

33230000

Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola
9 OCT 1992
IICA - CIDIA

ESTUDIO SOBRE COMERCIALIZACION DE MAIZ EN EL AREA DEL PROYECTO COTAGAITA SAN JUAN DEL ORO

Participantes:

- Lic. Gilberto Mendoza Especialista en Comercialización de IICA, diseño general del estudio, elaboración de formularios, supervisión y elaboración del informe final.
- Ing. Rafael Vera Consultor Residente de IICA en el Proyecto Supervisión del trabajo de campo y de la tabulación de datos.
- Ing. Armando Montealegre Consultor Temporal IICA Dirección del Trabajo de Campo e Investigaciones complementarias.

Encuestas de Campo:

- Eliodoro Flores
- Teodoro Román
- Santos Cáceres
- Luis Mendoza

Tabulación:

- Norañ Amador
- Marcelo Ruiz
- Ernesto Sossa
- Jorge Choque

Publicación:

- Teresa de Cuestas
- Nancy Aras S.

A
esm

C O N T E N I D O

	<u>Pág.</u>
1. ASPECTOS DE PRODUCCION	1
1.1 Área de cultivos y Rendimientos	1
1.2 Tipo de Maíz	4
1.3 Sistema de cosecha	7
2. ASPECTOS DE COMERCIALIZACION	7
2.1 Desarrollo de la Producción	7
2.1.1 Relación entre el cultivo y maíz grano	8
2.1.2 Uso y destino del maíz en grano	9
2.2 Venta de la cosecha	12
2.2.1 Venta del cultivo	12
2.2.2 Venta del maíz en grano seco	16
2.2.3 Venta de maíz procesado	24
2.2.4 Clientes para la venta	25
2.3 Costo de transporte y duración de la venta	26
2.4 Almacenamiento	34
2.5 Preferencia de venta según productos del	41
2.6 Problemas de comercialización	42
2.6.1 Falta de dinero	42
2.6.2 Problemas de precios	43
2.6.3 Problemas de pago en la venta	43
2.6.4 Problemas de transporte	44
2.6.5 Problemas de almacenamiento	45



		Pág.
2.7	Créditos e insumos	46
2.7.1	Problemas para cancelar el crédito	50
2.7.2	Asistencia técnica recibida	51
3.	OPINIONES GENERALES	52

INDICES DE CUADROS

		<u>Pág.</u>
CUADRO No 1	Intervalos de área cultivada de maíz cantidad de semillas y rendimientos en la Provincia de Nor Chichas - Potosí	2
CUADRO No 2	Intervalos de área cultivada de maíz cantidad de semillas y rendimientos en las provincias de Sur Chichas y M. José - Potosí.	3
CUADRO No 3	Tipos de maíz cultivado en área del proyecto (Categoría) en San Juan del Urco.	5
CUADRO No 4	Especies de cosecha del maíz grano en el área del Proyecto.	7
CUADRO No 5	Subproductos del procesamiento del maíz en grano en el área del Proyecto.	11
CUADRO No 6	Testigo Principal del maíz procesado por agricultores en el área del Pro- yecto.	12
CUADRO No 7	Precio, lugar y época de venta del maíz de los productores de Nor Chichas.	13
CUADRO No 8	Precio, lugar y época de venta del maíz de los productores de Sur Chichas.	14
CUADRO No 9	Precio, lugar y época de venta del maíz de los productores de Mojesto Chista.	15
CUADRO No 10	Decisiones de venta del maíz grano y autoconsumo en el área del Proyecto.	17
CUADRO No 11	Precio, lugar y época de venta del maíz grano de los productores de Nor Chichas.	18



CUADRO No 12	Precio, lugar y época de venta del maíz grano de los productores de Sud Chichas.	21
CUADRO No 13	Precio, lugar, época de venta del maíz grano de los productores de Modesto Omista.	23
CUADRO No 14	Precio, lugar y época de venta del maíz procesado por los agricultores y Nor Chichas.	24
CUADRO No 15	Seguridad de venta del maíz de la zona del Proyecto, según el cliente.	26
CUADRO No 16	Costo de transporte y tiempo de transporte y de venta del maíz para los productores de Nor Chichas.	27
CUADRO No 17	Costo de transporte y tiempo para transporte y venta del maíz grano para los productores de Nor Chichas.	32
CUADRO No 18	Almacenamiento del maíz grano de los productores del área del Proyecto y razones del almacenaje.	35
CUADRO No 19	Tiempo de almacenaje del maíz grano en las Provincias de Nor Chichas y Modesto Omista.	35
CUADRO No 20	Tiempo de almacenaje del maíz grano en la Provincia de Sud Chichas.	36
CUADRO No 21	Situación de precios del maíz antes y después del almacenaje en el área del Proyecto.	37
CUADRO No 22	Precio del maíz grano alcanzado por productores que almacenaron en Nor Chichas.	38
CUADRO No 23	Precio del maíz grano logrado por productores que almacenaron en Sud Chichas.	38

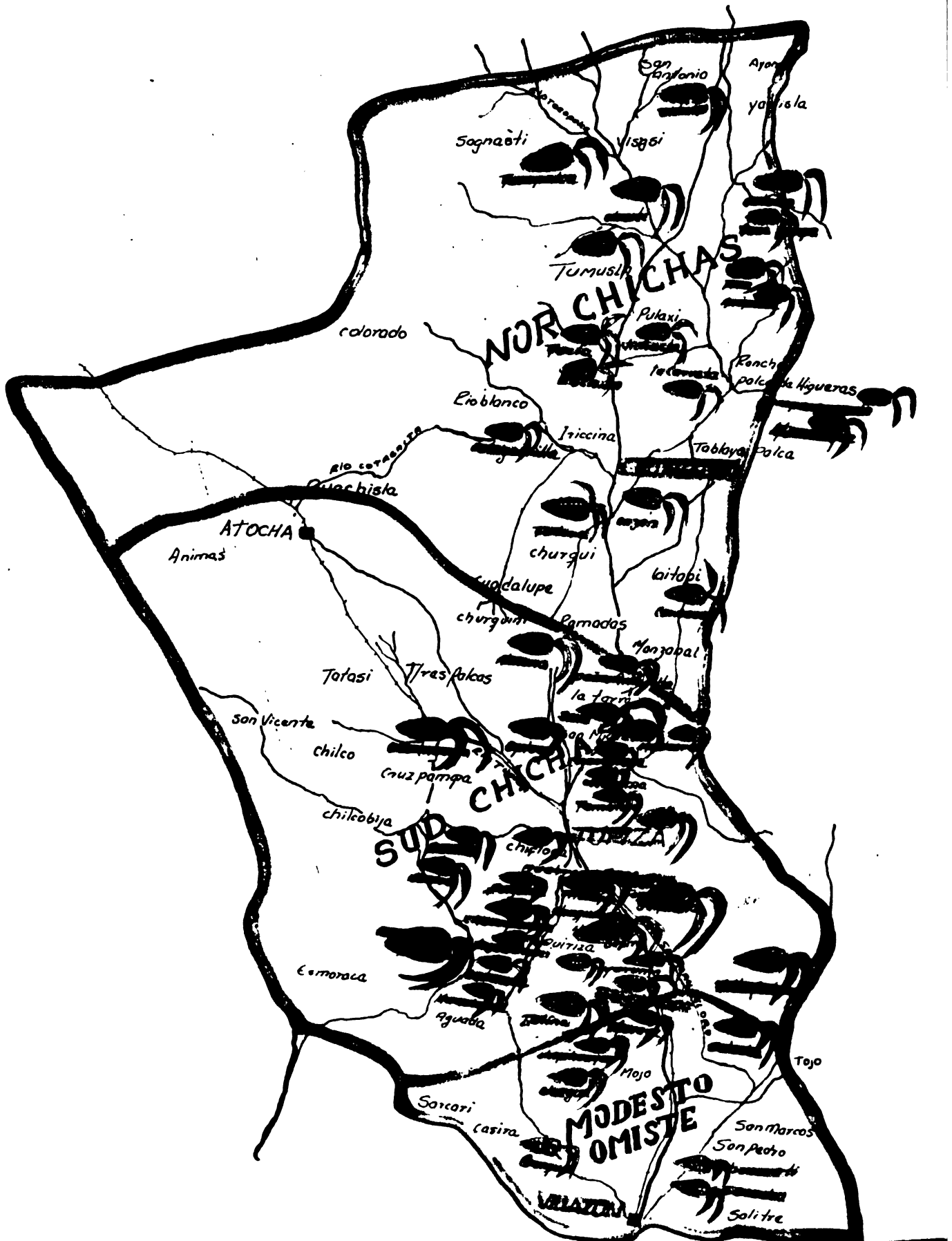
CUADRO No 24	Actividad técnica que es empleada por los productores de maíz para almacenar el grano.	40
CUADRO No 25	Preferencias de los productores de maíz del área del Proyecto en relación con el período de almacenamiento.	41
CUADRO No 26	Problemas por los que se enfrentan entre los productores de maíz en el área del Proyecto.	43
CUADRO No 27	Problemas de producción de los productores de maíz en el área del Proyecto.	43
CUADRO No 28	Problemas de los productores de maíz del Área del Proyecto para el pago de su producto vendido.	44
CUADRO No 29	Problemas de almacenamiento del maíz que afrontan los productores en el Área del Proyecto.	45
CUADRO No 30	Crédito recibido por los productores de maíz en las tres Provincias.	46
CUADRO No 31	Asistencia técnica recibida por los productores de maíz en las tres Provincias.	47
CUADRO No 32	Utilización de fertilizantes por parte de los productores de maíz en el Área del Proyecto.	47
CUADRO No 33	Utilización de fertilizantes, pesticidas y asistencia técnica por los productores de maíz de Nor Orichas.	48
CUADRO No 34	Utilización de fertilizantes, pesticidas y asistencia técnica por los productores de maíz de Sud Orichas.	48
CUADRO No 35	Problemas de los productores que recibieron crédito para cancelarlo en las tres Provincias.	50

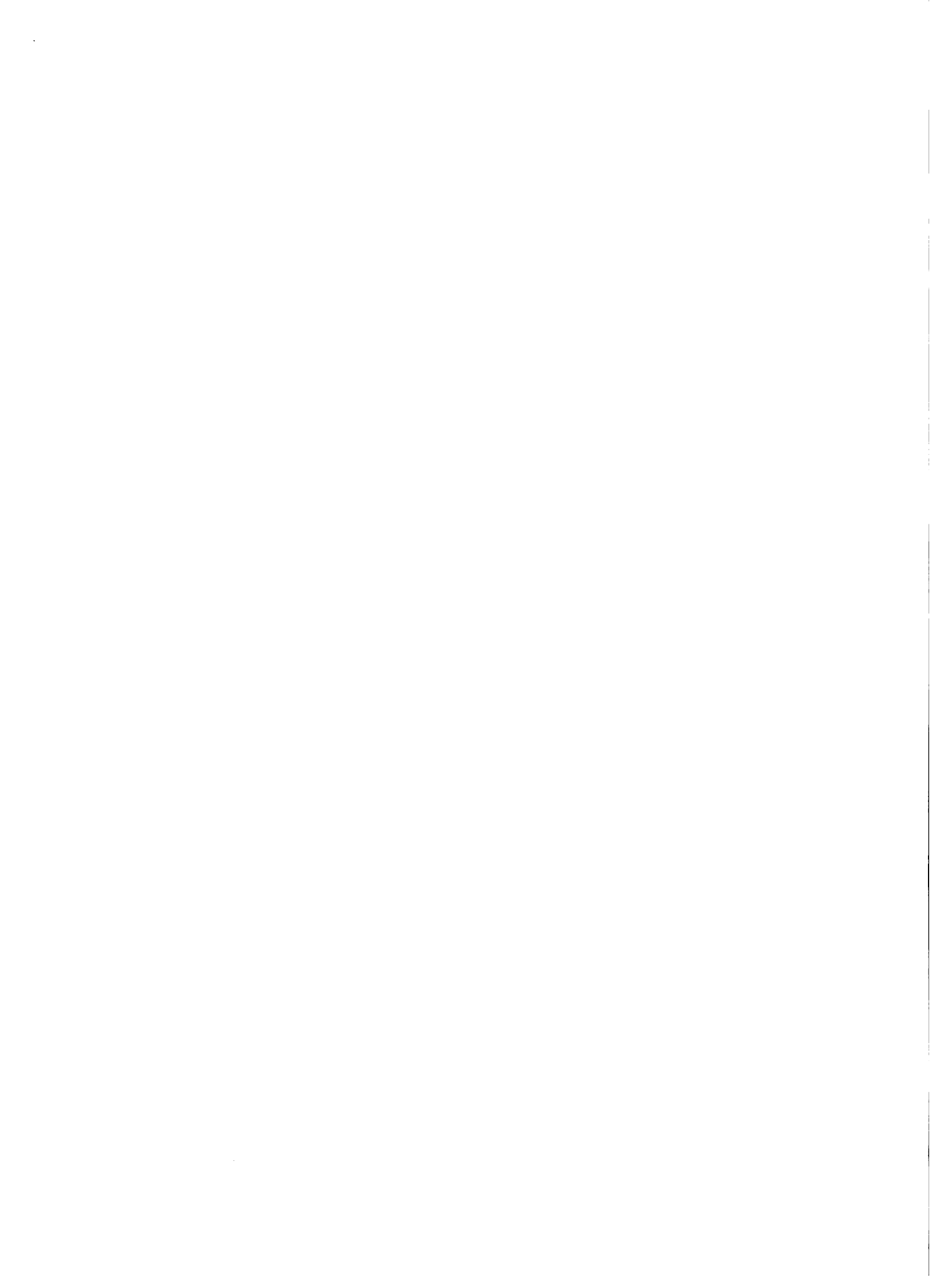
CUADRO No 36	Asistencia técnica recibida por los productores de maíz en las tres Provincias	51
CUADRO No 37	Opinión sobre la utilidad de la asistencia técnica recibida por los productores de maíz en el Área del Proyecto	52

oooooooooooo

MAIZ

DISTRIBUCION DEL TRABAJO DE CAMPO DEL ESTUDIO SOBRE COMERCIALIZACION DE MAIZ EN EL AREA DEL PROYECTO COTAGAITA SAN JUAN DEL ORO





METODOLOGIA

DETALLE DE LA EJECUCION DE LAS ENCUESTAS DEL ESTUDIO SOBRE COMERCIALIZACION DEL MAÍZ.

<u>Provincia</u>	<u>Zona</u>	<u>Comunidad</u>	<u>No. Encuestas</u>	
Por Chichas	I	Tolia	18	
		Michale	6	
		Esclara	1	
		Subtotal	25	
	II	Pampa Grande	5	
		La Esperanza	2	
		Monjas	6	
		El Acay	3	
	Subtotal	17		
	III	Cazón	4	
		Patana	7	
		Cotagaitana	10	
		Comana	2	
	Subtotal	23		
	IV	Subzona I	Tumusia	3
			Chati	3
			Toropalca	1
			Subtotal	7
		Subzona II	Vitiani	1
			Subtotal	1
		Subzona III	Colche	1
			Aripalca	1
			Ara	1
La Pampa			1	
Ticuila			1	
Subtotal		5		
TOTAL N.CHICHAS			78	

<u>Provincia</u>	<u>Zona</u>	<u>Comunidad</u>	<u>No. Encuestas</u>
Cud. Chiclas	I	Huarinaca	1
		Estarca	2
		Tapala	2
		Escorno	1
		S.M. Porco	1
		Llecho	3
		S.M. Pacchi	1
		Subtotal	<u>11</u>
	II	Malina	4
		Cuidora	2
		Inicaina	1
		S.J. Fampa S.	2
		S.M. Catati	1
		Quiriza	5
		Viscachas	2
		Churquipampa	2
		El Monte	2
		Titihoyo	1
		Espicaya	1
		Chacopampa	1
		Palquiza	2
		Chifloca	3
		Subtotal	<u>29</u>
	III	Humacha	1
		Saladillo	1
		Nazareno	5
		Chuquiago	7
		Suipacha	6
		Santa Rosa	2
		Kenke	1
		Tocloca	4
		Yuruma	4
		Peña Blanca	2
		Tupiza	2
	Subtotal	<u>31</u>	
	IV	Oro Ingenio	2
		A. Providencia	2
		Oplaca	3
		Palala	1
		Subtotal	<u>8</u>

<u>Provincia</u>	<u>Zona</u>	<u>Comunidad</u>	<u>No. Encuestas</u>
	V	San Miguel	5
		Caradota	3
		Tambillo	4
		Choroma	4
		Subtotal	<u>16</u>
	I	Palquias	1
		Subtotal	<u>1</u>
		TOTAL SUD CHICLAS	<u><u>17</u></u>
Modesto Omiste	I	Berque	2
		Chaque	5
		Chupinhuayo	12
		Subtotal	<u>19</u>
	II	Yurine	6
		Moraya	1
		Subtotal	<u>7</u>
	III	Villa Pacheco	2
		Higueritas	1
		Choscontí	1
		Selocha	5
		Sacocho	1
		Subtotal	<u>10</u>
		TOTAL MODESTO OMISTE	<u><u>26</u></u>
TOTAL GENERAL ENCUESTAS DE MAIZ			<u><u>210</u></u>



INFORME SOBRE COMERCIALIZACION DE MAIZ
(Parcial) 1/

En este capítulo se presenta la información obtenida como resultado de las encuestas a los agricultores, según la siguiente relación:

Nor Chichas	83 encuestas
Sud Chichas	95 "
Modesto Omiste	36 "

La información se rinde por Provincia y para la generalidad del Proyecto. En algunos aspectos, que requieren mayor detalle se hacen observaciones sobre los datos a nivel de zona, en base a la zonificación de las encuestas que se relaciona en el Capítulo de "Metodología" que antecede a este documento.

1. ASPECTOS DE PRODUCCION

1.1 Area de cultivos y rendimientos

Las encuestas reflejaron la siguiente distribución por área cultivada de maíz, los niveles de semilla empleada y los rendimientos.

1/ Primera versión, con informe parcial del estudio de maíz, sobre la asesoría de IICA en estudios de mercado y comercialización al Proyecto Cotagaita - San Juan del Oro.

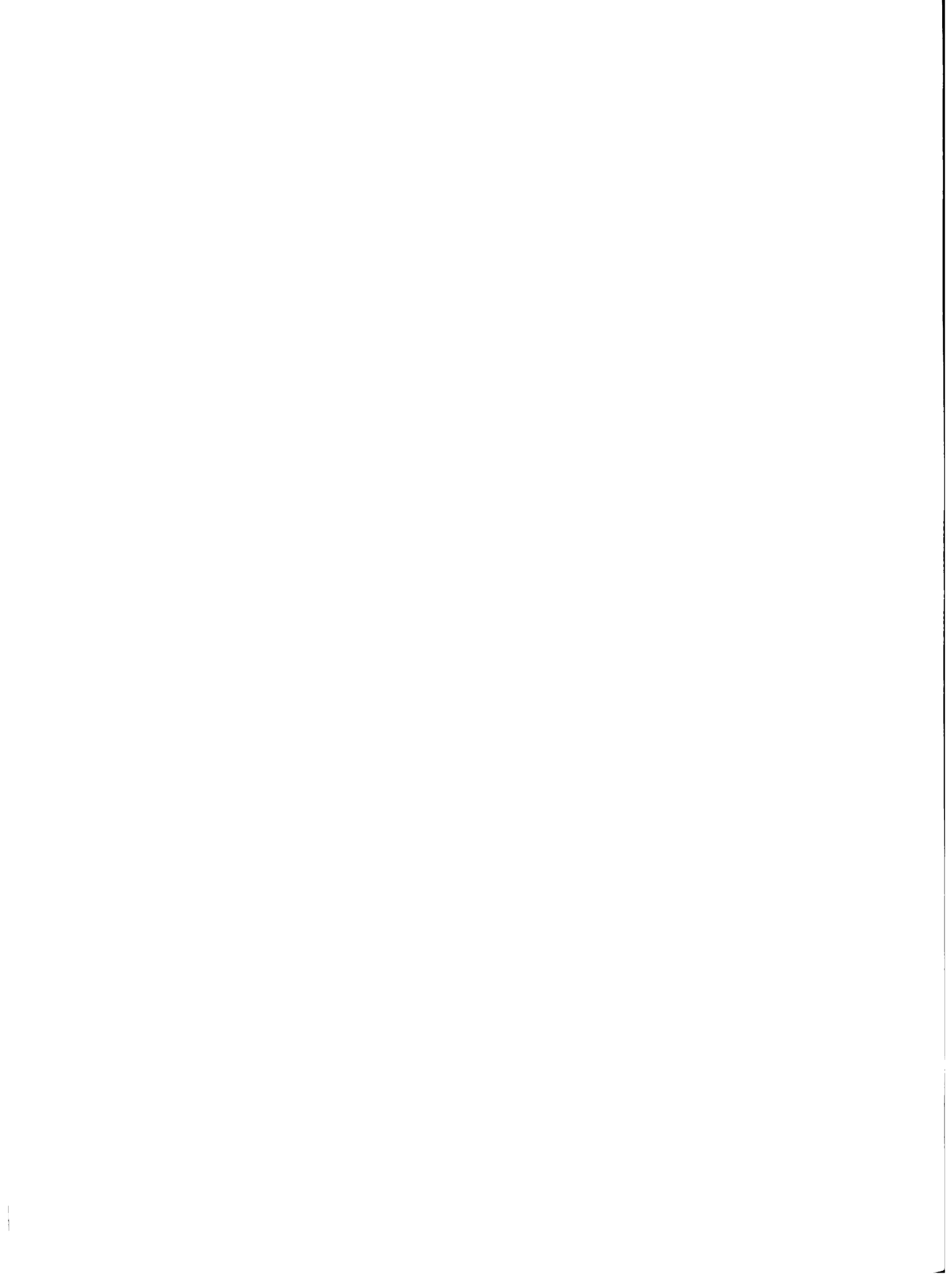
CUADRO NO. 1 Intervalos de área cultivada de maíz, cantidad de semilla y rendimientos en la Provincia Nor Occidental - FOTOSÍ.

Área de cultivos (Has.)	No.de Agricult- tores	%	Semilla		CCSECHA			
			No.Pro- ductores	X qq/Ha.	Maíz en grano		Maíz en grano y choclo	
					No.Prod. qq/Ha.	qq/Ha.	No.Prod. qq/Ha.	qq/Ha.
0.01-0.50	42	51	32	1.21	23	35.35	9	33.8
0.51-1	26	31	20	0.91	14	33.8	4	27.5
1.01-1.50	6	7	4	1.10	1	32	2	20
1.51-2	2	2	3	1	-	-	3	31.6
2.01-2.50	2	2	2	0.90	1	32	-	-
2.51-3	3	4	2	0.80	1	20	-	-
Más de 3	2	2	2	1	-	-	-	-
	83	100	65	1.075	40	34.14	18	30.5

FUENTE: Encuestas de este estudio

El promedio de uso de semilla (1,075 qq/ha.) se obtuvo de una submuestra de 65 agricultores que utilizan entre 0.75 y 1.50 qq/ha. El promedio global de rendimiento de maíz en grano (34.14 qq/ha.) se obtuvo de una submuestra de 40 agricultores que cosechan entre 20 y 60 qq/ha. asimismo, para conocer el rendimiento de los productores que cosechan parte en grano y parte en choclo, se obtuvo una submuestra de 18 agricultores. El rendimiento medio para este grupo fue de 30,5 qq/ha. convertido todo a grano, bajo la conversión de: 12 mazorcas de choclo equivalen a 1 Kgr. maíz grano seco.

La situación para las otras provincias es como sigue:



CUADRO No. 2 Intervalos área cultivada de maíz, cantidad de semilla y rendimientos en las provincias de Sud Chichas y Modesto Omiste - Potosí.

