



**ESTADO ACTUAL
DE LOS CEREALES
EN EL NOROESTE DE TENERIFE**
Campaña 2013

**Naira Oliva Pérez
Desirée Afonso Morales**

Año 2014
mayo

ÍNDICE

1	Introducción.....	01
2	Justificación.....	01
3	Estado actual de los cereales en el noroeste de Tenerife. Campaña 2013.....	01
3.1	Zonas de siembra.....	01
3.2	Agricultores.....	03
3.3	Superficie de cereal.....	04
	Superficie de cosecha respecto al año 2012.....	06
3.4	Épocas de Siembra.....	07
3.5	Semilla: variedades, procedencia, calidad.....	08
3.6	Labores Culturales.....	10
3.7	Rotación.....	10
3.8	Producción de cereal.....	11
3.9	Parámetros agronómicos.....	12
	Densidad de siembra.....	12
	Relación siembra-cosecha.....	13
	Rendimiento del grano.....	13
	Rendimiento del paja.....	14
3.10	Destino de la producción.....	14
	Destino del grano.....	14
	Destino de la paja.....	16
4.0	Bibliografía.....	16

ÍNDICE de TABLAS

Tabla 01	Número de agricultor por cereal cultivado.....	03
Tabla 02	Número de agricultor por municipio.....	03
Tabla 03	Número de agricultor de trigo por municipio.....	04
Tabla 04	Número de agricultor que recibieron el servicio de empacado.....	04
Tabla 05	Superficie (m ²) de cereal cosechado.....	05
Tabla 06	Superficie (m ²) de cereal cosechado por municipio.....	05
Tabla 07	Épocas de siembra del trigo por zonas.....	07
Tabla 08	Épocas de siembra del centeno por zonas.....	08
Tabla 09	Épocas de siembra de la avena por zonas.....	08
Tabla 10	Producción de grano (kg.).....	11
Tabla 11	Producción de grano (kg.) por municipio.....	11
Tabla 12	Densidades de siembra mínimas y máximas (Kg/ha).....	12
Tabla 13	Densidades de siembra medias (kg/ha).....	13
Tabla 14	Relación siembra-cosecha mínima y máxima.....	13
Tabla 15	Relación siembra-cosecha media.....	13
Tabla 16	Rendimiento de grano mínimo y máximo (kg/ha).....	13
Tabla 17	Rendimiento medio de grano (kg/ha).....	13
Tabla 18	Rendimiento medio de grano del triticale, trigo, local y foráneo (kg/ha).....	14
Tabla 19	Rendimiento de paja mínimo y máximo (kg/ha).....	14
Tabla 20	Rendimiento medio de paja (kg/ha).....	14
Tabla 21	rendimiento medio de paja de triticale, trigolocal y faráneo (kg/ha).....	14

ÍNDICE de GRÁFICOS

Gráfica 01	Porcentaje de agricultores por cereal cosechado.....	03
Gráfica 02	Porcentaje de agricultores por municipio.....	03
Gráfica 03	Porcentaje de agricultores de trigo por municipio.....	04
Gráfica 04	Porcentaje de superficie de cereal cosechado.....	05
Gráfica 05	Porcentaje de superficie de cereal cosechado por municipio.....	06
Gráfica 06	Superficie cosechada de cereal en 2012 y 2013.....	06
Gráfica 07	Procedencia de la semilla del trigo local <i>Barbilla</i>	09
Gráfica 08	Porcentaje de grano cosechado por municipio.....	11
Gráfica 09	Producción de grano (kg) en 2012 y 2013.....	12
Gráfica 10	Destino del trigo que se comercializa.....	15

Esta publicación es gratuita.

Se autoriza su reproducción mencionando a sus autores:

Desirée Afonso Morales
Naira Oliva Pérez

1 INTRODUCCIÓN

Los cereales de invierno, trigo, centeno, cebada y avena, ocupan un lugar destacado en las medianías del norte de Tenerife. Son un elemento imprescindible en las rotaciones que tradicionalmente se realizan junto a las papas y leguminosas, favoreciendo así el mantenimiento de la fertilidad de la tierra.

En los últimos años se ha detectado un paulatino aumento del cultivo de estos cereales, adquiriendo una mayor importancia económica además de la importancia paisajística, y de conservación del patrimonio genético y del sistema agrícola tradicional de las medianías.

El sector cerealista en la isla, dado su carácter extensivo, se enfrenta a una serie de circunstancias que dificultan su desarrollo: la orografía del terreno, que complica la mecanización en muchas zonas, o el escaso tamaño de las parcelas que traen como consecuencia una producción atomizada, son algunos de los inconvenientes de carácter físico. A esto hay que sumarle la imposibilidad de competir en cuanto a precios con el grano importado.

A pesar de estos inconvenientes, el sector cerealista está solventando dichas dificultades con la incorporación de maquinaria adaptada, la mejora de la calidad de la semilla o la mejora en la gestión de las producciones con la creación de Asociación de productores.

El sector del cereal en la isla presenta particularidades que convierten al grano local en un producto singular, de forma que, lejos de competir con el grano importado, el cereal local ocupa un nicho de mercado diferente, ofreciendo productos de alto valor añadido, de gran calidad y reconocible por un cada vez más creciente grupo de consumidores que valoran el origen y la calidad de los productos.

2 JUSTIFICACIÓN

En los meses de julio y agosto de 2013 se llevó a cabo la campaña de recolección de cereales en el noroeste de Tenerife gestionada por la Asociación de Cereales de Tenerife (ACETE) de acuerdo con las estipulaciones establecidas por el Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural del Cabildo Insular de Tenerife en el convenio de colaboración adquirido por ambas partes.

Mediante dicho convenio, el Cabildo reguló las condiciones en las que debía llevarse a cabo la recolección de cereales, así como la cesión de la siguiente maquinaria:

- Cosechadora de cereales marca CLAAS IBERICA modelo DOMINATOR 140.
- La empacadora Batlle C-272.
- El remolque Beyfe.

En este informe técnico se realiza un seguimiento de la campaña, de cara a valorar la gestión de la siega y la trilla del cereal, conocer el estado actual de la producción cerealista de la zona: épocas y zonas de siembra, rotaciones, destinos del grano y de la paja, así como parámetros agronómicos: rendimientos obtenidos de grano y paja,...

La información presentada en este documento se ha obtenido mediante entrevistas realizadas a los agricultores a los que se les realizó el servicio de siega, trilla y /o empaque de la paja, entrevistándose a un total de ochenta agricultores, que suponen el 65% de los agricultores a los que se realizó la cosecha mecánica de cereal.

La información cuantitativa de superficie sembrada y kilos cosechados se obtuvo para el 94% de los agricultores (ciento dieciocho agricultores), siendo el resto (ocho agricultores) estimados a partir del trabajo de campo.

3 ESTADO ACTUAL DE LOS CEREALES EN EL NOROESTE DE TENERIFE. CAMPAÑA 2013.

3.1 ZONAS DE SIEMBRA

Los cereales de invierno son uno de los cultivos tradicionales más emblemáticos del noroeste de Tenerife. Destacan municipios como Los Realejos, y zonas concretas, como Icod el Alto, donde los cereales tienen un gran protagonismo como cultivo principal suministrando además grano de calidad al resto de la isla.

En la actualidad, el cereal en el noroeste de la isla se concentra en los municipios de La Orotava, Los Realejos, San Juan de La Rambla, La Guancha, Icod de los Vinos, El Tanque y Buenavista del Norte.

