



GOVERN
ILLES
BALEARS

Informe para la autorización de la variedad de *Vitis vinífera* “Giró negre” en las Islas Baleares

SUMARIO DE MODIFICACIONES		
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
1	3/01/2022	Informe base
2	15/02/2022	Primera revisió
3	22/02/2022	Segona revisió
4	08/03/2022	Informe final
5	29/11/2022	Informe modificado

Elaborat per:

Vist i Plau:

Carme Garau Taberner
Joana Maria Luna Prohens

Georgina Brunet Ródenas
Directora-gerent de l'Institut de Recerca i
Formació Agroalimentària i Pesquera



G CONSELLERIA
O AGRICULTURA,
I PESCA I ALIMENTACIÓ
B INSTITUT RECERCA
/ I FORMACIÓ
AGROALIMENTÀRIA
I PESQUERA
ILLES BALEARS

Fecha: 2022
Pág. 2 de 43



Índice de contenidos

1.	INTRODUCCIÓN	5
2.	MOTIVACIÓN	9
3.	OBJETIVOS	9
4.	MARCO NORMATIVO	10
5.	INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE VARIEDADES	11
6.	VÍNCULO HISTÓRICO Y REPUTACIÓN	12
	6.1 VÍNCULO HISTÓRICO DE LAS VARIEDADES	12
	6.2 USO DE LA DENOMINACIÓN GIRÓ NEGRE	14
7.	DISEÑO EXPERIMENTAL	17
	7.1 DESCRIPCIÓN DE LAS FINCAS EXPERIMENTALES	17
	7.2 DISEÑO DE VINIFICACIONES EXPERIMENTALES	17
	7.3 CARACTERÍSTICAS METEOROLÓGICAS	18
	7.3.1 TEMPERATURAS	18
	7.3.2 PLUVIOMETRÍA	21
8.	DESCRIPCIÓN DE LA VARIEDAD	22
	8.1. ORIGEN DEL MATERIAL VEGETAL	22
	8.2 FICHA DE DESCRIPCIÓN AMPELOGRÁFICA	22
	8.3 IDENTIDAD VARIETAL: DESCRIPCIÓN MOLECULAR	24
9.	CARACTERÍSTICAS DE AGRONÓMICAS Y ENOLÓGICAS	26
	9.1. PARÁMETROS AGRONÓMICOS	26
	9.1.1 COMPORTAMIENTO PLAGAS Y ENFERMEDADES	27
	9.1.2 COMPORTAMIENTO FRENTE A VIRUS	27
	9.1.3 PARÁMETROS PRODUCTIVOS	27
	9.2. PARÁMETROS ENOLÓGICOS	28
	9.2.1 CARACTERÍSTICAS DEL MOSTO	28
	9.2.2 CARACTERÍSTICAS ANALÍTICAS DE LOS VINOS	29
	9.2.2. DESCRIPCIÓN ORGANOLÉPTICA	32
	9.2.3 CLASIFICACIÓN DE LOS VINOS	30
10.	AGRADECIMIENTOS	33
11.	BIBLIOGRAFÍA	35
	Annexo I. ANÁLISIS SENSORIAL DESCRIPTIVO	38



G CONSELLERIA
O AGRICULTURA,
I PESCA I ALIMENTACIÓ
B INSTITUT RECERCA
/ I FORMACIÓ
AGROALIMENTÀRIA
I PESQUERA
ILLES BALEARS

Fecha: 2022
Pág. 4 de 43



1. INTRODUCCIÓN

En un mercado global y homogéneo, el consumidor de vino actual está despertando un interés creciente por vinos particulares, con su propia personalidad y rasgos de distinción varietal (Cejudo-Bastante y col., 2015; Gómez Gallego y col., 2012). En el mismo sentido se dirige nuestro sector, en el que bodegueros de las Islas Baleares, enfocan cada vez más, hacia la búsqueda de un producto vinícola diferenciado, singular y con personalidad destacada.