Área de cultivos (Has.)	No. Agricultores	%	Semilla qq/Ha.	Cosecha qq/Ha. (grano)
<u>Sud Chichas</u>				
0.01 - 0.50	35	37	1.10	31.5
0.51 - 1.00	39	41	0.98	31.2
1.01 - 1.50	7	7	0.87	44.6
1.51 - 2.00	11	12	0.92	30.6
más de 2.00	3	3	0.77	44.7
TOTAL	95	100	1.01	32.4 *
<u>Modesto Omiste</u>				
0.01 - 0.50	15	42	0.89	24.7
0.51 - 1.00	17	47	0.78	15.0
más de 1.00	4	11	0.61	16.5
TOTAL	36	100	0.76 *	18.73 *

* Para obtener estos promedios no se empleó el 100% de la muestra, ya que se eliminaron algunos datos extremos.

FUENTE: Encuestas de este estudio.

En Modesto Omiste se obtuvo un rendimiento medio calculado con una submuestra de productores que solamente cosecharon en grano: 9 casos y promedio de 23 qq./Ha. En el caso de productores que cosechan parte en choclo y parte en grano, se obtuvo un rendimiento medio en otra submuestra de 7 casos y dio una cifra de 19.3 qq/Ha.

Otra submuestra sobre uso de semillas dio rango de 0.75 a 1.50 y promedio de 0.96 qq/Ha.

Se obtiene de los cuadros 1 y 2 que la mayoría absoluta de los productores cultivan menos o hasta una Ha. de maíz. En Nor Chichas y Sud Chichas, alrededor del 80% de los productores están en esa categoría, en Modesto Omiste el 89 % de los productores cultivan menos de 1 Ha. de maíz.

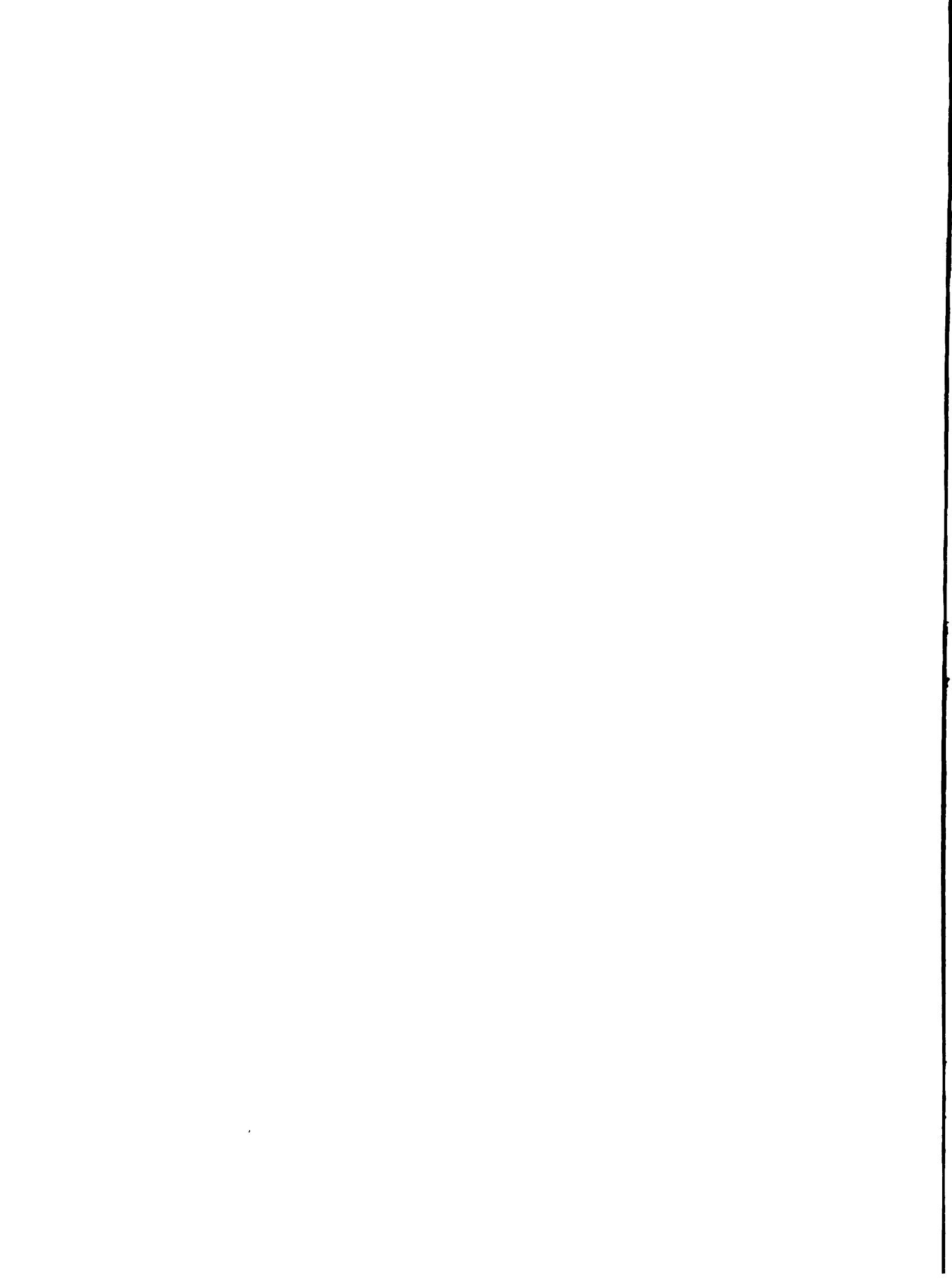
El estudio sumó en su muestreo un volumen cosechado de 1.722 qq. de maíz en Nor Chichas, lo que equivale a un promedio cercano a 21 qq. de cosecha por productor, en Sud Chichas el volumen encuestado fue de 3.012 qq y promedio cosechado de 32 qq. por agricultor; en Modesto Omiste el volumen total fue de 602 qq. de grano y cosecha promedio de 17 qq. por productor encuestado.

En la provincia de Sud Chichas se analizó la diferencia de rendimientos para cultivos "con tecnología" y "sin tecnología", considerando los primeros como aquellos que usan fertilizantes tanto químicos como orgánicos y además cuentan en su mayoría con asistencia técnica de IRTA.

De los 93 productores de la muestra para esta Provincia, 48 se clasificaron "con tecnología" y 45 sin ella. El promedio de rendimiento por Ha. para productores con tecnología fue de 33.3 qq/Ha. y para los restantes de 28,85 qq/Ha. haciendo en ambos la conversión de choclo a maíz, como antes se explicó, a fin de llevar todos los rendimientos a "maíz grano".

1.2 Tipo de maíz

Son diversas las variedades de maíz cultivadas en el área del Proyecto, y el presente estudio no se propuso investigar ese factor en detalle. Los encuestadores tuvieron oportunidad de hacer una recolección de muestras de



los diversos maíces cultivados, los cuales se conservan en la sede del Proyecto para su clasificación por parte de expertos.

Las variedades de maíces se hallan mezcladas en una buena proporción, y es un aspecto que debe ser examinado por otros componentes del Proyecto, ya que ese fenómeno debe estar influyendo negativamente en los rendimientos de la producción. Las observaciones de este estudio si permiten afirmar que la mezcla de variedades de maíz y el uso de semilla no seleccionada está teniendo incidencias negativas en el mercado para una proporción importante de los productores de maíz.

El estudio obtuvo datos sobre "tipo" de maíz cultivado, que se define por el color, según se anota a continuación:

CUADRO No. 3 Tipos de maíz cultivado en Área del Proyecto Cotagaita San Juan del Oro -% de las muestras-

TIPOS	NOR CHICHAS	SUD CHICHAS	MODESTO OMISTE
Amarillo	12	46	31
Amarillo y blanco	45	33	17
Blanco	1	-	-
Amarillo y otros*	42	21	41
Amarillo y pasan- ckalla.	-	-	11
TOTAL	100	100	100

* Otros comprende: Tojorí, chullpi, acti, panti, colorado.
FUENTE: Encuestas de este estudio.

Los tipos de maíz que se cultivan por zonas dentro de las

Provincias (ver la zonificación que se detalla en el capítulo de "Metodología"), tienen las siguientes especificaciones:

Nor Chichas: La zona I guarda relación con el cuadro No. 3; en la zona II el maíz "amarillo solo", se cultiva en 29% de los casos; amarillo y blanco 29%; amarillo y otros 42%. En la zona III el amarillo y blanco llegan al 52%; blanco 4%, amarillo y otros 44%.

Sud Chichas: Zonas I y II, amarillo 22%, amarillo y blanco 55%, amarillo y otros 23% (culli, pasanckalla, rojo, plomo). En la Zona III amarillo 45%; amarillo y blanco 23%; amarillo y otros 32%. En la Zona IV amarillo predomina 75%, amarillo y blanco el 25%. En la Zona V amarillo 95%; amarillo y cafia 6%.

Modesto Omiste: Zona I amarillo 21%; amarillo y pasanckalla 21%; amarillo y blanco 16%, amarillo y otros 42%. Zona II amarillo 29%; amarillo y blanco 43%, amarillo y otros 28%. Zona III, amarillo 50%; amarillo y otros 50%.

1.3 Épocas de cosecha

GRÁFICO No. 4 Épocas de cosecha del maíz grano en el área del Proyecto. Datos en % de la muestra.

Provincia y zona	M		E		S	Total
	Abril		Mayo			
<u>Nor Chichas</u>	<u>75</u>		<u>25</u>			<u>100</u>
Zona I	76		24			100
Zona II	65		35			100
Zona III	39		11			100
<u>Sud Chichas</u>	<u>98</u>		<u>2</u>			<u>100</u>
Zona I y II	98		2			100
Zona III	97		3			100
Zona IV	100		-			100
Zona V	100		-			100
<u>Morpesto Grande</u>	<u>64</u>		<u>36</u>			<u>100</u>
Zona I	74		26			100
Zona II	66		34			100
Zona III	50		50			100

FUENTE: Encuestas del presente estudio

2. ASPECTOS DE COMERCIALIZACION

2.1 Destino de la producción

Un objetivo principal de estos estudios es conocer a qué destina el productor la cosecha de maíz. Es algo complejo, dado el tipo de productor y los problemas de mercado. Por lo general, el productor más pequeño tiende al mayor autoconsumo, pero también influye el precio y los problemas de mercado. Es usual que en situaciones de mal mercado el productor tienda a incrementar el autoconsumo (familiar y animal), pues no le queda otro recurso que "comerse la cosecha".

A pesar de la dificultad en obtener respuestas precisas, se intenta e continuación llegar a cifras lo más ajustadas a la realidad.

2.1.1 Relación entre choclo y maíz grano

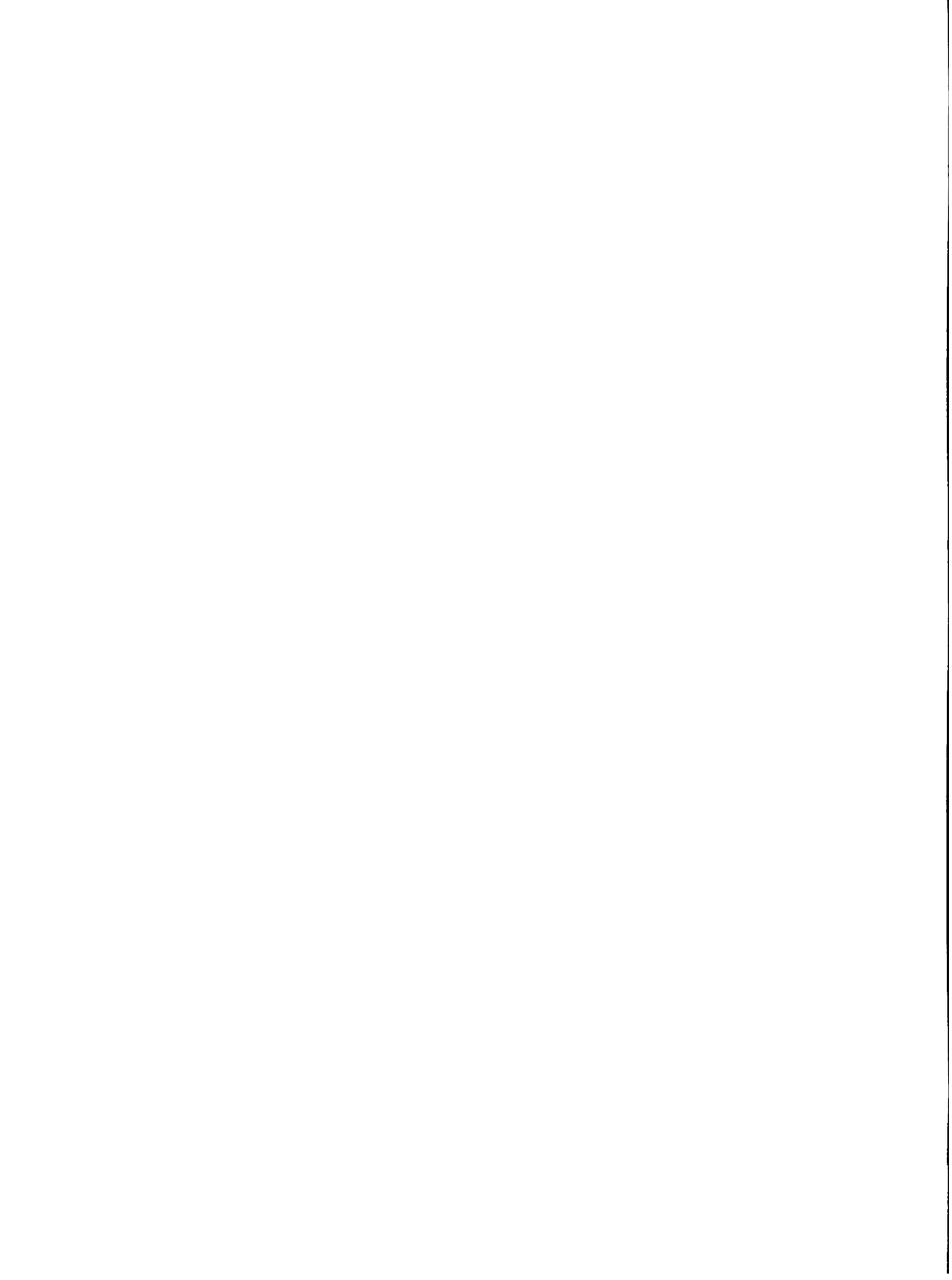
Los productores con mejor ubicación respecto del mercado, tratan de cosechar en choclo para vender como hortaliza entre diciembre y febrero, cuando el precio y el mercado son atractivos. La relación de cosecha en choclo frente a la cosecha total por Provincia es la siguiente:

Nor Chichas	15.4 % de la cosecha encuestada
Sud Chichas	3.3 %
Modesto Omiste	3 %

Para establecer estos porcentajes, los datos en choclos de las encuestas se convierten a maíz en grano, según el rendimiento ya e presado (12 choclos a 1 kg. maíz seco).

Estos porcentajes que corroboran con la disposición de los productores a vender en choclo, según Provincia. En Nor Chichas el 74% de los productores se interesan en vender en choclo, probablemente por la cercanía al mercado de destino (la ciudad de Potosí, que permite vender altos volúmenes (58 productores de la muestra, que vendieron 21.12, entregando al mercado 152.500 unidades). En Nor Chichas, 21 de 41 los productores que vendieron choclo llegaron al 43% en volumen respecto de la muestra.

En las Provincias de Sud Chichas y Modesto Omiste los productores se interesan menos en el choclo (menos del 30%



los productores) o tienen interés de vender parte de la cosecha en chiclo pero no hallan suficiente mercado.

2.1.3 Uso y destino del maíz en grano

Maíz grano seco

El siguiente detalle relaciona el destino que da el productor al maíz cosechado en grano en la Provincia más productora del cereal, Sud Chichas.

		<u>% de volúmenes de la encuesta</u>
Para venta		45
Venta posterior		28
Autoconsumo y otros		13
Para maíz procesado		<u>14</u>
- Venta procesado	4	
- Autoconsumo procesado	10	<u> </u>
T O T A L		100

Para la época de la encuesta, junio - julio/89, sólo una parte del maíz estaba vendido; por ello el concepto "venta posterior" para un 28%.

De esta manera se podrá resumir el destino del maíz grano en Sud Chichas.

Para venta grano	73 %
Para venta procesado	4 %
Autoconsumo (grano y procesado)	<u>23 %</u>
T O T A L	100 %

En la Provincia de Nor Chichas la tendencia a destinar el maíz grano para no venta es superior a la encontrada en

Sud Chichas. En la Provincia según se explicó, el interés por vender en chobio es mayor que el resto de Provincias. En cuanto al maíz grano, la zona I de Nor Chichas prefiere no vender el maíz grano en un 56% de los agricultores (parte es interés de no vender y parte por dificultades de mercado); en la zona II el porcentaje se eleva a 60%; en la zona III el 63% de respuesta si optan por la venta del maíz grano y en la zona IV el 79% de los cultivos no venden el cereal.

En la Provincia Modesto Omiste el destino del maíz grano es el siguiente (según el número de quintales detectado en la encuesta).

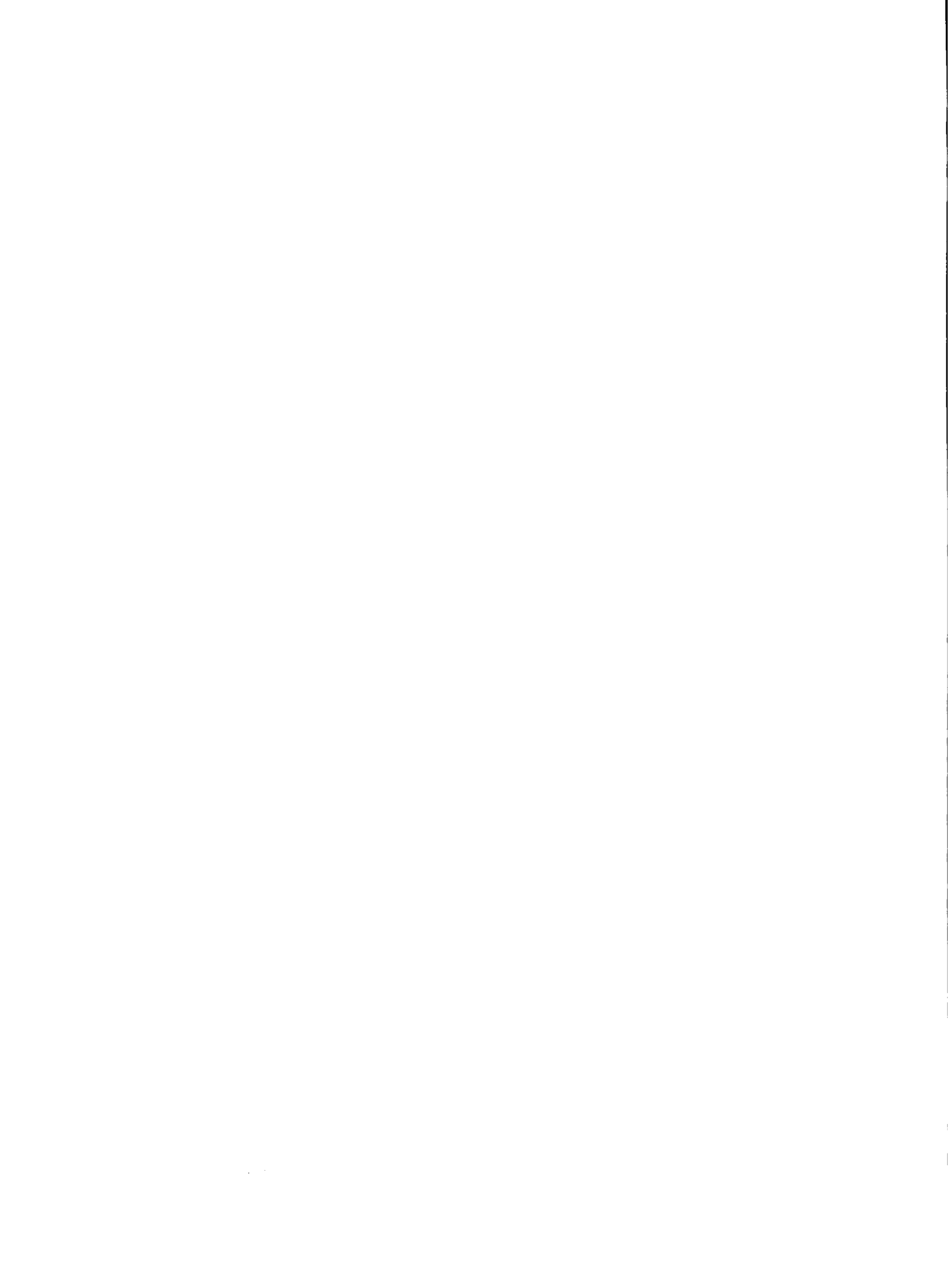
Para venta	16 %
Venta posterior	10 %
Autoconsumo	50 %
Otro destino	<u>24 %</u>
TOTAL	100 %

Para esta Provincia en sus diferentes zonas productoras es mayoritaria (70 - 80%) la decisión de los productores de no vender el maíz y destinarlo al autoconsumo.

De esta manera se caracteriza a Sud Chichas como la provincia de mayor productividad en maíz, mayores áreas cultivadas y destino principal al mercado. Es también la provincia que dispone de mayores áreas de tierra con acceso al riego para el cultivo del cereal, además de otros cultivos.

Maíz procesado

Uno de los usos del maíz es su procesamiento en forma



artesanal, con fines de venta y de autoconsumo. En la relación antes presentada, un 14% del maíz que se detectó en la encuesta en Sud Chichas, fue procesado.

En cuanto al número de productores que acostumbran procesar el maíz en grano cosechado, se obtuvo lo siguiente:

Nor Chichas	83 % de los productores
Sud Chichas	90 % de los productores
Modesto Omiste	60 % de los productores

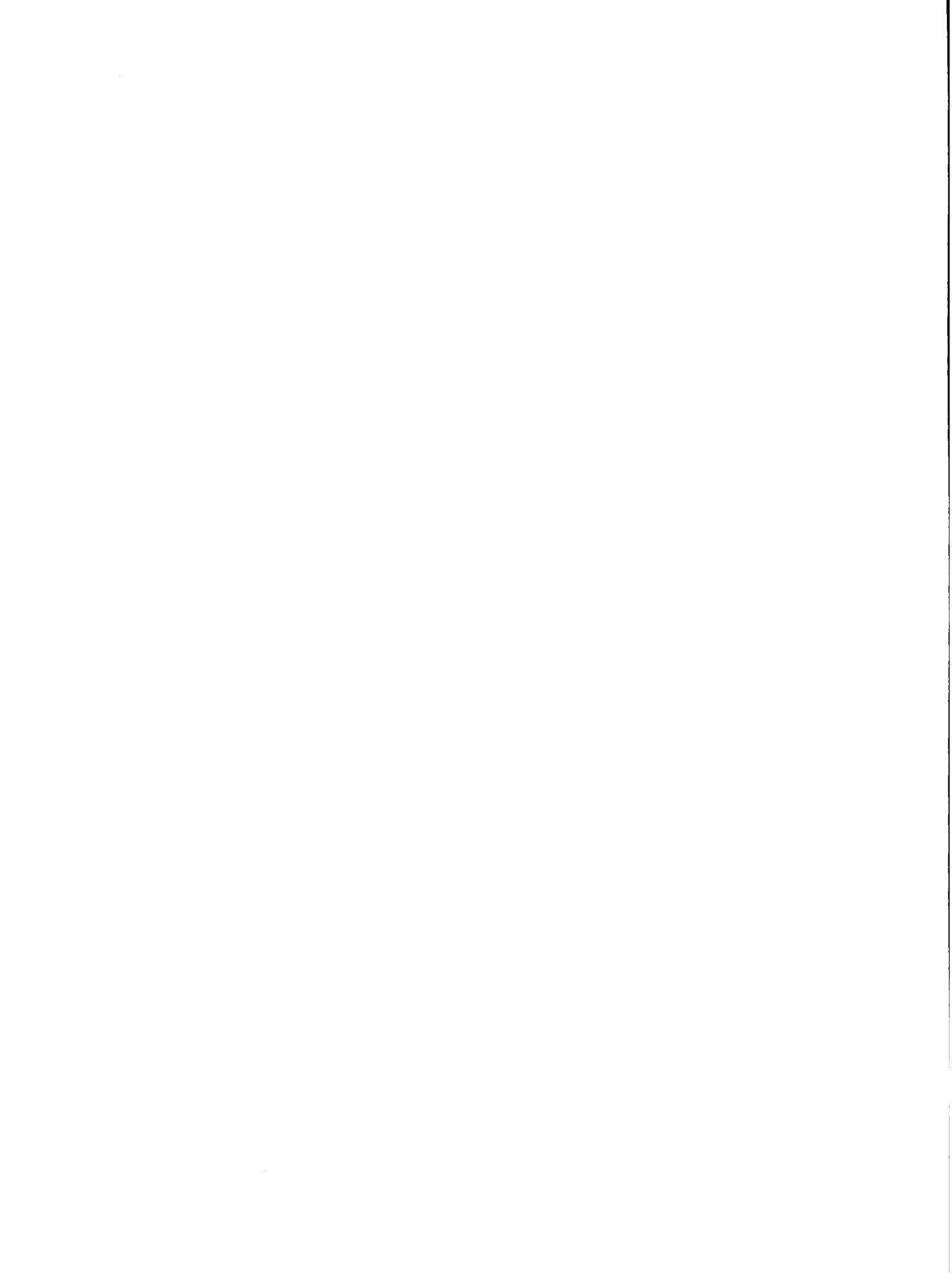
Se establece de esta manera que es una práctica generalizada el procesamiento del maíz, si bien los volúmenes procesados en relación con la cosecha en grano, no son superiores al 14 % en promedio.