Las zonas dentro de cada uno de los municipios en las que se llevaron a cabo las labores de cosecha y empaque fueron:

- Buenavista del Norte: Las Lagunetas y Las Portelas.
- El Tanque: San José de los Llanos, Erjos, Ruigómez.
- Icod de los Vinos: La Fuente, La Caldereta, Cruz del Camino.
- La Guancha: El Chafariz.
- San Juan de la Rambla: Mazapé, Tierra de Mesa, El Vvelado, El tTributo, Fuente del Bardo, Llano de las arvejas, Garabato y Las Llarenas.
- Los Realejos: Barranco Godínez, Icod el Alto, La Romera, Las Llanadas, Los Rosales, El Brezal, Hoya de Pablo, Cuimbra, La Travesía, Palo Blanco, Placeres, Las Cuchillas, El Llano, La Rosa, Los Campeches, y La Cruz del Castaño.
- La Orotava: Las Medianías, Benijos, Aguamansa, Barroso y La Luz.

Las zonas en las que hubo un mayor número de agricultores que cosecharon cereal fueron: Icod el Alto en Los Realejos, Tierra de Mesa en San Juan de la Rambla y Benijos en la Orotava.

En el siguiente mapa se muestran las zonas cerealistas del noroeste de la isla donde se llevó a cabo las labores de trilla y empacado durante la campaña 2013.



Zonas cerealistas del noroeste de la isla: B, Buenavista del Norte; G, La Guancha; I, Icod de los Vinos; J, San Juan de La Rambla; O, La Orotava; R, Los Realejos; T, El Tanque.

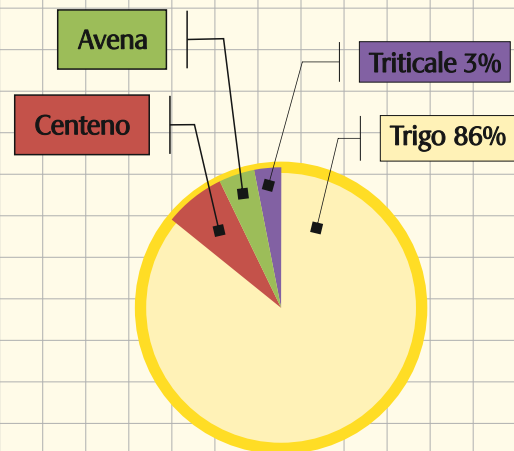
3.2 AGRICULTORES

Se llevó a cabo la siega y/o trilla, de diferentes cereales de invierno: trigo, triticale, centeno y avena, a un total de ciento veintitrés agricultores en los municipios anteriormente citados.

Tabla 1: Número de agricultores por cereal cultivado

Cereal	Nº Agricultores	Nº Agricultores entrevistados
Trigo	108	68
Triticale	4	3
Centeno	9	7
Avena	5	4
TOTAL	123*	80**

Gráfico 1: Porcentaje de agricultores por cereal cosechado



* dos agricultores cosecharon triticale y trigo, y un agricultor cosechó avena y trigo.
 ** dos agricultores fueron entrevistados para trigo y triticale.

Gráfico 2: Porcentaje de agricultores por municipio

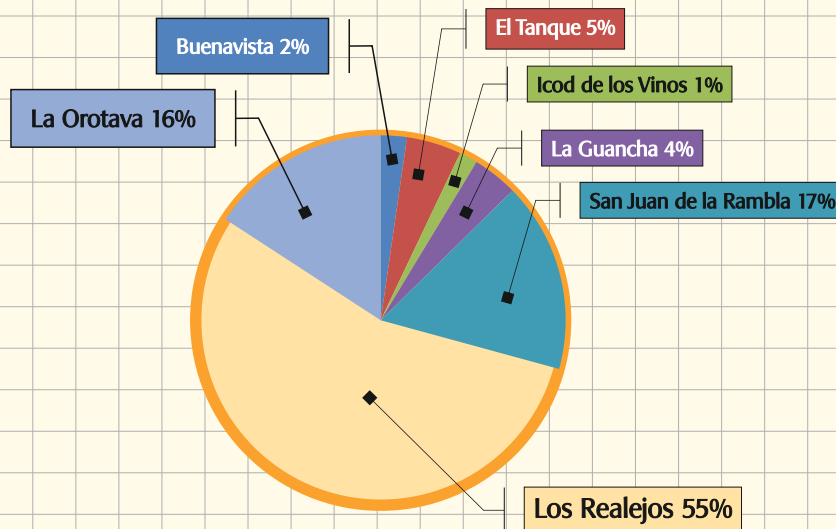
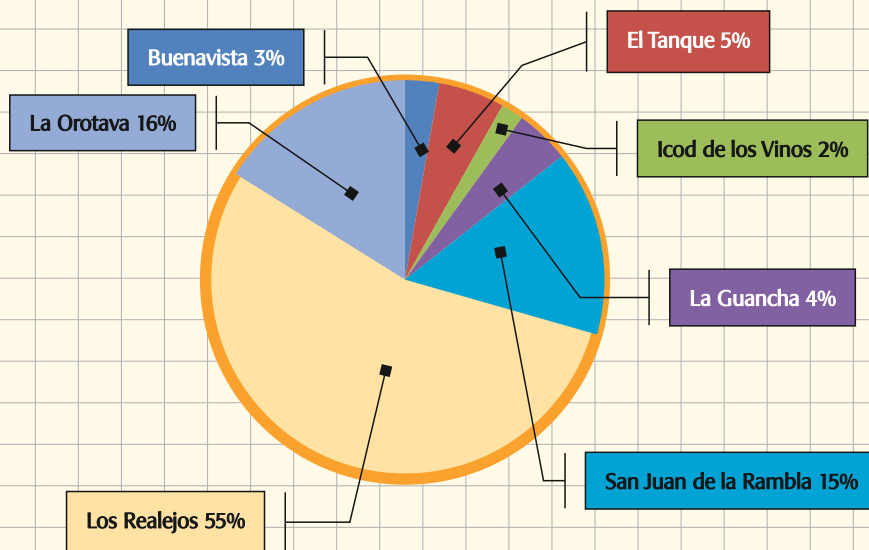


Tabla 2: Número de agricultores por municipio

Municipio	Nº Agricultores
Buenavista del Norte	3
El Tanque	6
Icod de los Vinos	2
La Guancha	5
San Juan de la Rambla	20
Los Realejos	68
La Orotava	19
TOTAL	123

Tabla 3: Número de agricultores de trigo por municipios

Municipio	Nº Agricultores
Buenavista del Norte	3
El Tanque	6
Icod de los Vinos	2
La Guancha	5
San Juan de la Rambla	16
Los Realejos	60
La Orotava	17
TOTAL	109

Gráfico 3: Porcentaje de agricultores de trigo por municipio


Según los datos obtenidos de los agricultores, se realizó el empacado a un total de noventa y cinco agricultores, lo que supone un 75,4% de los agricultores a los que se les prestó el servicio de trilla mediante la máquina cosechadora.

Tabla 4: Número de agricultores que recibieron el servicio de empacado

Empacado	Nº Agricultores
Trigo	82
Tricale	3
Centeno	7
Avena	3
TOTAL	95

En la campaña 2013, la máquina no prestó servicio a ninguna parcela de cebada. Las parcelas de cebada en el noroeste de la isla fueron testimoniales, siendo segadas y trilladas por los propietarios.

