



ESTUDIOS DE LÍNEA DE BASE

Estudio de diagnóstico para la elaboración de la Línea de Base del Programa para Incrementar la Competitividad del Sector Azucarero del NOA (PROICSA)

Septiembre 2013

**Estudio de diagnóstico para la
elaboración de la Línea de Base del
Programa para Incrementar la
Competitividad del Sector Azucarero
del NOA (PROICSA)**

Informe Final

Septiembre 2013

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
TRES DE FEBRERO**

Rector

Lic. Aníbal Y. Jozami

Vicerrector

Lic. Martín Kaufmann

Secretario General

Dr. José M. Berraondo

Secretario Académico

Ing. Carlos Mundt

Secretario de Investigación y Desarrollo

Dr. Pablo Jacovkis

**CENTRO DE INVESTIGACIONES EN
ESTADÍSTICA APLICADA**

Directora

Lic. María Leonor Pérez Bruno

Coordinación del Proyecto

Lic. Gustavo Quintana

Investigadores

Lic. Cintia Díaz

Lic. Nicolás Chuchco

Coordinación de Campo

Lic. Javier Schaab

Índice

Resumen ejecutivo	12
Introducción.....	44
Parte I: Las Explotaciones Agropecuarias (EAP's).....	47
1. Tenencia y uso de la tierra.....	47
1.1. Formas jurídicas	47
1.2. Régimen de tenencia de la tierra	49
1.2.1. Régimen de tenencia con base hectáreas	51
1.2.2. Características del arrendamiento.....	53
1.2.2.1. Uso de la tierra arrendada	53
1.2.2.2. Característica del contrato de arriendo	54
1.2.2.3. Forma de pago del contrato de arriendo.....	55
1.3. Usos de la tierra	57
1.3.1. Actividades productivas en la finca.....	57
1.3.2. Posesión de animales.....	59
1.3.3. Cantidad de parcelas.....	63
2. Prácticas culturales del cultivo de caña de azúcar	65
2.1. Rendimiento de la caña de azúcar	65
2.1.1. Rendimiento total de caña de azúcar	65
2.1.2. Rendimiento fabril de caña de azúcar	67
2.1.3. Nivel de producción	68
2.2. Variedades de caña de azúcar.....	69
2.2.1. Antigüedad o edad de la cepa rendimiento.....	75
2.2.2. Cantidad de surcos.....	77
2.2.3. Resumen de variedades, edad y surcos	83
2.3. Plantación.....	84
2.3.1. Renovación de la plantación	84
2.3.2. Cantidad de surcos renovados.....	86
2.4. Utilización de semilla saneada	87
2.4.1. Cantidad de surcos con semilla saneada	89
2.4.2. Origen de semilla saneada	90
2.4.3. Surcos implantados con semilla saneada propia	91
2.4.4. Venta de caña semilla saneada.....	93
2.4.5. Proveedor caña semilla saneada adquirida	94
2.5. Análisis de RSD.....	96
2.6. Utilización de surco doble o ancho	97
2.7. Rotación de cultivo.....	99
2.7.1. Cultivo con el que realizaron la rotación	101
2.8. Realización de análisis del suelo, últimos cinco años	102
2.9. Fertilización	103
2.9.1. Tipo y cantidad de fertilizantes.....	104
2.9.2. Cantidad de fertilizante	105
2.9.3. Método de fertilización.....	107
2.9.4. Práctica de fertilización.....	108
2.10. Control de malezas.....	111
2.10.1. Sector de la plantación	112
2.10.2. Forma de control de malezas.....	113
2.10.3. Utilización de productos químicos.....	115

2.11. Riego.....	118
2.11.1. Sistemas de riego utilizados.....	119
2.11.2. Motivos de no utilización de sistema de riego	119
2.11.3. Problemas de anegamiento o encharcamiento de agua	122
2.12. Cosecha	123
2.12.1. Forma de cosecha	123
2.12.2. Cantidades de surcos cosechados total	124
2.12.3. Cantidades de surcos por forma	126
2.12.4. Destino del rastrojo	130
3. Comercialización	132
3.1. Producción total destinada a la comercialización.....	133
3.2. Canales de comercialización	134
3.3. Modo de comercialización	136
3.4. Formas de pago	137
3.5. Modo de comercialización y de pago COOPERATIVAS	138
3.6. Modo de comercialización y de pago INTERMEDIARIOS	140
3.7. Modo de comercialización y de pago INGENIOS	142
3.8. Modo de comercialización y de pago Otros Medios.....	144
3.9. Resumen formas de comercialización	146
4. Depósitos de azúcar	148
4.1. Acceso al depósito	148
4.2. Propiedad del depósito.....	149
5. Otros productos obtenidos con caña de azúcar.....	150
6. Financiamiento	151
7. Mano de obra y servicios a terceros	152
7.1. Contratación de Trabajadores temporales y jornales contratados	153
7.1.1. Tipo de tareas de la Contratación de Trabajadores temporales.....	154
7.2. Contratación de Trabajadores permanentes	156
7.2.1. Tipo de tareas de la Contratación de Trabajadores permanentes	158
7.3. Contratación de servicios de terceros	158
7.3.1. Tipo de tareas de la Contratación de Servicios de terceros.....	159
7.3.2. A quién contrató los Servicios de terceros	161
7.4. Prestación de Servicios a terceros.....	163
7.4.1. Tipo de tareas de la prestación de Servicios a terceros.....	164
8. Maquinaria e Implementos agrícolas.....	165
8.1. Tenencia de Maquinaria y uso	165
8.1.1. Tipo de Maquinaria.....	167
8.1.2. Antigüedad de la Maquinaria	170
8.2. Tenencia de Implementos Agrícolas y uso.....	171
8.2.1. Tipo de Implementos Agrícolas	173
9. Vehículos	176
9.1. Tenencia de camiones y camionetas.....	176
9.1.1. Antigüedad de camiones y camionetas	178
9.2. Tenencia de automóvil y motocicleta	180
9.2.1. Antigüedad de automóvil y motocicleta.....	182
10. Tipo de propiedad de maquinarias y Vehículos	183
11. Asistencia técnica.....	185
11.1. Asistencia técnica recibida.....	185
11.2. Tipo de asistencia técnica recibida.....	186
11.3. Organismo que brindó la asistencia técnica	187

11.4. Aplicación de los conocimientos de la asistencia técnica	189
12. Asociativismo y participación	191
12.1. Participación en asociaciones o grupo de productores	191
12.2. Tipo de organización en la que participa	192
12.3. Servicios que obtiene de la organización.....	194
Parte II: Población y hogares.....	197
1. Características sociodemográficas de los miembros del hogar	197
1.1. Estructura de la población consultada	197
1.1.1. Composición de la población	198
1.1.2. Índice de masculinidad	199
1.1.3. Índice y tasa de dependencia potencial.....	200
2. Educación.....	201
2.1. Asistencia escolar.....	201
2.1.1. Nivel educativo alcanzado	202
3. Cobertura Médica	204
4. Lugar de nacimiento y migración	206
4.1.1. Migración inter zafra.....	206
5. Población Joven	207
5.1. Hogares con miembros jóvenes.....	207
5.2. Condición de actividad de los jóvenes	208
5.3. Jefes de hogar jóvenes.....	209
5.4. Educación de los jóvenes	209
5.4.1. Asistencia educativa	210
5.4.2. Nivel educativo alcanzado	210
5.4.3. Resumen de nivel educativo	210
6. Características productivas de los individuos	211
6.1. Condición de actividad de los miembros del hogar y tipo de economía familiar 212	212
6.2. Tipo de economía familiar	213
6.3. Cantidad de miembros ocupados en actividades prediales y extraprediales.....	213
7. Hogares	215
7.1. Tamaño del hogar	215
7.2. Composición del hogar según características de sus integrantes	215
7.3. Incidencia de la Asignación Universal por Hijo y la jubilación	216
7.3.1. Asignación Universal por Hijo (AUH)	216
7.3.2. Jubilación	217
7.4. Género de la jefatura	217
7.5. Hacinamiento.....	217
7.6. Migración.....	219
7.7. Pueblos Originarios	219
8. Características del jefe del hogar	220
8.1. Género y edad del jefe.....	220
8.2. Situación conyugal	221
8.3. Educación del jefe de hogar.....	222
8.4. Condición de productor del jefe	224
8.5. Cobertura de salud del jefe de hogar	226
9. Estrategias del hogar.....	227
9.1. Principales fuentes del ingreso del hogar	228
9.2. Ingresos adicionales	229

9.3. Rangos de ingresos por la actividad cañera anual y rango de ingresos mensual por otras actividades no agropecuarias	229
9.3.1. Rangos de ingresos por actividad agropecuaria anual	229
9.3.2. Rango de ingresos mensuales por actividades no agropecuarias.....	230
9.3.3. Ingresos totales.....	232
9.4. Estrategias del hogar para afrontar los gastos.....	235
10. Actividades productivas del hogar y la finca	236
11. Características de las viviendas	241
11.1. Hogares que habitan la vivienda	241
11.2. Calidad de los materiales de la vivienda.....	242
11.3. Instalaciones, servicios y equipamiento con los que cuenta la vivienda	243
Anexo Metodológico	246
1. Muestra	246
1.1. Diseño de la Muestra de Productores Cañeros	246
1.2. Observaciones sobre el Marco Muestral de Productores.....	247
2. Operativo de campo.....	252
2.1. Cuestionario y Prueba Piloto	252
2.2. Equipo de Trabajo	253
2.3. Operativo de campo.....	254
2.4. Resultados Finales.....	255
2.4.1. Muestra efectiva en campo	256
2.4.2. Comportamiento de los reemplazos por tamaño de la EAP y por Departamento en campo.	258
2.4.3. Muestra efectiva final.	260
3. Trabajo de post campo: supervisión, edición y codificación.....	261

Índice de tablas

Tabla 1.	Forma jurídica bajo la que hace la explotación de la tierra según tamaño del estrato	48
Tabla 2.	Régimen de tenencia de la tierra según tamaño del estrato.....	50
Tabla 3.	Superficie de la finca bajo regímenes de propiedad según tamaño de estrato.....	52
Tabla 4.	Características del contrato de arriendo según tamaño del estrato	54
Tabla 5.	Forma de pago del contrato de arriendo según tamaño del estrato.....	56
Tabla 6.	Características del contrato de arriendo según forma de pago	56
Tabla 7.	Actividades realizadas en la finca según tamaño del estrato	58
Tabla 8.	Superficie destinada para actividades en la finca según tamaño de estrato	59
Tabla 9.	Destino de la posesión de animales según tamaño del estrato.....	60
Tabla 10.	Tipo de animales que posee según destino de la posesión.....	61
Tabla 11.	Tipo de animales que posee según tamaño del estrato.....	62
Tabla 12.	Promedio de tipo de animales que posee según tamaño del estrato	62
Tabla 13.	Cantidad de parcelas en las que tiene dividida la finca según tamaño del Estrato	64
Tabla 14.	Rendimiento total de toneladas de la última campaña según tamaño del estrato.....	65
Tabla 15.	Rendimiento Toneladas Totales.....	66
Tabla 16.	Rendimiento toneladas total (Cuartiles) según tamaño del estrato	67
Tabla 17.	Promedio de Rendimiento fabril según tamaño del estrato	68
Tabla 18.	Cantidad de variedades que tiene implantadas según tamaño del estrato	70
Tabla 19.	Variedades de caña de azúcar que tiene implantada según tamaño del estrato.....	71
Tabla 20.	Tipo de variedad comercial que tiene implantada según tamaño de la explotación	74
Tabla 21.	Cantidad de surcos totales según tamaño del estrato (Cerrada)	78
Tabla 22.	Cantidad de surcos de variedad LCP 85-384 según tamaño del estrato (Cerrada).....	80
Tabla 23.	Cantidad de surcos de variedad TUC 77-42 según tamaño del estrato (Cerrada).....	81
Tabla 24.	Cantidad de surcos de Otras variedades según tamaño del estrato (Cerrada)	83
Tabla 25.	Tipo de variedad comercial que tiene implantada según cantidad de variedades que utilizó	84
Tabla 26.	Renovación de parte de la plantación en última campaña según tamaño del estrato.....	85
Tabla 27.	Renovación de la plantación según asistencia técnica	85
Tabla 28.	Cantidad de surcos renovados en la última campaña según tamaño del estrato	87
Tabla 29.	Utilización de caña semilla saneada mejorada según tamaño del estrato	88
Tabla 30.	Uso semilla saneada según asistencia técnica	88
Tabla 31.	Cantidad de surcos en los que usó caña semilla saneada mejorada según tamaño del estrato	90
Tabla 32.	Origen de la caña semilla saneada mejorada según tamaño del estrato	91
Tabla 33.	Cantidad de surcos en los que usó caña semilla saneada propia según tamaño del estrato	92
Tabla 34.	Venta de caña semilla saneada propia según tamaño del estrato	93
Tabla 35.	Proveedor de caña semilla saneada adquirida según tamaño del estrato	95
Tabla 36.	Análisis RSD última campaña según tamaño del estrato	96
Tabla 37.	Utilización de surco doble o ancho última campaña según tamaño del estrato	97
Tabla 38.	Cantidad de surcos en los que uso surco doble o ancho según tamaño del estrato	99
Tabla 39.	Realización de rotación de cultivo según tamaño del estrato.....	100
Tabla 40.	Cultivo con el que realizaron rotación según tamaño del estrato.....	101
Tabla 41.	Realización de análisis del suelo según tamaño del estrato.....	103
Tabla 42.	Realización de fertilización en última campaña según tamaño del estrato	104
Tabla 43.	Fertilizante que utilizó según tamaño del estrato.....	105
Tabla 44.	Cantidad de fertilizante que usó según tamaño de la explotación	106
Tabla 45.	Método de fertilización que realizó en la explotación según tamaño del estrato	108
Tabla 46.	Diferencial de fertilizante en última campaña según tamaño del estrato	109
Tabla 47.	Momento de diferencial de fertilizante	110
Tabla 48.	Control de malezas según tamaño del estrato.....	111
Tabla 49.	Sector de plantación donde realizó control de malezas según tamaño del estrato	113
Tabla 50.	Forma de control de malezas según tamaño del estrato	114
Tabla 51.	Productos químicos utilizados según tamaño de la explotación	116
Tabla 52.	Momento de aplicación del producto según tamaño del estrato	118
Tabla 53.	Utilización de sistema de riego según tamaño de la explotación.....	119
Tabla 54.	Razones de no utilización de sistema de riego según tamaño de la explotación	120
Tabla 55.	Problemas de anegamiento según tamaño del estrato	122
Tabla 56.	Forma en que realizó la cosecha en la última campaña según tamaño de estrato	124
Tabla 57.	Cantidad de surcos cosechados según tamaño del estrato	125
Tabla 58.	Cantidad de surcos en que cosecharon de forma manual según tamaño del estrato.....	127
Tabla 59.	Cantidad de surcos en que cosecharon de forma semi mecanizada según tamaño del estrato	128
Tabla 60.	Cantidad de surcos en que cosecharon de forma integral según tamaño del estrato	130
Tabla 61.	Destino del rastrojo según tamaño de la explotación.....	131
Tabla 62.	Cantidad de toneladas destinadas para la venta según tamaño del estrato.....	133
Tabla 63.	Medio en que comercializa según tamaño del estrato	135
Tabla 64.	Modo en que comercializa según tamaño del estrato	137
Tabla 65.	Modo en que le pagan según tamaño del estrato	138

Tabla 66.	Modo en que comercializa mediante Cooperativas según tamaño del estrato	139
Tabla 67.	Modo en que le pagan habiendo comercializado mediante Cooperativas según tamaño del estrato..	140
Tabla 68.	Modo en que comercializa mediante Intermediarios según tamaño del estrato	141
Tabla 69.	Modo en que le pagan habiendo comercializado mediante Intermediarios según tamaño del estrato	142
Tabla 70.	Modo en que comercializa mediante Ingenios según tamaño del estrato	143
Tabla 71.	Modo en que le pagan habiendo comercializado mediante Ingenios según tamaño del estrato	144
Tabla 72.	Modo en que comercializa mediante Otros medios según tamaño del estrato	145
Tabla 73.	Modo en que le pagan habiendo comercializado mediante Otros medios según tamaño del estrato .	146
Tabla 74.	Acceso a depósito de azúcar según tamaño de la explotación	149
Tabla 75.	Propiedad del depósito de azúcar según tamaño de la explotación	150
Tabla 76.	Fuente de financiamiento de la última campaña según tamaño del estrato	151
Tabla 77.	Contratación de trabajadores temporales según tamaño de estrato	153
Tabla 78.	Tipos de tareas de la contratación de temporales según tamaño de estrato	155
Tabla 79.	Contratación de trabajadores permanentes según tamaño de estrato	157
Tabla 80.	Contratación de servicios de terceros según Tamaño de estrato	159
Tabla 81.	Tipos de tareas de la contratación de servicios de terceros según tamaño de estrato.....	160
Tabla 82.	A quién contrató según Tamaño de estrato.....	162
Tabla 83.	Prestación de servicios a terceros con maquinaria según Tamaño de estrato.....	163
Tabla 84.	Tipos de tareas de la prestación de servicios a terceros según tamaño de estrato	164
Tabla 85.	Tenencia de maquinaria según Tamaño de estrato	166
Tabla 86.	Tipo de maquinaria según tamaño de estrato	168
Tabla 87.	Antigüedad de la maquinaria según Tamaño de estrato	171
Tabla 88.	Tenencia de implementos agrícolas según Tamaño de estrato	172
Tabla 89.	Tipo de implementos agrícolas según Tamaño de estrato.....	175
Tabla 90.	Tenencia de camioneta según Tamaño de estrato	177
Tabla 91.	Antigüedad de la camioneta según Tamaño de estrato.....	179
Tabla 92.	Tenencia de motocicleta según Tamaño de estrato	181
Tabla 93.	Antigüedad de motocicleta según Tamaño de estrato	182
Tabla 94.	Forma de propiedad de vehículos y maquinaria según Tamaño de estrato.....	184
Tabla 95.	Asistencia técnica según Tamaño de estrato	185
Tabla 96.	Tipo de asistencia técnica recibida según tamaño de estrato.....	187
Tabla 97.	Organismo que brinda Asistencia técnica según tamaño de estrato	188
Tabla 98.	Aplicación de conocimiento adquirido según Organismo que brinda Asistencia técnica	190
Tabla 99.	Participación en asociaciones o grupo de productores según Tamaño de estrato	191
Tabla 100.	Organizaciones en las que participa según tamaño de estrato	193
Tabla 101.	Servicios que obtiene de la organización según tamaño de estrato	195
Tabla 102.	Distribución de la población por sexo y rango de edad	197
Tabla 103.	Índice de masculinidad	199
Tabla 104.	Índice de dependencia potencial	200
Tabla 105.	Tasa de dependencia potencial	200
Tabla 106.	Nivel educativo alcanzado según rango de edad	203
Tabla 107.	Nivel educativo alcanzado según género.....	203
Tabla 108.	Residencia anterior.....	206
Tabla 109.	Tamaño del hogar, según presencia de jóvenes de 15 a 24 años	208
Tabla 110.	Condición de productor de la población joven de 15 a 24 años	208
Tabla 111.	Condición de actividad de la población joven de 15 a 24 años	209
Tabla 112.	Jóvenes jefes de hogar.....	209
Tabla 113.	Asistencia educativa	210
Tabla 114.	Nivel educativo según asistencia educativa	210
Tabla 115.	Condición de actividad de los individuos según rango de edad	212
Tabla 116.	Tipo de economía familiar según tamaño del estrato.....	213
Tabla 117.	Tamaño del hogar.....	215
Tabla 118.	Hacinamiento	218
Tabla 119.	Rango de edad del jefe de hogar	221
Tabla 120.	Rango de edad del jefe de hogar según género.....	221
Tabla 121.	Situación conyugal del jefe de hogar	221
Tabla 122.	Situación conyugal del jefe de hogar según género.....	222
Tabla 123.	Nivel educativo alcanzado según género del jefe de hogar	223
Tabla 124.	Nivel educativo alcanzado según edad del jefe de hogar	223
Tabla 125.	Condición de productor del jefe según género.....	224
Tabla 126.	Actividad principal del jefe de hogar	224
Tabla 127.	Actividad principal del jefe de hogar según tamaño del estrato.....	225
Tabla 128.	Trabajo del jefe en la última campaña según tamaño del estrato	225
Tabla 129.	Tipo de trabajo del jefe de hogar	225
Tabla 130.	Cobertura médica del jefe de hogar, según principal actividad	226
Tabla 131.	Incidencia de la AUH en los hogares.....	227
Tabla 132.	Incidencia de la AUH en los hogares según presencia de niños de hasta 17 años	228
Tabla 133.	Principales fuentes de ingresos según tamaño del estrato de la EAP	228
Tabla 134.	Ingreso adicional.....	229

Tabla 135.	Ingreso agropecuario anual según tamaño del estrato.....	231
Tabla 136.	Ingreso (mensual) por actividades no agropecuarias según tamaño del estrato.....	231
Tabla 137.	Ingreso Total Familiar mensual según tamaño del estrato	233
Tabla 138.	Ingreso Total Familiar Anual según tamaño del estrato.....	234
Tabla 139.	Estrategias empleadas según tamaño del estrato	235
Tabla 140.	Estrategias para afrontar los gastos del hogar, según Ingreso Total Familiar anual.....	236
Tabla 141.	Cuidado de niños pequeños en hogares con niños menores de 6 años.....	238
Tabla 142.	Participación de los miembros del hogar en las distintas actividades productivas, según género De la jefatura del hogar	241
Tabla 143.	Presencia de materiales resistentes	242
Tabla 144.	Disposición del baño en las viviendas que cuentan con dicha instalación	244

Índice de gráficos

Gráfico 1.	Formas jurídicas de tenencia de la tierra	48
Gráfico 2.	Régimen de tenencia de la tierra	50
Gráfico 3.	Porcentaje de superficie bajo regímenes de propiedad	52
Gráfico 4.	Uso de la tierra arrendada	53
Gráfico 5.	Característica del contrato de arriendo	54
Gráfico 6.	Forma del contrato de arriendo.....	55
Gráfico 7.	Actividades realizadas en la finca	57
Gráfico 8.	Porcentaje de superficie destinada a actividades en la finca	58
Gráfico 9.	Posesión de animales.....	60
Gráfico 10.	Tipo de animales que cría	61
Gráfico 11.	Cantidad de parcelas	63
Gráfico 12.	Nivel de producción (tonelada/hectárea)	68
Gráfico 13.	Cantidad de variedades que utiliza	69
Gráfico 14.	Variedad de caña implantada	71
Gráfico 15.	Variedad comercial que implantó.....	74
Gráfico 16.	Porcentajes de surcos según antigüedad de la cepa.....	76
Gráfico 17.	Porcentaje de surcos implantados.....	77
Gráfico 18.	Cantidad de surcos	78
Gráfico 19.	Cantidad de surcos implantados con LCP 85 -384	79
Gráfico 20.	Cantidad de surcos implantados TUC 77-42.....	80
Gráfico 21.	Promedio de surcos implantados por variedades.....	82
Gráfico 22.	Cantidad de surcos implantados con otras variedades.....	82
Gráfico 23.	Renovación de parte de la plantación en la última campaña	85
Gráfico 24.	Cantidad de surcos renovados.....	86
Gráfico 25.	Utilización de semilla saneada en la última campaña.....	88
Gráfico 26.	Cantidad de surcos que utilizaron semilla saneada	89
Gráfico 27.	Origen de la semilla mejorada	91
Gráfico 28.	Cantidad de surcos donde uso semilla saneada propia	92
Gráfico 29.	Venta de semilla saneada	93
Gráfico 30.	Proveedor de caña semilla.....	94
Gráfico 31.	Análisis de RSD	96
Gráfico 32.	Utilización de surco doble o ancho en la última campaña.....	97
Gráfico 33.	Cantidad de surcos en los que usó surco doble	98
Gráfico 34.	Rotación de cultivo	100
Gráfico 35.	Cultivo con el que realizo la rotación.....	101
Gráfico 36.	Realización de análisis de suelo en los últimos 5 años.....	102
Gráfico 37.	Fertilización en la última campaña	103
Gráfico 38.	Fertilizantes que utilizaron	105
Gráfico 39.	Cantidad de fertilizante que usó.....	106
Gráfico 40.	Método de fertilización	107
Gráfico 41.	Diferencial de aplicación de fertilizante en comparación con la campaña anterior	109
Gráfico 42.	Momento de aplicación de diferencial de fertilizante	110
Gráfico 43.	Realizan control de malezas	111
Gráfico 44.	Sector de la plantación donde realizo el control de malezas	112
Gráfico 45.	Forma de control de las malezas	113
Gráfico 46.	Utilización de productos químicos.....	115
Gráfico 47.	Momento de aplicación del producto.....	117
Gráfico 48.	Utilización de sistema de riego	118
Gráfico 49.	Razones de no utilización de sistema de riego	120
Gráfico 50.	Problemas de anegamiento en el predio	122
Gráfico 51.	Forma en que realizó la cosecha en la última campaña.....	123
Gráfico 52.	Cantidad de surcos cosechados (Total).....	125
Gráfico 53.	Cantidad de surcos cosechados en Forma Manual	126
Gráfico 54.	Cantidad de surcos cosechados en Forma Semimecanizada	128
Gráfico 55.	Cantidad de surcos cosechados en Forma Integral.....	129
Gráfico 56.	Destino del rastrojo	131
Gráfico 57.	Destino del rastrojo según tamaño de estrato	132
Gráfico 58.	Toneladas destinadas para la venta.....	133
Gráfico 59.	Toneladas de caña vendidas según medio de comercialización	134
Gráfico 60.	Medio de comercialización utilizados por las EAP's.....	135
Gráfico 61.	Modo en que comercializa (Total)	136
Gráfico 62.	Modo en que le pagan (Total)	137
Gráfico 63.	Modo en que comercializa mediante Cooperativas.....	138
Gráfico 64.	Modo en que le pagan habiendo comercializado mediante Cooperativas	139
Gráfico 65.	Modo en que comercializa mediante Intermediarios.....	140

Gráfico 66.	Modo en que le pagan habiendo comercializado mediante Intermediarios.....	141
Gráfico 67.	Modo en que le comercializa mediante Ingenios	142
Gráfico 68.	Modo en que le pagan habiendo comercializado mediante Ingenios.....	143
Gráfico 69.	Modo en que comercializa mediante Otros medios	144
Gráfico 70.	Modo en que le pagan habiendo comercializado mediante Otros medios.....	145
Gráfico 71.	Modo en el que comercializó la caña según el medio	146
Gráfico 72.	Modo en el pagaron según el medio de comercialización	147
Gráfico 73.	Acceso a depósito de azúcar.....	148
Gráfico 74.	Propiedad del depósito de azúcar	149
Gráfico 75.	Otros productos que obtiene de la caña.....	150
Gráfico 76.	Fuente de financiamiento de la última campaña.....	151
Gráfico 77.	Contratación de trabajadores temporales.....	153
Gráfico 78.	Tipo de tareas de la contratación de trabajadores temporales	154
Gráfico 79.	Contratación de trabajadores permanentes.....	156
Gráfico 80.	Tipo de tareas de la contratación de trabajadores permanentes	158
Gráfico 81.	Contratación de servicios de terceros	158
Gráfico 82.	Tipo de tareas de la contratación de servicios de terceros	160
Gráfico 83.	A quién contrató los servicios de terceros.....	161
Gráfico 84.	Prestación de servicios a terceros	163
Gráfico 85.	Tipo de tarea de la prestación de servicios a terceros	164
Gráfico 86.	Tenencia de maquinaria	165
Gráfico 87.	Maquinaria en uso.....	166
Gráfico 88.	Tipo de maquinaria.....	167
Gráfico 89.	Distribución porcentual de los modelos/años de tipo de maquinaria	170
Gráfico 90.	Tenencia de implementos agrícolas.....	172
Gráfico 91.	Implementos agrícolas en uso	173
Gráfico 92.	Tipo de implementos agrícolas	174
Gráfico 93.	Tenencia de camión y camioneta	176
Gráfico 94.	Uso de camión y camioneta.....	177
Gráfico 95.	Antigüedad de camión y de camioneta.....	178
Gráfico 96.	Tenencia de automóvil y motocicleta	180
Gráfico 97.	Uso de automóvil y motocicleta	181
Gráfico 98.	Antigüedad de las motocicletas.....	182
Gráfico 99.	Forma de propiedad de los vehículos y maquinaria	183
Gráfico 100.	Asistencia técnica.....	185
Gráfico 101.	Tipo de asistencia técnica recibida.....	186
Gráfico 102.	Organismo que brindó la asistencia técnica.....	187
Gráfico 103.	Aplicación de la asistencia técnica	189
Gráfico 104.	Participación en asociaciones o grupo de productores.....	191
Gráfico 105.	Organizaciones en las que participan.....	192
Gráfico 106.	Servicios que obtiene de la Organización.....	194
Gráfico 107.	Estructura de la población- Distribución por sexo y edad.....	198
Gráfico 108.	Distribución de la población según grandes grupos etarios	199
Gráfico 109.	Cantidad de miembros activos en el hogar	200
Gráfico 110.	Asistencia escolar.....	201
Gráfico 111.	Nivel educativo alcanzado	202
Gráfico 112.	Cobertura médica	204
Gráfico 113.	Tipo de cobertura médica según rango de edad.....	205
Gráfico 114.	Lugar de nacimiento	206
Gráfico 115.	Migración inter zafra.....	207
Gráfico 116.	Hogares con presencia de jóvenes de 15 a 24 años de edad	207
Gráfico 117.	Hogares con jóvenes productores y no productores	208
Gráfico 118.	Nivel educativo alcanzado por la población joven de 15 a 24 años	210
Gráfico 119.	Condición de actividad de las personas en edad de trabajar (PET).....	212
Gráfico 120.	Tipo de economía familiar	213
Gráfico 121.	Cantidad de miembros ocupados en actividades prediales (azul) y cantidad de miembros ocupados en actividades extraprediales (rojo)	214
Gráfico 122.	Composición de los hogares según grupo etario específico.....	215
Gráfico 123.	Incidencia de la AUH en hogares con presencia de miembros de hasta 17 años	216
Gráfico 124.	Incidencia de la jubilación en hogares con presencia de miembros de 65 y más años.....	217
Gráfico 125.	Género de la jefatura de hogar	217
Gráfico 126.	Cantidad de personas por cuarto.....	218
Gráfico 127.	Migración a centros urbanos	219
Gráfico 128.	Principales causas de la migración	219
Gráfico 129.	Pertenencia a Pueblos Originarios	220
Gráfico 130.	Género de la jefatura de hogar	220
Gráfico 131.	Nivel educativo alcanzado por el jefe del hogar.....	222
Gráfico 132.	Condición de productor del Jefe de Hogar.....	224
Gráfico 133.	Cobertura médica del Jefe de Hogar.....	226

Gráfico 134.	Fuentes de ingreso del hogar	227
Gráfico 135.	Rango de ingreso por la actividad agropecuaria anual (cañera y otras)	229
Gráfico 136.	Rango de ingreso por la actividad no agropecuaria (mensual)	230
Gráfico 137.	Ingreso total mensual* (medido en salarios mínimos)	232
Gráfico 138.	Ingreso total familiar anual	233
Gráfico 139.	Estrategias para afrontar los gastos	235
Gráfico 140.	Miembros del hogar que realizan las actividades hogareñas	236
Gráfico 141.	Miembros del hogar que realizan las actividades ligadas al predio	238
Gráfico 142.	Participación de los miembros del hogar en las actividades productivas del hogar y del predio (Promedio de participación por actividad de cada miembro del hogar)	240
Gráfico 143.	Cantidad de hogares que habitan las viviendas	242
Gráfico 144.	Viviendas con baño	243
Gráfico 145.	Servicios	244
Gráfico 146.	Equipamiento	245

Resumen ejecutivo

A continuación se presenta el resumen ejecutivo de los principales resultados del estudio de referencia.

En términos generales, las explotaciones de pequeños productores cañeros se caracterizan por formas jurídicas unipersonales. Son explotaciones cuyo régimen de tenencia de la tierra con mayor presencia son las tierras propias y aquellas explotaciones bajo modalidades de sucesión indivisa, en menor medida emergen regímenes de arrendamiento de la tierra.

En conjunto, las explotaciones bajo estudio, tuvieron un rendimiento total correspondiente a la última cosecha de 1.748.605 toneladas de caña; aunque es oportuno precisar que son unidades productivas con un bajo nivel de producción (toneladas/hectáreas).

En cuanto a las variedades de caña de azúcar presentes, el 95,5% de las explotaciones implantaron entre una y dos variedades de caña; y fueron principalmente, la TUC 77-42 y la LCP 85-384, es decir, todas del Tipo Comercial I. Además, son explotaciones que se destacan por dispares déficit en las prácticas culturales.

En general, no contrataron mano de obra permanente para realizar las actividades productivas, y tampoco es extensiva la contratación de trabajadores transitorios; sin embargo, está más extendida la contratación de servicios a terceros para llevar a cabo las tareas de plantación, cultivo y cosecha. Además, son unidades productivas con una considerable utilización del trabajo de tipo familiar.

En su mayoría son productores con maquinarias e implementos agrícolas, pero no son de modelos recientes, teniendo los mismos una antigüedad cuya concentración se identificó sobre mediados de la década del '70.

Poseen poca asistencia técnica, y en cuanto a los entramados de asociativismo tienen escasos niveles de participación, particularmente concentrados en cooperativas, o sus vinculaciones con ingenios o intermediarios. Estos entramados se reflejan en los tipos de canales de comercialización que tienen constituidos. Ya que sus fuentes de financiamientos, por lo general, son propios con escasa penetración de otras fuentes.

Por último, es necesario aclarar que los principales diferenciales detectados se corresponden a partir del tamaño de estrato de la explotación.

Distribución de la muestra según tamaño de estrato

	0,1 a 5 ha.	5,1 a 10 ha.	10,1 a 30 ha.	30,1 a 50 ha.	Total
Casos	283	130	94	21	528
Casos expandidos	2583	1151	805	191	4730
Casos en %	53,6	24,6	17,8	4,0	100,0
Cantidad de Ha.	9627	10548,7	16278,3	9047	45501

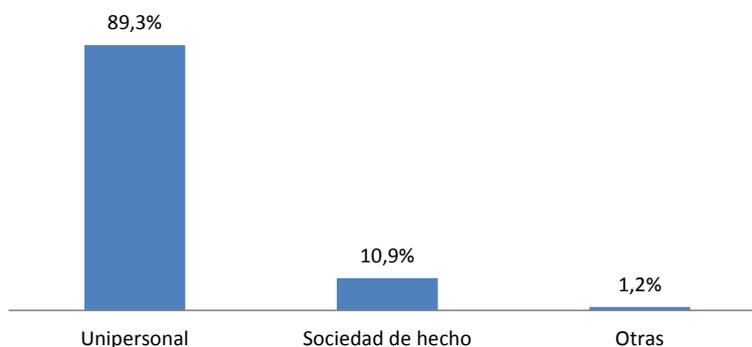
En cuanto a la características de la muestra se presenta en la tabla precedente la composición considerando los casos de la muestra efectiva, los casos expandidos, el peso porcentual de cada estrato, así como también, la cantidad de ha. según el estrato a partir de los casos expandidos. Una descripción detallada de la muestra se puede consultar en el Anexo metodológico.

Tenencia y uso de la tierra

Forma jurídica

La forma jurídica unipersonal fue la de mayor registro, seguida de la de sociedad de hecho en una menor proporción. Sin embargo, la tenencia familiar adquirió cierta notoriedad al interior de las EAP's de mayor tamaño, como así también, la forma de Sociedad de Responsabilidad Limitada.

Formas jurídicas de tenencia de la tierra

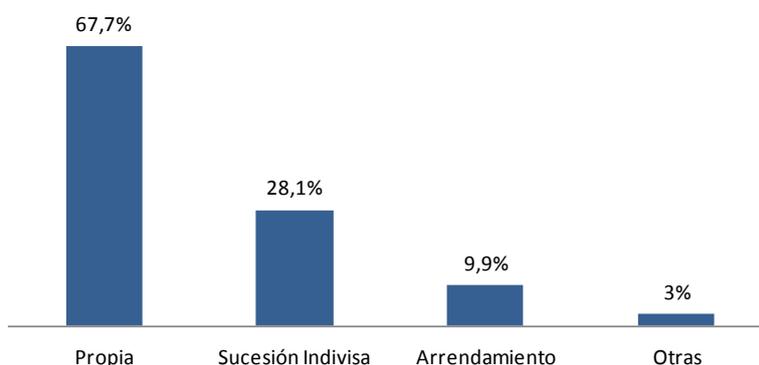


Base: total explotaciones (528 casos efectivos-4730 casos expandidos-4796 menciones)

Régimen de tenencia

La tenencia propia fue el régimen más extendido al interior de las EAP's. Sin embargo a medida que las explotaciones aumentaron su tamaño, creció el porcentaje de arrendamiento. Se destaca también que en las EAP's de entre 30,1 y 50 ha. 1.56 explotaciones declararon tener más de un régimen en la finca.

Régimen de tenencia de la tierra



Base: total explotaciones (528 casos efectivos-4730 casos expandidos-5146 menciones)

El uso de la tierra arrendada fue para cultivo de caña de azúcar (93,1%), mientras que el régimen de contrato fue: por un lado escrito (47,3%), por otro lado, de palabra (42,5%). Sin embargo, se observó que en las explotaciones más pequeñas predominaron la forma de contrato de palabra mientras que en las de mayor tamaño hubo mayoría por escrito. La forma de pago fue en mayor medida en Kg. de azúcar /ha (71,1%).

Prácticas Culturales

Rendimiento y rendimiento fabril

El rendimiento total de las EAP's correspondiente a la última cosecha fue de 1.748.605 toneladas de caña, mientras que el promedio se situó en 375,8 ton/ha. Las explotaciones más pequeñas, de hasta 5 ha., cosecharon 347.131,75 toneladas de caña, y registraron un promedio de 135,7 toneladas de caña por ha, mientras que las EAP's de entre 5,1 y 10 ha. cosecharon 411.806,93 toneladas de caña de azúcar, con un promedio de 371,9, mientras que las de entre 10,1 y 30 ha. obtuvieron un rendimiento de 584.670,65 ton. de caña de azúcar (732,7 toneladas promedio) y las de mayor tamaño (entre 30,1 y 50 ha.) 404.995,70 toneladas de caña (2115,7 de promedio).

Las medidas de tendencia central vinculadas al rendimiento de la caña fueron coincidentes tanto para la moda como para la mediana (200 toneladas de caña de azúcar), mientras que la media aritmética fue de 375,8 toneladas, con una desviación típica de 490,2.

Rendimiento total de toneladas de la última campaña según tamaño del estrato

	Tamaño del Estrato				Total
	Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30	Entre 30.1 y 50	
			ha.	ha.	
Rendimiento Toneladas Totales	347131,75	411806,93	584670,65	404995,70	1748605,02
Prom. de toneladas por ha.	135,7	371,9	732,7	2115,7	375,8
Prom. de productividad	36,05	39,03	35,91	44,76	

Base: total de explotaciones (519 casos efectivos- 4653 expandidos)

El cuartil inferior de las explotaciones relevadas se agrupó bajo la cantidad de 100 toneladas, mientras que para el segundo cuartil el valor fue de 200. La cantidad de toneladas bajo las que se agrupó el tercer cuartil fue de 400 y, si bien las explotaciones por arriba de dicho valor representaron al 25% superior de la muestra, al fraccionarlas por deciles se observó que el 10% superior se posicionó por encima de las 800. En consecuencia, si bien en el cuartil superior se superaron las 400 toneladas, el 10% superior lo dobló en cantidad (por encima de la barrera de los 800). Del 94,8% de las explotaciones posicionadas en dicho decil, 90,4% cosechó 1600 toneladas o más, detectándose acumulaciones de frecuencias en torno a la cosecha de 1900 (12%), 2000 (22,2%), 2600 (9,1%) y 3000 (12,6%) toneladas al interior del tamaño del estrato. Es por ello que el promedio de toneladas vinculadas al estrato de mayor tamaño resultó elevado (2115,7 toneladas por EAP), ya que fue apalancado por los elevados valores de cosecha que registraron las EAP's de mayor tamaño.

Rendimiento toneladas de caña total (Cuartiles) según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Rendimiento total (cuartiles)	Primer Cuartil (0-25%)	45,2%	3,9%	3,4%	,0%	26,4%
	Segundo Cuartil (25.1 a 50%)	40,3%	15,9%	4,8%	,0%	26,8%
	Tercer Cuartil (50.1- 75%)	14,1%	51,6%	20,1%	5,2%	23,7%
	Cuarto Cuartil (75.1-100%)	,4%	28,6%	71,7%	94,8%	23,1%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	Promedio ton. por EAP	135,7	371,9	732,7	2115,7	375,8

Base: total de explotaciones (519 casos efectivos- 4653 expandidos)

En efecto, 94,8% de las EAP's contenidas dentro del estrato de mayor tamaño, cosecharon por encima de las 400 toneladas y por ello se ubicó en el cuartil superior. Sin embargo, al analizar esas EAP's localizadas en dicho cuartil se observó que cosecharon muy por arriba de la barrera de 800 toneladas, cantidad que las ubica entonces en el decil superior. Del 94,8% de dichas explotaciones, 90,4% cosechó 1600 toneladas o más, detectándose acumulaciones de frecuencias en torno a la cosecha de 1900 (12%), 2000 (22,2%), 2600 (9,1%) y 3000 (12,6%) toneladas al interior del tamaño del estrato. Es por ello que el promedio de toneladas vinculadas al estrato más grande resultó elevado (2115,7 toneladas por EAP), ya que fue apalancado por los elevados valores de cosecha que registraron las EAP's de mayor tamaño.

Promedio de Rendimiento fabril según tamaño del estrato

Tamaño del Estrato	Media	N	Desv. típ.
Hasta 5 ha.	9,1543	1686	6,16620
Entre 5.1 y 10 ha.	9,5373	813	6,72614
Entre 10.1 y 30 ha.	9,5757	639	4,98093
Entre 30.1 y 50 ha.	9,1821	191	,97838
Total	9,3303	3330	5,92749

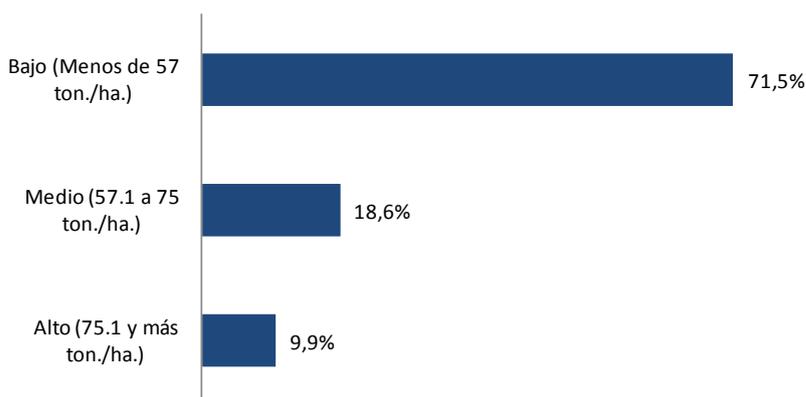
Base: total de explotaciones (519 casos efectivos- 4653 expandidos)

Los promedios de los rendimientos fabriles fueron homogéneos al interior de los tamaños de estrato. La EAP's de hasta 5 ha. tuvieron una media de 9,15 toneladas de caña de azúcar por explotación, mientras que las comprendidas entre 5,1 y 10 ha. registraron un promedio de 9,53, las de entre 10,1 y 30 ha. 9,57 ton. y las de mayor tamaño (entre 30,1 y 50 ha.) 9,18 ton. El promedio total de rendimiento fabril fue de 9,33 toneladas por explotación.

Nivel de producción

El nivel de producción, calculado en base a las toneladas de caña cosechadas sobre las hectáreas cultivadas y basados en la bibliografía de referencia, resultó ser bajo para la mayor parte de las EAP's.

Nivel de Producción (Toneladas/Hectáreas)



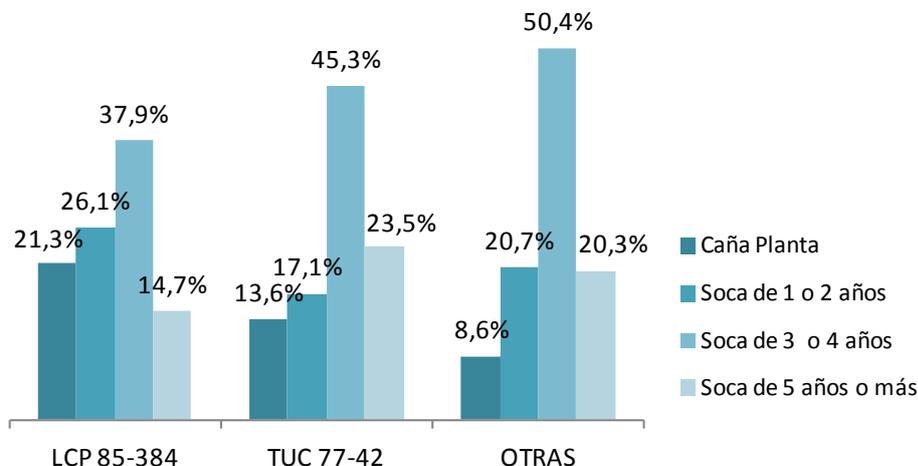
Base: total de explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos)

El 71,5% de las explotaciones registraron un bajo nivel de producción, en tanto un 18,6% resultó tener un nivel medio de producción. Un escaso 9,9% de las EAP's mostraron un alto nivel de producción.

Variedades de caña de azúcar y antigüedad de la caña

EL 95,5% de las explotaciones implanto entre una y dos variedades de caña (55,5% implantó una y 37,7% implantó dos). Éstas fueron principalmente la TUC 77-42 y la LCP 85-384. Mientras que la primera fue implantada en una mayor cantidad de EAP's, la segunda se implanto en una mayor cantidad de surcos. Ambas variedades corresponden al Tipo Comercial I.

Porcentajes de surcos según antigüedad de la cepa



Base: LCP:128346 surcos efectivos- 1151846,8 expand.; TUC: 83404 surcos efectivos-721537,4 expand.; Otras 4655 surcos efectivos- 100772,7 expand.)

La variedad LCP 85-384 fue implantada en una mayor cantidad porcentual de surcos correspondientes al estadio de Caña planta y soca de uno o dos años, si se la compara con la cantidad de surcos implantados en la misma categoría pero de la variedad TUC 77-42. Por el contrario, esta última fue implantada en un mayor porcentaje de surcos en el estadio de soca de 3 o 4 años y de 5 años o más.

Un lectura desagregada del gráfico muestra que la variedad LCP 85-384 se distribuyó de la siguiente manera: el 21,3% de dicha variedad perteneció a caña planta; el 26,1% en plantaciones de soca de 1 o 2 años; el 37,9% se registró bajo soca de 3 a 4 años, en tanto, el 14,7% fue identificada como soca de 5 años o más.

Por su parte, la variedad TUC 77-42 se distribuyó con un 13,6% en caña planta, un 17,1% en soca de 1 o 2 años, mientras que un 45,3% se ubicó como soca de 3 o 4 años. Por último, un 23,5% de la variedad se registró con una antigüedad de soca de 5 años o más.

Renovación de plantación

En cuanto a la renovación, la mitad de las explotaciones renovaron parte de la plantación. Esta paridad proporcional se modifica al considerar en la lectura el tamaño del estrato. En efecto, las explotaciones de mayor tamaño realizaron en mayor proporción la renovación que sus pares de menor tamaño.

Renovación de parte de la plantación en última campaña según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Renovación de la plantación	Si	40,8%	54,1%	68,7%	57,6%	49,5%
	No	59,2%	45,9%	31,3%	42,4%	50,5%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: total de explotaciones (528 casos efectivos- 4730 expandidos)

Como se muestra en la tabla precedente, no surgieron diferencias destacables en cuanto a la renovación o no, de la plantación, entre los tres estratos más grandes: sólo el tamaño comprendido entre 10,1 y 30 ha. ha mostrado diferencias porcentuales relevantes, ya que 68,7% de dichas EAP's declararon haber renovado parte de la plantación, mientras que 31,3% de ellas declararon no haberlo hecho.

Utilización de caña semilla saneada

Sólo al interior de las EAP's de entre 30,1 y 50 ha. se observó que más de la mitad de las mismas (56.6%) utilizaron caña semilla saneada o mejorada.

El hecho de que las EAP's hayan recibido asistencia técnica influyó positivamente en la utilización de semilla saneada: el 52,1% de quienes recibieron asistencia técnica utilizaron este tipo de caña semilla, mientras que aquellos que no recibieron asistencia técnica no la utilizó.

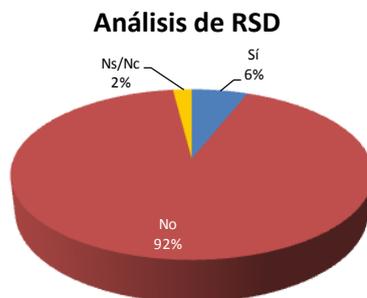
Origen de la caña semilla utilizada: el origen de la caña semilla saneada fue adquirida principalmente en las EAP's de mayor tamaño (72,5%), mientras que en las explotaciones de menor tamaño cobra notoriedad la semilla propia.

Venta de caña semilla saneada: la proporción de explotaciones que produjeron caña semilla mejorada y la vendieron resultó baja. Sólo el 11,4% de ellas lo hicieron, destacándose que las EAP's de mayor tamaño no lo han hecho en ningún caso.

Proveedor de caña semilla adquirida: los mayores proveedores de caña semilla saneada fueron otros productores, y en una proporción mucho menor los ingenios, el INTA y las Cooperativas. Sin embargo la lectura porcentual vinculada al tamaño del estrato indicó que el ingenio fue el máximo proveedor de las EAP's de mayor tamaño.

Análisis de RSD

El análisis de RSD no constituyó una práctica habitual para el total de las explotaciones (92%). Fue en las de mayor tamaño donde el 21,6% de las EAP's declaró haberlo realizado este tipo de análisis.

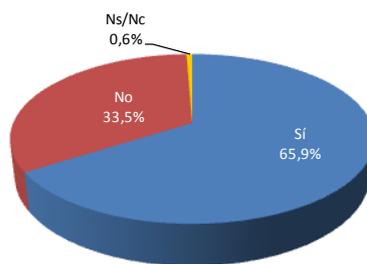


Base: total de explotaciones (528 casos efectivos- 4730 expandidos)

Utilización de surco doble o ancho

La utilización de surco doble o ancho fue implementada por dos tercios de las EAP's consultadas. Sin embargo, el contraste entre las EAP's de menor y mayor tamaño es pronunciado. Al respecto, 57% de las explotaciones más pequeñas usaron surco doble o ancho, mientras que para las de mayor tamaño dicha cifra se eleva notablemente, registrando 95,5%.

Utilización de surco doble o ancho en la última campaña

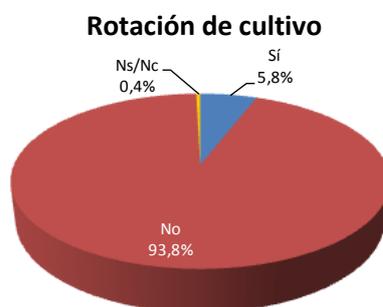


Base: total de explotaciones (528 casos efectivos- 4730 expandidos)

Rotación de cultivo y cultivo rotado

Sólo el 5,8% de EAP's declaró haber rotado el cultivo durante la última campaña. Nuevamente fue en las EAP's de mayor envergadura (entre 30,1 y 50 ha.) donde este valor porcentual tuvo un moderado incremento (17%). Las explotaciones de este tamaño que

realizaron rotación, lo hicieron exclusivamente con soja, mientras que en las de menor tamaño cobraron relevancia vegetales asociados a la granja y al autoconsumo.



Base: total de explotaciones (528 casos efectivos- 4730 expandidos)

Análisis del suelo

Al igual que el análisis de RSD, el análisis del suelo no fue una actividad realizada por la mayoría de las explotaciones en los últimos cinco años. Sólo 3,2% del total de EAP's declararon haberlo hecho; aunque, con el 19,1% las explotaciones de mayor tamaño registraron los porcentajes más altos en la rotación del cultivo.

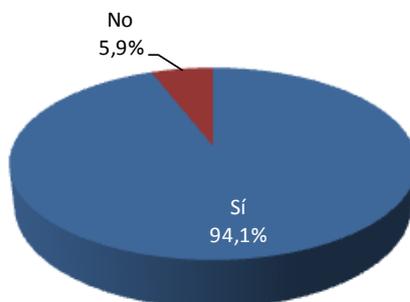


Base: total de explotaciones (528 casos efectivos- 4730 expandidos)

Fertilización

La fertilización fue una actividad que realizó el 94,1% de las explotaciones.

Fertilización en la última campaña

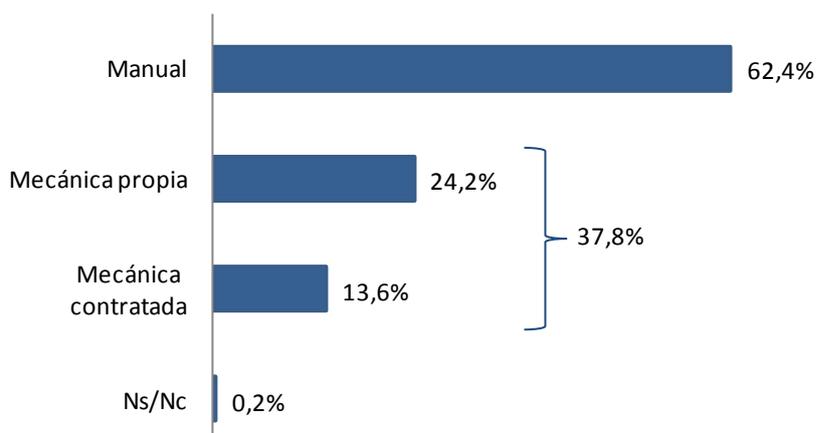


Base: total de explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos)

Tipo y cantidad de fertilizante: todas las explotaciones utilizaron la Urea como forma de fertilización hidrogenada en los cañaverales tucumanos.

Método de fertilización utilizado: el método de fertilización más utilizado fue el manual, seguido por el método mecánico, tanto en su modalidad propia como contratada. Como era esperable, las explotaciones más grandes utilizaron mayormente la forma mecánica propia, mientras que en las más pequeñas predominó la forma manual.

Método de fertilización



Base: explotaciones que utilizaron fertilizante respuesta múltiple (497 casos efectivos- 4452 casos expandidos, 4470 menciones)

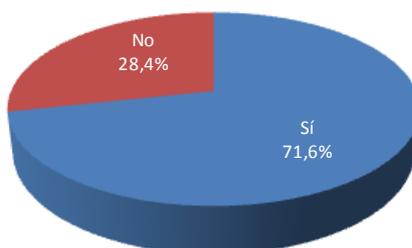
Colocación diferencial de fertilizante: la mayoría de las explotaciones han declarado no colocar más o menos fertilizante en alguna de las variedades, de acuerdo a la edad de la caña. Sin embargo, las proporciones se acercan a la paridad a medida que el tamaño del estrato fue en aumento.

Momento del diferencial de fertilizante: en términos totales, las EAP's aplicaron el diferencial de fertilizante en el momento de caña planta, aunque las EAP's de mayor tamaño lo hicieron en la soca de 3 a 4 años.

Control de malezas

El 71,6% de las EAP's realizó control de malezas. Este porcentaje fue en aumento a medida que el tamaño del estrato acumuló más cantidad de ha. hasta llegar al 92,6%.

Realizan control de malezas

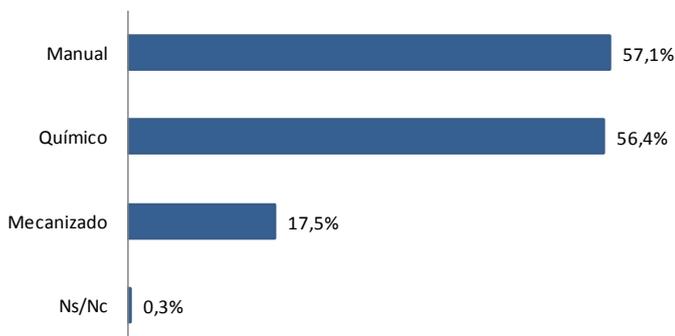


Base: total de explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos)

Sector de la plantación: el 56,2% de las explotaciones realizaron este control tanto en trocha como en línea de brotación, situación que no se modificó al analizar los valores según el tamaño del estrato. Se advirtió un aumento en el porcentaje de EAP's de entre 30,1 y 50 ha., el 70% aproximadamente realizaron el control en ambos sectores.

Forma de control de malezas: las formas destacadas fueron la manual y la química, y en menor medida, el control de malezas mecanizado. Al respecto, las EAP's de mayor tamaño utilizaron en todos los casos la forma química, mientras que el 48,4% de ellas utilizó la forma mecanizada y 1.6 de estas explotaciones utilizaron más de una forma de control. Por el contrario, las EAP's más pequeñas manifestaron un comportamiento diferente, ya que entre las de hasta 5 ha. sólo 9,6% utilizaron la forma mecanizada y 40% la forma química. Es entonces que las EAP's de mayor tamaño accedieron a formas de control de malezas más eficientes en relación a las explotaciones más pequeñas.

Forma de control de las malezas



Base: explotaciones que realizaron control de malezas (379 casos efectivos-3386 casos expandidos-4448 menciones)

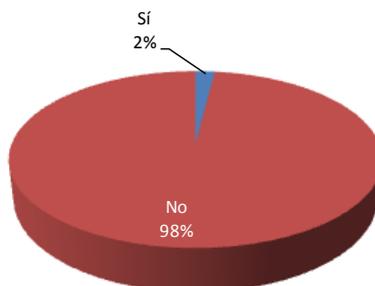
Utilización de productos químicos: los productos químicos más utilizados fueron el 24D, el MSMA y en menor proporción el Glifosato y otros. Más de la mitad de los pequeños productores de hasta 5 ha. declararon no utilizar químico alguno para el control de malezas, y en el caso de haberlo hecho, lo realizaron con productos post emergentes. Las explotaciones de entre 30,1 y 50 ha. aplicaron en un porcentaje mucho mayor estos productos (24D y MSMA) y en una menor proporción también Atrazina, Dicamba, Ametrina y Glifosato, a diferencia de sus pares de menor extensión.

Momento de aplicación del producto químico: la gran mayoría de las EAP's que aplicaron productos lo realizaron en el momento post emergente, situación no modificada si se atiende al tamaño del estrato.

Riego

Sólo el 2% del total declaró haber utilizado sistema alguno. Las proporciones de utilización de sistemas de riego no mostraron variaciones de acuerdo al tamaño de la explotación.

Utilización de sistema de riego



Base: total explotaciones (528 casos efectivos-4730 casos expandidos)

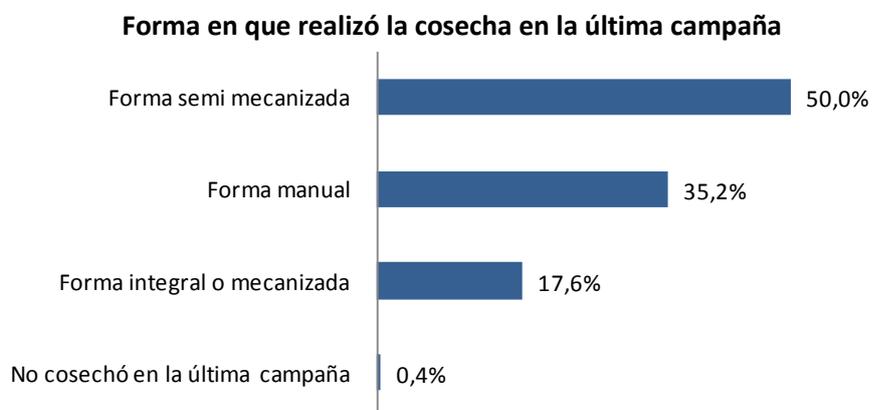
Motivos de no utilización de sistema de riego: las razones esgrimidas por las EAP's radicaron fundamentalmente en la imposibilidad de realizarlo (al no tener como hacerlo, no encontrarse pozo surgente en la zona), o bien por el factor económico (costos elevados), o bien por depender del factor climático, sin tener necesidad de implementarlos.

En síntesis, los motivos por los que no se implementaron sistemas de riego en las explotaciones radicaron principalmente en la imposibilidad de hacerlo, ya sea por inexistencia de pozo surgente en la zona, o bien porque instalarlos implica un costo económico que para las EAP's resulta poco conveniente o bien inaccesible. Asimismo, siguiendo la cantidad de menciones al interior de los tamaños de estrato, se concluye que existen múltiples motivos por los cuales no se han implementado los sistemas de riego.

Problemas de anegamiento: solo el 22,6% de las explotaciones manifestaron haber experimentado problemas de anegamiento en el predio. Dichos porcentajes resultaron homogéneos al interior de los tamaños de estratos.

Forma de cosecha

En las explotaciones de menor tamaño, la mayor cantidad de menciones se repartieron entre la forma de cosecha manual y semi mecanizada, mientras que en las EAP's de mayor tamaño predominó la forma integral. Las explotaciones con mayor extensión de ha. utilizaron formas de cosecha más eficientes, situación que se materializa en el promedio de surcos cosechados (aunque es necesario tener en cuenta en la lectura la extensión de la explotación vinculada a la cantidad de surcos disponibles) mediante la forma integral (742,4 surcos/EAP) en comparación con las otras formas (semi mecanizada: 388,4 surcos/EAP; manual: 248,1 surcos/EAP).

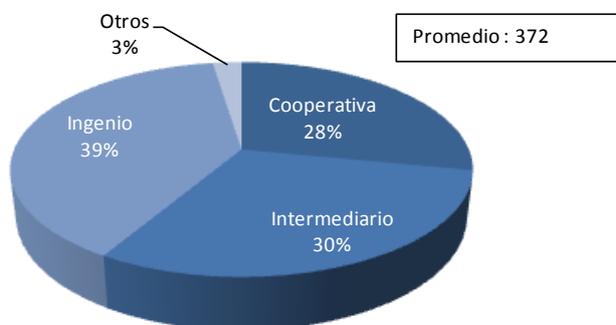


Base: total explotaciones, respuesta múltiple (528 casos efectivos-4891 menciones)

Destino del rastrojo: las explotaciones destinaron los desechos (rastrojo) mayoritariamente para quema y, en menor proporción, para incorporarlo al suelo. Esta situación se modifica en las EAP's de mayor magnitud (entre 30,1 y 50 ha.), ya que la mayor parte de ellas lo incorporó a la tierra.

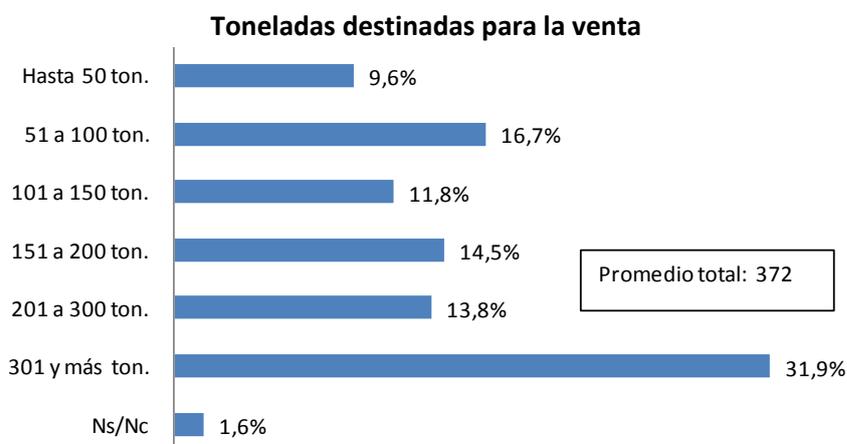
Comercialización

Porcentaje de toneladas de caña destinada para la venta según medio de comercialización



Base: total de toneladas destinadas para la venta (195444 tn efectivas-1731062,93 expandidas)

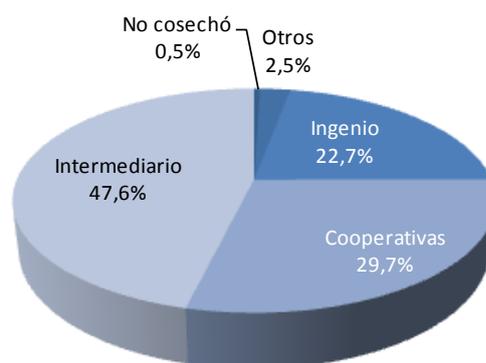
A través del ingenio se comercializó el 39% de las toneladas destinadas para la venta, mientras 28% se comercializaron a través de cooperativas y 30% a través de la figura del intermediario. En promedio se comercializaron 372 toneladas por explotación.



Base: total explotaciones (528 casos efectivos-4730 menciones)

Sin embargo, al tomar como base para el cálculo el hecho de que las explotaciones hayan comercializado (o no) por los canales mencionados, la figura del intermediario fue la que concentró la mayor cantidad de menciones (47,6%) desplazando al Ingenio (22,7%), lo que equivale a decir que se comercializaron más toneladas a través del Ingenio, pero un número mayor de EAP's lo hicieron a través de Intermediarios.

Medio de comercialización



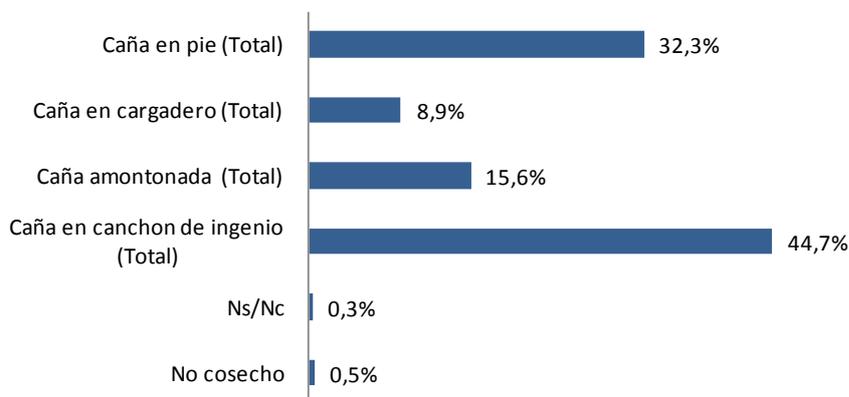
Base: total de explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos-4871 menciones)

Las cooperativas han tenido una participación destacada en lo que respecta a comercialización. En los estratos de mayor tamaño y en los más pequeños (41,7% y 32,2% respectivamente), se constituyó como el segundo medio a través del cual las explotaciones comercializaron la cosecha. Por el contrario, en los tamaños de estrato intermedios (entre 5,1 y 10 ha. y entre 10,1 y 30 ha.), las cooperativas se caracterizaron como el tercer medio en términos porcentuales (26,1% y 24% respectivamente), mientras que las figuras del intermediario y los Ingenios alternaron las primeras y segundas posiciones respectivamente.

Modo de comercialización

La mayor cantidad de EAP's comercializaron a través de caña en canchón de ingenio (44,7%), y en segunda instancia en caña en pie (32,3%), mientras que las explotaciones que comercializaron a través del modo de caña amontonada representaron el 15,6%, y las que lo hicieron en cargadero el 8,9%.

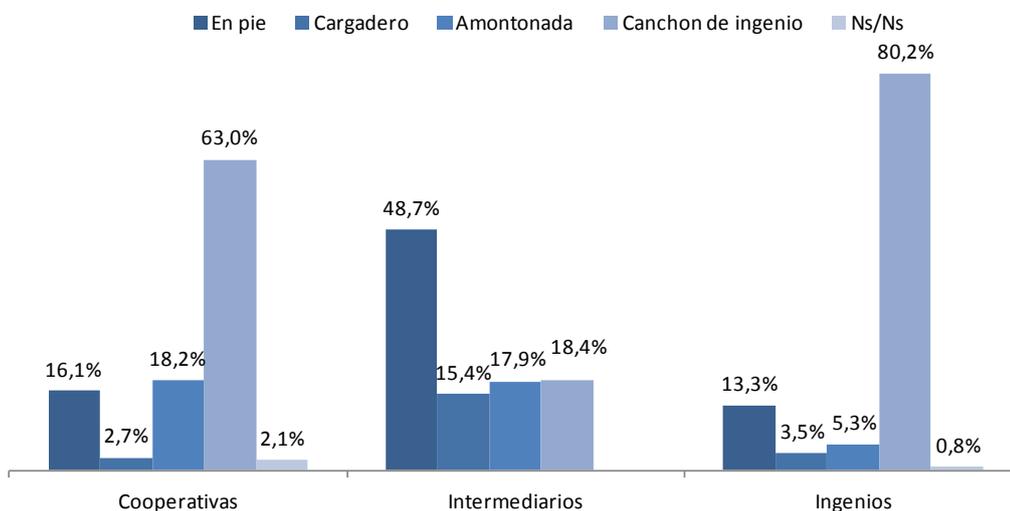
Modo en que comercializa (Total)



Base: total de explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos-4839 menciones)

La modalidad de canchón de ingenio estuvo asociada a las explotaciones de mayor tamaño (87,3% de las EAP's de entre 30,1 y 50 ha). Dicho valor al interior de las explotaciones de hasta 5 ha. representó el 34,8%, mientras que la caña en pie fue de 36,2%, la modalidad de caña amontonada 18,7% y en cargadero 10,8%.

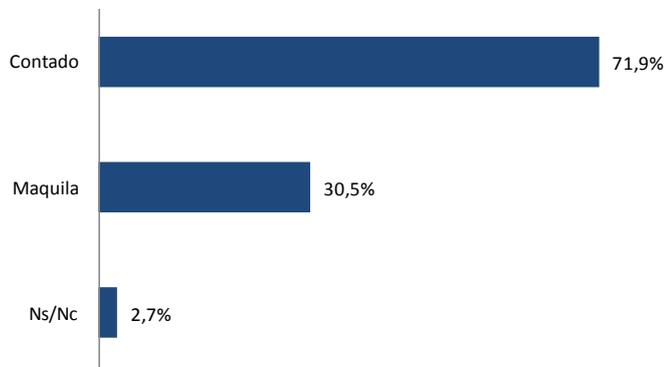
Modo en el que comercializó la caña según el medio



Base: total de explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos-4946 menciones)

Forma de pago

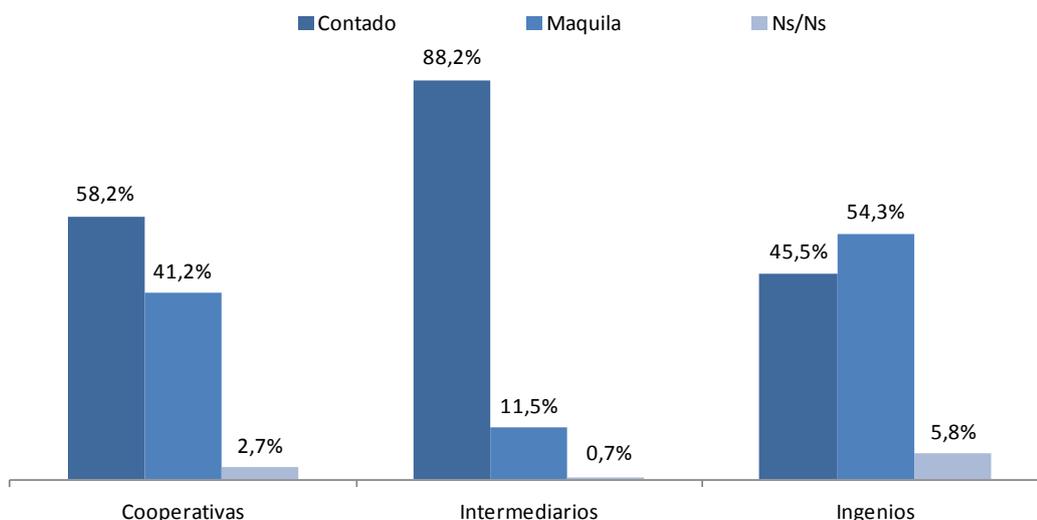
Modo en que le pagan (Total)



Base: explotaciones que comercializaron caña (525 casos efectivos-4706 expandidos-4946 menciones)

El modo de canchón de ingenio fue utilizado más frecuentemente al interior de las EAP's que comercializaron mediante cooperativas e ingenios (63% y 80,2% respectivamente), mientras que la modalidad de caña en pie se destacó entre los productores que comercializaron mediante intermediarios (48,7%). las explotaciones que comercializaron a través de cooperativas e intermediarios percibieron en mayor medida el pago al contado (58,2% y 88,2% respectivamente), mientras que las que lo hicieron mediante ingenios percibieron el pago mediante la modalidad de maquila, por sobre el pago al contado (54,3% y 45,5% respectivamente).

Modo en el pagaron según el medio de comercialización



Base: explotaciones que comercializaron la caña (525 casos efectivos-4706 expandidos-4946 menciones)

Depósitos de azúcar: la utilización de depósitos de azúcar no fue una actividad extendida en la mayoría de las explotaciones relevadas, ya que el acceso a ellos fue escaso. Sólo el 11,2% de las EAP's declaró haber tenido acceso a depósitos, aunque dentro de las explotaciones de mayor tamaño (entre 30,1 y 50 ha.), el 42,9% declaró haber tenido acceso a los mismos.

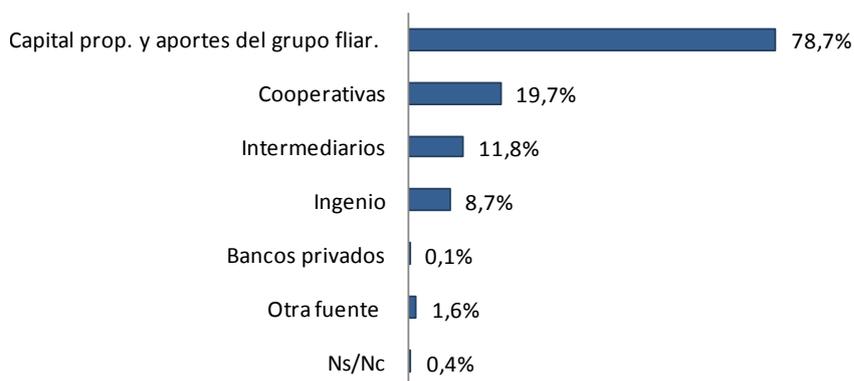
Propiedad del depósito: de las escasas explotaciones que accedieron a depósitos de azúcar, el 46,6 % declaró que la propiedad del mismo pertenecía a una cooperativa, mientras que el 41,9% indicó que la pertenencia es de un tercero y el 8,4% que era propio. Las EAP's de mayor tamaño no declararon poseer depósito de azúcar propio, mientras que las cooperativas y terceros tuvieron presencia en todos los tamaños de estrato.