CUADRO No. 5 Subproductos del procesamiento del maíz en grano en el Área del Proyecto. % de agricultores que procesan.

Subproyectos	PROVINCIAS		
	N. Chichas	S.Chichas	M.Omiste
Harina (molino de agua)	35	22	67
Harina (molino a motor)	52	78	28
Maíz pelado (olla con ceniza)	9	-	5
Tostado (olla de barro)	3	-	-
T O T A L	100	100	100

FUENTE: Encuestas de este estudio

El destino del maíz procesado es el siguiente:



CUADRO No. 6 Destino principal del maíz procesado
por agricultores en el Área del
Proyecto. -% de agricultores que
procesan-

Destino	PROVINCIAS		
	N. Chichas	S. Chichas	M. Cmista
Venta	23	26	39
Autoconsumo	77	74	61
TOTAL	100	100	100

Fuente: Encuestas de este estudio.

En las tres Provincias es mayoritario el destino al autoconsumo del maíz que ha sido procesado. El procesamiento, así sea en forma rudimentaria es una tarea costosa y sólo si el precio y el mercado son atractivos, el productor se decide a procesar mayores volúmenes para la venta.

2.2 Venta de la cosecha

2.2.1 Venta del choclo

En el ítem 2.1.1. se estableció que la cosecha de maíz se obtiene en choclo o en grano, según la orientación del mercado. En Nor Chichas el 15% se recolecta en choclo y en las otras provincias esta proporción baja al 3%; el restante se cosecha como grano.

El choclo cosechado se destina casi un 100% hacia el mercado. Si el mercado es favorable, el productor recolecta mayores volúmenes pues es una manera de obtener ingresos anticipados (enero a marzo en vez de junio a



septiembre) además de la expectativa de obtener precios más altos vendiendo como hortaliza y no como grano.

Las variedades de raíz cultivadas en el área del Proyecto son de tipo "blanco" o "semiduro", las cuales tienen posibilidades de comercializarse como choclo compitiendo en parte con otras variedades típicamente "chocleras".

CUADRO No. 7 Precio, lugar y época de venta del choclo de los productores de Nor Chichas

Precio Bs/docena	% Agríc.	% Volumen	Lugar Venta	Epoca Venta
0.80	7	9	Villazón	Febrero-Marzo
1.00	28.5	28	Tupiza En parcela Tazna Camargo Potosí	Febrero-Marzo
1.50	21	12	Potosí Tupiza En parcela	Enero-Febrero Marzo
1.80	4	1	Potosí	Febrero
2.00	23.5	13.7	Potosí	Enero-Marzo
2.50	7	31	Villazón Potosí	Enero
3.00	4	0.3	Tupiza	Enero
<hr/>				
TOTAL	100.0	100.0		

Fuente: Encuestas de este estudio.



Los lugares de venta del choclo más frecuentes han sido:

El Alto	53 %	de respuestas
Tupiza	13 %	
Villazón	11 %	
Tazna	3 %	
Camargo	3 %	
En la parcela	<u>12 %</u>	
	100 %	

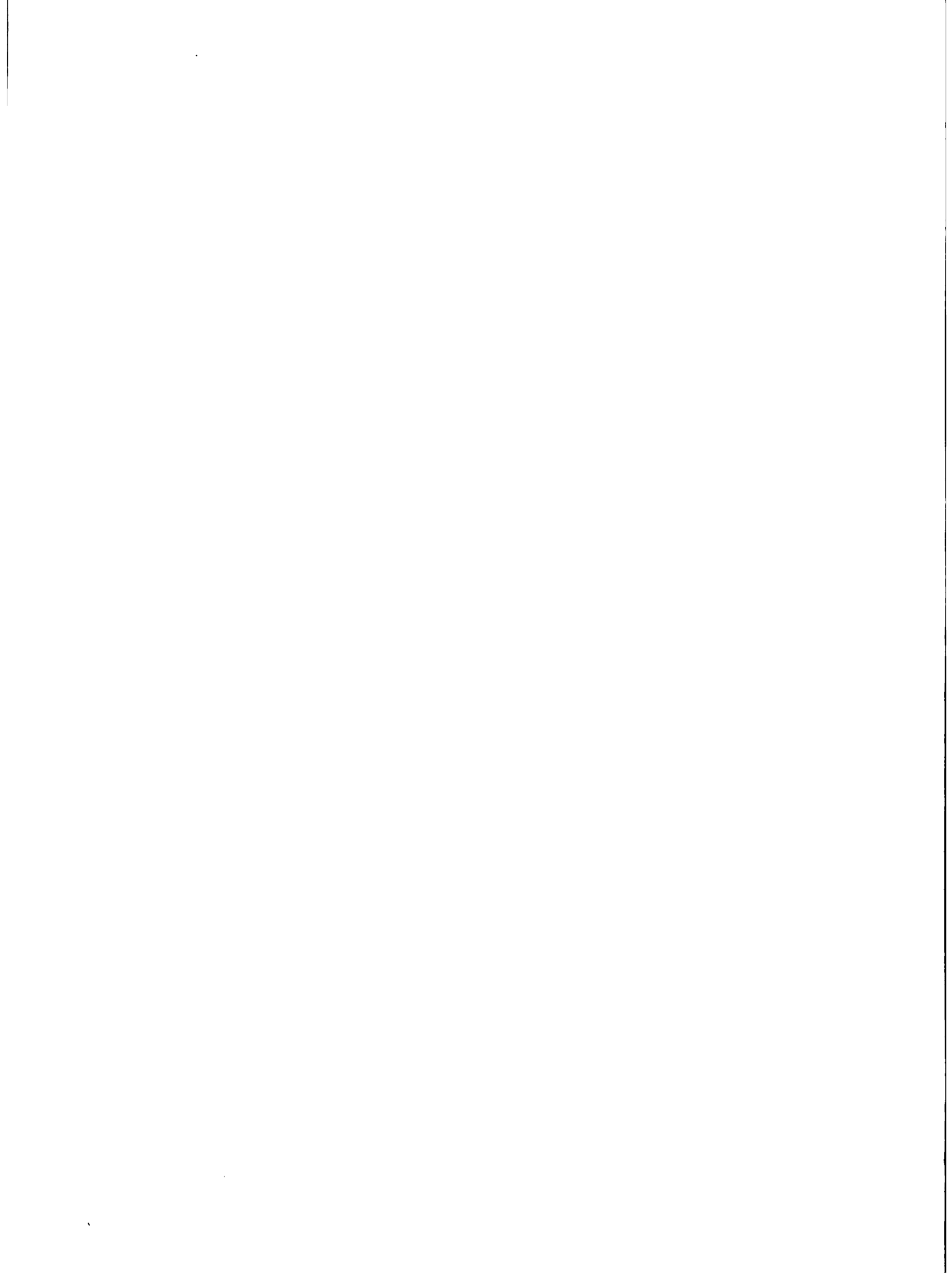
Las épocas de venta del choclo de Nor Chichas se concentran en los siguientes meses:

Enero	28 %	de las respuestas
Febrero	36 %	
Marzo	32 %	
Abril	<u>4 %</u>	
	100 %	

CUADRO No 8 Precio, lugar y época de venta del choclo de los productores de Sud Chichas.

Precio Bs./Docena	% Volumen	Lugar Venta	Epoca Venta
0.50	6	Tupiza Villazón	Marzo
0.80	0.5	Villazón	Marzo
1.00	75	Tupiza Candelaria Chilcobija Oploca	Febrero-Marzo
1.50	16	Tupiza Villazón	Enero-Febrero Marzo
2.00	2.5	Tupiza Villazón	Febrero-Marzo
TOTAL	100.0		

Fuente: Encuestas de este estudio



Los lugares de venta de choclo preferidos por los productores de Sud Chichas fueron:

Tapiza	84 % del volumen de la encuesta
Villazón	9 %
Otros	<u>7 %</u>
	100 %

Las épocas más frecuentes fueron:

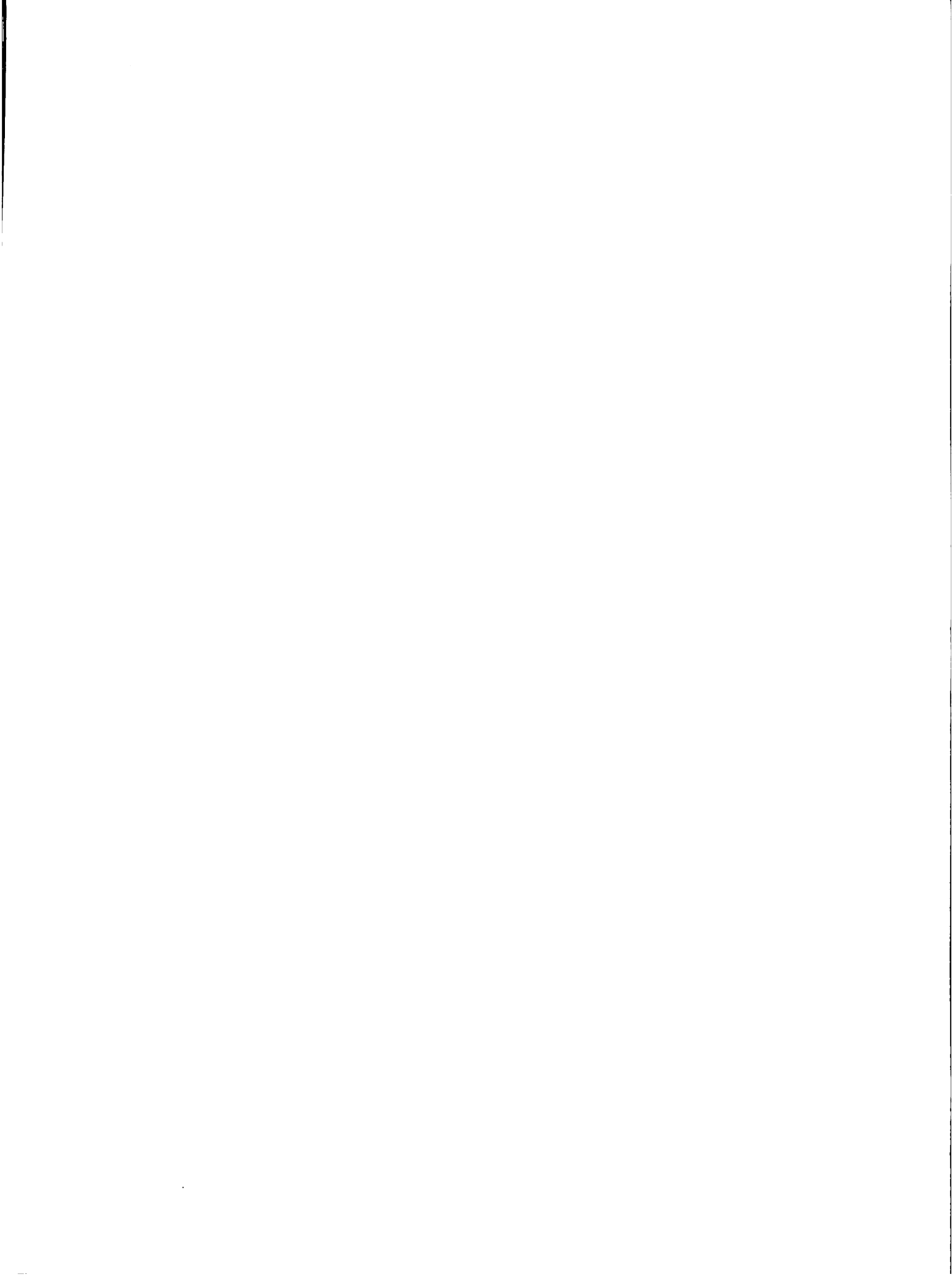
Febrero	75 %
Marzo	12 %
Enero-Febrero	11 %
Febrero-Marzo	<u>2 %</u>
	100 %

CUADRO No. 9 Precio lugar y época de venta del choclo de los productores de Modesto Cmiste.

Precio Bs/Docena	% Volumen	Lugar Venta	Epoca
0.50	10	Villazón	Febrero-Marzo
1.00	8	Villazon Yuruma	Febrero Marzo
1.50	36	Villazón	Febrero
2.00	46	Villazón La Quiaca	Enero Febrero

TOTAL 100

Fuente: Encuestas de este estudio



La mayoría absoluta del choclo fue vendido en Villazón.
Los meses de venta fueron:

Enero	26 %
Febrero	41 %
Marzo	<u>13 %</u>
	100 %

Las preferencias de venta del choclo en cada provincia fueron:

Nor Chichas:	Consumidor 89% y rescatista 11 %
Sud Chichas:	Consumidor 95% y rescatista 5 %
Modesto Omiste:	Consumidor 100%

El choclo es por lo tanto una hortaliza que debe venderse en la forma más directa llegando al consumidor. Otro aspecto relevante es que los precios más altos "se obtienen" en Enero y Febrero y seguramente se trata de cultivos de variedades tempranas o con riego y microclimas que permite salir en esa época de menor competencia. Salir al mercado en Marzo, implica encontrar mayor competencia y menores precios.

2.2.2. Venta del maíz en grano seco

En la región hay diversos niveles de tendencia al autoconsumo del maíz en grano y hay productores que cultivan para consumo propio y no para salir al mercado, como se expone a continuación:

CUADRO No. 10 Decisiones de venta del maíz grano y autoconsumo en el Área del Proyecto % de Productores.

Decisión	Provincias		
	N. Chichas	S. Chichas	M. Omiste
Venden	45	60	28
No venden	55	40	72
TOTAL	100	100	100

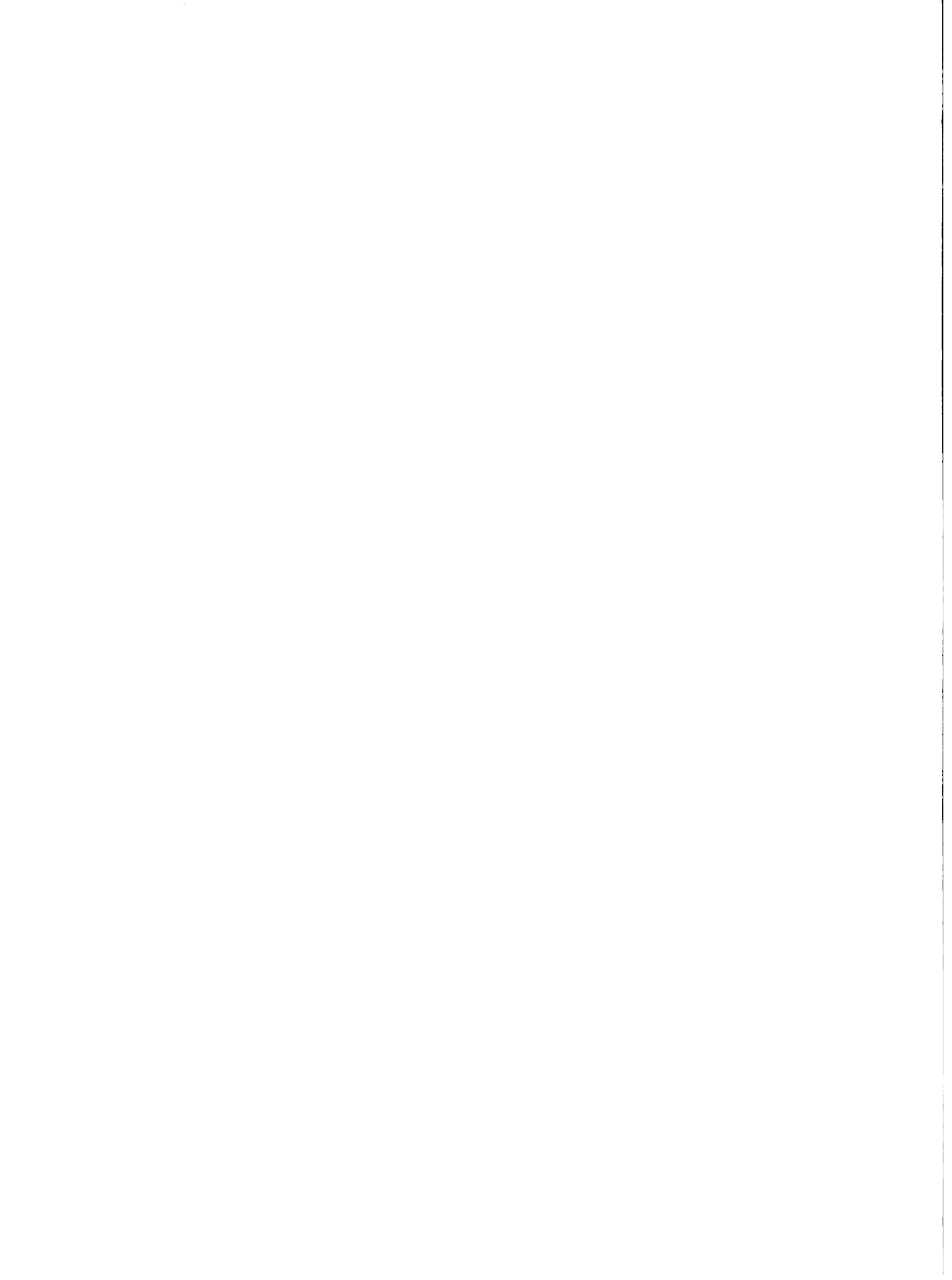
Fuente: Encuestas de este estudio

Se obtiene del cuadro, que la Provincia orientada al mercado del maíz grano es Sud Chichas; en cambio Modesto Omiste es de mercado autoconsumo.

En cada provincia, la situación por zonas es la siguiente: Nor Chichas venden: Zona I 44%; Zona II 35%; Zona III 63%.

En Sud Chichas venden: Zonas I - II 52%; Zona III 81%; Zona IV 37%; Zona V 50%.

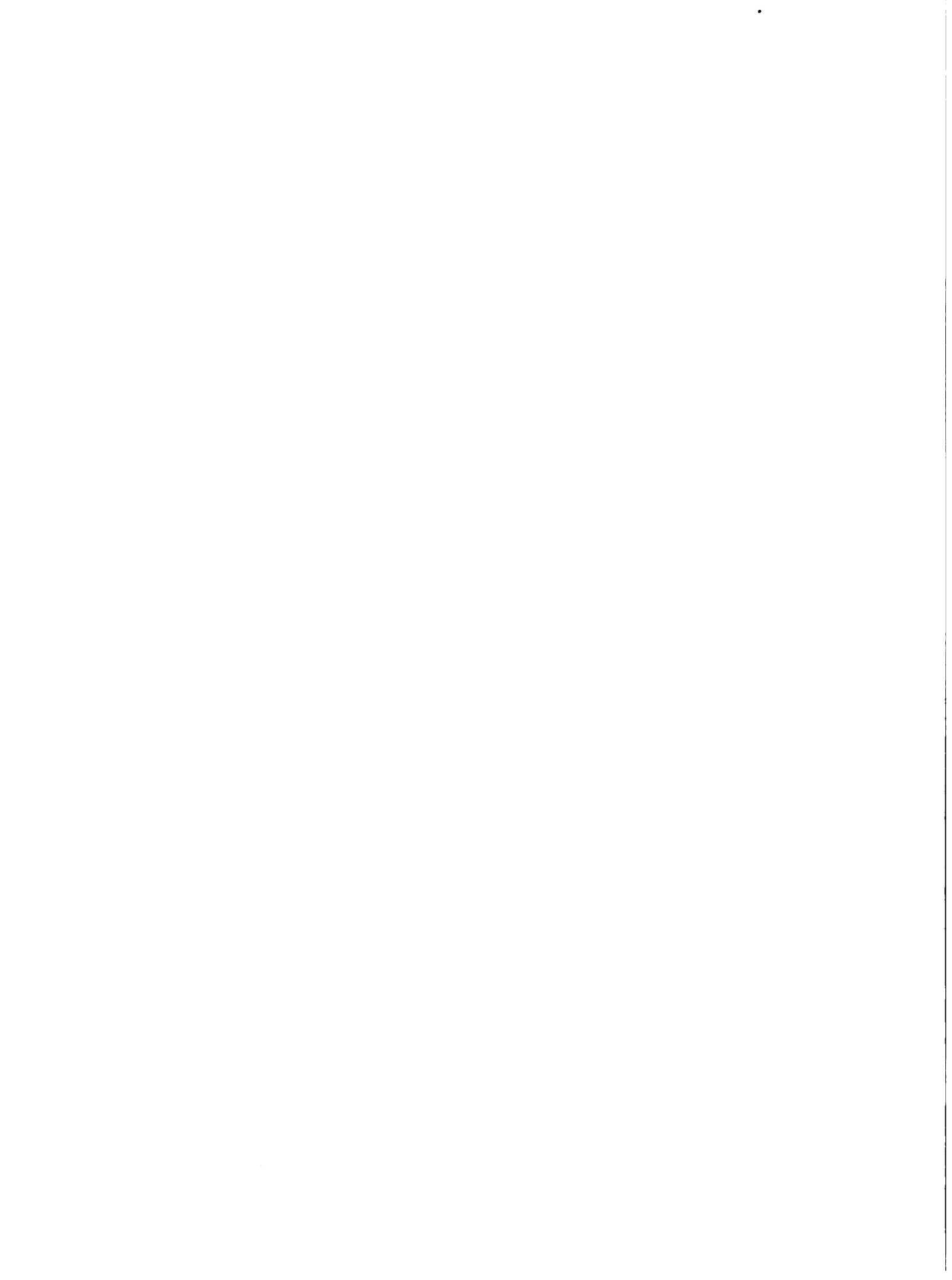
En Modesto Omiste venden: Zona I 32%; Zona II 29%; Zona III 20%.



CUADRO No. 1. Precio, lugar y época de venta del maíz, grano de los productores de Nor Chichas.