3.3 SUPERFICIE DE CEREAL

La superficie de cereal sembrada fue dada en las entrevistas la mayoría de las veces, en "quintales" o "raposas" de papas. En estos casos, tras consultar diversas fuentes orales y escritas, y comparar dichas equivalencias con datos de superficies en m²,

las equivalencias aplicadas para los cálculos de superficie fueron:

- Quintales: 250 m².
- Raposas: 450 m².

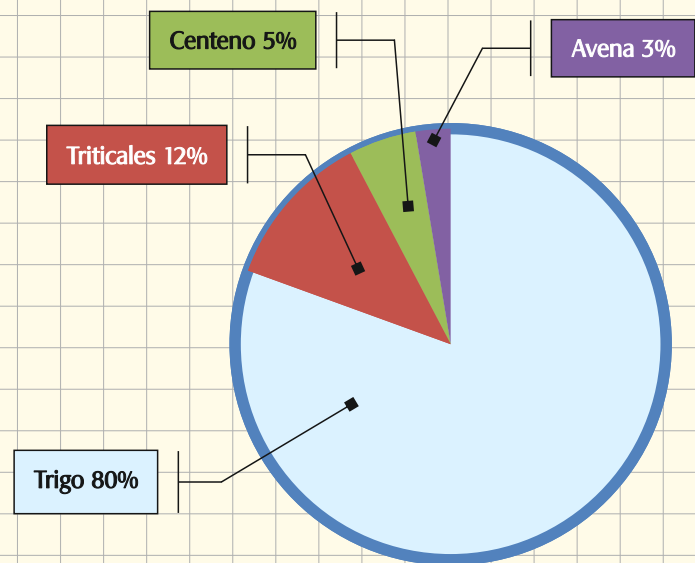
Teniendo en cuenta este criterio, la superficie total cosechada de cereal en la campaña de 2013 ascendió aproximadamente a 50,19 hectáreas.

Como se ha comentado, por el origen de la toma de datos, este valor es orientativo y habría que contrastarlo mediante la georeferenciación y obtención de la medida de la superficie real de las parcelas.

Tabla 5: Superficie (m²) de cereal cosechado

CEREAL	SUPERFICIE
Trigo	404.164
Tricale	58.810
Centeno	24.760
Avena	14.175
TOTAL	501.908,50

Gráfico 4: Porcentaje de superficie de cereal cosechado

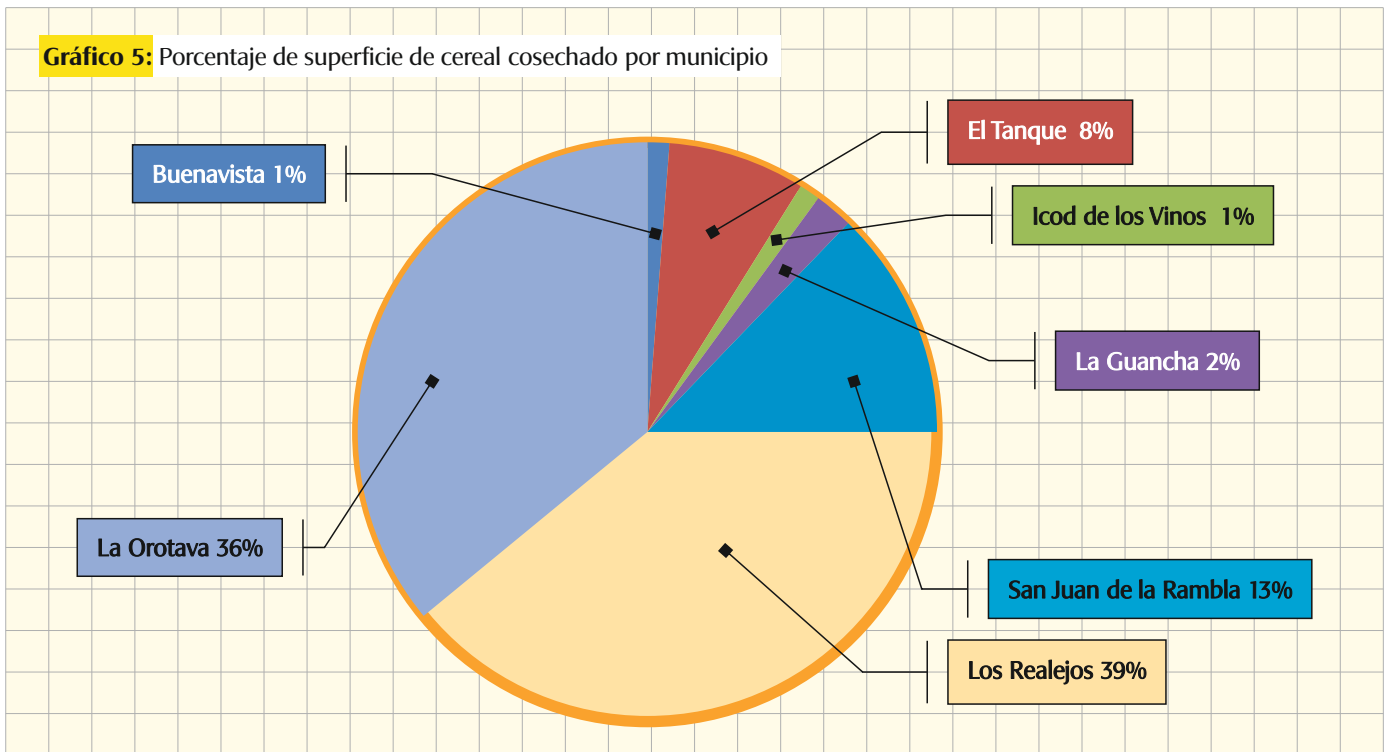


En cuanto a la superficie cosechada por la máquina por municipio, la distribución de cultivos fue:

Tabla 6: Superficie (m²) de cereal cosechado por municipio

MUNICIPIO	TRIGO	TRITICALE	CENTENO	AVENA	TOTAL
Buenavista del Norte	5.750	-	-	-	5.750
El Tanque	38.348	-	-	-	38.348
Icod de los Vinos	5.700	-	-	-	5.700
La Guancha	11.250	-	-	-	11.250
San Juan de la Rambla	50.898	-	7.950	5.000	63.848
Los Realejos	169.718	13.810	9.610	3.175	196.313
La Orotava	122.500	45.000	7.200	6.000	180.700
TOTAL	404.164	58.810	24.760	14.175	501.908,50