Otros productos obtenidos de la caña: la obtención de otros productos derivados de la caña fue nula.

Financiamiento

En términos generales, la mayor fuente de financiamiento de la última campaña provino de capitales propios y aportes del grupo familiar (78,7%), mientras que las segundas fuentes de financiamiento que acapararon mayor cantidad de menciones fueron las cooperativas (19,7%), seguidas de los intermediarios (11,8%) y los ingenios (8,7%).

Fuente de financiamiento de la última campaña



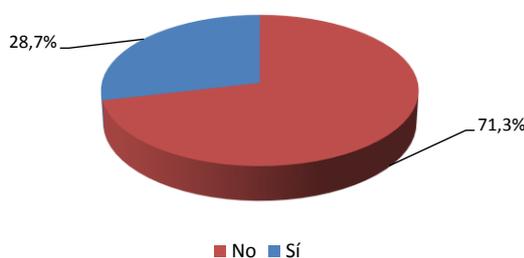
Base: total de explotaciones, respuesta múltiple (528 casos efectivos-4730 expandidos-5726 menciones)

Al analizar las menciones de las fuentes de financiamiento según el tamaño del estrato se observó que más de la mitad de las EAP's de mayor tamaño tuvieron al menos dos fuentes de financiamiento o más (1.55), en relación con las unidades de menor tamaño.

Asimismo la figura del ingenio adquirió mayor presencia a medida que la cantidad de ha. fue en aumento. En las explotaciones comprendidas entre 30,1 y 50 ha. el ingenio acaparó 39,6% de las menciones, mientras que en el resto de las EAP's de menor tamaño dicho porcentaje no superó el 15%. La figura del intermediario no tuvo participación alguna en las explotaciones de entre 30,1 y 50 ha. mientras que el financiamiento mediante bancos privados registró 3,7% al interior de estas EAP's.

Mano de obra y servicios a terceros

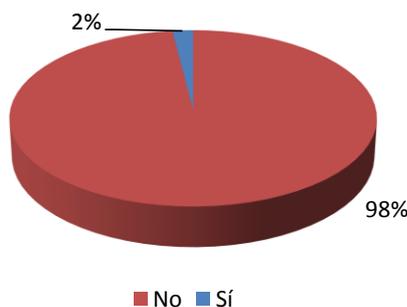
Contratación de trabajadores temporales



Base: total de explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos)

El 71,3% de las explotaciones no contrataron mano de obra de forma temporal, mientras que el 28,7% de las mismas contrataron trabajadores temporales. Las tareas que involucran a la plantación fueron aquellas tareas que demandaron mayor mano de obra temporal, el 60,3% de las menciones refirieron a este tipo de tareas. En segundo lugar, son las tareas de la cosecha las que fueron cubiertas por trabajo temporal, el 56,5%. Por último, las tareas de cultivo con el 44,5% de las menciones, registraron la utilización de modalidades temporales de contratación.

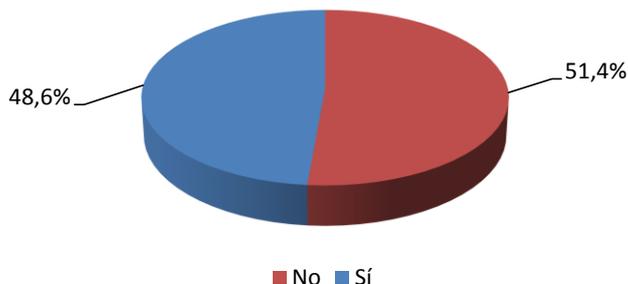
Contratación de trabajadores permanentes



Base: total explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos)

Un escaso 2% de las explotaciones de pequeños productores cañeros declararon tener contratados asalariados permanentes.

Contratación de servicios de terceros



Base: total explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos)

En comparación con la presencia de trabajadores temporales (29%) y la casi inexistencia de asalariados permanentes (2%), el 51,4% de contratación de servicios de terceros muestra con cabal magnitud la relevancia de esta modalidad de contratación en el proceso de las actividades productivas.

Las tareas relacionadas con la cosecha son las predominantes a la hora de la contratación de servicios: el 86,9% de las explotaciones que contrataron servicios de terceros lo hicieron para este tipo de actividades. Muy por debajo lo siguen las tareas de cultivo y plantación con el 35,4% y el 23,4% respectivamente.

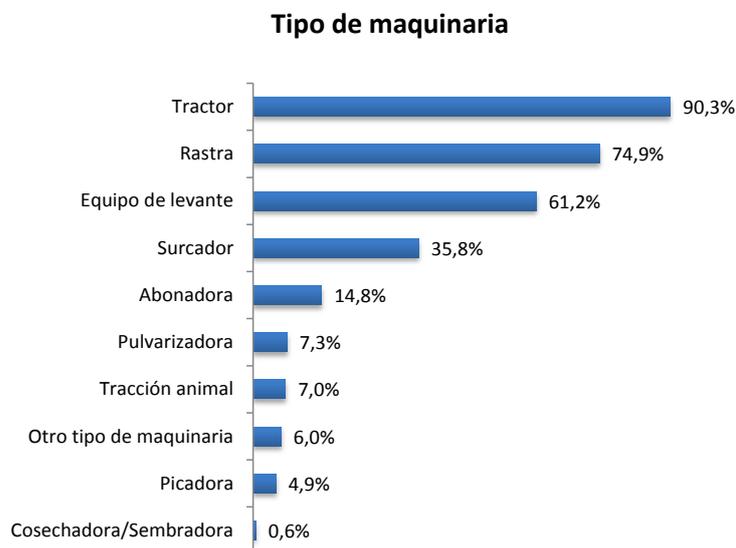
Contratistas de servicios son utilizados en el 48,2%. Lo siguen cuatro tipos de actores: las cooperativas, con el 16,5%, productores amigos, familiares o vecinos, el 14,3%, los ingenios registraron un 12,4% y, por último, mandatarios, compradores particulares e intermediarios, el 10,7%.

Tenencia de Maquinarias



Base: total explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos)

El 56,4% de las explotaciones posee algún tipo de maquinaria, aunque un porcentaje considerable de explotaciones, el 43,6%, carece de maquinaria para la realización de las actividades productivas. Asimismo, el 97,8% de las maquinarias se encuentran en uso actualmente.



Base: explotaciones con maquinaria, respuesta múltiple (8527 menciones-2817 expandidos)

La tenencia de tractores fue el principal tipo de maquinaria entre las menciones de aquellos que poseen maquinaria (90,3%). En segundo lugar, con el 74,9% de las menciones, afirmaron tener algún tipo de Rastra. En tercer orden aparecieron los Equipos de levante (61,2%). Los surcadores en sus diversas modalidades (35,8%); en tanto, un 14,8% de las

menciones reseñaron la presencia de abonadoras (simples, dobles o triples). En menor medida, declararon Pulverizadoras, el 7,5%; Otro tipo de maquinaria, el 6,2% (Distribuidor, cargadora, subsolador, descostillador, rallador).

Por último, un 5% de las menciones hicieron referencia a la Picadora como maquinaria presente en la actividad productiva, y un escaso 0,6% de las menciones refirieron a cosechadoras o sembradoras. Una situación particular se consigna en la declaración de Tracción animal entre la maquinaria, en este caso, el 7% de las menciones.

Tenencia de Implementos agrícolas



Base: total explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos)

La mayoría de las explotaciones no poseen ningún implemento agrícola, el 53,3%. En cambio, un 46,7% de las explotaciones tiene algún tipo de implemento. En este aspecto, las explotaciones de los pequeños productores cañeros se encuentran en condiciones más desventajosas comparadas con la tenencia de algún tipo de maquinaria.

Asistencia técnica

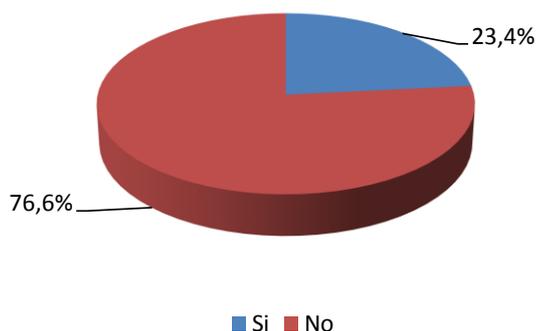


Base: total explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos)

El dato relevante sobre la asistencia técnica entre los pequeños productores de la caña de azúcar es la escasa asistencia recibida: el 92,9% de las explotaciones no recibieron asistencia técnica, apenas un 7,1% afirmó que sí recibió apoyo en este sentido.

Participación

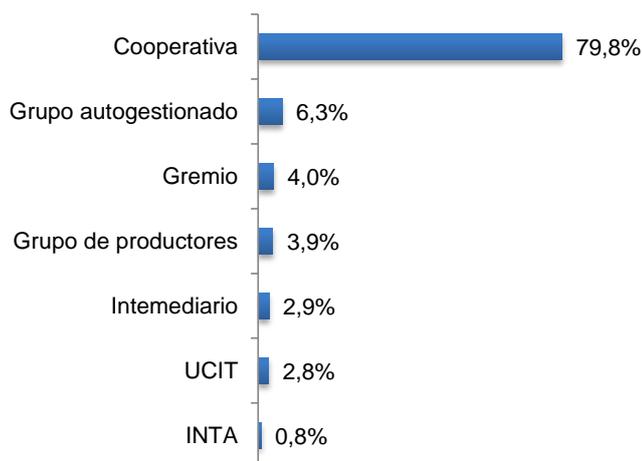
Participación en asociaciones o grupo de productores



Base: total explotaciones (528 casos efectivos -4730 expandidos)

Como puede observarse en el gráfico precedente, la amplia mayoría de los productores cañeros no participa de ningún tipo de asociación o grupo de productores, por el contrario si lo hace un 23,4% de los mismos.

Organizaciones en las que participan



Base: explotaciones que participan, respuesta múltiple (1116 menciones -1109 expandidos)

Una primera particularidad entre quienes afirmaron participar refiere a un tipo de asociativismo caracterizado por la participación en una sola organización; efectivamente,

prácticamente no existen productores que se encuentren participando en más de una asociación o grupo de productores.

Ahora bien, indagando en el tipo de organización se observó que las cooperativas, con el 79,8%, son aquellas organizaciones que nuclean al grueso de los productores cañeros que participan. Por otra parte, se identificaron un conjunto de organizaciones con menor peso en el relacionamiento. Sin embargo, a pesar de esta dispersión de organizaciones con escasa relevancia en relación con el volumen registrado por las cooperativas, es posible acotar esta dispersión original en forma de organización que establecen diferentes tipo de configuraciones de redes de relacionamiento: por un lado, las organizaciones de tipo gremial con el 6,8%; este agrupamiento responde a las respuestas de gremios (4%) y de la UCIT (2,8%). Por otro lado, una configuración que refirió a organizaciones sin formatos institucionales normalizados, que vincula de manera directa a los productores: el 10,2% entre quienes declararon participar lo realizan en este tipo de redes.

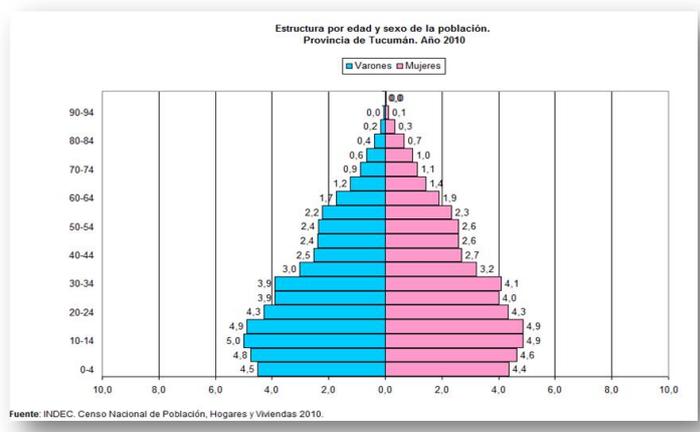
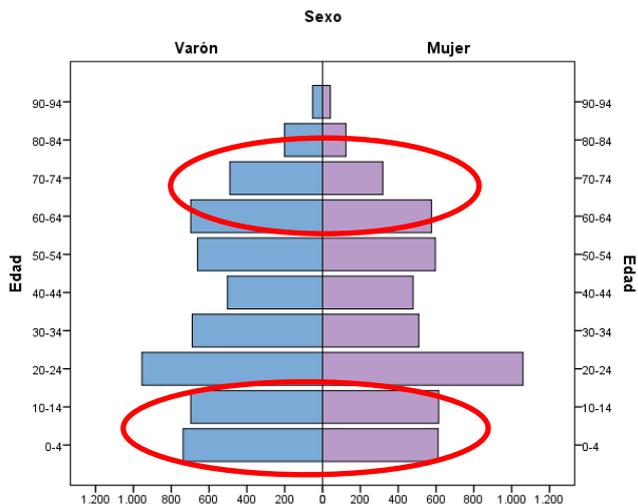
Por último, aparecieron dos tipos de respuestas que manifiestan situaciones diferentes: en el primer caso, en el de los intermediarios, podemos afirmar que no refieren a ningún tipo de organización y expresa un tipo de relacionamiento de los productores, especialmente en cuanto al financiamiento y la comercialización. Por otro lado, el escaso 0,8% que afirmó tener participación en el INTA, y por tanto, da cuenta de las vinculaciones entre los productores y un organismo de carácter técnico perteneciente al Estado.

Características sociodemográficas de los miembros del hogar

En cuanto a la distribución poblacional: en primer lugar, se observó que el peso es similar entre los grupos etarios de la cúspide y los grupos de la base, es decir, las proporciones entre los adultos mayores y los niños. En segundo lugar, la proporción más significativa se encuentra en el grupo de 20-24 años de edad, que sumado con la proporción del grupo de 25 a 29 años de edad, alcanzan el 17,5% de la población.

Por último, el achicamiento de la pirámide entre los adultos de 40 a 44 años de edad tanto varones como mujeres.

Estructura de la población- Distribución por sexo y edad

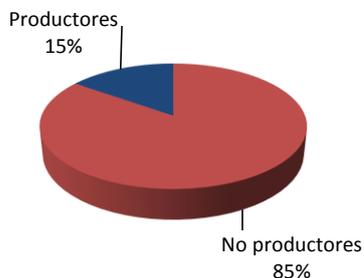


Base: Total casos individuos (2180 casos expandido a 19482 individuos)

Si se comparan los datos obtenidos en la población objetivo con los correspondientes al Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, se observa que la distribución por sexo y edad de la población consultada resulta similar a la estructura de la población total de la provincia.

Sin embargo, como se comentó anteriormente, en este caso la mayor proporción de población se ubica en la franja etaria de 20-24 años de edad (10,3%) y con más presencia femenina que masculina. También, se evidenció mayor presencia de adultos mayores, con lo cual -y en comparación con la pirámide de la estructura poblacional de la provincia-, se puede pensar en una población que estaría transitando un proceso de envejecimiento poblacional.

Hogares con jóvenes productores y no productores



Base: Total casos hogares (539 casos expandido a 4827 hogares)

Sólo el 15% de los hogares consultados declaró a los jóvenes como productores; además, si se compara a la proporción de jóvenes que son productores con la de los jóvenes no productores, resulta que sólo el 11,8% de la población joven se reconoce como productor.

Condición de productor de la población joven de 15 a 24 años

	Casos expandidos	%	%acumulado
No Productor	3115	88,2	88,2
Productor	415	11,8	100,0
Total	3530	100,0	

Base: Total individuos jóvenes (396 casos-46 productores y 350 no productores- expandido a 3530 individuos)

Del 88,2% de los jóvenes que no se reconocen como productores, el 54,6% no trabaja; mientras que un 28,6% realiza actividades prediales, según datos agregados entre exclusivamente prediales y principalmente prediales. Por su parte, el 9,7% está activo, es decir, trabaja pero en actividades extraprediales exclusivamente o principalmente prediales.

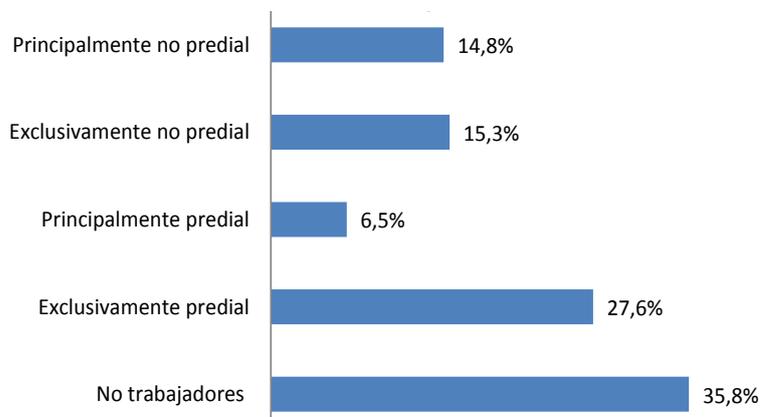
Condición de actividad de la población joven de 15 a 24 años

	Casos expandido s	%	% acumulado
No trabajadores	1927	54,6	54,6
Exclusivamente predial	868	24,6	79,2
Exclusivamente no predial	201	5,7	84,9
Principalmente predial	140	4,0	88,9
Principalmente no predial	393	11,1	100,0
Total	3530	100,0	

Base: Total individuos jóvenes (396 casos expandido a 3530 individuos)¹

¹ No trabajadores(216) Exclusivamente predial (100) Exclusivamente no predial (22) Principalmente predial (16) Principalmente no predial (42).

Condición de actividad de las personas en edad de trabajar (PET)



Base: total casos individuos (1452 casos expandidos a 12915 individuos en edad de trabajar)

La composición de los hogares según la condición de los miembros en edad de trabajar, registró que cerca del 36% de los individuos se declararon como no trabajadores.

Entre los que manifestaron realizar alguna actividad, el 27,6% lo hizo como trabajador exclusivamente predial y un 15,3% como exclusivamente no predial. Entre los que dijeron combinar actividades prediales con extra prediales, para casi el 15% son las actividades no prediales las que reconocen como las actividades principales, ya que son aquellas por las que mayor ingreso perciben o le dedican más horas o tienen determinados beneficios en comparación con las realizadas con el predio o la actividad cañera.

Condición de actividad de los individuos según rango de edad

Condicion de actividad		Edad			Total
		Niños	Jóvenes y adultos (PET)	Adultos mayores de 65 y más años	
No trabajadores		100,0%	35,7%	50,6%	49,5%
Exclusivamente predial			27,6%	36,9%	24,2%
Exclusivamente no predial			15,3%	5,2%	11,0%
Principalmente predial			6,5%	4,2%	5,0%
Principalmente no predial			14,8%	3,1%	10,3%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: total casos individuos (2180casos expandidos a 19482 individuos)

Por lo tanto, se puede pensar en un tipo de economía del hogar o familiar a partir de las principales actividades desempeñadas por sus miembros.

Tipo de economía familiar



Base: Total casos con miembros activos (539 casos expandido a 4827 hogares)

En el 57% de los hogares prevalece una economía familiar de tipo predial, es decir, que la fuente de manutención del hogar es la actividad cañera o la combinación entre diversas actividades agropecuarias. En un 39% se da una combinación entre actividades agropecuarias y no agropecuarias, pero prevalecen las de tipo agropecuarias. Por último, solo un 4% de los hogares presenta una economía familiar que se conforma principalmente por las actividades efectuadas fuera del predio y que no tienen relación con la actividad cañera.

Tipo de economía familiar según tamaño del estrato

Tipo de economía familiar		Tamaño del estrato				Total
		De 0.1 a 5	De 5.1 a 10	De 10.1 a 30	De 30.1 a 50	
Tipo de economía familiar	Exclusivamente predial	55,1%	57,4%	64,1%	50,1%	57,3%
	Principalmente predial	40,5%	40,8%	32,8%	43,9%	39,2%
	Principalmente no predial	4,3%	1,8%	3,1%	6,0%	3,5%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total casos con miembros activos (539 casos expandido a 4827 hogares)

Si comparamos las economías familiares según el tamaño del estrato al que pertenece la EAP, se observa que: si bien en todos los tamaños prevalece el tipo de economía exclusivamente predial, es mayor la proporción entre los estratos intermedios. Luego, las otras categorías de tipos de economías familiares tienen mayor presencia en los estratos extremos. Por su parte, las EAPs de tamaño pequeño también presentan una proporción de hogares con economías familiares principalmente no prediales.

Los hogares consultados se componen por una cantidad de integrantes que va de 3 a 5 integrantes. Cabe destacar que los hogares multipersonales (entre 10 y 12 integrantes) y los unipersonales son los que presentan menor presencia en la población consultada. Mientras que las categorías de “dos integrantes” o de “6 a 9 integrantes” presentan proporciones similares.

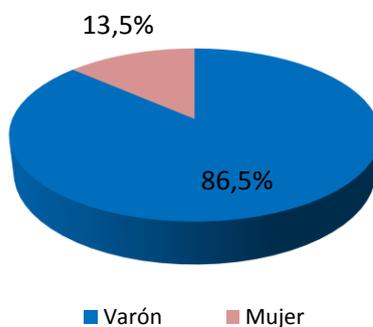
El tamaño medio del hogar que resultó fue de 4 integrantes, dato que es similar al tamaño de hogar medio provincial que es de 3.9 integrantes.

Tamaño del hogar

Tamaño del hogar	Unipersonal	6,8%
	Dos integrantes	18,4%
	Entre 3 y 5 integrantes	55,6%
	Entre 6 y 9 integrantes	18,6%
	Entre 10 y 12 integrantes	0,7%
	Total	100,0%
Cantidad de miembros		4

Base: Total casos (539 casos-expandido a 4827 hogares)

Género de la jefatura de hogar



Base: Total casos con miembros activos (539 casos expandido a 4827 hogares)

El 86,5% de los hogares consultados tienen jefes varones, mientras que sólo el 13,5% restante tiene jefas mujeres.

La actividad cañera fue mencionada como la principal fuente de ingreso, más allá del tamaño de la explotación.

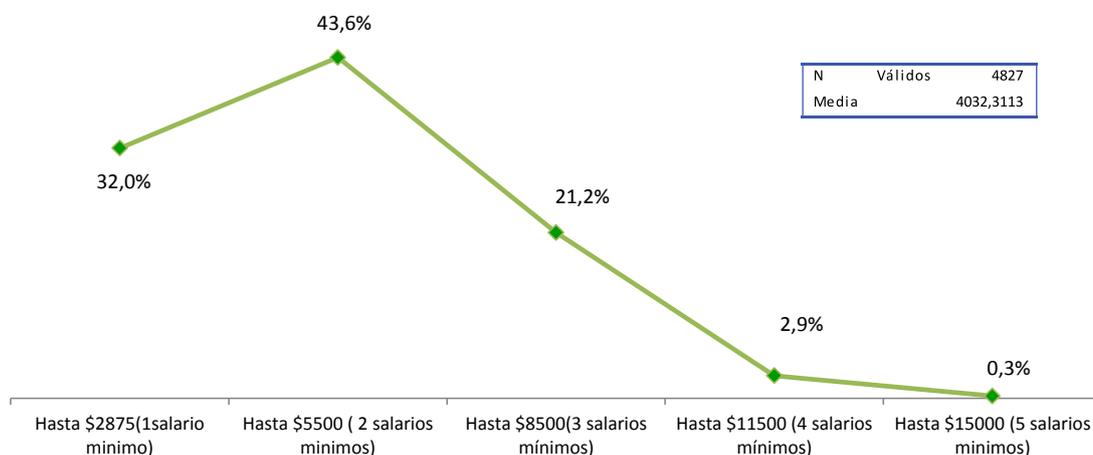
Principales fuentes de ingresos según tamaño del estrato de la EAP

Fuentes de ingreso	Tamaño del estrato				Total
	De 0.1 a 5	De 5.1 a 10	De 10.1 a 30	De 30.1 a 50	
De lo que obtienen por actividad cañera	95,6%	91,4%	90,6%	93,8%	93,4%
De lo que obtienen por actividad cañera no agropecuaria	8,6%	6,1%	6,0%	6,3%	7,3%
De lo que ganan en otro trabajo	58,9%	66,3%	49,2%	60,0%	58,9%
De alguna jubilación o pensión	66,9%	64,3%	57,6%	47,5%	63,2%
De la asignación universal por hijo o por embarazo	14,2%	14,4%	13,3%		13,2%
De otros planes sociales pagados por el Estado	2,0%	2,5%		3,3%	1,8%
Con provisiones no monetarias de iglesias, vecinos u otras personas que no viven en el hogar	1,5%				0,7%
Total	47,7%	25,6%	20,6%	6,1%	100,0%

Base: Total casos (539 casos expandido a 4827 hogares)

Luego en importancia aparecieron los ingresos percibidos por una jubilación (63,2%) o de lo que ganan en otros trabajos (58,9%).

Ingreso total mensual (medido en salarios mínimos)



Base: Total casos (539 casos expandido a 4827 hogares)

El 43,6% de los hogares cuentan con un ingreso total mensual de hasta \$5500, mientras que un 32% alcanza ingresos similares a un salario mínimo vital y móvil de \$2875. El promedio de ingreso total es de \$4032 mensuales.

Ahora bien, al agrupar los ingresos y considerarlos según el monto del salario mínimo vital y móvil, que al momento de la encuesta era de \$2875, se obtiene que la totalidad de los hogares consultados alcanzaron a cubrir, con el ingreso mensual, la

canasta básica de alimentos (CBA), que para la provincia de Tucumán en el mes de febrero del corriente año alcanzó los \$1671.

Sin embargo, el contar con dicho ingreso no asegura cubrir la canasta básica total (CBT), es decir que, con los ingresos totales mensuales que el 32% de los consultados manifestaron percibir, no cubren los gastos tales como transporte, vestimenta, salud y educación. Gastos que para el mismo período tuvo un monto de \$3671,40.

Entonces en un hogar tipo para cubrir las necesidades básicas, la CBT, requiere como mínimo de un ingreso que represente 1.2 salarios mínimos.

Como se observa en el gráfico y como se mencionó anteriormente, el 32% de los hogares alcanza a cubrir sólo la canasta de alimentos, mientras que otro 43,6% de hogares, declaró un ingreso similar a dos salarios mínimos, lo que les permitiría cubrir también la canasta básica total de un hogar tipo, conformado por no más de 4 personas.

Introducción

El Programa para Incrementar la Competitividad del Sector Azucarero del NOA (PROICSA) tiene por finalidad promover la competitividad de la industria azucarera del noroeste argentino, a través de una estrategia de transformación y diversificación productiva, fundamentada en la creación de incentivos a la producción de etanol en un marco de sostenibilidad ambiental y social, y el apoyo a los pequeños productores de caña de azúcar. El Programa busca entonces acompañar y apoyar la transformación del Sector, a fin de promover una mayor producción y productividad, a través de una gestión social y ambiental responsable en toda la cadena de producción mediante seis componentes:

- I. Construcción de nuevas destilerías y/o ampliación de las existentes para la producción de bio-etanol (etanol anhidro).
- II. Mejora del tratamiento de efluentes y otras gestiones ambientales.
- III. Ampliación y/o mejora de la molienda y de la fabricación de azúcar.
- IV. Instalación de nuevos sistemas de riego tecnificado para aumentar la productividad de las plantaciones de caña de azúcar.
- V. Fortalecimiento de la gestión y de la estructura productiva y comercial de los pequeños productores de caña de azúcar.
- VI. Otros Rubros, correspondientes a costos de funcionamiento de la Unidad Ejecutora, contratación de la auditoría externa, impuestos, costos financieros y supervisión del Programa.

El objeto de la contratación se orienta hacia el Componente V, cuyo objetivo es fortalecer la capacidad de gestión, la competitividad y la organización de los pequeños productores cañeros, mediante la ejecución de programas de capacitación, asistencia técnica y el desarrollo de mecanismos financieros que faciliten el mejoramiento de la infraestructura y la compra de maquinaria y equipos.

Dicho objetivo también comprende el desarrollo de programas específicos de apoyo orientados hacia la mejora integral de los procesos productivos, entre los cuales se cuentan:

tecnología de semilla, manejo del cultivo y cosecha, gestión del agua, prácticas amigables con el medio ambiente y la comercialización, entre otros aspectos. Asimismo, se canalizarán recursos que promuevan la asociatividad, organización y capacidad de negociación por parte de los pequeños productores cañeros.

Con la ejecución del Componente V del Programa se busca la consecución de los siguientes propósitos:

1. Mejorar los rendimientos de la caña de azúcar (toneladas/hectáreas).
2. Fortalecer las capacidades de los productores y sus familias.
3. Promover el asociativismo y fortalecer las cooperativas y asociación de productores para fines comerciales y productivos.
4. Mejorar sus posibilidades de gestión y comercialización de sus productos.

Es por ello que este “estudio de línea de base” se realiza al inicio y de forma previa a la ejecución del Programa, y tiene como propósito u objetivo general describir la situación inicial de la población objetivo del mismo (t0), a partir de indicadores de efecto e impacto seleccionados y relacionados con los resultados esperados (según el marco lógico del Programa), y caracterizar al escenario “antes de” la ejecución del Proyecto, lo que servirá como base referencial de comparación para futuras evaluaciones.

Los objetivos específicos de este estudio de base son:

- i. Realizar la caracterización sociodemográfica de los hogares y de las viviendas de los pequeños productores.
- ii. Describir las formas de tenencia y el uso productivo de la tierra.
- iii. Identificar las prácticas culturales vinculadas con el cultivo de la caña de azúcar, identificando el conjunto de labores y técnicas utilizadas en todo el ciclo de producción para determinar los niveles tecnológicos de la Explotación Agropecuaria.
- iv. Recopilar información sobre la contratación de mano de obra y de servicios a terceros para las tareas de cultivo y cosecha de la caña de azúcar, así como el uso de equipos y maquinarias.
- v. Describir los modos y los canales de comercialización utilizados en la producción de caña de azúcar.
- vi. Recopilar información sobre las fuentes de financiamiento utilizadas y sobre la recepción de asistencia técnica por parte de los pequeños productores.

- vii. Identificar la participación de los productores o sus familiares en organizaciones de la sociedad civil.

La información de base obtenida permitirá efectuar posteriormente una evaluación del impacto del proyecto, a través de la realización de un relevamiento de campo similar (a muestra de la población objetivo de características similares a la del presente estudio), una vez finalizado el proyecto (t1).

El desarrollo del presente informe se estructura en dos partes: la Parte I aquella que contiene los resultados referidos a las Explotaciones Agropecuarias EAP's; y la Parte II, los datos que describen a la población y los hogares.

La primer parte, se compone de 12 capítulos que involucran la tenencia y el uso de la tierra, las prácticas culturales del cultivo de la caña de azúcar, la comercialización, el financiamiento, la mano de obra, la tenencia de maquinaria e implementos agrícolas, los vehículos, la asistencia técnica y la participación.

En tanto, la segunda parte, referida a la población y los hogares, se ordena en 11 capítulos, que recorre las características sociodemográficas de los miembros del hogar, la educación, la cobertura médica, el lugar de nacimiento y migración, la descripción de la población joven, las características productivas de los individuos, las características de los hogares, resultados referidos a los pueblos originarios, las características del jefe/a de hogar, fuentes de ingresos, estrategias del hogar y principales condiciones de la vivienda y las instalaciones y los equipamientos.

Por último, se incorpora un anexo metodológico en donde se puede acceder a los alcances del estudio en cuanto a la muestra y los principales elementos del trabajo de campo.

Parte I: Las Explotaciones Agropecuarias (EAP's)

1. Tenencia y uso de la tierra

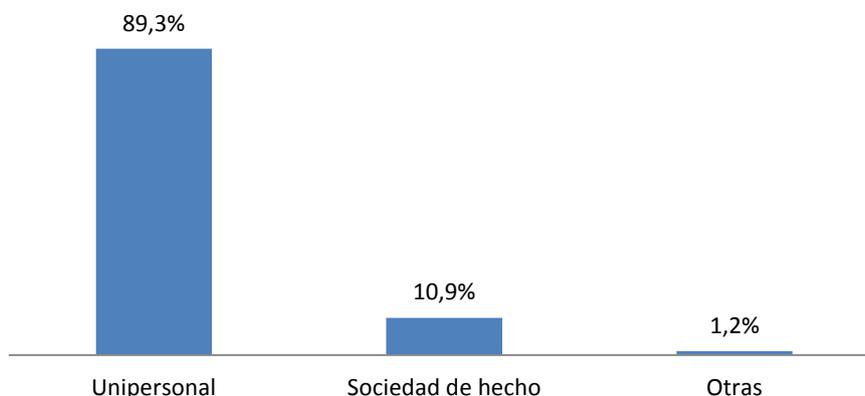
En el presente apartado se presentan los resultados correspondientes a las explotaciones de pequeños productores cañeros de la Provincia de Tucumán. Estos datos sintetizan las respuestas que se obtuvieron de los 528 casos efectivos (Explotaciones Agrícolas Productivas – en adelante EAP's-) relevados en doce departamentos de dicha jurisdicción, y presentados de forma expandida a la población de pequeños cañeros (4.730 casos expandidos).

En total, el estudio comprende 45.501 ha. expandidas, que corresponden a la superficie total de explotación y 38.698,3 ha. correspondientes a la superficie implantada con caña de azúcar al interior de las EAP's. Asimismo, el estudio abarcó 1.748.605 toneladas de dicho producto vinculadas al rendimiento de la última campaña, mientras que el promedio de toneladas por explotación fue de 375,8 toneladas por hectárea. En total, el promedio de hectáreas por cada explotación fue de 9,6. De acuerdo al tamaño del estrato los promedios obtenidos fueron los siguientes: Hasta 5 ha.: 3,7 ha.; entre 5,1 y 10 ha.: 9,1; Entre 10,1 y 30 ha.: 20,2; Entre 30,1 y 50 ha.: 47,2.

1.1. Formas jurídicas

A continuación se exponen los datos vinculados al tipo jurídico, que es la forma jurídica que asumió el productor para realizar la actividad agropecuaria.

Gráfico 1. Formas jurídicas de tenencia de la tierra



Base: total explotaciones (528 casos efectivos-4730 casos expandidos-4796 menciones)

En cuanto a las formas jurídicas bajo la que se explotó la tierra, la mayoría de las menciones se concentraron en la modalidad unipersonal (89,3%), seguida por sociedad de hecho (10,9%), mientras que las restantes modalidades (sociedad de responsabilidad limitada, etc.) no alcanzaron individualmente el punto porcentual y registraron en sumatoria 1,2 por ciento de las menciones, razón por la cual se subsumieron en la categoría Otras para el análisis.

En términos generales, la población bajo estudio presentó una forma jurídica por explotación, la sumatoria total fue de 101,4%.

Tabla 1. Forma jurídica bajo la que hace la explotación de la tierra según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Forma jurídica bajo la que hace la explotación de la tierra	Unipersonal	90,8%	85,6%	89,0%	91,4%	89,3%
	Sociedad de Hecho	9,5%	14,4%	11,8%	4,3%	10,9%
	Familiar	,3%	,7%	,0%	7,4%	,6%
	Sociedad de Resp. Limitada	,0%	,0%	,0%	4,3%	,2%
	Otras	,3%	,0%	1,2%	,0%	,4%
	Total	100,9%	100,7%	102,0%	107,4%	101,4%
	Promedio de ha.	3.7	9.1	20.2	47.2	9.6

Base: total de explotaciones, respuesta múltiple (528 casos efectivos-4730 expandidos- 4796 menciones)

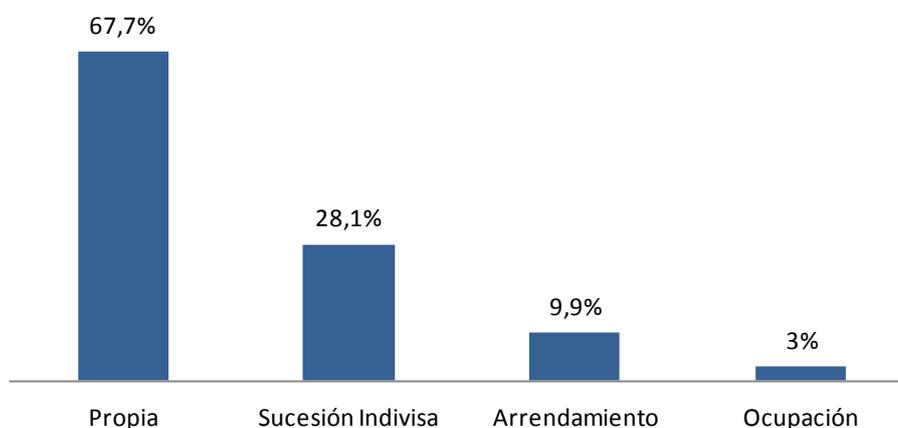
A la luz de la precedente tabla, se observa que dicha distribución se modifica ligeramente de acuerdo al tamaño del estrato, fundamentalmente en el comprendido entre 30,1 y 50 ha. en el cual, si bien la mayoría de las menciones se concentraron bajo la forma de tenencia unipersonal (91,4%), el 4,3% se agrupó bajo sociedad de hecho, el 7,4% declaró tenerlas bajo tenencia familiar, mientras el 4,3% restante declaró haber realizado la explotación bajo la forma jurídica de sociedad de responsabilidad limitada, expresando una mayor diversidad de formas jurídicas.

Por su parte, el resto de los estratos concentró las formas jurídicas en dos tipos: unipersonales y sociedades de hecho.

1.2. Régimen de tenencia de la tierra

En este apartado se exponen los resultados vinculados al Régimen de tenencia de la tierra, que consiste en la relación jurídica que adopta el productor con la tierra que explota. Al respecto, los principales regímenes de tenencia que se destacaron en el estudio fueron: régimen de tenencia propia (cuando se posee un título válido de dominio sobre la tierra o se ejerce la plena posesión, aun cuando no se hayan obtenido los instrumentos legales definitivos); régimen de sucesión indivisa (situación en que la propiedad de la tierra, correspondiente a más de una persona -generalmente parientes- y por algún motivo no puede o no ha sido aún dividida legalmente) y régimen de arrendamiento (contrato verbal o escrito en virtud del cual se adquiere el uso y goce de la tierra mediante el pago de una determinada cantidad de dinero, siempre que su duración no sea menor a tres años).

Gráfico 2. Régimen de tenencia de la tierra



Base: total explotaciones (528 casos efectivos-4730 casos expandidos-5146 menciones)

Como puede apreciarse en el gráfico precedente, el 67,7% de las menciones se concentraron bajo la modalidad de tenencia propia, mientras 28,1% de las mismas correspondieron a la categoría sucesión indivisa. En tercer lugar, en cuanto a cantidad de menciones, se ubicó la categoría arrendamiento (9,9 %), seguida de Ocupación (3%) que agrupa las categorías con permiso y de hecho.

Tabla 2. Régimen de tenencia de la tierra según tamaño del estrato

Régimen de tenencia de la tierra		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Régimen de tenencia de la tierra	Propias	67,1%	66,5%	68,4%	79,1%	67,7%
	Sucesión Indivisa	31,2%	27,0%	22,4%	17,3%	28,1%
	Arrendamiento	1,0%	12,9%	24,8%	50,8%	9,9%
	Ocupación con permiso	2,0%	2,7%	4,2%	9,4%	2,9%
	Ocupación de hecho	,3%	,0%	,0%	,0%	,2%
	Total	101,6%	109,1%	119,8%	156,6%	108,8%
Promedio de ha.		3.7	9.1	20.2	47.2	9.6

Base: total explotaciones, respuesta múltiple (528 casos efectivos – 4730 casos expandidos- 5146 menciones)

De acuerdo al tamaño del estrato, el régimen predominante fue el de tenencia propia de la tierra, siendo en el más grande de ellos (entre 30,1 y 50 ha.) donde se registró un porcentaje mayor (79,1%). Es también el tamaño de estrato que agrupó la mayor cantidad de respuestas por parte de las EAP's que declararon disponer de ha. de explotación bajo régimen de arrendamiento (50,8%). A medida que el tamaño del estrato aumenta en cantidad de ha., aumenta el porcentaje de menciones correspondientes a arrendamiento, así como la cantidad de menciones (1.56). de manera similar se comportó la categoría ocupación con permiso (9,4%), aunque en menor proporción. Sin embargo, el porcentaje correspondiente a sucesión indivisa se comportó de forma inversa: creciendo a medida que disminuía la cantidad de ha. tal como puede verse en la tabla precedente.

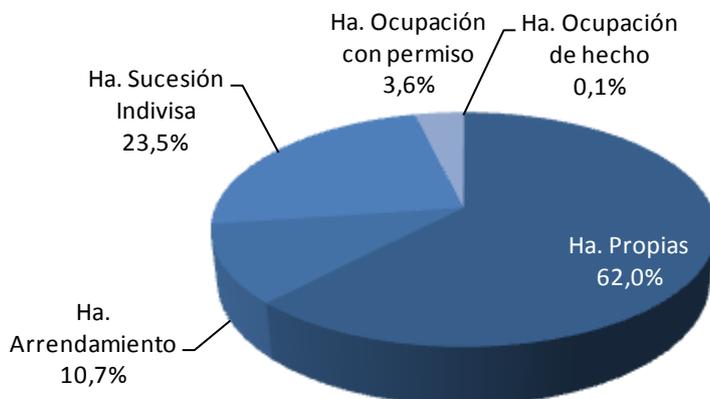
Se infiere entonces que a medida que el tamaño de la explotación aumenta, cobra mayor relevancia la modalidad de arrendamiento como componente del régimen de tenencia, cuestión que se explica por la disponibilidad de ha. excedentes en relación a las necesarias para la producción de subsistencia en los estratos de mayor tamaño. Esta apreciación es sustentada además por la cantidad de menciones dentro del estrato mayor (1.56) que indica que prácticamente la mitad de las explotaciones de ese tamaño declararon que poseían más de un régimen de tenencia dentro de la finca. Por el contrario, en las explotaciones más pequeñas (hasta 5 ha.) predominaron el tipo de régimen de tenencia propia (67,1%) y sucesión indivisa (31,2%). Lógicamente en las explotaciones de mayor tamaño el promedio de ha. es mayor, pero además dicha media (47,2 ha.) se encuentra próxima al máximo valor posible de ha. correspondientes a dicho estrato (50 ha.).

En síntesis, el régimen que predominó entre los pequeños productores fue el de tenencia propia de la tierra, y dentro de las EAP's de mayor tamaño se agregó a este régimen el de arrendamiento.

1.2.1. Régimen de tenencia con base hectáreas

En el siguiente gráfico se muestran los porcentajes de los distintos regímenes de tenencia, calculados en base a la superficie de las EAP's medidas en ha.

Gráfico 3. Porcentaje de superficie bajo regímenes de propiedad



Base: Superficie total de la EAP's (5129,4 ha-45.501 expandidas)

La superficie total de las explotaciones relevadas, incluyendo todos los regímenes de tenencia encontrados, fue de 45.501 ha., con un promedio de 9,61 ha. por EAP. De las ha. totales, 62% correspondieron al régimen de tenencia propia (28.210,2 ha. y 8,79 ha. en promedio), 23,5% a ha. bajo el régimen de sucesión indivisa (10.701,6 ha. y 8,05 ha. por EAP), 10,7% a ha. bajo régimen de arrendamiento (4.888,1 ha. y 10,4 ha. en promedio) y 3,7% a ha. bajo régimen de ocupación, de los cuales 3,6% corresponden a ocupación con permiso (1.659,4 ha. y 12,2 ha. en promedio) y 0,1% a ocupación de hecho (41,6 ha. y 5 ha. en promedio).

Tabla 3. Superficie de la finca bajo regímenes de propiedad según tamaño de estrato

	Tamaño del Estrato									
	Hasta 5 ha.		Entre 5.1 y 10 ha.		Entre 10.1 y 30 ha.		Entre 30.1 y 50 ha.		Total	
	Media	Suma	Media	Suma	Media	Suma	Media	Suma	Media	Suma
Propias	3,4	5993,9	8,8	6797,1	17,8	9941,3	36,2	5477,8	8,79	28210,2
Arrendam.	2,0	50,6	6,1	899,9	10,7	2139,6	18,4	1797,8	10,39	4888,1
Suc. Indivisa	4,2	3425,2	8,4	2634,4	21,2	3822,8	24,7	819,1	8,05	10701,6
Ocup. C/ perm.	2,1	115,6	7,0	217,1	11,2	374,4	52,7	952,2	12,21	1659,4
Ocup. de hecho	5,0	41,5	5,0	41,6
Sup. total EAP	3,7	9627,1	9,2	10548,7	20,2	16278,3	47,3	9047,0	9,61	45501

Base: total de explotaciones (528 casos- 4730 expandidos, 6003 menciones)

En la precedente tabla se muestran los valores correspondientes a la cantidad de ha. bajo los distintos regímenes de tenencia según los tamaños de estratos, sumados al promedio para cada categoría. Se destacan los elevados valores absolutos y de los promedios correspondientes al régimen de sucesión indivisa en los estratos de hasta 5 ha. y entre 5,1 y 10 ha.

1.2.2. Características del arrendamiento

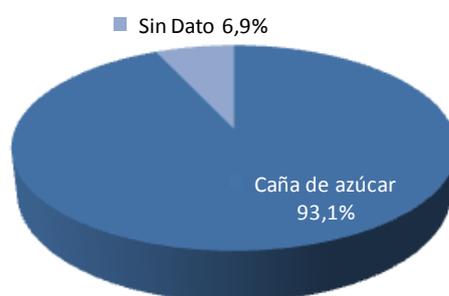
A continuación se exponen los resultados concernientes a las características del arrendamiento, al uso de la tierra arrendada en las explotaciones, las características del contrato y la forma de pago del mismo.

1.2.2.1. Uso de la tierra arrendada

Del total de las explotaciones consultadas, el 9,9% declaró tener tierras arrendadas. Como se mostró en la anterior tabla, dicho porcentaje se incrementó a medida que el tamaño del estrato fue en aumento y, teniendo en cuenta la cantidad de menciones dentro del estrato de mayor tamaño (entre 30,1 a 50 ha.), quienes arrendaron también declararon tener ha. propias. Por ello se concluye que la práctica del arrendamiento, cuando está presente, no es excluyente de la producción propia.

A continuación se muestran los porcentajes vinculados al uso que se les da a las tierras arrendadas.

Gráfico 4. Uso de la tierra arrendada



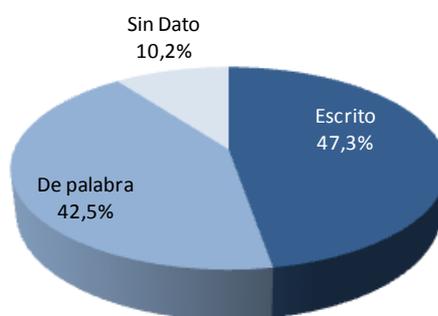
Base: total explotaciones con tierra arrendada (53 casos efectivos – 470 casos expandidos)

Como se exhibe en el gráfico precedente prácticamente la totalidad de las explotaciones que declararon tener ha. arrendadas manifestaron que el uso que les dieron fue para plantación de caña de azúcar (93,1%).

1.2.2.2. Característica del contrato de arriendo

A continuación se muestran las características de los contratos de arriendo, entendidos como contrato verbal o escrito en virtud del cual se adquiere el uso y goce de la tierra mediante el pago de una determinada cantidad de dinero (o parte de lo producido), siempre que su duración no sea menor a tres años.

Gráfico 5. Característica del contrato de arriendo



Base: total explotaciones con tierra arrendada (53 casos efectivos – 470 casos expandidos)

Del total de EAP's que manifestaron tener ha. bajo el régimen de arrendamiento un 47,3% indicó que el contrato fue de palabra, mientras que 42,5% declaró que se trataba de un contrato por escrito. Es así que no se aprecian marcadas diferencias en cuanto a las características del contrato, tal como se muestra en el gráfico anterior. Cabe advertir que el número de EAP's que declararon poseer ha. bajo esta modalidad fue pequeño (53 casos, 470 expandidos), razón por la cual las lecturas porcentuales de los siguientes cuadros deberán realizarse con la debida precaución.

Tabla 4. Características del contrato de arriendo según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Característica del contrato de arriendo	Escrito	,0%	20,0%	59,8%	75,7%	47,3%
	De palabra	100,0%	67,6%	29,5%	15,7%	42,5%
	Sin Dato	,0%	12,5%	10,7%	8,5%	10,2%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: total explotaciones con tierra arrendada (53 casos efectivos – 470 casos expandidos)

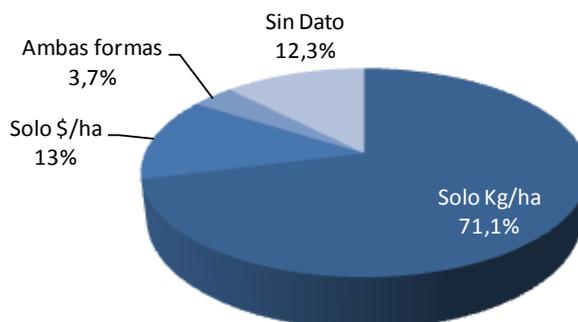
Como se mencionó anteriormente, la lectura de los porcentajes en base al total de explotaciones que tuvieron ha. en arrendamiento no arrojó diferencias considerables entre las EAP's con modalidad de contrato de palabra y escrito. Sin embargo, al cruzar la variable por el tamaño del estrato es donde surgen diferencias apreciables. De acuerdo a los datos volcados en la precedente tabla, dentro del tamaño comprendido entre 30,1 y 50 ha. ha predominado la forma de contrato escrito (75,7%) por sobre el de palabra (15,7%). Dicha situación de dominio proporcional se observó también en el estrato de entre 10,1 y 30 ha. (59,8% y 29,5% respectivamente). Por el contrario, fue la modalidad de palabra la que primó dentro de las explotaciones de menor tamaño (67,6 % en el estrato comprendido entre 5,1 y 10 ha. y el 100% de quienes arrendaron y se ubicaron en el segmento menor, de hasta 5 ha.).

Entonces, a medida que el tamaño de las EAP's es más pequeño es donde la informalidad del contrato de arriendo prima, siendo el mismo de palabra. Dicha informalidad existente en el contrato se asocia a condiciones de negociación precarias por parte de los productores que poseen menor cantidad de ha., como veremos en el siguiente apartado.

1.2.2.3. Forma de pago del contrato de arriendo

La forma de pago del contrato de arriendo puede realizarse mediante dinero por ha., kg. por ha., o bien de ambas formas.

Gráfico 6. **Forma del contrato de arriendo**



Base: total explotaciones con tierra arrendada (53 casos efectivos – 470 casos expandidos)

Tal como puede observarse en el gráfico, las formas de pago de los contratos de arriendo fueron predominantemente en kilogramos de azúcar por ha. (71,1%), mientras que la modalidad de pago mediante dinero por ha. alcanzó al 13% de las EAP's. Las explotaciones que

declararon haber percibido remuneración del contrato en ambas formas constituyeron el 3,7% de las fincas que declararon tener ha. arrendadas.

Tabla 5. Forma de pago del contrato de arriendo según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Forma de pago del contrato de arriendo	Solo Kg/ha	65,6%	62,5%	71,8%	84,3%	71,1%
	Solo \$/ha	,0%	18,4%	13,4%	7,2%	13,0%
	Ambas formas	,0%	6,7%	3,7%	,0%	3,7%
	Sin Dato	34,4%	12,5%	11,1%	8,5%	12,3%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: total explotaciones con tierra arrendada (53 casos efectivos – 470 casos expandidos)

En cuanto a la lectura porcentual de la forma de pago del contrato según el tamaño del estrato, cabe destacar que se acentúa la modalidad de kg. sobre ha. en las explotaciones de mayor tamaño (84,3%, entre 30,1 y 50 ha), mientras que en las de menor tamaño (hasta 5 ha.) constituyó la forma de pago predominante, no observándose que haya habido pago de arriendo en dinero al interior de las EAP's de dicho tamaño.

Tabla 6. Características del contrato de arriendo según forma de pago

		Característica del contrato de arriendo			
		Escrito	De palabra	Ns/Nc	Total
Forma de pago de arriendo	Solo Kg/ha	88,7%	68,6%	,0%	71,1%
	Solo \$/ha	7,6%	22,1%	,0%	13,0%
	Ambas formas	,0%	4,9%	15,2%	3,7%
	Ns/Nc	3,7%	4,4%	84,8%	12,3%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: total explotaciones con tierra arrendada (53 casos efectivos – 470 casos expandidos)

Entre las explotaciones que manifestaron haber celebrado contrato de arriendo escrito, la modalidad de pago ha sido preponderantemente en kg. de azúcar por ha. (88,7%), mientras que sólo un 7,6% declaró percibir dinero como remuneración. Cabe recordar que la existencia de contratos escritos fue nula en las EAP's más pequeñas, y progresivamente aumentó su existencia al incrementarse la cantidad de ha. de la explotación, tal como se evidenció

anteriormente. En cuanto a los contratos celebrados bajo la modalidad de palabra, si bien la mayoría de las menciones se agruparon en torno a la percepción de remuneración en especie, el porcentaje vinculado al pago en dinero por ha. aumentó (22,1%) en comparación con las que percibieron el pago de igual manera pero celebraron contrato por escrito (7,6%).

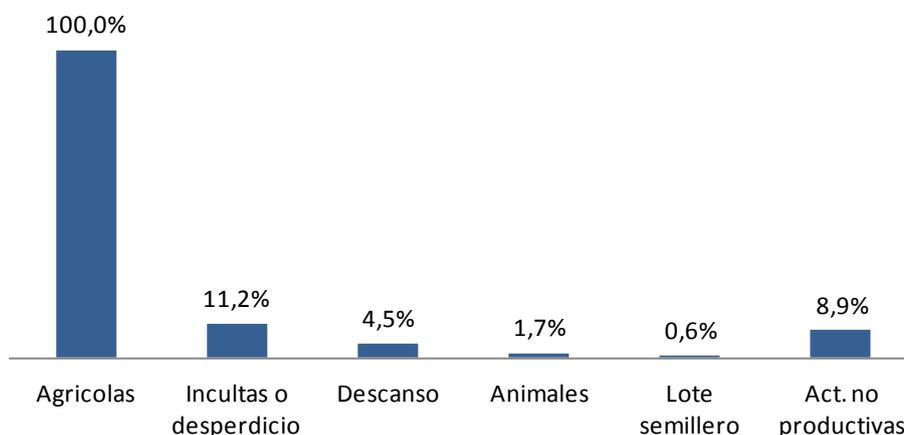
1.3. Usos de la tierra

En el siguiente apartado se exponen los principales datos vinculados al uso de la tierra en relación a las actividades realizadas en las explotaciones, la tenencia (o no) de animales para granja y/o ganadería dentro de las EAP's relevadas así como de la cantidad de parcelas presentes en las fincas.

1.3.1. Actividades productivas en la finca

En el siguiente gráfico se muestran los resultados relacionados al uso que las explotaciones hacen de la tierra que disponen.

Gráfico 7. Actividades realizadas en la finca



Base: total explotaciones (528 casos efectivos – 4730 casos expandidos)

Los usos que las explotaciones le dieron a la tierra fueron principalmente vinculados a actividades agrícolas (100%), incultas o desperdicio (11,2%), descanso (4,5%), cría de animales (1,7%) y lote semillero (0,6%). Al respecto, 8,9% de las EAP's declaró destinar la tierra a actividades no productivas.

Tabla 7. Actividades realizadas en la finca según tamaño del estrato

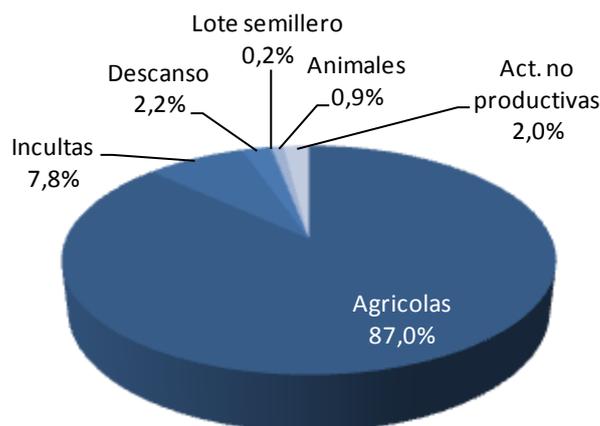
		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Actividades que realiza en la finca	Agrícolas	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	Incultas o desperdicio	11,3%	11,2%	10,6%	12,8%	11,2%
	Descanso	3,0%	6,4%	3,8%	16,5%	4,5%
	Lote semillero	,0%	,4%	,0%	11,8%	,6%
	Animales	1,4%	2,2%	2,2%	,0%	1,7%
	Actividades no productivas	11,9%	2,8%	8,4%	4,3%	8,8%
	Total	127,6%	123%	125%	145,4%	126,8%

Base: total de explotaciones (528 casos- 4730 expandidos, 6003 menciones)

Tal como se muestra en la tabla precedente, los porcentajes más elevados vinculados al uso de la tierra para lote semillero (11,8%) y descanso (16,5%) se hallaron en los estratos de mayor tamaño (entre 30,1 y 50 ha.).

En el siguiente gráfico se exhiben los porcentajes relacionados a las actividades realizadas en las fincas, calculados en base a la cantidad de ha. que las explotaciones destinan a tales fines.

Gráfico 8. Porcentaje de superficie destinada a actividades en la finca



Base: Superficie total de las EAP's (5129,4 ha. – 45501 ha. expandidas)

Del total de ha. correspondientes a la superficie total relevada, 87% de ellas fueron destinadas a actividades agrícolas (39.570,9 ha. y 8,36 ha. en promedio), mientras 7,8% permaneció inculta o desperdicio (3.526,2 ha. y 6,66 ha. en promedio), 2,2% a descanso

(1.011,4 ha. y 4,71 ha. en promedio), 0,9% a cría de animales (403,8 ha. y 6,83 ha. en promedio), 0,2% a lote semillero (78,5 ha. y 2,89 ha. en promedio) y 2% a actividades no productivas (909,9 ha. y 2,18 ha. en promedio).

Tabla 8. Superficie destinada para actividades en la finca según tamaño de estrato

	Tamaño del Estrato									
	Hasta 5 ha.		Entre 5.1 y 10 ha.		Entre 10.1 y 30 ha.		Entre 30.1 y 50 ha.		Total	
	Media	Suma	Media	Suma	Media	Suma	Media	Suma	Media	Suma
Act. Agrícolas	2,99	7720,6	8,35	9608,4	17,46	14052,8	42,78	8188,9	8,36	39570,9
Incultas	3,63	1055,1	3,17	406,7	17,05	1448,1	25,06	616,4	6,66	3526,5
Descanso	2,90	226,4	3,28	242,9	12,77	390,7	4,79	151,2	4,71	1011,4
Lote Semillero	.	.	2,00	9,0	.	.	3,08	69,4	2,89	78,5
Animales	4,00	101,8	8,96	226,5	9,00	75,4	.	.	6,83	403,8
Act. no prod.	1,70	523,1	1,70	55,07	4,60	311,0	2,50	20,7	2,18	909,9
Sup. total EAP	3,7	9627,1	9,2	10548,7	20,2	16278,3	47,3	9047,0	9,61	45501

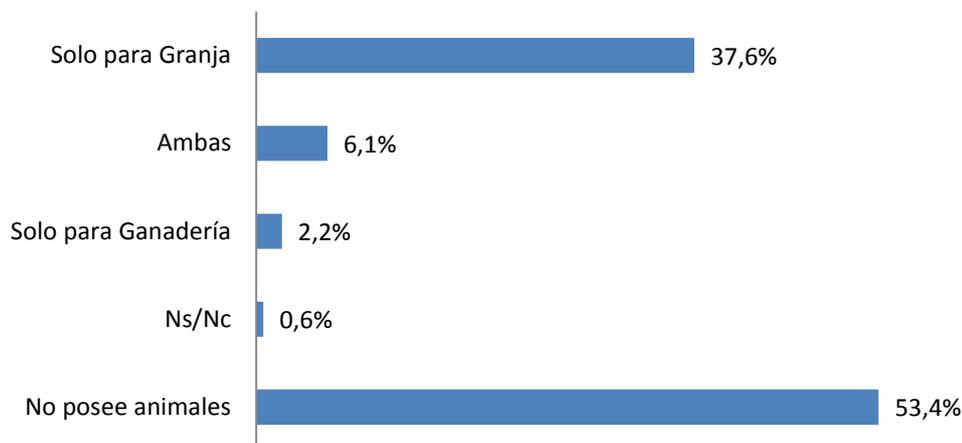
Base: total de explotaciones (528 casos- 4730 expandidos, 6003 menciones)

Como puede apreciarse en la tabla anterior, los estratos de menor tamaño poseen una proporción y cantidad notable de ha. incultas o desperdicio en comparación con otros tamaños de explotación. Además las EAP's de mayor tamaño no destinan ha. para la cría de animales, mientras que las de entre 30,1 y 50 ha. son las que mayormente utilizan la tierra para lote semillero. Asimismo, la mayor cantidad de ha., en sumatoria, se registró en el estrato de entre 10,1 y 30 ha. (16.278,3 ha.), seguido del de entre 5,1 y 10 ha. (10.548,7 ha. en total), evidenciando que la mayor concentración de tierra se halla en las EAP's de tamaño intermedio por sobre las más pequeñas y las más grandes.

1.3.2. Posesión de animales

La tenencia de animales para granja y/o ganadería se presentó en el 45,9% de las explotaciones consultadas.

Gráfico 9. Posesión de animales



Base: total explotaciones (528 casos efectivos – 4730 casos expandidos)

De acuerdo al gráfico expuesto previamente puede afirmarse que más de la mitad de las explotaciones no declararon poseer animales (53,4%), mientras que el 45,9 % declaró criarlos. Entre éstas explotaciones, el 37,6% sólo los tiene/cría para granja, el 2,2% lo hace para ganadería exclusivamente y el 6,1% declaró tenerlos para la realización de ambas actividades.

Tabla 9. Destino de la posesión de animales según tamaño del estrato

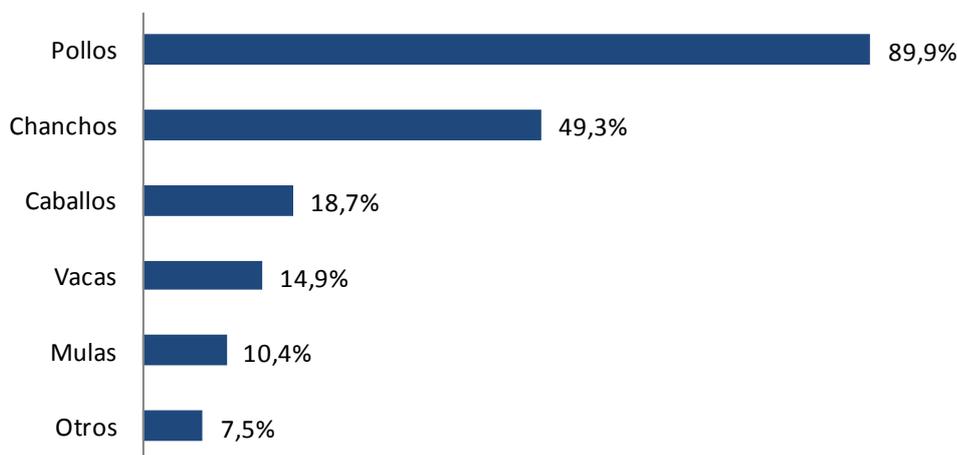
Destino de la posesión de animales		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
		Solo para Granja	41,1%	39,2%	29,2%	
Ambas	6,7%	6,1%	4,3%	7,4%	6,1%	
Solo para Ganadería	3,1%	,7%	2,0%	,0%	2,2%	
No posee animales	48,1%	54,0%	64,5%	75,4%	53,4%	
Ns/Nc	1,1%	,0%	,0%	,0%	,6%	
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Base: total explotaciones (528 casos efectivos-4730 casos expandidos)

Las explotaciones más pequeñas (de entre 5 y 10 ha.) son las que concentraron mayor cantidad de animales criados para destinarlos a la granja, los cuales son mayoritariamente aves de corral, como se mostrará a continuación. Asimismo, a medida que aumentó el tamaño de las explotaciones, el porcentaje de tenencia de animales (ya sea para granja o ganadería)

disminuyó, siendo las explotaciones comprendidas entre 30,1 y 50 ha. las que registraron el mayor porcentaje de respuestas vinculadas a la no posesión de ellos (75,4%).

Gráfico 10. Tipo de animales que cría



Base: explotaciones que crían animales, respuesta múltiple (239 casos efectivos -2176 casos expandidos- 4150 menciones)

El tipo de animal que registró la mayor cantidad de menciones al interior de las EAP's que declararon criarlos fue el pollo (categoría en la cual están subsumidos pollos/gallinas/aves de corral), con el 89,9%, mientras que la cría porcina registró un 49,3%, la equina (distinguiendo entre caballos -18,7% - y mulas -10,4%) 29,1% y la bobina 14,9%.

Tabla 10. Tipo de animales que posee según destino de la posesión

Tipo de animales que posee		Cría de animales/ganadería		
		Solo para Granja	Solo para Ganadería	Ambas
Chanchos	Pollos	49,3%	41,4%	52,2%
	Pollos	93,1%	25,9%	93,7%
	Vacas	6,1%	59,9%	52,6%
	Caballos	13,4%	7,9%	54,8%
	Mulas	5,9%	16,3%	36,2%
	Otros	7,1%	17,5%	5,9%

Base: explotaciones que crían animales, respuesta múltiple (239 casos efectivos-2176 casos expandidos- 4150 menciones)

Como se desprende de la tabla precedente, entre las explotaciones que poseen animales para granja predominó la presencia de pollos (93,1%) y chanchos (49,3%). Cabe recordar que las explotaciones que declararon criar animales para ganadería son escasas (12 casos efectivos- 105 expandidos), razón por la cual la base es insuficiente para realizar una lectura estadística y porcentual.

Tabla 11. Tipo de animales que posee según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Tipo de animales que posee	Pollos	88,5%	95,2%	84,8%	100,0%	89,9%
	Chanchos	50,9%	42,4%	50,9%	69,7%	49,3%
	Caballos	19,1%	18,4%	15,4%	30,3%	18,7%
	Vacas	12,6%	21,3%	11,6%	30,3%	14,9%
	Mulas	12,9%	7,8%	5,8%	,0%	10,4%
	Otros	7,6%	8,4%	6,4%	,0%	7,5%
	Total	191,6%	193,5%	174,9%	230,3%	190,7%
	Promedio	27,0	32,6	29,7	48,5	29,1

Base: explotaciones que crían animales, respuesta múltiple, 239 casos efectivos, (2176 casos expandidos- 4150 menciones)

Las explotaciones que declararon poseer animales manifestaron tener en su mayoría más de un tipo. Prácticamente la totalidad de las explotaciones poseen pollos sumado a algún otro tipo de animal. Estos valores se incrementaron en el estrato de mayor tamaño (30,1 a 50 ha.), donde las EAP's poseen 2.3 tipos de animales.

Tabla 12. Promedio de tipo de animales que posee según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Promedio de tipo de animales que posee	Pollos	26,5	26,2	30,5	41,2	27,3
	Chanchos	3,4	7,1	6,1	6,2	4,6
	Caballos	2,6	3,9	3,5	1,0	2,9
	Vacas	6,8	8,5	2,0	9,0	7,0
	Mulas	2,4	2,8	3,5	-	2,6
	Total	27,0	32,6	29,7	48,5	29,1

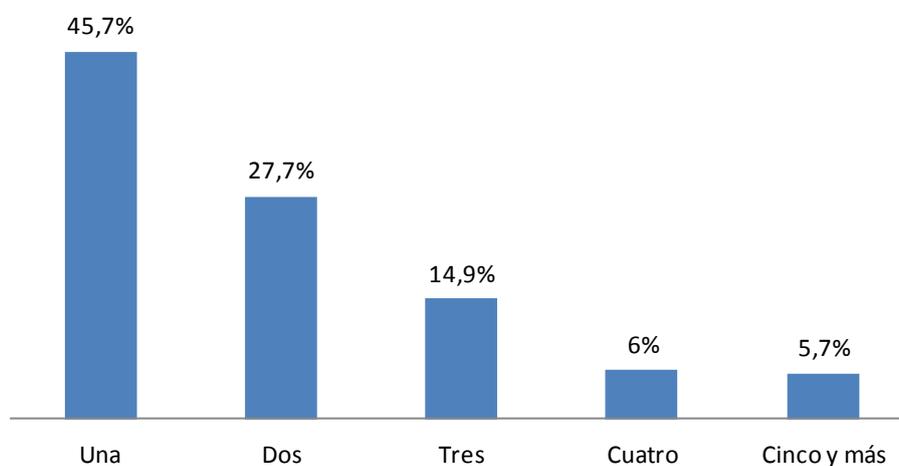
Base: explotaciones que crían animales, respuesta múltiple, 239 casos efectivos, (2176 casos expandidos- 4150 menciones)

Del análisis del promedio de la cantidad de animales según el tamaño del estrato surge que son las aves las que tuvieron más peso al considerar el tipo de animal que se cría dentro de las EAP's. Es así que el promedio total de pollos fue de 27.3 por explotación, registrándose la mayor cantidad (en promedio) en el estrato de mayor tamaño (41.2). Los promedios del resto de los animales no alcanzaron los dos dígitos en ningún tamaño de estrato, evidenciando que la tenencia de animales está vinculada al autoconsumo en vez de constituir una actividad comercial/lucrativa por fuera de la plantación de caña de azúcar.

1.3.3. Cantidad de parcelas

Las EAP's constituyen las unidades organizadoras de la producción independientemente de la cantidad de parcelas en las que se divide el terreno, siendo estas los campos no contiguos que componen una explotación.

Gráfico 11. Cantidad de parcelas



Base: total explotaciones (528 casos efectivos-4730 casos expandidos)

En cuanto a la cantidad de parcelas en las que se dividen la EAP's, el 45,7% de la muestra relevada manifestó no tener dividida su finca (una sola parcela), mientras que el 27,7% declaró tenerla dividida en dos, el 14,9 % en tres, y el restante 11,3% en 4 o más parcelas.

Tabla 13. Cantidad de parcelas en las que tiene dividida la finca según tamaño del Estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Cantidad de parcelas en las que tiene dividida la finca	Una	62,4%	29,8%	20,9%	19,6%	45,7%
	Dos	24,7%	36,1%	26,2%	23,8%	27,7%
	Tres	9,4%	24,0%	17,7%	21,5%	14,9%
	Cuatro	2,4%	5,0%	18,5%	8,8%	6,0%
	Cinco y más	,7%	5,0%	15,7%	26,2%	5,3%
	Ns/Nc	,4%	,0%	1,0%	,0%	,4%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	Promedio de ha.	3.7	9.1	20.2	47.2	9.6

Base: total de explotaciones (528 casos efectivos- 4730 expandidos)

Como puede visualizarse en la tabla Nº 11 la cantidad de parcelas en las que se dividen la EAP's aumenta a medida que lo hace el tamaño de la misma. Los estratos con mayor cantidad de ha. presentaron mayor dispersión y homogeneidad en la concentración de menciones referidas a la cantidad de parcelas. Mientras que en las EAP's de hasta 5 ha. la mayoría declaró no tener la finca dividida en más de una parcela (62,4%), en las comprendidas entre 5,1 y 10 ha. la mayor cantidad de menciones se agruparon en torno a la división en dos partes (36,1%), aunque el 29,8% declaró tener la finca dividida en una y 24% manifestó tenerla en tres. En los estratos de mayor tamaño (entre 10,1 y 50 ha.) las menciones se encuentran más dispersas de acuerdo a la cantidad de parcelas. Es así que entre las explotaciones comprendidas entre 10.1 y 30 ha. el 26,2% de las menciones se agruparon en dos parcelas mientras que el 20,9% declaró tener no tener la finca dividida en más de una parcela, el 18,5% en cuatro, el 17,7 en tres y el 15,7 en cinco y más parcelas. Entre las EAP's de mayor tamaño (entre 30,1 y 50 ha.), el 26,2% consignó tener la finca dividida en cinco y más parcelas, mientras que el 23,8% declaró tenerlas divididas en dos y el 21,5% en tres, seguido de 19,6% que declaró no tener dividida la finca más allá de una parcela y un 8,8% que la fraccionó en tres.

2. Prácticas culturales del cultivo de caña de azúcar

En el presente apartado se presentan las características de las prácticas culturales del cultivo de caña de azúcar en la provincia de Tucumán. Se describen las principales características de las variedades de caña de azúcar sembradas en las explotaciones, su rendimiento total y fabril, así como su antigüedad, la cantidad de surcos implantados, la realización de análisis del suelo y control de malezas, características de los fertilizantes utilizados, utilización de sistemas de riego y destino del rastrojo, entre otras.

2.1. Rendimiento de la caña de azúcar

Se analizan a continuación los resultados del estudio referidos al rendimiento de la caña de azúcar (total y fabril) obtenidos por las EAP's, tomando como período de referencia al ciclo agrícola del año 2012.

2.1.1. Rendimiento total de caña de azúcar

Como se mencionó al comienzo del capítulo, el rendimiento total de las EAP's fue de 1.748.605 toneladas, correspondientes a la última cosecha, mientras que el promedio se situó en 375,8 ton/ha.

Tabla 14. Rendimiento total de toneladas de la última campaña según tamaño del estrato

	Tamaño del Estrato				Total
	Entre 10.1 y 30		Entre 30.1 y 50		
	Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	ha.	ha.	
Rendimiento Toneladas Totales	347131,75	411806,93	584670,65	404995,70	1748605,02
Prom. de toneladas por ha.	135,7	371,9	732,7	2115,7	375,8
Prom. de productividad	36,05	39,03	35,91	44,76	

Base: total de explotaciones (519 casos efectivos- 4653 expandidos)

Las explotaciones más pequeñas, de hasta 5 ha., cosecharon 347.131,75 toneladas, y registraron un promedio de 135,7 toneladas por ha, mientras que las EAP's comprendidas entre 5,1 y 10 ha. cosecharon 411.806,93 toneladas, registrando un promedio de 371,9 toneladas por ha., mientras que las de entre 10,1 y 30 ha. obtuvieron un rendimiento de

584.670,65 ton. (732,7 toneladas promedio) y las de mayor tamaño (entre 30,1 y 50 ha.) 404.995,70 toneladas de caña (2115,7 de promedio).

En cuanto a las medidas de tendencia central vinculadas al rendimiento de la caña, tanto la moda como la mediana coincidieron en número (200 toneladas), mientras que la media aritmética, como se mencionó con anterioridad, fue de 375,8 toneladas por ha., con una desviación típica de 490,2 toneladas.