Precio Es/qc.	% Agric.	% Volumen	Lugar Venta	Epoca Venta
16	11	9	Cotagaita Tupiza En parcela	Julio-Agosto- Septiembre
18	5.5	3.5	Potosí Parcela	Mayo-Octubre
20	59	60	Parcela Potosí Tupiza Tazna Atocha Villazón	Junio-Julio- Agosto-Sep- tiembre-Octu- bre-Noviembre Enero-Marzo
22	5.5	3.5	Tupiza	Agosto
24	11	17	Vitichi Potosí Tupiza Cotagaita	Febrero-Marzo Julio-Octubre
25	3	3	Atocha	Diciembre
32	5	4	Uyuni Tazna	Junio-Noviem- bre
TOTAL	100	100		

Fuente: Encuestas de este estudio



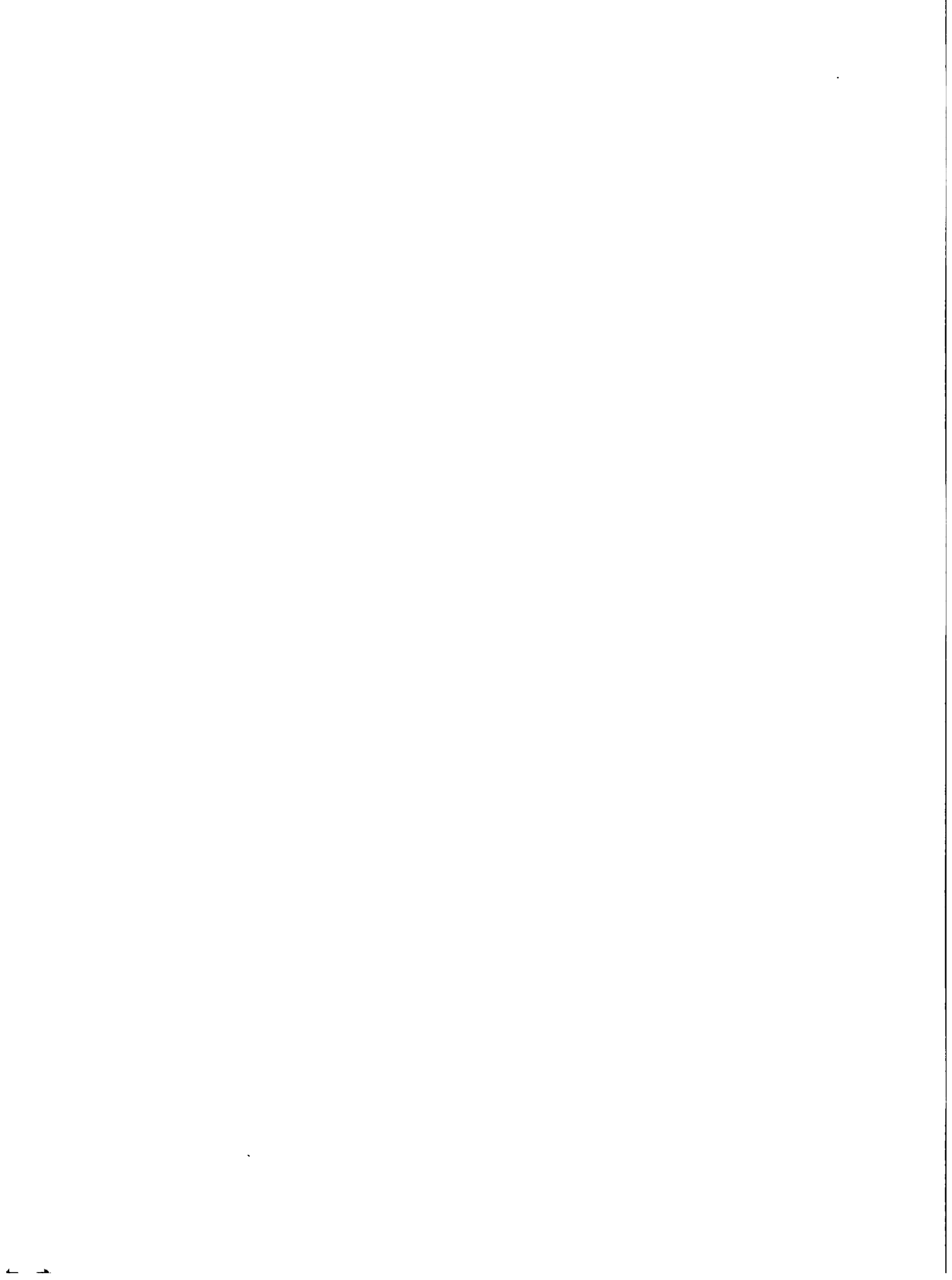
Los lugares de venta del maíz grano en Nor Chichas han sido:

	<u>% de respuestas</u>
En el lugar (parcela)	39
Tupiza	17
Potosí	13
Cotagaita	8
Taña	5
Atocha	5
Villazón	3
Uyuni	5
Valicha	3
	<hr/>
	100

Los productores de esta Provincia venden indistintamente a consumidores y a rescatistas, en decisiones proporcionales (54% y 46% respectivamente). Es posible que los productores que tienen mayores excedentes se vean obligados a vender a los rescatistas, que adquieren mayores volúmenes.

Las épocas de venta del maíz grano señaladas por los productores de Nor Chichas fueron:

	<u>% de respuestas</u>
Agosto	22
Julio	16
Septiembre	13
Noviembre	11
Junio	11
Octubre	3
Marzo	5
Enero	5
Mayo	3
Febrero	3
Diciembre	3
	<hr/>
	100



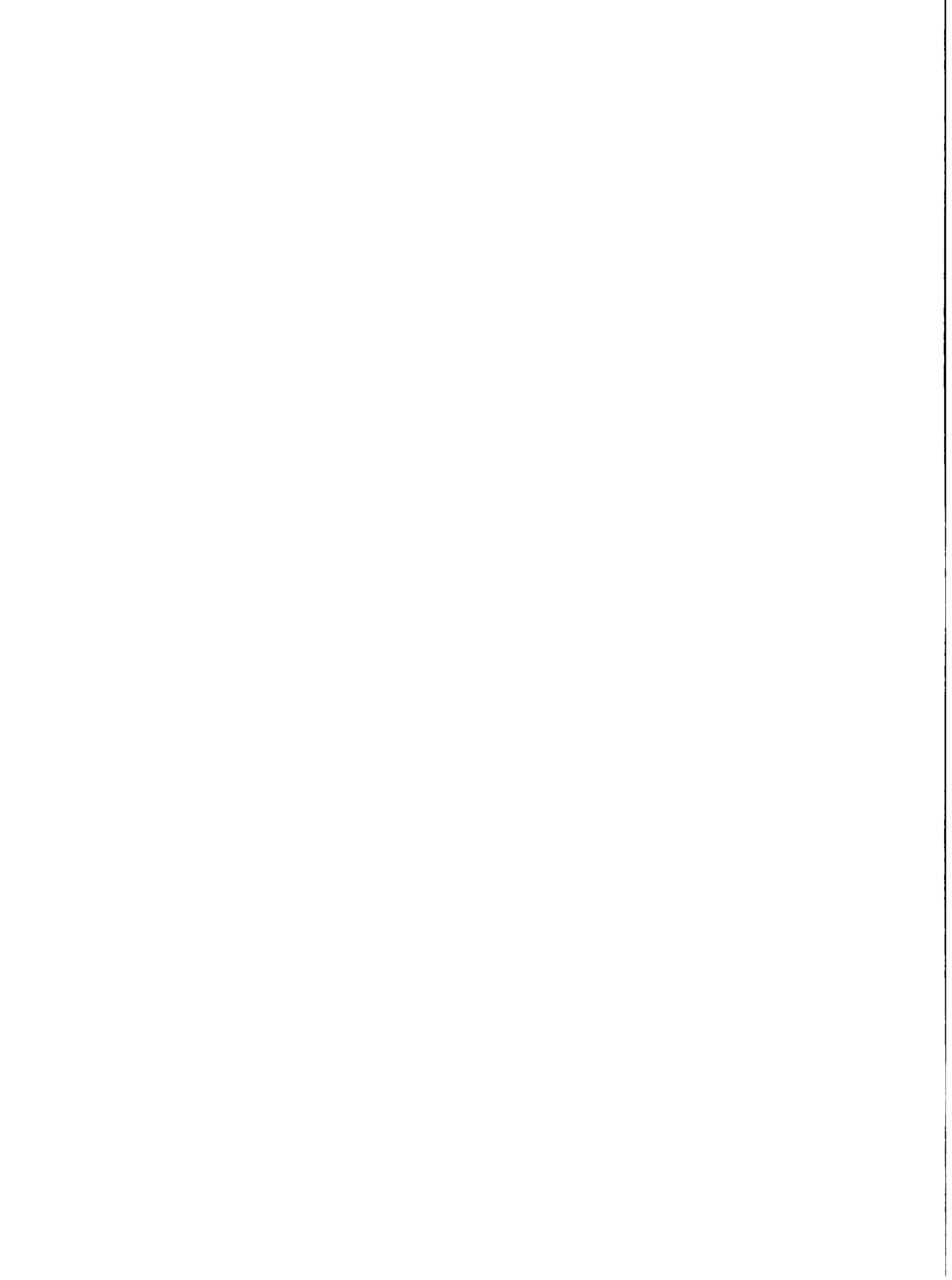
Los productores desean vender lo más pronto su cereal. Las cosechas se producen en abril y mayo pero en esos meses la venta es muy reducida, posiblemente debido al bajo precio y a que aún está húmedo por la cosecha reciente. En junio la comercialización aún es reducida y se activa entre Julio y Noviembre. Las ventas de Diciembre, Enero y Febrero son de menor volumen, se refiere posiblemente a los productores que no han podido vender, o a los que no tienen tanto apuro de venta y pueden almacenar esperando mejor precio.

En Nor Chichas el precio recibido por el maíz grano en la cosecha de 1988 fue Bs 20 qq. en un 60% de los volúmenes de las respuestas, y las épocas de venta fueron en orden decreciente: Julio, Agosto y Septiembre como una primera prioridad; Noviembre y Junio en segundo lugar y Enero y Octubre tercer lugar.

Estas ventas fueron hechas a rescatistas en algo más del 50% y el resto a consumidores.

Otro precio relevante alcanzado por un buen número de productores así como de volúmenes reportados, (cuadro No. 11), fue Bs 24/qq. con un 17% de volumen reportado, y se obtuvo en Febrero y Marzo (posiblemente maíces de la cosecha anterior 1987) y también en Julio y Octubre.

Los precios más altos, Bs 25 y 32 qq. se obtuvieron en Noviembre o Diciembre vendiendo a consumidores en Atocha y Tazna; en Junio un productor logró precio de Bs 32 qq. vendiendo a consumidor en Uyuni, con mayores costos de transporte como se verá más adelante.



CUADRO No. 12 Precio lugar y época de venta del maíz grano de los productores de Sud Chichas.

Precio Es/qg.	% Volumen	Lugar Venta	Epoca Venta
12	24	Tupiza	Junio
16	2	Candelaria Checona	Septiembre-Junio
20 y	28	Tupiza Chuquiago Chilcobaja Talina San Miguel	Junio-Julio-Agosto Octubre y otros
21	21	Tupiza	Junio-Agosto-Abril
22	34	Tupiza Nazareno Churquipampa	Abril-Junio-Julio Agosto-Septiembre
23	21	Chuquiago Tupiza	Agosto-Junio
24	10	Tupiza	Mayo-Junio-Julio
25	0.5	Villazór	Julio
26	0.5	Tupiza	Junio
<hr/>			
T O T A L	100		

Fuente: Encuestas de este estudio

Los lugares de venta del maíz grano de Sud Chichas fueron:

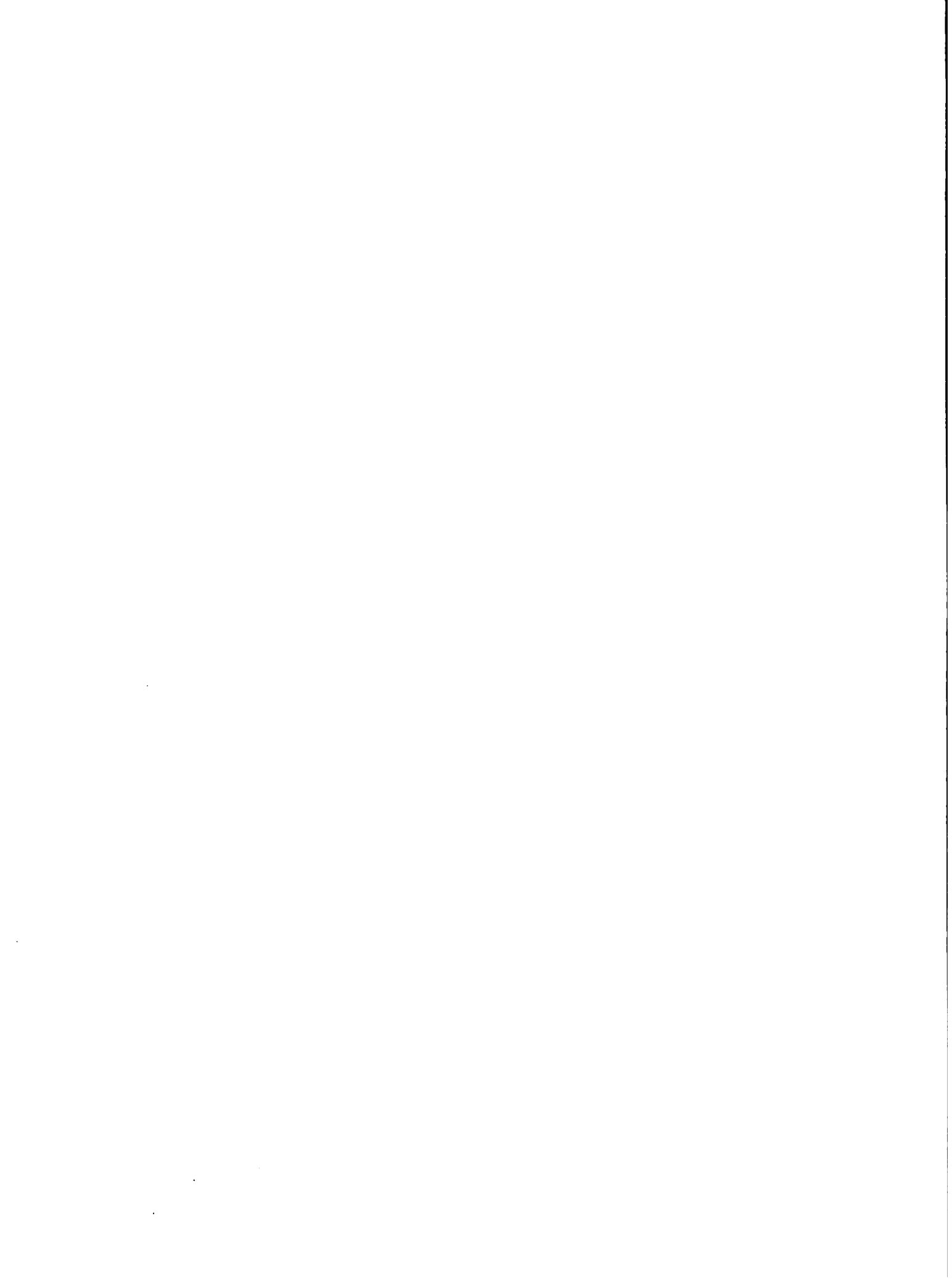
	<u>% respuestas</u>
Tupiza	77
Nazareno	5
Chuquiagu	3
Candelaria	3
Thecra	3
Villa 59	3
Chilobivil	3
Talina	3
San Miguel	3
Churquiampa	3
	<hr/>
	100

En cuanto al destinatario de la venta, estos productores entregaron un 45% a rescatistas y el 15% al consumidor, con lo cual se confirma como provincia mayormente excedentaria que debe acudir a intermediarios para vender volúmenes altos del cereal.

Los lugares de venta son todos del área del Proyecto; los productores no pueden ir a salir a los grandes centros de demanda del maíz como Cochabamba y por ello adoptan una actitud pasiva en el mercadeo, esperando que llegue el intermediario a demandar su cosecha.

Queda así establecido que en la cosecha 88 y parte de la 89 (hasta junio) los productores de maíz de Sud Chichas vendieron el maíz grano en su mayoría a Bs 20 y 22 qq. de 46 lgr, para producto puesto principalmente en la capital de Provincia. 1/

1/ Para ver una experiencia de cambio en estas modalidades de venta ver el documento: Mendoza Gilberto: Bases para una Estrategia de Comercialización en Proyectos de Desarrollo Agrícola con Pequeños Productores -La Problemática de los Mercados Campesinos- IICA La Paz, julio 89. 60 pág.



Un detalle por zonas de la Provincia Sud Chichas muestra que en las Zonas I - II el precio de venta más logrado fue 20 y 21 Bs qq.; el lugar preferido de venta fue Tupiza y la época mayo-julio (71%) y agosto-octubre (el 19%). En la Zona III los precios de venta fueron Bs 22 (el 40%) y Bs 20 (el 32%); el lugar de venta Tupiza (80 %) y la parcela 20%; la época de venta junio a septiembre, 96%.

En la Zona IV el precio obtenido fue Bs 24 y Bs 20 qq. venta en junio y julio.

En la Zona V el precio mayoritario fue Bs 20/qq. (87% de agricultores), el lugar de venta Tupiza (87 %) y en la parcela (13%); la época de venta junio a agosto para un 75% de los agricultores con venta el 100% a intermediarios.

CUADRO N.º 13 Precio, lugar y época de venta del maíz grano de los productores de Modesto Jimste.

Precio Bs/qq.	% Volumen	Lugar Venta	Epoca Venta
14	2	Villazón	Febrero
16	48	Chipihuayco Villazón	Mayo-Agosto-Otros
20	27	Reten Chagua Villazón	Junio-Julio- Noviembre-Otros
24	23	Sococho	Marzo-Julio

T O T A L 100

FUENTE: Encuestas de este estudio

La mayor parte de la venta fué al consumidor, una pequeña proporción al rescatista.



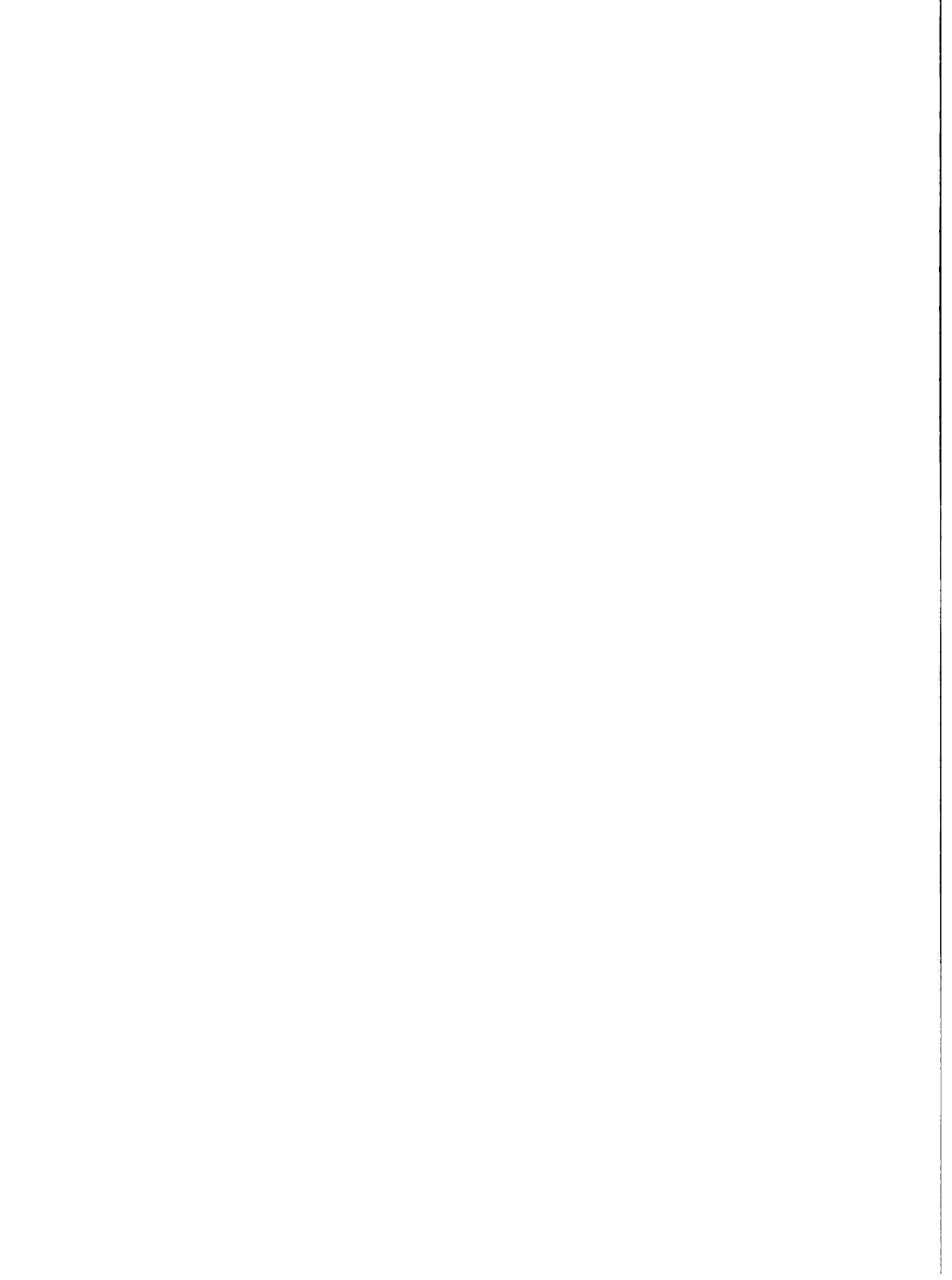
2.2.3 Venta del maíz procesado.

Se explicitó en el Cuadro No 5 que el maíz procesado se destina al más del 70% al autoconsumo. La parte del producto que va al mercado se vende de la siguiente manera:

CUADRO No 14 Precio, lugar y época de venta del maíz procesado por los agricultores en Nor Chichas

Producto	Precio Bs/gg.	% Agric.	% Volumen	Lugar Venta	Epoca Venta
<u>Harina</u>					
	22	15	23	Tupiza Villazón	Abril Octubre
	24	14	17	Cotagaita Vitichi	Sept. Nov.
	28	14	9	Potosí Atocha	Octubre Nov.
	32	7	5	Atocha	Abril
<u>Maíz Pelado</u>					
	28	7	5	Potosí	Cualq.
	32	7	3	Villazón	Sept.
	48	7	5	Camargo	Sept.
	60	7	11	Oruro	Agosto
<u>Tostado</u>					
	40	7	1	Potosí	Junio
	70	7	5	Camargo	Agosto
<u>Harina y Maíz Pelado</u>					
	28-32	8	11	Potosí	Julio
T O T A L		100	100		

FUENTE: Encuestas de este estudio



La mayor parte de las ventas se hicieron en FOTOSÍ, CAMARGO y VILLARÓN. La mayor proporción de las ventas se concentran entre julio y noviembre, siendo septiembre el mes más importante.

Las ventas del maíz procesado en Sud Chichas mostraron cotizaciones entre 20 y 24 ls. el quintal, con mayoría de volúmenes en el último precio; lugares de venta en Tupiza, Nazareno, Villarón y Cardelaria. Las épocas de venta en junio, agosto y octubre.

El maíz procesado de Modesto Omiste registró precios de Bs 24 y 30 qq, tanto para harina como para pelado; los lugares de venta Reten, Villarón y La Quiaca (Argentina). La época de venta junio, julio, octubre y noviembre.

En esta Provincia es más frecuente encontrar casos de trueque de harina y maíz pelado o tostado por otros productos (Ej: por carne de ovino).

Se concluye de los datos anteriores que los precios que obtienen los productores por el maíz procesado, en alguna de sus formas tradicionales, no rinde ingresos sensiblemente superiores a los del grano sin procesar, y además demanda costos, mermas y esfuerzos que no siempre son compensados por los precios del mercado para estos productos.