Gráfico 5: Porcentaje de superficie de cereal cosechado por municipio

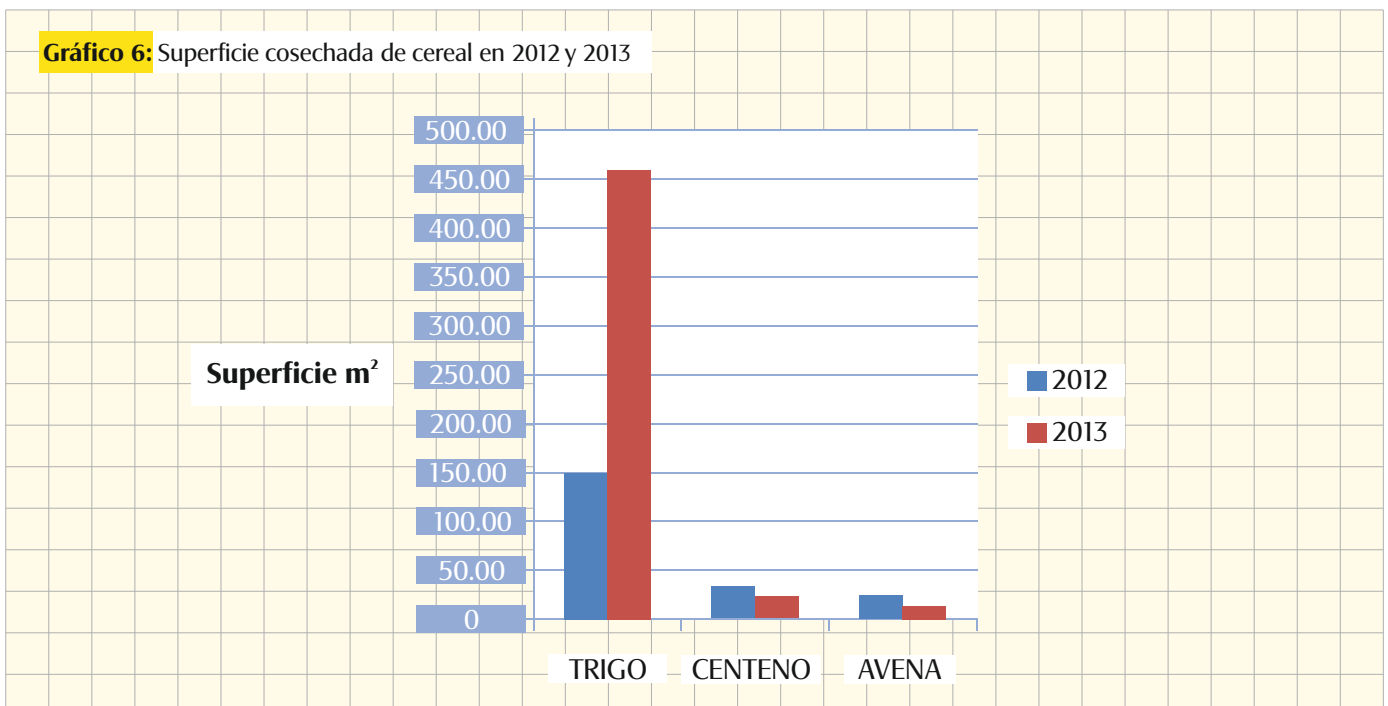


SUPERFICIE COSECHADA RESPECTO AL AÑO 2012

Con respecto al año 2012, se ha producido un incremento en la superficie de trigo cosechada por la máquina siendo de 31,3 ha más en el presente año y considerando la superficie de triticale como de trigo, tal y como se calculó en el año 2012. Sin embargo, las superficies de centeno y avena cosechadas por la máquina han disminuido, habiéndose cosechado 10.984 m² menos de centeno y 10.313 m² menos de avena.

En líneas generales, ha habido un incremento de 29,2 ha más de cereal respecto a la campaña anterior en la zona noroeste de la isla de Tenerife.

Gráfico 6: Superficie cosechada de cereal en 2012 y 2013



3.4 ÉPOCAS DE SIEMBRA
TRIGO

Las épocas de siembra por zonas para el trigo se recogen en la siguiente tabla.

Tabla 7: Épocas de siembra del trigo por zonas.

MUNICIPIO	ZONA	MES DE SIEMBRA							
		Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr
Buenavista del Norte	Las Lagunetas				X	X	X		
	Las Portelas				X		X		
El Tanque	-				X	X			
	Erjos			X		X			
	Ruigómez							X	
Icod de los Vinos	La Fuente						X		
	La Caldereta						X		
	Cruz del Camino						X		
La Guancha	El Chafariz						X	X	
San Juan de la Rambla	Mazapé							X	
	El Tierra de Mesa						X	X	
	El Velado						X		
	Fuente del Bardo					X	X	X	
	Llano las Arvejas						X		
	Garabato							X	
Los Realejos	Barranco Godínez						X		
	Icod el Alto					X	X	X	
	La Romera					X			
	Las Llanadas						X	X	
	Los Rosales						X	X	
	El Brezal						X		
	Hoyo de Pablo						X		
	Cuimbra						X		
	La Traviesa							X	
	Palo Blanco							X	
	Placeres						X		
	Las Cuchillas						X	X	
La Orotava	Las Medianías	X							
	Benijos					X	X	X	X
	Aguamansa					X			
	Barroso					X			
	La Luz					X			

La época de siembra de trigo más frecuente fue febrero, con un 44% de los entrevistados, seguido de marzo en el que sembraron un 24% y enero, en el que sembraron un 21% de los encuestados. En diciembre sembraron trigo un 6% de los agricultores mientras que las siembras en abril, noviembre y septiembre fueron puntuales.

Hay agricultores que prefirieron escalonar las siembras en diferentes épocas para adaptarse a las diferentes zonas en las que se sitúan sus parcelas, o bien, dado que se trata de un cultivo de secano, para intentar asegurar alguna de las cosechas ante la imprevisibilidad del régimen de lluvias.

CENTENO

Las épocas de siembra para el centeno por zonas se recogen en la siguiente tabla.

Tabla 8: Épocas de siembra del centeno por zonas.

MUNICIPIO	ZONA	MES DE SIEMBRA			
		Dic	Ene	Feb	Mar
La Guancha	Chafaris			X	
San Juan de la Rambla	Tierra de Mesa			X	
	Las Llenas			X	
	El Velado				X
	El Llano las Arvejas			X	
	Garabato			X	
Los Realejos	El Llano			X	
	La Rosa		X	X	X
	Los Campeches	X			

AVENA

Las épocas de siembra para la avena por zonas se recogen en la siguiente tabla.

Tabla 9: Épocas de siembra del avena por zonas.

MUNICIPIO	ZONA	MES DE SIEMBRA				
		Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
San Juan de la Rambla	Tierra de Mesa				X	
Los Realejos	Icod el Alto					X
	Cruz del Castaño	X				
La Orotava	Benijos				X	

3.5 SEMILLA: VARIEDADES, PROCEDENCIA, CALIDAD
TRIGO

De los agricultores encuestados el 97,2 % sembró variedades locales de trigo, mientras que tan sólo el 2,7% sembró variedades comerciales.