Ahora bien, si se analiza el rendimiento considerando el volumen total de toneladas por estrato en relación a las hectáreas totales que dicho estrato, se observa que: las explotaciones comprendidas en el estrato de hasta 5 ha., el rendimiento es de 36,05 toneladas de caña por hectárea; en el caso de las EAP's del estrato de 5,1 a 10 ha., el rendimiento es de 39,03, en tanto las explotaciones de 10,1 a 30 ha. el rendimiento es 35,91 toneladas por hectárea, registrando el menor rendimiento en relación a los restantes estratos. Por último, las unidades productivas que se ubican en el mayor estrato, es decir, entre 30,1 a 50 ha. el rendimiento fue de 44,76 toneladas de caña por hectárea.

Tabla 15. Rendimiento Toneladas Totales

N	Válidos	4653
	Perdidos	78
Media		375,8279
Mediana		200,0000
Moda		200,00
Desv. típ.		490,24427
Suma		1748605,02
Percentiles	25	100,0000
	50	200,0000
	75	400,0000

Base: total de explotaciones (519 casos efectivos- 4653 expandidos)

El cuartil inferior de las explotaciones relevadas se agrupó bajo la cantidad de 100 toneladas, mientras que para el segundo cuartil (o mediana) el valor fue de 200. La cantidad de toneladas bajo las que se agrupó el tercer cuartil fue de 400 y, si bien las explotaciones por arriba de dicho valor representaron al 25% superior de la muestra, al fraccionarlas por deciles

se detectó que el 10% superior se ubicó por encima de las 800 toneladas. En consecuencia, si bien el cuartil superior se posicionó por encima de las 400 toneladas, el 10% superior lo dobló en cantidad (por encima de la barrera de los 800).

Tabla 16. Rendimiento toneladas total (Cuartiles) según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Rendimiento total (cuartiles)	Primer Cuartil (0-25%)	45,2%	3,9%	3,4%	,0%	26,4%
	Segundo Cuartil (25.1 a 50%)	40,3%	15,9%	4,8%	,0%	26,8%
	Tercer Cuartil (50.1- 75%)	14,1%	51,6%	20,1%	5,2%	23,7%
	Cuarto Cuartil (75.1-100%)	,3%	28,5%	71,7%	94,8%	23,2%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	Promedio ton. por EAP	135,7	371,9	732,7	2115,7	375,8

Base: total de explotaciones (519 casos efectivos- 4653 expandidos)

En efecto, 94,8% de las EAP's contenidas dentro del estrato de mayor tamaño, cosecharon por encima de las 400 toneladas y por ello se ubicó en el cuartil superior. Sin embargo, al analizar esas EAP's localizadas en dicho cuartil se observó que cosecharon muy por arriba de la barrera de 800 toneladas, cantidad que las ubica entonces en el decil superior. Del 94,8% de dichas explotaciones, 90,4% cosechó 1600 toneladas o más, detectándose acumulaciones de frecuencias en torno a la cosecha de 1900 (12%), 2000 (22,2%), 2600 (9,1%) y 3000 (12,6%) toneladas al interior del tamaño del estrato. Es por ello que el promedio de toneladas vinculadas al estrato más grande resultó elevado (2115,7 toneladas por EAP), ya que fue apalancado por los elevados valores de cosecha que registraron las EAP's de mayor tamaño.

2.1.2. Rendimiento fabril de caña de azúcar

A continuación se presentan los resultados concernientes a las medias aritméticas del rendimiento fabril de las toneladas de caña que produjeron las explotaciones en la última campaña.

Tabla 17. Promedio de Rendimiento fabril según tamaño del estrato

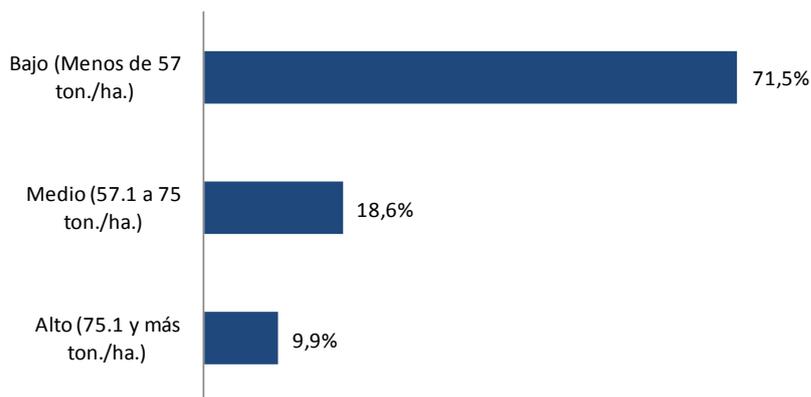
	Media	N	Desv. típ.
Hasta 5 ha.	9,1543	1686	6,16620
Entre 5.1 y 10 ha.	9,5373	813	6,72614
Tamaño del Estrato	Entre 10.1 y 30 ha.	639	4,98093
	Entre 30.1 y 50 ha.	191	,97838
Total	9,3303	3330	5,92749

Base: total de explotaciones (519 casos efectivos- 4653 expandidos)

Como puede advertirse en la tabla N° 15, los promedios de los rendimientos fabriles fueron homogéneos al interior de los tamaños de estrato. La EAP's de hasta 5 ha. tuvieron una media de 9,15 toneladas por explotación, mientras que las comprendidas entre 5,1 y 10 ha. registraron un promedio de 9,53, las de entre 10,1 y 30 ha. 9,57 ton. y las de mayor tamaño (entre 30,1 y 50 ha.) 9,18 ton. El promedio total de rendimiento fabril fue de 9,33 toneladas por explotación.

2.1.3. Nivel de producción

Gráfico 12. Nivel de producción (tonelada/hectárea)



Base: total de explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos)

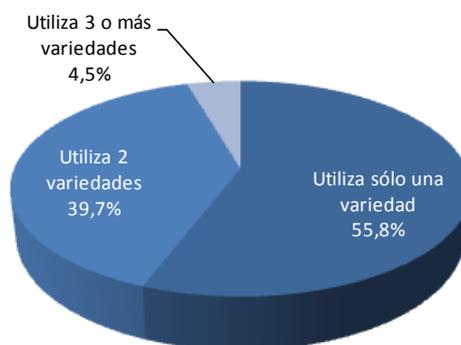
En lo que respecta a la lectura global para el total de las EAP's, el Nivel de producción (ton./ha.) ha sido mayoritariamente bajo (71,5%), mientras que las explotaciones que tuvieron

un rendimiento medio representaron al 18,6% del total, y las que tuvieron un rendimiento alto al 9,9% de las explotaciones consultadas².

2.2. Variedades de caña de azúcar

A continuación se exhiben los resultados vinculados a las variedades de caña que los productores implantaron dentro de las EAP's. En primera instancia se presentan los resultados referidos a la cantidad de variedades implantadas en la finca para luego abordar específicamente los tipos de caña, según denominación y tipo comercial a la que pertenecen.

Gráfico 13. Cantidad de variedades que utiliza



Base: total de explotaciones (528 casos efectivos- 4730 expandidos)

De acuerdo al gráfico precedente, referido a la cantidad de variedades que los productores implantaron en las explotaciones, puede visualizarse que 55,8% utilizó solo una variedad. En efecto, 39,7 % de las explotaciones implantó dos variedades y 4,5% declaró haber implantado tres o más. En términos generales, la mayoría de las explotaciones (95,5%) implantaron entre una y dos variedades.

² Las categorías de la variable Nivel de producción fueron construidas en base a los valores de referencia consignados en el texto de Ríos, L., Wallberg, J., Alvarado, P., y Jiménez, D. (2010) La demanda de mano de obra en caña de azúcar, provincias de Tucumán, Salta y Jujuy. En G. Neiman (dir.), *Estudio sobre la demanda de trabajo en el agro argentino* (pp. 187-203). Buenos Aires: Fundación Centro de Integración, Comunicación, Cultura y Sociedad-CICCUS.

Tabla 18. Cantidad de variedades que tiene implantadas según tamaño del estrato

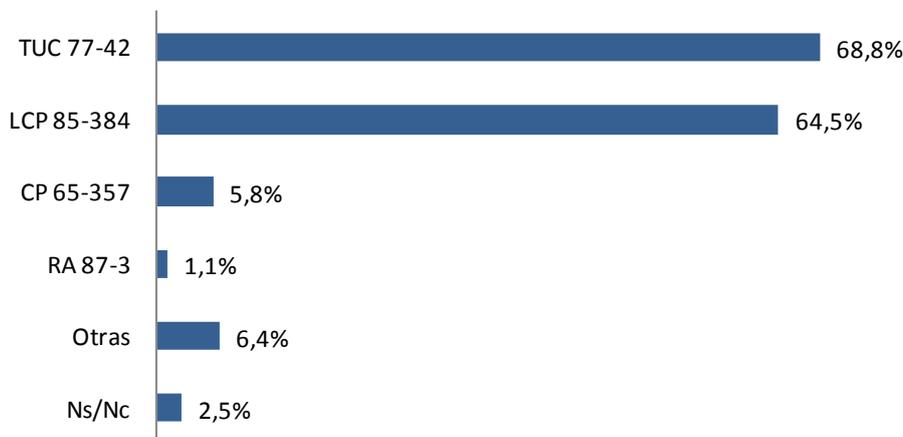
		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Cantidad de variedades Implantadas	Utiliza sólo una variedad	69,0%	41,9%	41,0%	23,8%	55,8%
	Utiliza dos variedades	30,0%	48,9%	49,7%	72,8%	39,7%
	Utiliza tres o más	1,0%	9,2%	9,3%	3,4%	4,5%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: total explotaciones (528 casos efectivos-4730 casos expandidos)

Entre los productores provenientes de estratos de tamaño más pequeño (hasta 5 ha.) la utilización de sólo una variedad fue elevada (69%) y en menor proporción se posicionó el uso de dos variedades (30%), resultando escasa la cantidad de EAP's que utilización tres o más variedades (1%). Al interior de los estratos de tamaño intermedio (entre 5,1 y 10 ha. así como entre 10,1 y 30 ha.) las proporciones en cuanto a cantidad de variedades implantadas resultaron homogéneas, no observándose diferencias porcentuales destacables entre las explotaciones que implantaron una sola variedad (41,9% y 41% respectivamente), dos variedades (48,9% y 49,7%) y tres o más (9,2% y 9,3%). Por el contrario, los estratos de mayor tamaño (entre 30,1 y 50 ha.) se comportaron diferenciadamente en comparación con las explotaciones más pequeñas, ya que la mayor cantidad de éstas (72,8%) declararon haber implantado dos variedades mientras que una proporción menor (23,8%) indicó que utilizó sólo una variedad exclusivamente (el restante 3,4% implantó tres o más tipos de caña).

En cuanto al tipo de variedades que fueron implantadas al interior de las EAP's se destacaron fundamentalmente dos. Estas fueron las variedades TUC 77-42 (68,8%) y LCP 85-384 (64,5%).

Gráfico 14. Variedad de caña implantada



Base: tota de explotaciones respuesta múltiple(239 casos efectivos-2176 casos expandidos- 7061 menciones)

En efecto, las variedades de caña de azúcar que fueron implantadas en mayor proporción se correspondieron al tipo Comercial I³. En tercer lugar la variedad que más se repitió fue la CP 65-357, que alcanzó un 5,8% del total de las menciones, mientras que la RA 87-3 acumuló un 1,1%. Ambas variedades pertenecen al tipo Comercial III⁴. El resto de las variedades acumuló escasa cantidad de menciones y se agrupó en la categoría “Otras”⁵.

Tabla 19. Variedades de caña de azúcar que tiene implantada según tamaño del estrato

Variedades de caña de azúcar que tiene implantada		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Variedades de caña de azúcar que tiene implantada	TUC 77-42	68,1%	72,7%	65,2%	68,3%	68,8%
	LCP 85-384	50,5%	73,2%	89,5%	95,7%	64,5%
	CP 65-357	4,8%	6,9%	6,5%	8,1%	5,8%
	RA 87-3	,7%	1,6%	,0%	7,4%	1,1%
	Otras	3,8%	10,6%	7,2%	,0%	5,9%
	Ns/Nc	3,4%	2,2%	,9%	,0%	2,5%
Total		131,3%	167,2%	169,3%	179,5%	148,6%

³ Las variedades incluidas dentro de la categoría Comercial I son: LCP 85-384 y TUC 77-42.

⁴ Las variedades subsumidas dentro de la categoría Comercial III son: FAM 89-686; HoCP 89-888, L 75-33, RA 87-3, CP 65-357, CP 65-350, FAM 81-820, FAM 81-77, NCo 310, NA 63-90, NA 85-1602, LCP 85-376 y RA 87-2.

⁵ Las variedades agrupadas en la categoría “Otras” son: CP 65-350, TUC 95-10, FAM 81-77, L 91-281, L 75-33, NCo 310, NA 63-90, LCP 85-376, RA 87-2, NA 85-1602, Super, Co 413, Punto 2, Punto 3, Paragüita, 49, La morada, Caña delgada, Tuc 95-37, Tuc 97-8, Jamuola y Caña desnuda.

Tabla 19. Variedades de caña de azúcar que tiene implantada según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Variedades de caña de azúcar que tiene implantada	TUC 77-42	68,1%	72,7%	65,2%	68,3%	68,8%
	LCP 85-384	50,5%	73,2%	89,5%	95,7%	64,5%
	CP 65-357	4,8%	6,9%	6,5%	8,1%	5,8%
	RA 87-3	,7%	1,6%	,0%	7,4%	1,1%
	Otras	3,8%	10,6%	7,2%	,0%	5,9%
	Ns/Nc	3,4%	2,2%	,9%	,0%	2,5%
	Total	131,3%	167,2%	169,3%	179,5%	148,6%

Base: total de explotaciones, respuesta múltiple (528 casos efectivos,-4730 expandidos- 7061 menciones)

Los porcentajes de utilización de la variedad LCP 85-384 aumentaron a medida que el tamaño de la explotación incrementó su extensión (50,5% en EAP's de hasta 5 ha., 72,5% en las comprendidas entre 5,1 y 10 ha., 89,5 % en las que tienen entre 10.1 y 30hs. y 95,7% en las de mayor tamaño, que abarcan entre 30.1 y 50 ha.). Por el contrario, la variedad TUC 77-42 no manifestó igual comportamiento al no quedar en evidencia una tendencia de implantación asociada al tamaño de la explotación. Al respecto, el estrato comprendido entre 5,1 y 10 ha. fue el que registró mayor porcentaje de menciones en cuanto a la utilización de dicha variedad (72,7%), pero la diferencia porcentual respecto de los demás tamaños no fue pronunciada, tal como puede apreciarse en la tabla precedente.

En síntesis, mientras que la utilización de la caña TUC 77-42 fue relativamente homogénea al interior de todos los tamaños de estrato (y por eso acumuló el mayor porcentaje en términos totales de presencia), la implementación de la variedad LCP 85-384 aumentó progresivamente a medida que lo hizo el tamaño de la explotación, hasta haber sido implantada prácticamente por la totalidad de EAP's de entre 30.1 y 50 ha.

Cabe mencionar nuevamente que el tamaño del estrato incidió en la implantación de más de una variedad. Mientras que en el estrato más pequeño (hasta 5 ha.) 1.3 explotaciones declararon implantar más de una variedad, en el estrato de mayor tamaño (entre 30.1 y 50 ha.) dicho valor se elevó a 1.8 explotaciones.

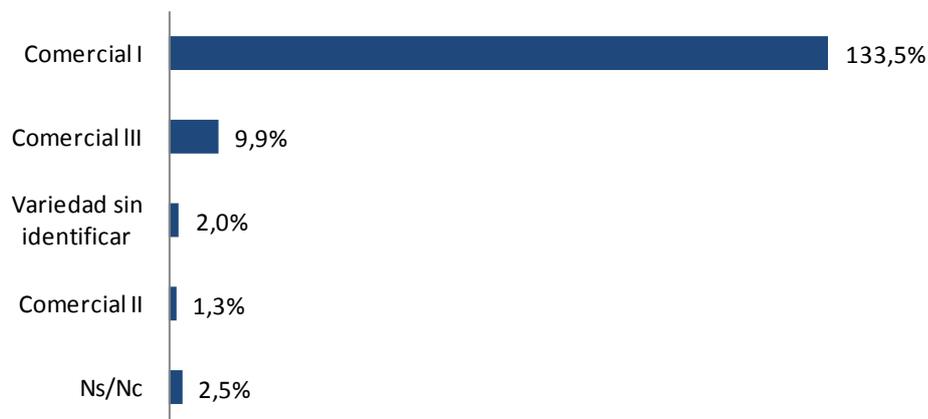
En cuanto a las características de la variedad LCP 85-384, puede decirse que posee un elevado rendimiento cultural y gran capacidad de macollaje. Es una variedad de brotación lenta en estado de caña planta y presenta buena longevidad de la cepa. La potencialidad productiva de esta variedad decrece significativamente en suelos pobres, con baja pluvio-

metría o con problemas de drenaje. Si bien la LCP 85-384 presenta una muy buena capacidad productiva, ésta decrece en áreas de mayor marginalidad (suelos pobres, con baja pluviometría o con problemas de drenaje). Por el contrario, la variedad TUC 77-42 presenta un excelente rendimiento cultural, con una elevada producción de tallos por unidad de área. Al ser su brotación y crecimiento inicial acelerados, sus cañaverales cierran temprano, lo que conlleva a una economía en la aplicación de herbicidas. Esta variedad presenta una muy buena longevidad de cepa. La TUC 77-42 es una variedad con excelente comportamiento productivo en todos los ambientes de Tucumán, resultando el cultivar que mejor se comporta en suelos pobres y con limitantes hídricas. En síntesis presenta una buena adaptación a zonas marginales del área cañera de Tucumán y una amplia tolerancia a los herbicidas comúnmente aplicados en caña de azúcar⁶.

A continuación se presentan los resultados de la implantación de las variedades de caña de azúcar agrupados según el tipo comercial al que pertenecen⁷. Como se anticipó anteriormente, las variedades de caña que más se implantaron (TUC 77-42 y LCP 85-384) corresponden al Tipo Comercial I. Tal como se muestra en el siguiente gráfico, este tipo comercial se implanto en una proporción mucho mayor en comparación al resto de los tipos.

⁶ Las características vinculadas a las variedades LCP 85-384 y TUC 77-42 fueron consultadas en base al texto de Cuenya, M.I.; Chavanne E.R., Ahmed, M.A., Díaz Romero, C., García, M.B., Espinosa, M.A., Ostengo, S. y Costilla, D. (2009). Variedades para el área cañera de Tucumán. En R. Romero, P. A. Digonzelli y J. Scandaliaris (eds.) *Manual del cañero* (pp. 37-48). Las talitas: Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres.

⁷ **Categoría I** – Variedades comerciales de mayor distribución, con intención de renovar los cañaverales con estos materiales genéticos en las próximas campañas (LCP 85-384/TUC 77-42). **Categoría II** - Variedades comerciales de reciente difusión, con intención de renovar los cañaverales con estos materiales genéticos en las próximas campañas (TUC 95-10/TUC 95-37/TUC 97-8/L 91-281). **Categoría III** - Variedades comerciales, las cuales están disminuyendo el área cultivada con las mismas o con escasa intención de renovar los cañaverales con estos materiales genéticos en las próximas campañas (FAM 89-686/HoCP 89-888/L 75-33/RA 87-3/CP 65-357/CP 65-350/FAM 81-820/FAM 81-77/NCo 310/NA 63-90/NA 85-1602/LCP 85-376/RA 87-2/NA 85-1602).

Gráfico 15. Variedad comercial que implantó


Base: total de explotaciones, respuesta múltiple (528 casos efectivos,-4730 expandidos- 7061 menciones)

Tal como se anticipó previamente las variedades del Tipo Comercial I fueron las que predominaron en la mayoría de las explotaciones consultadas. En efecto, el 89,4% de ellas declaró haber implantado este tipo de variedad comercial, que nuclea a los dos tipos de caña de mayor distribución. Dichos porcentajes no muestran variaciones sustanciales de acuerdo al tamaño del estrato.

Tabla 20. Tipo de variedad comercial que tiene implantada según tamaño de la explotación

		Tamaño del Estrato				Total
		Entre 10.1 y 30		Entre 30.1 y 50		
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	ha.	ha.	
Tipo de variedad comercial implantada	Comercial I	93,5%	97,0%	100,0%	100,0%	133,3%
	Comercial II	,3%	2,2%	2,1%	,0%	1,3%
	Comercial III	7,6%	12,4%	9,5%	15,6%	9,9%
	Variedades sin identificar	1,4%	3,8%	1,1%	,0%	2,0%
	Ns/Nc	3,4%	2,2%	,9%	,0%	2,5%
Total		106,2%	117,6%	113,6%	115,6%	149,1%

Base: total explotaciones (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos, 7061 menciones)

El tipo Comercial I acumuló la mayoría de las menciones en todos los tamaños de las explotaciones. Cabe destacar que en las explotaciones con mayor cantidad de ha. (entre 30,1 y 50 ha.) los tipos Comerciales I y III acapararon la totalidad de variedades utilizadas, mientras que en los estratos de menor tamaño, las explotaciones declararon además haber utilizado

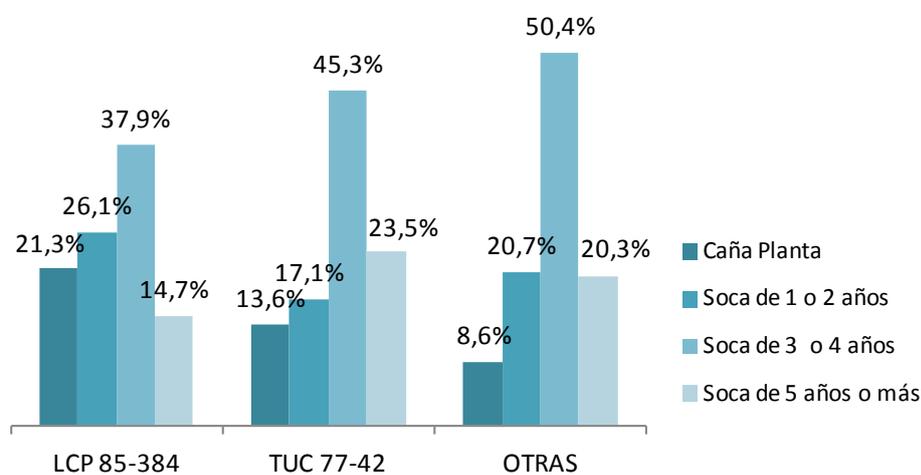
otro tipo de variedad (entre las que se incluyen el tipo comercial II y otras variedades sin identificar). Las variedades incluidas dentro del tipo Comercial II constituyen variedades de reciente difusión y se tiene la intención de renovar los cañaverales con estos materiales genéticos. Sin embargo, estos tipos de caña no son utilizados con asiduidad dentro de las EAP's. De hecho en el estrato de mayor tamaño su uso fue inexistente. Asimismo, las variedades incluidas en el tipo Comercial III, de las cuales está disminuyendo el área cultivada y se tiene escasa intención de renovar los cañaverales con estas cepas, tuvieron mayor presencia que el tipo Comercial II, fundamentalmente en el estrato de mayor tamaño (15,6% en EAP's de entre 30,1 y 50 ha.).

2.2.1. Antigüedad o edad de la cepa rendimiento

A continuación se exhiben los resultados correspondientes a la antigüedad de las cepas según la cantidad de surcos que fueron implantados por variedad al interior de las explotaciones. Para obtener lecturas con base suficiente para el análisis se tuvieron en cuenta las dos principales variedades implantadas (LCP 85-384 y TUC 77-42), subsumiendo al resto a los tipos de caña en la categoría Otras, dado su poco peso relativo.

Es necesario aclarar que previamente los porcentajes referidos a la implantación de las principales variedades cultivadas fueron calculados en base a la totalidad de las explotaciones (presencia). De modo que dichos valores indicaban si las EAP's implantaron o no dichas variedades, mas esos datos no versan sobre la extensión (volumen) que ocuparon estos tipos de cañas en la finca. Es por ello que se muestran a continuación los resultados obtenidos en este sentido (sobre antigüedad de la variedad), calculados en base a la totalidad de surcos implantados con los diferentes tipos de caña.

Gráfico 16. Porcentajes de surcos según antigüedad de la cepa



Base: LCP:128346 surcos efectivos- 1151846,8 expand.; TUC: 83404 surcos efectivos-721537,4 expand.; Otras 4655 surcos efectivos- 100772,7 expand.)

De la totalidad de surcos implantados con la variedad LCP 85-384, 21,3% corresponden a Caña planta, 26,1% a Soca de 1 o 2 años, 37,9% a Soca de 3 o 4 años y 14,7% a Soca de cinco años o más. En cuanto a la variedad TUC 77-42, 13,6% de los surcos que fueron implantados corresponden a Caña planta, 17,1% a Soca de 1 o 2 años, 45,3% a Soca de 3 o 4 años y 23,5% a Soca de cinco años o más. Se destaca entonces un mayor porcentaje de surcos cultivados en las fases iniciales (Caña planta y soca de 1 o 2 años) para la variedad LCP 85-384, mientras que los porcentajes de surcos implantados con la variedad TUC 77-42 son mayores en las etapas posteriores del cultivo de caña (Soca de 3 o 4 años en adelante).

Con respecto a la cantidad de surcos implantados con otras variedades, 8,6% corresponden a Caña planta, 20,7% a Soca de 1 o 2 años, 50,4% a Soca de 3 o 4 años y 20,3% a Soca de cinco años o más. Sin embargo cabe recordar que la cantidad de surcos implantados con otras variedades es mucho menor que los implantados con las principales.

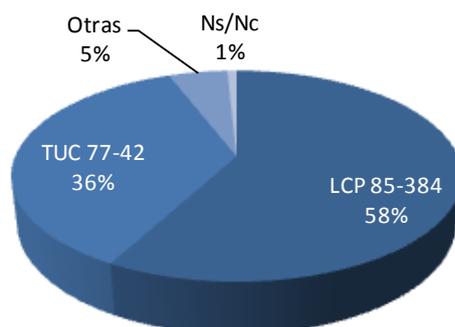
Un lectura desagregada del gráfico muestra que la variedad LCP 85-384 se distribuyó de la siguiente manera: el 21,3% de dicha variedad perteneció a caña planta; el 26,1% en plantaciones de soca de 1 o 2 años; el 37,9% se registró bajo soca de 3 a 4 años, en tanto, el 14,7% fue identificada como soca de 5 años o más.

Por su parte, la variedad TUC 77-42 se distribuyó con un 13,6% en caña planta, un 17,1% en soca de 1 o 2 años, mientras que un 45,3% se ubicó como soca de 3 o 4 años. Por último, un 23,5% de la variedad se registró con una antigüedad de soca de 5 años o más.

2.2.2. Cantidad de surcos

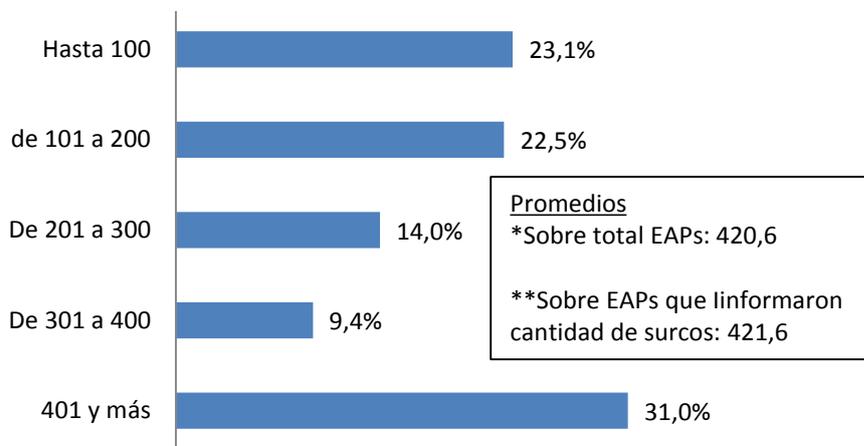
De la totalidad de surcos que fueron implantados en las EAP's, 58% correspondieron a la variedad LCP 85-384 y 36% a la TUC 77-42, mientras que el uso de otras variedades registró 5%. Ambas variedades principales sumadas representaron el 94% de los surcos que fueron implantados, dejando en evidencia una diferencia considerable con respecto a la utilización de otras variedades por parte de los pequeños productores.

Gráfico 17. Porcentaje de surcos implantados



Base: total surcos implantados (225.013 surcos efectivos-1.990.002.95 surcos expandidos)

Como se mencionó anteriormente, a diferencia de los porcentajes calculados en base a la totalidad de las explotaciones (que arroja una leve diferencia a favor de la variedad TUC 77-42 en cuanto a su implantación por parte de los pequeños productores), puede verse en el gráfico precedente que, al tomar como totalidad a la cantidad de surcos implantados, la presencia de la variedad LCP 85-384 en la tierra cultivada es notablemente mayor que la de la TUC 77-42. Desde luego, al ser una variedad cuya implantación aumenta a medida que el tamaño del estrato es más grande, la cantidad de surcos implantados con la misma tenderá a arrojar valores más altos al disponer de mayor cantidad de surcos y más cantidad de ha.

Gráfico 18. Cantidad de surcos


Base: total surcos implantados (225.013 surcos efectivos-1.990.002.95 surcos expandidos)

*Total EAPs (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos)

**EAPs que informaron cantidad de surcos implantados (527 casos efectivos- 4720 casos expandidos)

El mayor porcentaje de surcos implantados se agrupó en torno a la categoría de 401 y más surcos (31%), mientras que 23,1% de las menciones lo hizo en la categoría de hasta 100 surcos, 22,5% en la de 101 a 200, 14% en la de 201 a 300 y 9,4% en la de 301 a 400. El promedio total fue de 420,6 surcos implantados por EAP (421,6 si se toma como base a las EAPs que informaron la cantidad de surcos).

Tabla 21. Cantidad de surcos totales según tamaño del estrato (Cerrada)

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Cantidad de surcos totales (Cerrada)	Hasta 100	41,1%	1,5%	1,2%	,0%	23,1%
	de 101 a 200	38,9%	4,1%	1,0%	,0%	22,5%
	De 201 a 300	15,7%	21,5%	1,2%	,0%	14,0%
	De 301 a 400	2,3%	31,7%	3,0%	,0%	9,4%
	401 y más	2,0%	41,1%	93,5%	100,0%	31,0%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
*Prom. (EAPs que informaron cantidad de surcos)		148,7	410,7	852,9	2355,7	421,6
**Prom. (total EAPs)		148,7	406,9	852,9	2355,7	420,6

Base: total surcos implantados (225.013 surcos efectivos-1.990.002.95 surcos expandidos)

* EAPs que informaron cantidad de surcos implantados (527 casos efectivos- 4720 casos expandidos)

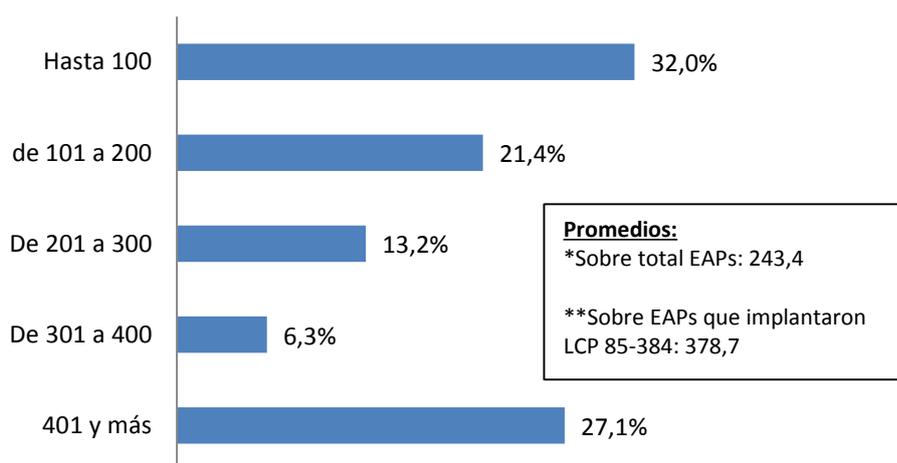
** Total EAPs (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos)

Los valores anteriormente expuestos se explican debido a que los estratos de mayor tamaño (entre 5.1 y 50 ha.) acumularon la mayor cantidad de menciones acerca de surcos

implantados. Al interior de ellos, la categoría de 401 y más surcos fue la que sobrepasó en todos los al resto (41,1% en el estrato de entre 5,1 y 10 ha., 93,5% en el de entre 10,1 y 30 ha. y 100% en el de entre 30,1 y 50 ha.). Por el contrario, el estrato de menor tamaño (hasta 5 ha.) es el que evidenció haber tenido la menor cantidad de surcos implantados y un promedio de 148,7 surcos, el cual resultó menor en términos comparativos a los promedios de surcos de los demás tamaños de estratos y en comparación al promedio total. El estrato de entre 5.1 y 10 ha. distribuyó la concentración porcentual de surcos entre las categorías comprendidas entre 201 a 300 unidades (21,5%), de 301 a 400 (31,7%) y 401 y más (41,1%), mostrando también un promedio menor al total.

A continuación se muestran los resultados referidos a la cantidad de surcos implantados según el tipo de variedad de caña utilizada. En primer lugar se exhiben los resultados de la variedad LCP 85-384.

Gráfico 19. **Cantidad de surcos implantados con LCP 85 -384**



Base: total surcos implantados LCP 85-384 (128.346 surcos efectivos-1.151.846.8 surcos expandidos)

*Total EAPs (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos)

**EAPs que implantaron surcos con la variedad LCP 85-384 (338 casos efectivos- 3041 casos expandidos)

De la totalidad de surcos implantados con esta variedad, 32% se agrupó en la categoría de hasta 100 surcos implantados, 21,4% en la de 101 a 200, 13,2% en la de 201 a 300, 6,3% en la de 301 a 400 y el 27,1% restante en la de 401 y más. El promedio de surcos implantados con esta variedad, calculado sobre la base de explotaciones en la que se hubiese implantado LCP 85-384, fue de 378,7 surcos, mientras que el promedio de surcos implantados con esta variedad y calculado sobre el total de las EAPs (independientemente de la implantación o no de otras variedades de caña) fue de 243,4.

Tabla 22. Cantidad de surcos de variedad LCP 85-384 según tamaño del estrato (Cerrada)

	Tamaño del Estrato				Total	
	Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.		
Cantidad de surcos LCP 85-384 (Cerrada)	Hasta 100	59,6%	19,3%	4,7%	,0%	32,0%
	de 101 a 200	27,1%	23,9%	13,6%	,0%	21,4%
	De 201 a 300	12,0%	21,4%	9,4%	,0%	13,2%
	De 301 a 400	,6%	11,3%	12,4%	,0%	6,3%
	401 y más	,7%	24,1%	59,8%	100,0%	27,1%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	*Prom. LCP (EAPs con LCP)	114,8	287,7	601,7	1796	378,7
	**Prom. LCP (total EAPs)	58	208,1	538,5	1719,2	243,4

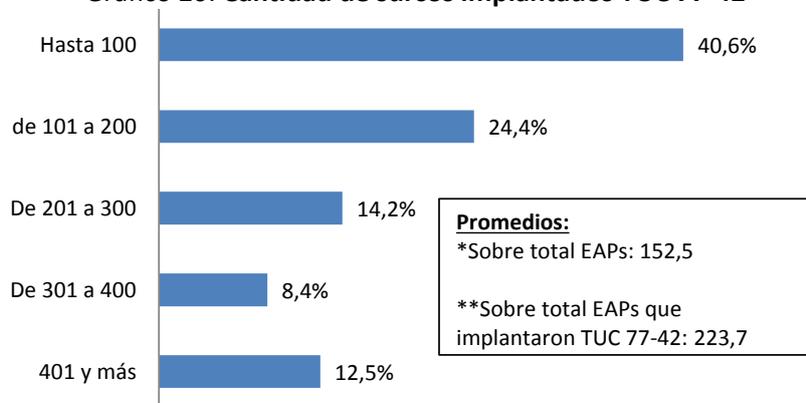
Base: total surcos implantados con variedad LCP 85-384 (128.346 surcos efectivos- 1.151.846,8 expandidos)

*EAP's que implantaron surcos con la variedad LCP 85-384 (338 casos efectivos- 3041 casos expandidos)

** Total EAPs (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos)

Si bien la variedad LCP 85-384 se encontró implantada en los estratos menos extensos, fue en las explotaciones más grandes donde se implantó en una mayor cantidad de surcos. Al respecto, dicha variedad se implantó en 378,7 surcos promedio por EAP que hubiese implantado dicha variedad (y en 243,4 surcos por EAP si se toma como base para el cálculo la totalidad de las mismas), mientras que la TUC 77-42 lo hizo en 223,7 surcos utilizando el mismo cálculo (y en 152,5 surcos promedio si se toma la totalidad de las EAPs), tal como puede observarse en el siguiente gráfico. Por ende se concluye que la variedad LCP 85-384 fue la que se utilizó de forma más extensiva, de acuerdo a la totalidad de surcos implantados con dicho tipo de caña dentro de las explotaciones consultadas en el estudio.

Gráfico 20. Cantidad de surcos implantados TUC 77-42



Base: total surcos implantados TUC 77-42 (83.404 surcos efectivos-721.537.4 expandidos)

*Total EAPs (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos)

**EAPs que implantaron surcos con la variedad TUC 77-42 (362 casos efectivos- 3224 casos expandidos)

Los promedios de surcos implantados con la variedad TUC 77-42 (223,7 surcos por cada explotación que hubiere implantado dicha variedad y 152,5 surcos si se lo calcula para el total de las EAPs independientemente de la variedad implantada) fue menor que el correspondiente a la LCP 85-384 (378,7 y 243,4 surcos promedio respectivamente). La distribución de los mismos en las categorías cerradas propuestas se diferenció fundamentalmente en los extremos de las mismas. Mientras que 32% de los surcos vinculados a la variedad LCP 85-384 se concentraron en la categoría de hasta 100 surcos (implantados), la variedad TUC 77-42 registró 40,6% en dicha categoría. Asimismo, la variedad TUC 77-42 concentró el 12,5% de los surcos implantados con ella en la categoría de 401 surcos y más, mientras que el correspondiente a LCP 85-384 lo hizo el 27,1%.

Tabla 23. Cantidad de surcos de variedad TUC 77-42 según tamaño del estrato (Cerrada)

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Cantidad de surcos TUC 77-42 (Cerrada)	Hasta 100	61,0%	20,3%	12,2%	10,9%	40,6%
	de 101 a 200	28,9%	26,5%	12,0%	,0%	24,4%
	De 201 a 300	7,1%	30,9%	12,9%	7,5%	14,2%
	De 301 a 400	1,9%	14,3%	20,8%	7,0%	8,4%
	401 y más	1,0%	8,1%	42,1%	74,5%	12,5%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	*Prom. TUC (EAPs con TUC)	113,8	237,2	431	771,1	223,7
**Prom. TUC (total EAPs)	76,3	170,4	281,2	527	152,5	

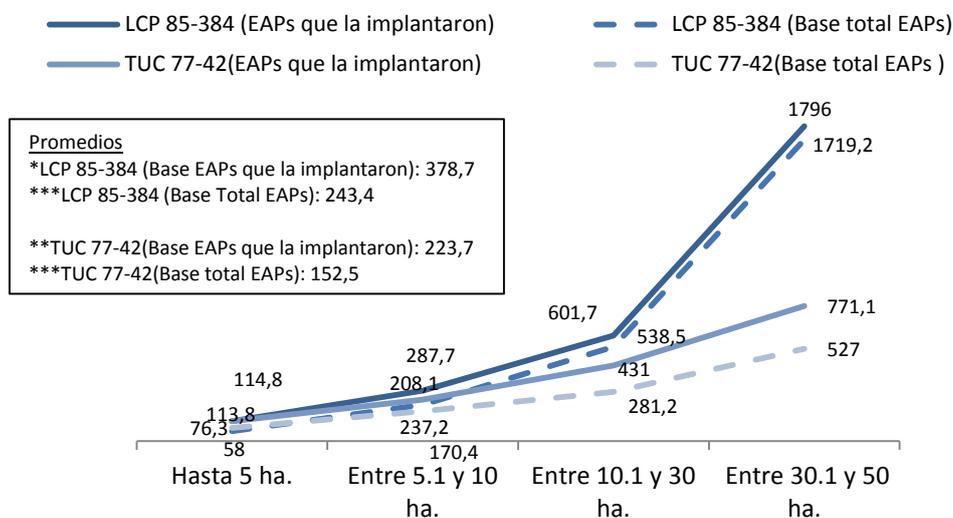
Base: total surcos TUC 77-42 (83404 surcos efectivos -721537,4 expandidos)

*EAP's que implantaron surcos con la variedad TUC 77-42 (362 casos efectivos- 3224 casos expandidos)

** Total EAPs (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos)

De acuerdo a los datos volcados en la tabla anterior, la implantación de surcos con la variedad LCP 85-384 se encontró en mayor volumen dentro de las EAP's de mayor tamaño, mientras que la TUC 77-42 lo hizo en las explotaciones más pequeñas. Asimismo, como puede verse en el siguiente gráfico, el promedio de surcos implantados con la variedad LCP 85-384 fue mayor, diferenciándose del promedio de la variedad TUC 77-42, en los estratos de tamaño más grande (entre 10,1 y 30 ha. y fundamentalmente en el de entre 30,1 y 50 ha.).

Gráfico 21. Promedio de surcos implantados por variedades



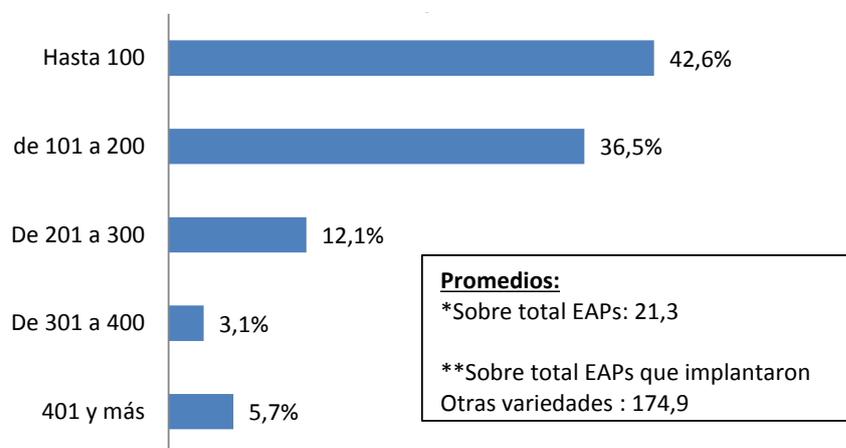
Base: total surcos por tipo de caña (LCP 85-384 128.346 surcos- 1.151.846.8 expandidos; Tuc 77-42 83.404 surcos- 721.537.4 expandidos)

- * EAP's que implantaron surcos con la variedad LCP 85-384 (338 casos efectivos- 3041 casos expandidos)
- ** EAP's que implantaron surcos con la variedad TUC 77-42 (362 casos efectivos- 3224 casos expandidos)
- *** Total EAPs (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos)

Como puede observarse en el gráfico 17, al comparar los promedios de surcos implantados con las dos variedades principales según el tamaño de los estratos, puede visualizarse como la variedad LCP 85-384 fue implantada de manera más extensiva en los estratos de mayor tamaño.

La cantidad de surcos implantados con otras variedades fue pequeña si se la compara con la cantidad implantada con las dos variedades principales, tal como se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico 22. Cantidad de surcos implantados con otras variedades



Base: total surcos implantados con otras variedades (4655 surcos efectivos- 100.772,7 expandidos)

- *Total EAPs (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos)
- **EAPs que implantaron surcos con Otras variedades (64 casos efectivos- 576 casos expandidos)

En promedio se implantaron 174,9 surcos de otras variedades por EAP que implantó otras variedades (dicho promedio desciende a 21,3 surcos si se lo calcula para la totalidad de las EAPs), concentrándose su mayoría en la categoría de hasta 100 surcos (42,6%), seguida de 101 a 200 (36,5%). Al tener en cuenta los porcentajes de las demás categorías de surcos se obtiene como resultado que las explotaciones de mayor tamaño no implantaron en mayor medida otras variedades de caña que fueran ajenas a las dos principales antes estudiadas.

Tabla 24. Cantidad de surcos de Otras variedades según tamaño del estrato (Cerrada)

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Cantidad de surcos de Otras variedades (Cerrada)	Hasta 100	47,9%	51,8%	24,4%	,0%	42,6%
	de 101 a 200	48,1%	34,8%	23,6%	,0%	36,5%
	De 201 a 300	4,0%	13,4%	18,0%	47,7%	12,1%
	De 301 a 400	,0%	,0%	17,3%	,0%	3,1%
	401 y más	,0%	,0%	16,7%	52,3%	5,7%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
*Prom. Otras (EAPs con Otras)		118,8	124	254,5	702,2	174,9
**Prom. Otras (total EAPs)		11,1	21,9	32,2	109,5	21,3

Base: total surcos implantados con otras variedades (4655 surcos efectivos- 100.772,7 expandidos)

*EAP's que implantaron surcos con la Otras variedades (64 casos efectivos- 576 casos expandidos)

** Total EAPs (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos)

Si bien se observan porcentajes dentro del tamaño del estrato más grande, en donde se implantaron otras variedades en las categorías de 201 a 300 (47,7%) y de 401 y más surcos (15,3%), dichos valores deben leerse con precaución debido a la escasa base existente al interior del estrato.

2.2.3 Resumen de variedades, edad y surcos

Mientras la variedad TUC 77-42 se implantó en una mayor cantidad de explotaciones, la variedad LCP 85-384 lo hizo en un mayor volumen de superficie (surcos) al estar asociado el uso de la variedad a las explotaciones de mayor tamaño. Además, los surcos implantados con esta variedad se concentraron en mayor medida en los estadios más jóvenes de la planta (caña planta y soca de 1 o 2 años) en comparación a la TUC 77-42, donde el 45,3% de los surcos lo hicieron en la soca de 3 o 4 años.

Tabla 25. Tipo de variedad comercial que tiene implantada según cantidad de variedades que utilizó

		Cantidad de variedades de caña que utiliza			Total
		Utiliza sólo una variedad de caña	Utiliza 2 variedades de caña	Utiliza 3 o más variedades de caña	
Tipo de variedad comercial que tiene implantada	LCP 85-384	41,9%	93,0%	95,9%	64,5%
	TUC 77-42	50,8%	91,2%	96,1%	68,8%
	Otras	4,1%	13,6%	100,0%	12,2%
	Ns/Nc	3,3%	1,8%	,0%	2,5%
	Total	100,1%	199,6%	292%	148%

Base: total de explotaciones (528 casos efectivos- 4730 expandidos- 7052 menciones)

Las explotaciones que utilizaron sólo una variedad de caña exclusivamente lo hicieron en mayor medida con la TUC 77-42 (50,8%) y la LCP 85-384 (41,9%) mientras solo el 4,1% declaró haber utilizado alguna otra variedad. Al respecto, Las EAP's que utilizaron dos variedades lo hicieron en su mayoría con las dos principales, mientras que las que implantaron tres o más utilizaron mayoritariamente otras cepas, además de las dos de referencia.

2.3. Plantación

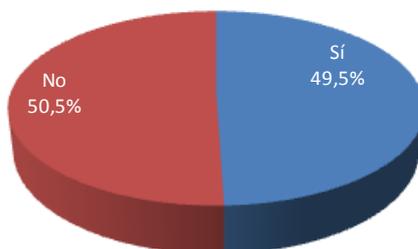
En el siguiente apartado se exponen las características asociadas a la plantación, la renovación de parte de la misma en la última campaña, el uso de caña de semilla saneada y su origen, así como la realización de análisis del suelo y fertilización, entre otras.

2.3.1. Renovación de la plantación

Tanto la plantación como renovación de la caña de azúcar son consideradas etapas críticas dentro del desarrollo del cultivo; según algunos especialistas, demanda un 20% de la inversión dentro del costo total anual y con un plazo de amortización de 5 años. Por tanto, es una etapa significativa para optimizar la productividad.⁸

⁸ Cuenya, M.I.; Chavanne E.R., Ahmed, M.A., Díaz Romero, C., García, M.B., Espinosa, M.A., Ostengo, S. y Costilla, D. (2009). Plantación de la caña de azúcar. En R. Romero, P. A. Digonzelli y J. Scandalariis (eds.) *Manual del cañero* (pp. 37-48). Las talitas: Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombes.

Gráfico 23. Renovación de parte de la plantación en la última campaña



Base: total de explotaciones (528 casos efectivos- 4730 expandidos)

En la última campaña, aproximadamente la mitad de las explotaciones (49,5%), han renovado parte de la plantación.

Tabla 26. Renovación de parte de la plantación en última campaña según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Renovación de la plantación	Si	40,8%	54,1%	68,7%	57,6%	49,5%
	No	59,2%	45,9%	31,3%	42,4%	50,5%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: total de explotaciones (528 casos efectivos- 4730 expandidos)

Como se muestra en la tabla precedente, no surgieron diferencias destacables en cuanto a la renovación o no, de la plantación, entre los tres estratos más grandes: sólo el tamaño comprendido entre 10,1 y 30 ha. ha mostrado diferencias porcentuales relevantes, ya que 68,7% de dichas EAP's declararon haber renovado parte de la plantación, mientras que 31,3% de ellas declararon no haberlo hecho.

En cambio, diferencia destacable se observó en el menor estrato, es decir, hasta 5 ha. ya que el mismo fue el único estrato en donde la mayoría no realizó renovación en la plantación, el 59,2%.

Tabla 27. Renovación de la plantación según asistencia técnica

		Asistencia técnica		Total
		Si	No	
Renovación de la plantación	Si	69,1%	47,9%	49,5%
	No	30,9%	52,1%	50,5%
Total		100,0%	100,0%	100,0%

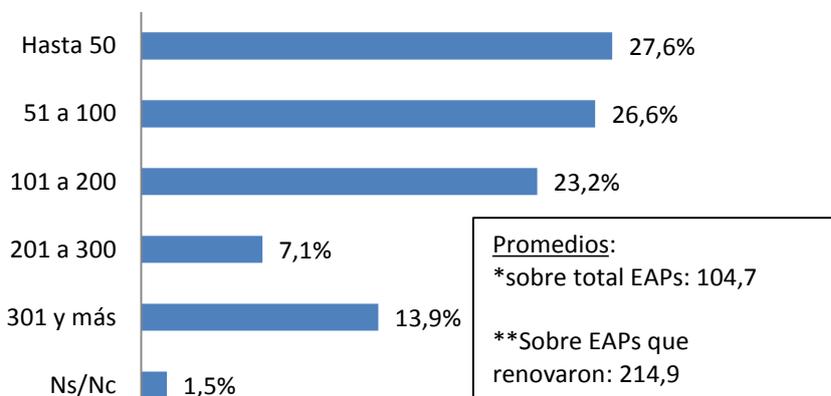
Base: total de explotaciones (528 casos efectivos- 4730 expandidos)

La asistencia técnica tiene un rol destacado al momento de la realización de la renovación. En efecto, las explotaciones que recibieron asistencia técnica fueron más proclives a renovar parte de la plantación durante la última campaña (69,1%), mientras que las EAP's que no la recibieron mantuvieron proporciones relativamente equivalentes, siendo el 47,9% de esas EAP's las que declararon haberla realizado, mientras que 52,1% no la hicieron. En síntesis, prácticamente el 70% de las EAP's que recibieron asistencia técnica renovaron parte de la plantación, mientras que en el caso de no haberla recibido, el 52,1% no renovó.

2.3.2. Cantidad de surcos renovados

En términos generales las explotaciones que indicaron la cantidad de surcos con los que renovaron lo hicieron en un promedio de 214,9 surcos. Como puede verse en el siguiente gráfico, los intervalos que registraron las mayores concentraciones de menciones se encuentran en los comprendidos entre 1 y 200 surcos.

Gráfico 24. Cantidad de surcos renovados



Base: explotaciones que renovaron parte de la plantación en la última campaña (264 casos efectivos-2339 casos expandidos)

*Total EAPs (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos)

**EAPs que indicaron cantidad de surcos renovados (260 casos efectivos- 2305 casos expandidos)

Dicha concentración de menciones fue menor en los intervalos comprendidos entre 201 y más surcos (7,1% para el intervalo comprendido entre 201 a 300 surcos y 13,9% en el que abarca desde 301 y más). La distribución total queda de esta manera supeditada al tamaño del estrato, tal como puede advertirse en la siguiente tabla.

Tabla 28. Cantidad de surcos renovados en la última campaña según tamaño del estrato

	Tamaño del Estrato				Total	
	Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.		
Cantidad de surcos renovados en última campaña	Hasta 50	51,2%	14,4%	2,9%	,0%	27,6%
	51 a 100	35,7%	31,5%	9,2%	,0%	26,6%
	101 a 200	10,1%	36,3%	38,2%	,0%	23,2%
	201 a 300	1,3%	12,0%	12,4%	7,5%	7,1%
	301 y más	,8%	4,1%	35,7%	86,1%	13,9%
	Ns/Nc	,8%	1,7%	1,5%	6,4%	1,5%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	*Prom. (EAPs que renovaron)	67,8	146,7	312,1	1596,1	214,9
	**Prom. (total EAPs)	27,4	78,1	211,3	860,3	104,7

Base: explotaciones que renovaron parte de la plantación en la última campaña (264 casos efectivos-2339 casos expandidos)

*EAP's que indicaron cantidad de surcos renovados (260 casos efectivos- 2305 casos expandidos)

** Total EAPs (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos)

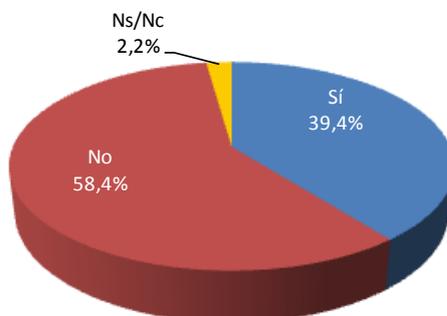
Las EAP's más pequeñas (hasta 5 ha.) concentraron la mayor cantidad de menciones (51,2%) en la categoría correspondiente a la menor cantidad de surcos (hasta 50 surcos), a la vez que los porcentajes asociados a las categorías con mayor cantidad de surcos decrecieron a medida que éstos aumentaron (35,7% en la categoría comprendida entre 51 a 100 surcos; 10,1% entre 101 a 200 y 2,1% entre 201 y más). En promedio, las EAP's de este tamaño que renovaron, lo hicieron en 67,8 surcos en la última campaña, mientras que las comprendidas entre 5.1 y 10 ha. lo hicieron en 146,7, las de entre 10.1 y 30 ha. en 312,1 y las de mayor tamaño (entre 30,1 y 50 ha.) en 1596,1.

Como era esperable, las explotaciones más grandes que renovaron (entre 30.1 y 50 ha.) concentraron las menciones en las categorías correspondientes a la mayor cantidad de surcos, (86,1% en la categoría comprendida entre 301 y más surcos).

2.4. Utilización de semilla saneada

La utilización de semilla saneada no constituyó una práctica extendida dentro de la mayoría de las explotaciones que renovaron parte de la plantación durante la última campaña.

Gráfico 25. Utilización de semilla saneada en la última campaña



Base: explotaciones que realizaron renovación (264 casos efectivos- 2339 expandidos)

Del total de las explotaciones que realizaron renovación, un 39,4% declaró haber utilizado semilla saneada mejorada, mientras que un 58,4% declaró no haberla utilizado.

Tabla 29. Utilización de caña semilla saneada mejorada según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Uso de caña semilla saneada	Si	39,8%	35,0%	40,1%	56,6%	39,4%
	No	56,9%	63,6%	58,4%	43,4%	58,4%
	Ns/Nc	3,3%	1,4%	1,5%	,0%	2,2%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: explotaciones que realizaron renovación (264 casos efectivos- 2339 expandidos)

Sin embargo dicha relación se invierte en las EAP's comprendidas entre 30,1 y 50 ha. dentro de las cuales el 56,6% de las explotaciones declaró haber utilizado la caña semilla saneada.

Tabla 30. Uso semilla saneada según asistencia técnica

		Asistencia técnica		Total
		Si	No	
Uso de caña semilla saneada	Si	52,1%	37,9%	39,4%
	No	44,0%	60,0%	58,4%
	Ns/Nc	3,8%	2,0%	2,2%
Total		100,0%	100,0%	100,0%

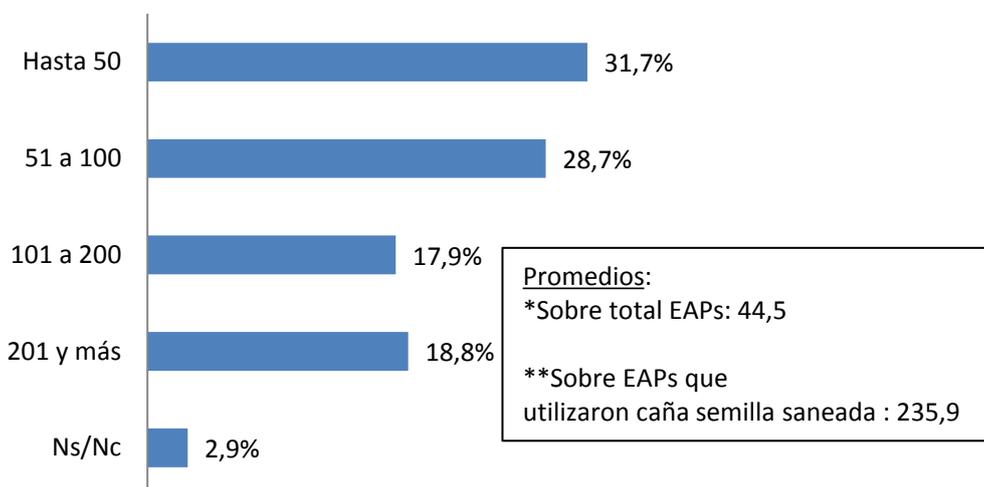
Base: explotaciones que utilizaron caña semilla saneada mejorada en la última campaña (264 casos efectivos- 2339 expandidos)

Entre las explotaciones que declararon haber recibido asistencia técnica, 52,1% utilizó caña semilla saneada en la última campaña, mientras que entre las que no la recibieron el 60% no la utilizó.

2.4.1. Cantidad de surcos con semilla saneada

Como se mencionó anteriormente la cantidad de surcos renovados con caña semilla saneada se corresponde con la cantidad de ha. contenidas dentro de la explotación. Es así que las explotaciones de mayor tamaño concentraron más menciones vinculadas al haber utilizado caña semilla saneada dentro de las categorías que abarcaron mayor cantidad de surcos renovados.

Gráfico 26. Cantidad de surcos que utilizaron semilla saneada



Base: explotaciones que utilizaron caña semilla saneada mejorada en la última campaña (108 casos efectivos- 921 casos expandidos)

*Total EAPs (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos)

**EAPs que indicaron cantidad de surcos implantados con caña semilla mejorada (105 casos efectivos- 894 casos expandidos)

El promedio total de surcos renovados fue, entre las explotaciones que han utilizado caña semilla saneada en la última campaña, de 235,9 surcos por EAP, mientras que si se calcula la media para el total de las EAPs relevadas, la misma es de 44,5.

Tabla 31. Cantidad de surcos en los que usó caña semilla saneada mejorada según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Cantidad de surcos en los que uso semilla saneada	Hasta 50	51,1%	23,4%	11,8%	,0%	31,7%
	51 a 100	30,2%	32,0%	30,7%	,0%	28,7%
	101 a 200	13,0%	31,5%	10,9%	27,6%	17,9%
	201 y más	3,4%	8,2%	43,4%	72,4%	18,8%
	Ns/Nc	2,3%	4,8%	3,2%	,0%	2,9%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	*Prom. (EAPs con caña semilla mejorada)	73	121,5	312,5	1421,8	235,9
**Prom. (total EAPs)	11,5	21,8	83,4	463,2	44,5	

Base: explotaciones que utilizaron caña semilla saneada mejorada en la última campaña (108 casos efectivos- 921 casos expandidos)

*EAP's que indicaron cantidad de surcos implantados con caña semilla mejorada (105 casos efectivos- 894 casos expandidos)

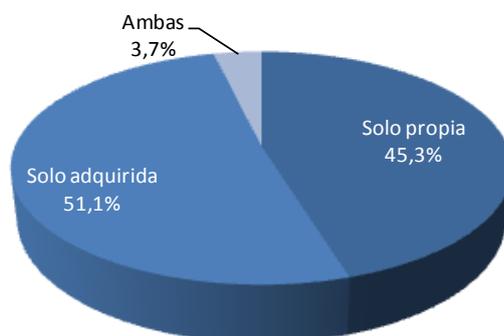
** Total EAPs (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos)

Como puede apreciarse en la tabla precedente, el promedio de cantidad de surcos renovados con caña semilla saneada (dentro de las EAPs que indicaron cantidad de surcos renovados con dicha semilla) fue mayor en las EAP's de menor tamaño (73 surcos) que implantaron este tipo de caña semilla en comparación a las EAP's de igual tamaño que solo renovaron (67,8 surcos). Del mismo modo, las explotaciones de entre 5,1 y 10 ha. lo hicieron en 121,5 surcos promedio, mientras que las de entre 10,1 y 30 ha. renovaron en 312,5 surcos. Las explotaciones de mayor tamaño renovaron en 1421,8 surcos promedio.

2.4.2. Origen de semilla saneada

De las explotaciones que declararon haber utilizado caña semilla saneada en la última campaña, 45,3% declaró haber utilizado sólo propia, mientras que 51,1% utilizó sólo adquirida, y el restante 3,7% obtuvo este tipo de semilla de ambas formas.

Gráfico 27. Origen de la semilla mejorada



Base: explotaciones que utilizaron caña semilla saneada mejorada en la última campaña (108 casos efectivos- 921 expandidos)

Si bien en términos generales el origen de la caña semilla saneada fue en un 51,1% de las explotaciones sólo adquirida, dicha relación se invierte al interior de las EAP's de mayor tamaño.

Tabla 32. Origen de la caña semilla saneada mejorada según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Origen de la semilla saneada	Solo propia	49,6%	45,4%	41,9%	27,5%	45,3%
	Solo adquirida	50,4%	46,8%	50,5%	72,5%	51,1%
	Ambas	,0%	7,8%	7,6%	,0%	3,7%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

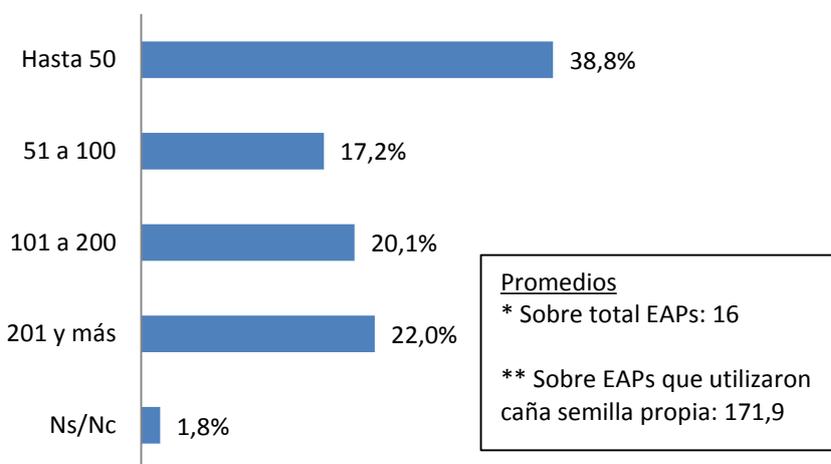
Base: explotaciones que utilizaron caña semilla saneada mejorada en la última campaña (108 casos efectivos- 921 expandidos)

Como se muestra en la anterior tabla, las explotaciones de mayor tamaño (entre 30,1 y 50 ha.) fueron las que utilizaron en mayor proporción caña semilla saneada solamente adquirida (72,5%). Al respecto, fue en las EAP's de tamaño intermedio (entre 5,1 y 10 ha. y Entre 10,1 y 30 ha.) donde declararon además haber adquirido la caña semilla saneada de ambas formas (7,8% y 7,6% respectivamente).

2.4.3. Surcos implantados con semilla saneada propia

Las explotaciones que renovaron la plantación utilizando caña semilla saneada mejorada propia en la última campaña implantaron en promedio 171,9 surcos.

Gráfico 28. Cantidad de surcos donde uso semilla saneada propia



Base: explotaciones que utilizaron caña semilla saneada propia en la última campaña (54 casos efectivos- 451 casos expandidos)

*Total EAPs (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos)

**EAPs que indicaron cantidad de surcos implantados con caña semilla mejorada propia (53 casos efectivos- 443 casos expandidos)

Se desprende de la lectura global de las EAP's que la mayoría de las menciones referidas a los surcos implantados se concentraron en la categoría más baja (38,8% en Hasta 50 surcos) y el 22% en la más alta -201 surcos y más).

Tabla 33. Cantidad de surcos en los que usó caña semilla saneada propia según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Cant. de surcos en los que usó caña semilla saneada propia	Hasta 50	58,3%	30,7%	16,4%	,0%	38,8%
	51 a 100	13,5%	28,4%	15,0%	,0%	17,2%
	101 a 200	17,3%	25,5%	14,6%	52,6%	20,1%
	201 y más	6,8%	15,4%	53,9%	47,4%	22,0%
	Ns/Nc	4,0%	,0%	,0%	,0%	1,8%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
*Prom. (EAPs con caña semilla propia)		87,1	126,7	298,6	653,4	171,9
**Prom. (total EAPs)		6,7	12,7	40,7	58,4	16

Base: explotaciones que utilizaron caña semilla saneada propia en la última campaña (54 casos efectivos- 451 casos expandidos)

*EAP's que indicaron cantidad de surcos implantados con caña semilla mejorada propia (53 casos efectivos- 443 casos expandidos)

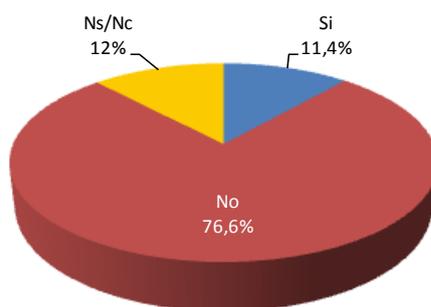
** Total EAPs (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos)

Dentro de las explotaciones de menor tamaño (hasta 5 ha.) el 58,3% de las menciones, relacionadas a la cantidad de surcos implantados con caña semilla saneada propia, se agrupó en la categoría de hasta 50 surcos. Dicha tendencia disminuyó a medida que las explotaciones aumentaron de tamaño. Sin embargo en las EAP's más grandes, la mayor cantidad de menciones de surcos renovados con esta caña semilla se concentró en la categoría de 101 a 200 surcos (52,6%), mientras que el 47,4% restante lo hizo en la de 201 surcos y más. Debe tomarse en cuenta para lectura porcentual de la tabla de referencia que la base de explotaciones efectivas es relativamente pequeña.

2.4.4. Venta de caña semilla saneada

El 76,6% de las explotaciones que produjeron caña semilla saneada mejorada no han vendido parte de su producción, mientras un 11,4% declaró haberlo hecho.

Gráfico 29. Venta de semilla saneada



Base: explotaciones que produjeron caña semilla saneada propia en la última campaña (54 casos efectivos- 451 expandidos)

Como puede apreciarse en el gráfico precedente, la proporción de explotaciones que vendieron la caña semilla mejorada que produjeron resultó baja.

Tabla 34. Venta de caña semilla saneada propia según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.		Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Venta de la semilla saneada propia	Si	12,7%	7,1%	15,5%	,0%	11,4%
	No	75,0%	78,3%	74,0%	100,0%	76,6%
	Ns/Nc	12,3%	14,7%	10,5%	,0%	12,0%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

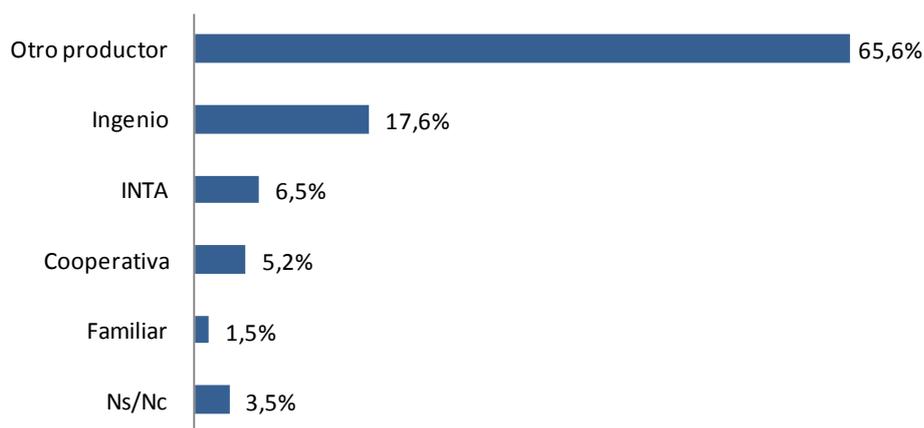
Base: explotaciones que produjeron caña semilla saneada propia en la última campaña (54 casos efectivos- 451 expandidos)

En el estrato de mayor tamaño la totalidad de las explotaciones declararon no haber vendido la caña semilla mejorada que produjeron, mientras que las EAP's de menor tamaño lo hicieron en bajas proporciones (12,7% las explotaciones de hasta 5 ha., 7,1% de las comprendidas entre 5,1 y 10 ha. y 15,5% las que abarcan entre 10,1 y 30 ha.).

2.4.5. Proveedor caña semilla saneada adquirida.

Las explotaciones que adquirieron caña semilla saneada mejorada la obtuvieron en mayor medida de otro productor (65,6%), siendo los ingenios la figura que se erigió en segundo lugar (17,6%).

Gráfico 30. Proveedor de caña semilla



Base: explotaciones que utilizaron caña semilla saneada adquirida en la última campaña (58 casos efectivos-504 expandidos)

Entre los restantes proveedores de semilla saneada adquirida se encontraron el INTA (6,5%), las cooperativas (5,2%) y familiares (1,5%). Se destaca entonces el rol que tienen otros productores en la provisión de este tipo de semilla, por sobre instituciones formales para proveer a los pequeños productores cañeros.

Sin embargo, como puede verse en la siguiente tabla, el tamaño de la explotación ofrece una lectura más específica en torno al proveedor de la caña semilla saneada. En las explotaciones más pequeñas (hasta 5 ha.) predominó como fuente de adquisición de la semilla otro productor (88,4 %), mientras que en las explotaciones de mayor tamaño (entre 30.1 y 50 ha.) el porcentaje se redujo (18,1%). Son los Ingenios azucareros quienes adquirieron relevancia en la provisión de la semilla en dicho tamaño de estrato, alcanzando un 81,9%. Mientras que en las explotaciones más pequeñas fue otro productor quien proveyó la caña

semilla mejorada, en las de mayor tamaño fue el Ingenio quien cumplió esa función. Cabe destacar que la figura del Ingenio no tuvo ninguna presencia como proveedor en las explotaciones más pequeñas, pero adquirió notoriedad al aumentar la cantidad de hectáreas de explotación (29,6% en las EAP's de entre 5,1 y 10 ha. y 12,9% en las comprendidas entre 10,1 y 30 ha.).

Tabla 35. Proveedor de caña semilla saneada adquirida según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Proveedor de la caña semilla saneada adquirida	Otro productor	88,4%	48,9%	60,4%	18,1%	65,6%
	Ingenio	,0%	29,6%	12,9%	81,9%	17,6%
	INTA	,0%	6,2%	19,9%	,0%	6,5%
	Cooperativa	3,9%	15,2%	,0%	,0%	5,2%
	Familiar	3,5%	,0%	,0%	,0%	1,5%
	Ns/Nc	4,2%	,0%	6,9%	,0%	3,5%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

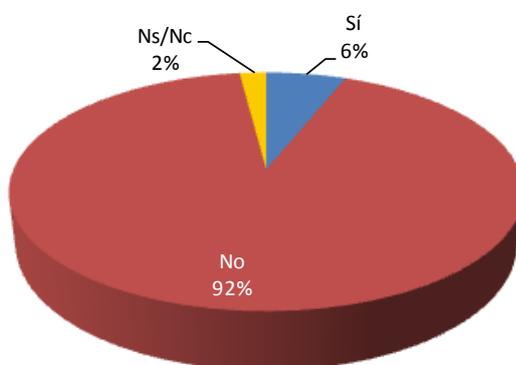
Base: explotaciones que utilizaron caña semilla saneada adquirida en la última campaña (58 casos efectivos-504 expandidos)

Las cooperativas fueron proveedores de semilla saneada para las explotaciones de hasta 5 ha. (3,9%) y entre 5,1 y 10 ha. (15,2%), pero no proveyeron al resto de los estratos. Por otra parte el INTA adquirió presencia como proveedor en las categoría de tamaño intermedio (entre 5,1 y 10 ha. -6,2%- y entre 10,1 y 30 ha. -19,9%-) mas no registró menciones en las EAP's de tamaño de estrato más pequeño, ni en las de tamaño más grande. Se destaca además, aunque en un porcentaje reducido, que entre los productores más pequeños la semilla saneada fue provista por algún familiar (3,5%).

2.5. Análisis de RSD

El raquitismo de la soca (RSD por sus siglas en inglés) es una de las principales enfermedades de la caña de azúcar, que generalmente produce retraso en el crecimiento, disminución en el número de tallos por cepa y plantas de apariencia raquílica.

Gráfico 31. Análisis de RSD



Base: total de explotaciones (528 casos efectivos- 4730 expandidos)

En la última campaña sólo el 6% de las explotaciones declaró haber realizado análisis de RSD, no siendo esta una práctica extendida de los pequeños productores cañeros.

Tabla 36. Análisis RSD última campaña según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Realización de análisis RSD	Si	4,2%	6,3%	7,5%	21,6%	6,0%
	No	93,1%	92,9%	90,4%	78,4%	92,0%
	Ns/Nc	2,7%	,8%	2,1%	,0%	2,0%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

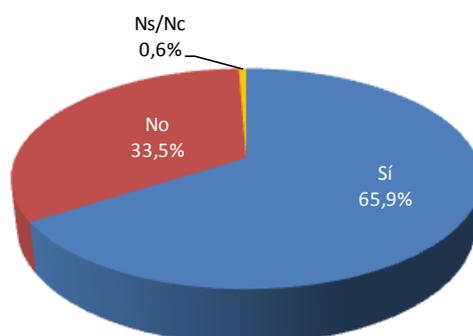
Base: total de explotaciones (528 casos efectivos- 4730 expandidos)

Sin embargo, fue en el tamaño de explotaciones más grandes (Entre 30.1 y 50 ha.) donde aumentó el porcentaje de productores que declararon haber realizado análisis de RSD (21,6%), como puede verse en la tabla precedente.