A pesar de no ser el único atributo distinto, una opción para la búsqueda de la diversificación de los vinos, es la recuperación y reintroducción de variedades minoritarias en la industria vitivinícola, únicas en nuestras islas, por su carácter de tipicidad y autenticidad, siempre vinculado al origen geográfico y a la adaptación agroclimática de la variedad (García-Muñoz y col., 2011). Además, se encuentran más adaptadas a nuestras condiciones edafoclimáticas, y su rasgo más interesante, es que presentan un perfil organoléptico peculiar y diferenciado de las variedades llamadas globales.

Como se desprende de la tabla 1, sobre la evolución de las variedades plantadas en las Illes Balears, durante las últimas campañas se detecta la aparición de variedades recuperadas, como es el caso, del Escursac, así como un incremento de la superficie de plantación de variedades autóctonas. Es el caso de *Giró ros*, *Gorgollassa*, *Escursac* frente, en algún caso, de un decremento en la superficie plantada de variedades globales como *Cabernet sauvignon*.

Fruto del interés del sector en este sentido, éste ha sido y sigue siendo uno de los objetos fundamentales que desarrolla el Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera (en adelante, IRFAP), que lleva años de investigación en la prospección de variedades de vid (Martorell, 2011), para su recuperación, así como en la caracterización y conservación de estos recursos genéticos de la viticultura Balear.

El proceso de recuperación no es sencillo, parte de una compleja prospección de vides ancestrales, cepas prefiloxéricas y postfiloxéricas, también de la identificación varietal de las cepas, y su descripción ampelográfica. Nuestro cuello de botella, radica en el proceso de saneamiento, puesto que muchas de estas variedades se encuentran virotizadas y la legislación no permite la inscripción de variedades en el Registro de variedades del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, si presentan la detección de algún virus.



Tabla 1. Superficie por variedades de uva de vinificación en Baleares (2015-2019).

Campaña vitícola:	2015-2016		2016-2017		2017-2018		2018-2019	
Variedad	Superficie (ha)	%	Superficie (ha)	%	Superficie (ha)	%	Superficie (ha)	%
Cabernet Sauvignon	287,49	14,23	298,78	13,88	322,60	14,98	354,80	13,69
Callet	153,24	7,59	164,30	7,63	190,96	8,87	214,91	8,29
Chardonnay	143,79	7,12	163,32	7,59	176,04	8,18	197,98	7,64
Escursac		0,00		0,00	0,00	0,00	5,39	0,21
Fogoneu	14,77	0,73	16,05	0,75	17,27	0,80	18,36	0,71
Garnacha Blanca		0,00	0,76	0,04	0,76	0,04	1,69	0,07
Garnacha Tinta	25,90	1,28	1,65	0,08	25,24	1,17	37,58	1,45
Giró ros	29,55	1,46	8,08	0,38	51,24	2,38	71,35	2,75
Gorgollassa	6,55	0,32	8,44	0,39	13,30	0,62	16,15	0,62
Macabeo, Viura	20,96	1,04	22,49	1,04	24,17	1,12	26,27	1,01
Malvasía de Banyalbufar	31,29	1,55	24,13	1,12	47,44	2,20	60,86	2,35
Manto Negro	332,05	16,44	343,86	15,97	358,05	16,63	383,92	14,82
Merlot	189,07	9,36	207,27	9,63	218,87	10,16	264,39	10,20
Mezcla	158,56	7,85	118,03	5,48	34,66	1,61	35,38	1,37
Moll o Prensal blanca	143,26	7,09	186,66	8,67	217,37	10,10	243,48	9,40
Monastrell	130,46	6,46	132,02	6,13	140,29	6,52	156,04	6,02
Moscatel de Alejandría	16,15	0,80	16,72	0,78	27,10	1,26	22,60	0,87
Moscatel de Grano Menudo	15,51	0,77	15,87	0,74	16,19	0,75	22,21	0,86
Parellada	7,23	0,36	7,23	0,34	6,99	0,32	7,05	0,27
Petit Verdot	3,01	0,15	3,39	0,16	4,86	0,23	10,13	0,39
Pinoñ Noir	7,44	0,37	7,05	0,33	8,50	0,39	18,99	0,73
Resto		0,00	98,99	4,60	129,74	6,03	29,75	1,15
Riesling	2,26	0,11	2,77	0,13	5,57	0,26	7,66	0,30
Sauvignon Blanc	24,00	1,19	31,76	1,48	35,36	1,64	54,76	2,11
Syrah	170,01	8,42	163,83	7,61	170,38	7,91	194,20	7,49
Tempranillo	85,65	4,24	84,54	3,93	84,53	3,93	88,34	3,41
Viognier	21,79	1,08	25,17	1,17	37,75	1,75	47,00	1,81
Total	2019,99		2153,16		2365,23		2591,22	