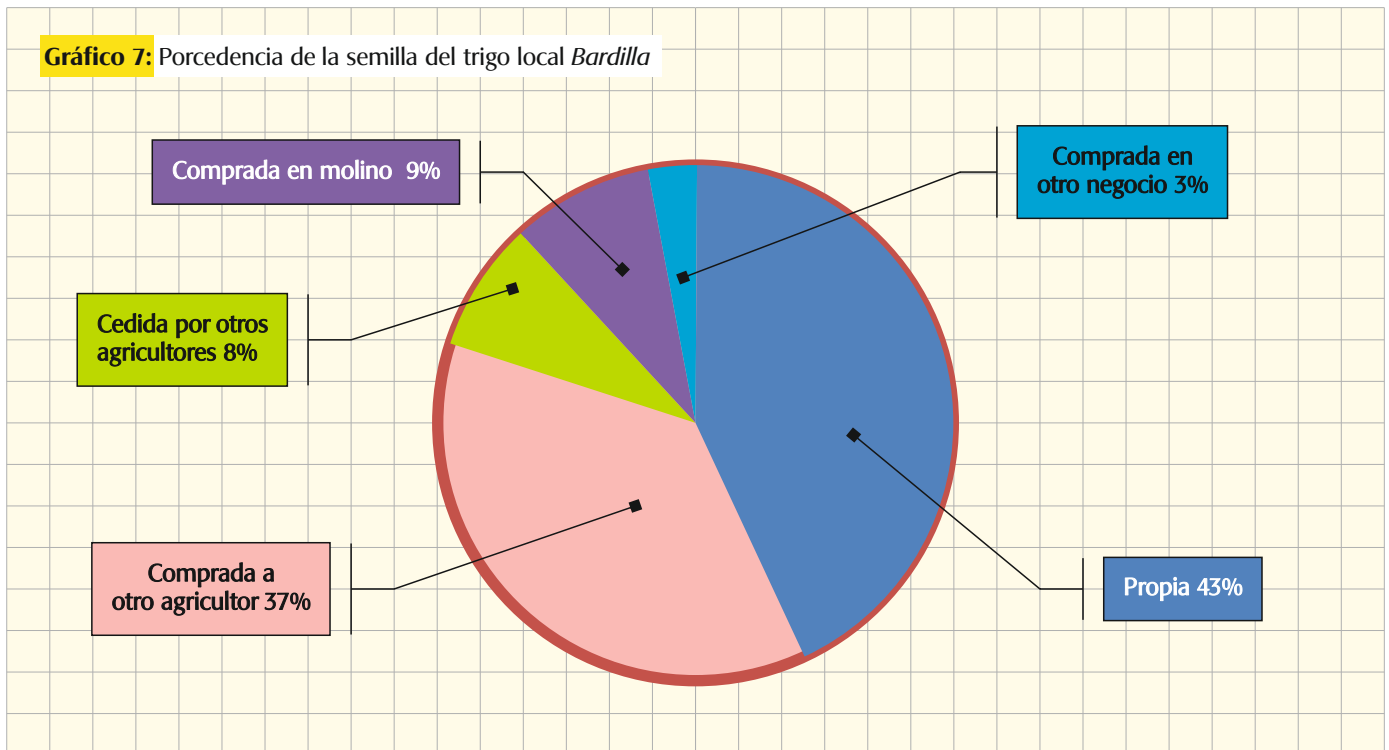
La variedad local sembrada fue nombrada por los agricultores como "el trigo de aquí", "el de toda la vida" o "el trigo de siempre" y la mayoría lo identifica como trigo Barbilla o Barbillo. Efectivamente, en general, este trigo parece corresponderse en sus caracteres morfológicos con la variedad Barbilla, encontrándose mezclados en todos los casos Barbilla colorado y Barbilla blanco.

También se habla de una variedad Marroquilla.

En cuanto a la procedencia de la semilla, la información obtenida de los agricultores encuestados fue:

Trigo Barbilla:

- El 43% de los agricultores utilizó semilla propia que llevan años conservando.
- El 37% compró la semilla a otros agricultores de los cuales:
 - El 57% fue a agricultores de Icod el Alto.
 - El 11% fue a agricultores de Benijos.
- El 8% sembró trigo que había sido cedido por otro agricultor.
- El 9% compró la semilla en diferentes molinos de gofio.
- El 3% de los agricultores compró su semilla en otros negocios como casas de semillas o ferreterías.

Gráfico 7: Porcedencia de la semilla del trigo local *Bardilla*

Trigo comercial:

- Un agricultor la compró en un molino de gofio.
- Un agricultor sembró la cedida por el Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife para fines cinegéticos.

En general, tanto en el caso de las variedades comerciales como en las locales, hubo problemas con las semillas compradas en molinos y ferreterías, que, o bien no germinaron, o una vez germinadas, las plantas no continuaron su desarrollo. Esto supuso la pérdida de la cosecha para algunos agricultores o el tener que realizar una segunda siembra a posteriori fuera de época con otra semilla.

- En cuanto a la mezcla con centeno de la semilla de trigo sembrada:
- Un 67% de los agricultores encuestados consideran que la semilla tenía menos del 20% de centeno.
- Un 33% de los agricultores encuestados consideran que la semilla tenía más del 20% de centeno.

Triticale:

Cuatro agricultores sembraron triticale (X Triticosecale Wittmack). Hay que destacar que los agricultores que siembran triticale lo hacen, en general, desde el convencimiento de que se trata de una variedad de trigo y como tal es tratada en todos sus aspectos, incluido el de su comercialización.

La única información obtenida acerca de la procedencia de la semilla de triticale es que había sido comprada. Uno de los agricultores lo compró como trigo.

Centeno:

El centeno cultivado fue identificado en la mayoría de los casos como "la variedad que se ha plantado siempre".

De los siete agricultores a los que se les cosechó el centeno mediante la máquina, dos de ellos conservan la semilla desde hace muchos años, mientras que los otros cinco la compraron a algún agricultor de la zona.

Avena:

Se desconoce la variedad de avena sembrada por los agricultores. En cuanto a la procedencia de la simiente, de los agricultores entrevistados a los que se les cosechó avena, tres de ellos la compraron, bien en ferreterías, bien en casas de semillas. En el otro caso fue comprada a agricultores de la zona.

3.6 LABORES CULTURALES

TRIGO

El 58% de los agricultores encuestados no realizó ninguna labor cultural tras la siembra del trigo hasta su cosecha.

Las pocas labores que llevaron a cabo el 42% restante fueron:

- El 24% de los encuestados realizó deshierbado manual.
- El 11% de los agricultores abonó la parcela, de los cuales el 3% realizaron abonado orgánico con estiércol y el 8% fertilizaron mediante abono inorgánico. Los agricultores comentan que en general no practican el abonado para el trigo porque lo rotan con el cultivo de papas que sí han abonado.
- Tan sólo el 6% de los encuestados eliminó las plantas de centeno para conseguir una semilla de trigo “más limpia”.

Respecto al control de plagas, enfermedades y hierbas adventicias en el trigo, el 55% de los encuestados no realizó ningún tratamiento fitosanitario.

El 40% de los encuestados utilizó algún tratamiento herbicida autorizado para el control de las malas hierbas. Se utilizaron diferentes productos con diferentes materias activas tratándose en la mayoría de los casos de tratamientos post-emergencia precoces.

Tan solo el 3% de los agricultores encuestados aplicó tratamientos fitosanitarios para el control preventivo del morrón previo a la siembra.

Solamente el 1,6% de los encuestados realizó control de ratas y ratones al final del cultivo.

CENTENO

De los siete agricultores encuestados que sembraron centeno, uno de ellos no realizó nada más tras la siembra. Cinco agricultores realizaron deshierbado manual. Un agricultor realizó abonado inorgánico de la parcela y un riego tras la siembra.

Dos de los agricultores realizaron tratamientos con herbicidas autorizados para el control de las malas hierbas. Ninguno de los agricultores realizó control de plagas y ratones al final del cultivo.

Solamente el 1,6% de los encuestados realizó control de ratas y ratones al final del cultivo.

AVENA

Ninguno de los cuatro agricultores encuestados que sembraron avena realizó labores culturales tras la siembra del grano hasta su cosecha.

Uno de ellos realizó un tratamiento con herbicida post-emergencia autorizado.

3.7 ROTACIÓN

En general, los agricultores conocen las bondades de la práctica de la rotación, tanto en el control de plagas y enfermedades, como en el abonado del terreno y la mejora de la estructura del suelo.

TRIGO

Todos los agricultores encuestados realizan rotación del trigo con otro cultivo:

-El 84% rota trigo y papas, de los que al menos el 5% especificaron que rotan con papas “bonitas” y el 3% con papas “bonitas” y “de temprano”.

-El 11% rota con otro cultivo además de la papa. Dichos cultivos son chochos, avena y arvejas.