2.6. Utilización de surco doble o ancho

La utilización de surco doble o surco ancho fue implementada en la mayoría de las explotaciones, tal como puede apreciarse en el siguiente gráfico.

Gráfico 32. Utilización de surco doble o ancho en la última campaña



Base: total de explotaciones (528 casos efectivos- 4730 expandidos)

En efecto, estos tipos de surcos fueron utilizados por el 65,9% de las explotaciones en la última campaña, mientras el 33,5% afirmó no haberlos usado.

Tabla 37. Utilización de surco doble o ancho última campaña según tamaño del estrato

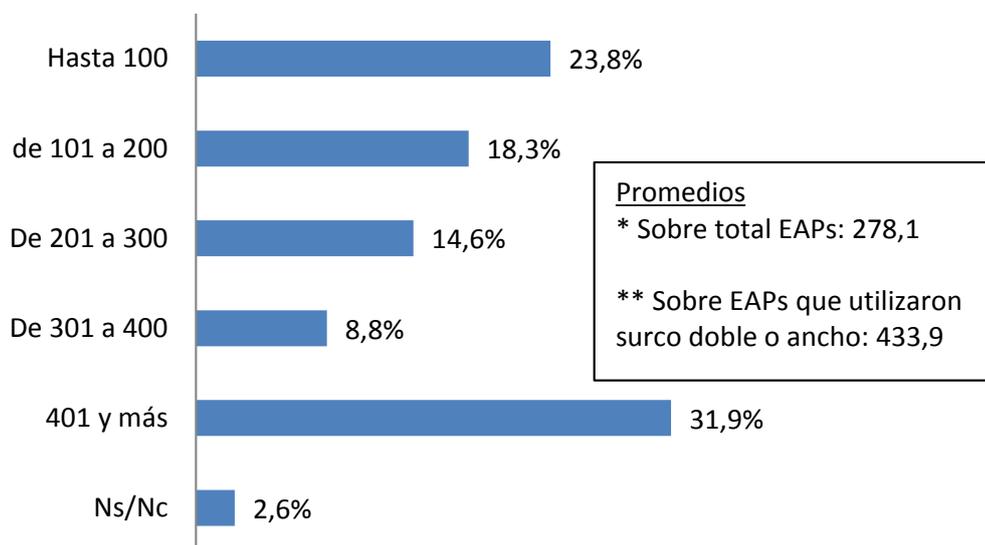
		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Uso de surco doble/surco ancho	Sí	57,0%	71,1%	80,1%	95,5%	65,9%
	No	43,0%	27,3%	18,9%	4,5%	33,5%
	Ns/Nc	,0%	1,6%	1,0%	,0%	,6%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: total de explotaciones (528 casos efectivos- 4730 expandidos)

Como se desprende de la anterior tabla, la utilización del surco doble o ancho fue mayor a medida que aumentó el tamaño de la explotación. Es así que el 95,5% de las explotaciones comprendidas entre 30,1 y 50 ha. han utilizado estos tipos de surcos mientras que 4,5% de las explotaciones, dentro del mismo tamaño de estrato, no lo han hecho. Esta relación se modificó al disminuir la cantidad de ha. de la explotación. Al respecto, dentro de las explotaciones de

hasta 5 ha. sólo el 57% declaró haber utilizado estos tipos de surcos, mientras que el restante 43% no lo ha utilizado en la última campaña.

Gráfico 33. Cantidad de surcos en los que usó surco doble



Base: explotaciones que utilizaron surco doble o ancho (349 casos efectivos- 3119 expandidos)

*Total EAPs (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos)

**EAPs que indicaron cantidad de surcos dobles o anchos utilizados (339 casos efectivos- 3036 casos expandidos)

De acuerdo al gráfico precedente, las explotaciones que utilizaron surco doble o ancho lo han hecho en una gran cantidad de surcos. El promedio total es de 433,9 surcos por ha., que es incluso mayor que el promedio total de surcos implantados. Este valor se ve apalancado porque al haber sido utilizado por casi la totalidad de las explotaciones de mayor tamaño, lo han hecho en mayor cantidad de surcos. Cabe mencionar que 43% de las explotaciones más pequeñas (Hasta 5 ha.) no lo han utilizado y por ende, el promedio se vio afectado por los valores extremos y por la cantidad de casos.

Tabla 38. Cantidad de surcos en los que uso surco doble o ancho según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Cantidad de surcos en los que usó surco doble o ancho	Hasta 100	45,3%	7,7%	1,5%	,0%	23,8%
	de 101 a 200	32,1%	8,0%	5,0%	,0%	18,3%
	De 201 a 300	16,6%	16,8%	10,0%	4,5%	14,6%
	De 301 a 400	2,3%	28,7%	1,1%	,0%	8,8%
	401 y más	1,2%	37,3%	79,9%	85,5%	31,9%
	Ns/Nc	2,5%	1,4%	2,5%	10,0%	2,6%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
*Prom. (EAPs con surco doble o ancho)		142,5	389,5	750,1	1979,2	433,3
**Prom. (total EAPs)		79,2	272,8	585,6	1700,8	278,1

Base: explotaciones que utilizaron surco doble o ancho (349 casos efectivos- 3119 expandidos)

*EAP's que indicaron cantidad de surcos en los que se utilizó surco doble o ancho (339 casos efectivos- 3036 casos expandidos)

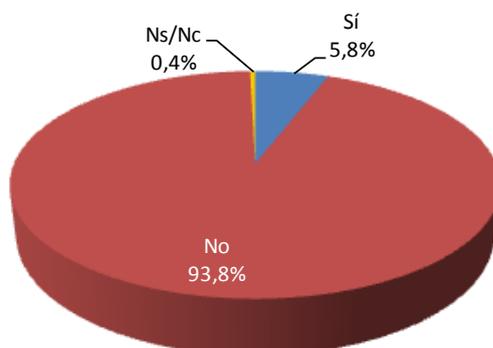
** Total EAPs (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos)

Al comparar los promedios de las explotaciones que han utilizado surco doble o ancho según el tamaño del estrato con las mismas medias, pero provenientes de la cantidad de surcos totales que implantaron en las fincas, se concluye que, que quienes han utilizado estos tipos de surcos lo han hecho en casi la totalidad de ellos, a excepción del estrato de mayor tamaño.

2.7. Rotación de cultivo

En el siguiente apartado se exponen los resultados vinculados a la práctica de rotación de cultivo dentro de las EAP's durante la última campaña.

Gráfico 34. Rotación de cultivo



Base: total de explotaciones (528 casos efectivos- 4730 expandidos)

En términos generales las explotaciones de pequeños productores cañeros que han realizado rotación de cultivo ha sido escasa (5,8%), no siendo ésta una práctica extendida al interior de la muestra relevada. En efecto, el 93,8% de las EAP's declaró no haber rotado durante la última campaña.

Tabla 39. Realización de rotación de cultivo según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Realización de rotación de cultivos	Si	3,9%	5,9%	9,1%	17,0%	5,8%
	No	95,4%	94,1%	90,9%	83,0%	93,8%
	Ns/Nc	,7%	,0%	,0%	,0%	,4%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: total de explotaciones (528 casos efectivos- 4730 expandidos)

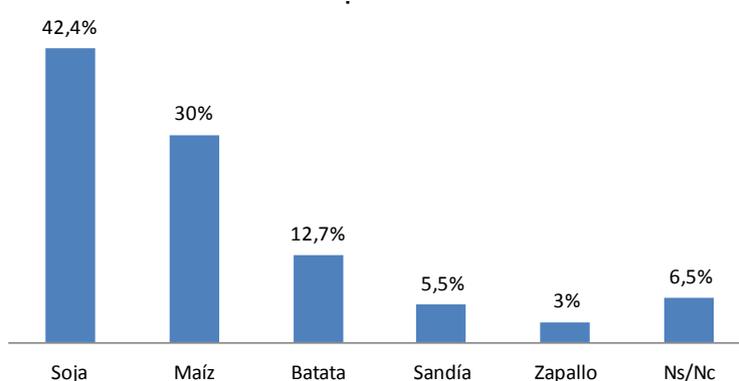
Las explotaciones que sí lo han realizado se nuclearon mayoritariamente en el estrato que abarca entre 30,1 y 50 ha. (17%). Dentro de las explotaciones más pequeñas (hasta 5 ha.) sólo el 3,9% declaró haber realizado rotación, mientras que el 5,9% lo hizo en las comprendidas entre 5.1 y 10 ha. y 9,1% en las de entre 10,1 y 30 ha. Si bien el porcentaje de explotaciones que realizaron rotación aumentó a medida que lo hizo el tamaño del estrato, dichos valores afirmativos no son destacables al no haber alcanzado estos al 20% de las EAP's

de mayor tamaño. Se concluye entonces que la rotación de cultivo es una práctica poco extendida a la totalidad de las explotaciones relevadas, y donde se encontró un porcentaje superior fue al interior de las EAP's de mayor tamaño.

2.7.1. Cultivo con el que realizaron la rotación

A continuación se muestran los cultivos que implantaron las EAP's que realizaron rotación.

Gráfico 35. Cultivo con el que realizó la rotación



Base: explotaciones que realizaron rotación (29 casos efectivos-275 expandidos)

Las explotaciones que han realizado rotación de cultivo lo han hecho principalmente con Soja (42,4%), y en menor proporción con Maíz (30%), Batata (12,7%), y otros vegetales (8,5%) entre los que se encuentran el Zapallo y la Sandía. Cabe mencionar que la lectura porcentual del uso de estos cultivos por parte de éstas EAP's debe ser tomada como referencia y con precaución debido a que el número absoluto de las mismas (29 casos efectivos y 825 expandidos) resulta escaso para el análisis estadístico y la lectura porcentual.

Tabla 40. Cultivo con el que realizaron rotación según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Cultivo con el que realizaron rotación	Soja	9,4%	37,3%	66,9%	100,0%	42,4%
	Maíz	40,8%	25,1%	33,1%	,0%	30,0%
	Batata	17,3%	25,4%	,0%	,0%	12,7%
	Sandía	14,8%	,0%	,0%	,0%	5,5%
	Zapallo	,0%	12,2%	,0%	,0%	3,0%
	Ns/Nc	17,6%	,0%	,0%	,0%	6,5%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: explotaciones que realizaron rotación (29 casos efectivos-275 expandidos)

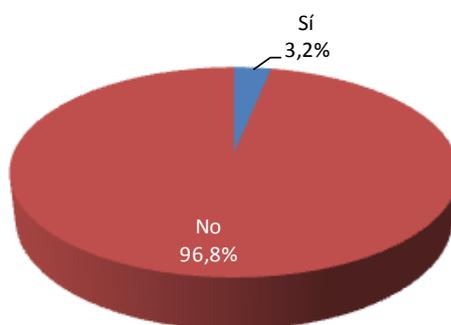
Al analizar los cultivos con el que las EAP's rotaron, de acuerdo al tamaño de la explotación, se desprende que las más pequeñas (hasta 5 ha.) lo han hecho primordialmente con Maíz (40,8%), Batata (17,3%), Sandía (14,8%) y en menor medida Soja (9,4%). Por el contrario, en las EAP's de entre 5,1 y 10 ha. fue la Soja el cultivo que más porcentaje acumuló (37,3%), seguida por la Batata (25,4%), el Maíz (25,1%) y en menor medida el Zapallo (12,2%). Dentro de los estratos de mayor tamaño a los mencionados hasta ahora, volvió a ser la Soja el vegetal que más menciones acumuló. Al interior de las EAP's de entre 10,1 y 30 ha. la oleaginosa acumuló 66,9% (seguida por el Maíz con 33,1%), mientras que en las de entre 30,1 y 50 ha. alcanzó el 100% de las menciones.

En síntesis, las explotaciones que realizaron rotación de cultivo en la última campaña fueron escasas. De ellas, las de menor tamaño cultivaron en su mayoría vegetales relacionados al autoconsumo y a la huerta/granja. Por el contrario, a medida que la disponibilidad de ha. aumentó, la Soja acaparó mayor presencia, hasta alcanzar el 100% en las Explotaciones de mayor tamaño, probablemente para ser comercializada.

2.8. Realización de análisis del suelo, últimos cinco años

Al igual que lo acontecido con el análisis de RSD, han sido escasas las explotaciones que realizaron análisis del suelo.

Gráfico 36. Realización de análisis de suelo en los últimos 5 años



Base: total de explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos)

Del total de las explotaciones relevadas, sólo un 3,2% lo ha realizado en los últimos cinco años, mientras que un 96,8% declaró no haberlo hecho.

Tabla 41. Realización de análisis del suelo según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Realización de análisis del suelo, últimos 5 años	Si	1,0%	5,3%	3,4%	19,1%	3,2%
	No	99,0%	94,7%	96,6%	80,9%	96,8%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

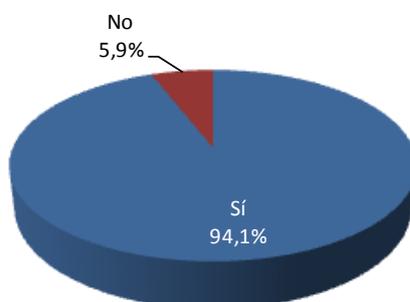
Base: total de explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos)

Es en las explotaciones de mayor tamaño (entre 30,1 y 50 ha.) donde se manifestaron diferencias porcentuales relevantes en torno a la realización del análisis de la tierra, ya que 19,1% de las mismas declaró haber realizado el análisis, mientras que 3,4% de las explotaciones de entre 10,1 y 30 ha., 5,3% en las comprendidas entre 5,1 y 10 ha. y 1% en las de hasta 5 ha. respondieron afirmativamente. Fue entonces en las explotaciones más pequeñas donde casi la totalidad de las mismas declararon no haber realizado análisis del suelo (99%), evidenciando una vulnerabilidad mayor en dicho aspecto por parte de las EAP's que se ubicaron al interior de este tamaño de estrato.

2.9. Fertilización

A diferencia de los análisis de RSD y suelo, la realización de fertilización si fue una práctica generalizada al interior de los cañaverales de los pequeños productores consultados.

Gráfico 37. Fertilización en la última campaña



Base: total de explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos)

Como se desprende del precedente gráfico, el 94,1% de las explotaciones ha realizado fertilización del suelo en la última campaña.

Tabla 42. Realización de fertilización en última campaña según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Realización de fertilización en última campaña	Si	92,8%	95,8%	94,6%	100,0%	94,1%
	No	7,2%	3,5%	5,4%	,0%	5,9%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: total de explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos)

Todas las explotaciones de mayor tamaño (entre 30,1 y 50 ha.) han fertilizado la tierra, siendo en las explotaciones más pequeñas donde se halló el mayor porcentaje de respuestas negativas.

En efecto y tal como se acaba de enunciar, dentro del estrato de mayor tamaño fue donde se evidenció la completa consecución de la fertilización del suelo, ya que la totalidad de los estratos comprendidos entre 30.1 y 50 ha. declararon haber realizado dicha actividad. Si bien la mayoría de las explotaciones proporcionó una respuesta afirmativa ante la consulta de realización de la fertilización dentro de los estratos de tamaño más pequeño, se detectaron casos que no lo han hecho (7,2% en las explotaciones de hasta 5 ha., 3,5% en las comprendidas entre 5.1 y 10 ha. y 5,4% en la restante categoría). Dichas menciones reflejan las dificultades (o pocas posibilidades) que algunas explotaciones pudiesen haber enfrentado en el último quinquenio, fundamentalmente las más pequeñas, que producen para subsistencia.

2.9.1. Tipo y cantidad de fertilizantes

El fertilizante mayormente utilizado por los pequeños productores fue la Urea, la cual es la fuente nitrogenada de uso más frecuente para la caña de azúcar. Su aplicación puede realizarse tanto en forma manual (sobre el surco) como en forma mecánica. Al respecto, el productor puede contratar servicios provistos por la cooperativa para la fertilización a partir de lo cual ésta le entrega la Urea a cambio de bolsas de azúcar o dinero del productor.⁹

⁹ Ibídem.

Gráfico 38. Fertilizantes que utilizaron



Base: total de explotaciones que utilizaron fertilizantes (497 casos efectivos-4452 expandidos- 4557 menciones)

La totalidad de las explotaciones utilizaron Urea (100%), y en algunos casos algún otro fertilizante (2,4%). Dentro de la categoría Otros se han subsumido los siguientes fertilizantes: Fosfato Diamónico (1,7%), Superfosfato Triple (0,3%) Cloruro o Nitrato de Potasio (0,2%) y Cachaza (0,1%).

Tabla 43. Fertilizante que utilizó según tamaño del estrato

	Fertilizante	Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
que utilizó	Urea	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100
	Otros	1,4%	,7%	6,6%	7,4%	2,4
	Total	101,4%	100,7%	106,6%	107,4%	102,4

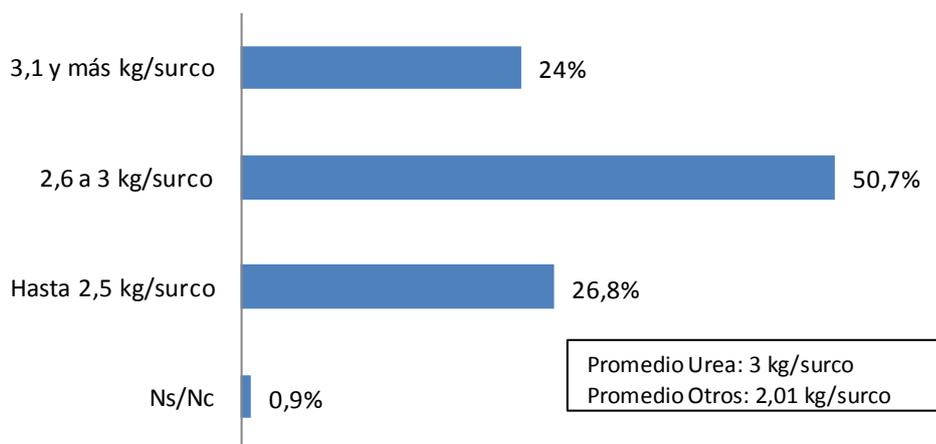
Base: explotaciones que utilizaron fertilizante, respuesta múltiple (497 casos efectivos- 4452 expandidos, 4557 menciones)

Las explotaciones de mayor tamaño (10,1 a 30 y 30,1 a 50 ha.) fueron las que utilizaron en mayor medida algún otro producto, además de la Urea. Estos datos confirman que la Urea constituye la forma de fertilización hidrogenada más extensamente utilizada en los cañaverales tucumanos.

2.9.2.Cantidad de fertilizante

A continuación se muestran las cantidades de fertilizante utilizadas por la EAP's en la última campaña.

Gráfico 39. Cantidad de fertilizante que usó



Base: total de explotaciones que utilizaron fertilizantes (497 casos efectivos-4452 expandidos- 4557 menciones)

El 50,7% de las EAP's utilizó entre 2,6 y 3 kg. de fertilizante sobre surco, mientras 26,8 colocó hasta 2,5 kg./surco y 24% 3,1 kg/surco y más. El promedio de la totalidad de las explotaciones que realizaron la fertilización nitrogenada con Urea fue de 3 kg/surco, mientras que el de otros fertilizantes fue de 2,01.

Tabla 44. Cantidad de fertilizante que usó según tamaño de la explotación

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Cantidad de fertilizante que usó	Hasta 2.5	30,0%	24,2%	21,6%	17,5%	26,8%
	2.6 a 3.0	48,7%	56,6%	51,2%	36,0%	50,7%
	3.1 y más	21,3%	19,9%	31,0%	54,0%	24,0%
	Ns/Nc	1,1%	,0%	1,5%	,0%	0,9%
	Total	101,1%	100,7%	105,3%	107,5%	102,4%
	Prom. Urea	2.9	2.9	3.1	3.3	3
	Prom. Otros	1.6	3	2.4	1	2

Base: explotaciones que utilizaron fertilizante respuesta múltiple (497 casos efectivos- 4452 casos expandidos, 4557 menciones)

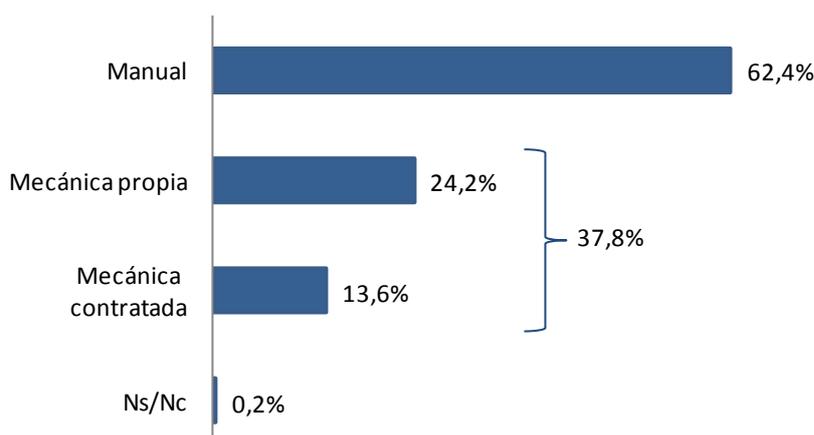
Al tener en cuenta el tamaño del estrato en la lectura porcentual fue donde surgieron diferencias en cuanto a la cantidad de fertilizante colocado. El 54% de las EAP's de mayor tamaño colocó de 3,1 kg/surco en adelante, mientras que el resto de los estratos concentró su máximo porcentaje en las categoría de 2.6 a 3 kg /surco (48,7% en el estrato de hasta 5 ha.,

56,6% en el comprendido entre 5,1 y 10 ha. y 51,2% Entre 10,1 y 30 ha.). Aproximadamente 7,5% de las EAP's de mayor tamaño aplicaron además de la Urea, otro tipo de fertilizante.

2.9.3. Método de fertilización

Como se mencionó y evidenció anteriormente, la Urea fue la fuente de fertilización nitrogenada más utilizada en los cañaverales tucumanos relevados en el presente estudio, y su aplicación pudo realizarse en forma manual o mecánica.

Gráfico 40. Método de fertilización



Base: explotaciones que utilizaron fertilizante respuesta múltiple (497 casos efectivos- 4452 casos expandidos, 4470 menciones)

Al respecto, el método de fertilización que acumuló más menciones fue el manual (62,4%), mientras que la modalidad mecánica registró 37,8%. Dentro de dicha categoría, la mecánica propia alcanzó un 24,2% mientras que la mecánica contratada registró un 13,6%.

Tabla 45. Método de fertilización que realizó en la explotación según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Método de fertilización que realizó en la explotación	Manual	75,6%	58,0%	41,4%	5,5%	62,4%
	Mecánica propia	12,9%	26,9%	42,1%	78,6%	24,2%
	Mecánica contratada	11,4%	16,0%	16,5%	15,9%	13,6%
	Ns/Nc	,4%	,0%	,0%	,0%	0,2%
	Total	100,3%	100,9%	100,0%	100,0%	100,4%

Base: explotaciones que realizaron fertilización en la última campaña, respuesta múltiple (497 casos efectivos- 4452 casos expandidos, 4470 menciones)

El tamaño de la explotación jugó un papel central en lo referido al método de fertilización utilizado en la finca. En los estratos más grandes (entre 30,1 y 50 ha.) predominó el uso de la modalidad mecánica propia (78,6%), y en menor proporción la mecánica contratada (15,9%) y la manual (5,5%). Por el contrario, las magnitudes se invirtieron al realizar la lectura de las explotaciones más pequeñas (hasta 5 ha.), ya que la mayor parte de las menciones se agrupó en la modalidad manual (75,6%), y en menor medida en la mecánica propia (12,9%) y contratada (11,4%). En las explotaciones de tamaño intermedio se evidenció una preponderancia de la forma manual (58% -entre 5,1 y 10 ha.- y 41,4% - entre 10,1 y 30 ha.) en comparación con la categoría de mayor tamaño (5,5% -entre 30,1 y 50 ha.) y una menor incidencia de la forma mecánica propia como puede apreciarse en la tabla precedente.

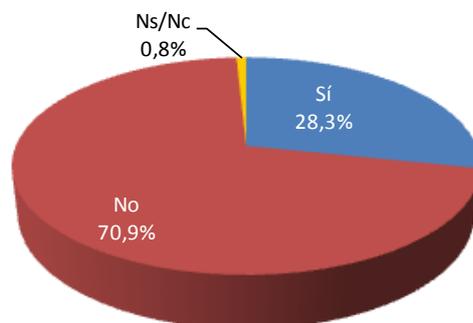
2.9.4. Práctica de fertilización

En el siguiente apartado se vuelcan los resultados referidos a las prácticas de fertilización referidas a la colocación de más o menos fertilizante en alguna de las cepas implantadas durante la última campaña de acuerdo a la edad de la caña.

Colocación diferencial de fertilizante

La mayoría de las explotaciones ha declarado no colocar más o menos fertilizante en alguna de las cepas de acuerdo a la edad de la caña durante la última campaña (70,9%).

Gráfico 41. Diferencial de aplicación de fertilizante en comparación con la campaña anterior



Base: explotaciones que realizaron fertilización en la última campaña, respuesta múltiple (497 casos efectivos- 4452 casos expandidos)

Sin embargo 28,3% de las explotaciones declaró haber realizado una colocación diferencial de fertilizante en alguna de las cepas en relación a la última campaña.

Tabla 46. Diferencial de fertilizante en última campaña según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Diferencial de fertilizante en última campaña	Si	21,6%	30,3%	40,7%	51,1%	28,3%
	No	76,9%	69,7%	59,3%	48,9%	70,9%
	Ns/Nc	1,5%	,0%	,0%	,0%	,8%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

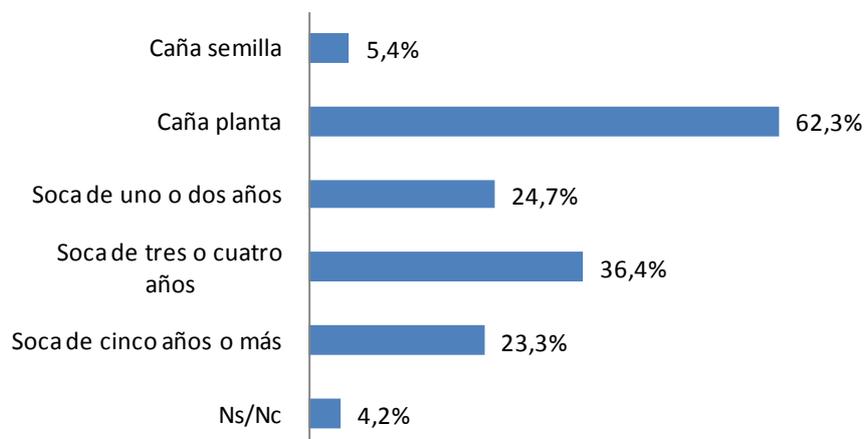
Base: explotaciones que realizaron fertilización en última campaña (497 casos efectivos-4452 expandidos)

Las explotaciones que contienen más ha. para la plantación (entre 30,1 y 50 ha.) declararon haber colocado en mayor proporción más o menos fertilizante (51,1%); y entre las comprendidas entre 10,1 y 30 ha., si bien predominaron las que no lo han hecho (59,3%), la diferencia porcentual con respecto a los que sí lo han aplicado es de 10 puntos.

Momento del diferencial de fertilizante

El momento de fertilizar con nitrógeno se relaciona con el ritmo de absorción que tiene la caña, que alcanza el máximo en los primeros meses desde la brotación (fin de la emergencia y durante el pleno macollaje), período durante el cual el cultivo absorbe más nitrógeno del que utiliza para su desarrollo y crecimiento.

Gráfico 42. Momento de aplicación de diferencial de fertilizante



Base: explotaciones que aplicaron más o menos fertilizante respuesta múltiple (141 casos efectivos- 1256 casos expandidos, 1963 menciones)

El momento que registró la mayor cantidad de menciones, en el cual las explotaciones aplicaron el diferencial de fertilizante, fue caña planta (62,3%), seguida de soca de tres o cuatro años (36,4%), soca de uno o dos años (24,7%) y soca de cinco años o más (23,3%).

Tabla 47. Momento de diferencial de fertilizante

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Momento de diferencial de fertilizante	Caña semilla	5,3%	2,5%	3,7%	21,7%	5,4%
	Caña planta	57,3%	61,9%	77,7%	40,9%	62,3%
	Soca de uno o dos años	14,1%	24,1%	35,0%	49,2%	24,7%
	Soca de tres o cuatro años	29,0%	42,1%	34,4%	61,2%	36,4%
	Soca de cinco años o más	21,5%	28,0%	22,3%	19,2%	23,3%
	Ns/Nc	7,0%	2,4%	2,9%	,0%	4,2%
	Total	134,2%	161,0%	176,0%	192,0%	156,3%

Base: explotaciones que colocaron más o menos fertilizante ,respuesta múltiple (141 casos efectivos-1256 casos expandidos, 1963 menciones)

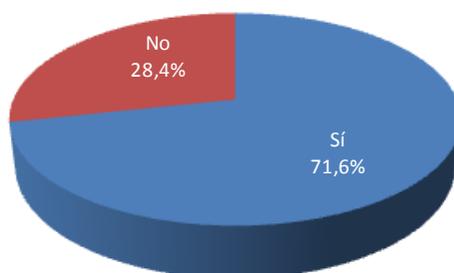
Las explotaciones comprendidas entre 30,1 y 50 ha. se diferenciaron de las otras en el momento de colocación del diferencial, ya que fue en la soca de tres o cuatro años donde se acumuló la mayor cantidad de menciones (61,2%). Además, en dichas explotaciones se

acumularon mayores cantidades de menciones distribuidas en los diversos momentos, sobre todo si se los compara con las explotaciones de menor tamaño.

2.10. Control de malezas

Los beneficios que pueden obtenerse con la fertilización están relacionados, entre otros aspectos, con la eficacia que se haya tenido en el control de las malezas. Esta actividad se torna necesaria para garantizar la correcta evolución de la caña.

Gráfico 43. Realizan control de malezas



Base: total de explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos)

La mayoría de las explotaciones consultadas declaró haber realizado control de malezas (71,6%), mientras que 28,4% no realizó dicha actividad.

Tabla 48. Control de malezas según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Realización de control de malezas	Si	66,8%	75,6%	76,2%	92,6%	71,6%
	No	33,2%	23,6%	23,8%	7,4%	28,2%
	Ns/Nc	,0%	,8%	,0%	,0%	,2%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: total de explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos)

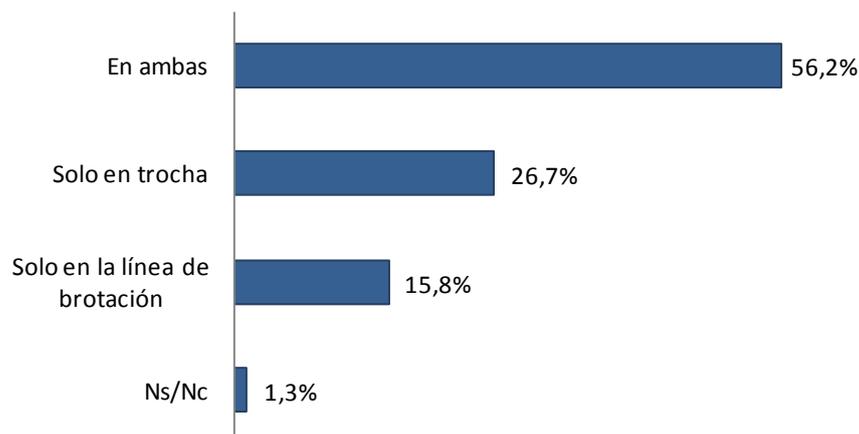
Sin embargo, al interior de las explotaciones con mayor cantidad de ha. fue donde se redujo considerablemente la cantidad de EAP's que no realizaron este procedimiento (7,4%) y consecuentemente aumentó la cantidad de fincas que respondieron de manera afirmativa

(92,6%). En este sentido, fueron las explotaciones de menor tamaño las que presentaron mayor vulnerabilidad, ya que registraron el porcentaje más alto de respuestas negativas (33,2%) dentro del tamaño del estrato.

2.10.1. Sector de la plantación

El sector de la plantación donde se realizó el control de las malezas constituye el tópico que se analizará en el siguiente apartado. Esta actividad tiene como objetivo mantener las plagas y/o malezas en niveles que no originen daños económicos.

Gráfico 44. Sector de la plantación donde realizo el control de malezas



Base: explotaciones que realizaron control de malezas (379 casos efectivos-3386 expandidos)

En relación al sector de la plantación donde se realizó este control, la mayor parte de las explotaciones declararon haberlo hecho tanto en la línea de brotación como en trocha, ya que 56,2% de las EAP's declararon haberlo realizado en ambos sectores. El 26,7% de las fincas controlaron sólo en trocha (que constituye la distancia que hay entre una línea de brotación y otra, en la que puede alojarse la maleza) y el 15,8% declaró haber controlado sólo en la línea de brotación (que es el lugar exacto dentro del surco por donde sale la caña y en el que se puede alojar la maleza).

Tabla 49. Sector de plantación donde realizó control de malezas según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Sector del control de malezas	Solo en la línea de brotación	16,4%	15,9%	15,6%	8,9%	15,8%
	Solo en trocha	31,8%	25,2%	16,0%	21,3%	26,7%
	Ambas	50,3%	58,8%	65,3%	69,8%	56,2%
	Ns/Nc	1,5%	,0%	3,1%	,0%	1,3%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

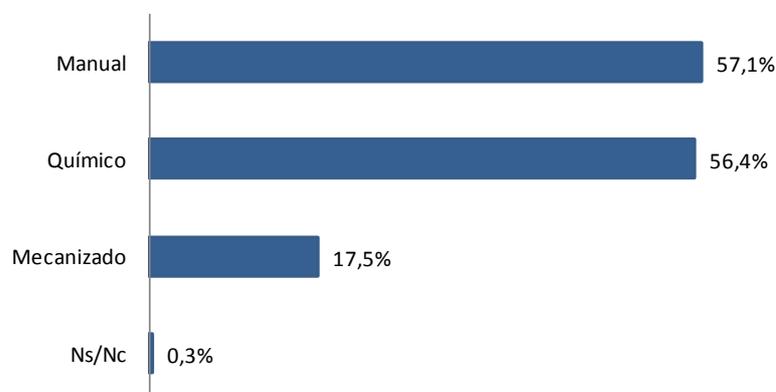
Base: explotaciones que realizaron control de malezas (379 casos efectivos-3386 expandidos)

Al analizar estos valores según el tamaño del estrato, puede apreciarse que las EAP's de mayor tamaño (entre 30,1 y 50 ha.) realizaron el control de malezas en ambos sectores en mayor proporción si se las compara con las de menor tamaño (69,8%), y en menor proporción en cuanto a la línea de brotación exclusivamente (8,9%). Por el contrario, dentro de las explotaciones más pequeñas (hasta 5 ha.) fue donde se halló el mayor porcentaje de unidades que realizaron el control solo en trocha (31,8%) y sólo en línea de brotación (16,4%).

2.10.2. Forma de control de malezas

Se considera que el control de malezas es manual cuando para su realización, el productor utiliza exclusivamente un machete, siendo mecanizado cuando utiliza otro tipo de herramienta o maquinaria. El control químico es realizado cuando se utiliza algún producto destinado a tal fin.

Gráfico 45. Forma de control de las malezas



Base: explotaciones que realizaron control de malezas (379 casos efectivos-3386 casos expandidos-4448 menciones)

Las formas principales en las que se realizó el control de malezas para el total de las explotaciones relevadas fueron, en primer orden, manual (57,1%), y luego química (56,4%). En una proporción notablemente menor las EAP's declararon realizar el control de forma mecanizada (17,5%).

Tabla 50. Forma de control de malezas según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Forma de control de malezas	Manual	72,9%	53,7%	30,6%	11,7%	57,1%
	Químico	40,0%	62,2%	82,0%	100,0%	56,4%
	Mecanizado	9,6%	14,2%	35,6%	48,4%	17,5%
	Ns/Nc	,0%	,0%	1,6%	,0%	,3%
	Total	122,5%	130,10%	149,8%	160,1%	131,3%

Base: explotaciones que realizaron control de malezas (379 casos efectivos-3386 casos expandidos,4448 menciones)

Sin embargo, de acuerdo a la cantidad de ha. de la explotación, la relación previamente enunciada se modificó sustancialmente. Es así que en las EAP's de hasta 5 ha. la forma de realización del control de malezas fue en mayor medida manual (72,9%), mientras que la forma química constituyó la forma que la secundó (40%). La forma que menos menciones dentro del estrato acaparó fue la mecanizada (9,6%). Es entonces que el tamaño del estrato tuvo un rol destacable en relación a la forma de control de malezas. A medida que el tamaño del estrato comprendió una mayor cantidad de ha., la utilización de la modalidad decreció y aumentaron los porcentajes de menciones vinculados a las formas química y mecanizada, especialmente en el estrato comprendido entre 30,1 y 50 ha., donde predominó el uso de químicos (100%) y la modalidad mecanizada (48,4%), resultando que la modalidad manual sólo registró 11,7%.

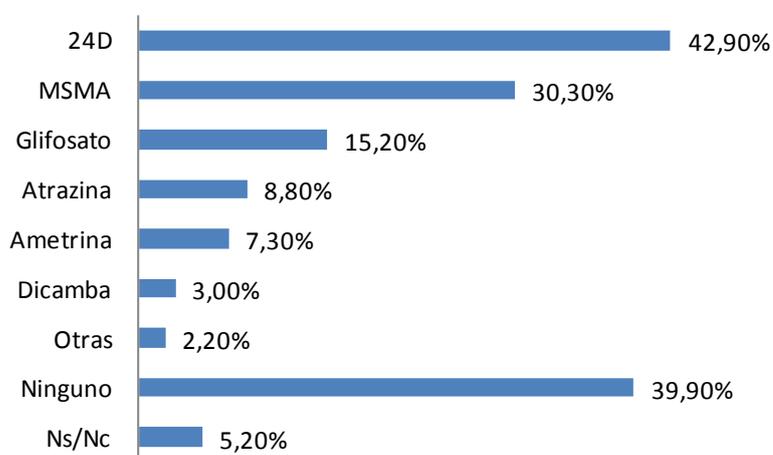
Cabe destacar que dentro del estrato más pequeño (hasta 5 ha.) se registraron 122,5 menciones, lo que equivale a decir que 1.22 explotaciones mencionaron haber utilizado más de una forma de control. Este valor aumentó a medida que las ha. del estrato fueron mayores, de modo tal que al llegar a las explotaciones más grandes se observaron 160 menciones (1.6 explotaciones declararon utilizar más de una forma) significando que el 60% de las EAP's de dicho tamaño recurrieron a la utilización de más de un método. Todas estas EAP's aplicaron algún producto químico y 48,4% de ellas utilizaron la forma mecanizada. Se concluye entonces

que las EAP's de mayor tamaño accedieron a formas de control de malezas más eficientes en relación a las explotaciones más pequeñas.

2.10.3. Utilización de productos químicos

Como se expuso en el apartado anterior, la utilización de productos químicos en el control de malezas fue una práctica ejercida por el 56,4% de las explotaciones, con marcada incidencia en las EAP's de mayor tamaño, ya que la totalidad de éstas los utilizaron (100%).

Gráfico 46. Utilización de productos químicos



Base: explotaciones que realizaron control de malezas, respuesta múltiple (379 casos efectivos-3386 casos expandidos, 5233 menciones)

Entre los productos químicos más utilizados por los productores para controlar las malezas se destacaron principalmente el 24D (42,9%) y el MSMA (30,3%), y en segunda instancia el Glifosato (15,2%), la Atrazina (8,8%), la Ametrina (7,3%), y en menor proporción Dicamba (3%) y otros productos.

Tabla 51. Productos químicos utilizados según tamaño de la explotación

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Productos químicos utilizados	24D	28,8%	46,7%	65,2%	84,7%	42,9%
	MSMA	11,2%	41,7%	53,1%	81,8%	30,3%
	Glifosato	9,4%	20,4%	21,3%	20,2%	14,9%
	Atrazina	3,2%	6,7%	16,6%	45,7%	8,8%
	Ametrina	4,0%	5,5%	14,8%	22,8%	7,3%
	Dicamba	,5%	1,0%	5,6%	27,4%	3,0%
	Otras	,0%	1,6%	5,9%	14,2%	2,2%
	Ninguna	55,9%	35,0%	13,4%	,0%	39,9%
	Ns/Nc	6,7%	4,9%	2,8%	,0%	5,1%
	Total	119,7%	163,5%	198,7%	296,8%	154,5%

Base: explotaciones que realizaron control de malezas , respuesta múltiple (379 casos efectivos-3386 casos expandidos, 5233 menciones)

En coincidencia con lo anteriormente expuesto y dependiendo del mayor tamaño del estrato, las menciones y las variedades de productos químicos utilizados aumentaron. Cabe destacar que al interior del estrato comprendido entre 30,1 y 50 ha. todas las explotaciones que han controlado malezas utilizaron algún producto químico. Su utilización fue en aumento considerablemente desde el estrato de tamaño más pequeño hacia el de mayor tamaño.

Los productos que fueron en aumento fueron: 24D, MSMA, Atrazina, Ametrina y Dicamba. Si bien el Glifosato acumuló 9,4% de las menciones en las explotaciones más pequeñas (hasta 5 ha.), a medida que el tamaño del estrato aumentó, los valores de las menciones se mantuvieron en torno al 20%. Se destaca entonces que las explotaciones de mayor tamaño utilizaron prácticamente en su totalidad más de dos productos químicos, mientras que al interior de las EAP's de menor tamaño (hasta 5 ha.) el 55,9% declaró no haber utilizado producto alguno. Este último porcentaje fue de 35% para las EAP's de entre 5,1 y 10 ha. y de 13,4% para las comprendidas entre 10,1y 30 ha.

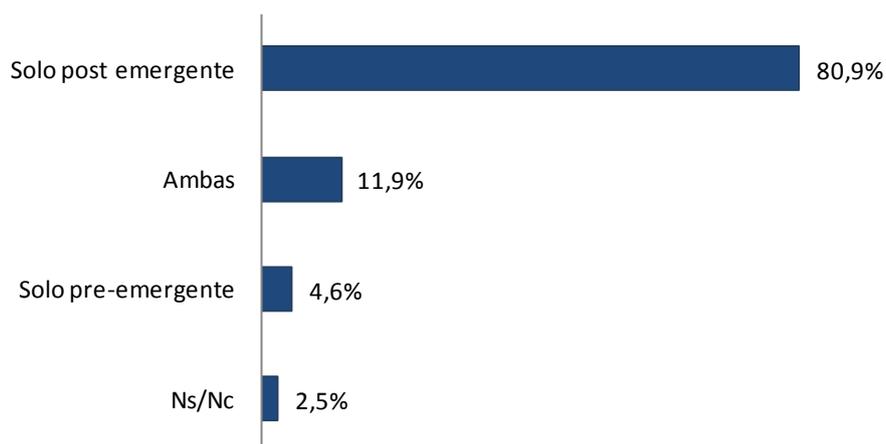
Momento de aplicación del producto químico

Los productos químicos que se utilizan para la caña pueden ser divididos, de acuerdo al momento de su aplicación, en residuales (se aplican directamente al suelo antes de la

emergencia de las malezas anuales) y post emergentes (se aplican sobre malezas ya emergidas, y pueden ser de traslocación – como el 24D- o de contacto- como el MSMA).

A continuación se presentan los resultados relacionados al momento de aplicación del producto químico.

Gráfico 47. Momento de aplicación del producto



Base: explotaciones que utilizaron productos químicos (228 casos efectivos-2034 casos expandidos)

De acuerdo al gráfico precedente se observa que las explotaciones realizaron en su mayoría la aplicación del producto después de que apareciesen las malezas (post emergente). Solamente un 4,6% de las EAP's declaró haber aplicado el químico antes de la aparición exclusivamente (pre emergente), mientras que 11,9% aplicó el/los productos en ambos momentos. Estas proporciones no varían sustantivamente de acuerdo al tamaño de la explotación, como puede apreciarse en la siguiente tabla.

Tabla 52. Momento de aplicación del producto según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Momento de aplicación del producto	Solo post emergente	84,7%	79,5%	77,2%	80,9%	80,9%
	Ambas	9,2%	13,3%	14,7%	11,0%	11,9%
	Solo pre-emergente	3,7%	4,3%	5,1%	8,0%	4,6%
	Ns/Nc	2,4%	2,9%	3,1%	,0%	2,5%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100%

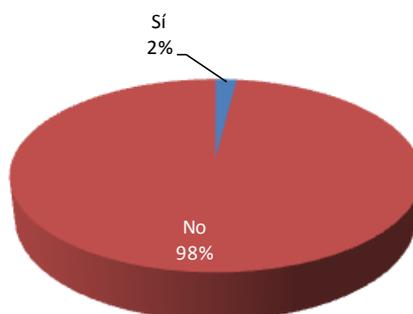
Base: explotaciones que utilizaron productos químicos (228 casos efectivos-2034 casos expandidos)

La mayor cantidad de las EAP's aplicaron el producto en la fase post emergente, ya que los químicos más utilizados fueron el 24D y el MSMA, productos que se aplican sobre malezas ya emergidas.

2.11. Riego

Como puede observarse en el siguiente gráfico, el uso de sistema de riego no constituyó una práctica común y extendida al interior de las explotaciones de los pequeños productores cañeros.

Gráfico 48. Utilización de sistema de riego



Base: total explotaciones (528 casos efectivos-4730 casos expandidos)

Sólo un 2% declaró haber utilizado algún tipo de sistema de riego, mientras el 98% de las EAP's declaró no haberlo utilizado.

Tabla 53. Utilización de sistema de riego según tamaño de la explotación

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Utilización de sistema de riego	Si	1,6%	3,1%	1,7%	1,6%	2,0%
	No	98,4%	96,9%	98,3%	98,4%	98,0%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: total explotaciones (528 casos efectivos-4730 casos expandidos)

Las proporciones de utilización de sistemas de riego no mostraron variaciones de acuerdo al tamaño de la explotación. En efecto, en todos los tamaños de estrato se registraron valores superiores al 96%, vinculado a quienes declararon no haber utilizado sistema alguno.

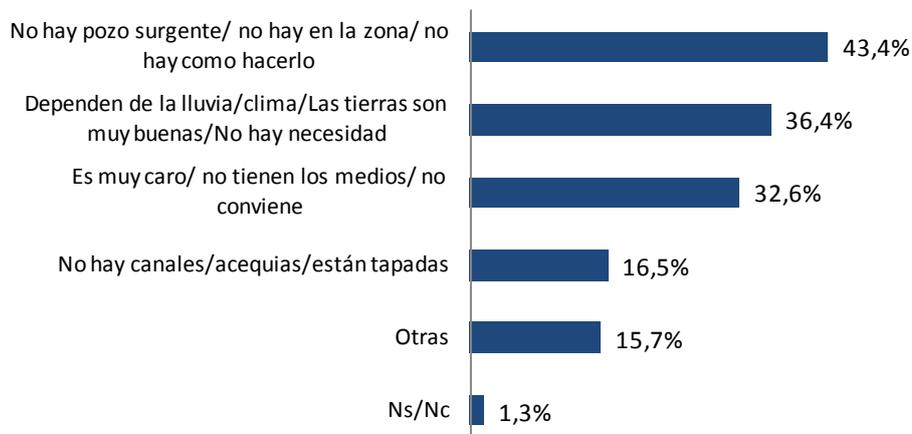
2.11.1. Sistemas de riego utilizados

La utilización de sistemas de riego fue notablemente escasa al interior de las EAP's consultadas (2%). Al respecto, sólo 9 casos efectivos (278 expandidos) declararon haber utilizado estos sistemas. De ellos 37% utilizó el sistema gravitacional, 30,1% pozo surgente, 24,2 lo realizó con la acequia y 8,6% utilizó pozo surgente. El sistema gravitacional fue encontrado en mayor proporción en las explotaciones de mayor tamaño, mientras los sistemas vinculados a pozo surgente y acequia en las explotaciones de entre 5,1 y 10 ha. y hasta 5 ha. respectivamente. Desde luego las lecturas porcentuales se informan de modo ilustrativo ya que, como se mencionó anteriormente, la cantidad de explotaciones que utilizaron sistema de riego resultaron ser escasas (base insuficiente) para el análisis estadístico.

2.11.2. Motivos de no utilización de sistema de riego

En el siguiente gráfico se muestran las razones esgrimidas por las EAP's por las cuales no utilizaron sistema de riego alguno.

Gráfico 49. Razones de no utilización de sistema de riego



Base: explotaciones que no utilizaron sistema de riego, respuesta múltiple (519 casos efectivos-6768 casos expandidos)

Las razones declaradas, por las cuales las explotaciones no utilizaron sistema de riego radicaron en la no existencia de pozo surgente en la zona (43,4%), porque no tuvieron necesidad de implementarlo -ya que la tierra es muy buena y/o dependen del factor climático- (36,4%), o bien las causas fueron por motivos económicos (32,6%) al resultar costoso adquirirlo, o bien por no tener los medios económicos para tal fin (y por ende no resultarles conveniente).

Tabla 54. Razones de no utilización de sistema de riego según tamaño de la explotación

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Razones de no utilización de sistema de riego	No hay pozo surgente/ no hay en la zona/ no hay como hacerlo	47,6%	31,1%	39,7%	44,5%	43,4%
	Dependien de la lluvia/clima/Las tierras son muy buenas/No hay necesidad	36,5%	32,6%	27,4%	16,8%	36,4%
	Es muy caro/ no tienen los medios/ no conviene	25,4%	40,6%	38,3%	30,6%	32,6%
	No hay canales/acequias/están tapadas	14,7%	20,5%	16,9%	5,3%	16,5%
	Otras	16,9%	10,8%	15,7%	20,7%	15,7%
	Ns/Nc	,8%	,7%	1,1%	12,0%	1,3%
	Total	141,9%	136,3%	139,1%	129,9%	145,9%

Base: explotaciones que no utilizaron sistema de riego, respuesta múltiple (519 casos efectivos-4638 casos expandidos, 6768 menciones)

En cuanto a las razones de no utilización de sistemas de riego según el tamaño de las explotaciones, tanto las más pequeñas (hasta 5 ha.- 47,6%) como las más extensas (entre 30,1 y 50 ha. -44,5%-) manifestaron en mayor proporción que el motivo se vinculó a la no disponibilidad de pozo surgente en la zona y a la imposibilidad de instalar el equipo en cuestión. Estos motivos se repitieron en los estratos de tamaño intermedio, aunque éstos registraron menor valor porcentual (31,1% - en las EAP's entre 5,1 y 10 ha.- y 39,7% - entre 10,1 y 30 ha.), consolidándose así como la principal razón de no implementación del/ los sistema/s.

Los motivos asociados al clima (calidad de la tierra, dependencia de la lluvia y factores climáticos) se encontraron con mayor frecuencia en los estratos que abarcaron hasta 30 ha. Por el contrario, en las EAP's de entre 30,1 y 50 ha. se registraron la menor cantidad de menciones asociadas a dicho motivo (16,8%).

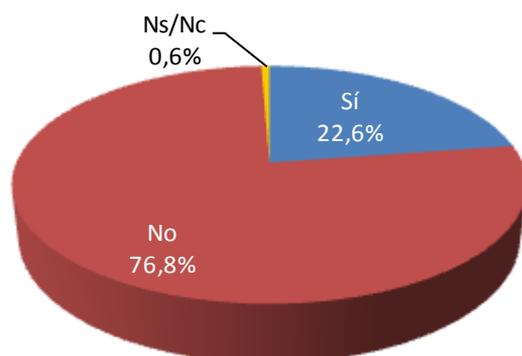
El impedimento económico para implementar sistemas de riego fue mencionado mayoritariamente por los estratos intermedios (entre 5,1 y 10 ha. -40,6% y 10,1 a 30 ha. - 38,3%), aunque los valores de los demás tamaños de estrato fueron también elevados (25,4% en las EAP's de hasta 5 ha. y 30,6% en las de entre 30,1 y 50 ha.).

En síntesis, los motivos por los que no se implementaron sistemas de riego en las explotaciones radicaron principalmente en la imposibilidad de hacerlo, ya sea por inexistencia de pozo surgente en la zona, o bien porque instalarlos implica un costo económico que para las EAP's resulta poco conveniente o bien inaccesible. Asimismo, siguiendo la cantidad de menciones al interior de los tamaños de estrato (que en todos los casos superan el 100%), se concluye que existe convivencia de motivos por los cuales no se han implementado los sistemas de riego en cuestión.

2.11.3. Problemas de anegamiento o encharcamiento de agua

La existencia de anegamiento o encharcamiento de agua al interior de los predios no constituyó un problema generalizado para la mayoría de las explotaciones relevadas.

Gráfico 50. Problemas de anegamiento en el predio



Base: total explotaciones (528 casos efectivos-4730 casos expandidos)

Como puede verse en el gráfico anterior, el 76,8% de las explotaciones no experimentó problemas de anegamiento, mientras que un 22,6% de ellas declaró haberlos tenido.

Tabla 55. Problemas de anegamiento según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Problemas de anegamiento o encharcamiento	Si	22,1%	26,1%	19,7%	21,8%	22,6%
	No	77,5%	73,1%	79,2%	78,2%	76,8%
	Ns/Nc	,3%	,8%	1,1%	,0%	,6%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: total de explotaciones (528 casos efectivos- 4730 expandidos)

Los valores mostrados en el gráfico (Nº 53), no variaron sustancialmente al cruzarlos por el tamaño del estrato. Tal como puede consultarse en la tabla precedente, las EAP's que declararon haber experimentado problemas de anegamiento representaron 22,1% de las explotaciones de hasta 5 ha., 26,1% en las comprendidas entre 5,1 y 10 ha., 19,7% de las de entre 10,1 y 30 ha. y 21,8 de las de mayor tamaño (entre 30,1 y 50 ha.).

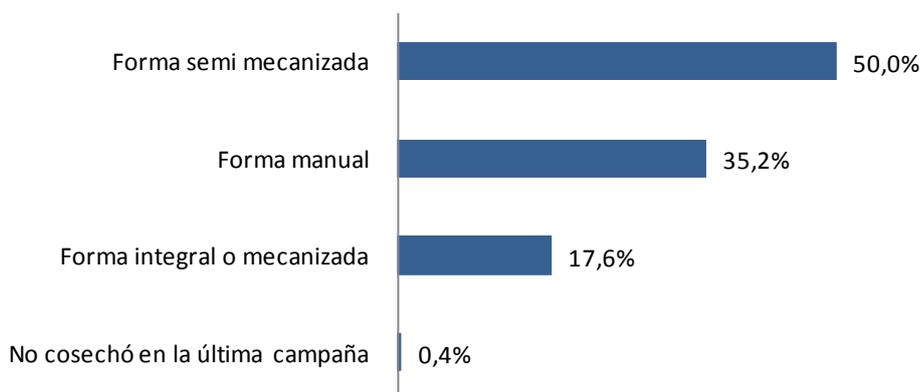
2.12. Cosecha

En el siguiente apartado se abordan los tópicos vinculados a la forma de realización de la cosecha y al destino del rastrojo.

2.12.1. Forma de cosecha

De acuerdo a la información relevada, las explotaciones pueden haber realizado la cosecha de tres formas: de manera manual (referida a que el productor no utilizó ni siquiera un vehículo para el transporte de la caña); en forma semi mecanizada (la cual indica que el productor hizo la cosecha en forma manual, pero dispuso de algún vehículo para llevar la caña a destino); en forma integral o mecanizada (que se refiere a que tanto la cosecha como el transporte de la misma se llevaron a cabo utilizando algún tipo de maquinaria). En el siguiente gráfico se muestran los valores porcentuales referidos a lo anteriormente expuesto.

Gráfico 51. Forma en que realizó la cosecha en la última campaña



Base: total explotaciones, respuesta múltiple (528 casos efectivos-4891 menciones)

La forma semi mecanizada fue la que se utilizó con mayor asiduidad, ya que el 50% de las EAP's declaró haber realizado la cosecha de ésta forma durante la última campaña, mientras que el 35,2% la realizó de forma manual y el 17,6% restante de forma integral (o mecanizada).

Tabla 56. Forma en que realizó la cosecha en la última campaña según tamaño de estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Forma en la que realizó la cosecha en la última campaña	Forma semi mecanizada	47,6%	51,1%	55,4%	54,1%	50,0%
	Forma manual	43,3%	34,4%	16,8%	7,8%	35,2%
	Forma integral o mecanizada	10,4%	14,6%	33,4%	67,0%	17,6%
	No cosechó en ult. campaña	,4%	,0%	,9%	,0%	,5%
	Total	101,7%	100,1%	106,5%	128,9%	103,3%

Base: total explotaciones , respuesta múltiple (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos, 4891 menciones)

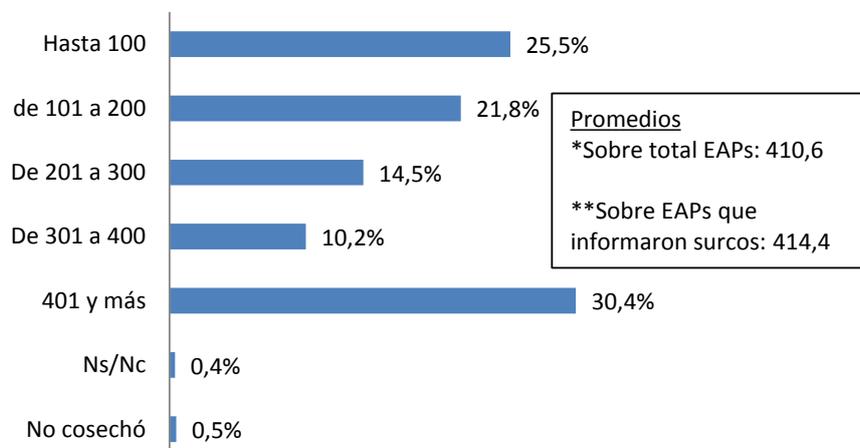
Como se muestra en la precedente tabla, el tamaño de la explotación asignó perfiles diferenciados en cuanto a la forma de realización de la cosecha. Dentro de las EAP's más grandes (entre 30,1 y 50 ha.) predominó la forma integral (67%), seguida por la semi mecanizada (54,1%) y en menor porcentaje por la forma manual (7,8%). Este perfil se modificó ligeramente en las explotaciones comprendidas entre 10,1 y 30 ha., ya que la forma que acaparó mayor cantidad de menciones fue la semi mecanizada (55,4%) mientras que la integral se ubicó segunda en este orden (33,4%), para luego dejar lugar a la forma manual (16,8%).

En las explotaciones de tamaño más pequeñas (hasta 5 ha. y entre 5,1 y 10 ha.), si bien se observó un predominio de la forma semi mecanizada (47,6% y 51,1% respectivamente), la forma de cosecha manual adquirió una relevancia mayor (43,3% y 34,4%) y la forma integral, a diferencia de las EAP's más grandes, presentó menor cantidad porcentual de menciones (10,4% y 14,6% respectivamente).

2.12.2. Cantidades de surcos cosechados total

A continuación se exhiben los resultados concernientes a la cantidad de surcos cosechados totales y según las diferentes formas en las que las EAP's realizaron dicha actividad.

Gráfico 52. Cantidad de surcos cosechados (Total)



Base: total explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos)

*Total EAPs (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos)

**EAPs que indicaron cantidad de surcos cosechados (523 casos efectivos- 4687 casos expandidos)

El promedio de surcos que fueron cosecharon por cada EAP (que informó cantidad de surcos) fue de 414,4. Cabe mencionar que no todas las explotaciones relevadas realizaron la cosecha durante la última campaña. Como puede verse en la siguiente tabla, el diferencial en la cantidad de surcos cosechados se debió a que en los estratos de mayor tamaño hay mayor cantidad y disponibilidad de surcos, vinculados a la extensión de la tierra.

Tabla 57. Cantidad de surcos cosechados según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Cantidad de surcos cosechados totales	Hasta 100	42,6%	1,5%	3,4%	,0%	24,2%
	de 101 a 200	37,2%	4,8%	2,0%	,0%	21,9%
	De 201 a 300	15,5%	21,1%	1,2%	,0%	13,8%
	De 301 a 400	2,3%	31,0%	5,7%	,0%	9,8%
	401 y más	1,6%	40,0%	86,8%	100,0%	29,4%
	No cosechó	,4%	,6%	,9%	,0%	,5%
	Ns/Nc	,3%	,9%	,0%	,0%	,4%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	*Prom. (EAPs que informaron cant.)	145,6	407,9	821,8	2355,7	414,4
	**Prom. (total EAPs)	144,6	401,6	814,6	2355,7	410,6

Base: total de explotaciones (528 casos efectivos- 4730 expandidos)

*EAP's que informaron cantidad de surcos cosechados (523 casos efectivos- 4687 casos expandidos)

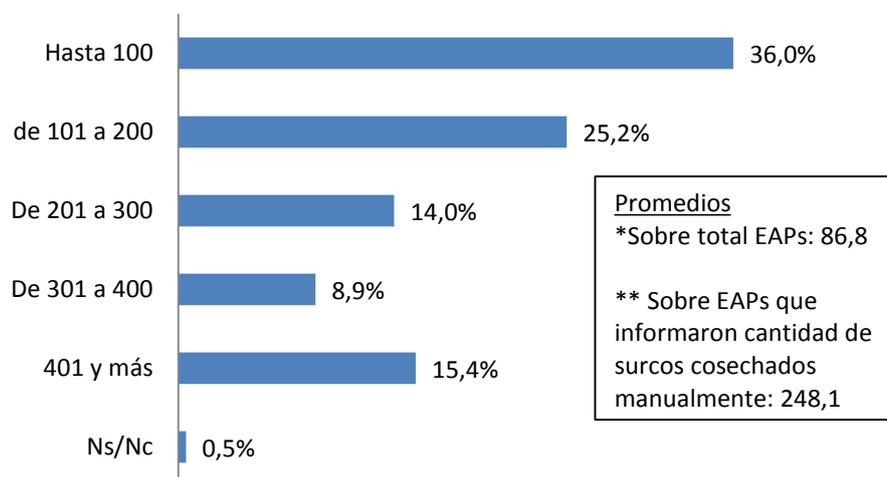
** Total EAPs (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos)

Los promedios de surcos cosechados de acuerdo al tamaño del estrato fueron, para las EAP's que informaron la cantidad, y comprenden hasta 5 ha., de 145,6 surcos. Para éstas explotaciones, pero comprendidas entre 5,1 y 10 ha. el promedio fue de 407,9 surcos, mientras que para las conformadas entre 10,1 y 30 ha. fue de 821,8. Para las de mayor tamaño (entre 30,1 y 50 ha.) el promedio se situó en 2355,7 surcos.

2.12.3. Cantidades de surcos por forma

Forma Manual

Gráfico 53. Cantidad de surcos cosechados en Forma Manual



Base: explotaciones que cosecharon en forma manual (186 casos efectivos-1665 expandidos)

*Total EAPs (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos)

**EAPs que indicaron cantidad de surcos cosechados manualmente (185 casos efectivos- 1656 casos expandidos)

Dentro de las explotaciones que realizaron la cosecha durante la última campaña de forma manual, el 36% de las menciones se agruparon en las categorías que nuclearon a la menor cantidad de surcos (hasta 100) y subsiguientes (de 101 a 200, con 25,2%), ya que constituyó una forma de cosecha frecuentemente utilizada por los estratos de menor tamaño.

Tabla 58. Cantidad de surcos en que cosecharon de forma manual según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Cantidad de surcos cosechados en forma manual	Hasta 100	52,7%	2,2%	,0%	,0%	36,0%
	de 101 a 200	34,7%	7,9%	,0%	,0%	25,2%
	De 201 a 300	10,4%	29,5%	,0%	,0%	14,0%
	De 301 a 400	1,4%	26,6%	19,6%	,0%	8,9%
	401 y más	,0%	33,8%	80,4%	100,0%	15,4%
	Ns/Nc	,8%	,0%	,0%	,0%	,5%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
*Prom. EAPs forma manual		126	380,5	769,1	1101,7	248,1
**Prom. Total EAPs		54,1	131	128,9	85,3	86,8

Base: explotaciones que cosecharon en forma manual (186 casos efectivos- 1665 expandidos)

*EAPs que indicaron cantidad de surcos cosechados manualmente (185 casos efectivos- 1656 casos expandidos)

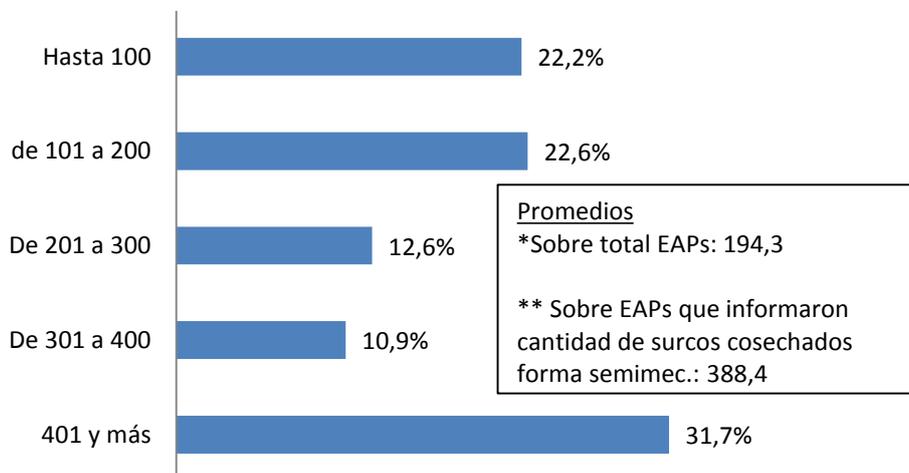
**Total EAPs (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos)

Como se verá más adelante, los promedios de surcos obtenidos al interior de los tamaños de los estratos que informaron cantidad de surcos cosechados de forma manual resultaron ser más bajos que los obtenidos por otras formas de cosecha (que conllevan al uso de mayores recursos tecnológicos).

Forma Semimecanizada

En cuanto a la cantidad de surcos cosechados mediante la forma semi mecanizada, puede decirse que, en principio, el mayor porcentaje de menciones (31,7%) se concentró alrededor de la categoría de 401 surcos y más, lo que indica que la utilización de esta modalidad fue más propensa en explotaciones de más de 5 ha.

Gráfico 54. Cantidad de surcos cosechados en Forma Semimecanizada



Base: explotaciones que cosecharon en forma semimecanizada (263 casos efectivos-2368 expandidos)

*Total EAPs (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos)

**EAPs que indicaron cantidad de surcos cosechados forma semimecanizada (263 casos efectivos- 2368 casos expandidos)

El promedio total de surcos cosechados de forma semi mecanizada fue mayor (388,4 surcos/EAP) que el obtenido de forma manual (248,1 surcos/EAP que informó cantidad).

Tabla 59. Cantidad de surcos en que cosecharon de forma semi mecanizada según tamaño del estrato

	Tamaño del Estrato					Total
	Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.		
Cantidad de surcos cosechados en forma semimecanizada (Cerrada)						
Hasta 100	39,9%	1,5%	6,0%	,0%	22,2%	
de 101 a 200	40,8%	2,8%	3,7%	,0%	22,6%	
De 201 a 300	15,2%	17,6%	,0%	8,9%	12,6%	
De 301 a 400	3,4%	33,0%	4,7%	,0%	10,9%	
401 y más	,7%	45,2%	85,6%	91,1%	31,7%	
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
*Prom. EAPs forma semimecanizada	146,4	419,3	720,4	1656,1	388,4	
**Prom. Total EAPs	69,7	214,3	399	896,6	194,3	

Base: explotaciones que cosecharon en forma semi mecanizada (263 casos efectivos- 2368 expandidos)

*EAPs que indicaron cantidad de surcos cosechados en forma semimecanizada (263 casos efectivos- 2368 casos expandidos)

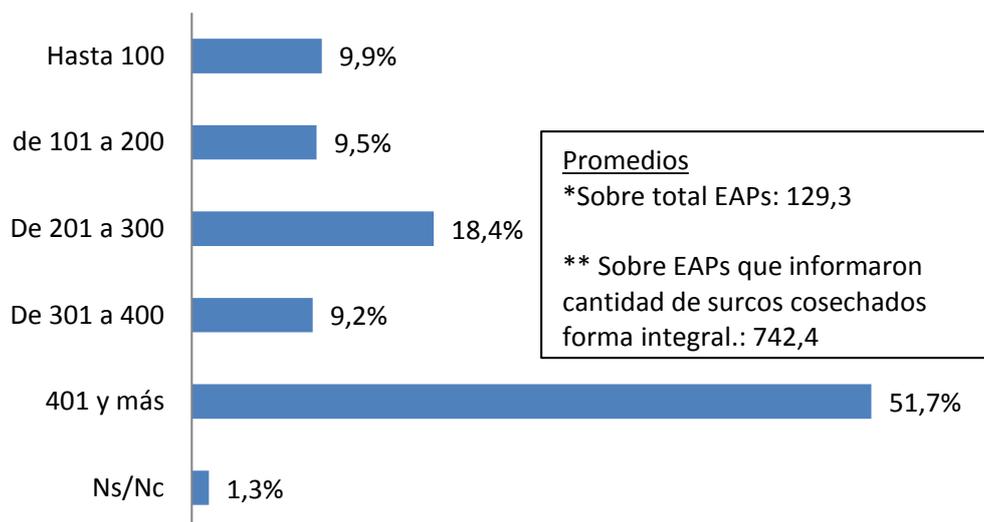
**Total EAPs (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos)

Los promedios al interior de los tamaños de los estratos vinculados a la forma semi mecanizada resultaron superiores a los encontrados bajo la forma manual, tal como puede apreciarse en la precedente tabla.

Forma INTEGRAL

A diferencia de las dos formas anteriormente analizadas, la cosecha de forma integral fue la que más cantidad de surcos acumulo en promedio.

Gráfico 55. Cantidad de surcos cosechados en Forma Integral



Base: explotaciones que cosecharon en forma integral (95 casos efectivos-835 expandidos)

*Total EAPs (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos)

**EAPs que indicaron cantidad de surcos cosechados forma integral (94 casos efectivos- 824 casos expandidos)

La cosecha integral se aplicó en explotaciones con mayor cantidad de surcos, y si bien fue la forma menos utilizada por el total de las EAP's, el promedio de surcos cosechados fue el más elevado de las 3 modalidades.

Tabla 60. Cantidad de surcos en que cosecharon de forma integral según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Cantidad de surcos cosechados en forma integral (Cerrada)	Hasta 100	27,6%	,0%	3,0%	,0%	9,9%
	de 101 a 200	26,3%	4,9%	,0%	,0%	9,5%
	De 201 a 300	36,4%	13,4%	12,3%	,0%	18,4%
	De 301 a 400	3,6%	34,2%	3,7%	,0%	9,2%
	401 y más	6,1%	41,1%	81,0%	100,0%	51,7%
	Ns/Nc	,0%	6,3%	,0%	,0%	1,3%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	*Prom. EAPs forma integral	198,8	411,6	856,9	2048,6	742,4
**Prom. Total EAPs	20,7	56,2	286,6	1373,2	129,3	

Base: explotaciones que cosecharon de forma integral (95 casos efectivos- 835 expandidos)

*EAPs que indicaron cantidad de surcos cosechados en forma integral (94 casos efectivos- 824 casos expandidos)

**Total EAPs (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos)

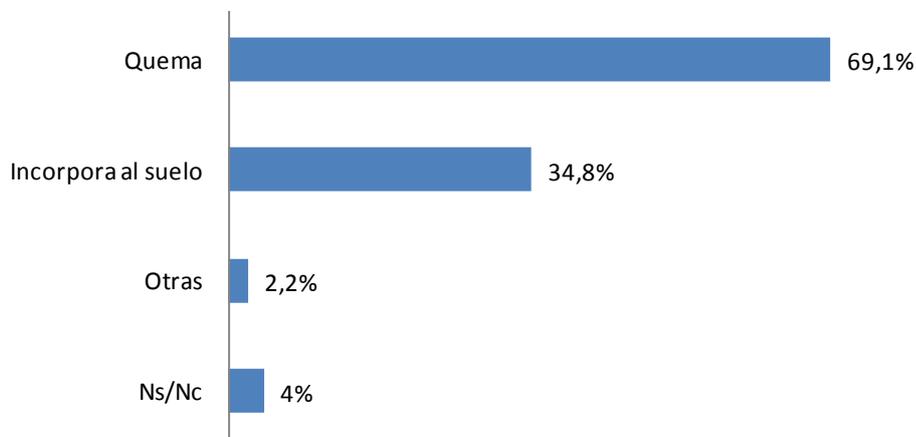
Los promedios de surcos que fueron cosechados a través de esta modalidad resultaron muy superiores a los obtenidos a través de otras formas, tal como se muestra en la tabla precedente.

2.12.4. Destino del rastrojo

Una vez realizada la cosecha queda el desecho de la caña de azúcar, también llamado rastrojo. Si bien la práctica de la quema de la caña de azúcar está prohibida¹⁰, y solo se admite de manera excepcional, transitoria y en horarios determinados, la reglamentación contempla un régimen especial para minifundistas con superficies menores a 50 ha.

¹⁰ Decreto N° 795/3, que reglamenta la Ley N° 7459.

Gráfico 56. Destino del rastrojo



Base: total explotaciones, respuesta múltiple (528 casos efectivos-4730 expandidos)

En efecto, la lectura global acerca de este tópico informa que los pequeños productores cañeros de Tucumán destinaron mayoritariamente al rastrojo para quema (69,1%), mientras que el segundo destino que contó con más menciones fue el de la incorporación al suelo (34,8%).