Fuente: Registro vitícola de las Islas Baleares (Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació)



La recuperación de todo este material vitícola ha sido el primer paso para la preservación de variedades de interés, en el caso que se aborda en el presente estudio, se trata de la variedad de uva tinta, *Giró negre*, habitualmente destinada a vinificación. Además, a día de hoy, el IRFAP dispone de una colección de más de 40 variedades de vid junto con caracterización ampelográfica, agronómica, vinícola y molecular.

El IRFAP, actualmente adscrito a la empresa pública SEMILLA, es el organismo que se ha preocupado de conseguir material vegetal de estas variedades que cumplan con la normativa actual, así como la tramitación de todo el proceso para la autorización de variedades en el Registro de Variedades que establece la Oficina Española de Variedades del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación en relación con los requisitos de identidad varietal, estado sanitario y descripción varietal.

Fruto de este trabajo, en el 14 de octubre de 2013 (boletín del registro de variedades comerciales, núm. 1/2014), se solicitó la inscripción de la variedad tinta, autóctona, denominada *Giró negre*, la cual fue autorizada definitivamente, tras los trámites técnicos y administrativos realizados por la Oficina Española de Variedades Vegetales, el 18 de mayo de 2020 (Boletín del registro de variedades comerciales, núm. 3/2020).



2. MOTIVACIÓN

El pasado año, 2020, este Instituto realizó el examen de aptitud de tres variedades tintas recuperadas, para su inclusión como variedades de vid autorizadas en la Comunidad autónoma de las Illes Balears. Se ha constatado el interés, tanto del sector viticultor como del consumidor, en el interés por la recuperación de variedades de vid ancestrales, recuperadas de bancos de germoplasma y de nuevas prospecciones, con el fin de elaborar vinos que potencien su singularidad, en base a la extensa y particular riqueza varietal vitícola de nuestras islas.

El sector vitivinícola de las Islas Baleares desde hace años se está movilizando para la incorporación de variedades de vid autóctonas de las islas. Así, años atrás, el sector se movilizó para solicitar la incorporación de las variedades *Giró ros* y *Gorgollassa*, y posteriormente *Escursac*, como variedades autorizadas en Baleares, y el pasado año, 2020, se incorporaron tres variedades más, *Esperó de gall*, *Callet negrella* y *Mancés de Tibús*. El IRFAP, organismo encargado de la salvaguarda de los recursos fitogenéticos de vid, y como centro investigador, se encargó de elaborar el informe, tras años de investigación en la descripción de variedades y de sus vinos, para proponer su posible introducción como variedad de uva de vinificación.

Tras más de 5 años realizando ensayos de vinificación con bodegas colaboradoras, y más de una década de conocimiento e investigación en variedades autóctonas, se elabora el presente informe en base a los datos existentes, para apostar junto al sector por las variedades minoritarias locales.

3. OBJETIVOS

Este proyecto pretende llevar a cabo el examen de aptitud de la variedad de uva tinta *Giró negre*, para dar cumplimiento al Real decreto 1338/2018, de 29 de octubre, por el que se regula el potencial de producción vitícola.

En el artículo 30, recoge en relación al examen de aptitud (anejo XX) que deben cumplir las variedades de vid para ser autorizadas en una Comunidad autónoma. Dicha normativa, establece, asimismo, que también se pueden clasificar las variedades de uva de vinificación de las cuales se justifique debidamente su antigüedad, interés y adaptación local, las cuales pueden ser exceptuadas de dicha evaluación. A pesar de la constatada antigüedad de las variedades que se presentan en este estudio, se ha realizado un examen de aptitud de acuerdo con las condiciones establecidas en la normativa actual.



Por todo ello, el objetivo de este proyecto es realizar el estudio de aptitud previa, además de justificar su antigüedad, interés y adaptación local.