-El 4% realiza rotaciones más complejas. Se trata de agricultores de la zona de Icod el Alto en Los Realejos que realizan las siguientes rotaciones:

o Trigo, papas, avena y chochos.

o Trigo, avena (“legumen”), papas “bonitas” y papas “tempranas”.

-El 2% rota trigo y chochos.

CENTENO

De los siete agricultores encuestados que cultivaron centeno, cinco de ellos realizaron rotación de este cultivo con papas. Los otros dos no realizaron rotación por tratarse de parcelas de difícil acceso que las hacen poco atractivas para otro cultivo que no sea de cereal por el mayor trabajo que conllevaría.

AVENA

De los cuatro agricultores entrevistados que cultivaron avena, tres de ellos sí rotaron con papas o con papas y trigo, mientras que uno de ellos sembró el terreno solamente para no dejarlo sin cultivar.

3.8 PRODUCCIÓN DE CEREAL
TRIGO

Para estimar el momento óptimo de la cosecha se procedió a medir el porcentaje de humedad del grano, tomándose como referencia para la cosecha una humedad del grano inferior al 13 %. Dicho porcentaje fue medido con un analizador de humedad en campo (Modelo HE 50 – Pfeuffer) cedido por el Centro de Conservación de la Biodiversidad Agrícola de Tenerife (CCBAT).

El control de la humedad del grano para la cosecha fue importante para establecer el recorrido de la máquina trilladora.

En la campaña 2013 se han cosechado mecánicamente aproximadamente 56,8 toneladas de grano de cereal en la zona noroeste de Tenerife.

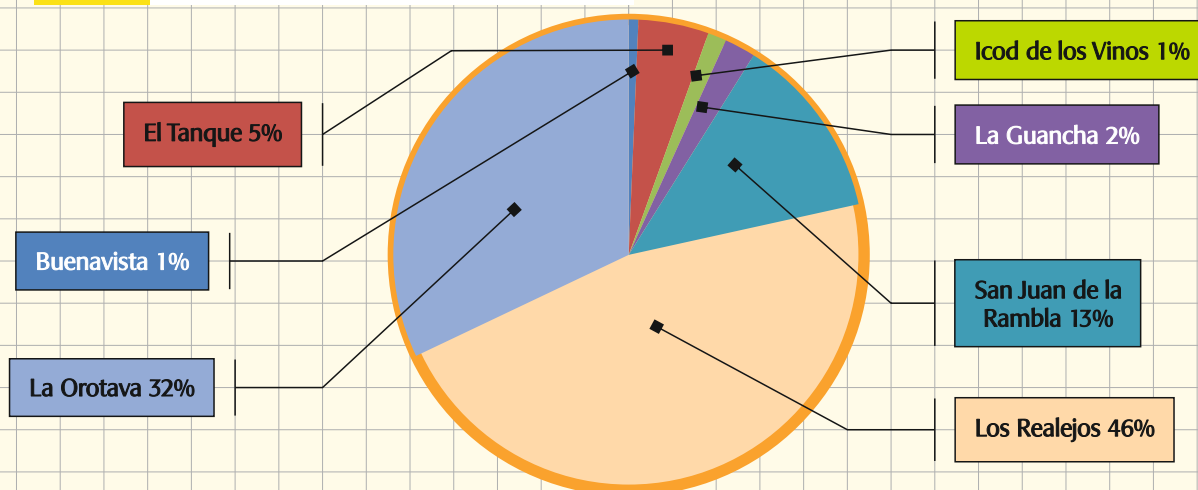
Tabla 10: Producción de grano (Kg).

CEREAL	PRODUCCION GRANO (Kg)
Trigo	43.270
Triticale	9.200
Centeno	2.630
Avena	1.705
TOTAL	56.805

En cuanto a la producción de grano por municipio, se distribuyó de la siguiente forma:

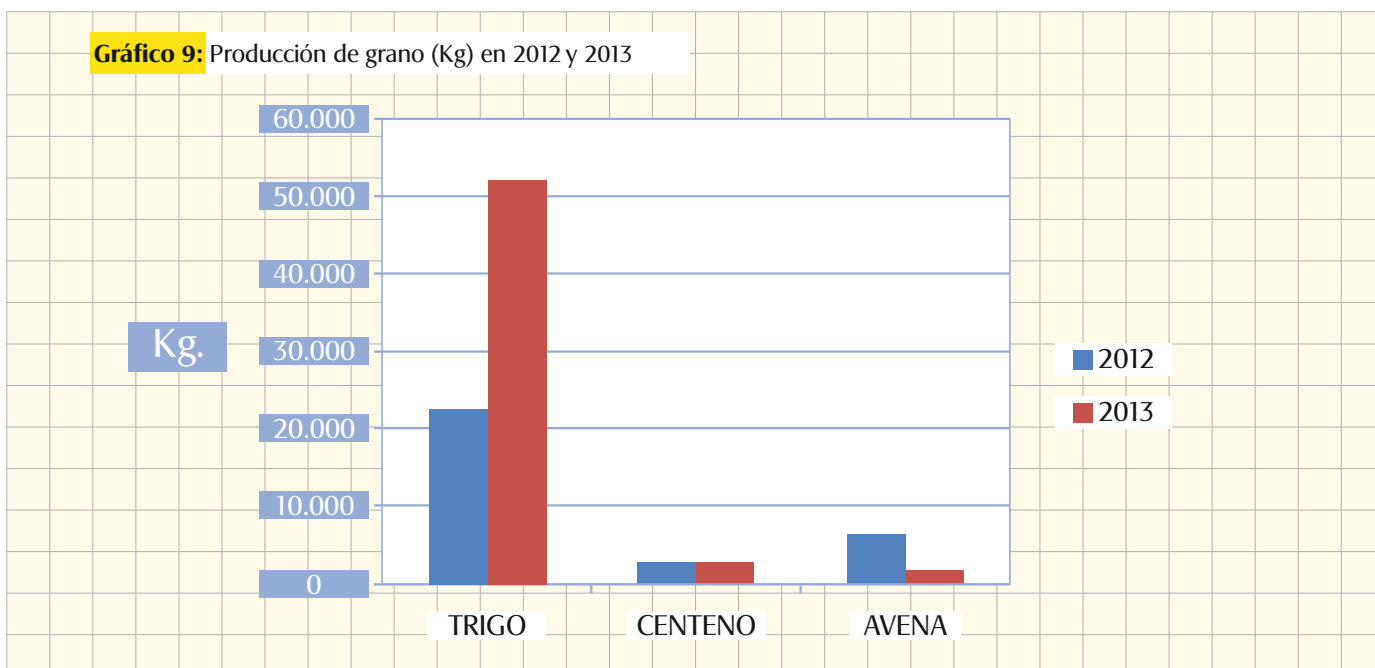
Tabla 11: Producción de grano (Kg) por municipio.

MUNICIPIO	TRIGO	TRITICALE	CENTENO	AVENA	TOTAL
Buenavista del Norte	322	-	322	322	322
El Tanque	2.808	-	2.808	2.808	2.808
Icod de los Vinos	700	-	700	700	700
La Guancha	1.250	-	-	-	1.250
San Juan de la Rambla	5.975	-	890	600	5.975
Los Realejos	21.423	3.200	1.040	405	21.423
La Orotava	10.792	6.000	700	700	10.792
TOTAL	43.270	9.200	2.630	1.705	43.270

Gráfico 8: Porcentaje de grano cosechado por municipio.