Tabla 61. Destino del rastrojo según tamaño de la explotación

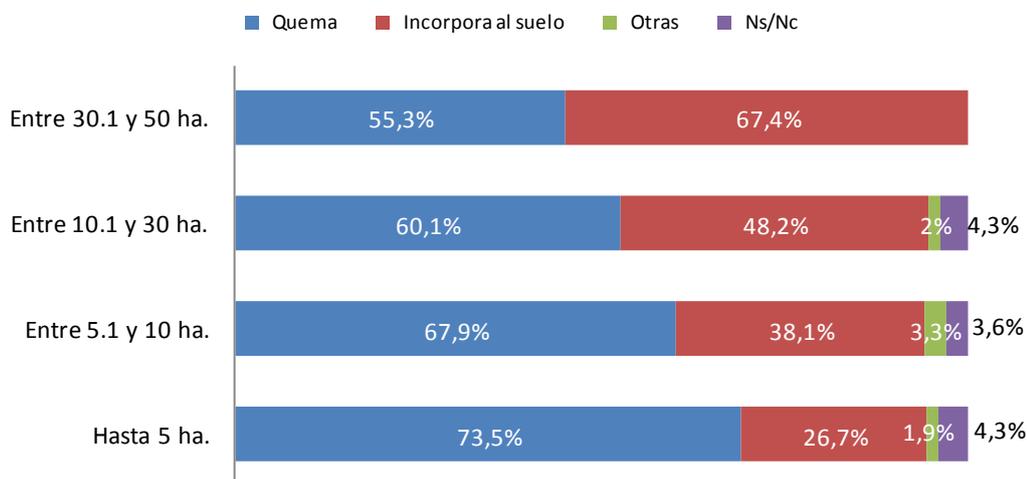
		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Destino del rastrojo	Quema	73,5%	67,9%	60,1%	55,3%	69,1%
	Incorpora al suelo	26,7%	38,1%	48,2%	67,4%	34,8%
	Otras	1,9%	3,3%	2,0%	,0%	2,2%
	Ns/Nc	4,3%	3,6%	4,3%	,0%	4,0%
	Total	106, 4%	112,9%	114,6%	122,7%	110,1%

Base: total explotaciones, respuesta múltiple (528 casos efectivos- 4730 casos expandidos, 5207 menciones)

Sin embargo, las explotaciones más grandes destinaron en mayor medida al desecho que quedó después de la cosecha para incorporarlo al suelo (67,4%) y en segunda instancia para quema (55,3%). Dicha relación se invirtió en las explotaciones más pequeñas (de hasta 5 ha.) ya que el 73,5% de ellas destinó el desecho a la quema y 26,7% lo incorporó al suelo. La quema resultó entonces el destino que la mayor parte de los productores de estratos más

pequeños le dieron al rastrojo, mientras que la incorporación al suelo se asoció al mayor tamaño de la explotación.

Gráfico 57. Destino del rastrojo según tamaño de estrato



Base: total explotaciones, respuesta múltiple (528 casos efectivos-5207 menciones)

Como puede observarse en el gráfico precedente, el tamaño de la explotación incide en los valores porcentuales asociados al destino final del rastrojo.

3. Comercialización

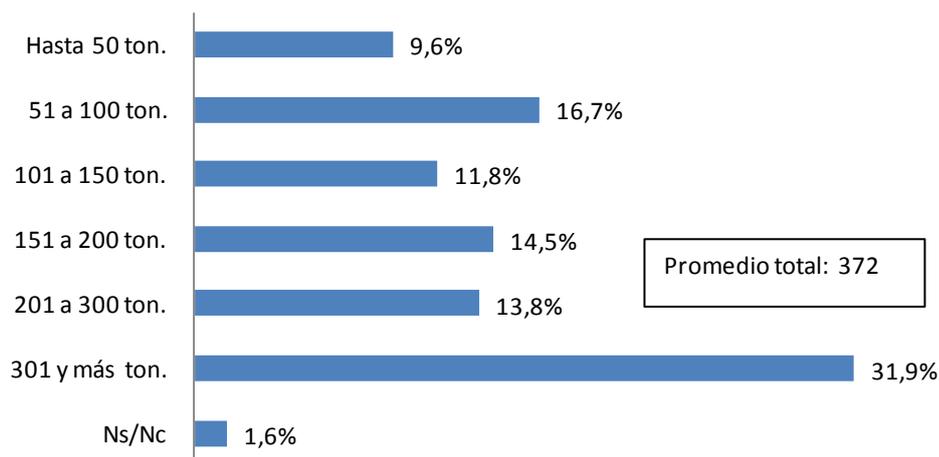
A continuación se exponen los resultados referidos a la forma en la que los productores realizaron la comercialización de la caña de azúcar, los canales, los modos y estrategias que utilizaron para tal fin.

Al respecto, las formas en las que los productores de caña de azúcar comercializan el producto cosechado puede ser en: caña en pie (el ingenio o algún intermediario hace la cosecha de la caña plantada y le pagan al productor por la cantidad de toneladas que se llevan de la plantación), caña en cargadero (el productor cosecha y carga la caña hasta algún intermediario o cooperativa que le compra la caña cosechada), caña amontonada (el productor cosecha la caña, pero algún intermediario, ingenio o cooperativa la retira y le pagan al productor por las toneladas que se lleva), caña en canchón de ingenio (el productor lleva la caña cortada hasta el ingenio, donde la comercializa). Por otro lado, el pago puede ser al contado o maquila (es una forma de pago por la caña que el productor entrega a partir de la cual el productor recibe una cantidad de bolsas de azúcar correspondiente a la caña que entrega, a diferencia del pago contado).

3.1. Producción total destinada a la comercialización

Las explotaciones destinaron en promedio 372 toneladas por EAP para la venta, tal como se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico 58. Toneladas destinadas para la venta



Base: total explotaciones (528 casos efectivos-4730 menciones)

Del total de las explotaciones, 31,9% destino 301 y más toneladas para la venta, mientras que 13,8% destinó entre 201 y 300, 14,5% entre 151 y 200, 11,8% entre 101 y 150, 16,7% entre 51 y 100 y 9,6% hasta 50 ton.

Tabla 62. Cantidad de toneladas destinadas para la venta según tamaño del estrato

	Tamaño del Estrato	Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Toneladas destinadas para la venta (Cerrada)	Hasta 50 ton.	16,5%	,7%	2,2%	,0%	9,6%
	51 a 100 ton.	28,2%	3,0%	3,4%	,0%	16,7%
	101 a 150 ton.	20,7%	1,5%	,9%	,0%	11,8%
	151 a 200 ton.	19,2%	13,8%	3,9%	,0%	14,5%
	201 a 300 ton.	11,2%	27,0%	5,5%	5,2%	13,8%
	301 y más ton.	3,1%	50,1%	83,2%	94,8%	31,9%
	Ns/Nc	1,1%	3,8%	,9%	,0%	1,6%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Promedio ton.	135,8	371,9	711,8	2111,1	372	

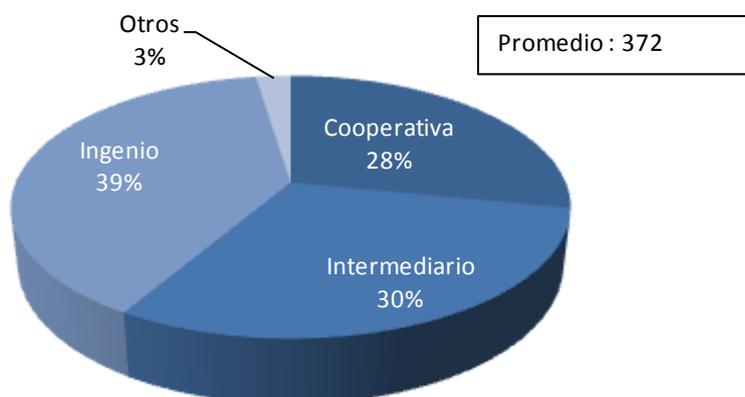
Base: total explotaciones (528 casos efectivos- 4730 expandidos)

Fue al interior de las explotaciones de mayor tamaño donde se registraron los valores porcentuales más altos (83,2% en las EAP's comprendidas entre 10,1 y 30 ha. y 94,8% en las de entre 30,1 y 50 ha.), correspondientes a toneladas a comercializar, agrupados en la categoría de 301 toneladas en adelante. Asimismo, el promedio de toneladas destinadas a la venta fue de 711,8 y 2111,1 respectivamente. Al interior de las EAP's de menor tamaño (entre 5,1 y 10 ha.), el promedio fue de 135,8 toneladas destinadas para la venta, mientras que en las de entre 5,1 y 10 ha., la media aritmética fue de 371,9.

3.2. Canales de comercialización

En el siguiente gráfico se exhiben los resultados obtenidos acerca de los medios a través de los cuales las EAP's comercializan su producción, tomando como base la cantidad de toneladas destinadas para la venta.

Gráfico 59. Toneladas de caña vendidas según medio de comercialización

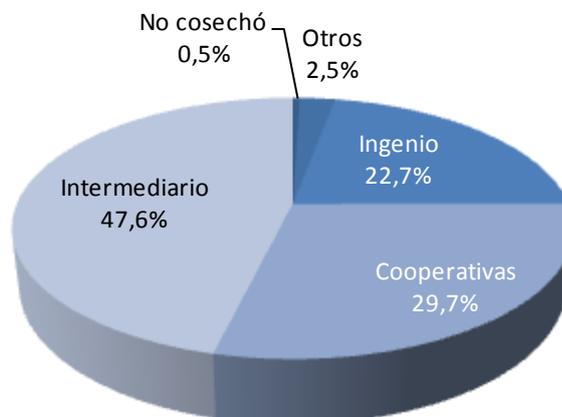


Base: total de toneladas destinadas para la venta (195444 tn efectivas-1731062,93 expandidas)

A través del ingenio se comercializó el 39% de las toneladas destinadas para la venta, mientras 28% se comercializaron a través de cooperativas y 30% a través de la figura del intermediario. En promedio se comercializaron 372 toneladas por explotación.

En el siguiente gráfico se muestran los resultados, calculado los porcentajes correspondientes a los medios según los cuales se han comercializado la caña, sobre las EAP's en vez de surcos. Como puede apreciarse, las posiciones relativas se han modificado, así como lo hicieron los valores porcentuales.

Gráfico 60. Medio de comercialización utilizados por las EAP's



Base: total de explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos-4871 menciones)

Al tomar como base para el cálculo el hecho de que las explotaciones hayan comercializado (o no) por los canales relevados, fue la figura del intermediario la que concentró la mayor cantidad de menciones (47,6%) desplazando al Ingenio de dicho lugar (22,7%). Esto quiere decir que se comercializaron más toneladas a través del Ingenio, pero un número mayor de EAP's lo hicieron a través de Intermediarios.

Tabla 63. Medio en que comercializa según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Modo en que comercializa	Intermediario	56,4%	43,8%	33,6%	10,3%	47,6%
	Cooperativas	32,2%	26,1%	24,0%	41,7%	29,7%
	Ingenio	9,6%	32,4%	43,7%	52,3%	22,7%
	Otros	2,6%	2,0%	3,3%	,0%	2,5%
	No cosechó	,4%	,6%	,9%	,0%	,5%
	Total	101,2%	104,9%	105,5%	104,3%	103,0%
Promedio ton.		135,8	371,9	711,8	2111,1	372

Base: explotaciones que comercializaron mediante Ingenios (528 casos efectivos- 4730 expandidos, 4871 menciones)

Como puede advertirse en la tabla arriba expuesta, los intermediarios tuvieron mayor presencia en las explotaciones de hasta 5 ha. (56,4%), y en segundo lugar las cooperativas (32,2%), seguidas por el Ingenio (9,6%). Sin embargo, la presencia de los intermediarios disminuyó a medida que las explotaciones aumentaron de tamaño. Tal es así que al interior de

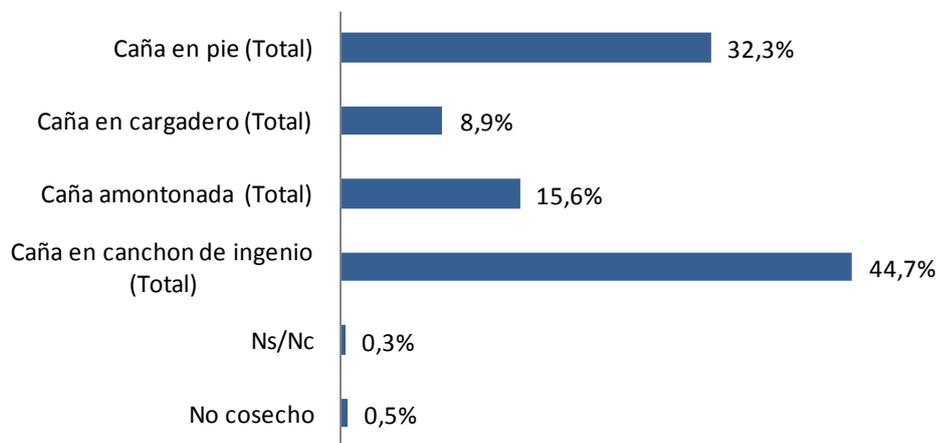
las EAP's de entre 5,1 y 10 ha. representaron el 43,8%, en las de entre 10,1 y 30 el 33,6% y en las de mayor tamaño (entre 30,1 y 50 ha.) solo el 10,3%. De manera inversa, la participación de los ingenios aumentó porcentualmente al hacerlo el tamaño de las EAP's.

De acuerdo al relevamiento realizado, las cooperativas han tenido una participación destacada en lo que respecta a comercialización. En los estratos de entre 30,1 y 50 ha. (41,7%) y en los de hasta 5 ha. (32,2%), se constituyó como el segundo medio a través del cual las explotaciones comercializaron la cosecha. Por el contrario, en los tamaños de estrato intermedios (entre 5,1 y 10 ha. y entre 10,1 y 30 ha.), las cooperativas se caracterizaron como el tercer medio en términos porcentuales (26,1% y 24% respectivamente), mientras que las figuras del intermediario y los Ingenios alternaron las primeras y segundas posiciones respectivamente.

3.3. Modo de comercialización

En cuanto a los modos de comercialización, la mayor cantidad de EAP's lo hicieron en canchón de ingenio (44,7%), y en segunda instancia en caña en pie, como puede verse en el siguiente gráfico.

Gráfico 61. **Modo en que comercializa (Total)**



Base: total de explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos-4839 menciones)

Las explotaciones que comercializaron a través del modo de caña amontonada representaron el 15,6% del total, mientras que las que la realizaron en cargadero concentraron 8,9% de las menciones.

Tabla 64. Modo en que comercializa según tamaño del estrato

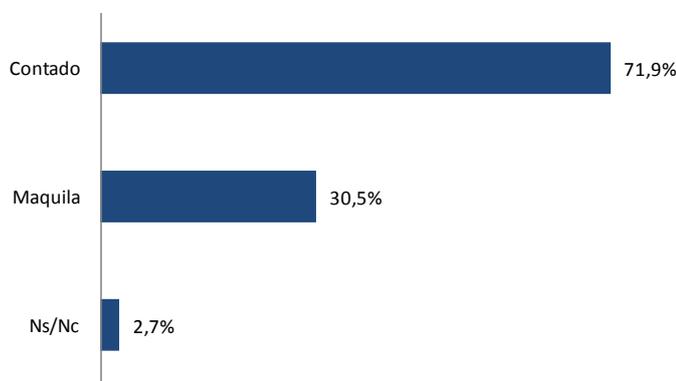
		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Modo en que comercializa (Total)	Caña en pie (Total)	36,2%	30,6%	25,4%	18,2%	32,3%
	Caña en cargadero (Total)	10,8%	9,4%	4,3%	,0%	8,9%
	Caña amontonada (Total)	18,7%	16,2%	6,3%	7,8%	15,6%
	Caña en canchón de ingenio (Total)	34,8%	44,6%	66,4%	87,3%	44,7%
	No cosecho	,4%	,6%	,9%	,0%	,5%
	Ns/Nc	,3%	,0%	,9%	,0%	,3%
	Total	101, 2%	101,4%	104,2%	113,3%	102,3%
	Promedio ton. comercializadas	135,8	371,9	711,8	2111,1	372

Base: total explotaciones (528 casos efectivos- 4730 expandidos, 4839 menciones)

Como se muestra en la tabla precedente, la modalidad de canchón de ingenio estuvo asociada las explotaciones de mayor tamaño, ya que 87,3% de las EAP's de entre 30,1 y 50 ha. declararon haber comercializado de este modo, cortando la caña y llevándola al ingenio. Este valor al interior de las explotaciones más pequeñas (hasta 5 ha.) representó el 34,8%, mientras que la caña en pie fue de 36,2%, la modalidad de caña amontonada 18,7% y en cargadero 10,8%.

3.4. Formas de pago

Gráfico 62. Modo en que le pagan (Total)



Base: explotaciones que comercializaron caña (525 casos efectivos-4706 expandidos-4946 menciones)

La forma en la que le pagaron mayoritariamente a la totalidad de las explotaciones fue al contado (71,9%), y en segunda instancia bajo la modalidad de maquila (30,5%), recibiendo bolsas de azúcar correspondientes a la cantidad de caña que entregó.

Tabla 65. Modo en que le pagan según tamaño del estrato

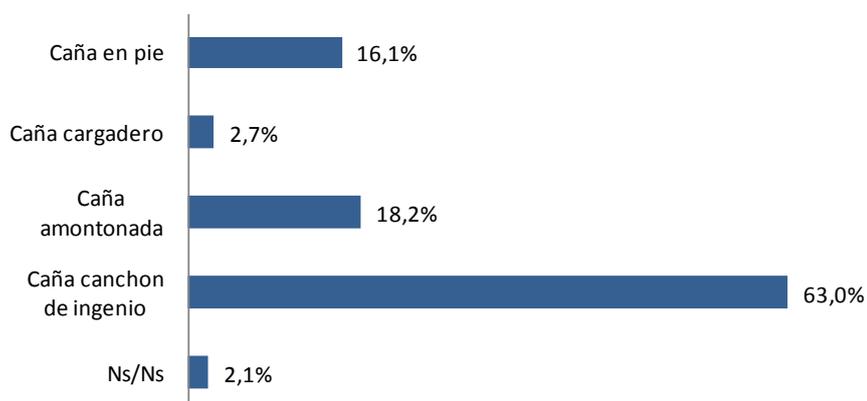
		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Modo en que le pagan	Contado	78,4%	71,2%	53,5%	21,8%	71,9%
	Maquila	21,0%	29,2%	45,5%	83,7%	30,5%
	Ns/Nc	1,3%	1,6%	3,2%	,0%	2,7%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: explotaciones que comercializaron la caña (525 efectivos - 4706 expandidos, 4946 menciones)

Los valores expuestos anteriormente y referidos a este tópico se modificaron al tener en cuenta el tamaño de las EAP's. Si bien la modalidad de pago al contado fue el modo que más menciones acaparó al interior de los estratos de hasta 5 ha. (78,4%), entre 5,1 y 10 ha. (71,2%) y (en menor proporción) en las explotaciones de entre 10,1 y 30 ha. (53,5%), la modalidad de maquila representó el 83,7% al interior de las EAP's de mayor tamaño (entre 30,1 y 50 ha.).

3.5. Modo de comercialización y de pago COOPERATIVAS

Gráfico 63. Modo en que comercializa mediante Cooperativas



Base: explotaciones que comercializaron por cooperativas (155 casos efectivos-1406 expandidos-1436 menciones)

Como se observa en el gráfico anterior, las explotaciones que comercializaron mediante cooperativas lo hicieron a través del modo de caña en canchón de ingenio (63%) y en menor

proporción a través de caña amontonada (18,2%) y en pie (16,1%), mientras que la modalidad de caña en cargadero fue la menos utilizada (2,7%).

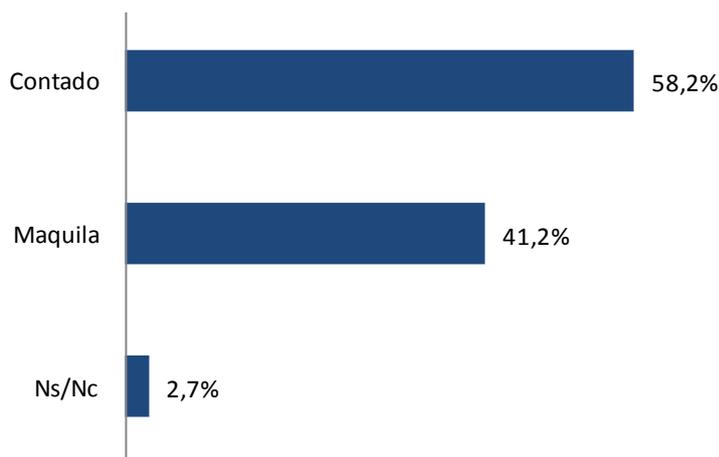
Tabla 66. Modo en que comercializa mediante Cooperativas según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Modo en que comercializa mediante Cooperativas	Caña en pie	15,8%	26,2%	8,5%	,0%	16,1%
	Caña cargadero	3,7%	2,4%	,0%	,0%	2,7%
	Caña amontonada	19,6%	25,6%	8,4%	,0%	18,2%
	Caña canchón de ingenio	60,9%	45,8%	83,5%	100,0%	63,0%
	Ns/Ns	,0%	,0%	3,8%	,0%	,5%
	Total	100,0%	100,0%	104,2%	100,0%	102,1%
	Prom. ton. Coop.	146,7	301,4	608,5	2089,6	355,8

Base: explotaciones que comercializaron por cooperativas (155 casos efectivos- 1406 expandidos, 1436 menciones)

Como se muestra en la tabla precedente, las explotaciones de mayor tamaño (entre 30,1 y 50 ha.) que comercializaron a través de cooperativas, utilizaron en su totalidad la modalidad de canchón de ingenio (100%). Esta modalidad fue la más utilizada por las explotaciones de otros tamaños, aunque en menor proporción.

Gráfico 64. Modo en que le pagan habiendo comercializado mediante Cooperativas



Base: explotaciones que comercializaron la caña mediante cooperativas (155 casos efectivos-1406 expandidos-1436 menciones)

La forma en que se le pagó a las explotaciones que comercializaron mediante cooperativas fue en mayor medida al contado (58,2%), y en menor proporción bajo la modalidad de maquila (41,2%).

Tabla 67. Modo en que le pagan habiendo comercializado mediante Cooperativas según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Modo en le pagan habiendo comercializado mediante Cooperativas	Contado	63,0%	66,1%	49,4%	,0%	58,2%
	Maquila	35,9%	33,9%	51,0%	100,0%	41,2%
	Ns/Nc	1,1%	,0%	15,2%	,0%	2,7%
	Total	100%	100%	115,5%	100%	102,1%

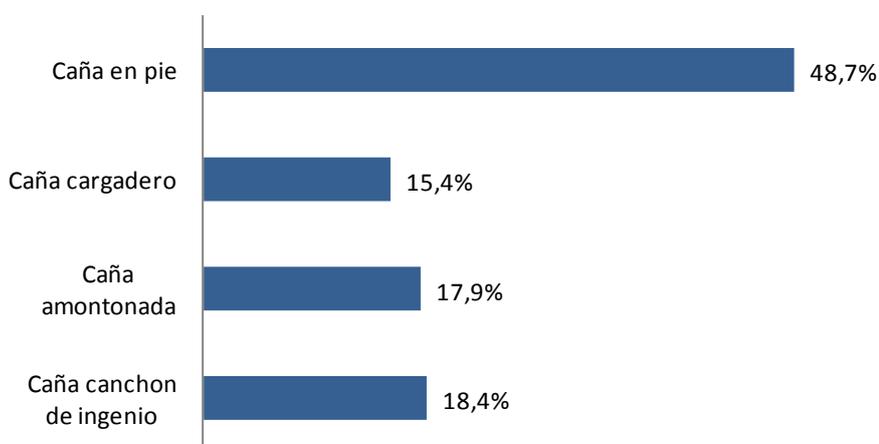
Base: explotaciones que comercializaron la caña mediante Cooperativas (155 efectivos - 1406 expandidos, 1436 menciones)

La modalidad de pago al contado fue realizada mayormente en las explotaciones de hasta 5 ha. (63%) y en las de entre 5,1 y 10 ha. (66,1%). Por el contrario, la otra modalidad de pago relevada al interior de las EAP's que comercializaron mediante cooperativas (maquila), representó el 51% de las explotaciones de entre 10,1 y 30 ha. y el 100% en las del estrato de mayor tamaño.

3.6. Modo de comercialización y de pago INTERMEDIARIOS

Las explotaciones que comercializaron mediante intermediarios utilizaron la modalidad de caña en pie, a diferencia de las que lo hicieron por cooperativas.

Gráfico 65. Modo en que comercializa mediante Intermediarios



Base: explotaciones que comercializaron la caña mediante intermediarios (249 casos efectivos-2252 expandidos-2261 menciones)

En efecto, la modalidad de caña en pie fue declarada por el 48,7% de las EAP's que comercializaron mediante intermediarios y en menor proporción en canchón de ingenio (18,4%), caña amontonada (17,9%) y caña en cargadero (15,4%).

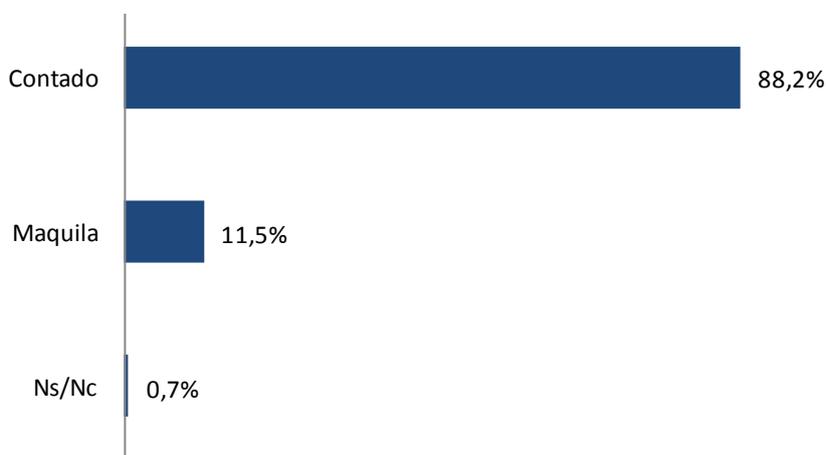
Tabla 68. Modo en que comercializa mediante Intermediarios según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Modo en que comercializa mediante Intermediarios	Caña en pie	50,7%	41,6%	55,3%	,0%	48,7%
	Caña cargadero	15,7%	18,4%	8,9%	,0%	15,4%
	Caña amontonada	19,0%	19,8%	9,8%	,0%	17,9%
	Caña canchón de ingenio	15,2%	20,2%	26,0%	100,0%	18,4%
	Total	100,6%	100,0%	100,0%	100,0%	100,4%
Prom. ton. Intermediarios		127,6	332,8	568,6	1138,2	256,9

Base: explotaciones que comercializaron mediante intermediarios (249 casos efectivos- 2252 expandidos, 2261 menciones)

Sin embargo, las explotaciones de mayor tamaño (entre 30,1 y 50 ha.) utilizaron la modalidad de canchón de ingenio, como puede apreciarse en la precedente tabla.

Gráfico 66. Modo en que le pagan habiendo comercializado mediante Intermediarios



Base: explotaciones que comercializaron la caña mediante intermediarios (249 casos efectivos-2252 expandidos- 2261 menciones)

La modalidad de pago predominante al dentro de la totalidad de EAP's vinculadas a la comercialización vía intermediarios fue al contado (88,2%), y en menor proporción maquila (11,5%).

Tabla 69. Modo en que le pagan habiendo comercializado mediante Intermediarios según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Modo en le pagan habiendo comercializado mediante Intermediarios	Contado	88,9%	90,6%	87,0%	,0%	88,9%
	Maquila	10,7%	9,4%	13,0%	100,0%	11,5%
	Ns/Nc	1,0%	,0%	,0%	,0%	,7%
	Total	100,6%	100%	100%	100%	101,1%

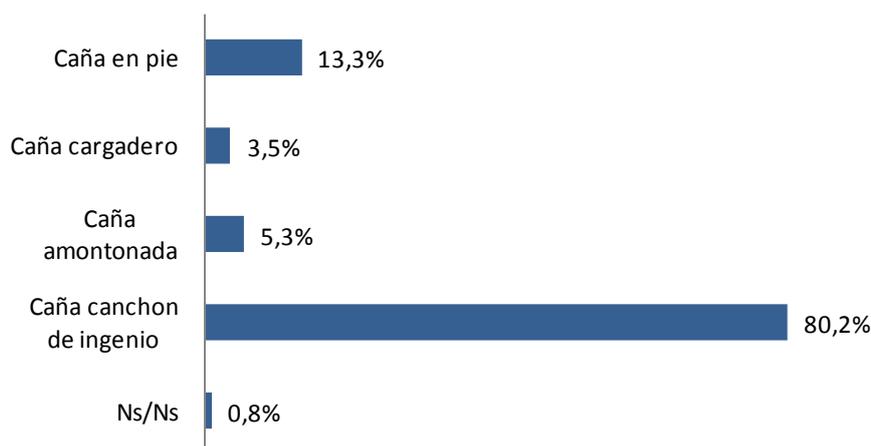
Base: explotaciones que comercializaron mediante intermediarios (249 casos efectivos- 2252 expandidos, 2261 menciones)

Al considerar el tamaño del estrato, nuevamente se observa que las EAP's de entre 30,1 y 50 ha. fueron retribuidas mediante la modalidad de maquila (100%), mientras que en los demás tamaños la modalidad al contado se encontró en mayor proporción.

3.7. Modo de comercialización y de pago INGENIOS

De acuerdo al siguiente gráfico, las explotaciones que comercializaron mediante ingenios azucareros llevaron la caña cortada hasta allí.

Gráfico 67. Modo en que le comercializa mediante Ingenios



Base: explotaciones que comercializaron la caña mediante ingenios (124 casos efectivos-1073 expandidos-1133 menciones)

El 80,2% de las EAP's que vendieron de dicha forma lo hicieron llevando la caña hasta el canchón del ingenio, tal como se muestra en el gráfico anterior, mientras 11,3% lo hizo bajo la forma de caña en pie.

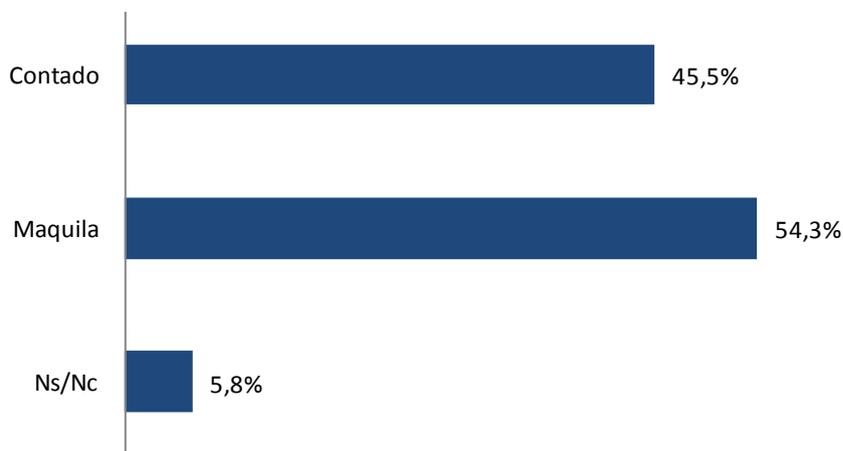
Tabla 70. Modo en que comercializa mediante Ingenios según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5		Entre 10.1 y 30		
		ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Modo en que comercializa mediante Ingenios	Caña en pie	11,0%	13,1%	8,9%	34,7%	13,3%
	Caña cargadero	7,8%	2,2%	3,0%	,0%	3,5%
	Caña amontonada	10,3%	2,4%	2,3%	14,9%	5,3%
	Caña canchón de ingenio	67,4%	82,4%	88,1%	75,7%	80,2%
	Ns/Ns	3,6%	,0%	,0%	,0%	,8%
	Total	100,1%	100,1%	102,3%	125,3%	103,1%
	Prom. ton. Ingenio	136,4	423,5	765,6	2143,7	629,7

Base: explotaciones que comercializaron mediante Ingenios (124 casos efectivos- 1073 expandidos, 1133 menciones)

La modalidad de caña en canción de ingenio fue la que más menciones acaparó al interior de todos los tamaños de estrato, aunque debe destacarse que en las EAP's más grandes (entre 30,1 y 50 ha.), 34,7% declaró haber utilizado el modo de caña en pie y 14,9% el de caña amontonada.

Gráfico 68. Modo en que le pagan habiendo comercializado mediante Ingenios



Base: explotaciones que comercializaron la caña mediante ingenios (124 casos efectivos-1073 expandidos-1133 menciones)

A diferencia de las EAP's analizadas que comercializaron a través de intermediarios y cooperativas, las que lo hicieron a través de ingenios percibieron su pago bajo la forma de maquila en mayor proporción (54,3%) que al contado (45,5%).

Tabla 71. Modo en que le pagan habiendo comercializado mediante Ingenios según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Modo en le pagan habiendo comercializado mediante Ingenios	Contado	62,4%	43,1%	37,2%	41,6%	45,5%
	Maquila	34,1%	51,9%	62,8%	83,8%	54,3%
	Ns/Nc	14,2%	5,0%	2,3%	,0%	5,8%
	Total	110,7%	100%	102,3%	125,4%	105,6%

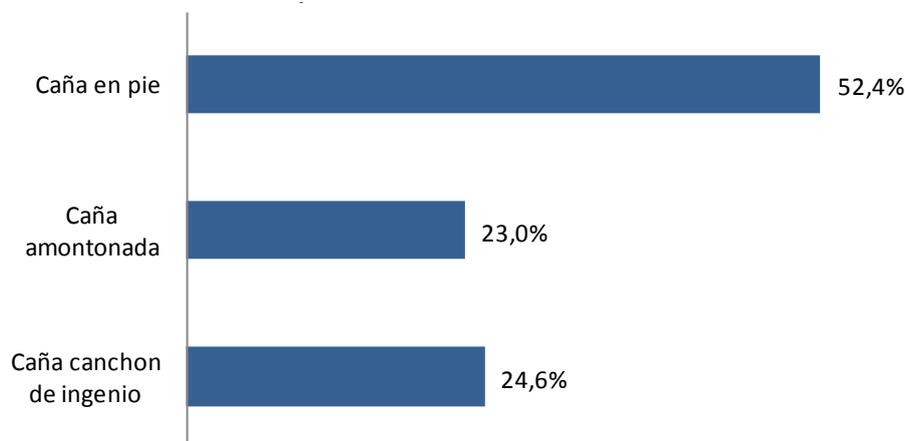
Base: explotaciones que comercializaron mediante Ingenios (124 casos efectivos- 1073 expandidos, 1133 menciones)

Si bien la lectura de la totalidad de las EAP's que comercializaron a través de ingenios, mostró un leve predominio de la modalidad de pago en producto (maquila), las explotaciones de hasta 5 ha. mostraron un comportamiento diferente, ya que 62,4% declaró que se le pagó al contado. En el resto de los tamaños, la otra modalidad de pago (maquila) fue la que reunió mayor cantidad de menciones (51,9% en las de entre 5,1 y 10 ha., 62,8% en las de entre 10,1 y 30 ha. y 83,8% en las de entre 30,1 y 50 ha.).

3.8. Modo de comercialización y de pago Otros Medios

Las EAP's que comercializaron bajo otras modalidades lo hicieron en mayor proporción en caña en pie (52,4%).

Gráfico 69. Modo en que comercializa mediante Otros medios



Base: explotaciones que comercializaron la caña mediante Otros medios (13 casos efectivos-116 expandidos)

En segunda instancia lo hicieron bajo la modalidad de caña en canchón de ingenio (24,6%) y caña amontonada (23%).

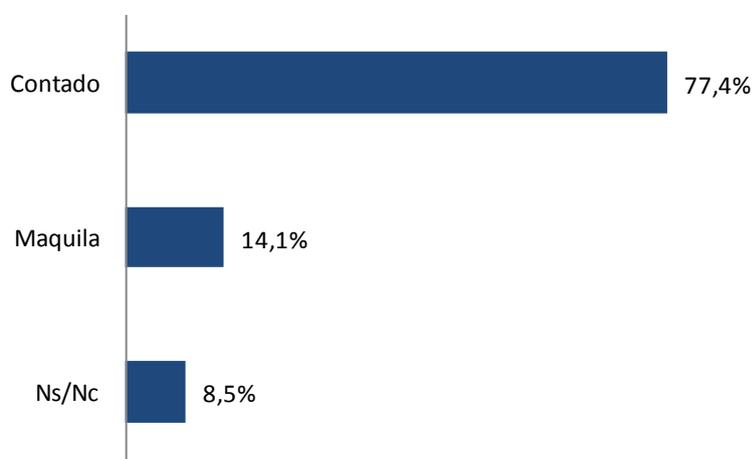
Tabla 72. Modo en que comercializa mediante Otros medios según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato			Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	
Modo en que comercializa mediante	Caña en pie	58,1%	63,6%	27,9%	52,4%
	Caña amontonada	27,4%	36,4%	,0%	23,0%
Otros medios	Caña en canchón de ingenio	14,5%	,0%	72,1%	24,6%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	Prom. ton. Otros medios	109,8	300,8	1042,9	358,6

Base: explotaciones que comercializaron mediante Otros medios (13 casos efectivos- 116 expandidos)

Como puede observarse en la tabla precedente las explotaciones de mayor envergadura no comercializaron por otros medios por fuera del ingenio, las cooperativas o los intermediarios. Al respecto las EAP's de entre 10,1 y 30 ha. que si lo hicieron, utilizaron la modalidad de caña en canchón de ingenio y caña en pie, mientras que las de menos tamaño (hasta 5 ha.) lo hicieron en las tres modalidades a excepción de caña en cargadero (que no fue utilizada por ninguna EAP que hubiese comercializado a través de otros medios). Las EAP's de entre 5,1 y 10 ha. utilizaron la modalidad de caña en pie y caña amontonada. Se advierte que la base de estas explotaciones (que comercializaron a través de otros medios) resulta insuficiente para la lectura porcentual y el análisis estadístico.

Gráfico 70. Modo en que le pagan habiendo comercializado mediante Otros medios



Base: explotaciones que comercializaron la caña mediante Otros medios (13 casos efectivos-116 expandidos)

Las EAP's que comercializaron mediante otros medios percibieron el pago mayoritariamente al contado.

Tabla 73. Modo en que le pagan habiendo comercializado mediante Otros medios según tamaño del estrato

		Tamaño del Estrato			Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	
Modo en le pagan habiendo comercializado mediante Otros medios	Contado	100%	100%	,0%	77,4%
	Maquila	,0%	,0%	62,4%	14,1%
	Ns/Nc	,0%	,0%	37,6%	8,5%
	Total	100%	100%	100%	100%

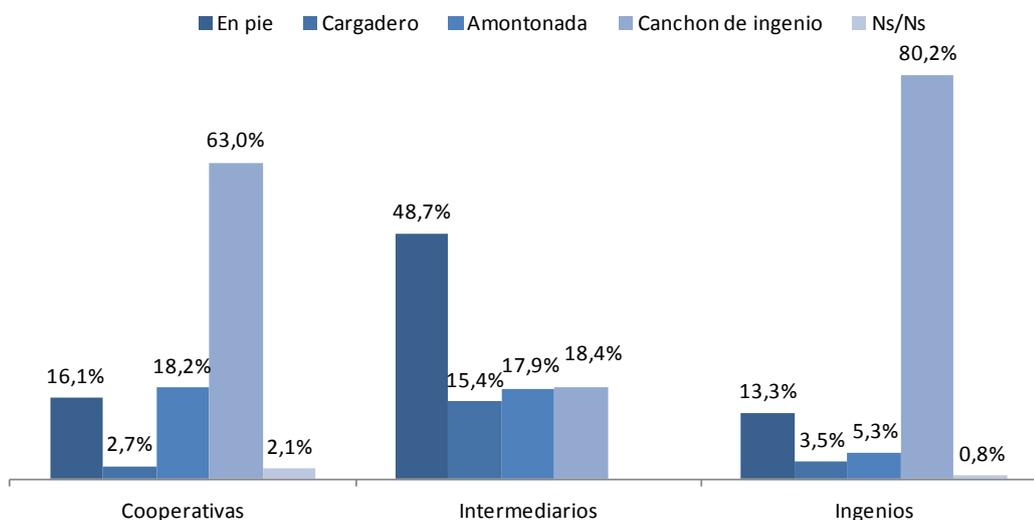
Base: explotaciones que comercializaron mediante Otros medios (13 casos efectivos- 116 expandidos)

Sin embargo se observaron EAP's de entre 10,1 y 30 ha. que percibieron el pago mediante la modalidad de maquila.

3.9. Resumen formas de comercialización

En el siguiente gráfico se muestran las proporciones anteriormente exhibidas a modo de resumen.

Gráfico 71. Modo en el que comercializó la caña según el medio

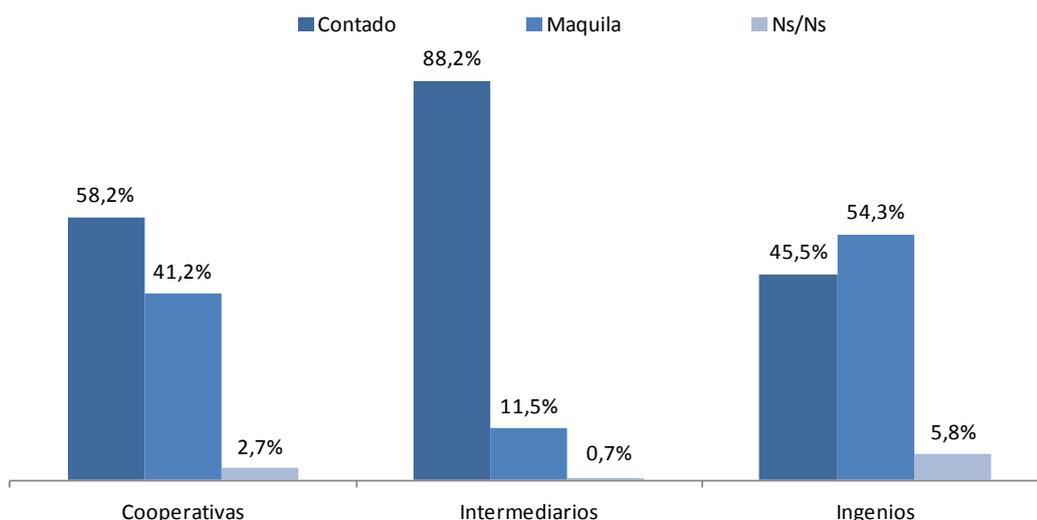


Base: total de explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos-4946 menciones)

Como puede observarse, el modo de canchón de ingenio fue más frecuentemente utilizado al interior de las EAP's que comercializaron mediante cooperativas e ingenios (63% y 80,2% respectivamente), mientras que la modalidad de caña en pie se destacó entre las que lo hicieron mediante intermediarios (48,7%).

El modo en que le pagaron a las explotaciones (contado y/o maquila) exhibió diferencias porcentuales en función del o los canales de comercialización que hayan utilizado, tal como se desprende del siguiente gráfico.

Gráfico 72. Modo en el pagaron según el medio de comercialización



Base: explotaciones que comercializaron la caña (525 casos efectivos-4706 expandidos-4946 menciones)

Es así como las explotaciones que comercializaron a través de cooperativas e intermediarios percibieron en mayor medida el pago al contado (58,2% y 88,2% respectivamente), mientras que las que lo hicieron mediante ingenios percibieron el pago mediante la modalidad de maquila, por sobre el pago al contado (54,3% y 45,5% respectivamente).

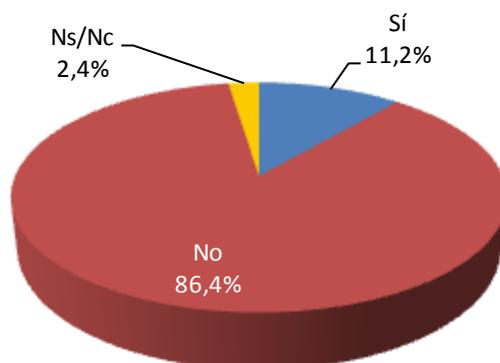
4. Depósitos de azúcar

A continuación se muestran los resultados referidos a los depósitos de azúcar, fundamentalmente a los aspectos vinculados a la posibilidad de acceso y propiedad de los mismos.

4.1. Acceso al depósito

La utilización de depósitos de azúcar no fue una actividad extendida a la mayoría de las explotaciones relevadas. Como puede verse en el siguiente gráfico, el acceso a ellos fue escaso.

Gráfico 73. Acceso a depósito de azúcar



Base: total explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos)

Sólo el 11,2% de las EAP's declaró haber tenido acceso a depósitos de azúcar. Sin embargo, dentro de las explotaciones de mayor tamaño (entre 30,1 y 50 ha.), el 42,9% declaró haber accedido a los mismos. Es así que a medida que el tamaño en ha. de las EAP's aumentó, también lo hizo el porcentaje de explotaciones que accedieron a depósitos, aunque bajo ningún tamaño de estrato el porcentaje de las explotaciones que declararon que sí accedieron superó a los que no lo hicieron.

Tabla 74. Acceso a depósito de azúcar según tamaño de la explotación

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Acceso a depósito de azúcar	Si	6,1%	10,6%	20,9%	42,9%	11,2%
	No	91,8%	85,6%	76,9%	57,1%	86,4%
	Ns/Nc	2,1%	3,8%	2,2%	,0%	2,4%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

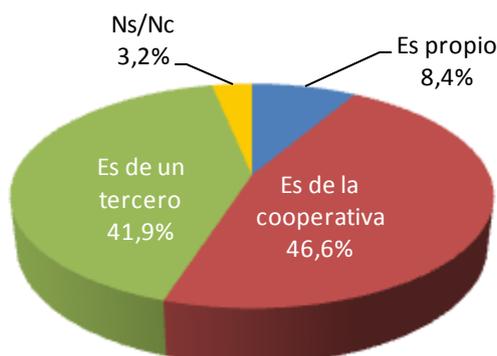
Base: total explotaciones (528 casos efectivos-4730 casos expandidos)

El acceso a depósitos de azúcar fue observado en mayor proporción en las EAP's de mayor tamaño (42,9% en las explotaciones de entre 30,1 y 50 ha.), y en menor medida en las de entre 10,1 y 30 ha. (20,9%) y entre 5,1 y 10 ha. (10,6%). Es al interior de las explotaciones más pequeñas (hasta 5 ha.) donde se encontraron los valores más bajos referidos al acceso , ya que sólo 6,1% de las mismas pudo acceder a depósitos, mientras 91,8% declaro no haber tenido.

4.2. Propiedad del depósito

En el siguiente gráfico se presentan los resultados referidos a la propiedad del depósito de azúcar al cual las EAP's tuvieron acceso.

Gráfico 74. Propiedad del depósito de azúcar



Base: explotaciones que accedieron a depósitos de azúcar (56 casos efectivos-529 expandidos)

Como puede observarse en el gráfico N° 70, de las escasas explotaciones que accedieron a depósitos de azúcar, 46,6 % declaró que la propiedad del mismo pertenecía a la cooperativa, mientras que 41,9% indicó que la pertenencia se vinculaba a un tercero y 8,4% que era un depósito propio.

Tabla 75. Propiedad del depósito de azúcar según tamaño de la explotación

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Propiedad del depósito	Cooperativa	69,0%	24,2%	35,8%	64,0%	46,6%
	A un tercero	25,0%	60,6%	45,0%	36,0%	41,9%
	Es propio	6,0%	8,8%	14,3%	,0%	8,4%
	Ns/Nc	,0%	6,4%	4,9%	,0%	3,2%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

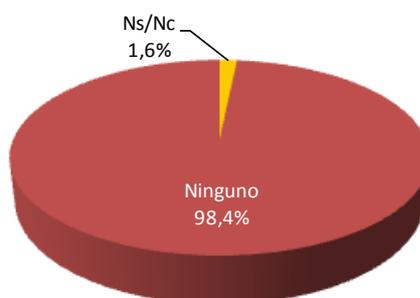
Base: explotaciones que accedieron a depósitos de azúcar (56 casos efectivos-1588 casos expandidos)

Las explotaciones que accedieron a depósitos de azúcar pertenecientes a cooperativas se encontraron mayormente en los estratos más grandes y más pequeños (64% y 69% respectivamente), mientras que las vinculadas a depósitos de terceros fueron mayoría entre los estratos medios, de entre 5.1 y 10 ha. y 10,1 y 30 ha. (60,6% y 45% respectivamente). Las EAP's de mayor tamaño no declararon poseer depósito de azúcar propio, mientras que las cooperativas y terceros tuvieron presencia en todos los tamaños de estrato.

5. Otros productos obtenidos con caña de azúcar

De total de las explotaciones relevadas, ninguna declaró haber obtenido algún otro producto de la caña.

Gráfico 75. Otros productos que obtiene de la caña



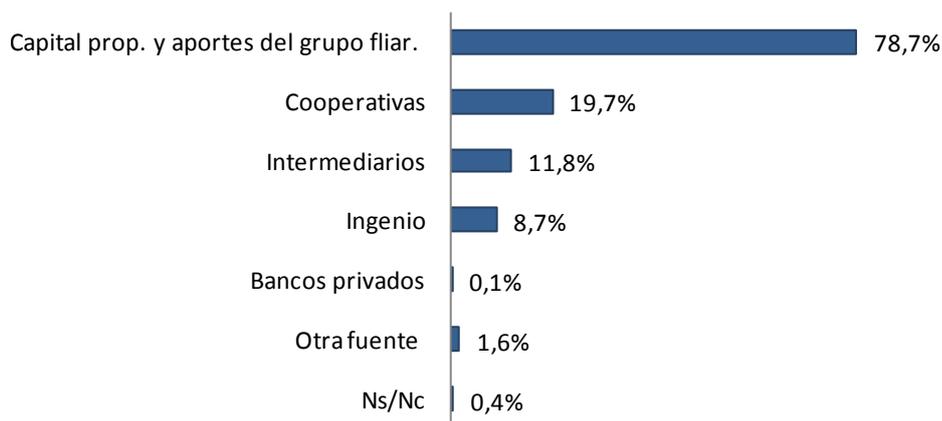
Base: total de explotaciones, respuesta múltiple (528 casos efectivos-4730 expandidos)

En efecto, como puede observarse en el gráfico precedente, los productores pequeños no obtuvieron otros productos derivados de la caña (98,4%).

6. Financiamiento

La mayor fuente de financiamiento de la última campaña provino de capitales propios y aportes del grupo familiar (78,7%), tal como se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico 76. Fuente de financiamiento de la última campaña



Base: total de explotaciones, respuesta múltiple (528 casos efectivos-4730 expandidos-5726 menciones)

Las segundas fuentes de financiamiento que acapararon mayor cantidad de menciones fueron las cooperativas (19,7%), seguidas de los intermediarios (11,8%) y los ingenios 8,7%.

Tabla 76. Fuente de financiamiento de la última campaña según tamaño del estrato

Fuente de financiamiento de la última campaña		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Capital propio y aportes del grupo fliar.		79,3%	77,8%	75,7%	88,0%	78,7%
Cooperativas		19,7%	18,1%	21,0%	24,5%	19,7%
Intermediarios		13,3%	11,1%	11,1%	,0%	11,8%
Ingenio		3,0%	12,4%	14,4%	39,6%	8,7%
Bancos privados		,0%	,0%	,0%	3,7%	,1%
Otra fuente		1,5%	2,3%	1,2%	,0%	1,6%
Ns/Nc		,3%	,8%	,0%	,0%	,4%
Total		117,1%	122,5%	123,4%	155,8%	121,0%

Base: total de explotaciones (528 casos efectivos- 4730 expandidos, 5726 menciones)

Al analizar las menciones acerca de las fuentes de financiamiento según el tamaño del estrato puede observarse que más de la mitad de las EAP's de mayor tamaño tuvieron al menos dos fuentes de financiamiento o más (1.55), en relación con las unidades de menor tamaño.

Asimismo la figura del ingenio adquirió mayor presencia a medida que la cantidad de ha. fue en aumento. De hecho, en las explotaciones comprendidas entre 30,1 y 50 ha. el ingenio registró 39,6% de las menciones, mientras que en el resto de las EAP's de menor tamaño dicho porcentaje no superó el 15%. La figura del intermediario no tuvo participación alguna en las explotaciones de entre 30,1 y 50 ha., mientras que el financiamiento mediante bancos privados registró 3,7% al interior de estas EAP's.

7. Mano de obra y servicios a terceros

El trabajo es uno de los componentes esenciales para caracterizar a las explotaciones que realizan las actividades agrícolas, y la producción de la caña de azúcar no es la excepción. De allí, que la descripción de la mano de obra contratada permita dar cuenta del desenvolvimiento productivo.

Asimismo, el abordaje de las modalidades imperantes permite una aproximación a las formas de organización del trabajo constituidas en la población objetivo: pequeños productores cañeros.

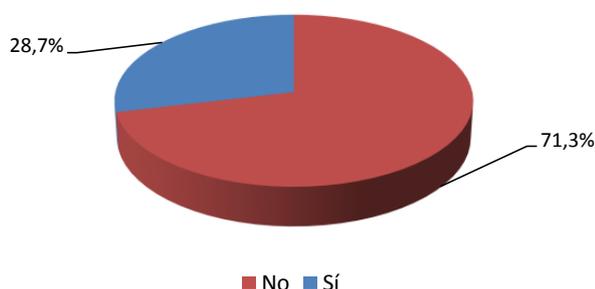
Este último elemento, es decir, el hecho de analizar una población constituida por pequeños productores, incorpora un componente de complejidad a la hora de evaluar la utilización de recursos en explotaciones en donde los mismos, en muchas situaciones, deben dar respuesta a tareas para satisfacer las necesidades de subsistencia del núcleo familiar.

Obtener información sobre el empleo y caracterizarlo en un sector tan heterogéneo como el agropecuario es, sin lugar a dudas, una tarea compleja. Además, la estacionalidad propia de la actividad obliga a una ocupación temporal que no sólo cambia en el tiempo, sino también en el espacio. Evidentemente las variaciones por género son de central importancia. La captación de la información de las personas involucradas en la actividad agropecuaria se tiene que adecuar a las diferentes formas de organización y enfrentar las dificultades que cada una de ellas encierra.

7.1. Contratación de Trabajadores temporales y jornales contratados

La contratación de trabajadores temporales es una de las formas de contratación más extendidas en las actividades agrícolas. Su presencia expresa la difusión de relaciones asalariadas en su modalidad estacional, que se nutre y configura de formas de subcontratación o intermediación laboral.

Gráfico 77. Contratación de trabajadores temporales



Base: total de explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos)

En cuanto a la población bajo estudio, se observa que el 71,3% de las explotaciones no contrato mano de obra de forma temporal, mientras que el 28,7% de las mismas contrataron trabajadores temporales.

Tabla 77. Contratación de trabajadores temporales según tamaño de estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Contratación de trabajadores temporales	No	76,4%	70,6%	58,8%	60,0%	71,3%
	Sí	23,6%	29,4%	41,2%	40,0%	28,7%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Promedio de Jornales		31,40	47,03	119,93	144,49	61,88

Base: Total explotaciones (528casos-4730 expandidos)

Ahora bien, si se pone en correspondencia la contratación de trabajadores temporales con el tamaño del estrato se observan diferencias significativas, por un lado, los estratos de menor tamaño, es decir, aquel que agrupa a los productores de hasta 5 ha. y aquellos que concentran a las explotaciones entre ,1 a 10 ha. registraron los menores porcentajes de contratación de mano de obra temporal, el 23,6% y el 29,4% respectivamente; por otro lado,

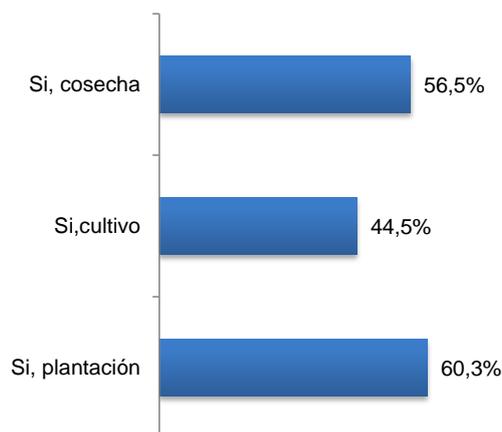
las explotaciones de mayor extensión, de 10,1 a 30 ha. y las correspondientes a 30,1 a 50 ha. los niveles de contratación de trabajadores temporales ascendió a 14,2% para los primeros y al 40% en el caso de los de mayor extensión.

Estos diferenciales también se mantienen a la hora de analizar el promedio de jornales contratados por las explotaciones. En primer lugar, cabe destacar que el promedio general fue de 61,88 jornales. En las explotaciones de mayor tamaño, el promedio de jornales contratados fue de 144,49, y en las unidades productivas de 10,1 a 30 ha. el promedio fue de 119,93, ubicándose ambas claramente por encima del promedio general. Por su parte, las explotaciones de hasta 5 ha. tuvieron el menor promedio de jornales contratados, 31,40, mientras que el estrato de 5,1 a 10 ha. registró un promedio de 47,03 jornales, sendos estratos se encontraron según sus datos por debajo del promedio general.

7.1.1. Tipo de tareas de la Contratación de Trabajadores temporales

Otra de las especificidades del trabajo agrícola en general, y de la caña de azúcar en particular, es la demanda diferenciada según el tipo de tareas requeridas, en este caso agrupadas en las tres principales: plantación, cultivo y cosecha.

Gráfico 78. Tipo de tareas de la contratación de trabajadores temporales



Base: explotaciones que contrataron trabajadores temporales, respuesta múltiple (2187 menciones-1356 expandidos)

Como se observa en el gráfico precedente, las tareas que involucran a la plantación fueron aquellas tareas que demandaron mayor mano de obra temporal, el 60,3% de las menciones refirieron a este tipo de tareas. En segundo lugar, son las tareas de la cosecha las

que fueron cubiertas por trabajo temporal, el 56,5%. Por último, las tareas de cultivo con el 44,5% de las menciones, registraron la utilización de modalidades temporales de contratación.

Tabla 78. Tipos de tareas de la contratación de temporales según tamaño de estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Tipos de tareas de la contratación de temporales	Sí, plantación	53,4%	51,7%	78,1%	76,4%	60,3%
	Sí, cultivo	51,6%	28,2%	49,8%	36,4%	44,5%
	Sí, cosecha	50,8%	61,2%	62,0%	57,3%	56,5%
Total		155,8%	141,1%	214,3%	175,7%	161,3%

Los porcentajes y los totales se basan en los encuestados.

a. Agrupación

La relación entre los tipos de tareas con el tamaño de estrato permitió identificar diferentes distribuciones. Las explotaciones de menor estrato, hasta 5 ha., contrataron en promedio 1.56 tipo de tareas, muy similar al promedio general que ronda el 1.6. En cuanto a la distribución interna, el estrato no mostró diferencias entre los distintos tipos de tareas, todas en torno al 50% de cada una de ellas.

Por su parte, el estrato de 5,1 a 10 ha., presentó el menor promedio de tipo de tareas contratadas bajo la modalidad temporal, 1.41: las tareas de cosecha fueron las de mayor concentración de menciones, el 61,2%, seguidas del 51,7% de tareas de plantación, mostrando como particularidad el más bajo porcentaje de menciones en las tareas necesarias para el cultivo de la caña de azúcar, el 28,2%.

Las unidades productivas de 10,1 a 30 ha. son entre quienes contratan trabajadores temporales aquellas que presentaron el mayor promedio teniendo en cuenta el tipo, 2.14. Analizando la composición interna del estrato, se observa que las tareas de plantación son aquellas que presentaron el mayor porcentaje de menciones, el 78,1%. Las tareas relacionadas a la cosecha siguen en orden con el 62% de las menciones; en menor medida las tareas de cultivo con el 49,8% de las menciones.

Con respecto al estrato de mayor tamaño, de 30,1 a 50 ha., registró un promedio de 1.75 tipos de tareas. En tanto, las tareas necesarias de plantación fueron aquellas que registraron más menciones, el 76,4%; por su parte, las tareas de cosecha se ubicaron en segundo orden de menciones en el estrato, con el 57,3%, mientras que en menor proporción

fueron contratados trabajadores temporales para el conjunto de tareas que se requieren en la etapa de cultivo, el 36,4%.

En síntesis, la contratación de trabajadores temporales se ubica en torno del 29% de las explotaciones en estudio. A su vez, este volumen registrado de modalidad temporal de contratación tiene mayor presencia en las explotaciones de más extensión, es decir, entre aquellas de 10,1 a 30 ha. y de 30,1 a 50 ha.

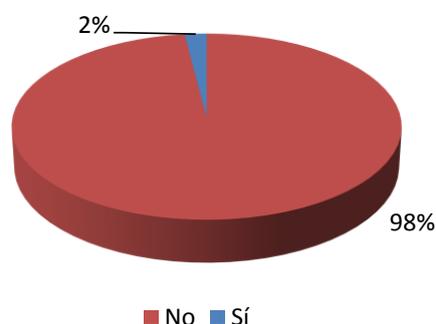
Con respecto al tipo de tareas que cubren los trabajadores temporales, se destacan las tareas de plantación 60,3% y las de cosecha, el 56,5%. En tanto, los dos estratos de mayor tamaño se destacan por la fuerte presencia en la contratación de trabajadores temporales para las tareas de plantación, por encima de los 2/3 tercios.

Para finalizar, se identifican como particularidades la menor contratación de trabajadores temporales para tareas de cultivo entre las explotaciones de 5,1 a 10 ha. (28,2%) y las de 30,1 a 50 ha. (36,4%), elemento que explicaría en parte el descenso en el porcentaje de menciones que tienen las tareas de cultivo a la hora de realizarlas mediante modalidades temporales.

7.2. Contratación de Trabajadores permanentes

La contratación de trabajadores permanentes es un indicador del grado de instalación del empleo asalariado permanente hacia el interior de las unidades productivas.

Gráfico 79. **Contratación de trabajadores permanentes**



Base: total explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos)

El elemento excluyente en cuanto a los trabajadores permanentes es su inexistencia: un escaso 2% de las explotaciones de pequeños productores cañeros declararon tener contratados asalariados permanentes.

Este escaso 2% torna poco robusto cualquier resultado que se genere mediante la puesta en relación de la contratación de empleados asalariados permanentes con otros indicadores. No obstante, formulada esta aclaración que permite advertir sobre la confianza estadística de los datos, se decidió la incorporación de los siguientes gráficos asumiéndolos como una indagación exploratoria al fenómeno de los trabajadores permanentes entre pequeños productores cañeros.

Tabla 79. Contratación de trabajadores permanentes según tamaño de estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Contratación de trabajadores permanentes	No	99,7%	98,6%	95,9%	81,3%	98,0%
	Sí	,3%	1,4%	4,1%	18,7%	2,0%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Promedio trabajadores permanentes		1,00	2,09	1,50	4,00	2,47

Base: Total explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos)

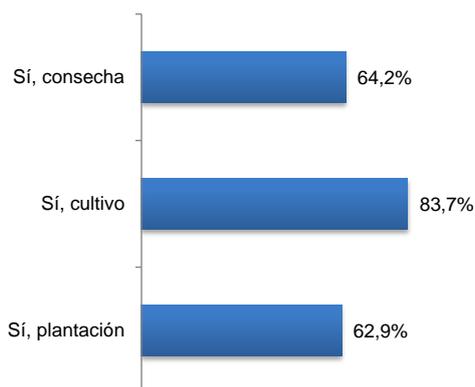
La ampliación de los empleos asalariados permanentes se manifiesta a medida que se incrementa la extensión de la explotación. En las explotaciones del mayor estrato (de 30,1 a 50 ha.) se registró el porcentaje más elevado pasando desde 2% general a casi el 19%.

Otro de los elementos indagados fue el promedio de trabajadores permanentes: para el total de las explotaciones con mano de obra permanente, el mismo fue de 2,47. En el caso de las explotaciones del estrato de 30,1 a 50 ha. el promedio se ubicó en 4 trabajadores, el promedio más alto considerando todos los tamaños de estrato. Lo sigue en promedio, aquel que agrupa a las unidades productivas de 5,1 a 10 ha., con 2,09, mientras que el estrato de 10,1 a 30 ha. tuvo un promedio de 1,5 trabajadores. Por último, el tamaño de explotaciones más pequeño registró el menor promedio, 1 trabajador por explotación.

7.2.1. Tipo de tareas de la Contratación de Trabajadores permanentes

No obstante el escaso relevamiento de la contratación de trabajadores permanentes, se puede observar determinadas particularidades al considerar los tipos de tareas a los cuales se encuentran asociados.

Gráfico 80. Tipo de tareas de la contratación de trabajadores permanentes



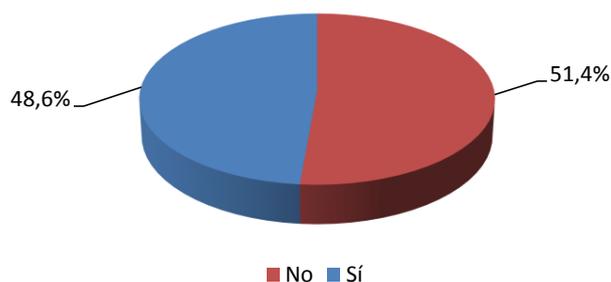
Base: explotaciones que contrataron trabajadores permanentes, respuesta múltiple (196 menciones-93 expandidos)

En efecto, las tareas de cultivo son aquellas en donde se registraron los mayores porcentajes de desempeño de los trabajadores permanentes: el 83,7% de las menciones refirieron a las mismas. Un escalón por debajo en las menciones se ubicaron las actividades de cosecha y plantación, con el 64,2% y el 62,9% respectivamente.

7.3. Contratación de servicios de terceros

La contratación de servicios de terceros es uno de los recursos que más se ha extendido a la hora de cubrir la realización de las tareas en las actividades agrícolas.

Gráfico 81. Contratación de servicios de terceros



Base: total explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos)

La mayoría de las explotaciones bajo estudio recurrió a los servicios de contratistas: efectivamente, el 51,4% de las unidades productivas encuestadas afirmó que No contrata servicios de terceros para realizar alguna de las tareas de proceso productivo. Por el contrario, un 48,6% contrató servicios.

Si se lo compara con la presencia de trabajadores temporales (29%) y la casi inexistencia de asalariados permanentes (2%), se tiene cabal magnitud de la relevancia de esta modalidad en el proceso de las actividades productivas.

Tabla 80. Contratación de servicios de terceros según Tamaño de estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Contratación de Servicios de terceros	No	51,4%	57,0%	48,1%	31,7%	51,4%
	Sí	48,6%	43,0%	51,9%	68,3%	48,6%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

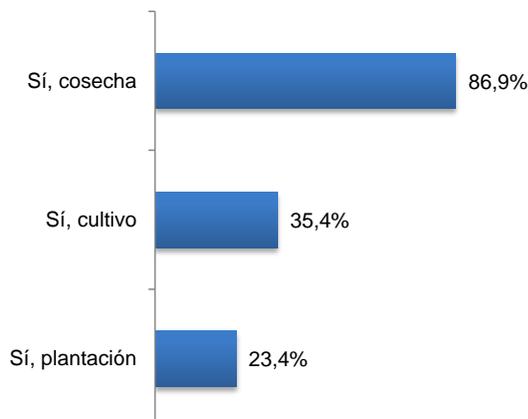
Base: Total de explotaciones (528 casos, 4730 expandidos)

El nivel de contratación de servicios de terceros asciende en los dos estratos más grandes: en el estrato de 30,1 a 50ha. la utilización de contratistas se realizó en el 68,3% de las explotaciones, mientras que en el de 10,1 a 30 ha. fue de 51,9%. Sin embargo, en los dos estratos de menor tamaño, la contratación de servicios de terceros desciende, pasando a ser mayoría la no utilización de dicha modalidad. En este sentido, el 48,6% de las explotaciones de menor tamaño contrataron servicios de terceros, en tanto, las unidades productivas de 5,1 a 10 ha. registraron el más bajo porcentaje de contratación con el 43%.

7.3.1. Tipo de tareas de la Contratación de Servicios de terceros

El tipo de tareas para las cuales se contratan los servicios de terceros presentan sus particularidades.

Gráfico 82. Tipo de tareas de la contratación de servicios de terceros



Base: explotaciones que contrataron servicios de terceros, respuesta múltiple (3351 menciones-2299 expandidos)

Las tareas relacionadas con la realización de la cosecha son las predominantes a la hora de la contratación de servicios: el 86,9% de las explotaciones que contrataron servicios de terceros lo hicieron para este tipo de actividades. Muy por debajo lo siguen las tareas de cultivo y plantación con el 35,4% y el 23,4% respectivamente.

Tabla 81. Tipos de tareas de la contratación de servicios de terceros según tamaño de estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Tipos de tareas de la contratación de servicios de terceros	Sí, plantación	18,4%	25,8%	29,6%	42,1%	23,4%
	Sí, cultivo	38,5%	38,3%	22,7%	35,8%	35,4%
	Sí, cosecha	87,5%	81,5%	89,9%	92,0%	86,9%
Total		144,4%	145,6%	142,2%	169,9%	145,7%

Los porcentajes y los totales se basan en los encuestados.

a. Agrupación

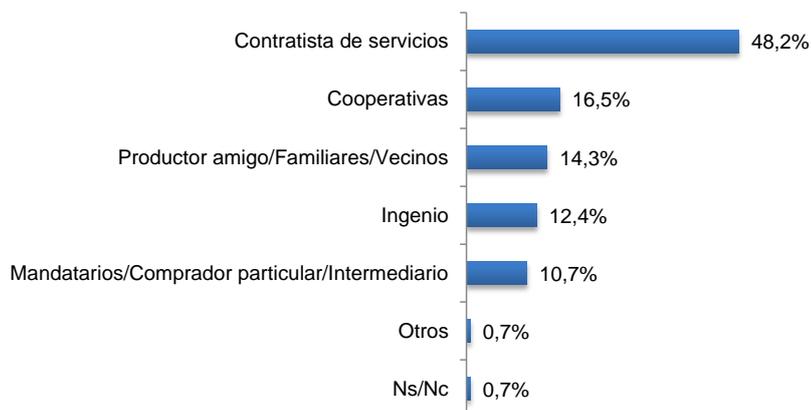
Con respecto a los estratos, si bien la tendencia general se mantiene, es decir, la predominancia de la contratación de servicios para las tareas de cosecha, esta situación se profundiza en el caso del tamaño de estrato de 30,1 a 50 ha. ya que en el 92% de estas explotaciones contrataron servicios para cosecha; además, en este estrato, se incrementa de manera considerable la contratación para tareas de plantación, un 42,1%. En el estrato de 10,1 a 30 ha. se observa que disminuyó la contratación de tareas de cultivo, incrementándose las tareas de plantación por encima de los total general, un 29,6%. En cuanto a las explotaciones

de 5,1 a 10 ha., su distribución porcentual para la contratación de servicios es análoga a la distribución total. Por su parte, las unidades productivas de menor extensión, hasta 5 ha., su particularidad se da a partir de la reducción de la contratación para tareas de plantación, el 18,4%.

7.3.2. A quién contrató los Servicios de terceros

Ahora bien, otro de los elementos indagados refiere a quién contrata los servicios de terceros.

Gráfico 83. A quién contrató los servicios de terceros



Base: explotaciones que contrataron servicios de terceros, respuesta múltiple (2381 menciones-2299 expandidos)

Las personas o empresas que se dedican específicamente a estas tareas son aquellas que en mayor proporción son utilizados, el 48,2%. Lo siguen cuatro tipo de actores: las cooperativas, con el 16,5%, productores amigos, familiares o vecinos, el 14,3%, los ingenios registraron un 12,4% y, por último, mandatarios, compradores particulares e intermediarios, el 10,7%.

Tabla 82. A quién contrató según Tamaño de estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
A quién contrató	Contratista de servicios	53,5%	49,1%	36,9%	29,8%	48,2%
	Cooperativas	19,7%	11,9%	13,4%	13,1%	16,5%
	Productor amigo/Familiares/Vecinos	10,7%	21,8%	17,4%	10,9%	14,3%
	Ingenio	2,9%	14,9%	27,5%	46,2%	12,4%
	Mandatarios/Particular/Intermediario	15,3%	4,0%	8,3%	,0%	10,7%
	Otros	1,2%	,0%	,0%	,0%	,7%
	Ns/Nc	1,3%	,0%	,0%	,0%	,7%
		104,3%	101,7%	103,5%	100,0%	103,5%

Los porcentajes y los totales se basan en los encuestados.

a. Agrupación

No obstante, poniendo en correspondencia con el tamaño de estrato se observan diferencias que dan cuenta las diversas vinculaciones que existen entre los pequeños productores cañeros. Un elemento a destacar reside en el hecho que los productores contrataron, en general, a un solo tipo de contratista.

Entre los más chicos, es decir, hasta 5 ha., se dio el mayor porcentaje de contratistas, el 53,5% de los mismos, no registrándose dicho nivel en ninguno de los otros estratos; cooperativas, con el 19,7% figuró en segundo orden. En tanto, la contratación de mandatarios, compradores particulares o intermediarios, registró un 15,3% mayor porcentaje de dicha categoría, marcando el tipo de vinculación de este conjunto de productores.

En las explotaciones entre 5,1 a 10 ha. también adquirieron relevancia los contratistas, el 49,1% de los productores de este estrato, mientras que se destaca el peso de las contratación de productores amigos, familiares y vecinos, el 21,8%.

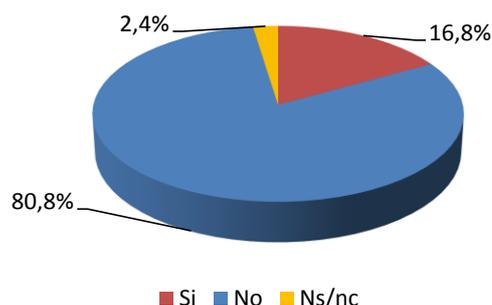
Por su parte, las unidades productivas de 10,1 a 30 ha. se destacan por una distribución más equilibrada entre los proveedores de servicios. En efecto, si bien el 36,9% de los servicios son de contratistas, adquieren presencia los ingenios como proveedores de servicios, el 27,5%.

Por último, los productores de mayor extensión de 30,1 a 50 ha. tuvieron su particularidad en el peso adquirido por los ingenios como proveedores de servicios, el 46,2%.

7.4. Prestación de Servicios a terceros

En relación a las características que adquieren los servicios de terceros, es analizar si tiene capacidad para brindar dicho servicios.

Gráfico 84. Prestación de servicios a terceros



Base: total explotaciones con maquinaria (346 casos efectivos-3087 expandidos)

La gran mayoría de los productores no prestó servicio a terceros, el 80,8%; en cambio, un 16,8% de las unidades productivas afirmó que realizó prestación de servicios a terceros.