2.2.4 Clientes para la venta.

Se expuso el ítem 2.2.2 que los productores venden tanto a consumidores como a rescatistas, dependiendo de los



voluntades de que el comprador productores con mayor oferta se ven más obligados de vender al rescatista. El siguiente cuadro informa sobre la seguridad en los clientes del maíz.

CUADRO No 15 Seguridad de venta del maíz del área de Proyepto, según el cliente. -% de respuestas-

El Productor vende a:	P r o y e c t o s		
	N. Chichas	S. Chichas	M. Omiste
Mismo cliente	31	23	19
Cualquier cliente	49	50	47
Sin respuesta	---	27	34
T O T A L	100	100	100

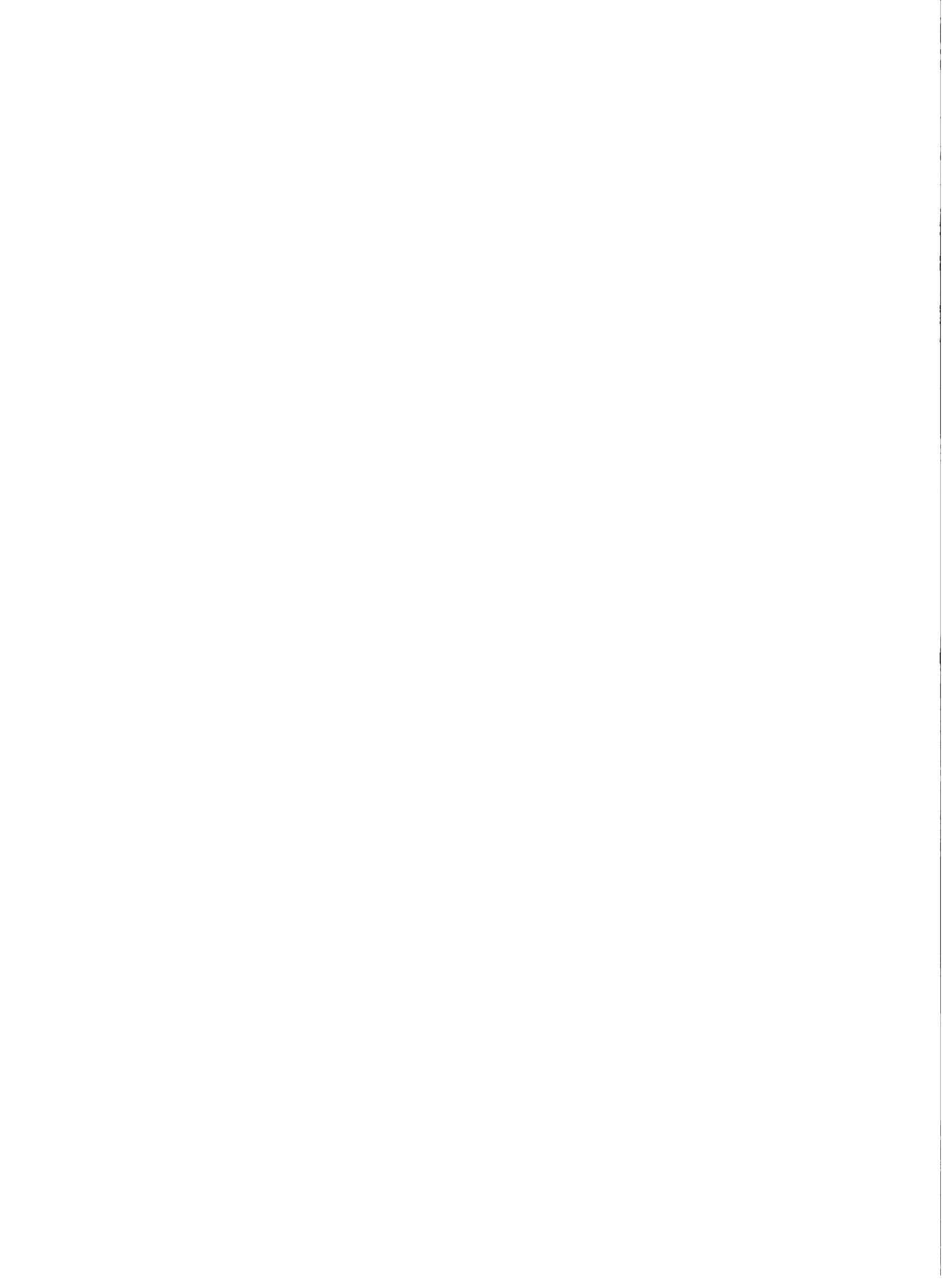
FUENTE: Encuestas de este estudio.

Se obtiene de esta información que los clientes para los productores del maíz no son muy estables. Especialmente en Nor Chichas y en Modesto Omiste, que los productores tratan de vender principalmente a consumidores, resulta obvio que en esta caso no existen clientes conocidos como ocurre cuando se vende a intermediarios.

Lo que sí es muy ausente es el contacto del productor de maíz con alguna industria u otro comprador de esa categoría; prácticamente no se encontró un solo caso de ese orden.

2.3 Costos de transporte y duración de la venta.

El estudio se propuso indagar sobre los costos de transporte en que incurren los productores que van a los mercados a vender sus productos, en parte a intermediarios



El costo de transporte de los choclos desde las zonas de producción.
La información sobre el costo de transporte se resume en el cuadro No. 11.

CUADRO No. 11 Costos de transporte y tiempo de transporte para la venta del choclo para los productores de la Zona Chichas (9. muestra de los choclos seleccionados)

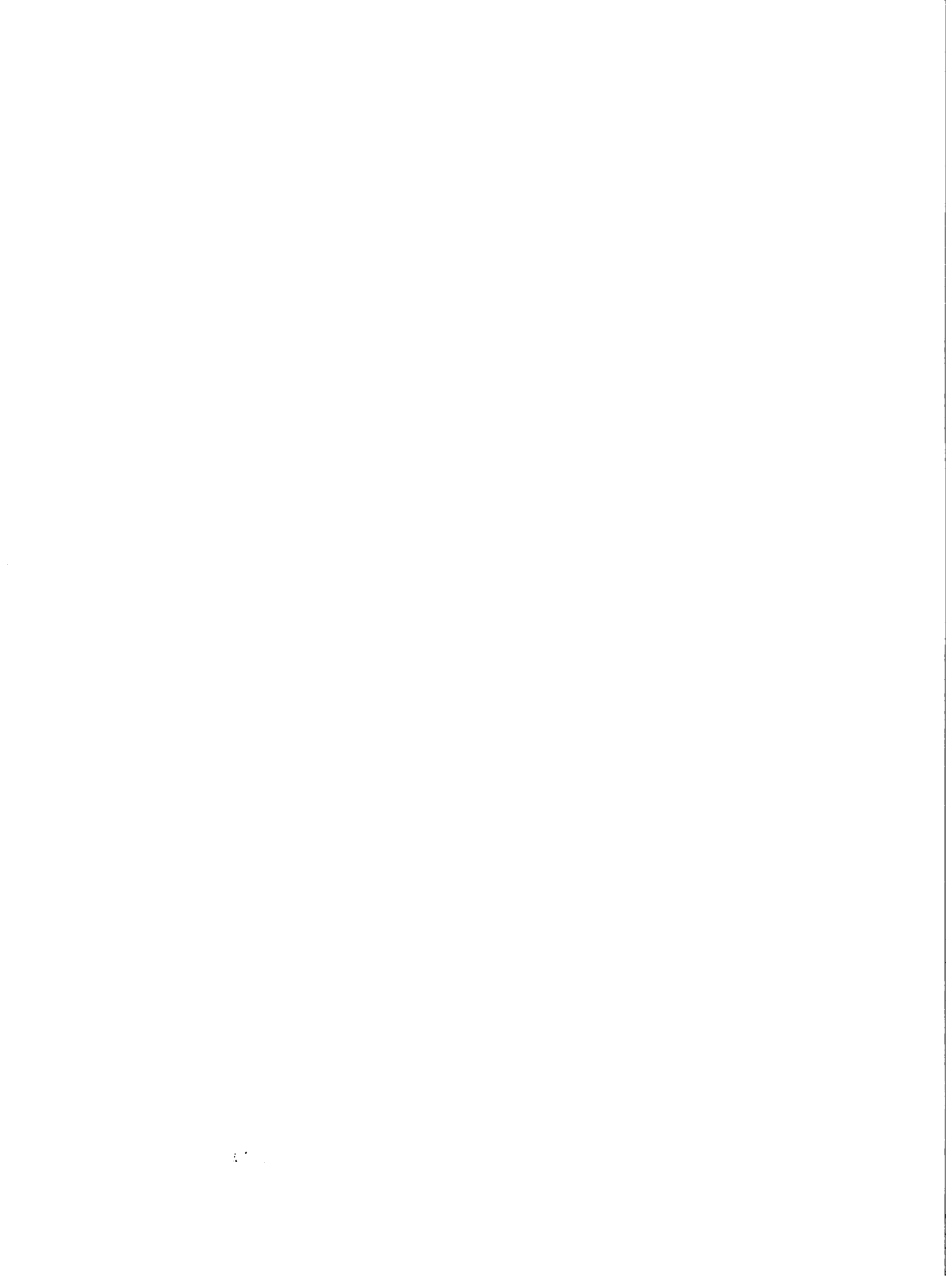
Flete entre	costos transporte		Horas Transp.	Días para Venta	Volumen Choclos
	Es/Bolsa*	Bolsa/Choclo*			
Elacota-Ch-Tupiza	1	0.005	3	2	16.000 Feb.
Cotagaita-Tupiza	2	0.01	3	2	500
Michacla-Tupiza	5	0.025	4	2	1.000
Cotagaita-Potosí	8	0.04	24	1	45.000 Ene.
Tocla-Potosí	8	0.04	12	3	3.800
Toropalca-Potosí	5	0.025	12	2	8.000
Fampato-Potosí	4	0.02	5	1	2.500
Cotagaita-Villazón	5	0.025	7	2	7.000
Tocla-Villazón	2	0.01	8	2	1.000
Cursani-Tazna	1	0.005	1	3	500 Mar.
Tocla-Atocha	3	0.015	14	8	1.500 Mar.

(*) La bolsa contiene aproximadamente 200 choclos; en base a esa relación se calculó el costo por choclo.

FUENTE: Encuestas de este estudio.

Las horas de transporte son horas camión que lleva carga de varios productores e incluso gente. Se obtiene del cuadro que el costo del flete por choclo fluctúa entre medio centavo y 4 centavos. Si se contrasta este dato con los del Cuadro No. 10 sobre precios obtenidos en la venta del choclo, se puede observar que los choclos fueron vendidos a precios que variaron entre 6 centavos y medio por ciudad y 25 centavos por unidad. Los precios más altos correspondientes a ventas en Potosí, Tupiza y Villazón en enero.

Resulta difícil sacar promedios tanto de precios de venta



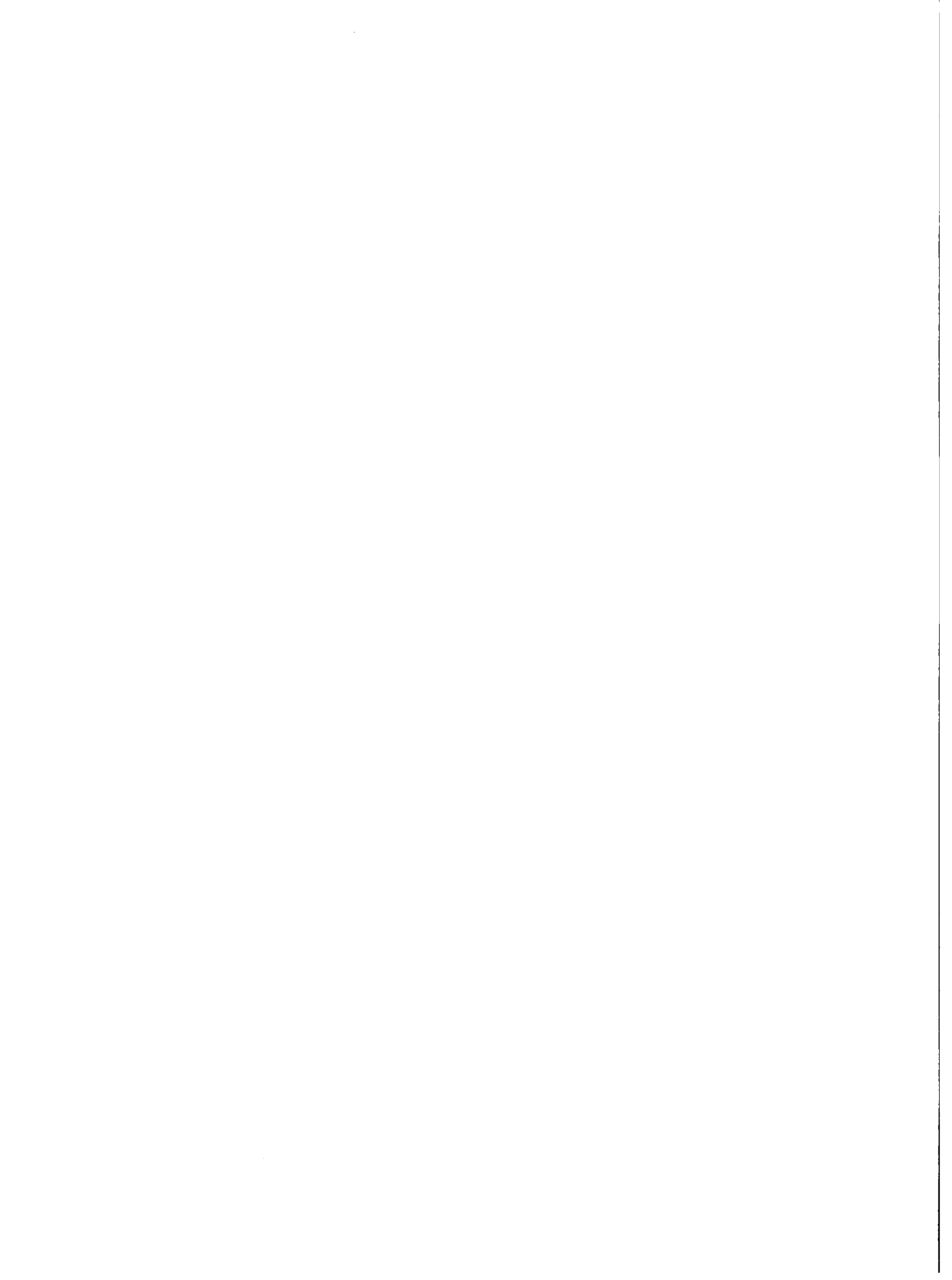
del chocio para de los fletes, especialmente de estos últimos, pues las distancias y el tiempo de transporte (casi siempre es un derivado del estado del camino) son muy variables. Por ello, y para efectos del análisis se hace una presentación de datos para ilustración a saber:

a) Un flete de 1 centavo frente a un chocio que se vendió en 6 centavos tiene una incidencia de 17% sobre precio de venta, lo cual se constituye en un factor muy elevada.

b) Un buen número de carsos tuvieron fletes entre 2 y 4 centavos por chocio; por su parte, también escurrales, como mayoritarios los precios de venta entre 1 y 2 Bs. por docena, o sea a de 8 centavos a 17 centavos por chocio. Ello implicaría los siguientes porcentajes del costo del factor transporte.

- Flete de 2 centavos sobre precio de venta de 8 centavos = 25 %.
- Flete de 2 centavos sobre precio de venta de 17 centavos = 12 %.
- Flete de 4 centavos sobre precio de venta de 8 centavos = 50 %.
- Flete de 4 centavos sobre precio de venta de 17 centavos = 24 %.

Si poder establecer un patrón promedio, puede extractarse que el flete para llevar el chocio al mercado debe tener una incidencia que puede variar entre 10 y 20 % sobre el precio del chocio. Con respecto a estos datos las horas de manifiesto de transporte que en Cayma son entre 6 y 12



horas, con mínimos de 1 hora y máximos de 24 horas.

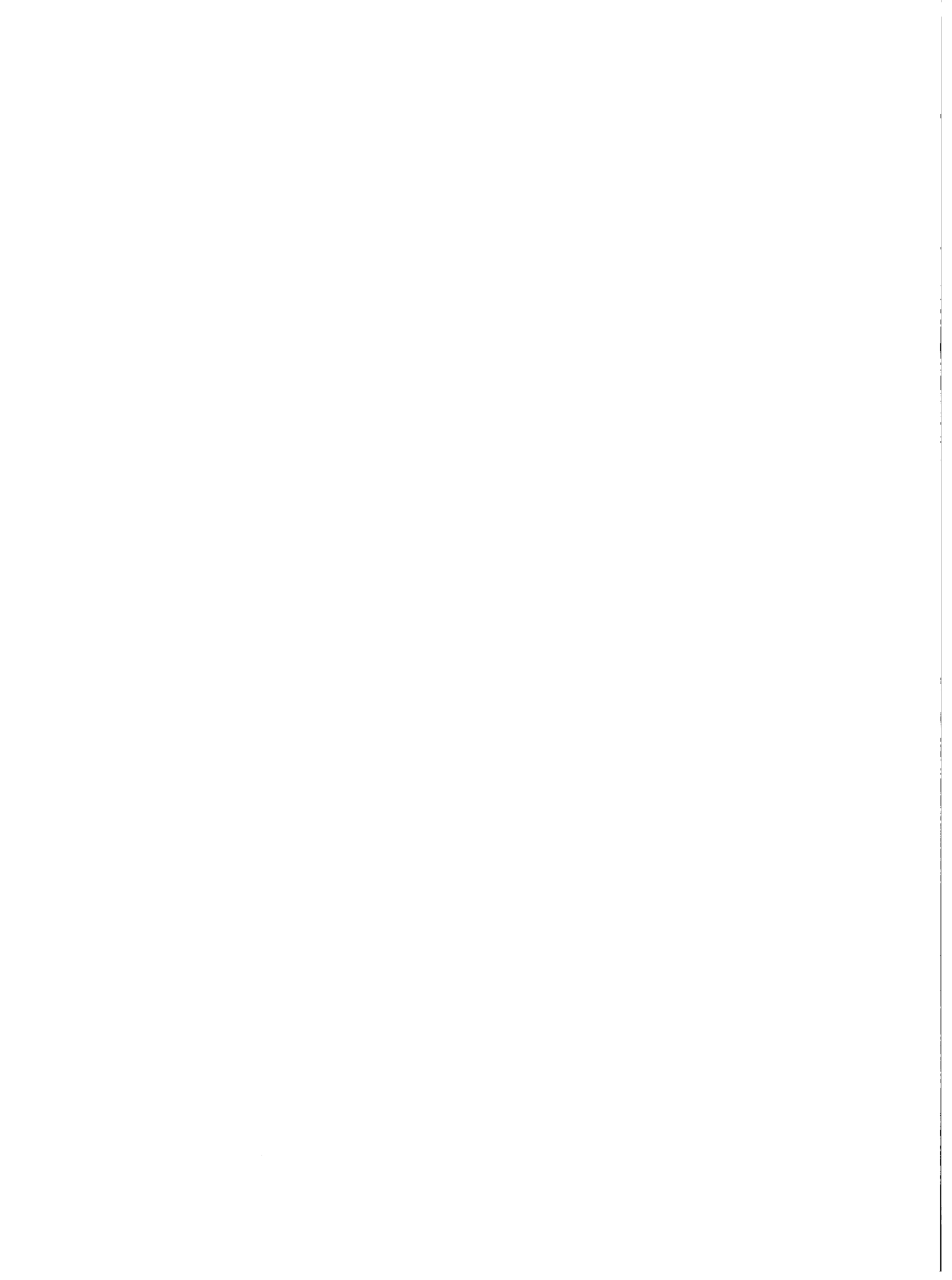
Un factor importante a considerar en la venta del choclo es el tiempo de venta, que señala el Cuadro No 16, se comprueba que cualquier productor requiere de 1 a 3 días para vender el producto que lleva al mercado. Si eliminamos los datos extremos de las columnas 5a. y 6a. del Cuadro No 16 para excluir los casos de muy bajo volumen de venta por día o los casos de muy alta venta, se puede llegar a un dato central de venta de 2.487 choclos por día por productor, en Nor Chichas.

Es indudable que los mejores meses para vender el choclo son enero y febrero (mejor aún en diciembre pero no se registraron casos), tanto por el precio como por la rapidez de venta.

También resulta complejo conocer los costos para el productor por cada día que debe destinar a la venta de su producto fuera de su parcela, (transporte al mercado, alimentación y otros); sin embargo, para muchos productores no hay otra opción de venta, especialmente cuando no hay demanda y el intermediario no se interesa por comprar el producto en la parcela o en un lugar de acopio cercano.

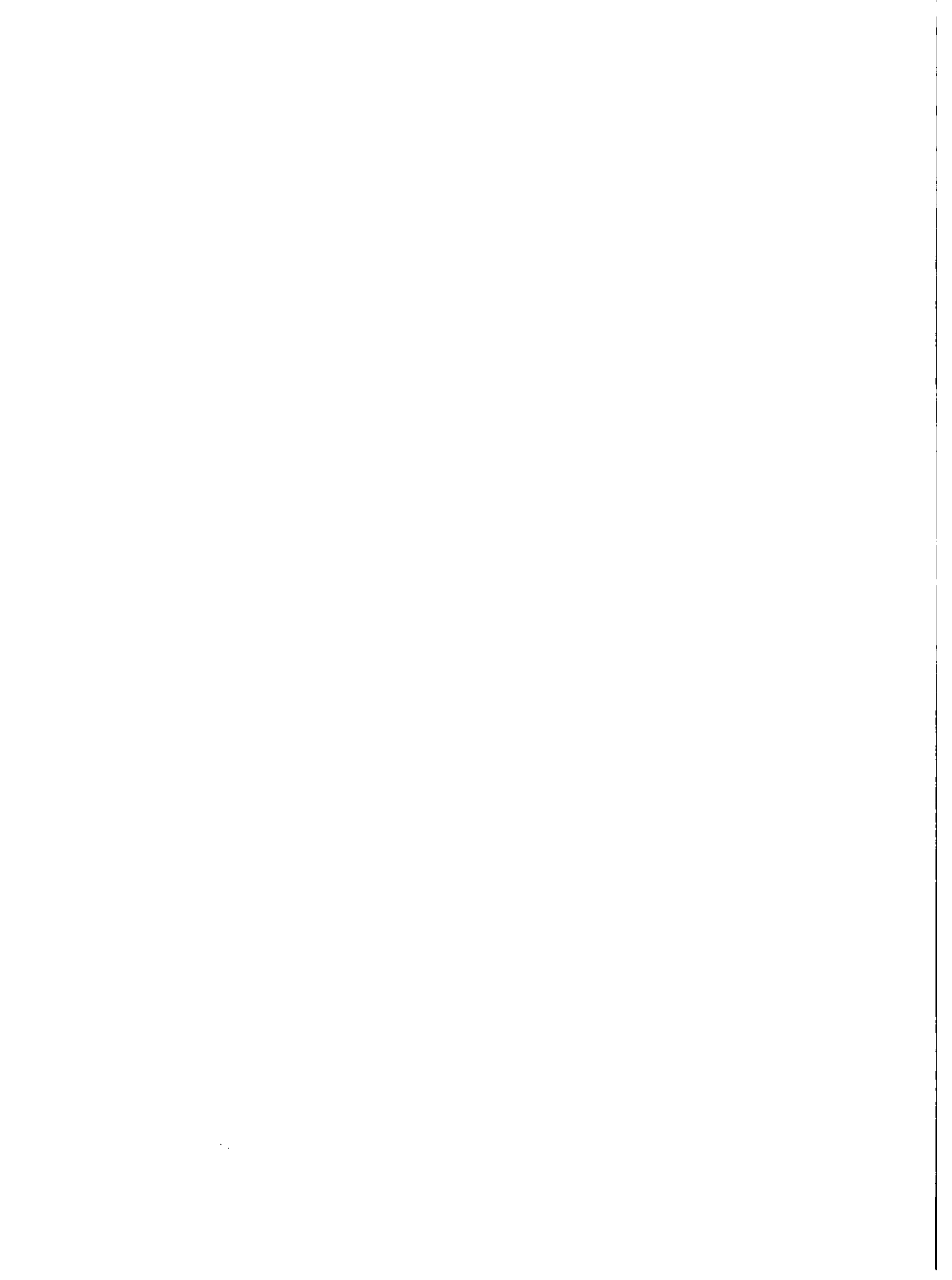
La venta del choclo en la Provincia de Sud Chichas registró los siguientes datos, en términos generales.

