú) que ha sido utilizado como préstamos sin garantía.

**MUCHAS GRACIAS  
POR SU ATENCIÓN**

**ING. JUAN BURGA CUGLIEVAN**