Tabla 83. Prestación de servicios a terceros con maquinaria según Tamaño de estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Prestación de servicios a terceros con maquinaria	Si	8,4%	20,6%	21,5%	40,0%	16,8%
	No	88,4%	76,5%	77,4%	60,0%	80,8%
	Ns/Nc	3,2%	2,9%	1,1%	,0%	2,4%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

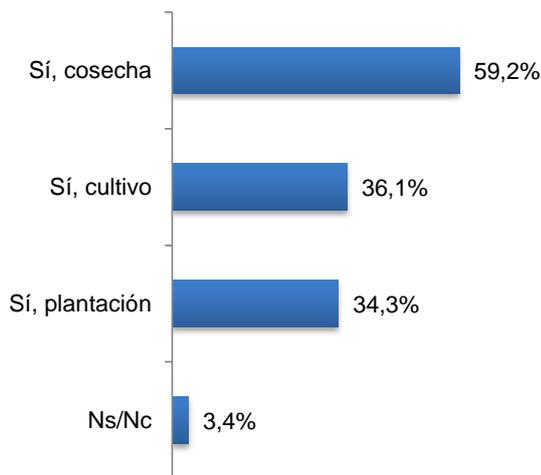
Base: Total de explotaciones con maquinaria (346 casos, 3087 expandidos)

El mayor porcentaje en la prestación de servicios a terceros se encontró entre las explotaciones de 30,1 a 50 ha., el 40%, seguidos de las unidades productivas de 10,1 a 30 ha. con el 21,5%; apenas unos puntos porcentuales por debajo se ubicaron los pertenecientes al estrato de 5,1 a 10 ha. en torno del 20%. Por el contrario, dentro de las explotaciones más pequeñas, las que son hasta 5 ha. la prestación de servicios a terceros descendió significativamente a 8,4%.

7.4.1. Tipo de tareas de la prestación de Servicios a terceros

Los tipos de tareas que prestan servicios a terceros especifica el perfil de los productores que realizan estas actividades.

Gráfico 85. Tipo de tarea de la prestación de servicios a terceros



Base: explotaciones que prestaron servicios a terceros, respuesta múltiple (678 menciones-510 expandidos)

Las tareas de cosecha son aquellas que más realizaron los productores consultados: en efecto, el 59,2% de quienes prestaron servicios a terceros lo hicieron en dichas actividades. Mientras que el 36,1% brindó servicios de cultivo y un 34,3% lo hizo en actividades de plantación.

Tabla 84. Tipos de tareas de la prestación de servicios a terceros según tamaño de estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Tipos de tareas de la prestación de servicios a terceros	Sí, plantación	25,7%	27,4%	44,5%	41,5%	34,3%
	Sí, cultivo	34,2%	42,2%	31,3%	33,8%	36,1%
	Sí, cosecha	57,5%	59,1%	60,0%	59,6%	59,2%
	Ns/Nc	,0%	4,7%	5,8%	,0%	3,4%
		19,8%	35,2%	29,9%	15,0%	100,0%

Los porcentajes y los totales se basan en los encuestados.

a. Agrupación

Los diferenciales significativos considerando el tamaño de estrato se encuentran en las tareas de plantación y de cultivo. En cuanto a las tareas de plantación, los dos estratos de mayor tamaño son aquellos que tuvieron un nivel de prestación por encima del total general: en las explotaciones de 10,1 a 30 ha. se registró un 44,5%, mientras que en las de 30,1 a 50 ha. la prestación de servicios a terceros en tareas de plantación fue de 41,5%. Por su parte, la tercerización de servicios en tareas de cultivo, predomina entre las explotaciones de 5,1 a 10ha. donde los porcentajes de productores que brindar dicho servicio ascendió a 42,2%.

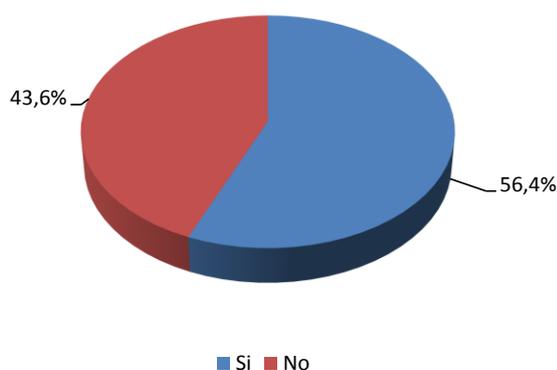
8. Maquinaria e Implementos agrícolas

La descripción de la maquinaria y de los implementos agrícolas permite caracterizar a las explotaciones bajo estudio en dos aspectos: por un lado, desde una perspectiva técnica que posibilita dar cuenta de las capacidades desde los recursos disponibles y formas de organización de la explotación para desarrollar las actividades productivas. Por otro lado, son un conjunto de indicadores que posibilita mensurar el nivel de mecanización estableciendo a partir de ello los grados de capitalización de las explotaciones.

8.1. Tenencia de Maquinaria y uso

Para abordar los elementos manifestados precedentemente, en primer lugar se presenta la tenencia o no de maquinaria disponible y el estado en el cual se encuentra la misma.

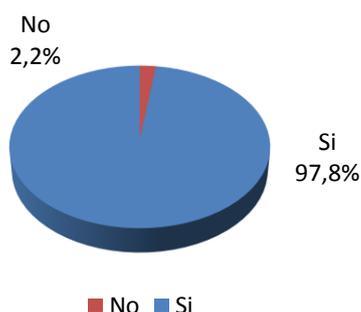
Gráfico 86. Tenencia de maquinaria



Base: total explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos)

Esta primera aproximación para describir a las explotaciones en cuanto a la maquinaria disponible, mostró que el 56,4% de las mismas posee algún tipo de maquinaria, aunque un porcentaje considerable de explotaciones, el 43,6%, carece de maquinaria para la realización de las actividades productivas.

Gráfico 87. Maquinaria en uso



Base: explotaciones con maquinaria (302 casos efectivos-2670 expandidos)

Entre las explotaciones que declararon tener maquinaria, se observó que casi la totalidad de maquinaria registrada se encuentra actualmente en uso, el 97,8%. Apenas, un 2,2% de las explotaciones tienen maquinarias en desuso.

Ahora bien, si se pone en correspondencia la tenencia de la maquinaria con el tamaño del estrato de las explotaciones para identificar diferenciales, se observó lo siguiente:

Tabla 85. Tenencia de maquinaria según Tamaño de estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Tenencia de maquinaria	No	58,8%	36,4%	14,4%	3,7%	43,6%
	Si	41,2%	63,6%	85,6%	96,3%	56,4%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total explotaciones (528 casos efectivos-4730)

Como se desprende del cuadro precedente, la tenencia de maquinaria es directamente proporcional al tamaño del estrato, es decir, a mayor tamaño de estrato se registró una mayor tenencia de maquinaria.

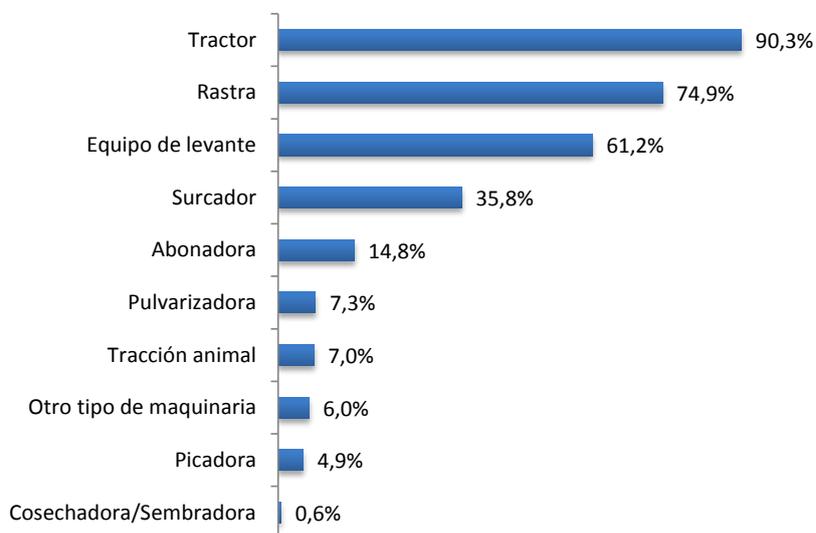
En efecto, las explotaciones con menor cantidad de plantación de caña de azúcar, es decir, aquellas hasta 5 ha. son las que presentaron mayores niveles de falta de maquinaria, el 58,8%. Esta proporción se redujo a sólo el 3,7% en el caso de las explotaciones que van desde las 30,1 ha. hasta 50 ha., registrándose entre estas últimas los mayores porcentajes de tenencia de maquinaria, ubicándose en el 96,3%. A su vez, el estrato de 10,1 a 30 ha. se encontró más próximo al de mayor estrato que al siguiente estrato menor (5,1 a 10 ha), al registrar un 85,6% de tenencia de maquinaria.

Esto resultados suponen un marcado diferencial en el nivel de mecanización a partir del tamaño del estrato.

8.1.1. Tipo de Maquinaria

Más allá de la tenencia o no de maquinaria, a continuación se detalla el tipo de maquinaria que se encontró presente entre los pequeños productores de caña.

Gráfico 88. Tipo de maquinaria



Base: explotaciones con maquinaria, respuesta múltiple (8527 menciones-2817 expandidos)

La presencia de tractores emergió como el principal tipo de maquinaria entre las menciones de aquellos que poseen maquinaria: el 90,3% de las menciones hicieron referencia a tractores. En segundo lugar, con el 74,9% de las menciones, afirmaron tener algún tipo de Rastra (las menciones señalan rastras livianas, semipesadas, de clavo o mano o de tipo excéntricas). En tercer orden aparecieron los Equipos de levante, registrándose en un 61,2% de

las menciones. El 35,8% afirmó tener entre sus maquinarias diversas modalidades de surcadores (simple, doble o triple); en tanto, un 14,8% de las menciones reseñaron la presencia de abonadoras (simples, dobles o triples). En menor medida declararon, entre la maquinaria, Pulverizadoras, el 7,5%; Otro tipo de maquinaria, el 6,2% (Distribuidor, cargadora, subsolador, descostillador, rallador).

Por último, un 5% de las menciones hicieron referencia a la Picadora como maquinaria presente en la actividad productiva, y un escaso 0,6% de las menciones refirieron a cosechadoras o sembradoras. Una situación particular se consigna en la declaración de Tracción animal entre la maquinaria, en este caso, el 7% de las menciones.

Tabla 86. Tipo de maquinaria según tamaño de estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Tipo de maquinaria	Tractor	71,5%	92,2%	106,4%	140,7%	90,3%
	Rastra	63,0%	69,1%	89,0%	121,5%	74,9%
	Equipo de levante	49,2%	63,4%	71,9%	86,6%	61,2%
	Surcador	29,5%	37,6%	41,2%	47,1%	35,8%
	Abonadora	8,8%	13,4%	15,6%	55,6%	14,8%
	Pulvarizadora	6,3%	5,9%	6,6%	22,0%	7,3%
	Picadora	5,2%	4,2%	5,1%	5,0%	4,9%
	Cosechadora/Sembradora	,0%	,0%	1,2%	4,4%	,6%
	Otro tipo de maquinaria	3,6%	2,2%	13,3%	10,3%	6,0%
	Tracción animal	11,8%	6,6%	1,2%	,0%	7,0%
Total		248,9%	294,6%	351,5%	493,2%	302,8%

Base: explotaciones con maquinaria, respuesta múltiple (8527 menciones-2817 expandidos).

a. Agrupación

Al analizar los tipos de maquinaria según los diferentes tamaños de estratos, se pone de manifiesto los diferenciales existentes entre los mismos.

En primer lugar, dicha diferencia entre estratos se identificó a partir de una lectura de los porcentajes totales de las menciones: el menor tamaño de estrato (hasta 5 ha.) mostró 248,9% en su total de menciones; es decir, 2,5 menciones por productor en términos generales, lo que equivale a interpretar que dentro de este estrato las explotaciones analizadas tienen 2,5 tipos de maquinarias por explotación. En el otro extremo, el mayor tamaño de estrato (30,1 a 50 ha.) registró casi el doble de menciones, el 493,2%, es decir, que

en este estrato las explotaciones declararon casi 5 tipos de maquinarias. Este orden de creciente entre cantidad de tipos de maquinarias y tamaño de estrato, también se hizo observable en los estratos intermedios, al registrarse 3 tipos de maquinarias (294,6%) en el tamaño de 5,1 a 10 ha. y 3,5 tipo de maquinaria entre las explotaciones de 10,1 a 30 ha. (351,5%).

En segundo lugar, las diferencias se hicieron evidentes en cuanto al tipo de maquinaria registrada en cada estrato. Si bien los tractores, rastras, equipos de levante y surcador tuvieron fuerte presencia en todos los estratos: por un lado, la proporción de ellos entre estratos mantuvieron las desigualdades existentes a nivel general; por otro lado, en el estrato de mayor tamaño se hicieron presentes tipo de maquinarias que en los otros 3 estratos tiene carácter residual o de escasa relevancia.

En este sentido, por ejemplo, la presencia de abonadoras tuvo un 55,6% de menciones en dicho estrato (30,1 a 50 ha.), claramente superior a los datos registrados en los demás estratos; lo mismo ocurre con maquinarias como las pulverizadoras, en donde el 22% de las menciones es más de 3,5 veces más que el registrado en los estratos de menor tamaño.

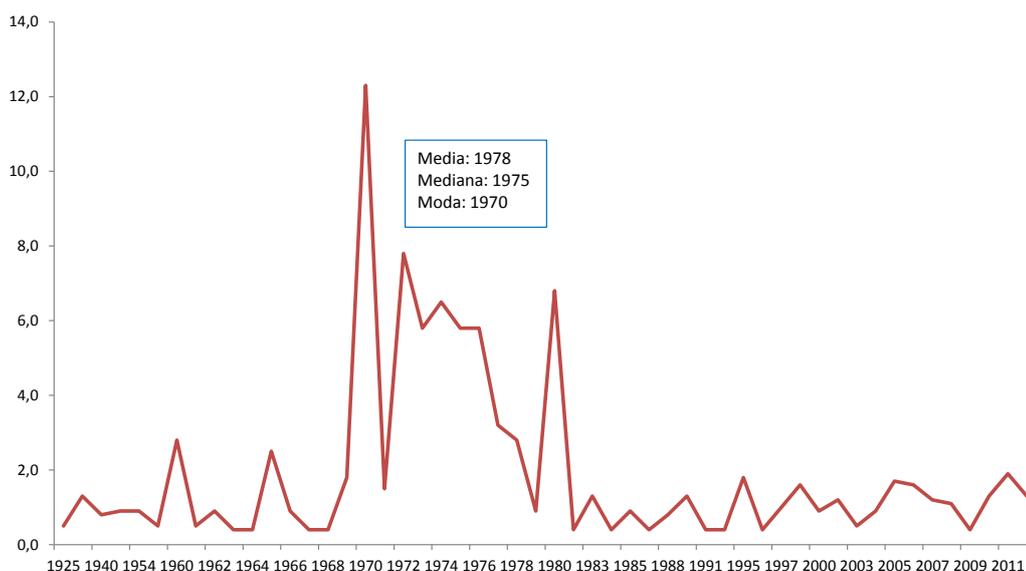
Por último, aunque las menciones a cosechadoras o sembradoras es un tipo residual, el 0,6%, su presencia se registró solamente en los dos estratos de mayor tamaño, el 1,2% y el 4,4 respectivamente; en contraposición, la existencia de tracción animal se distribuyó de tal manera que hizo evidente su fuerte presencia en los estratos más pequeños de 0,1 a 5 ha. y de 5,1 a 10 ha, registrando el 11,8% y 6,6% respectivamente, para no tener presencia en el estrato de mayor tamaño.

Estos resultados no sólo evidencian un diferencial en el nivel de mecanización desde una mirada cuantitativa, sino también desde una perspectiva cualitativa: en las tareas de cultivo, por ejemplo, la utilización de este tipo de maquinarias se encuentra asociada a formas de control de malezas mediante componentes químicos o en tareas de fertilización de tipo mecanizadas, es decir, prácticas culturales cualitativamente diferentes; en esta misma dirección se inscribe la presencia de cosechadores o sembradoras. De allí una organización del trabajo distinta en el interior de estas explotaciones que apuntan, entre otras cosas, a incrementar la productividad de la caña.

8.1.2. Antigüedad de la Maquinaria

Uno de los elementos para captar de forma más adecuada el equipamiento, refiere a la antigüedad registrada de los mismos.

Gráfico 89. Distribución porcentual de los modelos/años de tipo de maquinaria



En el gráfico precedente se observa la distribución de los tipos de maquinaria según el modelo. En el mismo se puede apreciar que el volumen de los modelos del equipamiento se concentraron en la década del 70: la mitad de la maquinaria relevada pertenece hasta el año 1975 (mediana); el año 1978 se configuró como la media, siendo 1970 el año que registró mayor cantidad de modelos de maquinaria.

Tabla 87. Antigüedad de la maquinaria según Tamaño de estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Antigüedad de la maquinaria	Hasta 5 años	6,0%	2,1%	2,0%	12,2%	4,3%
	De 6 a 9 años	1,4%	3,3%	7,5%	7,7%	3,9%
	De 10 a 14 años	,8%	,0%	2,6%	13,1%	1,9%
	De 15 a 20 años	,0%	5,1%	6,6%	10,0%	3,8%
	21 años y más	57,2%	60,3%	59,4%	52,6%	58,3%
	Ns/Nc	34,6%	29,2%	21,9%	4,4%	27,8%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total explotaciones (307 casos efectivos-2739 expandidos)

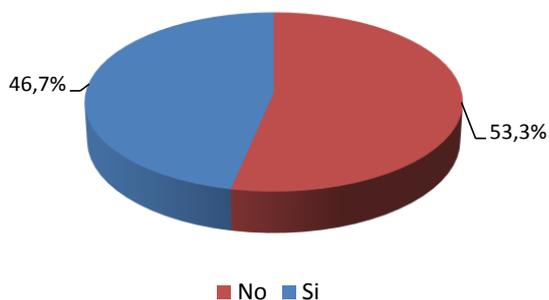
Si se especifica la descripción sobre la antigüedad de la maquinaria vinculándola con el tamaño de estrato, se apreciaron los siguientes elementos: en primer lugar, no se registraron diferencias significativas en los modelos de mayor antigüedad de la maquinaria entre los distintos tamaño de estrato. Efectivamente, la maquinaria predominante en todos los estratos son modelos de 21 años o más de antigüedad.

No obstante, en términos relativos la antigüedad de los modelos de maquinaria se registró en el mayor tamaño de estrato: por un lado, entre estas explotaciones se observaron proporcionalmente los modelos más nuevos, el 12,2% hasta 5 años.

8.2. Tenencia de Implementos Agrícolas y uso

Los implementos agrícolas son otro de los elementos indagados para caracterizar el equipamiento con el que cuentan las explotaciones para llevar adelante las actividades productivas.

Gráfico 90. Tenencia de implementos agrícolas



Base: total explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos)

La mayoría de las explotaciones no poseen ningún implemento agrícola, el 53,3% de las mismas. En cambio, un 46,7% de las explotaciones tiene algún tipo de implemento. En este aspecto, las explotaciones de los pequeños productores cañeros se encuentran en condiciones más desventajosas comparadas con la tenencia de algún tipo de maquinaria.

En cuanto a la tenencia de implementos agrícolas y su relación con el tamaño del estrato, la situación presentó características análogas a las observadas en la tenencia de maquinaria: a mayor tamaño de estrato, mayor proporción de tenencia de implementos.

Tabla 88. Tenencia de implementos agrícolas según Tamaño de estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Tenencia de Implementos agrícolas	No	66,6%	44,8%	32,9%	9,8%	53,3%
	Si	33,4%	55,2%	67,1%	90,2%	46,7%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total explotaciones (528 casos efectivos-4730)

Un primer elemento a destacar es la menor proporción de implementos agrícolas en todos los estratos.

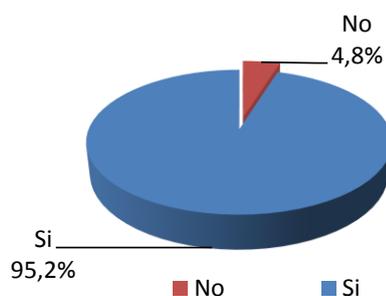
Mientras la tenencia de implementos se incrementa a medida que aumenta el tamaño del estrato al igual que en el caso de la maquinaria, se observaron diferencias en dos direcciones: por un lado, fue menor la tenencia de implementos agrícolas en todos los estratos; por otro lado, se destacó el mayor estrato (de 30,1 a 50 ha) en relación al resto, ya que las proporciones observadas generan un claro diferencial: el 90,2% de dicho estrato tiene

algún tipo de implemento agrícola, en tanto que en el menor de los estratos, el porcentaje de tenencia descendió al 33,4%.

Los tamaños de estrato intermedios, si bien con diferencias entre ellos, presentaron una similitud en sus proporciones en comparación con los estratos de los extremos: en efecto, mientras que entre los productores pertenecientes a extensiones de entre 5,1 a 10 ha. la tenencia fue de 55,2%, en el caso de los productores ubicados entre las 10,1 a 30ha. la tenencia registró un 67,1%.

Profundizando en la caracterización de los implementos agrícolas para llevar adelante la actividad productiva, a continuación se presenta la disponibilidad de los mismos en cuanto a su uso actual.

Gráfico 91. Implementos agrícolas en uso



Base: explotaciones con implementos agrícolas (244 casos efectivos-2211 expandidos)

El uso actual de los implementos agrícolas es de 95,2%, por el contrario un escaso 4,8% de los implementos declarados no se encontraron en uso.

8.2.1. Tipo de Implementos Agrícolas

En el siguiente apartado se presenta una desagregación de los implementos obteniendo una descripción detalladas de los diversos tipos de implementos presentes.

Gráfico 92. Tipo de implementos agrícolas



Base: explotaciones con implementos agrícolas, respuesta múltiple (2347 menciones-2211 expandidos)

Entre quienes poseen implementos agrícolas, sin dudas el más destacado en presencia fue el carro de 3 Tn., el 71,9% de las menciones remitieron a dicho implemento. En segundo orden, los carros sin especificar su capacidad, el 12% de las menciones. Lo siguieron en orden de menciones, los volquetes de 6 a 8 Tn. con el 7,7%, y los volquetes sin especificación de capacidad, con el 4,9%. Por su parte, el 3,1% de las menciones refirieron a los carros de 6 a 10 Tn. Y el 2,4% afirmó tener volquetes de 8 a 10 Tn. En cuanto a los volquetes de mayor capacidad, es decir, aquellos que superar las 12 Tn., aparecieron con el 1,9% de las menciones. El 1,1% de las menciones fueron para los carros de 4 Tn. Por último, tanto Otros implementos como los equipos de cultivos, registraron el 0,7% y el 0,4% respectivamente.

Desde una lectura agrupada por tipo de implementos se pudo advertir la fuerte presencia de carros de distintos tipo, el 88,1%, en tanto que un 16,9% de la menciones hicieron referencia a la tenencia de volquetes.

Tabla 89. Tipo de implementos agrícolas según Tamaño de estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Tipo de Implementos agrícolas	Carro de 3 Tn	74,1%	83,9%	59,1%	57,2%	71,9%
	Carro s/ especificar	12,1%	13,4%	9,6%	13,1%	12,0%
	Volquete de 6 a 8 Tn	8,0%	2,7%	13,1%	8,3%	7,7%
	Volquete s/ especificar	2,0%	2,7%	12,1%	5,7%	4,9%
	Carro de 6 a 10 Tn	3,8%	,0%	6,5%	,0%	3,1%
	Volquete de 8 a 10 Tn	2,0%	,0%	4,8%	5,3%	2,4%
	Volquete de más de 12 Tn	,0%	,0%	1,8%	18,7%	1,9%
	Carro de 4 Tn	1,0%	,0%	3,1%	,0%	1,1%
	Otros	,0%	,0%	,0%	9,4%	,7%
	Equipo de cultivo	,0%	1,3%	,0%	,0%	,4%
Total	103,0%	104,0%	110,1%	117,7%	106,1%	

Los porcentajes y los totales se basan en los encuestados.

a. Agrupación

Una mejor caracterización se tiene considerando los tipos de implementos y su relación con los tamaños de estrato. En este sentido, se observó lo siguiente: como se afirmó precedentemente, el carro de 3 Tn fue el implemento que mayor presencia registró, no obstante, en los estratos más pequeños, es decir, en aquellos de hasta 5 ha y entre 5,1 y 10 ha, la predominancia fue superior a la registrada tanto de en los resultados totales como en los estratos de mayor extensión, alcanzando el 74,1% y 83,9% respectivamente.

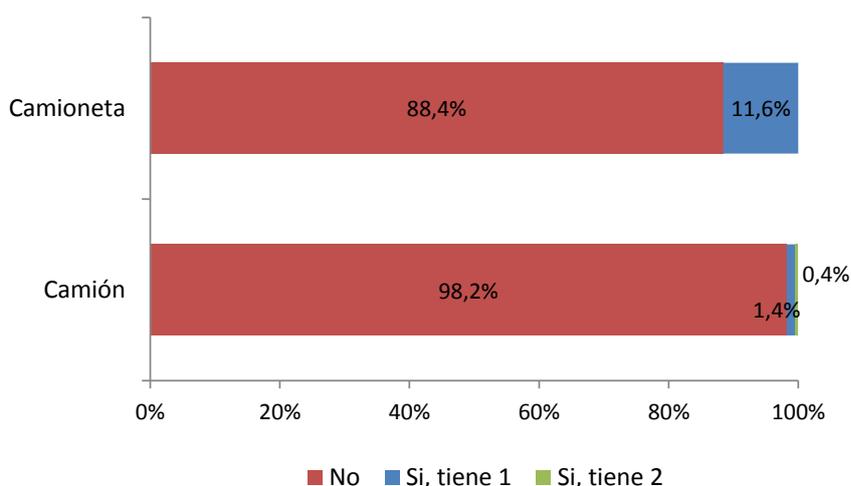
En cuanto a las explotaciones de hasta 5 ha. la sumatoria de los carros de 3 Tn y los carros sin especificar, engloban la mayor parte de los implementos, pero presentaron diversificación de los mismos. En cambio, los dos estratos de mayor tamaño se destacaron en la tenencia de volquetes de 8 a 10 Tn.

9. Vehículos

Para el presente apartado se decidió presentar los vehículos en dos grupos: por un lado, los camiones y camionetas; por otro lado, los automóviles y las motocicletas. Tal decisión se fundamenta en la consideración que el primer grupo de vehículos, tanto camiones como camionetas, tienen una vinculación más estrecha con las actividades productivas, por lo general, realizando tareas auxiliares a la producción. Por otra parte, la vinculación de los automóviles y motocicletas con las actividades productivas son más distantes.

9.1. Tenencia de camiones y camionetas

Gráfico 93. Tenencia de camión y camioneta



Base: total explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos)

Analizando la tenencia de camiones y camionetas, se observó que la amplia mayoría de las explotaciones no poseen este tipo de vehículos. Para el caso de las camionetas, el 88,4% de las unidades productivas declararon no tenerlas, mientras que el 11,6% afirmó tenerlas. En cuanto a los camiones su registro fue casi inexistente: el 98,2% de las explotaciones no posee ninguno, y un escaso 1,8% declaró tener entre 1 y 2 camiones.

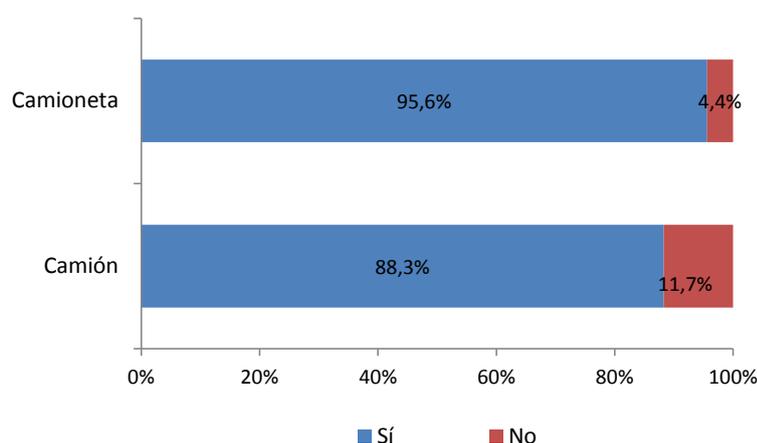
Tabla 90. Tenencia de camioneta según Tamaño de estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Tenencia de Camioneta	No tiene	94,8%	90,2%	78,8%	31,7%	88,4%
	Si	5,2%	9,8%	21,2%	68,3%	11,6%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total de explotaciones (528 casos, 4730 expandidos)

En el caso de la tenencia de camionetas, se aprecia que la misma es significativamente mayor entre los productores que integran el estrato entre 30,1 a 50 ha., alcanzado el 68,3% de tenencia de camioneta. Estos niveles se reducen a medida que desciende el tamaño de estrato. En esta dirección, se aprecia como entre los productores que se ubican en el estrato de 10,1 a 30 ha., el 21,2% de los mismos afirmaron poseer camioneta. Por su parte, los productores de los dos estratos más pequeños, registraron los niveles más bajos en cuanto a la tenencia de camioneta: entre los productores del estrato de 5,1 a 10 ha. la tenencia de camioneta se ubicó en el 9,8% y, entre los productores de las explotaciones de hasta 5 ha., apenas un 5,2% afirmó tener camioneta.

Gráfico 94. Uso de camión y camioneta



Base camioneta: explotaciones con camioneta (61 casos efectivos-549 expandidos)

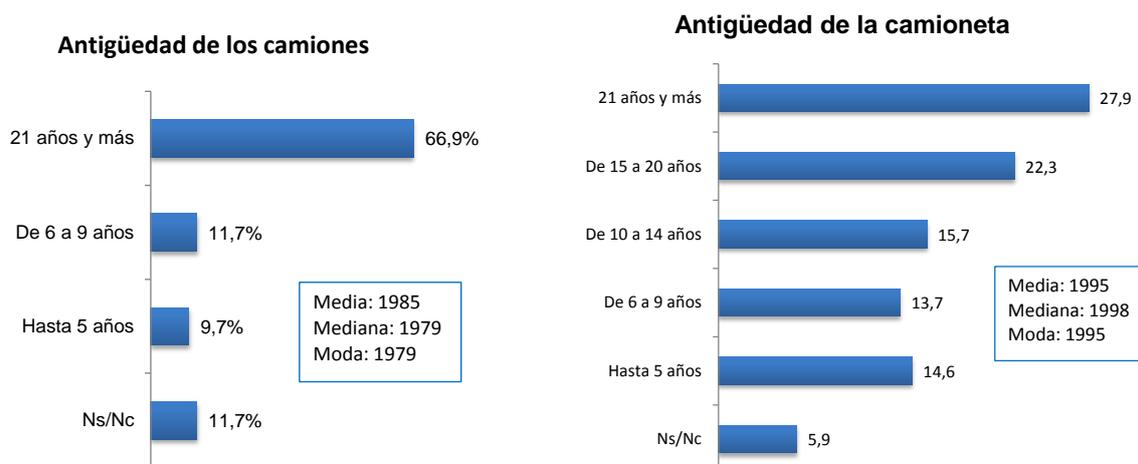
Base camión: explotaciones con camión (9 casos efectivos-85 expandidos)

Evaluando el uso de las camionetas y los camiones se aprecia que el 95,6% de las camionetas que declararon los productores están en uso; en tanto, de la escasa presencia

declarada de los camiones, un 88,3% se encuentra en uso, manifestando el déficit existente de camiones entre la población de estudio.

9.1.1. Antigüedad de camiones y camionetas

Gráfico 95. Antigüedad de camión y de camioneta



Base: total explotaciones con camión (9 casos efectivos-85 expandidos)

Base: total explotaciones con camioneta (61 casos efectivos - 549 expandidos)

La antigüedad de los camiones y camionetas es otro de los indicadores para caracterizar a este parque de vehículos. En esta sentido, se aprecia para el caso de los camiones, que su escases se combina con su antigüedad de modelo: si bien la cantidad de casos es estrecha, entre estos pocos, la mitad de los mismos es un modelo anterior al año 1979, siendo su media el año 1985. El 66,9% tiene más de 21 años y apenas un 9,7% de los camiones declarados tiene menos de 5 años.

Por su parte, las camionetas tienen en promedio una antigüedad de modelo más renovada que los camiones: en principio, el 50% de las camionetas declaradas son del año 1998 a la fecha. Comparados los dos parques, a través de sus medias, se comprueba que los modelos de las camionetas son 10 años menos antiguos que los camiones, el año de la media es 1995. Por último, el conjunto de las camionetas más nuevas, es decir, hasta 5 años son el 14,4%, y se agrega a los vehículos que no superan los 9 años de antigüedad esta cifra asciende al 28,3%.

Tabla 91. Antigüedad de la camioneta según Tamaño de estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Antigüedad de camioneta	Hasta 5 años	7,2%	,0%	17,9%	30,7%	14,6%
	De 6 a 9 años	18,9%	8,4%	17,0%	8,5%	13,7%
	De 10 a 14 años	6,0%	,0%	23,9%	28,5%	15,7%
	De 15 a 20 años	12,8%	46,4%	30,8%	,0%	22,3%
	21 años y más	31,0%	45,2%	10,5%	32,3%	27,9%
	Ns/Nc	24,2%	,0%	,0%	,0%	5,9%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total de explotaciones (61 casos, 549 expandidos)

Si bien la cantidad de casos registrados con presencia de camioneta alcanzaron al 11,6% de las unidades productivas, de manera exploratoria se puede analizar relacionándolo con el tamaño de las explotaciones. En esta dirección, se observó que en términos relativos los modelos más modernos de las camionetas se encontraron entre las explotaciones de mayor tamaño: entre las explotaciones de 30,1 a 50 ha. se identificaron los porcentajes más altos de camionetas de hasta 5 años, el 30,7%; si se realiza una lectura agregada, estas unidades productivas reflejaron un 39,2% de camionetas con modelos que no superan los 9 años de antigüedad.

Por su parte, las explotaciones comprendida entre 10,1 a 30 ha. presentaron un parque de camionetas también con considerable presencia de modelos más nuevos: el 17,9% de las camionetas registradas en este estrato, tiene hasta 5 años de antigüedad, y considerando aquellas que no superan los 9 años, el porcentaje asciende al 34,9%.

En tanto, las explotaciones de menores extensiones, mostraron las distribuciones de modelos más antiguos. Aunque cabe aclarar que en estos segmentos las proporciones registradas de presencia de camioneta fueron las más bajas, se reflejaron diferencias entre ambos estratos.

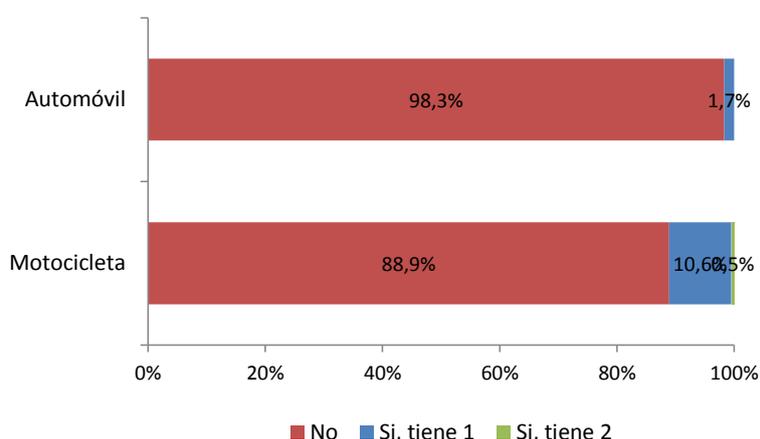
Entre las explotaciones del menor estrato, es decir, aquellas hasta 5 ha. se registró un 24,2% de Ns/Nc; este dato, realizado un análisis particular, demostró que en realidad refiere al desconocimiento del modelo producto de la antigüedad de los mismos. Reflejando, si se considera también al 31% de camionetas que superan los 21 años, la configuración de un parque de camionetas elevadamente antiguo. No obstante, fue un dato destacado el 18,9% de camionetas que se registraron en el rango de 6 a 9 años de antigüedad. Por último, los

productores del estrato de 5,1 a 10 ha. presentaron una singular distribución: en efecto, en cuanto a la antigüedad del parque de camionetas, es el estrato que más antigüedad registró.

9.2. Tenencia de automóvil y motocicleta

Como se expuso anteriormente, la presentación de los vehículos se realizó de manera agrupada según su proximidad para realizar las actividades productivas de la explotación. En este apartado, se presentan los resultados de aquellos tipos de vehículos cuya funcionalidad no se encuentra directamente asociada a las actividades de producción, es decir, los automóviles y las motocicletas.

Gráfico 96. Tenencia de automóvil y motocicleta



Base automóvil: explotaciones con automóvil (10 casos efectivos-81 expandidos)

Base camión: explotaciones con motocicleta (59 casos efectivos-552 expandidos)

La tenencia de automóviles en la población de estudio es muy baja: apenas el 1,7% de los productores indagados afirmó posee algún tipo de automóvil. En tanto, la presencia de motocicletas asciende al 11,1%; aunque con un porcentajes más elevado que la presencia de automóviles, no deja de ser un nivel bajo en cuanto a presencia de este tipo de vehículos entre los productores consultados.

Tabla 92. Tenencia de motocicleta según Tamaño de estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Tenencia de motocicleta	No tiene	90,3%	84,2%	89,3%	95,7%	88,9%
	Si, tiene 1	9,1%	15,8%	9,7%	4,3%	10,6%
	Si, tiene 2	,7%	,0%	1,0%	,0%	,5%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total de explotaciones (528 casos, 4730 expandidos)

Ahora bien, relacionando la tenencia de motocicletas con los estratos de las explotaciones se pudo establecer que, a diferencia de todos los otros tipos de vehículos indagados, fueron los estratos de mayor tamaño entre quienes se registraron los menores porcentajes de tenencia. Efectivamente, en las unidades productivas de 30,1 a 50 ha. un 4,3% declaró tener al menos una motocicleta.

En cambio, fue entre los productores que conforma el estrato de 5,1 a 10 ha. en donde se registró el mayor porcentaje de tenencia de motocicletas, el 15,8%. En cuanto al resto de los estratos, hasta 5 ha. y de 10,1 a 30 ha. se presentó una distribución similar, registrando un 9,8% y un 10,7% respectivamente.

Gráfico 97. Uso de automóvil y motocicleta



Base automóvil: explotaciones con automóvil (10 casos efectivos-81 expandidos)

Base motocicleta: explotaciones con motocicleta (59 casos efectivos-552 expandidos)

Indagando el uso de los automóviles y de las motocicletas, se apreció que en el caso de los automóviles no sólo la presencia es muy baja sino que en el 9% no se encuentran en uso. Mientras que en el caso de las motocicletas el uso de las mismas es del 100%.

9.2.1. Antigüedad de automóvil y motocicleta

En cuanto al uso de los automóviles el escaso número detectado hace difícil cualquier afirmación sustantiva en cuanto a la antigüedad del parque automotor.

Gráfico 98. Antigüedad de las motocicletas



Base: explotaciones con motocicleta (59 casos efectivos-552 expandidos)

La antigüedad de las motocicletas que fueron declaradas son de antigüedad más bien recientes: el 50,5% de las mismas no superan los 5 años de antigüedad. Y, analizando de forma agregada, el 79,7% de las motocicletas es de hasta los 9 años de antigüedad.

Tabla 93. Antigüedad de motocicleta según Tamaño de estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Antigüedad de motocicleta	Hasta 5 años	38,5%	64,3%	52,0%	100,0%	50,5%
	De 6 a 9 años	35,6%	21,7%	28,9%	,0%	29,2%
	De 10 a 14 años	10,3%	8,5%	9,3%	,0%	9,4%
	De 15 a 20 años	6,9%	,0%	9,7%	,0%	4,9%
	21 años y más	6,1%	,0%	,0%	,0%	2,9%
	Ns/Nc	2,6%	5,5%	,0%	,0%	3,1%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

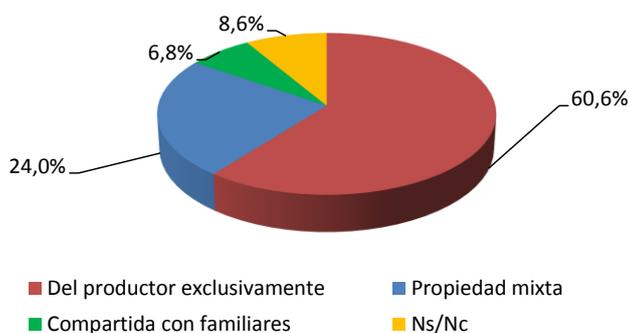
Base: Total de explotaciones (59 casos, 552 expandidos)

La antigüedad de las motocicletas presentaron diferenciales a la hora de relacionarla con el tamaño de estrato de las explotación, aunque dichos diferenciales fueron de menor significación que en el resto de los indicadores de vehículos; en este sentido, la lectura agrupada de los modelos de motocicletas que no superan los 9 años, muestra que en las explotaciones de hasta 5 ha. se registró el 74,1%; entre las unidades de 5,1 a 10 ha. ascendió a 86%; mientras que entre las explotaciones entre 10,1 a 30 ha. los modelos concentraron el 80,9%; y, como dato destacado, entre 10,1 a 30 ha. el 100% de las motocicletas refirieron a modelos que no superan los 5 años.

10. Tipo de propiedad de maquinarias y Vehículos

Hasta aquí se describió a las maquinarias y los vehículos en cuanto a la tenencia, uso y antigüedad; no obstante, un componente a ser indagado para tener una caracterización completa de las maquinarias y los vehículos, refiere a las formas de propiedad bajo las cuales fueron adquiridos.

Gráfico 99. Forma de propiedad de los vehículos y maquinaria



Base: explotaciones con vehículos y maquinaria (346 casos efectivos-3087 expandidos)

Indagados sobre la forma de propiedad de los vehículos y las maquinas afirmaron en un 60,6% que los mismos son de propiedad exclusiva de los productores, mientras que 32,6% declaró que las propiedad es mixta. En el caso de estos últimos, es decir, quienes declararon formas mixtas de propiedad fue posible identificar a aquellos que, además, especificaron que la propiedad es compartida con familiares, el 6,8%.

Tabla 94. Forma de propiedad de vehículos y maquinaria según Tamaño de estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Forma de propiedad de vehículos y maquinaria	Del productor exclusivamente	50,6%	63,6%	76,3%	58,1%	60,6%
	Propiedad mixta	25,8%	23,9%	19,1%	29,6%	24,0%
	Compartida con familiares	9,7%	5,8%	3,5%	4,3%	6,8%
	Ns/Nc	14,0%	6,7%	1,1%	7,9%	8,6%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total de explotaciones con vehículos y maquinaria (346 casos, 3087 expandidos)

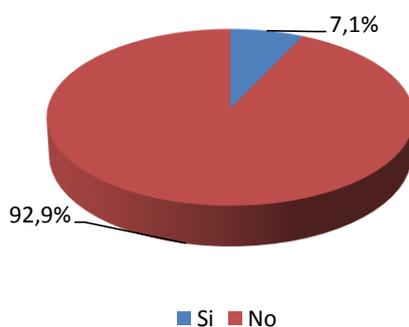
Entre quienes declararon formas de propiedad exclusivas de los productores se destacaron aquellos pertenecientes a la explotaciones de 10,1 a 30 ha., con el 76,3%; seguidos de aquellos ubicados en el estrato de 5,1 a 10 ha., el 63,6%. Por su parte, en las explotaciones del mayor estrato, es decir, de 30,1 a 50 ha. tuvo mayor incidencia las formas mixtas de propiedad, con el 29,6%; y entre las unidades más pequeñas, hasta 5 ha., se identificaron los menores porcentajes de formas exclusivas de propiedad, el 50,6% y un nivel mayor de formas de propiedad que son compartidas con familiares, el 9,7%.

11. Asistencia técnica

A continuación se presentan las principales características que adquiere la asistencia técnica entre las población en estudio.

11.1. Asistencia técnica recibida

Gráfico 100. Asistencia técnica



Base: total explotaciones (528 casos efectivos-4730 expandidos)

El dato relevante sobre la asistencia técnica entre los pequeños productores de la caña de azúcar es la escasa asistencia recibida por los mismos: el 92,9% de las explotaciones no recibieron asistencia técnica, apenas un 7,1% afirmó que sí recibió apoyo en este sentido.

Tabla 95. Asistencia técnica según Tamaño de estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Asistencia técnica	Si	3,5%	3,8%	19,1%	25,7%	7,1%
	No	96,5%	96,2%	80,9%	74,3%	92,9%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total de explotaciones (528 casos, 4730 expandidos)

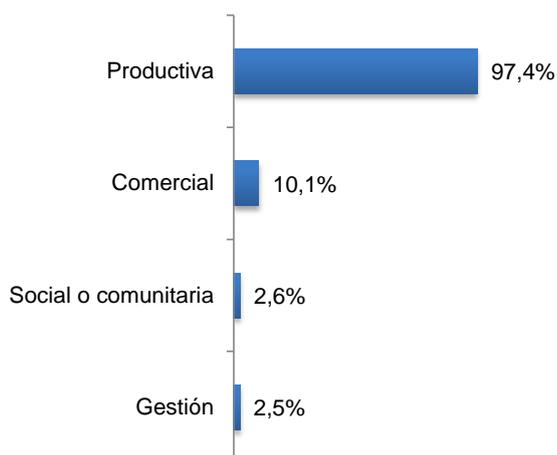
Puesta en correspondencia la asistencia técnica con el tamaño de estrato de las explotaciones, se aprecian dos claros agrupamientos: los dos estratos más pequeños por un lado, en donde la asistencia técnica recibida por parte de estos productores es prácticamente nula, 3,5% y 3,8%. Y, por otra parte, los dos estratos mayores en donde los registros de

asistencia técnica superan ampliamente a los dos estratos menores. Efectivamente, mientras que en los dos estratos más chicos los niveles de asistencia técnica no logró acercarse al 4%, y el total general se ubicó en el 7,1%, en los estratos entre 10,1 a 30 ha. y entre 30,1 a 50 ha. los niveles de asistencia fueron de 19,1% y 25,7% respectivamente.

11.2. Tipo de asistencia técnica recibida

Anteriormente se puso de manifiesto los exiguos niveles de asistencia técnica en la población de los pequeños productores. No obstante, resulta oportuno analizar el tipo de asistencia técnica recibida para evaluar los núcleos de demandas temáticas más significativas.

Gráfico 101. Tipo de asistencia técnica recibida



Base: explotaciones que recibieron asistencia técnica, respuesta múltiple (390 menciones-338 expandidos)

La asistencia técnica referida a los aspectos productivos emergió con exclusividad entre los productores, el 97,4% de la asistencia se relacionó con dicho aspecto. Muy lejos de los niveles registrados por la asistencia en aspectos productivos, se ubicó la asistencia en temas comerciales, el 10,1%. Por último, la asistencia en aspectos Social o Comunitario y asistencia en Gestión, con el 2,6% y el 2,5% respectivamente.

Tabla 96. Tipo de asistencia técnica recibida según tamaño de estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Tipo de asistencia técnica recibida	Productiva	90,4%	100,0%	100,0%	100,0%	97,4%
	Comercial	18,1%	18,8%	,0%	18,7%	10,1%
	Gestión	9,1%	,0%	,0%	,0%	2,5%
	Social o comunitaria	9,6%	,0%	,0%	,0%	2,6%
		127,2%	118,8%	100,0%	118,7%	112,6%

Los porcentajes y los totales se basan en los encuestados.

a. Agrupación

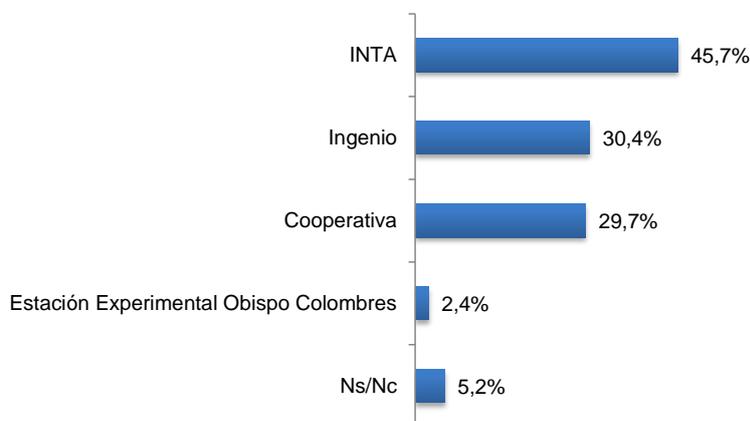
Si bien el porcentaje de asistencia recibida en bajo, y por tanto, el registro de asistencia se ve afectado por tan bajo nivel de respuesta, resulta sugerente una indagación exploratoria del tipo de asistencia y su vinculación con el tamaño de estrato de las explotaciones. En efecto, este análisis permitió identificar la presencia de las asistencias de Gestión y Social o comunitaria entre las explotaciones de menor tamaño, es decir, en aquellas de hasta 5 ha.

Además, pudo detectarse como las unidades productivas de entre 10,1 a 30 ha. sólo recibieron asistencia productiva; y tanto las explotaciones de 5,1 a 10 ha y las mayores de 30,1 a 50 ha. presentaron una distribución porcentual similar, concentrada en aspectos productivos y asistencia comercial.,

11.3. Organismo que brindó la asistencia técnica

Paso seguido se presentan los organismos que brindaron la asistencia técnica de las explotaciones indagadas.

Gráfico 102. Organismo que brindó la asistencia técnica



Base: explotaciones que recibieron asistencia técnica, respuesta múltiple (390 menciones-338 expandidos)

El INTA fue el organismo que más apareció como otorgante de asistencia técnica, con el 45,7%, seguido de los Ingenios con el 30,4% y las cooperativas con el 29,7%. Estos tres organismos concentran la gran mayoría de la menciones. En tanto, la Estación Experimental Obispo Colombres registró el 2,4% de las menciones.

Tabla 97. Organismo que brinda Asistencia técnica según tamaño de estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Organismo que brinda Asistencia técnica	INTA	72,8%	17,0%	48,0%	13,4%	45,7%
	Ingenio	,0%	19,4%	39,2%	68,9%	30,4%
	Cooperativa	61,7%	63,6%	10,5%	,0%	29,7%
	Estación Experimental Obispo Colombres	,0%	,0%	5,3%	,0%	2,4%
	Ns/Nc	,0%	,0%	5,8%	17,7%	5,2%

Los porcentajes y los totales se basan en los encuestados.

a. Agrupación

Relacionando los organismos que brindan asistencia técnica con los tamaño de estrato de las explotaciones se observó la fuerte presencia del INTA entre los productores de menor tamaño, el 72,8% de los pertenecientes a unidades productivas de hasta 5 ha. recibió asistencia de dicho organismo estatal, quienes además, recurrieron a las cooperativas en la búsqueda de asistencia técnica, el 61,7%. En el caso de las explotaciones de mayor tamaño, de 30,1 a 50 ha. al igual que las más chicas se concentran en dos organismo, aunque con el centro neurálgico puesto en los Ingenios, el 68,9% de los productores, y un 13,4% en el INTA, la menor proporción porcentual registrada para este organismo.

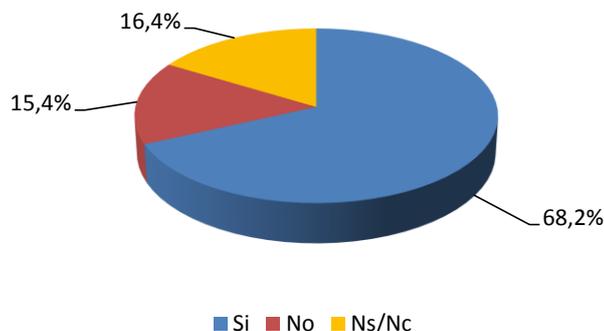
Por su parte, los estratos medios se destacaron por un grado de diversificación mayor de organismos; no obstante, tuvieron diferencia en el peso que adquirió cada organismo. Entre aquellos ubicados en el estrato de 5,1 a 10 ha., las cooperativas fueron los principales organismos que brindaron asistencia; en este sentido, junto con las explotaciones de hasta 5 ha. fueron aquellas en dónde se reflejó el trabajo realizado por las cooperativas en términos de asistencia. En cuanto a las unidades productivas de entre 10,1 a 30 ha. se evidenció el nivel de asistencia brindado por el INTA, el 48% el segundo mayor porcentaje después de las pequeñas explotaciones, y además, un 39,2% proveniente de Ingenios, si bien con porcentajes

lejanos, más próximas a las de mayor tamaño. Por último, es entre estos productores de 10,1 a 30 ha. en donde se detectó la asistencia de la Estación Experimental Obispo Colombres.

11.4. Aplicación de los conocimientos de la asistencia técnica

Una observación central sobre la asistencia técnica a la luz de los resultados obtenidos ha sido los bajos niveles de dicha práctica registrada entre los productores de caña de azúcar, pues bien, ahora se tratará de presentar la aplicación posterior de la asistencia técnica, indagando, de esta modo, los niveles de efectividad de la misma.

Gráfico 103. **Aplicación de la asistencia técnica**



Base: explotaciones que recibieron asistencia técnica (39 casos efectivos -338 expandidos)

La mayoría de quienes recibieron asistencia técnica afirmaron haber aplicado los conocimientos adquiridos, el 68,2%. Por el contrario, un 15,4% de aquellos que recibieron asistencia no aplicaron dichos saberes; en tanto, un 16,4% no puede determinar si aplicó los conocimientos de la asistencia, expresando de este modo un grado de debilidad para la aplicación.

Tabla 98. Aplicación de conocimiento adquirido según Organismo que brinda Asistencia técnica

		Aplicación de conocimiento adquirido			Total Fila	Total
		Si	No	Ns/Nc		
Organismo que brinda Asistencia técnica	INTA	68,3%	28,3%	3,4%	100,0%	45,7%
	Ingenio	64,9%	,0%	35,1%	100,0%	30,4%
	Cooperativa	72,4%	8,3%	19,3%	100,0%	29,7%
	Estación Experimental Obispo Colombres	100,0%	,0%	,0%	100,0%	2,4%
	Ns/Nc	100,0%	,0%	,0%	100,0%	5,2%

Los porcentajes y los totales se basan en los encuestados.

a. Agrupación

Mediante la vinculación de los organismos que brindan asistencia técnica con la aplicación de los conocimientos adquiridos, se observó los grados de efectividad en la aplicación de cada uno de los organismos involucrados. En este sentido, las cooperativas con el 72,4% en aplicación de los conocimientos de la asistencia técnica, se mostraron al frente del resto de los organismos. En segundo orden, se ubicó el INTA, con el 68,3%, mientras que los Ingenios registraron el 64,9% en aplicación efectiva.

Sin embargo, es preciso destacar que tanto en los Ingenios, con el 35,1% y en menor medida en las cooperativas con el 19,3% emergió la opción difusa de no saber o no contestar. Estos niveles expresan dificultades a la hora de la aplicación de los conocimientos, una zona difusa en la cual los productores no pueden definirse claramente.

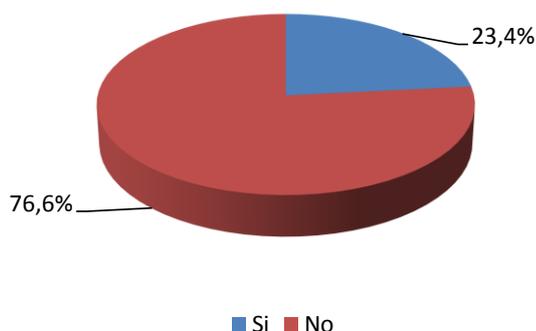
Por el contrario, tanto el INTA como la Estación Experimental Obispo Colombres, entidades especializadas en actividades de capacitación a productores, fueron organismos cuyas tasas de no respuesta se ubicaron en niveles bajos. En esta dirección, si bien fueron escasas las respuestas que señalaron a la Estación Obispo Colombres como organismo de capacitación, registró un 100% de aplicación de los conocimientos por parte de los productores.

12. Asociativismo y participación

La indagación sobre la participación en algún tipo de asociación o grupo de productores es un primer elemento que permite desentrañar las características de las estructuras de relaciones que los pequeños productores cañeros poseen.

12.1. Participación en asociaciones o grupo de productores

Gráfico 104. Participación en asociaciones o grupo de productores



Base: total explotaciones (528 casos efectivos -4730 expandidos)

Como puede observarse en el gráfico precedente, la amplia mayoría de los productores cañeros no participa de ningún tipo de asociación o grupo de productores, por el contrario si lo hace un 23,4% de los mismos.

Tabla 99. Participación en asociaciones o grupo de productores según Tamaño de estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Participación en asociaciones o grupo de productores	Si	23,4%	24,8%	23,2%	17,8%	23,4%
	No	76,6%	75,2%	76,8%	82,2%	76,6%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total de explotaciones (528 casos, 4730 expandidos)

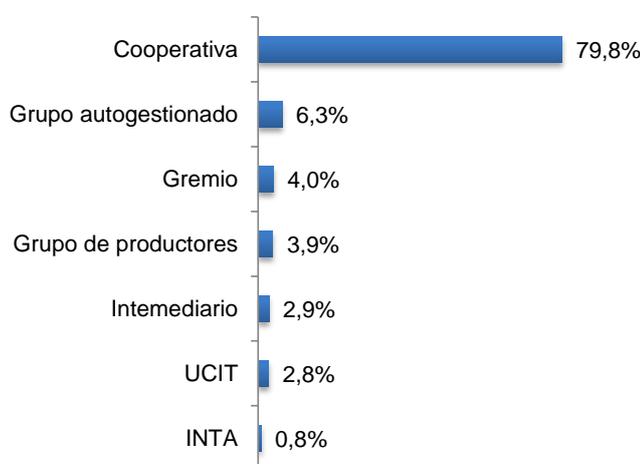
Observando los niveles de participación de los pequeños productores de caña, se destacó que son aquellos productores pertenecientes al estrato de mayor tamaño, de 30,1 a 50 ha., quienes en participan en menor proporción relativa, el 17,8%. Mientras que en el resto

de los estratos se registró un nivel de participación similar, próximo a los niveles del total, el 23,4%.

12.2. Tipo de organización en la que participa

Para avanzar en la caracterización de la participación resulta relevante determinar en qué tipo de organización se involucran los pequeños productores.

Gráfico 105. Organizaciones en las que participan



Base: explotaciones que participan, respuesta múltiple (1116 menciones -1109 expandidos)

Una primera particularidad entre quienes afirmaron participar refiere a un tipo de asociativismo caracterizado por la participación en una sola organización; efectivamente, prácticamente no existen productores que se encuentren participando en más de una asociación o grupo de productores.

Ahora bien, indagando en el tipo de organización se observó que las cooperativas, con el 79,8% son aquellas organizaciones que nuclean al grueso de los productores cañeros que participan. En este sentido, las cooperativas son organizaciones que forman parte de un movimiento histórico en este territorio social de análisis, y que tienden según sus objetivos a la promoción de relaciones sociales entre sus asociados.

Por otra parte, se identificaron un conjunto de organizaciones con menor peso en el relacionamiento. Sin embargo, a pesar de esta dispersión de organizaciones con escasa relevancia en relación con el volumen registrado por las cooperativas, es posible acotar esta dispersión original en forma de organización que establecen diferentes tipo de configuraciones de redes de relacionamiento: por un lado, las organizaciones de tipo gremial con el 6,8%; este

agrupamiento responde a las respuestas de gremios (4%) y de la UCIT (2,8%). Por otro lado, una configuración que refirió a organizaciones sin formatos institucionales normalizados, que vincula de manera directa a los productores: el 10,2% entre quienes declararon participar lo realizan en este tipo de redes.

Por último, aparecieron dos tipos de respuestas que manifiestan situaciones diferentes: en el primer caso, en el de los intermediarios, podemos afirmar que no refieren a ningún tipo de organización y expresa un tipo de relacionamiento de los productores, especialmente en cuanto al financiamiento y la comercialización. Por otro lado, el escaso 0,8% que afirmó tener participación en el INTA, y por tanto, da cuenta de las vinculaciones entre los productores y un organismo de carácter técnico perteneciente al Estado.

Tabla 100. Organizaciones en las que participa según tamaño de estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Organizaciones en las que participa	Cooperativa	82,2%	80,1%	73,5%	69,1%	79,8%
	Grupo autogestionado	6,1%	2,8%	4,4%	50,3%	6,3%
	Gremio	2,8%	9,7%	,0%	,0%	4,0%
	Grupo de productores	4,5%	,0%	8,6%	,0%	3,9%
	Intemediario	1,3%	2,9%	8,6%	,0%	2,9%
	UCIT	3,1%	4,5%	,0%	,0%	2,8%
	INTA	,0%	,0%	4,8%	,0%	,8%
	Total	54,4%	25,7%	16,8%	3,1%	100,0%

Los porcentajes y los totales se basan en los encuestados.

a. Agrupación

Los estratos de las explotaciones más pequeñas registraron los mayores niveles de participación en las cooperativas: entre quienes declararon alguna participación en las unidades productivas de hasta 5 ha. , el 82,2% afirmó que es en una cooperativa; mientras que en los pertenecientes al estrato entre 5,1 y 10 ha. el nivel asciende a 80,1%.

En el caso de los productores ubicados en el estrato más grande, surgió como singularidad la elevada participación en grupos autogestionados, el 50,3% de los mismos. Por su parte, los productores del estrato de 10,1 a 30 ha. presentaron como característica distintiva participar en grupos autogestionado (4,4%), grupo de productores (8,6%) e intermediarios (8,6%). Además, fueron aquellos que declararon participar en el INTA, el 4,8%.

Los productores agrupados en el estrato de 5,1 a 10 ha. se identificaron por mayores niveles de participación en organizaciones de tipo gremial: 9,7% en gremios y un 4,5% en UCIT.

12.3. Servicios que obtiene de la organización

Gráfico 106. Servicios que obtiene de la Organización



Base: explotaciones que participan, respuesta múltiple (1650 menciones -1109 expandidos)

En cuanto a los servicios que obtiene de la organización que participa, los productores destacaron los servicios financieros y de administración en un 42,7% de las menciones. En segundo término, la participación para la producción de bienes agrícolas, con el 34%.

En tercer término, declararon menciones que refieren a dos servicios fundamentales para las realización de las actividades productivas: proveer mano de obra, el 14,3% y proveer de maquinaria, el 12,7%. Los servicios de asistencia técnica emergieron con el 8,7% de las menciones y similar porcentaje servicios de comercialización, con el 7,7%.

Un paso más abajo se desplegaron un conjunto de servicios con escaso porcentaje de menciones: asesoramiento legal (4,4%), fertilizantes/insumos (3,3%), fletes/traslado de caña (3,1%), asistencia médica (2,5%), producción avícola (1,7%). Por último, en un 8,1% las menciones afirmaron que no tienen ningún servicio o todavía no obtiene ninguno.

Tabla 101. Servicios que obtiene de la organización según tamaño de estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Servicios que obtiene de la organización	Servicios financieros y de administración	46,7%	35,0%	44,7%	25,6%	42,7%
	Producción de bienes agrícolas	29,8%	34,0%	50,4%	19,4%	34,0%
	Provee mano de obra	15,4%	14,4%	13,1%	,0%	14,3%
	Provee maquinaria	13,8%	6,0%	21,5%	,0%	12,7%
	Servicios de asistencia técnica	4,4%	9,7%	22,5%	,0%	8,7%
	Comercialización	8,6%	9,0%	,0%	24,1%	7,7%
	Asesoramiento legal	2,6%	6,0%	8,6%	,0%	4,4%
	Fertilizante/insumos	2,7%	1,6%	8,7%	,0%	3,3%
	Fletes/ traslado de caña	4,2%	3,1%	,0%	,0%	3,1%
	Asistencia médica	1,5%	,0%	10,4%	,0%	2,5%
	Producción avícola	3,2%	,0%	,0%	,0%	1,7%
	Tiran las cañas al fango	2,9%	,0%	,0%	,0%	1,6%
	Servicios veterinarios	1,5%	,0%	,0%	,0%	,8%
	No obtiene ningún servicio/ Todavía no obtiene ningún servicio	9,2%	8,1%	,0%	30,9%	8,1%
	Ns/Nc	2,9%	6,0%	,0%	,0%	3,1%
		149,4%	132,9%	179,5%	100,0%	148,7%

Los porcentajes y los totales se basan en los encuestados.

a. Agrupación

En primer instancia, una primera lectura general arrojó que las explotaciones del estrato de 10,1 a 30 ha. fueron aquellas que declararon mayor cantidad de servicios obtenidos por parte de la organización en la cual participan: en promedio cada explotación requirió 1.8 servicios entre los cuales se destacaron los de producción de bienes agrícolas con el 50,4%, los servicios financieros y de administración, el 44,7%; además, los servicios de asistencia técnica con el 22,5% superó ampliamente al resto de los estratos, y un 21,5% para proveer maquinaria.

Las unidades productivas más pequeñas, de hasta 5 ha., siguen en segundo orden en cuanto a la cantidad de servicios requeridos a las organizaciones, un promedio de 1,5. Un primer elemento distintivo de estos productores fue el hecho de requerir el total de los tipos de servicios seleccionados, más allá del peso que obtuvo cada uno. En cuanto a la relevancia,

el 46,7% de los productores de este estrato que afirmaron participar en organizaciones, requirió servicios financieros y de administración. Casi un 30% utilizó su participación para obtener mejor producción de bienes agrícolas. Además, un 15,4% para mano de obra y un 13,8% para servicios de maquinaria.

Por su parte, las explotaciones de 5,1 a 10 ha. registraron un menor promedio de tipos de servicios, 1.3. Su concentración refirió a servicios financieros y de administración y producción de bienes agrícolas, el 35% y el 34% respectivamente; con un 14,4% se registró el servicio de mano de obra.

Por último, las explotaciones de mayor tamaño de estrato, de 30,1 a 50 ha. fueron no sólo aquellas que en menor proporción utilizaron servicios por parte de las organizaciones, en promedio de estas explotaciones de 1 tipo de servicio, sino quienes en mayor proporción declararon que no obtiene ningún servicio o que todavía no obtiene ningún servicio, el 30,9%; además, estos tipos están claramente concentrados en tres tipos: servicios financieros y de administración, el 25,6% aunque en menor porcentaje que el resto de los estratos; servicios de comercialización, el 24,1%, y un 19,4% para la producción de bienes agrícolas.

Parte II: Población y hogares

En el presente apartado se exponen las características sociodemográficas y las actividades productivas de los individuos, hogares y viviendas que se vinculan con la EAP consultada.

La cantidad de viviendas visitadas fue de 526. Por su parte la cantidad de hogares alcanzó los 539, ya que en 13 de las 526 viviendas habitan más de un hogar, específicamente dos hogares. Por último, estos hogares son integrados por 2180 personas, es decir, que las 526 viviendas son habitadas por estas personas.

1. Características sociodemográficas de los miembros del hogar

Las características demográficas de los miembros del hogar, hacen referencia a los atributos de los individuos que los definen como pertenecientes a determinados grupos poblacionales según su edad, sexo o género, nivel educativo, entre otros.

1.1. Estructura de la población consultada

La estructura de la población refiere a la forma en la cual la misma se distribuye según sexo y edad de los individuos.

Tabla 102. Distribución de la población por sexo y rango de edad

Rango de edad	Varón			SEXO Mujer			Total casos		
	Casos expandidos	Casos efectivos	%	Casos expandidos	Casos efectivos	%	expandidos	Total casos efectivos	%
0-4	737	84	7,2%	611	68	6,6%	1348	152	6,9%
5-9	440	49	4,3%	339	39	3,7%	779	88	4,0%
10-14	696	79	6,8%	614	68	6,7%	1310	147	6,7%
15-19	796	91	7,8%	719	80	7,8%	1515	171	7,8%
20-24	955	107	9,3%	1060	118	11,5%	2015	225	10,3%
25-29	702	78	6,8%	709	81	7,7%	1411	159	7,2%
30-34	689	79	6,7%	509	57	5,5%	1198	136	6,1%
35-39	578	62	5,6%	473	52	5,1%	1051	114	5,4%
40-44	502	55	4,9%	479	54	5,2%	981	109	5,0%
45-49	441	49	4,3%	466	53	5,1%	907	102	4,7%
50-54	661	76	6,4%	596	66	6,5%	1257	142	6,5%
55-59	720	82	7,0%	588	66	6,4%	1308	148	6,7%
60-64	697	78	6,8%	576	68	6,3%	1273	146	6,5%
65-69	506	54	4,9%	584	60	6,3%	1089	114	5,6%
70-74	490	55	4,8%	318	34	3,5%	809	89	4,2%
75-79	273	30	2,7%	321	38	3,5%	594	68	3,0%
80-84	201	23	2,0%	124	14	1,3%	325	37	1,7%
85-89	131	13	1,3%	87	9	0,9%	218	22	1,1%
90-94	52	6	0,5%	41	5	0,5%	94	11	0,5%
Total	10265	1150	100,0%	9216	1030	100,0%	19482	2180	100,0%

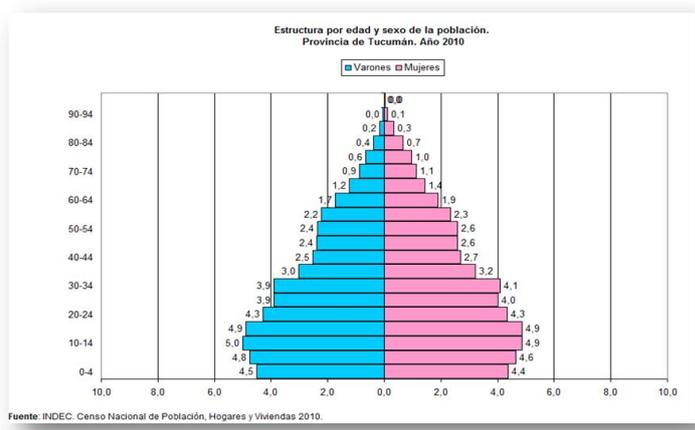
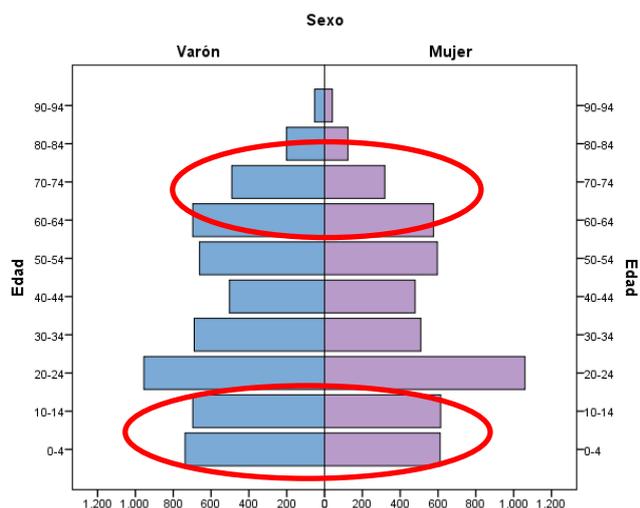
Base: Total casos individuos (2180 casos expandido a 19482 individuos)

En el caso de la población de estudio, se observó que la distribución de la misma presenta datos que resultan interesantes para el análisis. En primer lugar, el similar peso entre los grupos etarios de la cúspide y los grupos de la base de la pirámide, es decir, las proporciones entre los adultos mayores y los niños. En segundo lugar, la proporción más significativa se encuentra en el grupo de 20-24 años de edad, que sumado con la proporción del grupo de 25 a 29 años de edad, alcanzan el 17,5% de la población.

Por último, se destaca el achicamiento de la pirámide entre los adultos de 40 a 44 años de edad tanto varones como mujeres.

1.1.1. Composición de la población

Gráfico 107. Estructura de la población- Distribución por sexo y edad



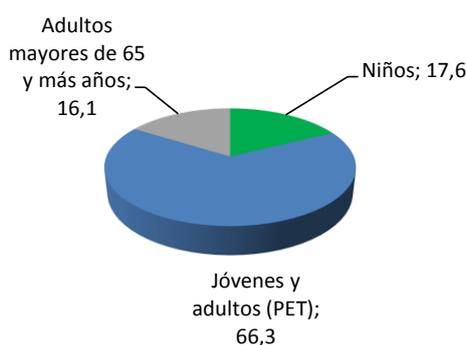
Base: Total casos individuales (2180 casos expandido a 19482 individuos)

Ahora bien, si se comparan los datos obtenidos con los correspondientes al Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, se observa que la distribución por sexo y edad de la población consultada resulta similar a la estructura de la población total de la provincia.

Sin embargo, como se comentó anteriormente, en este caso la mayor proporción de población se ubica en la franja etaria de 20-24 años de edad (10,3%) y con mayor presencia femenina que masculina. También, en entre los pequeños productores se evidenció mayor presencia de adultos mayores, con lo cual, y en comparación con la pirámide de la estructura poblacional de la provincia, se puede advertir una población transitando un proceso de envejecimiento poblacional.

Dicho supuesto se apoya también en el índice de envejecimiento poblacional¹¹. El propósito del índice es establecer la proporción de la población de personas mayores de 65 años en relación a la población menor de 15 años de edad. El índice para el caso particular de la población objetivo superó en 3.2 veces al índice de la provincia de Tucumán; en efecto, en tanto el índice provincial se ubicó en 28,5 según los datos aportados por el censo 2010, la población abarcada por los pequeños productores cañeros registró un 91.

Gráfico 108. Distribución de la población según grandes grupos etarios



Base: Total casos individuos (2180 casos expandido a 19482 individuos)

Por otro lado, si agrupamos a la población según los tres grandes grupos de edades: niños de 0-14 años, jóvenes y adultos de 15-64 años y adultos mayores de 65 años y más, se desprende que el 66,3% de la población consultada pertenece al grupo de jóvenes y adultos. Este grupo poblacional es aquél que se encuentran en la franja de personas en edad de trabajar. Por su parte, tanto los niños como las personas mayores, presentan proporciones análogas, 17,6% y 16,1% respectivamente. Este dato refuerza el supuesto de un pronunciado envejecimiento poblacional, dada la baja presencia de niños en su composición.

1.1.2. Índice de masculinidad

Tabla 103. Índice de masculinidad

	Varones	Mujeres	Índice de masculinidad
Cantidad de individuos según género	10265	9216	112
Población Total			19482

Base: Total casos individuos (2180 casos expandido a 19482 individuos)
Cantidad de varones 1150 – cantidad de mujeres 1030

En cuanto a la composición demográfica considerando el sexo de la población consultada, análisis realizado a partir del índice de masculinidad, se observó que cada 100 mujeres hay 112 varones. Es decir, que entre la población de pequeños productores cañeros es mayor la presencia de varones que de mujeres; proporción que se diferencia del índice establecido a nivel provincial, el cual según el Censo Nacional del año 2010 registró que hay 95,5 varones cada 100 mujeres. Esta diferencia permite relacionar la mayor presencia de

¹¹ <http://www.indec.gov.ar/> Cuadro P19. Total del país. Índice de envejecimiento de la población por provincia, según censos nacionales 1970 a 2010

varones y actividades productivas, principalmente ligadas a la actividad cañera, actividad que suele vincularse directamente al conjunto de actividades desempeñadas por varones.

1.1.3. Índice y tasa de dependencia potencial

El índice de dependencia potencial vincula la cantidad de miembros potencialmente inactivos (niños hasta 14 años y adultos mayores de 65 años y más) por cada 100 miembros potencialmente activos, es decir, aquellas personas en edad de trabajar (15 a 64 años).