- a) Flete hasta Tupiza, principal lugar de venta desde Palquiza, Chifloca, Nazareno, Tomatas, Santa Rosa, Yurcuna, S. Chacra, La Deseada, Tocloca, Charaota y



Sanbilly Alto, valores entre 0.50 y 1 Bs por bolsa de 200 choclos, o sea entre un cuarto centavo y un centavo por unidad.

- b) Duración del transporte entre 30 minutos y 2 horas.
- c) Tiempo de venta: 1 a 3 días.
- d) Promedio de venta por día: aproximadamente 1.300 choclos, o sea que por este factor es menos eficiente que el encontrado en las ventas del choclo de Nor Chichas.
- e) Pocos casos extremos de mayor transporte: entre Estancia y Tupiza flete de Bs 2 por bolsa y tiempo de viaje 3 horas; entre Talina y Villazón flete de Bs 2.5 y tiempo de 4 horas.
- f) Las posibilidades de venta del choclo en Tupiza parecen inferiores a las que se encuentran en Potosí y otros mercados más grandes. Se cotiene del Cuadro No 7 que los precios logrados por el 75% del choclo fueron de Bs 1 por docena, o sea, 0.08 por unidad. Además, y como se dejó, la venta por día más reducida.
- g) Un flete de 0.50 por bolsa de choclo, frente a un precio de Bs. 0.08 por choclo equivale al 3% de costo. Si el flete es de Bs. 1.00 por bolsa, el costo de transporte se eleva al 6% sobre precio de venta, proporción en general inferior a la estimada por el mismo concepto para Nor Chichas.

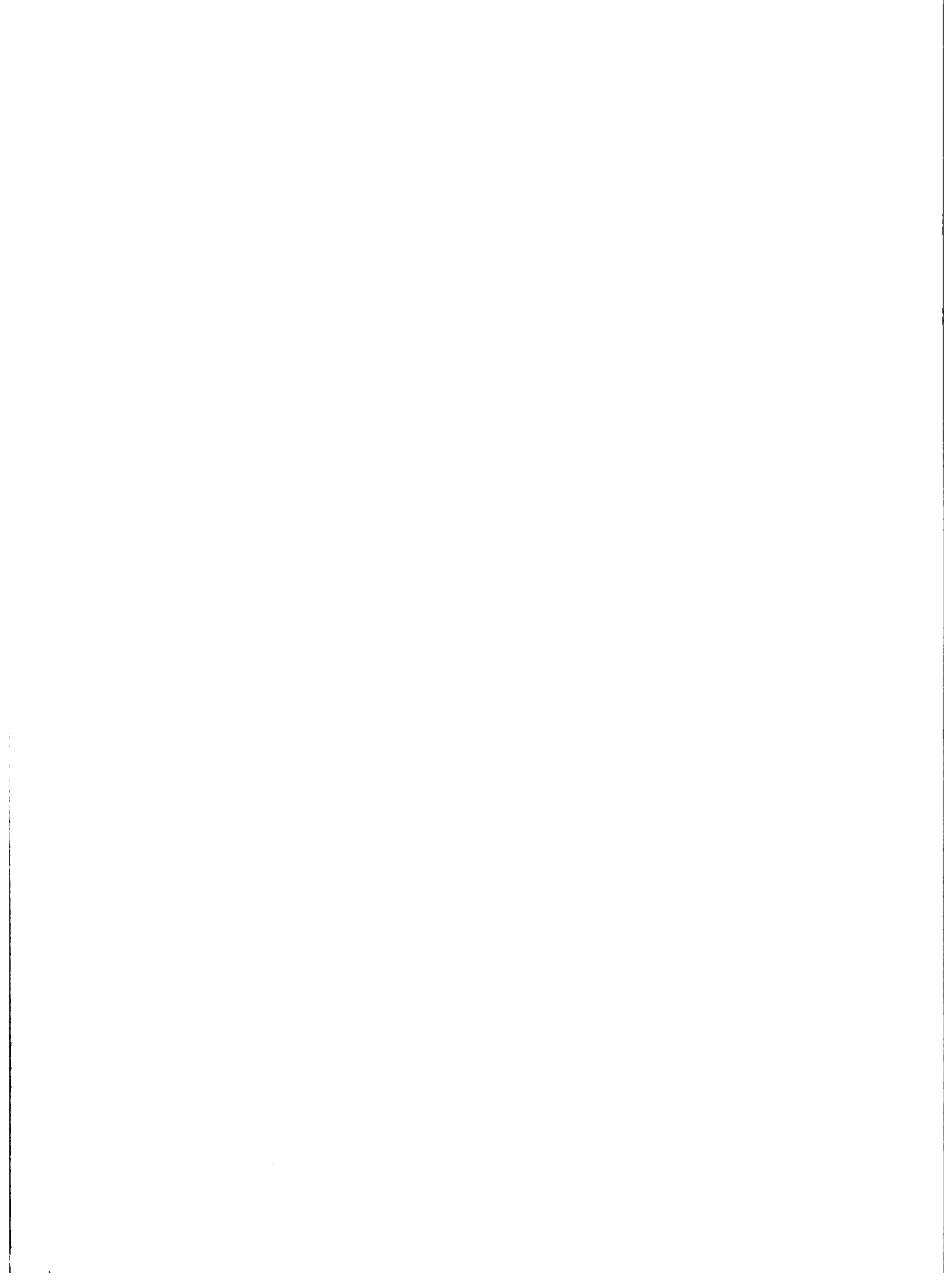


En la Provincia de Modesto Omiste el transporte del choclo se realiza en todos los casos para dirigirse a Villazón, desde los siguientes puntos:

	<u>Es/Bolsa</u>	<u>Horas Transporte</u>
El Agua	9	3
Chipihuyco	5	3
Higueritas	2.5	3
Choscontí	1	3
Salocha	3	3

En algunos casos el transporte se realiza por animales y resulta más caro o emplea más tiempo que por movilidad. El tiempo de venta arrojó un promedio de 882 choclos por cada día de venta del productor; se encontró un caso extremo de un productor que demoró 7 días para vender 3.000 choclos, lo que dió un promedio de 428 choclos por día.

Referente al costo de transporte y tiempo para vender el maíz grano, se computaron los siguientes datos.



CUADRO No 17 . Costo de transporte y tiempo de transporte y venta del maíz grano para los productores de Nor-Chichas (submuestra de 18 casos)

Flete entre:	Costo Flete Bs/qg	Horas Transp.	Días para Venta	qg Venta
Cazón-Tupiza	1	2	1	5
Totora-Tupiza	2	3	1	35
LL. Chimpa-Tupiza	1	3	3	20
Cotagaita-Tupiza	2	3	3	20
Cornaca-Tupiza	1.50	2	2	10
Vichacla-Tupiza	2.50	3	1	15
Tocla-Potosí	5	10	2	10
Arilpaca-Potosí	3	6	1	10
Cotagaita-Potosí	3	10	4	20
Río Blanco-Atocha	4	8	3	15
Tocla-Atocha	3	8	6	10
Río Blanco-Uyuni	3	13	4	15
Cursani-Tazna	3	1	3	5
Patirana-Tatasi	2	8	8 Hrs	1
Mormorque-Camargo	4	4	1	5
S. Lorenzo-Vitichi	3	6	2	2
Cotagaita-Villazón	4	6	1	20
Tocla-Villazón	3	8	3	3

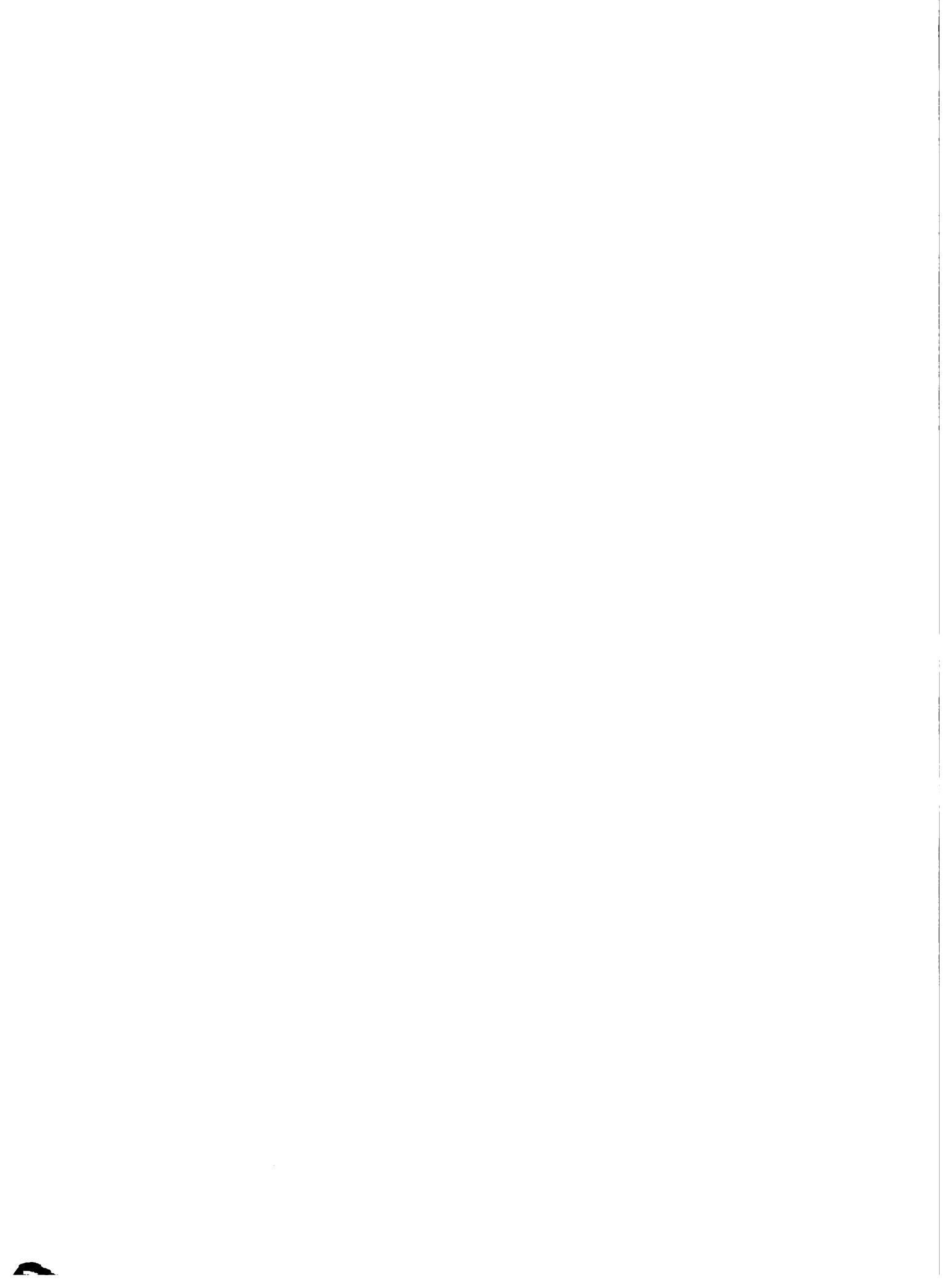
Promedios 2.80 5 h.50mn 2 1/3* 5.25**

(*) Días que dedica cada productor para la venta del maíz
 (**) Promedio de quintales de maíz grano que vende el productor en cada día que va al mercado.

FUENTE: Encuestas de este estudio.

Los promedios del cuadro anterior tienen extremos que en parte pueden traer distorsión en las cifras; sin embargo, puede hablarse de las siguientes frecuencias modales: costo de flete, entre 2 y 3 Bs qg; horas de transporte, entre 3 y 5 cada vez que el productor va al mercado; días empleados para la venta, entre 1 y 3; quintales vendidos por día, entre 5 y 7 .

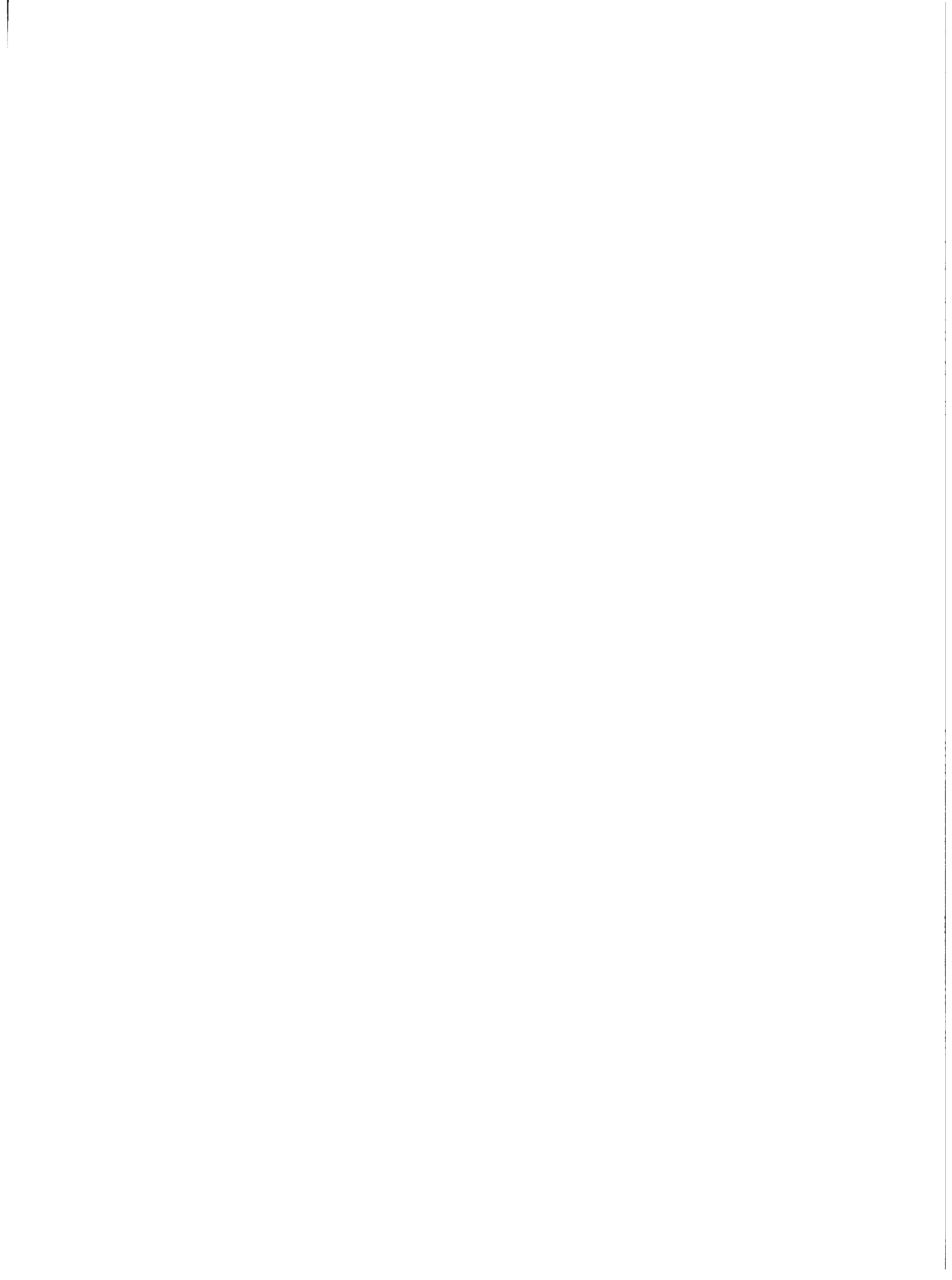
Si se confrontan estos datos con los del Cuadro No 11 que



destinar un precio de venta más frecuente de Bs 20 qq, pudo concluirse que el flete para ir al mercado representa entre 10% (flete de Bs 2 qq) y 15 % (flete de Bs 3 qq) sobre el precio de venta. Ellos sin valorar el costo de oportunidad para el productor al destinar un día para vender 5 1/4 qq de maíz grano (más otros costos como su pasaje al mercado y el costo del sustento).

Los costos de transporte y el tiempo para la venta del maíz grano en Sud Chichas presentaron las siguientes características:

- Los lugares de destino del maíz para venta fueron fundamentalmente Tupiza (venta a intermediarios y al consumidor; la encuesta no pudo diferenciar cuanto por cada canal), en más del 90% de las encuestas. Los lugares de origen fueron las diferentes zonas de producción, entre las cuales se citan: Quiriza, Chirquipampa, Estanca, Cucho, Chifloca, Pampa Grande, Viscachani, Palquiza, El Monte, Salacillo, Nazareno, Chuquiago, Tomatas, Charaja, Sta Rosa, Yurcuma, Suyachacra, La Deseada, Tocloca, Peña Blanca, Villa Providencia, Cploca, San Miguel, Charaota y Tambillo Alto.
- También figuran como mercados de destino Candelaria, Villarrón, y Chilcobija.
- El tiempo para el transporte al mercado fluctuó entre 1/2 hora y 5 horas, con un promedio de 2 horas por productor.



- El tiempo empleado para la venta vendida fue de 1 a 4 días con un promedio de 2,2 días por productor.

- Las ventas de maíz que logró cada productor en un día de mercado fueron variadas. Dependió mucho si se vendió al consumidor (se un número de casos en un mercado de muy escaso poder de compra como es Tupiza), o a los rescatistas que se concentran principalmente alrededor de esa población. El promedio obtenido fue de 13 qq de maíz grano por día.

En la Provincia de Modesto Omiste, los transportes del maíz grano se orientaron a Villazón 75 % y a Tupiza 25%; el costo por qq. fue de 1.50 a 2.00 Bs; el tiempo de transporte de 1 a 3 horas y la venta por productor tomó de 1 a 3 días con promedio de venta por productor/día de 3 qq. (excepto un caso especial de venta de 12 qq. en 1/2 día, posiblemente al rescatista).

2.4 Almacenamiento

La encuesta buscó información sobre los diferentes aspectos del almacenamiento del cereal, factor que es muy importante en las Provincias estudiadas.

CUADRO No 18 Tiempo de almacenamiento del maíz grano de los productores del área del Proyecto y razones del almacenaje. -% de las respuestas-

Razones de Almacenaje	P r o v i n c i a s		
	N. Chichas	S. Chichas	M. Omiste
Para venta	43	43	22
Para consumo	52	56	75
No almacena	5	1	3
T O T A L	100	100	100

FUENTE: Encuestas de este estudio

Resulta que es práctica generalizada el almacenaje con fines de venta y de autoconsumo. En Modesto Omiste las respuestas fueron más vagas en cuanto al objetivo de almacenaje: para muchos productores se almacena ya sea para consumo o para venta, dependiendo de como se ve el mercado.

CUADRO No 19 Tiempo de almacenaje del maíz grano en las Provincias de Nor Chichas y Modesto Omiste -% de las respuestas-

Período -Meses-	P r o v i n c i a s	
	N. Chichas	M. Omiste
2 - 4	18	14
5 - 7	33	44
8 - 10	43	25
11 - 12	3	3
Sin Respuesta	3	14
T O T A L	100	100

FUENTE: Encuestas de este estudio.

En la Provincia de Sud Chichas el tiempo de almacenaje fue

los períodos de almacenamiento que tienen los productores y dependen de las condiciones del mercado, la disponibilidad de almacenamiento y de la época de venta del maíz en el mercado.

CUADRO No 20 Tiempo de almacenaje del maíz grano en la Provincia de Sud Chichas.

Período - Meses-	% de las encuestas
3 - 9	17.9
4 - 7	5.2
4 - 8	31.6
4 - 9	5.2
4 -10	4.2
5	1.1
5 -10	24.2
6	1.1
6 - 7	2.1
6 - 8	4.2
7	2.1
No almacena	1.1
T O T A L	100.=

FUENTE: Encuestas de este estudio.

Algunos productores alcanzan a llegar con su maíz almacenado casi al inicio de la nueva temporada (los que almacenan hasta 8 y 10 meses). Ello les permite obtener los precios más altos del mercado, pero trae riesgos de precio, de daño del producto y falta de liquidez.

CUADRO 2. Cambios de precios del maíz antes y después de almacenarlo en el área del Proyecto de las Encuentas.

Mejor precio después de almacenar	P R O V I N C I A S		
	N. Chichas	S. Chichas	M. Omiste
Si	11	12	3
No	47	34	14
Sin respuesta	42	34	83
T O T A L	100	100	100

FUENTE: Encuestas del presente estudio.

Se observa que es ampliamente minoritaria la respuesta de los productores que lograron mayor precio después de almacenar el maíz por varios meses. La mayoría de los productores no encontró precios superiores o no puede dar una respuesta; lo característico de la situación es la incertidumbre, pues frecuentemente el almacenaje se hace por falta de mercado y de opción de venta y no por razones que desee el productor, quién permanentemente afronta problemas de ingresos.

La situación de los productores que tuvieron éxito en el almacenamiento se expone a continuación:

CUADRO No 22 Precio del maíz grano alcanzado por productores que almacenaron en Nor Chichas. Bs/qq

Lugar y precio antes almacenar		Precio y lugar después almacenaje	
Cotagaita, Agosto	16	20	Octubre, Cotagaita
Tupiza, Julio	20	22	Noviembre, Tupiza
Tupiza, Agosto	18	24	Febrero, Tupiza
Potosí, Febrero (año anterior)	24	28	Noviembre, Potosí

Diferencia 2 a 6

FUENTE: Encuestas de este estudio.

CUADRO No 23 Precio del maíz grano logrado por productores que almacenaron en Sud Chichas. Bs/qq

Lugar y precio antes almacenar		Precio y lugar después almacenaje	
Tupiza, Abril	22	24	Octubre, Tupiza
Checona, Junio	16	20	Octubre, Checona
Tupiza, Junio	20	24	Octubre, Tupiza
Tupiza, Octubre	20	22	Diciembre, Tupiza
Chuquiago, Agosto	22	24	Octubre, Chuquiago
Tupiza, Junio	22	24	Noviembre, Tupiza
Tupiza, Junio	20	24	Noviembre, Tupiza
Tupiza, Junio	22	24	Octubre, Tupiza
Tupiza, Junio	20	24	Noviembre, Tupiza

Promedio 20.4 23.3

FUENTE: Encuestas de este estudio.

En Modesto Omiste se reportó un solo caso de almacenaje en Yurcuma, agosto, precio antes de almacenar 16 Bs/qq y precio después de almacenar 20 Bs/qq en octubre, Tupiza.

De la información anterior se extrae que el mayor precio logrado después del almacenaje (para los agricultores con resultado positivo, que fueron la mayoría) equivalió a aproximadamente 12% en relación con el precio antes de almacenar.

Cuando el tiempo de almacenaje ha sido de unos 2 meses, esta diferencia por mayor precio resulta significativa; si el tiempo de almacenamiento es de 4 o más meses, el 12% de sobreprecio no es muy remunerativo, considerando el costo del capital (mínimo 2% mensual) y los costos y riesgos del almacenaje.

De todas maneras, debe pensarse que, con bastante frecuencia, el almacenaje es la única opción que tiene el productor del maíz ante la presencia de un mercado con bajas cotizaciones y sin capacidad de compra.