PRODUCCIÓN DE GRANO RESPECTO AL AÑO 2012

Con respecto al año 2012, ha habido un incremento en la producción de grano cosechado de trigo de 29,7 toneladas, considerando los kilos de triticale como de trigo, tal y como fue calculado en el año 2012. Con respecto a la cantidad de centeno cosechada ha sido prácticamente la misma, habiéndose cosechado 70 kg menos de centeno. En el caso de la avena ha habido una disminución de 4.595 kilos de kilos cosechados. Por lo que, en general, se han cosechado 24,8 toneladas más de grano de cereal en la zona noroeste de la isla de Tenerife.


3.9 PARÁMETROS AGRONÓMICOS

A partir de los datos aportados por los agricultores sobre la superficie sembrada, kilos de cereal sembrados, kilos de cereal cosechados y pacas de paja obtenidas se han calculado los siguientes parámetros agronómicos:

- Densidad de siembra.
- Relación siembra-cosecha.
- Rendimiento de grano.
- Rendimiento de paja.

Hubo una enorme heterogeneidad en los valores obtenidos para los parámetros agronómicos. A pesar de que las medias aritméticas no son representativas, se exponen a continuación como dato descriptivo a considerar, así como los valores mínimos y máximos cuando proceda.

DENSIDAD DE SIEMBRA

Se observa una gran variabilidad en las densidades de siembra. Los valores mínimos y máximos obtenidos para las densidades de siembra utilizadas para los diferentes cereales fueron:

Tabla 12: Densidades de siembra mínimas y máximas Kg/Ha).

Cereal	Mínimas (Kg/Ha)	Máxima (Kg/Ha)
Trigo	60	600
Triticales	200	200
Centeno	58,5	300
Avena	166	800

Las densidades medias de siembra de cereal obtenidas para la zona noroeste de Tenerife para el año 2013 fueron:

Tabla 13: Densidades de siembra medias (Kg/Ha).

Cereal	Densidad de siembra media (Kg/Ha)
Trigo	178
Triticales	200
Centeno	101
Avena	337

RELACIÓN SIEMBRA-COSECHA

Se ha calculado la relación siembra – cosecha en tanto por uno, es decir, kilos cosechados por cada kilo de cereal sembrado. Los valores mínimos y máximos obtenidos para la relación siembra-cosecha para cada cereal se recogen en la siguiente tabla:

Tabla 14: Relación siembra-cosecha mínima y máxima.

Cereal	Relación mínimas	Relación máxima
Trigo	1,43	27,03
Triticales	7,00	10,00
Centeno	5,83	20,00
Avena	0,31	32,00

La relación media siembra-cosecha para la zona noroeste de Tenerife en la campaña 2013 para cada uno de los cereales

Tabla 15: Relación siembra-cosecha media.

Cereal	Relación media siembra-cosecha
Trigo local	7,38
Trigo foráneo	5,82
Triticales	8,50
Centeno	10,29
Avena	9,55

RENDIMIENTO DE GRANO

Los rendimientos mínimos y máximos obtenidos se recogen en la siguiente tabla:

Tabla 16: Rendimiento de grano mínimo y máximo (kg/ha).

Cereal	Rendimiento mínimas (Kg/Ha)	Rendimiento máxima (Kg/Ha)
Trigo	317	3.333
Triticales	1.400	3.149
Centeno	389	2.333
Avena	250	4.267

El rendimiento medio obtenido, en kg/ha para trigo, triticale, centeno y avena se recoge en la tabla 15. En la tabla 16 se comparan los rendimientos medios obtenidos para el trigo local, para las variedades foráneas y para el triticale.

Tabla 17: Rendimiento medio del grano (kg/ha).

Cereal	Rendimiento Medio (Kg/Ha)
Trigo	1.129
Triticales	1.969
Centeno	1.062
Avena	1.621

Tabla 18: Rendimiento medio de grano del triticale, trigo local y foráneo (kg/ha).

Cereal	Rendimiento Medio (Kg/Ha)
Triticale	1.969
Trigo local	1.153
Trigo foráneo	1.641

RENDIMIENTO DE PAJA

Para el cálculo de los rendimientos de paja se tomó como peso medio de la paca de paja 20 kg, previa consideración de que el peso de las pacas de paja efectuadas por la maquinaria utilizada es de 15 a 25 kg aproximadamente.

Los rendimientos mínimos y máximos de paja obtenidos se recogen en la siguiente tabla.

Tabla 19: Rendimiento de paja mínimo y máximo (kg/ha).

Cereal	Rendimientos de paja mínimos (Kg/Ha)	Rendimientos de paja máximos (Kg/Ha)
Trigo	317,5	5.400
Triticales	920	1.775
Centeno	667	4.933
Avena	360	3.200

El rendimiento medio de paja obtenido fue:

Tabla 20: Rendimiento medio de paja (kg/ha).

Cereal	Rendimiento medio (Kg/Ha)
Trigo	1.839
Triticales	1.298
Centeno	2.361
Avena	1.520

Y comparando el rendimientos medio de paja para triticale, trigos local y foráneo se obtuvo:

Tabla 21: Rendimiento medio de paja de triticale, trigo local y foráneo (kg/ha).

Cereal	Rendimiento medio de paja (Kg/Ha)
Triticales	1.298
Trigo local	1.853
Trigo foráneo	1.467

Estos resultados corroboran que el trigo local, y en concreto la variedad Barbilla, resulta muy interesante en la zona por la producción tanto de grano como de paja respecto a otras variedades de trigo o al triticale.

3.10 DESTINO DE LA PRODUCCIÓN

DESTINO DEL GRANO

TRIGO

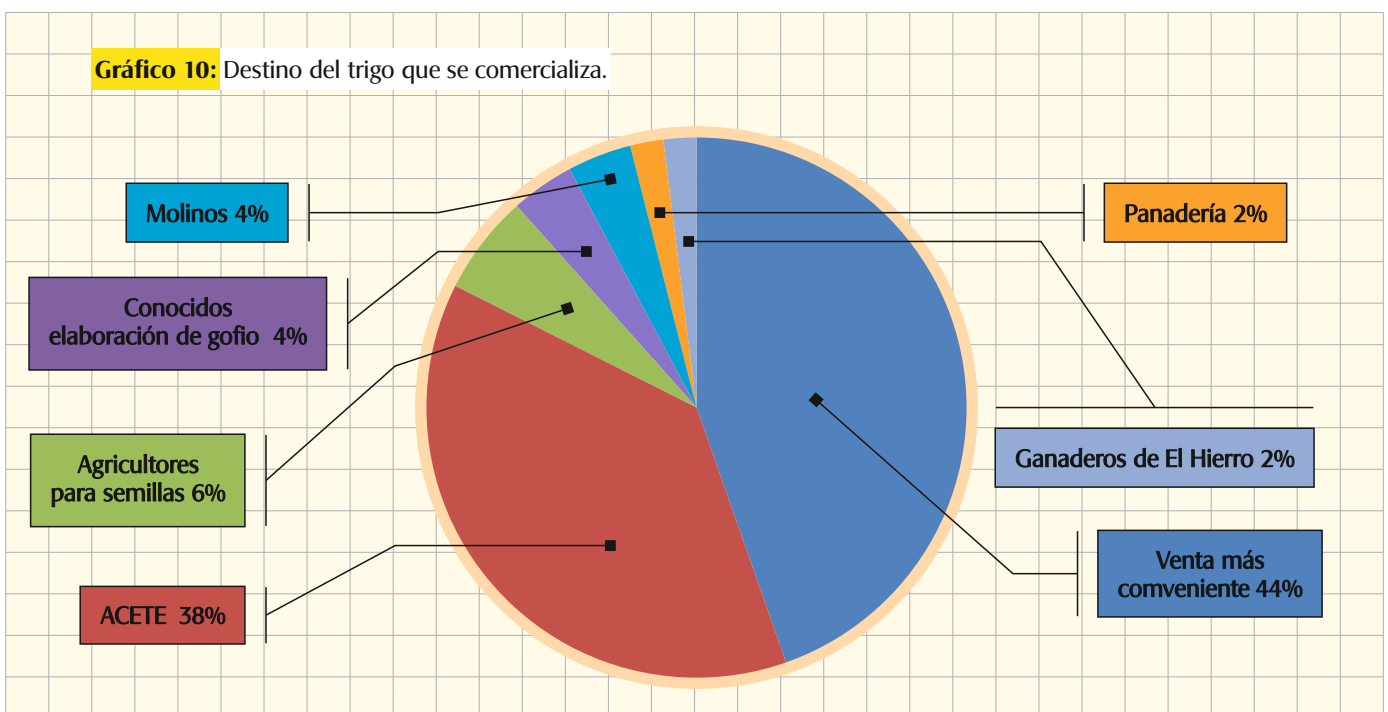
En general, los agricultores destinan la cosecha de trigo a más de un uso. De los agricultores encuestados:

- El 78% de los agricultores encuestados vende una parte o toda la cosecha.
- El 65% destina al menos una parte de la cosecha a semilla para próximas siembras.
- El 43% destina una parte de la cosecha a la elaboración de gofio para consumo propio.

- El 9% destina toda o una parte del grano cosechado a la alimentación de sus propios animales.
- El 3% regala su cosecha.
- El 3% no había decidido todavía en el momento de realización de la encuesta qué iba a hacer con el grano.

Los agricultores que dedican al menos una parte del grano a la venta, eligen los siguientes destinos:

- El 45% lo vende a quien más le convenga en función de diversas razones: precio, proximidad, comodidad...
- El 38% decidieron venderlo a ACETE.
- El 6% lo vende a otros agricultores para semilla.
- El 4% lo vende a conocidos para la elaboración de gofio.
- El 4% lo vende a molinos.
- El 2% lo vende para que sea usado en panadería.
- El 2% lo vende a ganaderos de la isla de El Hierro.



CENTENO

- Los siete agricultores encuestados que cosecharon centeno destinaron el grano a:
- Conservación para semilla propia.
- Realización de gofio para autoconsumo.
- Venta a otros agricultores para semilla, a la cooperativa de Icod el Alto...
- Alimentación de animales propios.
- Intercambio por paja.

AVENA

- Los cuatro agricultores encuestados que cosecharon avena destinaron el grano a:
- Regalo.
- Venta para animales.
- Conservación para semilla propia.
- Alimentación de animales propios.

DESTINO DE LA PAJA**TRIGO**

De los sesenta y ocho agricultores encuestados, tan sólo tres agricultores destinaron la paja obtenida a dos usos diferentes, a la alimentación de sus animales y a la venta, el resto de los agricultores la destinan toda a la misma finalidad.

De los agricultores encuestados:

- El 60% utiliza la paja para la alimentación de sus animales (mulos, vacas, corderos, caballos, cabras, burros, yeguas y ovejas).
- El 19% vende toda la paja o una parte de esta.
- El 9% la deja en el terreno como abono.
- El 9% la regala a conocidos que tienen animales para su alimentación.
- El 4% intercambia la paja por estiércol.
- El 4% realiza trueque de la paja por ayuda en diferentes labores agrícolas.

En base a la información aportada por los agricultores existe mucha diferencia de unas zonas a otras en cuanto a la demanda de paja. En el municipio de Buenavista del Norte no es fácil encontrar compradores y los agricultores argumentan que si se pudiera vender con más facilidad supondría un gran incentivo para su cultivo.

CENTENO

Los siete agricultores encuestados que cosecharon centeno destinaron la paja a:

- Alimentación de animales propios.
- Abono para el terreno.
- Intercambio por estiércol.
- Techumbre de los pajales de Pinolere.

AVENA

Los cuatro agricultores encuestados que cosecharon avena destinaron la paja a:

- Regalo.
- Abono del terreno.
- Alimentación de animales propios.

4 BIBLIOGRAFÍA

- AFONSO MORALES, D. 2008. *Los trigos de Tenerife*. Revista Mundo Rural de Tenerife, nº2. Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural. Cabildo de Tenerife. Pp 6-9.
- AFONSO MORALES, D. Y REYES BETANCORT, J.A. 2012. *Identificación de la flora arvense en cereales de invierno en Tenerife y medidas de control*. Cabildo de Tenerife, Servicio de Agricultura y Desarrollo rural. Área de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas. 28 pp.
- AFONSO MORALES, D. Y PERERA GONZÁLEZ, S. D. 2012. *Borrador de la Norma Técnica específica para la producción integrada de cereales de invierno en Canarias*.
- AFONSO MORALES, D. 2012. *Variedades Locales de Trigo de Canarias*. CCBAT-Cabildo de Tenerife. 129 pp.
- MANUEL GONZÁLEZ, J. 1991. *Medidas y Contabilidades populares. Las "cuentas" de las pescadoras y venteras del valle de La Orotava*. Editores: Puerto de la Cruz y Centro de la Cultura Popular Canaria. 227 pp.



Oficinas de Extensión Agraria y Desarrollo Rural

Oficina	Dirección	Teléfono	e-mail
Ud. Central S/C de Tenerife	C/ Alcalde Mandillo Tejera, 8.	922 239 275	servicioagr@tenerife.es
La Laguna	Plaza del Adelantado, 11 Ed. Apartamentos Nivaria	922 257 153	aeall@tenerife.es
Tejina	C/ Palermo, 2.	922 546 311	aeate@tenerife.es
Tacoronte	Ctra. Tacoronte-Tejina, 15	922 573 310	aeata@tenerife.es
La Orotava	Plaza de la Constitución, 4.	922 440 009	aealao@tenerife.es
Icod de los Vinos	C/ Key Muñoz, 5	922 815 700	aeaicod@tenerife.es
S.J. de la Rambla	Avda. 19 de marzo, San José	922 360 721	aeaicod@tenerife.es
El Tanque	C/ Pedro Pérez González s/n.	922 136 318	aeaicod@tenerife.es
Buenavista del Norte	C/ El Horno, 1.	922 129 000	aeabu@tenerife.es
Guía de Isora	Avda. de la Constitución s/n.	922 850 877	aeagi@tenerife.es
Valle San Lorenzo	Ctra. General, 122.	922 767 001	aeavsl@tenerife.es
Granadilla de Abona	San Antonio, 13.	922 774 400	aeagr@tenerife.es
Vilaflor	Avda. Hermano Pedro, 22.	922 709 097	aeagr@tenerife.es
Arico	C/ Benítez de Lugo, 1.	922 161 390	aeaar@tenerife.es
Fasnia	Ctra. Los Roques, 21.	922 530 058	aeaf@tenerife.es
Güímar	Plaza del Ayuntamiento, 8.	922 514 500	aeaguimar@tenerife.es
C.C.B.A.T.	Jardín Botánico Puerto de la Cruz	922 445 841	ccbiodiversidad@tenerife.es

Síguenos en:

www.agrocabildo.com