Tabla 104. Índice de dependencia potencial

		Casos expandidos	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Índice de dependencia potencial	50,84	19482	100,0	100,0

Base: Total casos individuos (2180 casos expandido a 19482 individuos)

En lo que respecta a la población bajo estudio, el índice alcanza los 50.84 puntos porcentuales. Este dato expresa que cada 100 personas en edad de trabajar, de 15 a 64 años, hay 50 individuos inactivos, situación que se desagrega entre: inactivos transitorios –niños- e inactivos definitivos –adultos mayores-. Una leve mejoría en relación a los resultados arrojados por el Censo Nacional de 2010 para la provincia de Tucumán, estimada en 56.7.

Ahora bien, avanzando en desentrañar las relaciones entre los hogares y el mercado de trabajo, se estimó la tasa de dependencia potencial, que calcula la proporción dentro de cada hogar entre los miembros inactivos y los miembros ocupados.

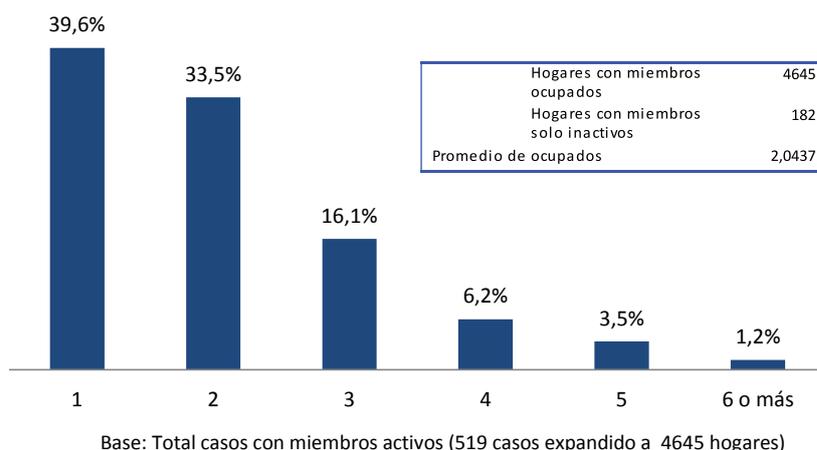
Tabla 105. Tasa de dependencia potencial

Cantidad de miembros inactivos por miembro activo del hogar	1 inactivo por activo	16,0%
	hasta 2 inactivos por activo	48,8%
	hasta 3 inactivos por activo	17,3%
	hasta 4 inactivos por activo	11,5%
	hasta 5 inactivos por activo	3,1%
	6 y más inactivos por activo	3,3%
	Total	100,0%
Promedio de inactivos por activos		2,32

Base: Total casos con miembros ocupados (519 casos expandido a 4645 hogares)

Como se observa, en el 48,8% de los hogares un integrante ocupado tiene a su cargo a 2 miembros inactivos. Mientras que, en un 17,3% de los hogares, esta proporción se ensancha hasta alcanzar a 3 miembros inactivos por cada miembro ocupado. En promedio resulta que en los hogares hay 2.32 de inactivos por ocupado.

Gráfico 109. Cantidad de miembros activos en el hogar



Base: Total casos con miembros activos (519 casos expandido a 4645 hogares)

En cuanto a la cantidad de activos en el hogar, se observa que el 39,6% tiene sólo un miembro activo, es decir, ocupado. El 33,5% de los hogares presenta 2 miembros ocupados y a una distancia considerable se ubican los hogares que tienen 3 de sus miembros ocupados, el 16,1%. El promedio de ocupados es de 2 miembros por hogar.

2. Educación

En el bloque educación se indagó principalmente sobre asistencia escolar y terminalidad educativa.

2.1. Asistencia escolar

Gráfico 110. Asistencia escolar



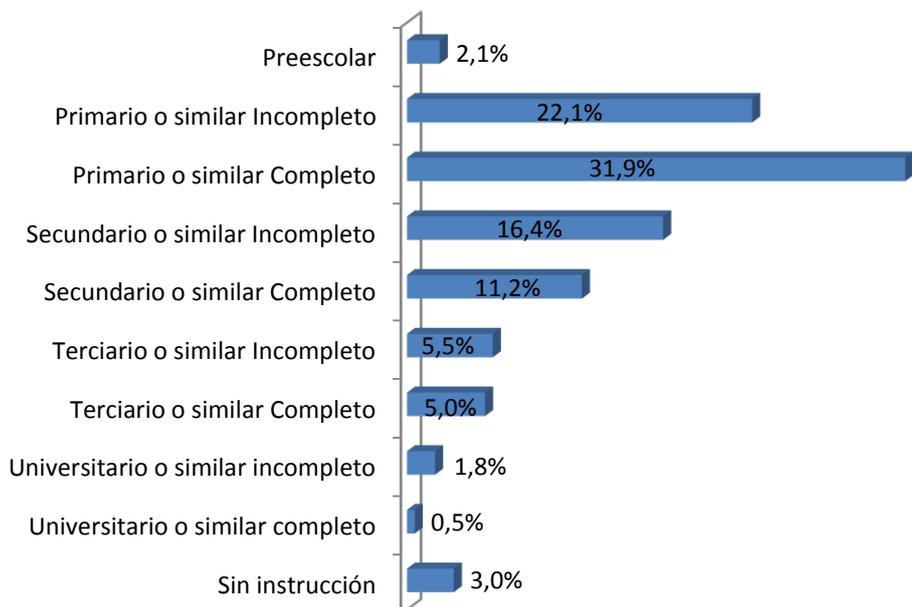
Base: Total casos individuos en edad escolar de 3 años y más (2078 casos expandido a 18580 individuos)

La asistencia escolar permite relevar información sobre la inclusión o no de los individuos en el sistema educativo, niños y adultos que experimentaron o no el paso por el sistema educativo.

En base a ello, el 73,1% de los individuos manifestó que no asiste pero asistió, otro 23,5% declaró que asisten actualmente y un 3% mencionó que nunca asistió.

2.1.1. Nivel educativo alcanzado

Gráfico 111. Nivel educativo alcanzado



Base: Total casos individuales en edad escolar de 3 años y más (2078 casos expandido a 18580 individuos)

Entre los que asisten y asistieron a la escuela, se observa que la mayor proporción alcanzó como máximo nivel educativo el primario o similar completo, 31,9%. Dentro de las categorías de niveles incompletos se encuentran las personas que actualmente están cursando, como ser en el primario incompleto su mayoría corresponde a niños menores de 14 años escolarizados y los adultos mayores que abandonaron, grupo etario que también presenta la mayor proporción de población sin instrucción, el 3 % de esta población declaró no haber asistido nunca a un establecimiento educativo.

Tabla 106. Nivel educativo alcanzado según rango de edad

Nivel Educativo Alcanzado	Rangos de edad				Total
	Niños de 3 a 5 años (nivel preescolar)	Niños de 6 a 12 años (nivel primario)	Niños y adolescentes de 13 a 17 años (nivel secundario)	Jóvenes y adultos de 18 y más años	
Preescolar completo	56,1%	0,6%	0,0%	0,0%	2,1%
Primario o similar Incompleto	3,8%	85,5%	6,0%	19,0%	22,6%
Primario o similar Completo	0,0%	0,6%	2,7%	38,7%	31,9%
Secundario o similar Incompleto	0,0%	13,3%	88,8%	11,1%	16,4%
Secundario o similar Completo	0,0%	0,0%	0,6%	13,6%	11,2%
Terciario o similar Incompleto	0,0%	0,0%	0,6%	6,7%	5,5%
Terciario o similar Completo	0,0%	0,0%	0,0%	6,1%	5,0%
Universitario o similar Incompleto	0,0%	0,0%	1,2%	2,1%	1,8%
Universitario y más	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,5%
Educación especial	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%
Sin instrucción	40,0%	0,0%	0,0%	1,9%	3,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total casos individuos en edad escolar de 3 años y más (2078 casos expandido a 18580 individuos)

Ahora bien, si se pone en correspondencia el máximo nivel educativo alcanzado con la edad de la población objetivo se observa que: más de la mitad de los niños de 3 a 5 años se encuentran en el nivel preescolar, el 56,1%; mientras que un 3,8% se ubica en el primario incompleto, muy seguramente cursando los primeros años de dicho nivel. En tanto, un 40% de este grupo etario que por edad nunca asistieron.

Por su parte, el 86% de los niños entre 6 y 12 años de edad están cursando el nivel primario, identificados en el cuadro precedente como primario incompleto. Un 13,3% de dicho grupo etario, los del extremo superior del rango, tienen secundario incompleto. En tanto, un 0,6% declaró tener primario completo y, presumiblemente, niños que una vez terminado el nivel primario no siguieron estudiando.

En cuanto a los niños y adolescente, entre 13 y 17 años, el 88,8% tiene como máximo nivel de estudio el secundario incompleto, muy probablemente en su mayoría actualmente en curso. En cambio, un 6% declaró tener primario incompleto y un 2,7% primario completo como máximo nivel.

Por último, las personas con 18 años y más, en un 19% declararon tener como máximo nivel de instrucción primario incompleto; mientras que un 38,7% primario completo. Un 11,1% secundario incompleto y 13,6% tienen dicho ciclo completado. En los niveles terciarios un 6,7% afirmó tener los estudios incompletos y 2,1% los universitarios incompletos. En tanto, la población en estudio registró un 0,7% de estudios universitarios terminados. En el otro extremo de los niveles de estudio, un 1,9% de las personas de 18 años y más no posee instrucción.

Tabla 107. Nivel educativo alcanzado según género

		Sexo		
		Varón	Mujer	Total
Nivel Educativo Alcanzado	Preescolar completo	2,5%	1,5%	2,1%
	Primario o similar Incompleto	23,9%	21,1%	22,6%
	Primario o similar Completo	32,9%	30,7%	31,9%
	Secundario o similar Incompleto	17,7%	15,0%	16,4%
	Secundario o similar Completo	11,5%	10,8%	11,2%
	Terciario o similar Incompleto	2,8%	8,5%	5,5%
	Terciario o similar Completo	2,9%	7,3%	5,0%
	Universitario o similar Incompleto	1,7%	1,9%	1,8%
	Universitario y más	0,4%	0,7%	0,5%
	Educación especial	0,1%	0,0%	0,0%
	Sin instrucción	3,5%	2,4%	3,0%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%

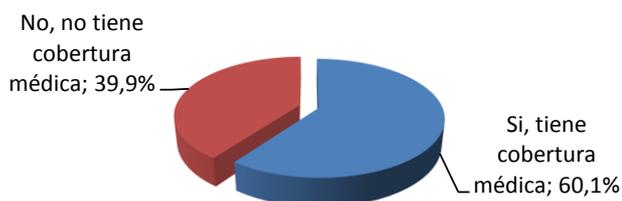
Base: Total casos individuos en edad escolar de 3 años y más (2078 casos expandido a 18580 individuos)

Si se compara el nivel educativo según el género de los individuos, se observan valores o proporciones similares entre varones y mujeres, aunque los varones tienen mayor presencia en los niveles secundarios y/o inferiores y las mujeres tienen mayor participación que los varones en los niveles educativos superiores.

3. Cobertura Médica

Al indagar la cobertura médica se releva la información sobre los servicios de salud con los que cuenta la población.

Gráfico 112. Cobertura médica



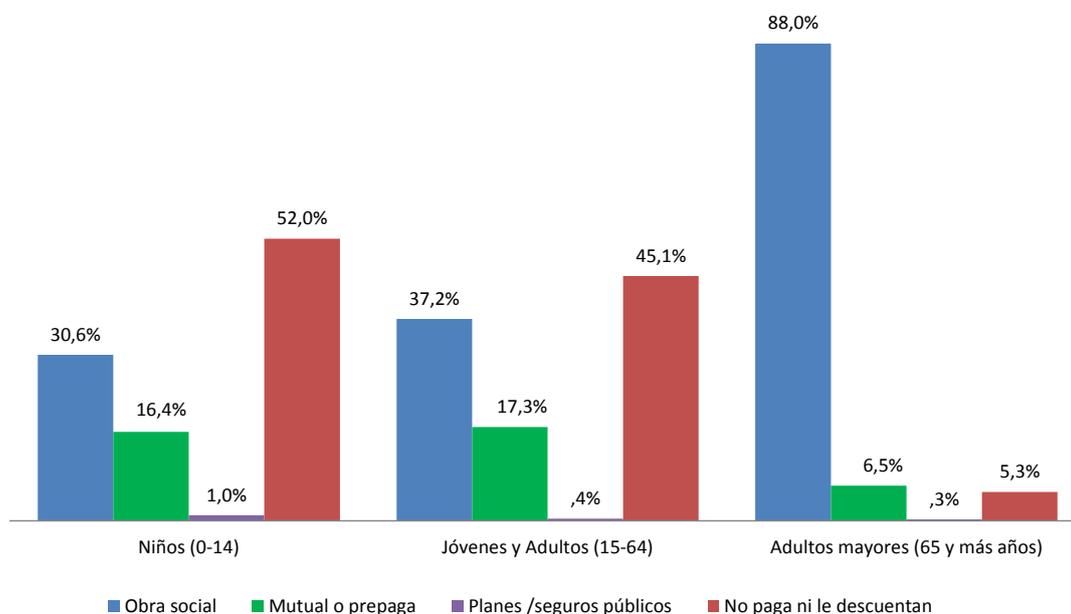
Base: Total casos individuos (2180 casos expandido a 19482 individuos)

En cuanto a la tenencia de cobertura médica, el 60,1%, declaró contar con algún tipo de cobertura para atender las cuestiones de la salud; el 39,9% restante, no cuenta con ningún tipo de servicio, ni siquiera los servicios o planes públicos.

En comparación al total provincial, la proporción entre quienes tienen servicios de salud y aquellos que no tienen cobertura, son similares. No obstante, en el caso de la población objetivo del estudio, la proporción de los que no cuentan con ningún tipo de cobertura es mayor. El total provincial, según los datos aportados por el Censo Nacional 2010, registró que

el 63.5% de la población de Tucumán tiene cobertura médica, por el contrario, el 36.5% no tiene cobertura¹².

Gráfico 113. Tipo de cobertura médica según rango de edad



Base: Total casos individuales (2180 casos expandido a 19482 individuos)

Si comparamos la cobertura médica considerando el rango de edad de individuos, se observó que el 52% de los niños (de 0 a 14 años de edad) no cuenta con ningún tipo de cobertura médica. Situación análoga se presentó en el caso de los jóvenes y adultos pertenecientes a la PET (de 15 a 64 años de edad) donde la mayor proporción de los mismos no cuenta con cobertura. Por su parte, los adultos mayores son los que presentan la mayor proporción de individuos con cobertura médica y, principalmente del tipo obra social (88%).

Lo anterior permite suponer que la tenencia o no de obra social por parte de los jóvenes y adultos de hasta 64 años de edad, impacta directamente en la tenencia o no de cobertura médica de los niños, ya que contar con una obra social o el pago de una prestación privada o acceder a un plan o programa social depende de las condiciones laborales y / o decisiones de los padres.

En cuanto a los adultos mayores, se supone que el contar con los servicios de la obra social está relacionado al alcance que tiene PAMI.

Por último, un dato a destacar es la poca presencia que tienen los planes médicos o programas médicos públicos, como el PROFE (Programa Federal de Salud), sobre todo contemplando los niveles o proporciones de no cobertura médica.

¹² http://www.indec.gov.ar/nuevaweb/cuadros/65/P11-Total_pais.xls

4. Lugar de nacimiento y migración

Gráfico 114. Lugar de nacimiento



Base: Total casos individuales (2180 casos expandido a 19482 individuos)

La mayoría de las personas consultadas, el 71.4%, nacieron en las mismas localidades en las que viven actualmente. Mientras que un 26.6% nació en otras localidades de la provincia, y sólo un 1.9% (datos agrupados), nacieron fuera de la provincia de Tucumán, ya sea en otra provincia o en otro país.

Tabla 108. Residencia anterior

Residencia anterior	En esta localidad	%	94,9%
	En otra localidad de esta provincia	%	1,5%
	En otra provincia	%	0,4%
	En otro país	%	0,1%
	No había nacido	%	3,1%
Total	%		100,0%

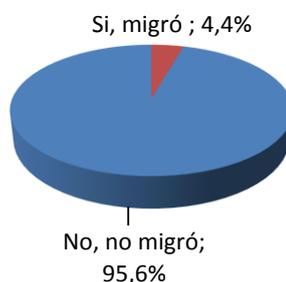
Base: Total casos individuales (2180 casos expandido a 19482 individuos)

Así también, casi la totalidad de los encuestados (94.9%) manifestó que siempre residió en la misma localidad, dando cuenta de una escasa movilidad o migración del lugar de nacimiento.

4.1.1. Migración inter zafra

Dado que la consulta se realizó a una población vinculada a actividades agropecuarias, se preguntó sobre la migración experimentada en los períodos establecidos entre una zafra y la otra.

Gráfico 115. Migración inter zafra



Base: Total casos individuos (2180 casos expandido a 19482 individuos)

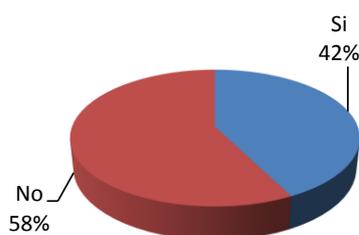
La escasa migración evidenciada precedentemente, también se verificó en la migración inter zafra, ya que sólo el 4.4% de los consultados, manifestó haberse trasladado hacia otras zonas para realizar trabajos o actividades en las épocas del año que no coinciden con la temporada de la zafra de la caña (junio, julio y agosto).

5. Población Joven

En el presente apartado se exponen los resultados sobre las características de la población joven. Para tales fines, fue considerado joven, a todas las personas entre 15 y 24 años de edad.

5.1. Hogares con miembros jóvenes

Gráfico 116. Hogares con presencia de jóvenes de 15 a 24 años de edad



Base: Total casos hogares (539 casos expandido a 4827 hogares)

El 42% de los hogares consultados tiene entre sus miembros al menos un joven; mientras que, por el contrario, en un 58% de los hogares restantes no se identificó ningún miembro perteneciente a dicho rango etario.

Si se compara con los datos provinciales, es decir, sobre la presencia de jóvenes en viviendas particulares¹³, el peso de dicho grupo etario es 6,4% mayor en la población objetivo; en efecto, el grupo etario considerado joven alcanzó para el conjunto de la población provincial, el 35.6% frente al 42% mencionado.

¹³ En los resultados del INDEC refieren a viviendas. [Cuadro P 2. Total del país. Población total por sexo e índice de masculinidad, según edad en años simples y grupos quinquenales de edad. Año 2010](#)

Tabla 109. Tamaño del hogar, según presencia de jóvenes de 15 a 24 años

		Hogares con presencia de jóvenes de 15 a 24 años			Casos expandidos
		Si	No	Total	
Tamaño del hogar		%			
Unipersonal		0,0%	11,8%	6,8%	328
Dos integrantes		3,9%	29,0%	18,4%	886
Entre 3 y 5 integrantes		64,8%	48,7%	55,6%	2682
Entre 6 y 9 integrantes		30,1%	10,2%	18,6%	899
Entre 10 y 12 integrantes		1,2%	0,3%	0,7%	32
Total		100,0%	100,0%	100,0%	4827

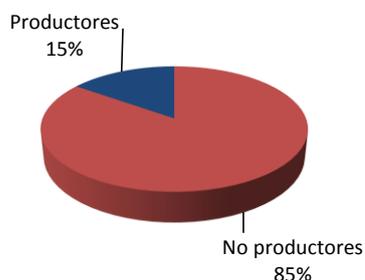
Base: Total casos hogares (539 casos expandido a 4827 hogares)

Como se observa en el cuadro antecedente, la presencia de jóvenes se corresponde principalmente con hogares del tipo familiares, es decir, con más de 2 integrantes. Así, el 64.8% de los hogares con jóvenes, corresponde al tamaño de hogar de entre 3 y 5 miembros.

5.2. Condición de actividad de los jóvenes

Uno de los ejes más interesantes para analizar a la población de jóvenes entre 15 y 24 años de edad, es la condición de actividad y, puntualmente, si dicha condición de actividad se encuentra relacionada por la condición de productor agropecuario.

Gráfico 117. Hogares con jóvenes productores y no productores



Base: Total casos hogares (539 casos expandido a 4827 hogares)

Sólo el 15% de los hogares consultados declaró a los jóvenes como productores. Ahora bien, si se compara a la proporción de jóvenes que son productores con quienes no lo son, resulta que sólo el 11.8% de la población se reconoce como productor.

Tabla 110. Condición de productor de la población joven de 15 a 24 años

	Casos expandidos	%	%acumulado
No Productor	3115	88,2	88,2
Productor	415	11,8	100,0
Total	3530	100,0	

Base: Total individuos jóvenes (396 casos-46 productores y 350 no productores- expandido a 3530 individuos)

Del 88.2% de los jóvenes que no se reconocen como productores, el 54.6% no trabaja, es decir, son inactivos. En cambio, el 28.6% realiza actividades prediales, ya sean actividades exclusivamente prediales como principalmente prediales. Por su parte, el 9.7% está activo, es decir, trabaja en actividades extraprediales exclusivamente o en principalmente prediales.

Tabla 111. Condición de actividad de la población joven de 15 a 24 años

	Casos expandido s	%	% acumulado
No trabajadores	1927	54,6	54,6
Exclusivamente predial	868	24,6	79,2
Exclusivamente no predial	201	5,7	84,9
Principalmente predial	140	4,0	88,9
Principalmente no predial	393	11,1	100,0
Total	3530	100,0	

Base: Total individuos jóvenes (396 casos expandido a 3530 individuos)¹⁴

5.3. Jefes de hogar jóvenes

En lo que respecta a la jefatura del hogar, la proporción de jóvenes que están a cargo de un hogar resulta poco significativa.

Tabla 112. Jóvenes jefes de hogar

Jóvenes de 15 a 24 años				
		Casos expandidos	casos efectivos	%
Jefe de hogar	No	3504	393	99,3%
	Si	25	3	0,7%
	Total	3530	396	100,0%

Base: Total individuos jóvenes (396 casos expandido a 3530 individuos)

Sólo el 0.7% de los individuos entre los 15 a 24 años de edad se reconoce como jefe de hogar.

5.4. Educación de los jóvenes

Para indagar las características educativas se consultó sobre la asistencia escolar y el nivel educativo alcanzado hasta el momento.

¹⁴ No trabajadores(216) Exclusivamente predial (100) Exclusivamente no predial (22) Principalmente predial (16) Principalmente no predial (42).

5.4.1. Asistencia educativa

Tabla 113. Asistencia educativa

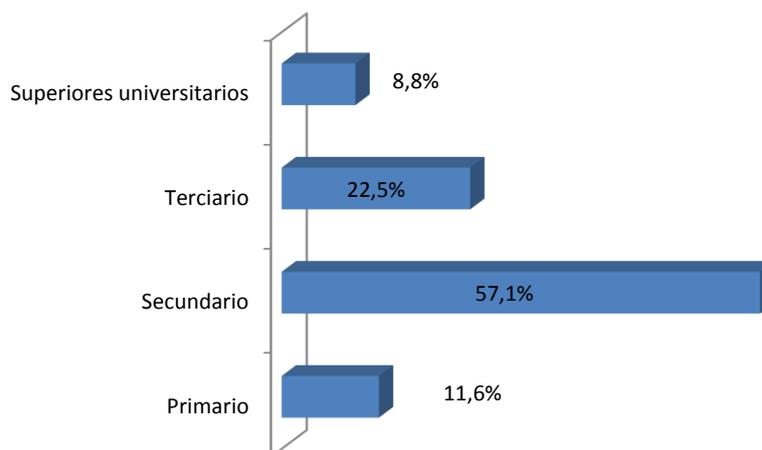
		Jóvenes de 15 a 24 años		
		%	Casos expandidos	Casos efectivos
Asistencia Educativa	Asiste	50,7%	1790	203
	No asiste pero asistió	48,6%	1716	190
	Nunca asistió	0,7%	24	3
	Total	100,0%	3530	396

Base: Total individuos jóvenes (396 casos expandido a 3530 individuos)

Al momento de realizar la consulta, el 50,7% de los jóvenes se encontraba asistiendo a un establecimiento educativo. Por su parte, el 48,6% declaró no asistir actualmente pero haber asistido en el pasado y sólo un 0,7% nunca asistió.

5.4.2. Nivel educativo alcanzado

Gráfico 118. Nivel educativo alcanzado por la población joven de 15 a 24 años



Base: Total individuos jóvenes (393 casos expandido a 3496 individuos)

Entre quienes asistieron o asisten a un establecimiento educativo, el 57,1% alcanzó o cursó como nivel educativo máximo el secundario y un 31% cursa o cursó niveles terciarios o superiores.

5.4.3. Resumen de nivel educativo

Tabla 114. Nivel educativo según asistencia educativa

		Asistencia Educativa		
		Asiste	No asiste pero asistió	Total
Nivel educativo alcanzado	Primario	1,1%	22,6%	11,6%
	Secundario	48,0%	66,6%	57,1%
	Terciario	35,2%	9,3%	22,5%
	Superiores universitarios	15,7%	1,6%	8,8%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total individuos jóvenes (393 casos expandido a 3496 individuos)

Como se puede observar en la tabla anterior, las mayores proporciones de los jóvenes que manifestaron cursar los niveles primarios y secundarios lo registran como máximo niveles alcanzados; mientras que en el caso de los niveles superiores, refieren a los niveles que se encuentran cursando actualmente. Situación que se vincula directamente con la edad del consultado y la continuidad del mismo en la carrera educativa. Asimismo, los datos indican que la decisión de finalizar la trayectoria educativa se concentran en el nivel primario y secundario.

6. Características productivas de los individuos

En este apartado se exponen los resultados obtenidos sobre las actividades que realizan los miembros del hogar, tanto las actividades económicas como las actividades domésticas, que cooperan con la reproducción de dicho hogar.

Para caracterizar laboralmente a los individuos se construyó la variable trabajo, vinculando la condición de productor, la participación en la última campaña, el desempeño de otras actividades y la ocupación principal.

Según la combinación de los indicadores de actividad, se definieron las siguientes categorías de trabajo:

- Exclusivamente predial (cuando es productor, último trabajo y su actividad principal se hayan vinculadas a la finca y no tiene actividades extras)
- Principalmente predial (cuando aun teniendo actividades extras reconoce como principal a la actividad ligada a la finca)
- Principalmente no predial (cuando tiene actividades prediales y no prediales, pero reconoce como principal a la actividad no cañera, o extra predial)
- Exclusivamente no predial (no es productor, no trabajó en la última campaña, desempeña ocupaciones extra prediales las que resultan ser las principales).

Y para caracterizar la economía del hogar, es decir, de donde provienen principalmente los ingresos, se utilizaron el mismo criterio según la combinación de los indicadores antes mencionados, contemplando principalmente dichas características en el jefe del hogar o en su defecto, en la condición de productor cañero de alguno de los miembros del hogar.

Así las categorías de economía del hogar quedan definidas como:

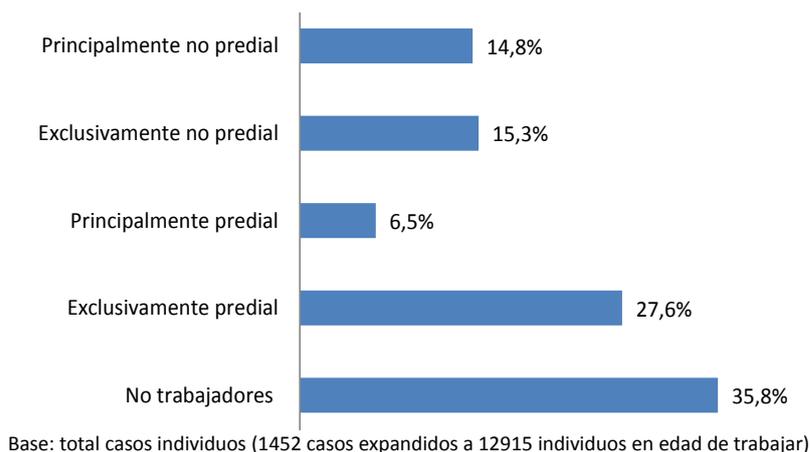
- **Exclusivamente predial** (cuando la condición de actividad del jefe está vinculada exclusivamente a la producción agropecuaria)
- **Principalmente predial** (cuando se da la combinación de actividades productivas de distintos ámbitos, tanto del jefe como de los miembros que se reconocieron como vinculados a la actividad cañera. Característica que se presenta en los hogares con jefes inactivos)
- **Principalmente no predial** (cuando la actividad principal del jefe resulta ser la que desempeña fuera del predio)

En este caso desaparece la categoría exclusivamente extrapredial ya que una condición para la selección de la unidad productiva fue el desempeño de actividades cañeras en el mismo, por todos los miembros del hogar o por alguno de ellos.

6.1. Condición de actividad de los miembros del hogar y tipo de economía familiar

Una de las primeras cuestiones analizadas fue la composición de los hogares según la condición de ocupación de los miembros en edad de trabajar, es decir, aquellos que tienen entre 15 y 64 años de edad.

Gráfico 119. Condición de actividad de las personas en edad de trabajar (PET)



Así se registró que cerca del 36% de los individuos se declararon como no trabajadores.

Entre los que manifestaron realizar alguna actividad, el 27,6% lo hizo como trabajador exclusivamente predial, en tanto, un 15,3% como exclusivamente no predial. Entre los que dijeron combinar actividades, tanto prediales como extra prediales, el 15% reconoce que las actividades principales son las actividades no prediales; en este sentido, la identificación de actividad principal se debe a dos factores: 1) son las actividades por las que mayor ingreso perciben, 2) son las actividades a las que le dedican más horas o tienen determinados beneficios en comparación con las realizadas con el predio o la actividad cañera.

Tabla 115. Condición de actividad de los individuos según rango de edad

Condición de actividad	Edad			Total
	Niños	Jóvenes y adultos (PET)	Adultos mayores de 65 y más años	
No trabajadores	100,0%	35,7%	50,6%	49,5%
Exclusivamente predial		27,6%	36,9%	24,2%
Exclusivamente no predial		15,3%	5,2%	11,0%
Principalmente predial		6,5%	4,2%	5,0%
Principalmente no predial		14,8%	3,1%	10,3%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: total casos individuos (2180 casos expandidos a 19482 individuos)

Por lo tanto, se puede pensar en un tipo de economía del hogar o familiar a partir de las principales actividades desempeñadas por sus miembros.

6.2. Tipo de economía familiar

Gráfico 120. Tipo de economía familiar



Base: Total casos con miembros activos (539 casos expandido a 4827 hogares)

En el 57% de los hogares prevalece una economía familiar de tipo predial, es decir, que la fuente de manutención del hogar es la actividad cañera o la combinación entre diversas actividades agropecuarias. En un 39% se da una combinación entre actividades agropecuarias y no agropecuarias, pero prevalecen las de tipo agropecuarias. Por último, sólo un 4% de los hogares presenta una economía familiar que se conforma principalmente por las actividades efectuadas fuera del predio y que no tienen relación con la actividad cañera. En estos últimos hogares, si bien existe presencia de la actividad cañera, queda relegada a un segundo plano en cuanto a la estructuración principal de la economía del hogar.

Tabla 116. Tipo de economía familiar según tamaño del estrato

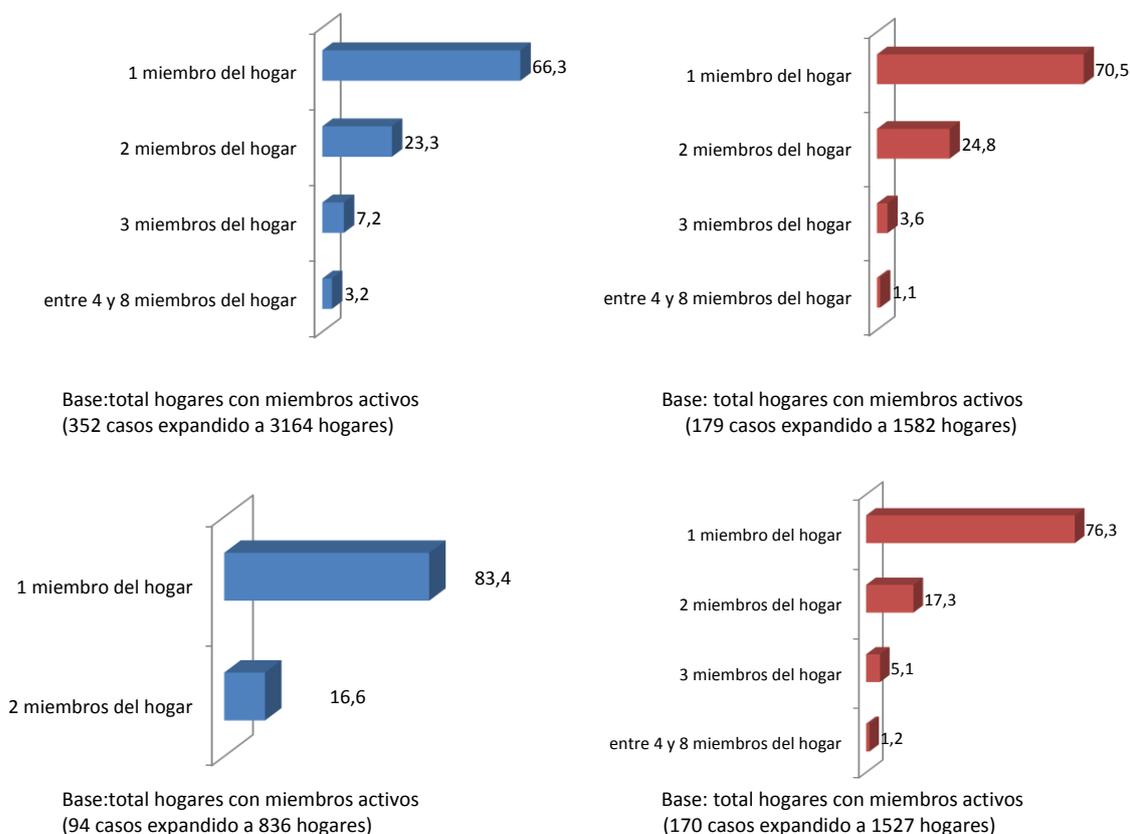
Tipo de economía familiar		Tamaño del estrato				Total
		De 0.1 a 5	De 5.1 a 10	De 10.1 a 30	De 30.1 a 50	
Tipo de economía familiar	Exclusivamente predial	55,1%	57,4%	64,1%	50,1%	57,3%
	Principalmente predial	40,5%	40,8%	32,8%	43,9%	39,2%
	Principalmente no predial	4,3%	1,8%	3,1%	6,0%	3,5%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total casos con miembros activos (539 casos expandido a 4827 hogares)

Si comparamos las economías familiares según el tamaño del estrato al que pertenece la EAP, se observa que si bien en todos los tamaños prevalece el tipo de economía exclusivamente predial, es mayor la proporción entre los estratos intermedios. El 64.1% y el 57.4% de los hogares de los estratos entre “5.1 a 10 ha” y “10.1 a 30 ha” respectivamente, manifestaron tener un tipo de economía familiar exclusivamente predial. Luego, las otras categorías de tipos de economías familiares tienen mayor presencia en los estratos extremos. El 43.9% de las EAPs con más de 30 ha. tiene un tipo de economía principalmente predial, y el 6% principalmente no predial. Por su parte, las EAP's de tamaño pequeño también presentan una proporción de hogares con economías familiares principalmente no prediales, el 4.3%. que si bien es una proporción pequeña resulta relevante considerarla.

6.3. Cantidad de miembros ocupados en actividades prediales y extraprediales

Gráfico 121. Cantidad de miembros ocupados en actividades prediales (azul) y cantidad de miembros ocupados en actividades extraprediales (rojo)



Ya que la caracterización de la economía de los hogares depende de las actividades que realicen sus miembros, resultó pertinente analizar la cantidad de miembros que en el hogar realizan exclusivamente una actividad, o combinan diversos tipos de actividades. Así se obtiene que de los hogares que cuentan con miembros ocupados exclusivamente en actividades relacionadas con el predio (y que no declaran otra actividad) el 66,3% registra sólo un miembro en esta condición y un 23,3% tiene al menos 2 de sus miembros ocupados exclusivamente en la actividades del predio o explotación.

En cuanto a los miembros ocupados exclusivamente en actividades extraprediales, el 70,5% de los hogares declaró que sólo un miembro califica dentro de este tipo de ocupación. Por otro lado, cerca del 25% de los hogares mencionaron contar con al menos 2 miembros que no ejecutan tareas relacionadas con la finca, sino otras fuera del predio o explotación en cuestión.

Por último, y como se mencionó oportunamente, existe un tipo de ocupado que declaró combinar distintas actividades, de las cuales algunas se realizan dentro del predio y otras fuera del mismo, dentro de estos en el 83,4% de los hogares tienen un miembro que desempeña estas actividades combinadas pero que considera que son las más relevantes las actividades prediales.

Por su parte, entre los miembros que combinan actividades pero que manifestaron que las extras prediales son las actividades principales, en el 76,3% de los hogares hay al menos un miembro con dicha calificación.

7. Hogares

7.1. Tamaño del hogar

Los hogares consultados se componen por una cantidad de integrantes que va de 3 a 5 integrantes: el 55,6% de los mismos. Cabe destacar que los hogares multipersonales (entre 10 y 12 integrantes) y los unipersonales son los que presentan menor presencia en la población consultada. Mientras que las categorías de “dos integrantes” o de “6 a 9 integrantes” presentan proporciones similares.

El tamaño medio del hogar resultó de 4 integrantes, dato que es similar al tamaño de hogar medio provincial que es de 3.9 integrantes¹⁵.

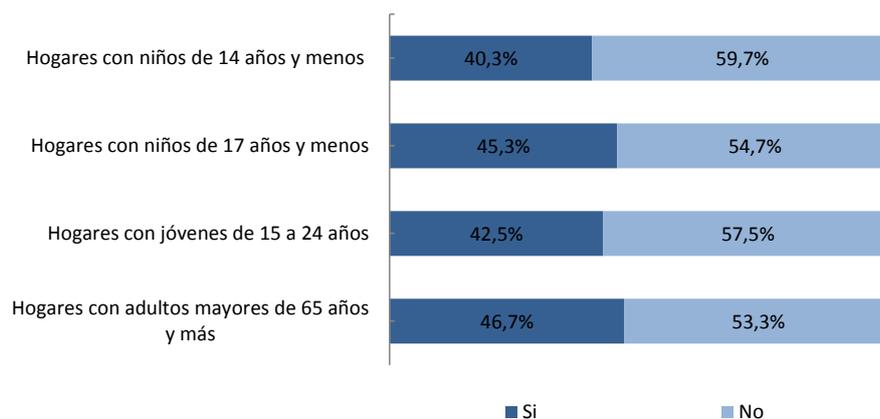
Tabla 117. Tamaño del hogar

Tamaño del hogar	Unipersonal	6,8%
	Dos integrantes	18,4%
	Entre 3 y 5 integrantes	55,6%
	Entre 6 y 9 integrantes	18,6%
	Entre 10 y 12 integrantes	0,7%
	Total	100,0%
Cantidad de miembros		4

Base: Total casos (539 casos-expandido a 4827 hogares)

7.2. Composición del hogar según características de sus integrantes

Gráfico 122. Composición de los hogares según grupo etario específico



Base: Total casos con miembros activos (539 casos expandido a 4827 hogares)

Ahora bien, la forma de acercarse a la composición de dichos hogares, fue en base a la presencia o ausencia de miembros de los distintos grupos etarios en cada uno de estos

¹⁵ Resultados Censo 2010, en http://www.censo2010.indec.gov.ar/resultadosdefinitivos_totalpais.asp

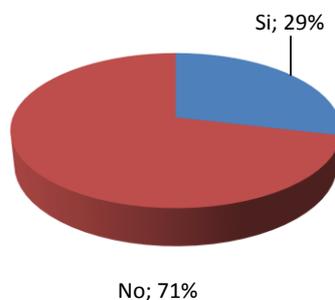
hogares consultados. Como se observa en el gráfico anterior, la distribución o la presencia de los distintos grupos etarios en la conformación de los hogares son equilibradas o similares. Por otro lado, un dato que reafirma el supuesto de envejecimiento poblacional es que el 40,3% de los hogares cuenta entre sus miembros con al menos un niño de 14 años o menos y el 46,7% de los hogares está conformado por al menos un miembro adulto mayor.

Cabe destacar que es mayor la proporción de ausencia que de presencia de todos los grupos etarios en el conjunto de los hogares.

7.3. Incidencia de la Asignación Universal por Hijo y la jubilación

7.3.1. Asignación Universal por Hijo (AUH)

Gráfico 123. Incidencia de la AUH en hogares con presencia de miembros de hasta 17 años

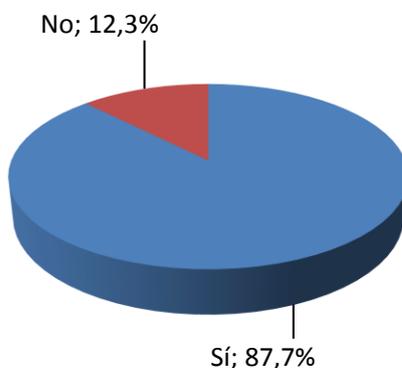


Base: Total casos con miembros de rango de edad (248 casos expandido a 2185 hogares)

En primer lugar, destacar que en el 42,5% de los hogares se registró al menos un miembro de 17 años y menos, es decir, hogares con población potencialmente en condiciones de percibir el beneficio. En el 29% de estos hogares se registraron niños beneficiarios de la Asignación Universal por Hijo; en cambio, en el 71% del resto de los hogares no se detectó población impactada por tal política pública. No obstante, los datos registrados no permiten profundizar sobre las razones de la no asignación del beneficio, debido a que el mismo no sólo se establece a partir de la edad sino a otros requisitos existentes en las condiciones del hogar.

7.3.2. Jubilación

Gráfico 124. Incidencia de la jubilación en hogares con presencia de miembros de 65 y más años

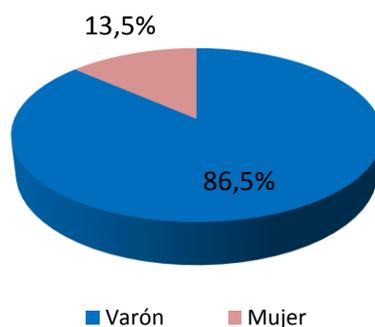


Base: Total casos con miembros de rango de edad (248 casos expandido a 2252 hogares)

El 16,1% de la población registrada pertenece al grupo de 65 años y más. Entre estos el 87,7% se encuentra recibiendo jubilación o pensión; en cambio, un 12,3% de dicha población no tiene acceso a los beneficios del régimen previsional, aunque no es posible según los datos disponibles establecer los motivos.

7.4. Género de la jefatura

Gráfico 125. Género de la jefatura de hogar



Base: Total casos con miembros activos (539 casos expandido a 4827 hogares)

Por último, para caracterizar el hogar se consultó el género del jefe del hogar, así resulto que el 86.5% de los hogares consultados tienen jefes varones, mientras que sólo el 13.5% restante tiene jefas mujeres.

7.5. Hacinamiento

El hacinamiento hace referencia a la relación entre la cantidad de habitaciones de la vivienda y la cantidad de miembros que la ocupan para dormir.

Se considera que en un hogar hay hacinamiento cuando por cuarto destinado para dormir hay hasta 3 personas y cuando se supera este límite, es decir, cuando hay más de 3 personas por habitación, se habla de hacinamiento crítico.

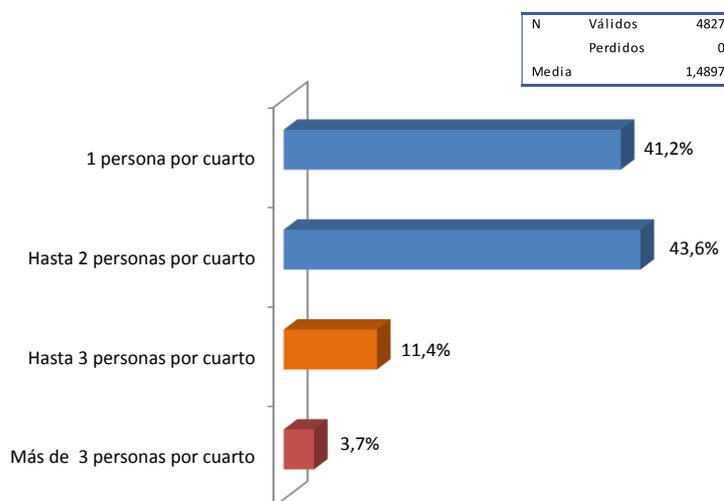
Tabla 118. Hacinamiento

Hogares con hacinamiento	Sin hacinamiento	%	84,9%
	Con hacinamiento	%	11,4%
	Con hacinamiento crítico	%	3,7%
Total		%	100,0%

Base: Total casos con miembros activos (539 casos expandido a 4827 hogares)

Entonces, teniendo en cuenta los criterios de determinación del hacinamiento, se observa que cerca del 15% de los hogares presenta condiciones de hacinamiento, es decir, que su vivienda cuenta con una cantidad de habitaciones para dormir insuficiente, teniendo como consecuencia tener que compartir las mismas y albergar en cada una a tres miembros del hogar. De estos, el 3.7% de los hogares asume valores críticos de hacinamiento, las habitaciones de las viviendas resultan superpobladas, ya que en las mismas duermen más de 3 miembros del hogar. Cabe destacar, que el 85% restante de los hogares no presenta hacinamiento.

Gráfico 126. Cantidad de personas por cuarto

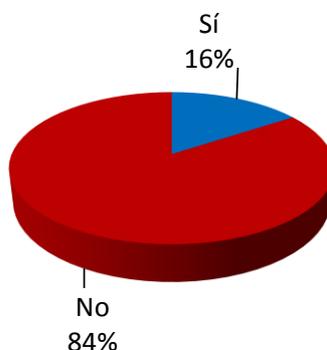


Base: Total casos (539 casos expandido a 4827 hogares)

Del 85% sin hacinamiento la distribución de personas por cuarto es la siguiente, el 41.2% presenta una persona por cuarto y el 43.6% declaró hasta 2 personas por cuarto. Teniendo en cuenta esto y las proporciones propias de los hogares con hacinamiento, el promedio de personas por habitación resultó ser de 1.5 personas por cuarto.

7.6. Migración

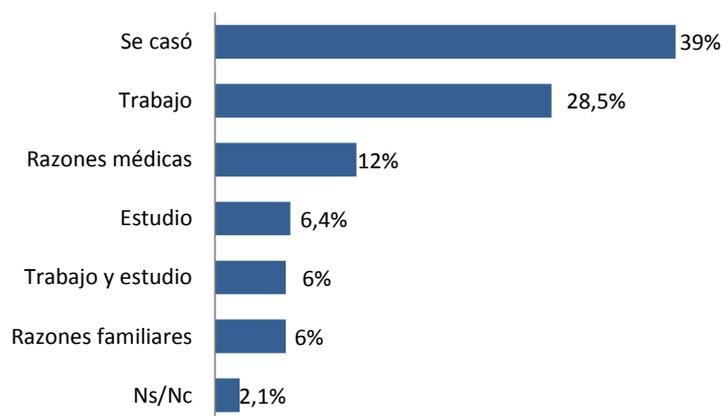
Gráfico 127. Migración a centros urbanos



Base: Total casos (539 casos expandido a 4827 hogares)

Otro eje de indagación estuvo vinculado a la migración de ex convivientes a los centros urbanos, el 16% de los hogares manifestaron que algún familiar o conviviente anterior se mudó. Entre las principales causas se mencionaron porque se casó (39%) y se mudó por trabajo (28.5%), en orden siguiente, a una distancia considerable, y presentando proporciones similares están motivos tales como estudio (6.4%), o por trabajo y estudio o por razones familiares.

Gráfico 128. Principales causas de la migración

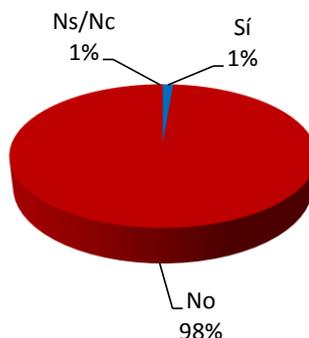


Base: Total migrantes (82 casos expandido a 750 hogares)

7.7. Pueblos Originarios

Para finalizar la caracterización de los hogares se consultó sobre la percepción de pertenencia a pueblos originarios: sólo el 1% de los hogares manifestó tener entre sus miembros a personas que se reconocen como pertenecientes a pueblos originarios.

Gráfico 129. **Pertenencia a Pueblos Originarios**



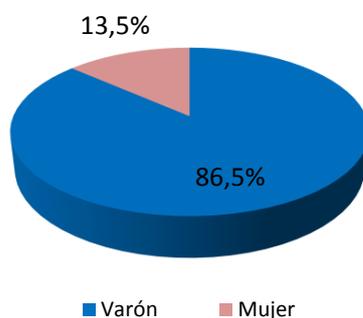
Base: Total casos (539 casos expandido a 4827 hogares)

8. Características del jefe del hogar

El jefe del hogar es la persona reconocida como jefe de hogar por el resto de los integrantes, reconocimiento que recae en la persona que tiene el conocimiento de la dinámica del hogar y es quien tiene bajo su responsabilidad la toma las decisiones de dicho hogar. Para los efectos del presente estudio el jefe del hogar es el referente de dicho hogar, en tanto y en cuanto, sus características determinan la clasificación de dicho hogar en los diferentes indicadores o ejes de indagación.

8.1. Género y edad del jefe

Gráfico 130. **Género de la jefatura de hogar**



Base: Total (539 casos expandido a 4827 hogares)

Como se mencionó anteriormente, el 86.5 % de los hogares tiene como jefes a varones, mientras que sólo un 13.5% tiene jefas de hogar mujeres.

Tabla 119. Rango de edad del jefe de hogar

Jefe joven/adulto (15 a 64 años)	%	61,7%
Jefe/a adulto mayor (65 años y más)	%	38,3%
Total	%	100,0%

Base: Total (539 casos expandido a 4827 hogares)

De los jefes de hogar, el 61.7% pertenece al grupo joven - adulto o PET, personas en edad de trabajar, mientras que el 38.3% restante pertenece al grupo adultos mayores.

Tabla 120. Rango de edad del jefe de hogar según género

Edad del jefe	Género del jefe de hogar	Género del jefe de hogar		Total
		Jefe varón	Jefa mujer	
Jefe joven/adulto (15 a 64 años)		64,3%	44,8%	61,7%
Jefe/a adulto mayor (65 años y más)		35,7%	55,2%	38,3%
Total		100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total (539 casos expandido a 4827 hogares)

Si comparamos los rangos de edades según el género del jefe del hogar, se observa que el 64.3% de los jóvenes o adultos jefes son varones. Mientras que en el caso de las mujeres es mayor la proporción de jefas en el rango adultas mayores, es decir, de más de 64 años de edad.

8.2. Situación conyugal

Tabla 121. Situación conyugal del jefe de hogar

Estado Civil del Jefe de Hogar	Unido/a	%	18,0%
	Casado/a	%	55,5%
	Separado/divorciado	%	2,3%
	Viudo/a	%	13,6%
	Soltero/a	%	10,6%
Total	%		100,0%

Base: Total (539 casos expandido a 4827 hogares)

Más de la mitad de los jefes de hogar manifestaron estar casados, el 55.5%, y un 18% manifestó estar unido. Entre solteros y separados o divorciados alcanzan sólo el 12.9% de los hogares. Mientras que cerca del 14% de los jefes se declaró viudo/a.

Tabla 122. Situación conyugal del jefe de hogar según género

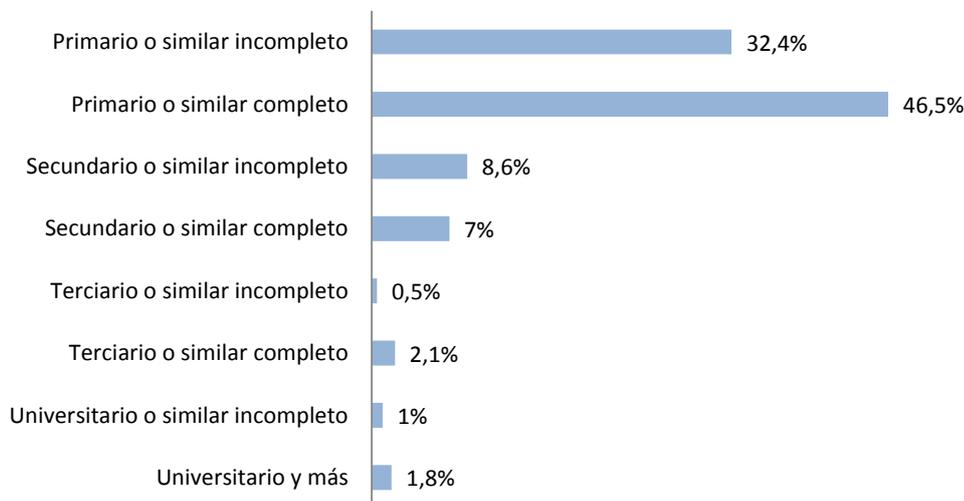
		Género del Jefe de Hogar		
		Varón	Mujer	Total
Estado Civil del Jefe de Hogar	Unido/a	20,4%	2,8%	18,0%
	Casado/a	62,5%	10,3%	55,5%
	Separado/divorciado	2,1%	4,1%	2,3%
	Viudo/a	5,2%	67,7%	13,6%
	Soltero/a	9,8%	15,2%	10,6%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total casos con miembros activos (539 casos expandido a 4827 hogares)

Ahora bien, si realizamos el análisis teniendo en cuenta el género del jefe del hogar, se observa que los jefes que se declararon casados y/o unidos son principalmente los jefes varones, 62.5% casados y 20.4 % unidos. Por su parte, las jefas mujeres son principalmente viudas, 67.7%, o solteras 15.2%.

8.3. Educación del jefe de hogar

Gráfico 131. Nivel educativo alcanzado por el jefe del hogar



Base: Total casos con jefes con instrucción (526 casos expandido a 4712 hogares)

De los jefes de hogar que asistieron a instituciones educativas, el 46.5% alcanzó el nivel primario o similar (EGB) completo. Mientras que el 32.4% no lo finalizó. A una distancia considerable y con una baja proporción están los jefes que alcanzaron el nivel secundario aunque sin finalizarlo (8.6%) y sólo un 1.8% de los jefes consultados completó y/o superó el nivel universitario.

Tabla 123. Nivel educativo alcanzado según género del jefe de hogar

		Género del Jefe de Hogar		
		Varón	Mujer	Total
Nivel educativo del jefe de hogar	Primario o similar Incompleto	32,6%	30,7%	32,4%
	Primario o similar Completo	46,5%	47,0%	46,5%
	Secundario o similar Incompleto	8,7%	7,4%	8,6%
	Secundario o similar Completo	7,3%	5,3%	7,0%
	Terciario o similar Incompleto	0,6%	0,0%	0,5%
	Terciario o similar Completo	1,7%	4,8%	2,1%
	Universitario o similar Incompleto	1,0%	1,3%	1,0%
	Universitario y más	1,6%	3,6%	1,8%
	Educación especial	0,0%	0,0%	0,0%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total casos con jefes con instrucción (526 casos expandido a 4712 hogares)

Si se analiza el nivel educativo alcanzado o máximo cursado según el género del jefe del hogar se observa que aunque en ocasiones resulte mínima es mayor la proporción de jefas mujeres que finalizaron los niveles, en comparación con los varones. Por ejemplo el 47% de las mujeres alcanzaron el primario completo contra un 46.5% en el caso de los jefes varones. Un 4.8% completo el nivel terciario y un 3.6% el universitario o más, mientras que los varones lo alcanzaron en un 1.7% y 1.6% respectivamente.

Los varones, presentan mayores proporciones que las mujeres en los niveles incompletos, salvo en el nivel secundario.

Tabla 124. Nivel educativo alcanzado según edad del jefe de hogar

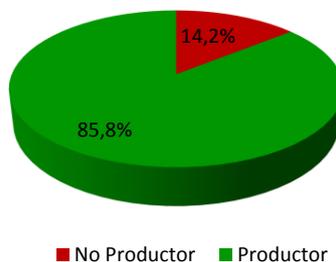
		Edad del jefe		Total
		Jefe joven/adulto (15 a 64 años)	Jefe/a adulto mayor (65 años y más)	
Nivel educativo alcanzado (agrupado)	Primario	70,1%	88,0%	76,9%
	Secundario	19,9%	7,7%	15,2%
	Terciario	3,9%	0,5%	2,6%
	Superiores universitarios	4,0%	0,9%	2,8%
	Educación especial	0,0%	0,0%	0,0%
	Sin instrucción	2,1%	2,9%	2,4%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total casos con jefes con instrucción (526 casos expandido a 4712 hogares)

Por último, si se agrupan los niveles educativos, y se analizan los niveles cursados o alcanzados por los jefes de hogar según su rango de edad, se obtiene que en los jefes mayores de 64 años se presenta la mayor proporción en la categoría Primario como nivel educativo alcanzado. Si bien, este es el nivel que registra las mayores proporciones más allá de la edad del jefe, en los jefes más jóvenes se observa un 70.1% que alcanzó como máximo nivel cursado o aprobado el secundario. También es este grupo el que presenta la mayor proporción de jefes con estudios superiores, 4%. Es en el grupo de los adultos mayores donde se registra la mayor proporción de jefes sin instrucción, 2.9%, aunque cabe mencionar que la proporción de jefes jóvenes y adultos sin educación formal es similar, 2.1%.

8.4. Condición de productor del jefe

Gráfico 132. Condición de productor del Jefe de Hogar



■ No Productor ■ Productor

Base: Total casos (539 casos expandido a 4827 hogares)

En cuanto a la condición de productor del jefe, cerca del 86% declaró ser productor, es decir, estar vinculado a la finca o a la actividad cañera como productor; por su parte, un 14.2% se reconoce como no productor, es decir, que no trabaja en la finca o no se ocupa de la producción.

Tabla 125. Condición de productor del jefe según género

		Género del Jefe de Hogar		
		Varón	Mujer	Total
Condición de Productor del Jefe de Hogar	No productor	12,8%	23,4%	14,2%
	Productor	87,2%	76,6%	85,8%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total casos (539 casos expandido a 4827 hogares)

Por otro lado, son principalmente los jefes varones los que se reconocen como productores, 87.2%, y aunque entre las jefas mujeres predominan las productoras, se refleja que son en menor medida que los varones.

Tabla 126. Actividad principal del jefe de hogar

Actividad principal del Jefe de Hogar	Relacionada con la finca	%	81,0%
	No relacionada con la finca	%	19,0%
Total	%		100,0%

Base: Total casos (539 casos expandido a 4827 hogares)

Al analizar la actividad del jefe de hogar teniendo en cuenta la vinculación con la finca, se observó que el 81% de los jefes manifestaron que su actividad principal está relacionada con la finca, mientras que el 19% restante declaró que la actividad principal no está relacionada con la finca.

Cabe recordar que hay una proporción de jefes que no necesariamente son los productores del hogar y que también existen otros que combinan sus actividades, siendo principalmente las extra prediales.

Tabla 127. Actividad principal del jefe de hogar según tamaño del estrato

		Tamaño del estrato				Total
		De 0.1 a 5	De 5.1 a 10	De 10.1 a 30	De 30.1 a 50	
Actividad principal del Jefe de Hogar	Relacionada con la finca	80,3%	79,0%	81,1%	93,6%	81,0%
	No relacionada con la finca	19,7%	21,0%	18,9%	6,4%	19,0%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total casos (539 casos expandido a 4827 hogares)

Si comparamos las proporciones de las actividades principales en base a los tamaños del estrato, se observa que son los extremos de los estratos, las explotaciones más pequeñas y las más extensas, las que presentan las proporciones de jefes cuyas actividades se hayan relacionadas o no a la rama agro productiva. El 96.3% de los jefes de hogar de EAP's de 30.1 a 50 ha de extensión, declararon su actividad principal ligada a la finca. Por otro lado, si bien los jefes de las explotaciones más pequeñas, las de 0.1 a 5 ha, en su mayoría mencionaron que su actividad principal está relacionada con la finca, en este grupo se registra la mayor proporción de jefes cuyas actividades principales no se relacionan con la explotación.

Proporciones que coinciden o son muy cercanas con los resultados sobre la participación en la última campaña, donde el 80.8% de los jefes declaró haber participado, es decir, trabajado contra un 19.2% que mencionó que no trabajó. Donde los jefes de las EAP's de mayor extensión son los que presentan la mayor proporción de participación y, a diferencia del cuadro anterior, son en este caso las EAP's de 5.1 a 10 ha las que registran la mayor proporción de jefes que no trabajaron en la última campaña.

Tabla 128. Trabajo del jefe en la última campaña según tamaño del estrato

		Tamaño del estrato				Total
		De 0.1 a 5	De 5.1 a 10	De 10.1 a 30	De 30.1 a 50	
Ultimo trabajo del Jefe de Hogar	Ligado a la finca	79,9%	79,0%	81,1%	93,6%	80,8%
	No ligado a la finca	20,1%	21,0%	18,9%	6,4%	19,2%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total casos (539 casos expandido a 4827 hogares)

Por último, con la intención de ahondar en la diferenciación de lo predial y extra predial de la actividad del jefe del hogar, se construyó el indicador de tipo de trabajo, en el cual se identifican la exclusividad o combinatoria entre actividades prediales y extra prediales.

Tabla 129. Tipo de trabajo del jefe de hogar

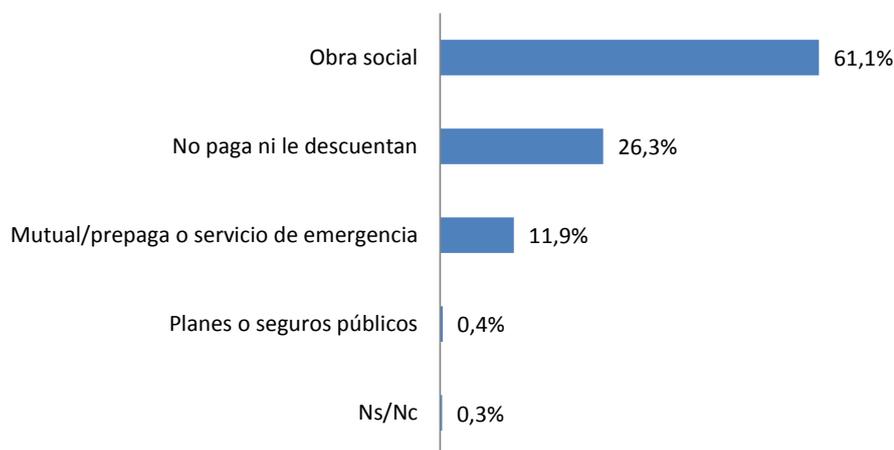
		%	Casos efectivos	Casos Expandidos
Tipo de trabajo del jefe del hogar	Exclusivamente predial	57,3%	308	2765
	Principalmente predial	39,2%	212	1892
	Principalmente no predial	3,5%	19	171
	Total	100,0%	539	4827

Base: Total casos (539 casos expandido a 4827 hogares)

Así el 57.3% de los jefes indicó realizar actividades exclusivamente prediales. Mientras que un 39.2% definió su actividad como combinada, predial y extra predial, aunque principalmente predial. El 3.5% restante reconoció desempeñar actividades principalmente no prediales, es decir, combinadas pero con mayor peso o importancia las extras prediales.

8.5. Cobertura de salud del jefe de hogar

Gráfico 133. Cobertura médica del Jefe de Hogar



Base: Total casos (539 casos expandido a 4827 hogares)

En cuanto al servicio de asistencia a la salud con el que cuentan los jefes de hogar, se registró que el 61.1% de los jefes de hogar tienen obra social para atender las cuestiones de la salud. Si bien resulta una proporción importante existe un 26.3% de jefes que declaró no contar con ningún tipo de asistencia. Por otro lado, cerca de un 12% paga por servicios médicos privados y sólo un 0.4% se atiende a través de los seguros o planes públicos.

El contar o no con un tipo de cobertura se supone está íntimamente relacionado con las actividades que el jefe del hogar lleva adelante. Así según el tipo de actividad que realiza el jefe del hogar, se obtiene que la obra social presenta mayor proporción en las actividades no relacionadas a la finca, lo cual permite pensar en que la obra social aparece como un beneficio o derecho del cual gozan los jefes de hogar al estar insertos en actividades consideradas más formales, en comparación con las actividades que realizan en la propia finca.

Tabla 130. Cobertura médica del jefe de hogar, según principal actividad

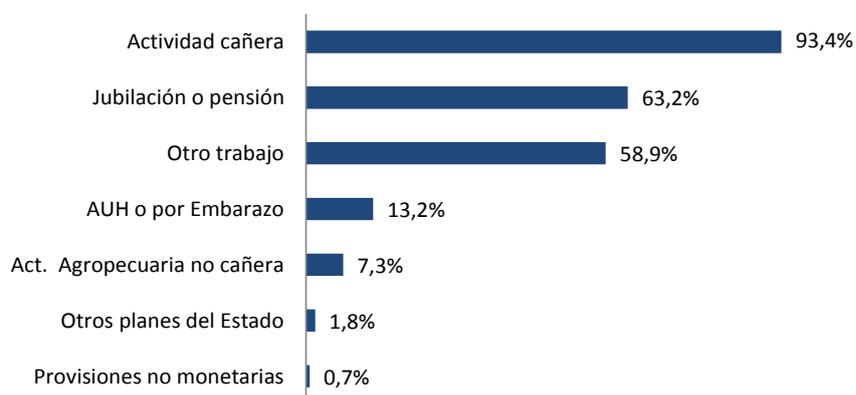
		Actividad principal del Jefe de Hogar		
		Relacionada con la finca	No relacionada con la finca	Total
Cobertura médica del jefe de Hogar	Obra Social	56,4%	80,9%	61,1%
	Mutual/prepaga o servicio de emergencia	13,1%	6,6%	11,9%
	Planes o seguros públicos	0,5%	0,0%	0,4%
	No paga, ni le descuentan	29,5%	12,5%	26,3%
	Ns/Nc	0,4%	0,0%	0,3%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total casos (539 casos expandido a 4827 hogares)

9. Estrategias del hogar

Como estrategias del hogar se entienden a todos los medios que existen para mantener un hogar, vinculados con los ingresos que los miembros del hogar obtienen por diferentes actividades, asignaciones, subsidios, jubilaciones, pensiones, etc.

Gráfico 134. Fuentes de ingreso del hogar



Base total: Respuesta Múltiple (11508 menciones expandidas a 4827 hogares)

Cuando se consulto sobre las principales fuentes de ingreso de los hogares el 93.4% de las menciones refirieron al ingreso que obtienen de la actividad cañera, seguido por los obtenidos de jubilaciones y pensiones, como así también por el desempeño de otras actividades laborales no agropecuarias. Mencionando en promedio al menos 2 fuentes de ingreso, con lo cual se puede decir, que salvo excepciones el ingreso es compuesto.

Cabe mencionar que los ingresos que provienen de planes del Estado, tales como la AUH, aparecen pero con proporciones significativamente bajas, lo que permite suponer que los mismos se conforman como fuentes de ingreso adicionales o suplementarias.

Tabla 131. Incidencia de la AUH en los hogares

		%	Casos efectivos	Casos expandidos
			AUH	No
	Si	13,2%	71	637
	Total	100,0%	539	4827

Base: Total casos (539 casos expandido a 4827 hogares)

Solo en el 13.2% de los hogares consultados aparece la AUH como fuente de ingreso o estrategia de manutención del hogar.

Tabla 132. Incidencia de la AUH en los hogares según presencia de niños de hasta 17 años

Hogares con presencia de niños hasta 17 años				
		%	Casos efectivos	Expandidos
AUH	No	71,3%	178	1557
	Si	28,7%	70	628
	Total	100,0%	248	2185

Base: Total casos (248 casos expandido a 2185 hogares)

Así también, la AUH incide en el 28.7% de los hogares con niños menores de 17 años de edad, es decir, que solo una porción pequeña de los hogares que son beneficiarios potenciales lo son como reales.

9.1. Principales fuentes del ingreso del hogar

Si analizamos las principales fuentes de ingreso según el tamaño de la EAP se registra que en todos los hogares la actividad cañera fue mencionada como la principal fuente de ingreso, más allá del tamaño de la explotación.

Tabla 133. Principales fuentes de ingresos según tamaño del estrato de la EAP

		Tamaño del estrato				Total
		De 0.1 a 5	De 5.1 a 10	De 10.1 a 30	De 30.1 a 50	
Fuentes de ingreso	De lo que obtienen por actividad cañera	95,6%	91,4%	90,6%	93,8%	93,4%
	De lo que obtienen por actividad cañera no agropecuaria	8,6%	6,1%	6,0%	6,3%	7,3%
	De lo que ganan en otro trabajo	58,9%	66,3%	49,2%	60,0%	58,9%
	De alguna jubilación o pensión	66,9%	64,3%	57,6%	47,5%	63,2%
	De la asignación universal por hijo o por embarazo	14,2%	14,4%	13,3%		13,2%
	De otros planes sociales pagados por el Estado	2,0%	2,5%		3,3%	1,8%
	Con provisiones no monetarias de iglesias, vecinos u otras personas que no viven en el hogar	1,5%				0,7%
Total		47,7%	25,6%	20,6%	6,1%	100,0%

Base: Total casos (539 casos expandido a 4827 hogares)

Sin embargo, presenta mayor referencia en los hogares cuyas explotaciones pertenecen a EAPs pequeñas, de no más de 5 hectáreas de extensión. Luego en importancia aparecieron los ingresos percibidos por una jubilación (63.2%) o de lo que ganan en otros trabajos (58.9%).

Las jubilaciones y/o pensiones resultan fuentes de ingresos relevantes principalmente para los hogares que se hayan en explotaciones pequeñas (66.9% de 0.1 a 5 ha). Mientras que el ingreso que se obtiene de otros trabajos es principalmente significativo para los hogares de EAPs de 5.1 a 10 hectáreas de extensión (66.3%).

9.2. Ingresos adicionales

Tabla 134. Ingreso adicional

Ingreso adicional	Algún alquiler (terreno/vivienda, etc)	%	2,1%
	Una beca de estudios o de investigación	%	0,9%
	Cuotas de alimentos o ayudas de otras personas que no viven en el hogar	%	2,6%
	Ninguno	%	92,9%
	Ns/Nc	%	1,4%
Total	%		100,0%

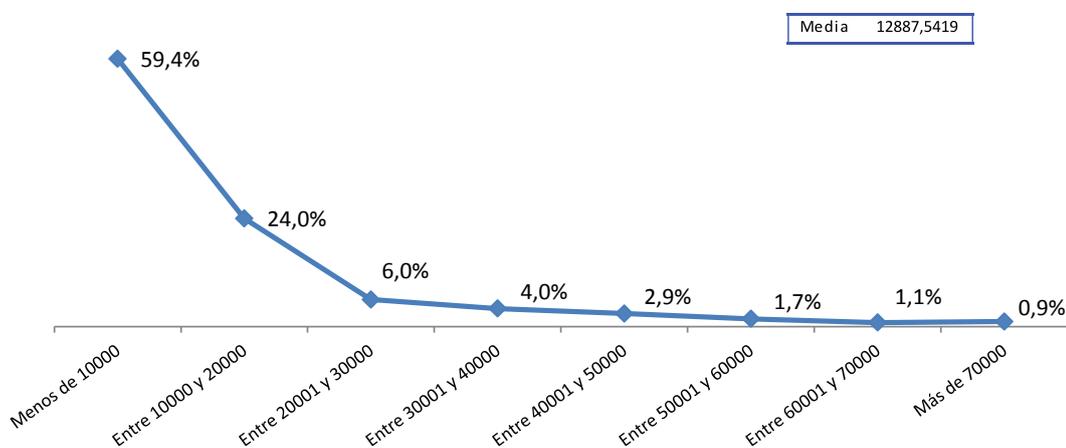
Base: Total casos (539 casos expandido a 4827 hogares)

Por otro lado, se consultó sobre otras fuentes de ingresos, entendidas como adicionales, tales como el ingreso percibido por rentas o becas, de lo cual resultó que cerca del 93% de los hogares no cuenta con ingresos adicionales de esta índole. Sólo un 2.6% registra ingresos por cuota de alimentos y un 2.1% por alquileres. Entonces según lo declarado casi la totalidad de los encuestados, atiende las necesidades del hogar con el ingreso de la actividad principal, o mediante la combinación de al menos 2 ingresos, pero sin participación de ingresos adicionales, es decir, de dinero que ingrese al hogar proveniente de actividades no productivas (becas escolares, rentas por alquileres, cuotas de alimentos).

9.3. Rangos de ingresos por la actividad cañera anual y rango de ingresos mensual por otras actividades no agropecuarias

9.3.1. Rangos de ingresos por actividad agropecuaria anual

Gráfico 135. Rango de ingreso por la actividad agropecuaria anual (cañera y otras)

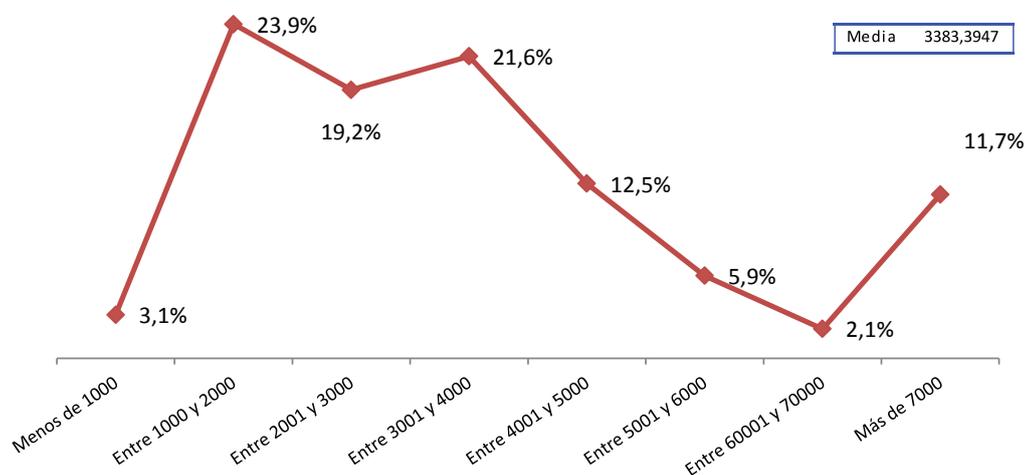


Base: Total casos (416 casos expandido a 3735 hogares)

Ahora bien, si analizamos el rango de ingreso de los hogares según la fuente del mismo, es decir, considerando la actividad a la cual corresponde, se observa que el 59.4 % de los hogares que tienen actividad agropecuaria registraron un ingreso menor a los 10.000 pesos y sólo un 0.9% registró un ingreso mayor a los 70.000 pesos, en el último año. Siendo el promedio de ingreso anual por la actividad cañera y/o agropecuaria \$12887,5.