Para alcanzar este objetivo general, se plantean una serie de objetivos parciales:

- Justificar la antigüedad de la variedad *Giró negre* en nuestro territorio como variedad autóctona, así como el análisis de su reputación.
- Describir ampelográfica y molecularmente las variedades estudiadas.
- Evaluar las características agronómicas y productivas de dichas variedades.
- Determinar los parámetros enológicos principales de los vinos en condiciones experimentales.
- Realizar la descripción organoléptica y clasificación de los vinos obtenidos.

4. MARCO NORMATIVO

Para el presente estudio será de aplicación la siguiente legislación:

- Ley 30/2006, de 26 de julio, de semillas, plantas de vivero y recursos fitogenéticos.
- Real decreto 1338/2018, de 29 de octubre, por el cual se regula el potencial de producción vitícola.
- Real Decreto 536/2019, de 20 de septiembre, por el que se modifica el Real Decreto 1338/2018, de 29 de octubre, por el que se regula el potencial de producción vitícola.
- Real Decreto 450/2020, de 10 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1338/2018, de 29 de octubre, por el que se regula el potencial de producción vitícola.
- Reglamento 1308/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013 por el que se crea la organización común de mercados de los productos agrarios y por el que se derogan los Reglamentos (CEE) núm. 922/72, (CEE) núm. 234/79, (CEE) núm. 1037/2001 y (CEE) núm. 1234/2007.



- Reglamento Delegado (UE) núm. 2015/560 de la Comisión, de 15 de diciembre de 2014, por el que se completa el Reglamento (UE) núm. 1308/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta al régimen de autorizaciones para plantaciones de vid.
- Reglamento de Ejecución (UE) núm. 2015/561 de la Comisión, de 7 de abril de 2015, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (UE) núm. 1308/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta al régimen de autorizaciones para plantaciones de vid.
- Orden APM/477/2018, de 26 de abril, por la que se dispone la inclusión de diversas variedades de distintas especies en el Registro de Variedades Comerciales
- Orden del conseller d'Agricultura, Medi Ambient i Territori, de 29 de enero de 2013, por el cual se aprueba el Pliego de condiciones de la indicación geográfica protegida Illes Balears.

5. INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE VARIEDADES

Las variedades de vid se encuentran inscritas en el Catálogo Nacional de variedades de vid de la Oficina Española de Variedades Vegetales a petición propia del IRFAP, entidad adscrita a la empresa pública SEMILLA. La información que se aporta en dicho registro engloba a las variedades admitidas en el Registro de Variedades Comerciales (C) y en el Registro de Variedades Protegidas (P). La variedad *Giró negre* (tabla 2) se encuentra autorizada de forma definitiva desde 18 de mayo de 2020, publicado en el Boletín del Registro de Variedades Vegetales núm. 3/2020.

Tabla 2. Datos de la variedad *Giró negre* en el Registro de Variedades Comerciales.

	<i>Giró negre</i>
Número de registro	20130265
Tipo de registro	Comercial
OGM	No
Fecha solicitud	14/10/2013
Fecha de inscripción	18/05/2020
Solicitante	Desconocido
Conservador	IRFAP



6. VÍNCULO HISTÓRICO Y REPUTACIÓN

La documentación del vínculo histórico y de la reputación de la variedad de vid Giró negro, corresponde a la revisión de bibliográfica y documentación, recopiladas bajo las denominaciones Giró, Giró negro (negro) o Girones.

6.1 VÍNCULO HISTÓRICO DE LA VARIEDAD

En base a la recopilación histórica de la publicación *Variatats de vinya de les Illes Balears* (2016) editada por el Institut de Recerca i Formació Agrària i Pesquera de la Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació, junto con el informe encargado por esta misma entidad, "Referències bibliogràfiques de noms de varietats de raïm de les Illes Balears" elaborado por A. Puig y R. Pascual (2021), se ha realizado una breve exposición de la presencia de citas históricas en referencias bibliográficas antiguas de la variedades de viña Giró o Giró negro.