La función del almacenaje es de gran importancia para estos productores y requiere una atención especial del Proyecto, al menos en los siguientes aspectos:

- a) Considerar un "tiempo de gracia" en los créditos a la producción, ya que el factor de amortización no debe marcarse estrictamente en los meses de cosecha, sino tener en cuenta estos factores de riesgo de mercado y período de almacenaje obligatorio.
- b) Los productores requieren extensión en capacitación y, dentro de este aspecto, el factor principal del gobierno es tecnologías apropiadas de manejo y almacenamiento del maíz, reconocidas y probadas

tanto en Bolivia como en otros países, que deben ponerse a disposición de estos productores a fin de reducir los riesgos de esta fase de la comercialización (pérdidas post-cosecha).

- c) El proyecto debe contemplar inversiones, en apoyo a los "centros de acopio" al servicio de los productores, con instalación y servicios en el área rural, en contraposición a inversiones en "mercados campesinos", que carecen de efectividad y además se convierten en "inversiones urbanas", no aprovechables por los productores a quienes en teoría se pretende beneficiar con estos mercados.

CUADRO No 24 Medios e instalaciones empleadas por los productores de maíz para almacenar el grano -% de respuestas-

Almacenó en	P r o v i n c i a s		
	N. Chichas	S. Chichas	M. Omiste
Turriles	16	3	-
Cestas *	73	92	61
Piruas **	5	1	3
Bolsas	3	-	8
Cántaros	3	1	-
Cuartos	-	12	6
Cestas y turriles	-	-	8
Cántaros y cestas	-	1	11
No almacena	-	-	3
T O T A L	100	100	100

(*) Las cestas son depósitos contruicidos con caña hueca parada de 0.80 a 1.20 rts de diámetro. Se almacena en Coronta. Se denominan también, sacas, trojas, canastas.

(**) Las piruas son depósitos contruicidos de adobe o caña dentro de una habitación.

FUENTE: Encuestas de este estudio.

2.5 Preferencia de venta según productos del maíz.

Se pidió opinión a los productores sobre su preferencia de venta según el tipo de producto; las siguientes fueron las respuestas.

CUADRO No 25 Preferencias de los productores de maíz del área del Proyecto en relación con el producto al ir al mercado. -% de los entrevistados-

Producto del Maíz	P r o v i n c i a s		
	N. Chichas	S. Chichas	M. Omiste
Choclo	30	26	25
Grano	32	36	11
Harina	-	2	-
Tostado	4	-	3
Choclo y grano	19	21	8
Choclo, grano, harina	9	6	6
Grano y harina	2	7	5
Choclo y harina	4	-	3
No venden	-	-	39
T O T A L	100	100	100

FUENTE: Encuestas de este estudio.

Los anteriores datos muestran la preferencia por vender en choclo en las Provincias de Nor Chichas y Modesto Omiste, frente a Sud Chichas que es marcadamente excedentaria en maíz grano.

Estas opiniones se relacionan especialmente con lo que los productores prefieren o desean, y no siempre se cumple en la realidad. Posiblemente la mayoría quisiera vender en choclo, pero no consiguen mercado ni precio remunerativo. Las siguientes son algunas de las razones de su

preferencia:

Prefieren vender en choclo: Lleva menos trabajo y se obtienen mejores ingresos, especialmente en diciembre y enero (en vez de abril, mayo o posteriormente cuando se anda el grano seco).

Venta en grano: Por falta de mercado para vender en choclo (opinión de M. Chichas y M. Omiste). La molienda es cara y el precio de la harina no cubre su costo (opinión de S. Chichas). El grano se puede guardar (S. Chichas).

Venta en harina: Porque se puede guardar. Se saca mejor precio (M. Omiste). La harina es costosa.

Tostado: Se obtiene mejor precio (M. Omiste).

2.6 Problemas de Comercialiación.

Los principales problemas detectados con los productores fueron:

2.6.1 Falta de clientes.



CUADRO No 26 Problemas por falta de clientes entre los productores de maíz en el área del Proyecto. -% de las entrevistas-

Faltan Clientes	P r o v i n c i a s		
	N. Chichas	S. Chichas	M. Omiste
Si	76	72	45
No	24	28	11
Sin respuesta	-	-	44
T O T A L	100	100	100

FUENTE: Encuestas de este estudio.

2.6.2 Problemas de precio

CUADRO No 27 Problemas de precios entre los productores de maíz en el área del proyecto. -% de entrevistas-

Problema de Precio	P r o v i n c i a s		
	N. Chichas	S. Chichas	M. Omiste
Si (barato)	82	94	50
No tiene	12	6	6
No responden	-	-	44
T O T A L	100	100	100

FUENTE: Encuesta de este estudio

En Sud Chichas, con mayores excedentes del grano y menor posibilidad de vender el choclo al consumidor se depende en mayor medida del intermediario, lo cual conlleva problemas de precio, especialmente para vender en épocas de plena cosecha.

2.6.3 Problemas de pago en la venta.

CUADRO No 22 Problemas de los productores de maíz del área del Proyecto para el pago de su producto vendido. -% de las respuestas-

Problema de Pago	P r o v i n c i a s		
	N. Chichas	S. Chichas	M. Omiste
Si	8	6	3
No	92	94	53
Sin respuesta	-	-	44
T O T A L	100	100	100

FUENTE: Encuestas del presente estudio.

2.6.4 Problemas de transporte.

En cada Provincia se enumeraron: problemas de transporte (escasez o irregularidad en el servicio de transporte) y falta de vías para la salida de los productos).

Nor Chichas

Falta de transporte:

Vichacla a Tupiza
 Tocla a Potosí
 Patirana a Tatasí
 Aripalca a Potosí
 Calcha a Potosí
 Pampa Grande a Palca Higueras
 Cornaca a Tupiza (solo época lluvias)

Falta de carreteable:

Río Blanco a Uyuni
 Río Blanco a Atocha
 Cursani a Tazna
 Río abajo a Cotagaita
 Mormorque a San Lorenzo
 Chacopampa a Vichacla



Sin Chichas

Deficiencias de Transportes:

Estancia a Tupiza
 Tapaxa a Tupiza
 Tapaxa a Chilcobija
 Escorño a Chilcobija
 Talina a Villazón
 Churquipampa a Villazón
 Nazareno a Tupiza
 Villa Providencia a Tupiza
 Oploca a Tupiza (época de lluvias)
 Palala baja a Tupiza
 San Miguel a Tupiza
 Tambillo Alto a Tupiza

Falta de camino carretero:

Pachi a Chilcobija
 Cucho a Chilcobija
 Chifloca a Tupiza
 Chuquiago a Santa Rosa (puente en
 construcción)
 Kencu a Toclaca

2.6.5 Problemas de almacenamiento.

CUADRO No 29 Problemas de almacenamiento del ma
 que afrontan los productores en el ár
 del Proyecto. -% de entrevistados-

Problemas Señalados	P r o v i n c i a s		
	N. Chichas	S. Chichas	M. Omiste
Polilla	36	44	31
Polilla y ratón	54	40	25
Ratón	-	-	5
Sin problema	10	15	25
No responde	-	1	14
T O T A L	100	100	100

FUENTE: Encuestas del presente estudio.



2.7 Crédito e insumos.

La encuesta hizo una breve referencia al crédito y al uso de insumos por parte de los productores, por considerar que es un aspecto que incide no solo en la producción del cereal sino también en su comercialización (Ej.: calidad de la producción, rendimiento, costos de producción, capacidad de negociación de espera que tiene el productor para salir al mercado, etc).

CUADRO No 30 Crédito recibido por los productores de maíz en las tres Provincias. -% de los encuestados-

Recibió Crédito	P r o v i n c i a s		
	N. Chichas	S. Chichas	M. Omiste
Si	13	17	3
No	87	83	97
T O T A L	100	100	100

FUENTE: Encuestas de este estudio.

Los créditos provinieron del Banco Agrícola, con interés del 12% anual y garantía de título agrario.

CUADRO No 31 Asistencia técnica recibida por los productores de maíz en las tres Provincias. -% de la muestra-

Recibió Asisten- cia Técnica	P r o v i n c i a s		
	N. Chichas	S. Chichas	M. Omiste
Si	31	21	17
No	69	79	83
T O T A L	100	100	100

FUENTE: Encuestas de este estudio.

CUADRO No 32 Utilización de fertilizantes por parte de los productores de maíz en el área del Proyecto. -% de la muestra-

Fertilizantes Utilizados	P r o v i n c i a s		
	N. Chichas	S. Chichas	M. Omiste
Abono orgánico	22	35	17
Abono químico	13	13	3
No utilizan	65	52	80
T O T A L	100	100	100

FUENTE: Encuestas de este estudio.

Sobresale la Provincia de Sud Chichas como la de mayor utilización tanto del crédito como de la fertilización. En Nor Chichas se registra el mayor porcentaje de productores que reciben la asistencia técnica (31%).

Los siguientes cuadros presentan un detalle del uso de fertilizantes, pesticidas y asistencia técnica por productores, según área de cultivo.

CUADRO No 33 Utilización de fertilizantes, pesticidas y asistencia técnica por los productores de maíz de Nor Chichas, según estratos de Área cultivada.

Area Cultivo (Has)	Uso Fertilizantes		Uso Pesti- cidas3/	Asisten cia Tec.4/
	Orgánico1/	Químico2/		
0.01 - 0.50	39	55	44	34
0.51 - 1.00	33	27	22	42
1.01 - 1.50	11	-	11	8
1.51 - 2.00	6	-	11	4
2.01 - 2.50	11	-	-	-
2.51 - 3.00	-	18	12	8
Más de 3.00	-	-	-	4
T O T A L	100	100	100	100

1/ Porcentajes sobre una submuestra de 18 personas que ahorraron con orgánico. 2/ % sobre submuestra de 11 productores que usaron químico. 3/ % sobre submuestra de 9 productores que usaron pesticidas. 4/ % sobre submuestra de 26 productores que recibieron asistencia técnica.

FUENTE: Encuestas de este estudio.

El uso de pesticidas es aún más restringido: de 83 productores de la muestra 9 emplearon pesticidas, o sea el 11%.

CUADRO No 34 Utilización de fertilizantes, pesticidas y asistencia técnica por los productores de maíz de Sud Chichas, según estratos de área cultivada.

Área Cultiva (Has)	Uso Fertilizantes		Uso Pesti- cidas ^{3/}	Asisten cia Téc. ^{4/}
	Orgánico ^{1/}	Químico ^{2/}		
Menos de 0.50	43	17	13	30
0.51 - 1.00	39	50	25	35
1.01 - 1.50	3	8	12	10
1.51 - 2.00	9	17	25	20
Más de 2.00	6	8	25	5

TOTAL 100 100 100 100
^{1/} % sobre una submuestra de 33 productores; ^{2/} % en base a submuestra de 12 productores; ^{3/} % en base a submuestra de 8 productores; ^{4/} % en relación con muestra de 20 productores que recibieron asistencia técnica.
 FUENTE: Encuestas del presente estudio.

En la Provincia de Modesto Omiste, el reducido número de productores que aplicó fertilizantes se localizó de la siguiente manera: abonos orgánicos, el 83% de los casos correspondió a cultivos inferiores o iguales a una hectárea; un solo productor en la muestra, aplicó químicos y también uno aplicó pesticidas. La asistencia técnica se concentró en cultivos inferiores a media hectárea.

En cuanto al uso de fertilizantes químicos se relacionan en algunos casos en Nor Chichas tales como:

- Compra de úrea (20 kgr) y de triple 15 (20 kgr) adquiridos en la CEE.
- Compra de 18-46-0 (1 bolsa de 50 kgr) y triple 15 (1 bolsa de 50 Kgr) en el BAB Potosí por valor de Bs. 52 y 48 respectivamente.

- Compra de úrea (1qq) en BAB Cotagaita por valor de 55 Bs.

Las compras de fertilizantes químicos en Sud Chichas se realizaron en su totalidad en el BAB Tupiza y sobresalen: úrea entre Bs 38 y 45 la bolsa; 18-46-0 entre 48 y 60 Bs la bolsa; 23-23-0 a 42 Bs la bolsa; 15-15-15 entre 45 y 55 Bs la bolsa.

En Modesto Omiste las compras se realizaron en IBTA de Villazón.

En cuanto a los pesticidas comprados se mencionan Perfection, Nuvacron, Cupnavit y Folido!.

2.7.1 Problemas para cancelar el crédito.

Los productores que recibieron crédito contestaron de la siguiente manera.

CUADRO No 35 Problemas de los productores que recibieron crédito para cancelarlo en las tres Provincias. -% de productores con crédito-

Problemas para cancelar crédito	P r o v i n c i a s		
	N. Chichas	S. Chichas	M. Omiste
Si tienen	11	81	-
No tienen	39	19	100 *
T O T A L	100	100	100

(*) Un solo productor con crédito, en la muestra.

FUENTE: Encuestas de este estudio.

Los problemas enumerados fueron: bajos rendimientos en el cultivo de maíz; problemas climatológicos, precios bajos; los productos no tienen mercado; el dólar sube y aumenta la deuda.

2.7.2 Asistencia técnica recibida.

Las opiniones en las 3 provincias fueron:

CUADRO No 36 Asistencia técnica recibida por los productores de maíz en las tres Provincias -% de las muestras-

Recibió asistencia Técnica	P r o v i n c i a s		
	N. Chichas	S. Chichas	M. Omiste
Si	36	21	17
No	64	79	83
T O T A L	100	100	100

FUENTE: Encuestas de este estudio

Se observa ausencia mayoritaria de asistencia técnica en las tres Provincias, siendo mayor en Modesto Omiste y en orden decreciente S. Chichas y Nor Chichas. En todos los casos que recibieron asistencia técnica, ésta provino de IBTA.



CUADRO NO 07 Opinión sobre la utilidad de la asistencia técnica recibida por los productores de maíz en el área del proyecto. -% de productores con asistencia técnica-

La Asistencia Técnica	P r o v i n c i a s		
	N. Chichas	S. Chichas	M. Omiste
Sirvió	81	85	83
No sirvió	19	15	17
T O T A L	100	100	100

FUENTE: Encuestas de este estudio.

El concepto favorable hacia la asistencia técnica es de amplia mayoría entre los beneficiarios de la misma.

3. OPINIONES GENERALES

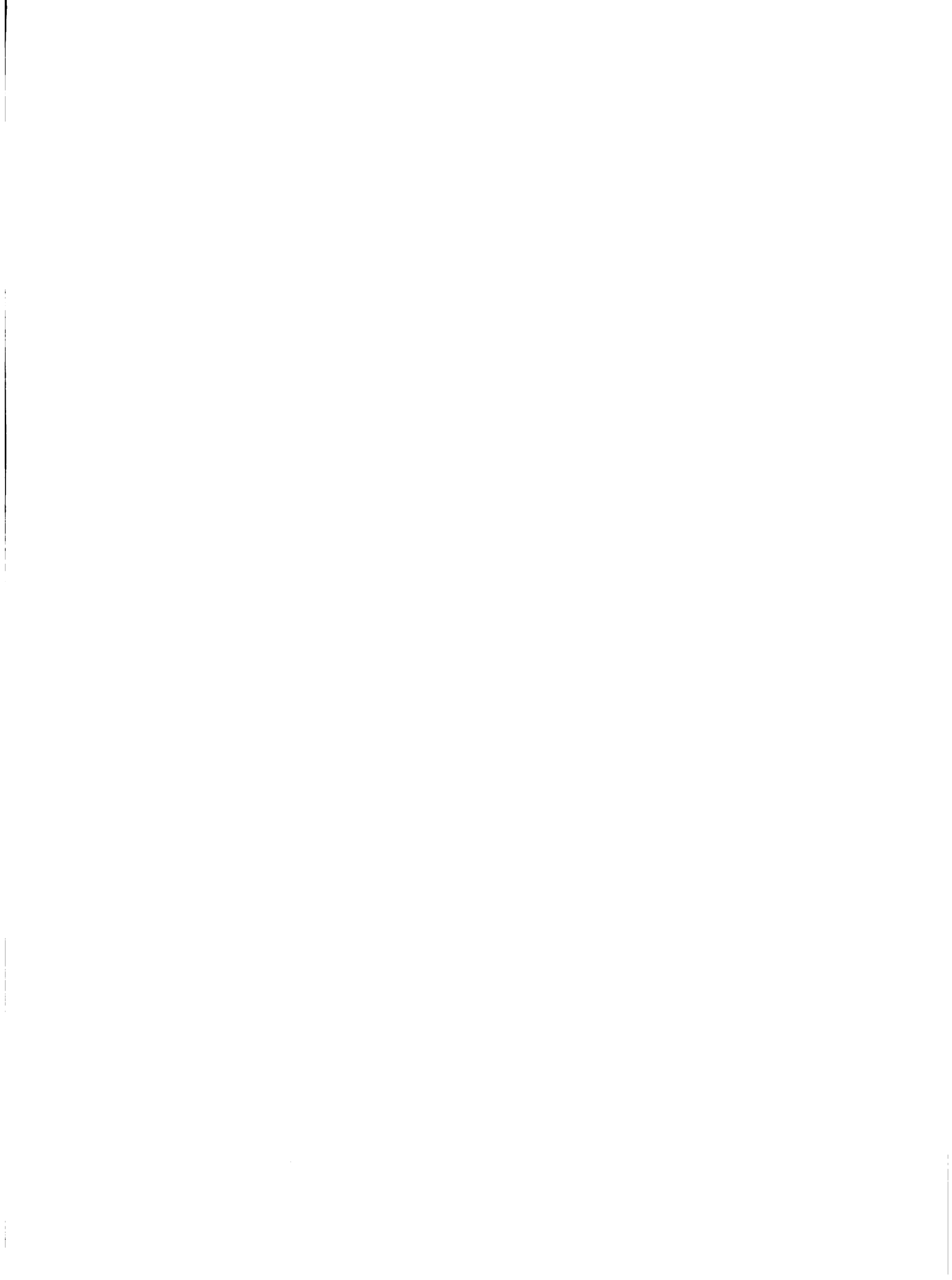
Las entrevistas facilitaron la captación de opiniones generales de los productores, así como las observaciones de los encuestadores; incluso se registraron los "pedidos a las autoridades", todo lo cual se resume a continuación por Provincias.

Provincia de Nor Chichas

a. Opiniones generales.

Solicitud de asistencia técnica para:

- Mejorar la producción de maíz.
- Manejo de pesticidas.
- Asesoramiento de técnicos con experiencia en el



cultivo.

Trabajos en defensivos.

- Enseñanza de nuevas técnicas en el cultivo.
- Capacitación en la formación de cooperativas.
- Asesoramiento en la comercialización.
- Manejo de abonos químicos.
- Introducción de nuevas variedades en el cultivo de maíz.
- Capacitación de promotores y visitas frecuentes.
- Mejoramiento del sistema de riego.

b. Pedido a las autoridades.

- Construcción de caminos carreteros entre Chacopampa y Vichacla y asimismo entre San Lorenzo y Vitichi.
- Captación de agua para riego porque no abastece el caudal en la Comunidad de Tocla.
- Construcción de vías camineras a las comunidades de Ciénega, Luchuma, El Molino, Cruzpata, Mockopata y Corsani.
- Solución a la contaminación del agua de riego de Tumusla, por los ingenios mineros.
- Ayuda para la construcción de defensivos en Totorá.
- Apoyo en la mecanización agrícola.
- Facilidad para adquirir crédito.

c. Observaciones

- Son necesarios análisis físicos y químicos de suelos.
- Considerando la gran extensión de Nor Chichas y que las agencias de extensión agrícola no abastecen, se

sugiere la apertura de oficinas en 1) Pampa Grande El Rancho, 2) Tumasla.

- Se requiere de semilla certificada; se sugiere la apertura de una estación experimental.
- Es imprescindible realizar estudios para solucionar el problema de la contaminación de los ríos Toralapa Cotagaita y Tumasla causados por los centros mineros lo cual origina bajos rendimientos.
- Se requieren depósitos de agua y canales de irrigación.

Provincia de Sud Chichas

1. Opiniones generales.

Solicitud de asistencia técnica para:

- Mejorar la cantidad y calidad del maíz.
- Enseñar al campesino a manejar insecticidas herbicidas y abonos.
- Que la visita de los técnicos sea constante.
- Que los técnicos ayuden en el control de plagas.
- Para buscar mercado para comercializar.
- Para el cambio del cultivo de maíz por frutales.
- Para la captación de agua del río cucho.
- Para mejorar el estandar de vida.
- Para cursillos de capacitación.
- Canalización de agua para riego.
- En ganadería y horticultura.
- En técnicas para combatir las heladas.
- Que los técnicos asesoren a todos por igual.

b. Pedido a las autoridades

- Cooperación para la construcción de defensivos.
- Solución al problema de las aguas contaminadas.
- Análisis de suelos contaminados.

c. Solicitud al Proyecto Cotagaita San Juan del Oro.

- Buscar mercado para los productos
- Créditos en bolivianos y amplios plazos.
- Crear centros de acopio para los productos.
- Construcción de defensivos para proteger l terrenos en la Comunidad de Yuruma.
- Canales de desague para resolver problemas drenaje para aguas de escurrimiento.
- Que las promesas se hagan realidad.

d. Observaciones.

- Es primordial hacer análisis de suelos en sector de aguas contaminadas.
- Es necesario difundir programas de selección semillas.
- Es necesario apoyo para captar agua de riego.
- Es necesario la orientación y la capacitación de l agricultores en el uso de nuevas tecnologías cultivo.
- Se requiere asesoría en mercado y comercializaci para incentivar la producción.
- Se requieren incentivos para que los productor usen fertilizantes orgánicos e inorgánicos en l cultivos.

Provincia Modesto Omiste

a. Opiniones generales.

Solicitud de asistencia técnica para :

- Mejorar la producción.
- Enseñar al uso y manejo de herbicidas.
- Ayuda en la captación de agua para riego.
- Ayuda para contrarrestar sequías e inundaciones.
- Orientaciones de nuevas técnicas para mejorar cultivo del maíz.
- Asistencia en el mejoramiento del suelo.
- Asesoría en comercialización.
- Créditos otorgados en valores no reajutable.

b. Pedido a las autoridades.

- En construcción de defensivos.
- En construcción de camino vecinal.
- Ayuda otorgando más créditos.
- Que vengan otras entidades a dar asistencia técnica si el IBTA no la presta.
- Apoyo para captación de agua de riego.

c. Observaciones

- En la Provincia se requiere la apertura de una agencia de extensión agrícola.
- Se requiere zonificar las variedades de maíz alto rendimiento y difundirlas mediante programas selección de semillas.

- Es necesario concienciar al agricultor en utilización de fertilizantes orgánicos para incrementar la producción.
- Realizar estudios de análisis de suelos y las necesidades de fertilización química; asimismo orientar sobre su aplicación mediante parcelas demostrativas.
- Se requieren defensivos en Chipihuayco.
- Es necesario mejorar técnicas tradicionales de cultivo con la utilización de tecnología mejorada por S.I.F.E.M.A. adaptada a la región.
- En la localidad de Moraya se requieren ensayos sobre épocas de siembra para evitar las heladas que perjudican la producción de pequeños agricultores.
- Se requiere en la Provincia la orientación de IBV para el uso y manejo de pesticidas.