9.3.2. Rango de ingresos mensuales por actividades no agropecuarias

Gráfico 136. Rango de ingreso por la actividad no agropecuaria (mensual)



Base: Total casos (539 casos expandido a 4827 hogares)

En lo que respecta a los ingresos mensuales percibidos por la ejecución de otras actividades, el 23.9% de los hogares registra un nivel de ingresos que se encuentra entre los 1.000 y 2.000. Mientras que un 3.1% percibe un ingreso no agropecuario inferior a los 1.000 pesos por mes. Por su parte, casi un 12% de los hogares consultados declararon tener un ingreso no agropecuario mayor a los 7000 pesos. Así el ingreso promedio por actividades de otra rama distinta a la agropecuaria fue de \$3383.67.

Tabla 135. Ingreso agropecuario anual según tamaño del estrato

		Tamaño del estrato				Total
		De 0.1 a 5	De 5.1 a 10	De 10.1 a 30	De 30.1 a 50	
Ingreso Agropecuario Anual	Menos de 10000	86,6%	44,8%	21,8%	10,1%	59,4%
	Entre 10000 y 20000	11,0%	43,4%	34,4%	17,4%	24,0%
	Entre 20001 y 30000	1,9%	5,1%	15,5%	12,9%	6,0%
	Entre 30001 y 40000	0,4%	3,9%	12,3%	6,9%	4,0%
	Entre 40001 y 50000	0,0%	0,9%	7,1%	24,5%	2,9%
	Entre 50001 y 60000	0,0%	1,8%	1,9%	16,5%	1,7%
	Entre 60001 y 70000	0,0%	0,0%	3,7%	4,0%	0,9%
	Más de 70000	0,0%	0,0%	3,4%	7,7%	1,1%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total casos (416 casos expandido a 3735 hogares)

Si se compara el ingreso que proviene de actividades agropecuarias y por estrato de la explotación, se observa que cerca del 90% de las EAPs que declararon tener entre 0.1 a 5 hectáreas de extensión manifestaron percibir un ingreso por este tipo de actividades de menos de \$10.000. Como se observa en la tabla, a medida que aumentamos el rango de ingreso aumenta el tamaño del estrato. Sin embargo resulta llamativo que las explotaciones con superficies considerables, en cuanto a su extensión, presenten proporciones significativas en los niveles de ingresos más bajos (34.4% EAPS de 10.1 a 30 ha con un ingreso de no más de \$20.000).

En cuanto al ingreso por actividades no agropecuarias se puede decir que la proporción de hogares que percibe menos de \$1000 resulta poco significativa, ya que representa sólo al 3.1% hogares, de los cuales la mayor proporción la presentan los hogares de las EAPs de 10.1 a 30 hectáreas. Luego, las proporciones entre los niveles de ingresos se hallan distribuidos equitativamente entre los hogares de los distintos tamaños de EAPs.

Tabla 136. Ingreso (mensual) por actividades no agropecuarias según tamaño del estrato

	Tamaño del estrato				Total
	De 0.1 a 5	De 5.1 a 10	De 10.1 a 30	De 30.1 a 50	
Menos de 1000	3,0%	3,5%	3,7%	0,0%	3,1%
Entre 1000 y 2000	25,4%	21,5%	23,4%	24,2%	23,9%
Entre 2001 y 3000	22,8%	16,5%	15,4%	15,2%	19,2%
Entre 3001 y 4000	18,8%	27,0%	22,1%	17,4%	21,6%
Entre 4001 y 5000	10,7%	13,0%	16,5%	11,0%	12,5%
Entre 5001 y 6000	5,8%	6,0%	4,9%	10,0%	5,9%
Entre 60001 y 70000	2,0%	2,9%	1,0%	3,5%	2,1%
Más de 7000	11,4%	9,5%	13,2%	18,7%	11,7%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total casos (539 casos expandido a 4827 hogares)

El comparar la información de las tablas anteriores nos permite argüir que la mayor participación de un ingreso extra agropecuario, para la manutención del hogar, podría responder fundamentalmente a la baja participación que tiene el ingreso proveniente de la actividad cañera y de otras actividades de agropecuarias.

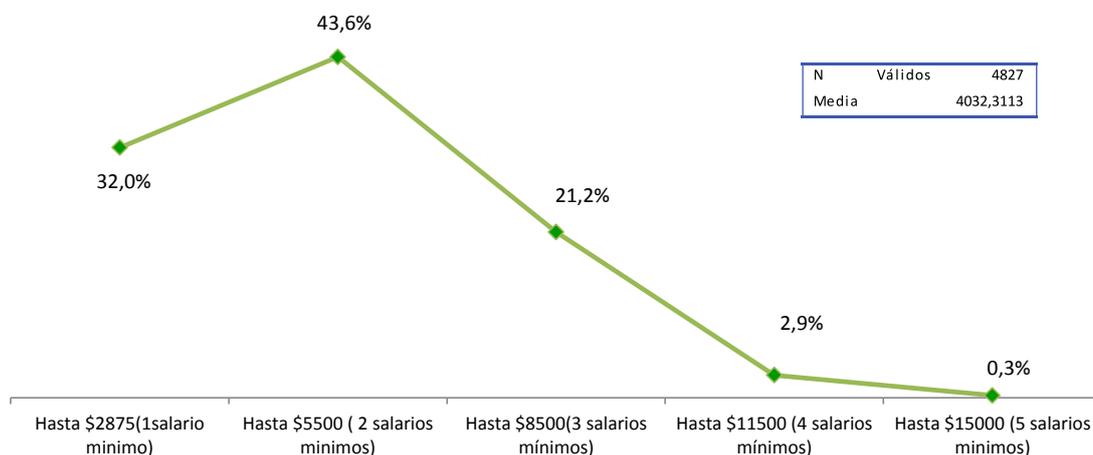
Cabe mencionar que el ingreso promedio por actividades agropecuarias representa 4.5 salarios de peon rural, el cual al momento de la consulta alcanzaba los \$2835¹⁶.

Por su parte, el salario promedio por actividades no agropecuaria, es decir, por otros trabajos, jubilaciones, etc., supera por poco el salario mínimo vital y móvil de \$2875.¹⁷

¹⁶ Salario Mínimo del peón rural actualización a enero 2013. Según Resolución 103/2012 de la Comisión Nacional de Trabajo Agrario (CNTA), regirán para todo el personal permanente de prestación continua comprendido en el Régimen de Trabajo Agrario, instituido por la Ley N° 26.727.

9.3.3. Ingresos totales

Gráfico 137. Ingreso total mensual* (medido en salarios mínimos)



Base: Total casos (539 casos expandido a 4827 hogares)

Para acercarnos a un ingreso mensual promedio, se construyó la variable ingreso familiar total mensual en el cual se vinculan los ingresos mensuales extra agropecuarios y se divide por 12 el ingreso agropecuario declarado. Así resultó que el 43.6% de los hogares cuentan con un ingreso total mensual de hasta \$5500, mientras que un 32% alcanza ingresos similares a un salario mínimo vital y móvil de \$2875. El promedio de ingreso total es de \$4032 mensuales.

Ahora bien, al agrupar los ingresos y considerarlo según el monto del salario mínimo vital y móvil, que al momento de la encuesta era de \$2875, se obtiene que la totalidad de los hogares consultados alcanzaron a cubrir, con el ingreso mensual, la canasta básica de alimentos (CBA)¹⁸, que para la provincia de Tucumán en el mes de febrero del corriente año alcanzó los \$1671.

Sin embargo, el contar con dicho ingreso no asegura cubrir la canasta básica total (CBT)¹⁹, es decir, que con los ingresos totales mensuales que el 32% de los consultados manifestaron percibir, no cubren los gastos tales como transporte, vestimenta, salud y educación. Gastos que para el mismo período tuvo un monto de \$3671.40.

Entonces en un hogar tipo para cubrir las necesidades básicas, la CBT, requiere como mínimo de un ingreso que represente 1.2 salarios mínimos.

Como se observa en el gráfico y como se mencionó anteriormente, el 32% de los hogares alcanza a cubrir solo la canasta de alimentos, mientras que otro 43.6% de hogares, declaró un ingreso similar a dos salarios mínimos, lo que les permitiría cubrir también la canasta básica total de un hogar tipo, conformado por no más de 4 personas.

¹⁷ Monto a febrero de 2013.

*Este ingreso total se calculó dividiendo el ingreso anual por actividad cañera en el caso de que los hogares presentaran este tipo de ingreso.

¹⁸ El monto de la canasta básica alimentaria en Tucumán a febrero de 2013 fue de \$1671 para una familia tipo. <http://www.isepticucuman.com/>

¹⁹ La canasta básica total (CBT) para el mismo periodo y tamaño de hogar fue de \$3.671,40. <http://www.isepticucuman.com/>

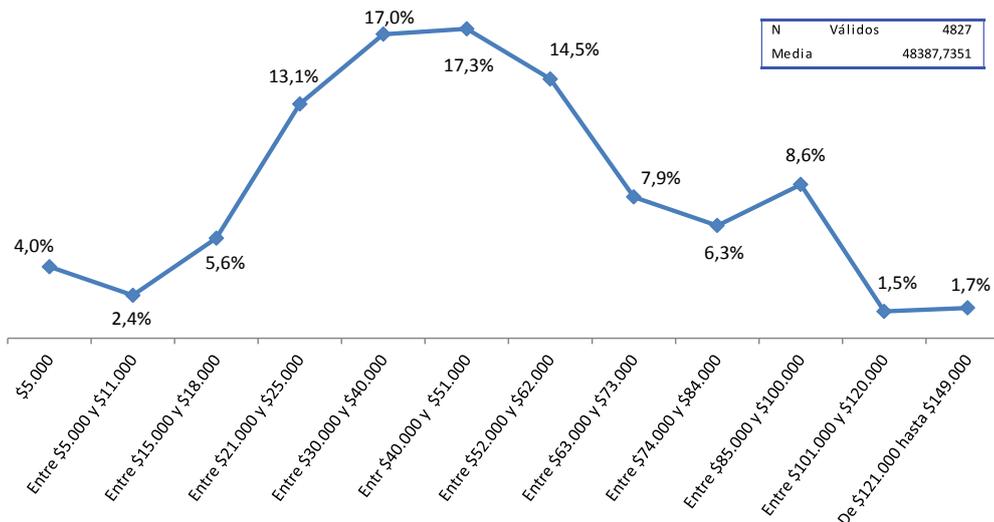
Tabla 137. Ingreso Total Familiar mensual según tamaño del estrato

		Tamaño del estrato				Total
		De 0.1 a 5	De 5.1 a 10	De 10.1 a 30	De 30.1 a 50	
Ingreso total del hogar (mensualizando el ingreso anual + el mensual)	Hasta \$2875(1salario mínimo)	37,1%	27,7%	29,6%	18,8%	32,0%
	Hasta \$5500 (2 salarios mínimos)	45,2%	46,0%	38,8%	36,4%	43,6%
	Hasta \$8500(3 salarios mínimos)	17,4%	25,6%	24,9%	19,9%	21,2%
	Hasta \$11500 (4 salarios mínimos)	0,4%	0,7%	5,0%	25,0%	2,9%
	Hasta \$15000 (5 salarios mínimos)	0,0%	0,0%	1,6%	0,0%	0,3%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total casos (539 casos expandido a 4827 hogares)

Por último, se observa que son los hogares de los estratos más chicos, de hasta 5 ha., los que en mayor proporción manifestaron tener un ingreso total mensual de \$5500, lo que equivale a 2 salarios mínimos. Si bien en el segundo estrato, de 5.1 a 10 ha., también ésta categoría de ingresos es la que registra la mayor proporción, cabe resaltar que un 25.6% de los hogares de este grupo declararon percibir ingresos de hasta \$8500. Por su parte, los hogares de los estratos superiores si bien presentan las mayores proporciones de ingresos en las categorías de ingresos más bajas, sólo en el caso de las EAP's de hasta 30 ha se registraron ingresos por montos equivalentes a 4 salarios mínimos, es decir, de hasta \$15000.

Gráfico 138. Ingreso total familiar anual²⁰



Base: Total casos (539 casos expandido a 4827 hogares)

También se construyó un ingreso total familiar anual a partir de la anualización de los montos mensuales de ingresos por actividades no agropecuarias. Esto permite aproximarse a

²⁰ Este ingreso anual total se calculó anualizando el ingreso mensual, percibido por otras actividades y sumándolo, en el caso que hubiere al ingreso anual por la actividad agropecuaria.

los niveles de ingresos con los que cuentan los hogares por año. De esta manera se obtiene que el 17.3% de los hogares contó, en el último año, con un ingreso entre \$40.000 y \$51.000 y otro 17% con ingresos que van entre los \$30.000 y \$40.000.

Por otro lado, los hogares con menos ingresos anuales, es decir, que alcanzan sólo los \$5000 anuales, representan al 4% del total. Mientras que los mayor niveles de ingresos, de \$121.000 a \$149.000, impacta solo en el 1.7% de los hogares consultados.

Por último, cerca del 62% del total de los hogares se distribuye entre niveles intermedios de ingresos (entre \$21.000 y \$62.000) siendo mayores las proporciones de los niveles intermedios a altos (17.3% y 14.5%) que de intermedios a bajos (17% y 13.1%).

Tabla 138. Ingreso Total Familiar Anual según tamaño del estrato

		Tamaño del estrato				Total
		De 0.1 a 5	De 5.1 a 10	De 10.1 a 30	De 30.1 a 50	
Ingreso total del hogar (sumatoria de todos los tipos de ingresos anualizando el ingreso mensual)	\$5.000	6,1%	0,0%	2,8%	8,2%	4,0%
	Entre \$5.000 y \$11.000	2,3%	3,3%	2,3%	0,0%	2,4%
	Entre \$15.000 y \$18.000	5,6%	6,6%	5,0%	2,8%	5,6%
	Entre \$21.000 y \$25.000	18,8%	8,9%	7,5%	5,0%	13,1%
	Entre \$30.000 y \$40.000	20,0%	15,9%	15,7%	2,8%	17,0%
	Entr \$40.000 y \$51.000	17,0%	17,9%	14,2%	27,2%	17,3%
	Entre \$52.000 y \$62.000	12,1%	18,2%	18,0%	6,3%	14,5%
	Entre \$63.000 y \$73.000	4,6%	13,8%	7,3%	11,3%	7,9%
	Entre \$74.000 y \$84.000	4,9%	7,1%	8,7%	6,2%	6,3%
	Entre \$85.000 y \$100.000	8,2%	7,6%	11,9%	5,2%	8,6%
	Entre \$101.000 y \$120.000	0,4%	0,7%	2,6%	10,7%	1,5%
	De \$121.000 y \$149.000	0,0%	0,0%	4,1%	14,3%	1,7%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total casos (539 casos expandido a 4827 hogares)

A la hora de comparar los intervalos de ingresos según el tamaño del estrato, se observa que en el caso de las EAP's más de menor extensión la mayoría de los casos de concentran en los intervalos antes mencionados (entre \$21.000 y \$62.000) disminuyendo su participación a medida que aumentan los intervalos de ingresos. La mayor proporción de este grupo se presenta en el intervalo de \$30.000 a \$40.000 anuales, con un 20%.

Por su parte, los hogares de las EAP's de 5.1 a 10 ha se distribuyen principalmente entre los intervalos de ingresos que van desde los \$30.000 hasta los \$73.000, siendo el intervalo de \$52.000 a \$62.000 el que presenta la mayor proporción (18.2%).

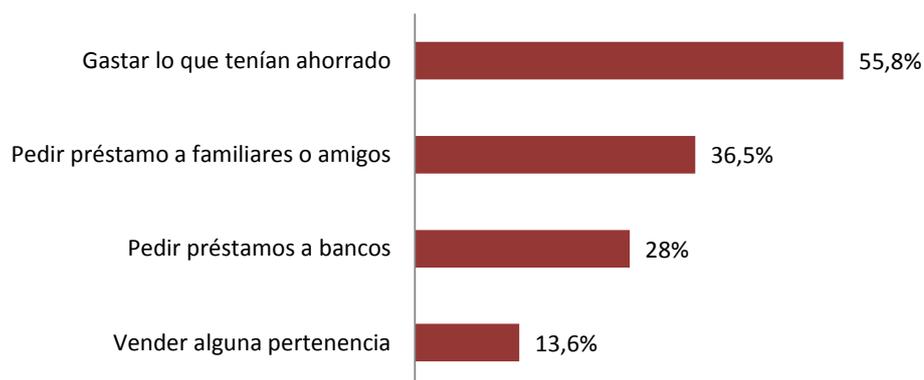
Las EAP's de hasta 30 ha, si bien presentan proporciones relevantes en casi todos los mismo intervalos del estrato anterior, presenta la mayor proporción de hogares que perciben entre \$85.000 y \$100.000 anuales.

Por último, las EAP's de hasta 50 ha presentan una distribución más heterogénea que el resto, pero son el grupo de hogares en el cual el 25% de los hogares presentan los mayores niveles de ingresos entre \$101.000 hasta \$149.000.

9.4. Estrategias del hogar para afrontar los gastos

Ante el supuesto de indagar a los hogares que no tuvieran un ingreso fijo o temporario, o que de tenerlo no alcanzaran a cubrir las necesidades básicas para así asegurar la reproducción del hogar, se consultó sobre las estrategias implementadas para afrontar los gastos del hogar.

Gráfico 139. Estrategias para afrontar los gastos



Base: Respuesta Múltiple (2486 menciones de 206 casos- expandido a 1857 hogares)

De las estrategias adicionales implementadas para afrontar los gastos los encuestados mencionaron en promedio 1.3 estrategias para cubrir las necesidades del hogar.

De ellas la más mencionada fue “gastar lo que tenían ahorrado” (55.8%), luego el “pedir un préstamo a familiares o amigos” (36.5%) y en menor medida se mencionaron las opciones préstamos bancario y venta de pertenencias (28% y 13.6% respectivamente).

Tabla 139. Estrategias empleadas según tamaño del estrato

Estrategias		Tamaño del estrato				Total
		De 0.1 a 5	De 5.1 a 10	De 10.1 a 30	De 30.1 a 50	
Gastar lo que tenían ahorrado		60,3%	61,2%	47,4%	30,3%	55,8%
Pedir préstamo a familiares/amigos		38,2%	37,6%	37,4%	20,1%	36,5%
Pedir préstamos a bancos o financieras		20,7%	30,3%	33,8%	51,9%	28,0%
Vender alguna pertenencia		13,9%	5,0%	16,0%	33,1%	13,5%
Total		48,2%	25,2%	18,9%	7,7%	100,0%

Base: Total casos que emplean estrategias (206 casos- expandido a 1857 hogares)

Al dirigir la atención en las estrategias empleadas por los hogares con relación al tamaño del estrato de la explotación, se observa que los hogares que recurrieron a los ahorros para atender las necesidades del hogar fueron los que se ubican en los estratos correspondientes a las explotaciones más pequeñas en cuanto a su extensión (61.2% EAP's de hasta 10 ha y el 60,3% de las EAP's de hasta 5 ha).

Si bien el gasto del ahorro parece ser la estrategia más utilizada por todos los hogares que no alcanzaron a cubrir sus necesidades con el ingreso, el pedido de préstamos a familiares o amigos y/o a entidades financieras adquirió relevancia a la hora de mencionar las estrategias empleadas en proporciones similares y en casi la totalidad de los tamaños de las EAP's.

Cabe destacar que en un grupo de hogares de los estratos más grandes presentan la mayor proporción de solicitud de préstamo a entidades financieras, cerca del 52% de estos hogares mencionaron recurrir a dicha estrategia. Así también es en este grupo en el cual se mencionó en mayor proporción la venta de alguna pertenencia.

Tabla 140. Estrategias para afrontar los gastos del hogar, según Ingreso Total Familiar anual

Estrategias	Ingreso total del hogar (sumatoria de todos los tipos de ingresos anualizando el ingreso mensual)												
	\$5.000	Entre \$5.000 y \$11.000	Entre \$15.000 y \$18.000	Entre \$21.000 y \$25.000	Entre \$30.000 y \$40.000	Entre \$40.000 y \$51.000	Entre \$52.000 y \$62.000	Entre \$63.000 y \$73.000	Entre \$74.000 y \$84.000	Entre \$85.000 y \$100.000	Entre \$101.000 y \$120.000	De \$121.000 y \$149.000	Total
Gastar lo que tenían ahorrado	53,7%	79,9%	50,7%	65,9%	67,1%	50,2%	42,6%	71,4%	43,1%	54,1%	37,0%	55,6%	55,8%
Pedir préstamo a familiares/amigos	11,7%	67,7%	26,1%	51,1%	44,2%	29,3%	39,3%	36,0%	21,1%	9,2%	37,0%	0,0%	36,5%
Pedir préstamos a bancos o financieras	33,5%	0,0%	23,2%	8,0%	18,1%	39,3%	36,8%	44,6%	43,5%	36,6%	0,0%	44,2%	28,0%
Vender alguna pertenencia	33,3%	67,6%	12,3%	14,3%	8,9%	5,8%	14,3%	0,0%	13,4%	10,1%	100,0%	0,0%	13,5%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

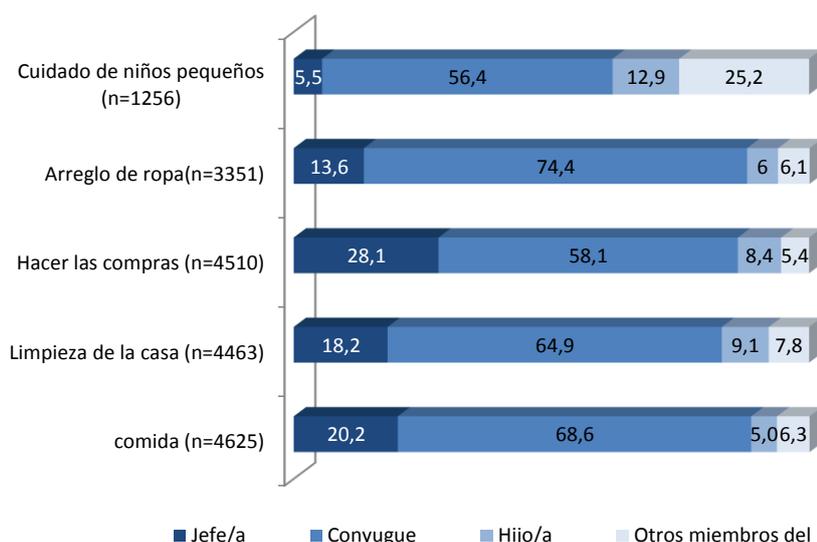
Base: Respuesta Múltiple (206 casos - expandido a 1857 hogares)

Si bien gastar de lo que tienen ahorrado es la estrategia más mencionada por todos los hogares, más allá de su nivel de ingresos, es la estrategia principal de los hogares con los ingresos más bajos. Cómo así también, resulta la estrategia a la que recurren con mayor frecuencia los hogares con los mayores ingresos.

10. Actividades productivas del hogar y la finca

Dentro de las actividades productivas se consideran a todas las actividades que tienen lugar dentro del hogar y la finca o explotación y que hacen a la reproducción del hogar pero desde una perspectiva más amplia que desde la económica.

Gráfico 140. Miembros del hogar que realizan las actividades hogareñas



Base: Total hogares con miembros que realizan las actividades (516 casos expandidos a 4625 hogares) los "n" corresponden a la cantidad de hogares a los que se expande la realización de dicha actividad.

	Hs semanales para preparar la comida y cocinar	Hs semanales para la limpieza de la casa	Hs semanales para hacer las compras de la casa	Hs semanales para confección o arreglo de ropa	Hs semanales para cuidado de niños pequeños
Promedio de hs semanales dedicadas a cada actividad	12,96	9,65	5,43	1,94	59,93

Entre las actividades productivas que se corresponden con las tareas del hogar, la vivienda y la familia se obtuvieron los siguientes resultados:

- ✚ En lo que respecta a la preparación de la comida o cocinar, es una tarea principalmente de la/el conyugue del jefe de hogar (68.6%). Mientras que un 20.2% de los jefes se reconocen como quienes las llevan a cabo principalmente. El promedio de horas semanales dedicadas a esta actividad es de 12.96 horas.
- ✚ Proporciones similares entre estas dos figuras se da en el caso de la limpieza de la casa, en la mayoría de los hogares son las/os conyugues los que le dedican tiempo a esta actividad (64.9%). Si bien en segundo orden aparecen mencionados los jefes, en este tipo de tareas comienzan a tener presencia otros integrantes del hogar como ser los hijos (9.1%). El promedio de horas semanales dedicadas a la limpieza de la vivienda fue de 9.65 horas.
- ✚ En lo que respecta a hacer las compras se observa que si bien sigue siendo el conyugue del jefe, quien tiene la mayor proporción (58.1%), en esta tarea el jefe de hogar pareciera ser tiene más presencia, es decir, que de las tareas comúnmente denominadas domesticas la que realizan con mayor frecuencia los jefes, y se supone que aumenta en comparación con las tareas anteriores, porque es una actividad que hacen los jefes varones, y el promedio de horas semanales dedicadas a realizar las compras fue de 5.43 horas.
- ✚ La confección o arreglo de ropa es una tarea casi exclusiva del conyugue (74.4%) y la cantidad de horas promedio es de 1.94 horas semanales.
- ✚ El cuidado de los niños del hogar es la actividad que más horas en promedio registra 59.93 horas a la semana y si bien es una tarea que en más de la mitad de los hogares la realiza el conyugue (56.4%), también es una de las actividades en las cuales participan en mayor proporción otros miembros del hogar, los hijos del jefe y el resto de la familia o miembros del hogar (12.9% y 25.2% respectivamente).

Tabla 141. Cuidado de niños pequeños en hogares con niños menores de 6 años

		Hogares con Niños pequeños (hasta 6 años de edad)		
		Casos Expandidos	Casos efectivos	%
Cuidado de niños pequeños	Jefe/Jefa	25	3	2,8%
	Conyuge/ pareja	471	54	52,6%
	Hijo/ hijastro	102	12	11,4%
	Nieto/a	141	15	15,8%
	Padre/madre	44	5	4,9%
	Suegro/suegra	77	9	8,6%
	Hermano/ hermana	26	3	2,9%
	Otros familiares	10	1	1,1%
	Otros no familiares	0	0	0,0%
	Total		895	102

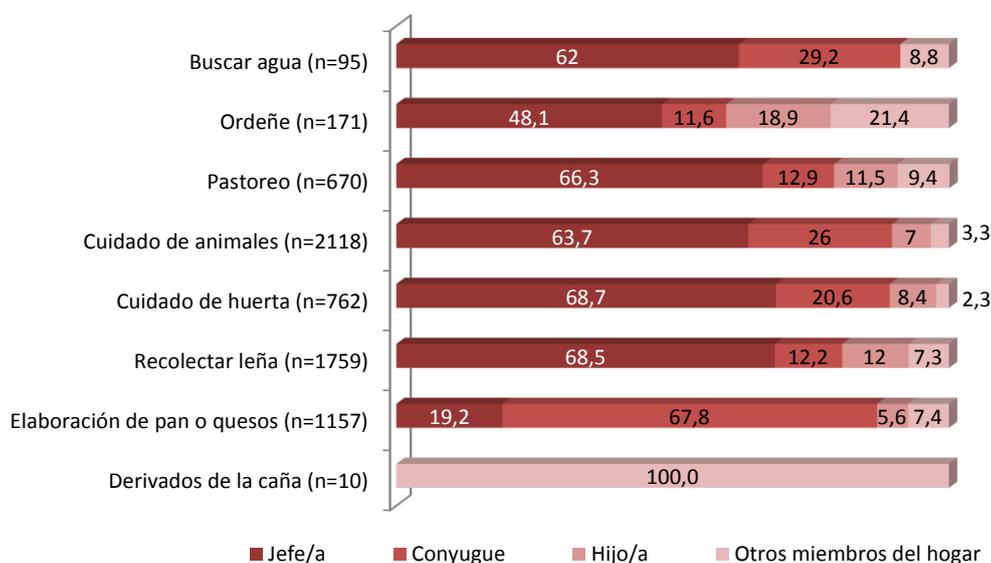
Base: Total casos con niños pequeños (102 casos expandido a 825hogares)

Como se comentó anteriormente el cuidado de los niños pequeños recae fundamentalmente en el/a conyugue o pareja del jefe; en segundo orden, aparecen como responsables del cuidado, los familiares del jefe tales como los nietos o los hijos.

En el 52.6% de los hogares, donde hay miembros pequeños, son los conyugues - por lo general las madres y/o padres de estos niños-, quienes tienen bajo su responsabilidad el cuidado de los más pequeños.

Luego son los nietos de los jefes quienes cuidan a los menores del hogar (15.8%) o los hijos (11.4%), los cuales suelen ser los hermanos o los padres de estos integrantes más pequeños del hogar.

Gráfico 141. Miembros del hogar que realizan las actividades ligadas al predio



Base: Total hogares con miembros que realizan las actividades (234 casos expandidos a 2118 hogares) los n corresponden a la cantidad de hogares a los que se expande la realización de dicha actividad.

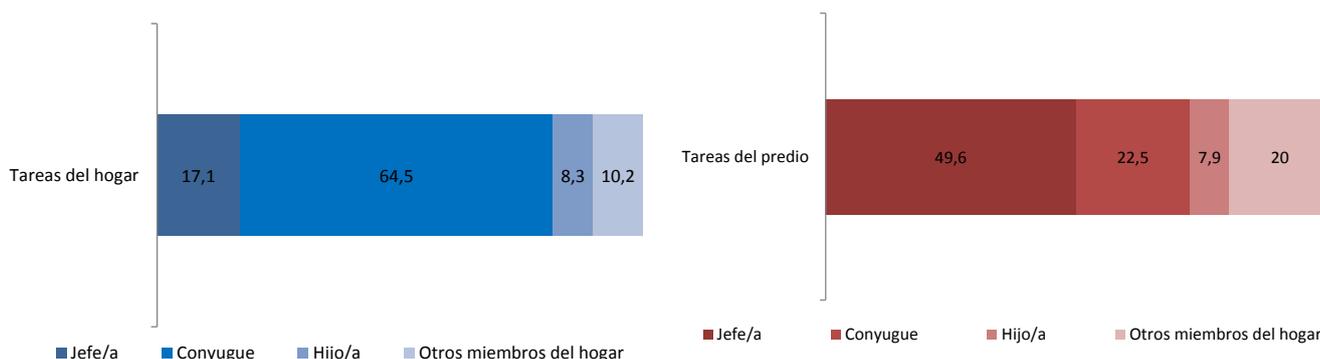
	Hs semanales elaboración de derivado de caña	Hs semanales elaboración de pan o queso	Hs semanales recolección de leña	Hs semanales cuidado de huerta u hortalizas	Hs semanales cuidado de animales, darles de comer	Hs semanales pastoreo o cuidar rebaño	Ordeñar vacas o cabras	Hs semanales ir a buscar agua
Promedio de hs semanales dedicadas las actividades prediales	31,00	4,65	6,33	8,21	8,60	11,42	7,64	7,19

Por otro lado, en lo que respecta a las actividades productivas dedicadas a la finca, se registró lo siguiente:

- ✚ Solo en un caso se registró la elaboración de productos derivados de la caña, los cuales son producidos por el hermano/a del jefe del hogar, dedicándole 31 horas semanales a dicha elaboración.
- ✚ La elaboración de panes y quesos está principalmente a cargo del conyugue del jefe del hogar (67.8%) y el promedio de horas semanales dedicadas fue de 4.65 horas.
- ✚ En lo que respecta a la recolección de leña, parece ser una tarea a cargo principalmente del jefe del hogar (68.5%) o en su defecto, por los conyugues y/o hijos (12.2% y 12% respectivamente). El promedio de horas semanales que le dedican a la recolección de leña en los hogares es de 6.33 horas.
- ✚ El cuidado de la huerta también parece ser una actividad principalmente desempeñada por el jefe del hogar (68.7%) seguido por el conyugue (20.6%) y los hijos (8.4%). La cantidad de horas semanales promedio dedicadas a este cuidado es de 8.60 horas.
- ✚ El cuidado de los animales, específicamente de la alimentación se ocupa, según lo manifestado principalmente el jefe del hogar (63.7%) y en otros casos el conyugue (26%). El promedio de horas dedicadas a esta actividad fue 8.60 horas a la semana.
- ✚ En cuanto al pastoreo y cuidado del rebaño, si bien es el jefe del hogar quien principalmente tiene a cargo esta actividad (66.3%) aparecen los conyugues e hijos como otros de los familiares o miembros del hogar encargados de tal tarea (12.9% y 11.5% respectivamente) siendo 11.42 horas a la semana el promedio de horas semanales que le dedican al cuidado del rebaño.
- ✚ El ordeño está a cargo principalmente del jefe del hogar, en casi la mitad de los hogares en los que esta actividad tiene lugar (48.1%). Sin embargo, en los hogares donde no lo hace el jefe, es una tarea que ejecutan principalmente los hijos (18.9%). La cantidad de horas que le dedican, en promedio, son 7.64 horas a la semana.

Por último, la búsqueda de agua, en los hogares que no cuentan con agua en la vivienda, es una tarea que está a cargo del jefe o del conyugue (62% y 29.2% respectivamente) y el promedio de horas semanales para buscar agua fue de 7.19 horas.

Gráfico 142. Participación de los miembros del hogar en las actividades productivas del hogar y del predio (Promedio de participación por actividad de cada miembro del hogar)



A modo de síntesis se puede decir que las tareas y/o actividades relacionadas con la reproducción del hogar, de la cotidianidad familiar son actividades a las cuales le dedica su tiempo principalmente, la persona identificada como conyugue del jefe, que generalmente es mujer.

Mientras que en el caso de las actividades productivas ligadas a la finca, cuidado de animales y similares, es el jefe del hogar quien realiza esas actividades, el cual es en su mayoría varón, salvo en el caso de la elaboración de pan o quesos. La participación de otros miembros, fundamentalmente de los hijos o nietos del jefe en la ejecución de las actividades tanto domesticas como prediales, refiere al cuidado de los niños pequeños, o al cuidado de los animales y al ordeño, en el caso de las actividades productivas prediales.

Entonces se puede pensar en una particular forma de división familiar de trabajo donde las tareas domésticas siguen siendo un ámbito principalmente femenino y las prediales, masculino y la participación de otros miembros del hogar adopta un carácter de auxiliar de las tareas que desempeñan fundamentalmente el jefe del hogar y su conyugue.

Lo cual estaría relacionado con el género del jefe, ya que en las tareas del hogar el conyugue varón participa más que cuando el jefe es varón, mientras que la mujer, sea jefa o conyugue es la que tiene mayor participación en la ejecución de estas actividades. En cuanto a la participación del resto de los miembros, se registra un porcentaje de participación más significativa de los hijos, en la ejecución de tareas del hogar, en los hogares con jefatura masculina.

En lo que respecta a las actividades agropecuarias, se observa un aumento en la participación del varón en el desarrollo de las mismas, principalmente si este varón es el jefe del hogar (75.5% jefe y 50.9% conyugue). En cuanto a las mujeres, cuando estas son jefas de hogar, tienen la mayor participación en la ejecución de actividades productivas.

Tabla 142. Participación de los miembros del hogar en las distintas actividades productivas, según género De la jefatura del hogar

		Género del Jefe de Hogar		
		Varón	Mujer	Total
Quien realiza las tareas del hogar	Jefe/Jefa	23,0%	84,4%	31,3%
	Conyuge/ pareja	82,1%	41,6%	76,6%
	Hijo/ hijastro	15,7%	9,4%	14,8%
	Nieto/a	7,1%	4,1%	6,7%
	Padre/madre	3,0%	2,3%	2,9%
	Suegro/suegra	2,4%	1,3%	2,3%
	Hermano/ hermana	2,2%	0,0%	1,9%
	Otros familiares	0,2%	1,3%	0,4%
	Otros no familiares	0,0%	0,0%	0,0%

		Género del Jefe de Hogar		
		Varón	Mujer	Total
Quien realiza las tareas del predio	Jefe/Jefa	75,7%	82,1%	76,5%
	Conyuge/ pareja	48,3%	50,9%	48,6%
	Hijo/ hijastro	14,9%	12,3%	14,6%
	Nieto/a	5,9%	4,8%	5,8%
	Padre/madre	2,8%	0,0%	2,4%
	Suegro/suegra	1,7%	0,0%	1,5%
	Hermano/ hermana	0,4%	2,7%	0,7%
	Otros familiares	0,0%	0,0%	0,0%
	Otros no familiares	0,0%	0,0%	0,0%

A modo de conclusión, se puede decir que si bien se evidencia una división de las tareas o actividades productivas, domésticas y prediales, principalmente entre el jefe y su conyugue, existe una participación de tipo auxiliar por parte del resto de los miembros del hogar, ya sea cuidando a los niños o cuidando y atendiendo las necesidades de los animales.

Cabe destacar y resaltar que en los hogares donde la jefatura del hogar está a cargo de una mujer es está quien desempeña principalmente todas las actividades, sean esta productivas o domésticas. Sin embargo, es en estos hogares, de jefatura femenina, donde los conyugues tienen más participación que el resto de los miembros, como si las mujeres como jefas incentivarán principalmente la participación de sus maridos o parejas a realizar más activamente o frecuentemente las tareas que competen al hogar y a la tierra.

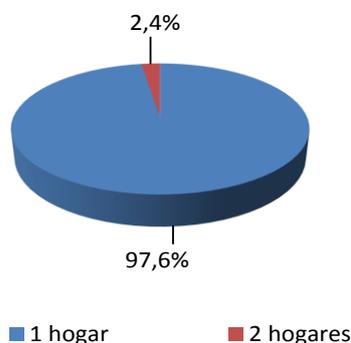
11. Características de las viviendas

En el siguiente apartado se mencionan los resultados de los principales indicadores de las viviendas que habitan los hogares consultados, más precisamente a aquellos indicadores que hacen referencia a las características estructurales y a los servicios con los que cuentan.

11.1. Hogares que habitan la vivienda

Los hogares están constituidos por el conjunto de personas que más allá de ser familiares comparten la vivienda, el espacio físico, y los gastos de manutención del hogar, lo que comúnmente se conoce como comen de la misma olla.

Gráfico 143. Cantidad de hogares que habitan las viviendas



Base: Total datos viviendas (526 viviendas expandido a 4712 viviendas)

El 97.6% de las viviendas están habitadas por un sólo hogar, es decir, que todos los habitantes comparten los gastos de manutención, o de alimentación. Solo el 2.4% se compone por más de un hogar, específicamente por 2 hogares.

11.2. Calidad de los materiales de la vivienda

La calidad de los materiales se evalúa en base a la presencia o no de materiales resistentes como ser pisos y paredes de material, techos de losa, etc.

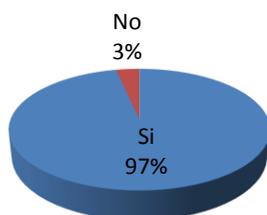
Tabla 143. Presencia de materiales resistentes

Presencia de materiales resistentes en la vivienda	no	%	3,2%
	si	%	96,8%
Total		%	100,0%

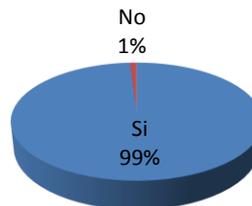
Base: Total datos viviendas (526 viviendas expandido a 4712 viviendas)

En el 96.8% de las viviendas se observó la presencia de materiales resistentes en la construcción, sólo el 3.2% no cuenta con materiales resistentes, lo que determina cierta precariedad en calidad de los materiales de construcción.

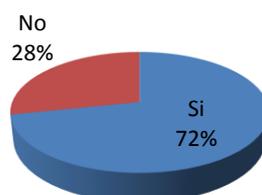
Pisos de material o cerámica



Paredes de material



Techos de material



Base: Total datos viviendas (526 viviendas expandido a 4712 viviendas)

Como se presenta en los gráficos anteriores, el mayor porcentaje de materiales de baja calidad, se da en los techos, donde se registra la mayor proporción de materiales no resistentes, el 28%. Luego, tanto el piso como las paredes presentan en casi su totalidad algún material resistente.

11.3. Instalaciones, servicios y equipamiento con los que cuenta la vivienda

Las instalaciones, servicios y equipamientos de la vivienda de los cuales hacen uso los hogares dan cuenta de otras condiciones materiales de existencia, pautan el contexto de reproducción y de la vida cotidiana de los hogares.

Gráfico 144. **Viviendas con baño**



Base: Total datos viviendas (526 viviendas expandido a 4712 viviendas)

El 93.7% de las viviendas cuenta con baño, y de estos el 68.8% lo tiene instalado dentro de la vivienda.

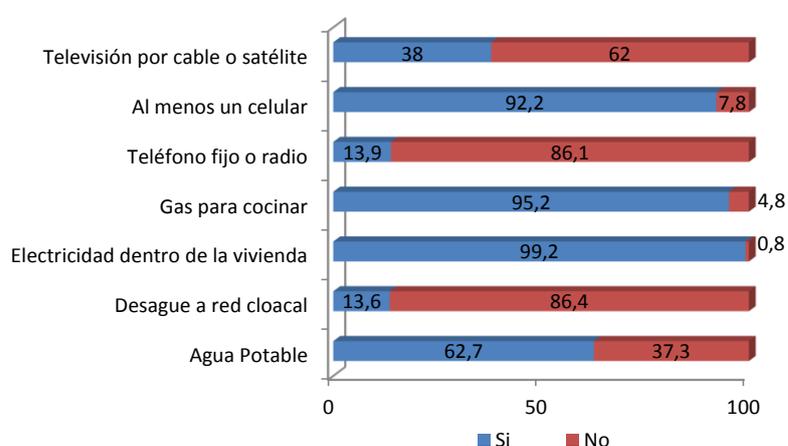
Si bien es una proporción pequeña no por eso es menos relevante el porcentaje de hogares que no disponen de baño en su vivienda, el 6.3% no dispone de baño instalado.

Tabla 144. Disposición del baño en las viviendas que cuentan con dicha instalación

		Baño		
		Casos expandidos	Casos efectivos	%
Dispone de baño	Si, dentro de la vivienda	3036	342	68,8%
	Si, fuera de la vivienda	1379	152	31,2%
Total		4415	494	100,0%

Base: Total datos viviendas que disponen de baño (494 viviendas expandido a 4415 viviendas)

Gráfico 145. Servicios

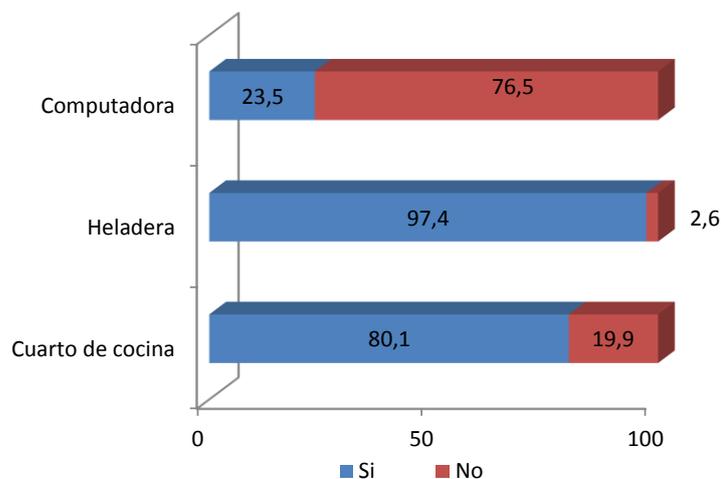


Base: Total datos viviendas (526 viviendas expandido a 4712 viviendas)

En lo que respecta a los servicios, los hogares gozan de casi la totalidad de los mismos: electricidad dentro de la vivienda, en el 99.2%; gas para cocinar, 95.2% y teléfono celular en el 92.2% de las viviendas visitadas. En cuanto a las principales carencias detectadas se destacan: el desague a red cloacal, 86.4%, y el teléfono fijo, 86.1%.

Cabe mencionar, que en cuanto a servicios básicos faltantes, el 37.3% de las viviendas no cuentan con agua potable.

Gráfico 146. Equipamiento



Base: Total datos viviendas (526 viviendas expandido a 4712 viviendas)

Por último, con relación a otras instalaciones y equipamientos con los que se supone debería contar una vivienda se registró lo siguiente:

- El 97.4% de las viviendas cuenta con heladera para conservar alimentos.
- Un 80% dispone de un cuarto de cocina, es decir, con un ambiente destinado a la elaboración de alimentos.
- En el caso de la computadora, sólo el 23.5% de las viviendas cuentan con este tipo de herramienta.

Anexo Metodológico

1. Muestra

La muestra fue provista por el Programa para Incrementar la Competitividad del Sector Azucarero del NOA (PROICSA).

Para el diseño de la muestra de explotaciones agropecuarias (EAP) se utilizó como fuente de información el Registro Provincial de Productores Cañeros que desarrolló el Ministerio de Desarrollo Productivo de la Provincia de Tucumán. Dicho registro es de carácter obligatorio y se encuentra actualizado.

A partir de la planilla provista se conformó un Marco Muestral de Productores uniendo la base de 2009 a la de 2010. En general no hubo demasiados problemas de consistencia ni de redundancia entre las bases de 2009 y 2010. Resultó así una base de 8.682 lotes de los cuales se pueden individualizar 5.220 productores. Para cada productor figura además cuantas parcelas tiene, la superficie total de todas sus parcelas y la parcial de cada una, así como la superficie implantada en total y de cada una. Se preparó un programa que comparó estos totales con la suma de los parciales y aparecieron algunas inconsistencias en 159 productores.

En base a la información, se pudo establecer que del universo de productores cañeros de la provincia, de los cuales 4.874 tienen explotaciones con una superficie de 50 hectáreas y menos. Como puede observarse, más del 90% de los productores registrados se encuentran dentro de la población objetivo (cuadro 2).

1.1. Diseño de la Muestra de Productores Cañeros

Se recibió una base con información de productores cañeros de los años 2009 y 2010. En primer término se estudió si había superposición de los productores, si se contaba con información pertinente para emplear esta base como diseño muestral y cuál era el mejor método para aprovecharla con el propósito de hacer un diseño muestral eficiente.

Se eligió una Muestra Aleatoria Estratificada por tamaño de explotación (superficie de caña de azúcar implantada) y departamento donde esta se encuentra, con asignación proporcional al tamaño de los estratos.

1.2. Observaciones sobre el Marco Muestral de Productores

A partir de la planilla provista se conformó un Marco Muestral de Productores uniendo la base de 2009 a la de 2010.

En general no hubo demasiados problemas de consistencia ni de redundancia entre las bases de 2009 y 2010.

Resultó así una base de 8682 lotes de los cuales se pueden individualizar 5221 productores. Para cada productor figura además cuantas parcelas tiene, la superficie total de todas sus parcelas y la parcial de cada una, así como la superficie implantada en total y de cada una.

La base venía con una variable Estrato, la cual a priori parecía bastante útil. Se estudió además la relación que había entre el estrato y el número de parcelas

Cuadro III. 1. Productores cañeros de la Provincia de Tucumán según estrato de superficie cultivada y cantidad de parcelas

Cantidad de Parcelas								
	<i>Estrato</i>	Total	1	2	3	4	5	6 y más
	De 0,1 a 5	2782	2365	322	79	12	3	1
	De 5,1 a 10	1094	671	236	126	41	14	6
	De 10,1 a 50	1007	445	218	141	88	61	54
	De 50,1 a 100	172	68	38	18	14	13	21
	De 100,1 a 500	141	44	21	26	14	11	25
	Más de 500	24	6	3	3	.	2	10
	Total	5220	3599	838	393	169	104	117

Fuente: elaboración propia en base al Registro Provincial de Productores Cañeros, 2010.

Cuadro III.2. Productores cañeros de la Provincia de Tucumán según estrato de superficie cultivada

Estrato en hectáreas	#	%
De 0,1 a 5	2782	53,30
De 5,1 a 10	1094	20,96
De 10,1 a 50	1007	19,29
De 50,1 a 100	172	3,30
De 100,1 a 500	141	2,70
Más de 500	24	0,46
TOTAL	5.220	100,00

Fuente: elaboración propia en base al Registro Provincial de Productores Cañeros, 2010.

Para ver si resultaba interesante incorporarlo como otro criterio de estratificación pero dado que hay un porcentaje bajo de casos con más de 1 parcela entre los cañeros de hasta 50 hectáreas (objetos de este estudio) y que se dificultaba la incorporación del departamento como otro criterio de estratificación, se resolvió dejar de lado al número de parcelas.

Luego de considerar con el equipo diferentes posibilidades se resolvió recalcularla creando una nueva variable estratob que incorporaba la subdivisión de la categoría 10,1 a 50 en dos nuevas: 10,1 a 30 y 30,1 a 50, además de que subsanaba algunos casos que estaban mal categorizados en el estrato inicial.

Se preparó un programa que comparó estos totales con la suma de los parciales y aparecieron algunas inconsistencias en 159 productores (que se listan en un anexo que no se incluye en el presente documento). En caso de diferencias se empleó la superficie recalculada en lugar de la que venía en la base para clasificar a los productores.

Inicialmente se tomaba además el departamento del domicilio legal del productor, pero luego de comprobar que muchos de ellos eran de ciudades importantes se prefirió emplear el departamento del domicilio de las parcelas del productor.

Cuadro III.3. Distribución territorial de los productores de caña de azúcar con EAP de hasta 50 ha de superficie cultivada según estrato.

DEPARTAMENTO	Total	Estrato			
		De 0,1 a 5	De 5,1 a 10	De 10,1 a 30	De 30,1 a 50
Simoca	1451	927	308	195	21
Leales	1428	792	352	227	57
Monteros	762	424	174	131	33
Cruz Alta	497	248	113	109	27
Chicligasta	433	304	75	46	8
Río Chico-Aguilares	91	24	21	32	14
Burruyacu	69	8	19	28	14
Juan Bautista Alberdi	52	18	11	17	6
Famailla	44	15	10	16	3
Sin departamento	18	10	5	3	.
Lules	14	6	1	2	5
Graneros	5	.	1	2	2
La Cocha	4	.	.	3	1
Capital	3	1	.	1	1
Tafi viejo	3	.	.	1	2
Total	4874	2777	1090	813	194

Fuente: elaboración propia en base al Registro Provincial de Productores Cañeros, 2010.

En negrita de destacan los productores que pertenecen a los departamentos más relevantes para el estudio pues ellos comprenden a 4.827 productores (99% del total) en 9 de los 15 departamentos (60%).

Luego de considerar la precisión alcanzada con diferentes posibilidades se optó por trabajar con una muestra total de 553 productores que asegura que ante una pregunta de atributo de máxima varianza, se alcanza un límite en el error de estimación de 4% (o 0,04 en el Gráfico 2 y en Cuadro 4 con una confianza del 95%. Este margen parece suficiente a nivel de toda la población de productores, pero la precisión en los estratos particulares será bastante menor. Eventualmente puede ser necesario ampliar la muestra en algún caso particular pero esto puede esperar a tener los resultados iniciales.

Cuadro III. 4. Límites de error de estimación con el 95% de nivel de confianza y tamaño muestral.

B	n=
0,03	903
0,04	553
0,05	369
0,06	263
0,07	196
0,08	151
0,09	120
0,10	98

Fuente: elaboración propia.

La asignación de estos casos a los estratos se hizo en forma proporcional pues se consideró que esta asignación suele ser subóptima para la mayoría de las situaciones (variables consideradas). La asignación resultó entonces de un tamaño muestral de 553 productores con un B=0,04.

Cuadro III.5. Tamaño de la muestra de productores cañeros de la Provincia de Tucumán según estrato de superficie cultivada y localización geográfica.

Departamento	Estrato de superficie cultivada (hectáreas)				Total
	0,1 a 5	5,1 a 10	10,1 a 30	30,1 a 50	
Simoca	106	35	22	3	166
Leales	91	40	26	7	164
Monteros	48	20	15	4	87
Cruz Alta	28	13	12	3	56
Chicligasta	35	9	5	1	50
Río Chico-Aguilares	3	2	4	2	11
Burruyacu	1	2	3	2	8
Juan Bautista Alberdi	2	1	2	1	6
Famaillá	1	1	2	1	5
Total	315	123	91	24	553

Fuente: elaboración propia.

Previendo que puede haber inadecuaciones en la base que hagan que en los años transcurridos algunos productores ya no estén haciendo actividades como productores cañeros o que adquirieran nuevas parcelas o se fusionaran con otros y salieran de categoría, se eligió por cada uno dos reemplazos elegidos también probabilísticamente. El listado de los

productores seleccionados en la muestra y sus reemplazos se encuentra disponible en un documento aparte (que no se adjunta en este informe).

Se recomienda no usar los reemplazos para casos de no respuesta por negativa o por no hallarse al productor en su domicilio, sino solo para cuando este se dedica a otra actividad, a ninguna o aumentó tanto que queda excluido del estudio.

2. Operativo de campo

En el siguiente apartado se describen las principales actividades realizadas y la estructuración del equipo de trabajo a los efectos de responder a los requerimientos planteados en el estudio.

Por otra parte, resulta oportuno destacar el acompañamiento de los responsables del PROICSA en todo el proceso de trabajo.

2.1. Cuestionario y Prueba Piloto

Con el propósito de obtener una aproximación óptima a la población objeto de estudio y a la evaluación del operativo y el instrumento de recolección de datos, se llevó a cabo una prueba piloto. La misma tuvo lugar entre los días 14 y 16 de marzo de 2013 en el departamento de Leales, provincia de Tucumán, precedida por la reunión de capacitación, la cual se realizó mediante videoconferencia el día 13 del mismo mes.

En la reunión de capacitación participaron: el personal del CINEA involucrado en el estudio, así como también, la Lic. Sofía Goldchluk y el Lic. Gustavo Gamallo.

A los efectos de desarrollar la prueba piloto se seleccionó una sub-muestra de 10 productores con sus respectivos reemplazos, reproduciendo el mismo tratamiento de la muestra diseñado para el operativo de campo definitivo.

Para obtener resultados que permitieran una aproximación fructífera en la evaluación tanto del operativo como del instrumento, se decidió controlar en la selección dos variables fundamentales: 1) El tamaño de la explotación, y 2) El sexo del/la productor/a.

El motivo de la elección del tamaño de la explotación como variable de segmentación para la prueba piloto se fundamentó en el hecho de que es un elemento que permite poner a prueba aspectos relevantes y diversos tanto del operativo como del instrumento de recolección de datos.

Desde la perspectiva de la logística del operativo, el tamaño de la explotación implica abordajes y tiempos de contactos variados con el productor en el proceso de efectivización de la encuesta; por otra parte, el tamaño de explotación a partir de una escala productiva diferenciada supone, a priori, diversas prácticas en la producción como son: el tipo de gestión, las prácticas culturales, las modalidades de comercialización y el tipo de maquinaria utilizada. Al acceder a estos diferenciales, la prueba piloto permitió evaluar con amplitud el instrumento de recolección, al abordar la heterogeneidad de la población que es objetivo del estudio.

En cuanto al cuestionario es preciso detallar que el mismo fue provisto por PROICSA, quedando en manos del CINEA la redacción final del mismo a partir de los elementos detectados durante la prueba piloto y que se detallan a continuación.

La aplicación del instrumento requirió, en promedio, 60 minutos de duración. El principal elemento que afectó la duración del cuestionario fue el tamaño del hogar. En efecto, la aplicación del formulario B en aquellos hogares con mayor cantidad de integrantes insumió más tiempo que en aquellos hogares con menos cantidad de habitantes.

El tiempo requerido para la aplicación del instrumento dependió fundamentalmente de la composición del hogar (cantidad de integrantes y de que llevasen a cabo alguna actividad productiva), como así también de la idiosincrasia de las localidades chicas, las cuales demandaron mayor cantidad de tiempo para poner en situación al encuestado (contarle el porqué del encuentro, sobre qué cosas se va a hablar y sobre todo para repreguntar y explicar las preguntas).

El flujo de las preguntas y el diseño por módulos no presentaron mayores inconvenientes que los referidos a la confusión o incompreensión sobre lo que se estaba indagando. Esto ocurrió principalmente con el tema del agua y los pueblos originarios.

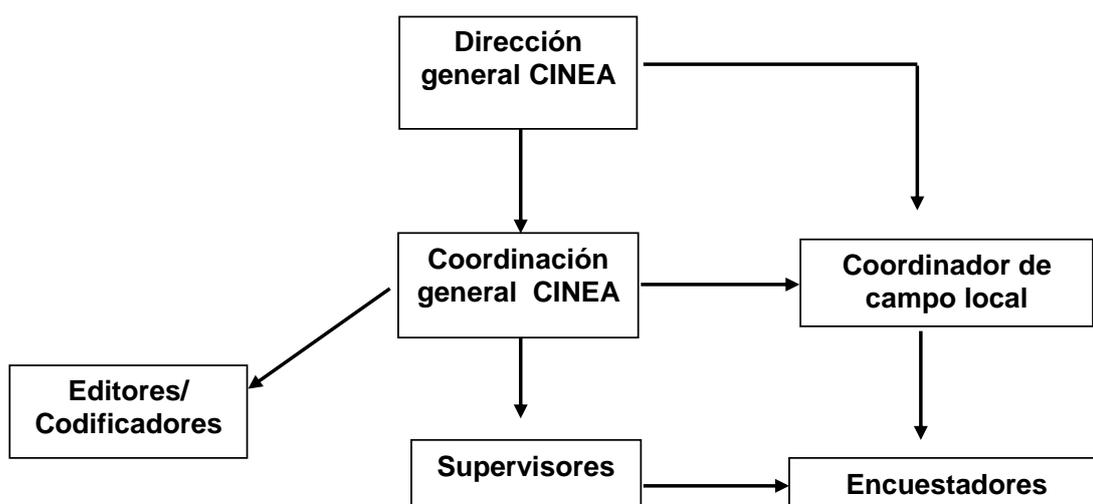
En cuanto al agua, la principal dificultad radicaba en la no identificación del origen del agua para el riego. Por dicha razón se incluyó una pregunta por la existencia de agua potable al interior de la vivienda y de desagüe del baño a la red pública. Asimismo se superó el obstáculo de la procedencia del agua para riego mediante un bloque de preguntas destinadas a indagar acerca de la utilización (o no) de sistema de riego en la última campaña y en caso negativo, preguntar por las razones de no utilización del mismo.

En cuanto a la denominación pueblos originarios, la principal dificultad residía en la interpretación de la misma por parte de los entrevistados, quienes no lo asociaban en todos los casos a población aborigen. Al respecto, se reemplazó la denominación de pueblo originario por pueblo indígena, a fin de obtener una interpretación unívoca por parte de la población objetivo.

2.2. Equipo de Trabajo

A los fines de cumplir con los objetivos del estudio, el equipo de trabajo se estructuró de la siguiente manera:

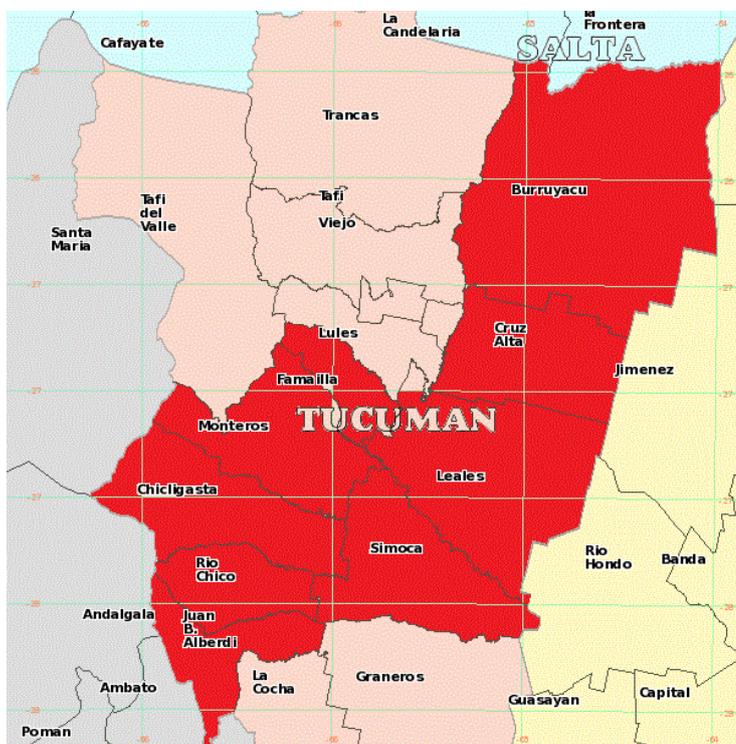
ORGANIGRAMA DEL EQUIPO



2.3. Operativo de campo

El trabajo de campo tuvo lugar entre el 18 de marzo y el 14 de mayo del año 2013, y fue llevado a cabo por un equipo local de la provincia de Tucumán. El equipo de encuestadores que se conformó se encargaron de relevar los departamentos de Burruyacu, Chicligasta, Famailá, Juan Bautista Alberdi, Leales, Monteros, Río Chico, Simoca y Cruz Alta, así como de sus respectivas localidades y/o comunas.

Gráfico: Departamentos comprendidos en la muestra



Equipo de Campo - Tucumán	
Mario Pedro Nahuz	Coordinador/Supervisor
María Rosa Argañaraz	Encuestadora
Graciela Kruls	Encuestadora
Florencia Castro	Encuestadora
María Teresa Luna	Encuestadora
Marcelo Distefani	Encuestador

Analía Fares

Encuestadora

Entre los días 20 y 23 de marzo, el Lic. Gustavo Quintana viajó a la provincia de Tucumán, a los efectos de supervisar la salida de campo.

La primera jornada de trabajo consistió en una revisión de las encuestas realizadas al comienzo del trabajo de campo. El objetivo de la misma estuvo dirigido a detectar errores sistemáticos en la aplicación del instrumento, así como también, evaluar las primeras dificultades detectadas en términos operativos y comportamiento de la muestra.

Durante las dos jornadas siguientes (21 y 22 de marzo), se trabajó in situ, se recorrió junto con el coordinador provincial y los encuestadores el departamento de Leales.

Por último, la última jornada se realizó una reunión con el equipo de trabajo para informar sobre los ajustes necesarios para la consecución de las tareas. Además, se aprovechó la oportunidad para hacer aclaraciones conceptuales referidas a una adecuada aplicación del instrumento.

Los principales problemas del operativo radicaron en la cantidad de días de lluvia que imposibilitaron que los encuestadores consiguiesen salir a campo con la mayor continuidad posible. Desde que comenzó el operativo hasta la fecha de cierre del mismo, el coordinador y supervisor informó que en total existieron 15 días hábiles en los que la lluvia impidió la salida de los encuestadores, lo que repercutió en la productividad diaria. En este sentido, la productividad no sólo se vio afectada en la jornada en la que se registraron precipitaciones, sino también en los días posteriores, ya que el mal estado de los caminos dificultó el acceso/traslado a los destinos. En el siguiente cuadro se muestra la evolución de la productividad por día de trabajo de campo.

Otro de los inconvenientes informados por el coordinador se relaciona con las distancias entre las localidades, en especial en los últimos días del proyecto, cuando era necesario efectivizar casos en pueblos distantes.

2.4. Resultados Finales

La muestra seleccionada se compone de 553 casos, que sumandos a sus respectivos reemplazos alcanzan los 1659 casos. Al término del operativo, se efectivizaron un total de 547 casos durante el trabajo de campo; no obstante, luego de los análisis pertinentes corroborando los criterios para la selección de los casos, como así también, los estándares

adecuados para el procesamiento de la información relevada, la muestra efectiva arrojó la cifra de 528 explotaciones.

A continuación se exponen los Departamentos relevados y la cantidad de casos efectivizados en cada uno de ellos.

2.4.1. Muestra efectiva en campo

A continuación se expone un cuadro comparativo con la evolución de los casos efectivos (%) según Departamento y reemplazos.

Distribución de los casos efectivos según condición de la muestra

Dep/casos	Casos efectivos	% 1era selecc.	% 1er Reemplazo	% 2do Reemplazo
Burruyacú	8	87,5	12,5	-
Chicligasta	49	42,9	44,9	12,2
Famaillá	4	100,0	-	-
J. B. Alberdi	7	85,7	-	14,3
Leales	149	70,5	23,5	6
Monteros	92	45,7	40,2	14,1
Rio Chico	11	54,5	36,4	9,1
Simoca	172	62,8	30,8	6,4
Cruz Alta	55	56,4	30,9	12,7
TOTAL	547	60,3	30,9	8,8

La diferencia total entre los casos seleccionados y la muestra efectiva es de 6 casos, lo que en términos porcentuales equivale a una diferencia de 1.1% con respecto a la selección listada originalmente.

En términos generales, a excepción de los Departamentos de Monteros y Chicligasta, se alcanzó más de un 50% de casos efectivos en la primera selección. Si se considera la muestra efectiva total, un 60.3% de los casos se consiguieron por esta vía. Los reemplazos funcionaron de manera adecuada para alcanzar el número de productores deseados, incorporando 31% de casos efectivos con el primer reemplazo, y el restante 8.8% de la muestra final con los del segundo reemplazo.

Por otro lado, uno de los elementos a resaltar en el comportamiento de la muestra fue la variación en el tamaño de estrato original y el registrado durante el trabajo de campo en un conjunto de productores.

En los cuadros siguientes se presentan los resultados:

Distribución de los casos efectivos según departamento y estrato original

	Estrato				Total general
	0,1 a 5	5,1 a 10	10,1 a 30	30,1 a 50	
Alberdi	4	2	1		7
Burruyacu	1	2	4	2	9
Chicligasta	36	9	4		49
Cruz Alta	27	13	11	3	54
Famailla	1		2	1	4
Leales	82	41	22	4	149
Monteros	51	20	16	5	92
Rio Chico	3	1	5	2	11
Simoca	105	41	24	2	172
Total general	310	129	89	19	547

En el cuadro precedente se observa la distribución de los casos encuestados a partir del departamento según el tamaño de los estratos originales de la explotación, es decir, los casos obtenidos considerando el dato original del tamaño del estrato que fueron utilizados para la conformación de la muestra.

No obstante, los registros obtenidos durante el operativo de campo, arrojaron modificaciones en el tamaño de estrato que se expresan en el siguiente cuadro:

Distribución de los casos efectivos según departamento y estrato corregida

	Estrato real				Total general
	0,1 a 5	5,1 a 10	10,1 a 30	30,1 a 50	
Alberdi	4	2	1		7
Burruyacu	1	2	4	2	9
Chicligasta	31	11	7		49
Cruz Alta	26	17	8	3	54
Famailla	1		2	1	4
Leales	78	38	25	8	149
Monteros	46	20	19	7	92
Rio Chico	2	2	7		11
Simoca	104	38	27	3	172
Total general	293	130	100	24	547

En el cuadro precedente se observa la distribución de los casos encuestados a partir del departamento según el tamaño de los estratos consignados en el trabajo de campo, que hemos denominado estrato real para diferenciarlo del estrato original.

En primer lugar, el volumen general de explotaciones en las cuales el tamaño real y el original presentan diferencias es de 105 casos. Sin embargo, las compensaciones entre las variaciones hacen que esa diferencia se reduzca a 56 casos.

Analizando las modificaciones de esos 56 casos, se observa que en el menor estrato, es decir, en las explotaciones de 0,1 a 5 ha. la diferencia es de 17 casos menos a la muestra original; en el estrato de 5,1 a 10 ha. la variación es de 1 caso menos; por su parte, el tamaño de estrato que va de 10,1 ha. a 30 ha. se registraron 11 casos más que los esperados en la muestra original. En tanto, el estrato de mayores extensiones en el tamaño, aquellas entre 30,1 a 50 ha. la variación son de 5 casos.

Por último, es necesario aclarar que sobre el conjunto de casos con diferenciales entre el estrato original y el estrato real se realizó una supervisión telefónica para corroborar que las variaciones no se debieran a problemas de registro durante el trabajo de campo.

El resultado arrojado por la supervisión consolidó la información ya que en el total de los casos supervisados el dato de campo era correcto.

2.4.2. Comportamiento de los reemplazos por tamaño de la EAP y por Departamento en campo.

En cuanto al comportamiento de los reemplazos según los estratos, los mismos se comportaron de manera homogénea en cuanto al porcentaje obtenido en la primera selección. Asimismo se registra un comportamiento homogéneo de los reemplazos en todos los estratos, a excepción del que comprende un mayor número de hectáreas (30.1 a 50 has.), en el cual se llegaron a efectivizar 15.8% de los casos con el primer reemplazo y 21.1% en el segundo. La diferencia porcentual con respecto al resto de los 3 estratos (que en promedio registran 31% de casos con el primer reemplazo y 8.3% con el segundo) se debe fundamentalmente a la menor cantidad de casos netos seleccionados y efectivizados contenidos en dicho estrato, en correspondencia con la muestra, tal como puede observarse en el siguiente cuadro.

Distribución de los casos efectivos según condición de selección y estrato de tamaño

	Casos efectivos	% EAP			
		0,1 a 5 has.	5,1 a 10 has.	10,1 a 30 has.	30,1 a 50 has.
Primera selección	330	57,7	64,3	62,9	63,2
1er Reemplazo	169	32,6	28,7	31,5	15,8
2do Reemplazo	48	9,7	7	5,6	21,1
Total (en casos)	547	310	129	89	19

El comportamiento de los reemplazos por Departamentos evidencia que los mayores porcentajes de casos efectivos alcanzados en la primera selección se registran

mayoritariamente en los Departamentos proporcionalmente más pequeños (Burruyacú - 87.5%-, Famaillá -100%- y J.B. Alberdi -85.7%) con excepción de Rio Chico, en el cual se llegó al 54.5% de casos en la primera selección y al 36.4% y 9.1% con los reemplazos subsiguientes. En el caso de Burruyacú se completó la totalidad de casos efectivos con el primer reemplazo (12.5%), mientras que en J. B. Alberdi se lo hizo con el segundo (14.3%).

En cuanto al resto de los Departamentos, que contienen un mayor peso proporcional de plantación de caña de azúcar, puede afirmarse que en Chicligasta y Monteros los casos efectivizados manifestaron magnitudes porcentuales similares, tanto en la primera selección (42.9% y 45.7% respectivamente), como en el primer reemplazo (44.9% y 40.2%) y el segundo (12.2% y 14.1%).

En coincidencia con la distribución porcentual de Rio Chico, el 56.4% de los casos efectivos de Cruz Alta se alcanzaron en la primera selección, mientras que con el primer reemplazo se llegó a un 30.9%, completando la cantidad de casos (55) con el segundo reemplazo (12.7%).

Por último, en los Departamentos de Simoca y Leales, que son los de mayor cantidad de casos seleccionados, se alcanzaron respectivamente el 70.5 y 62.8% de casos en la primera selección, mientras que con el primer reemplazo se llegó a 23.5 y 30.8% y con el segundo a 6 y 6.4%.

Distribución de los casos efectivos según condición de selección y departamento

	Casos efectivos	% por Departamento								
		Burruyacú	Chicligasta	Famaillá	J. B. Alberdi	Leales	Monteros	Rio Chico	Simoca	Cruz Alta
Primera selección	330	87,5	42,9	100	85,7	70,5	45,7	54,5	62,8	56,4
1er Reemplazo	169	12,5	44,9	-	-	23,5	40,2	36,4	30,8	30,9
2do Reemplazo	48	-	12,2	-	14,3	6,0	14,1	9,1	6,4	12,7
Total (en casos)	547	8	49	4	7	149	92	11	172	55

En términos generales, no se registraron valores por Departamento superiores al 14.3% de casos obtenidos por la vía del segundo reemplazo.

2.4.3. Muestra efectiva final.

Tabla de contingencia Departamento según Tamaño del Estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Departamento	Alberdi	2	3	1	1	7
	Burruyacu	1	3	3	1	8
	Chicligasta	30	14	6	0	50
	Cruz Alta	30	14	8	2	54
	Famaillá	1	1	4	0	6
	Leales	74	34	23	6	137
	Montero	44	17	18	8	87
	Rio Chico	2	3	3	0	8
	Simoca	99	41	28	3	171
Total		283	130	94	21	528

Tabla de contingencia Departamento según Tamaño del Estrato

		Tamaño del Estrato				Total
		Hasta 5 ha.	Entre 5.1 y 10 ha.	Entre 10.1 y 30 ha.	Entre 30.1 y 50 ha.	
Departamento	Alberdi	9	26	6	3	44
	Burruyacu	7	27	21	7	62
	Chicligasta	268	126	56	0	450
	Cruz Alta	263	134	74	19	490
	Famaillá	15	10	26	0	51
	Leales	707	314	228	71	1320
	Montero	387	144	150	64	745
	Rio Chico	16	26	20	0	62
	Simoca	911	344	224	27	1506
Total		2583	1151	805	191	4730

Datos expandidos

3. Trabajo de post campo: supervisión, edición y codificación.

En cuanto a las tareas de post campo se implementaron dos tipos de supervisión:

1. Supervisión en campo: este tipo de supervisión se realizó en simultáneo con el trabajo de campo y abarcó al 30% de la muestra.

2. Supervisión telefónica: además, se efectuó una supervisión sobre el 20% de los casos en donde se detectaron modificaciones en el tamaño de estrato consignado previamente en la muestra.

Las tareas de edición y codificación fueron coordinadas con los resultados de la supervisión con el fin de cotejar la validez de los datos relevados, así como la consistencia y coherencia de los mismos para su posterior envío al equipo de carga.

Principalmente se aplicaron los controles de validación y consistencia para garantizar una base de datos confiable y consistente, especialmente controlando la carga correcta de los códigos, y la consistencia y coherencia de las respuestas, lo que supone otra instancia de supervisión de la tarea del encuestador y de los editores codificadores.

Los criterios de validación y control fueron:

- Verificar que las categorías de las respuestas sean las precisadas en el cuestionario o en el diccionario de códigos.
- Verificar filtros y saltos, es decir, que se respeten los pases a preguntas específicas o módulos puntuales.
- Verificar la proporción de datos que aparecen como perdidos, si se deben a la no respuesta a un error en el registro o a un error en la carga.

Sistemas de Codificación

La mayoría de las preguntas presentes en el instrumento de relevamiento estaban precodificadas, y dicha precodificación revisada, modificada y avalada por el contratante.

En el caso de las preguntas abiertas, se realizó un listado de las respuestas y en base a ello se diseñó el libro de códigos, agrupando las respuestas en códigos relacionados con las dimensiones de análisis, o indicadores, asegurando la exhaustividad y mutua exclusión entre las categorías.