GM/tsc/nas

A N E X O S



MINISTERIO DE ASUNTOS CAMPESINOS
Y AGROPECUARIOS



INSTITUTO INTERAMERICANO DE
COOPERACION PARA LA AGRICULTURA

PRECIOS AL POR MAYOR DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS E INDICES ESTACIONALES 1980 - 1988

4. CIUDAD DE COCHABAMBA

DIRECCION NACIONAL DE COMERCIALIZACION Y TRANSFORMACION
DOCUMENTO ELABORADO EN EL MARCO DEL "PROYECTO DE ASISTENCIA TECNICA AL MACA
PARA EL DISEÑO DE OPERACION DE SISTEMAS DE MERCADEO AGROPECUARIO" MACA - IICA

AGOSTO DE 1989
LA PAZ - BOLIVIA

PRODUCTO: MAIZ DURO CUBANO

(Precios Nominales en Sb. y Bs.)(*)

UNIDAD DE MEDIDA: QUINTAL

MESES	A N O S								
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
ENERO	228.00	368.00	269.00	1,240.00	14,299.00	175,000.00	25,741,650.00	22.00	27.00
FEBRERO	268.00	400.00	330.00	1,570.00	13,432.00	302,000.00	28,150,000.00	24.00	28.00
MARZO	272.00	368.00	370.00	2,100.00	15,492.00	521,000.00	26,130,000.00	25.00	28.00
ABRIL	264.00	260.00	391.00	2,690.00	23,377.00	617,000.00	26,000,000.00	26.00	26.00
MAYO	244.00	224.00	412.00	3,000.00	24,545.00	750,000.00	24,000,000.00	28.00	27.00
JUNIO	244.00	216.00	425.00	3,280.00	25,598.00	1,458,000.00	22,000,000.00	26.00	27.00
JULIO	252.00	216.00	575.00	4,100.00	27,853.00	5,392,250.00	20,150,000.00	24.00	27.00
AGOSTO	325.00	212.00	675.00	5,260.00	37,500.00	5,392,250.00	20,125,000.00	25.00	26.00
SEPTIEMBRE	256.00	212.00	926.00	5,750.00	49,900.00	12,171,000.00	18,000,000.00	25.00	26.00
OCTUBRE	264.00	208.00	953.00	5,350.00	67,700.00	12,467,000.00	18,750,000.00	26.00	28.00
NOVIEMBRE	272.00	208.00	990.00	10,450.00	96,750.00	12,976,500.00	19,750,000.00	26.50	28.00
DICIEMBRE	300.00	203.00	1,081.00	15,640.00	159,000.00	13,624,800.00	21,700,000.00	27.00	29.00

(*).- 1980 a 1986 En Pesos Bolivianos, 1987 a 1988 En Bolivianos

CUADRO No. 5.7.1

PRECIOS PROMEDIOS A NIVEL MAYORISTA DE LA CIUDAD DE COCHABAMBA,
DEFLACTADOS CON EL INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

PRODUCTO: MAIZ DURO CUBANO

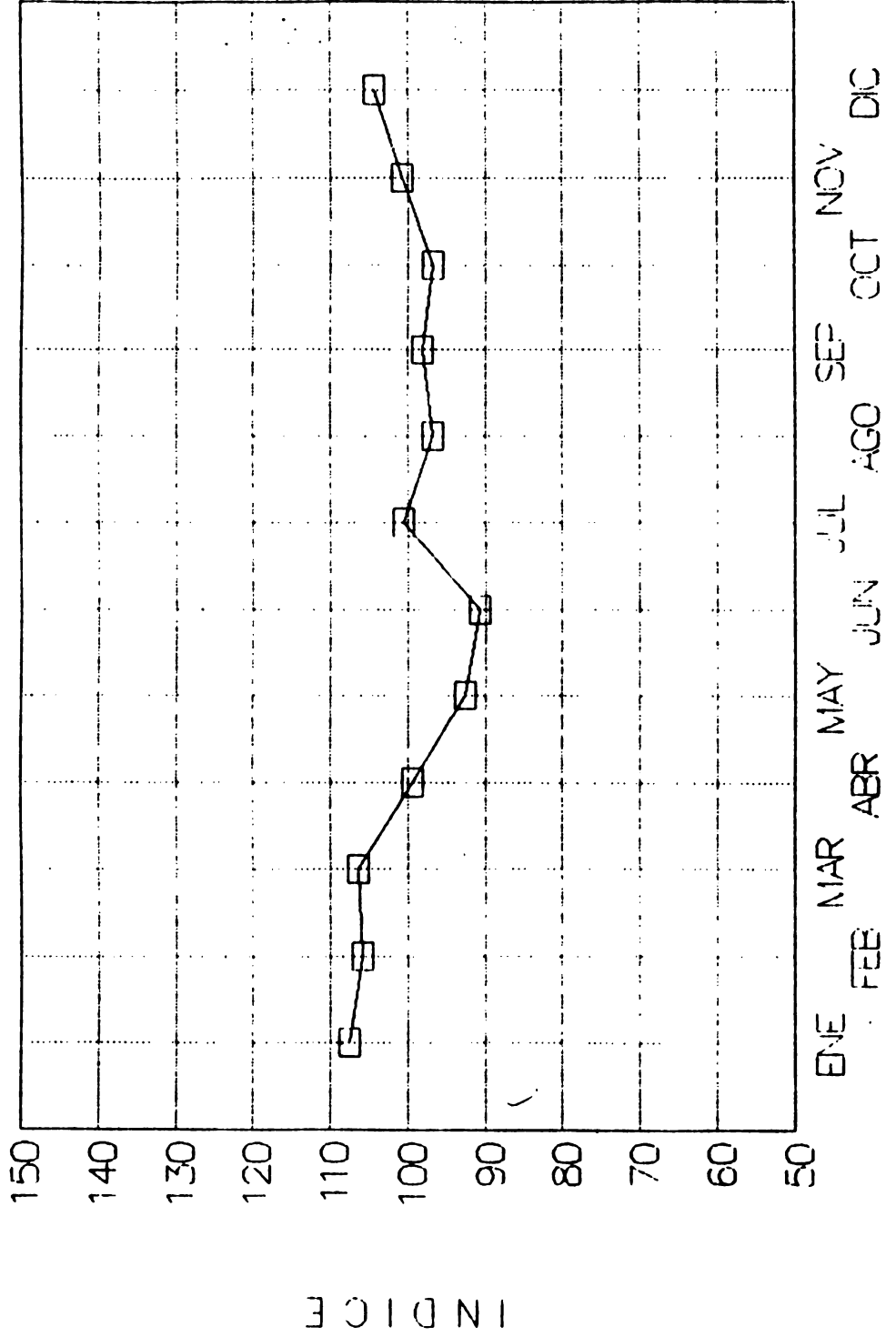
(Precios Deflactados en Sb. y Bs.)(*)

UNIDAD DE MEDIDA: QUINTAL

MESES	A N O S									INDICE ESTACIONAL 1980-1988
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
ENERO	36.01	42.45	27.19	32.02	79.62	27.78	62.71	41.91	47.63	108
FEBRERO	42.17	45.27	29.74	39.35	60.80	16.95	63.52	45.16	46.66	106
MARZO	42.10	41.77	29.80	44.26	57.89	23.41	59.93	46.72	48.25	106
ABRIL	40.51	29.48	27.96	50.57	53.60	24.80	56.60	47.63	42.78	99
MAYO	36.34	24.85	28.33	53.41	38.28	22.22	51.74	51.33	43.81	93
JUNIO	34.44	23.93	27.91	56.58	39.72	24.20	45.49	47.77	42.92	91
JULIO	35.05	23.59	31.05	44.25	39.68	53.93	40.94	44.12	41.23	100
AGOSTO	43.75	21.85	30.92	63.46	45.45	32.34	40.63	45.51	38.82	97
SEPTIEMBRE	35.28	21.95	35.51	61.47	44.12	45.63	35.53	45.24	38.96	98
OCTUBRE	35.91	21.39	31.88	50.96	38.38	49.85	35.66	46.09	41.10	97
NOVIEMBRE	36.38	21.42	27.89	90.27	41.70	49.09	37.59	47.11	41.18	101
DICIEMBRE	38.91	21.56	28.26	95.41	42.59	44.13	41.47	47.62	42.09	104
PROMEDIOS	38.09	28.29	29.62	58.69	48.57	34.51	47.57	46.37	43.14	1,200

(*).- 1980 a 1986 En Pesos Bolivianos, 1987 a 1988 En Bolivianos

GRAFICO No. 5.7
INDICE ESTACIONAL DE PRECIOS 1980-88
PRODUCTO: MAIZ DURO CUBANO



INDICE

PRODUCTO: MAIZ BLANCO PELADO

(Precios Nominales en Sb. y Bs.)(*)

UNIDAD DE MEDIDA: QUINTAL

MESES	A Ñ O S									
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
ENERO	668.00	1,244.00	1,082.00	3,400.00	30,198.00	197,000.00	42,000,000.00	40.00	53.00	
FEBRERO	752.00	1,272.00	1,093.00	4,300.00	40,432.00	794,000.00	43,000,000.00	42.00	50.00	
MARZO	648.00	1,268.00	1,126.00	6,400.00	58,100.00	1,662,000.00	43,500,000.00	45.00	50.00	
ABRIL	896.00	1,256.00	1,200.00	6,650.00	66,677.00	2,150,000.00	44,000,000.00	47.00	51.00	
MAYO	944.00	1,212.00	1,310.00	7,183.00	84,679.00	2,645,000.00	46,000,000.00	47.00	50.00	
JUNIO	892.00	1,136.00	1,360.00	7,900.00	87,200.00	4,012,000.00	46,500,000.00	48.00	49.00	
JULIO	844.00	992.00	1,700.00	8,950.00	89,850.00	11,489,000.00	47,000,000.00	48.00	50.00	
AGOSTO	776.00	1,060.00	1,900.00	11,425.00	100,000.00	13,686,900.00	45,250,000.00	46.00	51.00	
SEPTIEMBRE	896.00	1,032.00	2,750.00	15,064.00	125,700.00	15,458,500.00	42,220,000.00	47.00	51.00	
OCTUBRE	896.00	996.00	2,870.00	16,100.00	180,300.00	22,258,000.00	40,150,000.00	50.00	52.00	
NOVIEMBRE	900.00	952.00	3,300.00	20,900.00	185,000.00	23,148,000.00	41,125,000.00	51.00	52.00	
DICIEMBRE	836.00	1,072.00	3,325.00	27,700.00	190,000.00	24,305,000.00	43,000,000.00	52.00	53.00	

(*).- 1980 a 1986 En Pesos Bolivianos, 1987 a 1988 En Bolivianos

CUADRO No. 5.8.1

PRECIOS PROMEDIOS A NIVEL MAYORISTA DE LA CIUDAD DE COCHABAMBA,
DEFLACTADOS CON EL INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

PRODUCTO: MAIZ BLANCO PELADO

(Precios Deflactados en Sb. y Bs.)(*)

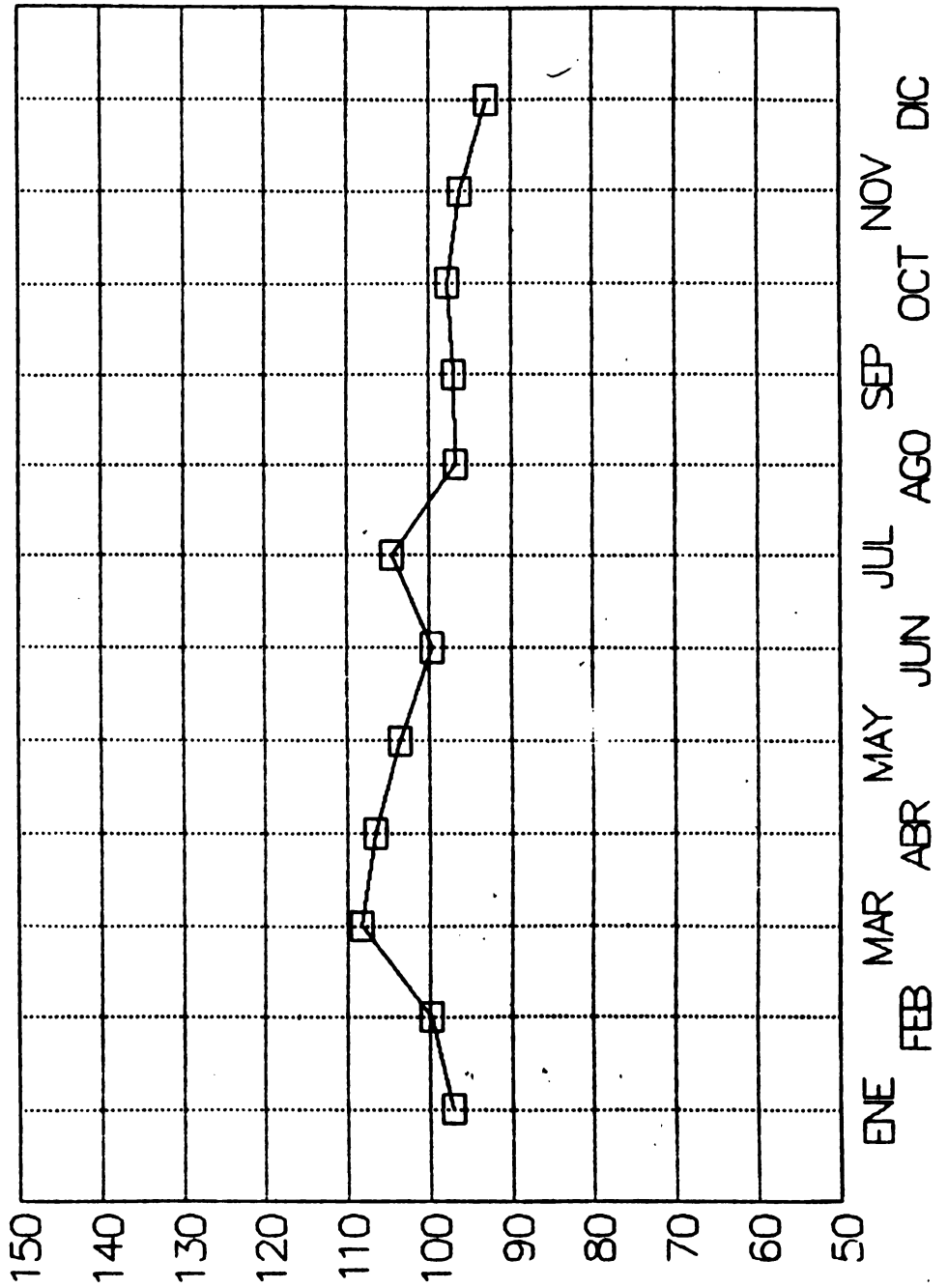
UNIDAD DE MEDIDA: QUINTAL

MESES	A Ñ O S										INDICE ESTACIONAL 1980 -1988
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988		
ENERO	105.50	143.50	109.38	88.35	168.14	31.27	102.31	76.20	93.90	97	
FEBRERO	118.32	143.97	95.20	101.34	183.02	44.57	97.03	79.04	86.89	100	
MARZO	100.30	143.92	90.68	134.90	217.10	74.67	98.10	84.10	86.17	108	
ABRIL	137.49	142.42	85.82	129.35	152.88	86.42	95.78	86.46	83.92	107	
MAYO	140.61	134.46	90.06	127.88	132.06	78.36	99.18	86.17	81.12	104	
JUNIO	125.90	125.86	89.30	136.28	130.68	66.60	96.16	88.19	77.90	100	
JULIO	117.40	108.34	91.81	140.28	128.02	114.69	95.49	88.24	76.44	105	
AGOSTO	104.46	109.23	87.04	142.18	123.90	82.08	91.35	83.73	76.14	97	
SEPTIEMBRE	123.49	106.87	105.45	161.05	113.41	59.23	83.34	85.06	76.42	97	
OCTUBRE	121.87	102.42	96.01	154.32	102.23	86.90	78.79	88.64	76.33	98	
NOVIEMBRE	121.03	96.04	92.96	160.54	79.73	87.58	80.79	90.67	76.48	96	
DICIEMBRE	108.43	111.12	86.91	163.99	50.90	78.72	83.92	91.71	76.93	93	
PROMEDIOS	118.73	122.51	93.39	137.12	131.84	74.26	91.85	85.68	80.72	1,200	

(*).- 1980 a 1986 En Pesos Bolivianos, 1987 a 1988 En Bolivianos



GRAFICO No. 5.8
INDICE ESTACIONAL DE PRECIOS 1980-88
PRODUCTO: MAIZ BLANCO PELADO



INDEX

PRODUCTO: HARINA DE MAIZ

(Precios Nominales en Sb. v Bs.)(*)

UNIDAD DE MEDIDA: QUINTAL

MESES	A Ñ O S								
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
ENERO	233.00	307.00	367.00	1,760.00	21,650.00	350,000.00	36,495,000.00	34.00	38.00
FEBRERO	230.00	315.00	403.00	2,060.00	22,279.00	656,000.00	36,250,000.00	30.00	38.00
MARZO	240.00	321.00	456.00	2,450.00	26,710.00	915,000.00	35,750,000.00	32.00	40.00
ABRIL	245.00	316.00	515.00	3,400.00	42,216.00	1,969,000.00	35,750,000.00	30.00	41.00
MAYO	245.00	282.00	520.00	3,463.00	44,326.00	2,850,000.00	35,750,000.00	30.00	41.00
JUNIO	250.00	321.00	536.00	4,675.00	43,400.00	6,175,000.00	36,000,000.00	33.00	38.00
JULIO	328.00	310.00	730.00	6,311.00	43,500.00	10,921,250.00	36,000,000.00	33.00	38.00
AGOSTO	329.00	303.90	869.00	7,332.00	44,000.00	15,590,000.00	36,000,000.00	33.00	38.00
SEPTIEMBRE	324.00	290.10	1,160.00	8,915.00	48,800.00	14,567,000.00	35,750,000.00	34.00	40.00
OCTUBRE	332.00	270.30	1,254.00	13,970.00	72,200.00	13,146,000.00	35,000,000.00	34.00	41.00
NOVIEMBRE	341.00	272.10	1,630.00	17,800.00	121,400.00	17,280,250.00	34,500,000.00	36.00	43.00
DICIEMBRE	388.00	260.90	1,725.00	20,400.00	200,000.00	18,317,000.00	34,000,000.00	38.00	44.00

(*).- 1980 a 1986 En Pesos Bolivianos, 1987 a 1988 En Bolivianos

CUADRO No. 5.12.1

PRECIOS PROMEDIOS A NIVEL MAYORISTA DE LA CIUDAD DE COCHABAMBA
DEFLACTADOS CON EL INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

PRODUCTO: HARINA DE MAIZ

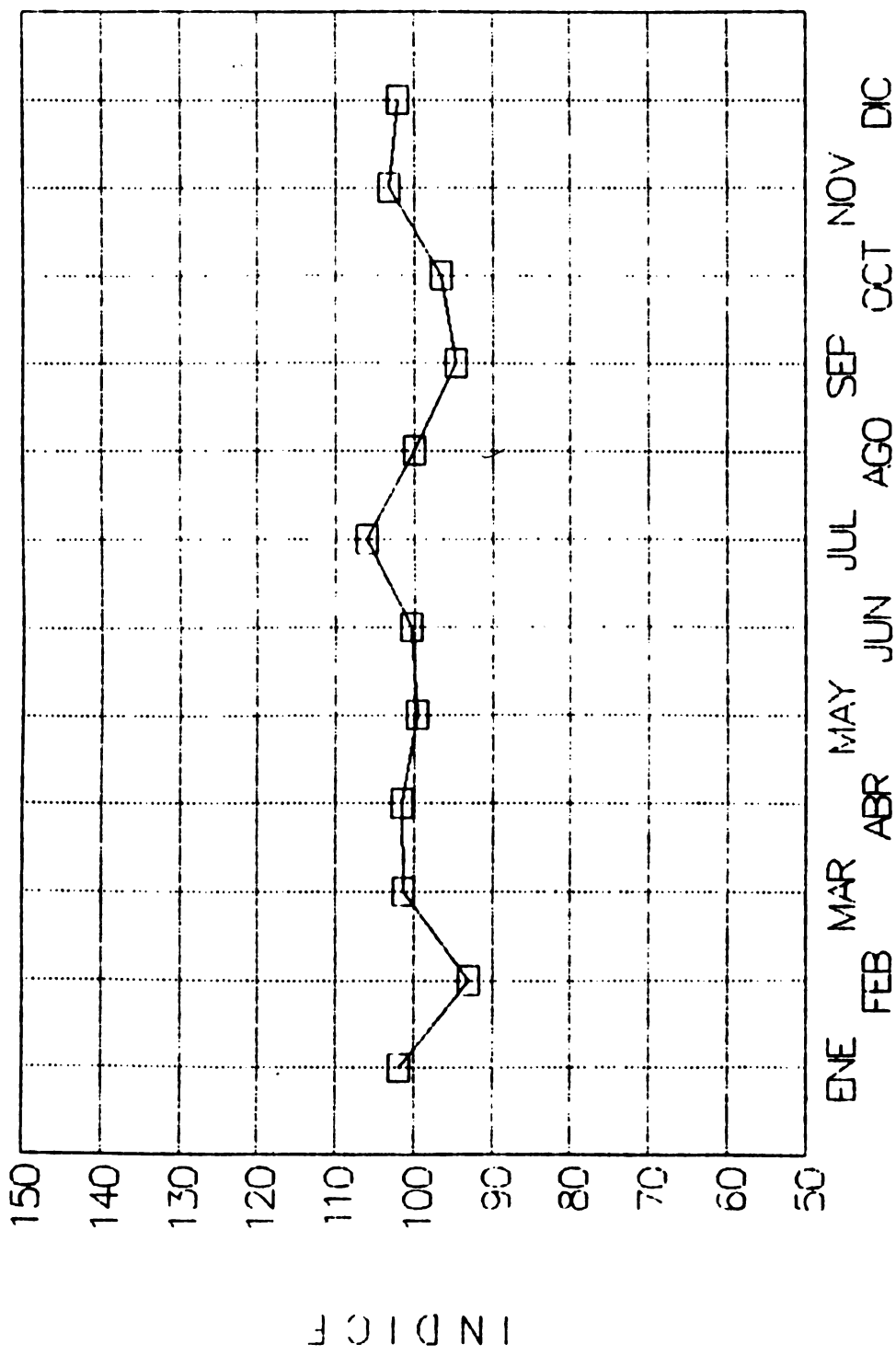
(Precios Deflactados en \$b. y Bs.)(*)

UNIDAD DE MEDIDA: QUINTAL

MESES	A Ñ O S									INDICE ESTACIONAL 1980-191
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
ENERO	36.80	35.41	37.10	45.73	120.55	55.56	88.90	64.77	67.32	101
FEBRERO	36.19	35.65	35.10	48.55	100.84	36.83	81.80	56.46	66.04	91
MARZO	37.15	36.43	36.72	51.64	137.17	41.11	80.62	59.80	68.93	101
ABRIL	37.59	35.83	36.83	66.13	96.79	79.14	77.82	55.19	67.46	101
MAYO	36.49	31.28	35.75	61.65	69.13	114.06	77.08	55.00	66.52	101
JUNIO	35.29	35.56	35.19	80.65	65.04	102.51	74.45	60.63	60.41	101
JULIO	45.63	33.86	39.42	98.91	62.41	109.02	73.14	60.66	58.09	101
AGOSTO	44.29	31.32	39.81	91.24	54.52	93.49	72.68	60.07	56.73	101
SEPTIEMBRE	44.66	30.04	44.48	95.31	44.03	56.96	70.57	61.53	59.94	91
OCTUBRE	45.16	27.80	41.95	133.90	40.94	51.33	68.68	60.27	60.19	91
NOVIEMBRE	45.86	28.02	45.91	136.73	52.32	65.38	67.77	64.00	63.24	101
DICIEMBRE	50.32	27.04	45.09	124.45	53.58	59.33	66.36	67.02	63.87	101
PROMEDIOS	41.28	32.35	39.45	86.24	74.78	72.06	74.99	60.45	63.23	1,201

(*).- 1980 a 1986 En Pesos Bolivianos, 1987 a 1988 En Bolivianos

GRAFICO No. 5.12
INDICE ESTACIONAL DE PRECIOS 1980-88
PRODUCTO: HARINA DE MAIZ



INDICE



REMO Ba
x Anega
130 lbs.

MAIZ AMILÁCEO AMARILLO
MERCADO DE PUNATA

250
240
230
220
210
200
190
180
170
160
150
140
130
120
110
100

M J J A S O N D E F M A M J J A
M J J A S O N D E F M A M J J A

87

88

89

Fuente: GTZ. Cbba