El cultivo de la vid se referencia por primera vez en Mallorca por Plini (24-79 d. de C.). Es el primero en describir la importancia de la buena calidad del vino de las Baleares en su obra *Naturalis Historia*. En los siglos sucesivos hay también otros autores que citan la viña en sus obras (Al-Zuhri, Pere Martell, etc.), pero ninguno de ellos hace referencia a las variedades, sino que prima el producto final, ya sea vino o destilado, pues son productos que permiten un intercambio monetario.

La primera cita bibliográfica de variedades de vid se encuentra en el mapa del cardenal Despuig (1745-1813), grabado por Josep Muntaner en el año 1785.

Pero no es hasta el siglo siguiente cuando aparecen las primeras referencias de la variedad Giró, identificado en aquel momento como "Girones" o "Giro", y lo hace el archiduque Luís Salvador de Austria en su obra *Die Balearen* (1869-1891), que recoge la descripción de las variedades de vid existentes en Mallorca. En su listado de Mallorca, aparecen referenciado los "Girones", de coloración blanca y tinta, como vino de mesa o vino generoso, en la lista de Menorca, aparece como variedad tinta, y la ubica en Mahón, en Lluçmaçanes con una descripción de vino "dulce, vino muy oscuro y fuerte, poca producción". En la recopilación, 1959, Mallorca Agrícola: primera mitad. Parte de la obra *Las Baleares descrites* por la palabra y el grabado, se cita "De los Girones, Esperons de gall y Valents, las hay blancas y negras".

El período comprendido entre 1875 y 1909, es el más fructífero en cuanto a documentación de las descripciones de los trabajos agrícolas en las Islas. Además, la



administración también se encarga de recoger durante este periodo una parte importante de la historia de la agricultura y la ganadería de las Islas Baleares. Se trata de manuscritos redactados por los ingenieros agrónomos que estaban al frente de lo que acabó siendo la Jefatura Agronómica de Baleares, entre ellos Carretero, Satorras, Massanet y Ballester. Es una colección de documentos única conocida como las Memorias reglamentarias.

De entre las memorias reglamentarias, en el año 1876 el secretario de la Junta provincial de Agricultura, Industria y Comercio en Baleares, Francisco Satorras, redacta el Informe sobre el estado actual de la agricultura en la provincia de Baleares. En el informe hay un apartado dedicado al viñedo y en el que aparecen un listado con un total de 45 variedades. En este informe, curiosamente clasifica la variedad Giró, como variedad tinta.

Posteriormente, el Anuario Agrícola Mallorquín (1877), define el giró, como *"En el magnífico "giró" tienen los mallorquines la materia primera para rivalizar"*.

Un año más tarde (1878), otra vez Satorras, publica las Memorias sobre el estado de la agricultura e incluyen el informe redactado por Satorras (1878). En estas memorias se realiza una clasificación en superiores o finas, entrefinas y bastas de las variedades de vid, referenciando la variedad, como *"Variedades superiores ó finas. [...] Giró, variedad rojiza y negra, sumamente aromática y tan azucarada como la anterior"*. Dicho informe sitúa la producción de viña en 18.437 ha en Mallorca, 100 ha en Menorca y 10 ha en Ibiza.

El Avance Estadístico sobre cultivo y producción de la vid en España en 1889, elaborado por la Junta Consultiva Agronómica y publicado por el Ministerio de Fomento en el 1891, sitúa la superficie de Mallorca en 22.833 ha de viñedos, distribuyendo las variedades en función del municipio donde se localizan y su utilización. La variedad Giró aparece ubicada en la zona de Palma, Inca y Menorca.

En 1892, Satorras cita el *"Giró rojizo"* y el *"Giró negro"*, en la clasificación de vinos generosos, en el informe Vinos y vendimias (1892), incluida en la Memoria reglamentaria y otros informes, publicada también por la Dirección Territorial de las Baleares. Corresponde con el momento culminante de la viticultura en cuanto a superficie. A partir de este momento empieza la disminución continuada del cultivo, que a principios del siglo XX decae hasta las 3.000 ha, y consecuentemente, la reducción de las variedades plantas en Baleares.

La revista titulada *"El agricultor balear"*, revista teórico-práctica de agricultura y sus ciencias auxiliares, editada entre 1892-1895, aparece, en una referencia *"En la*



parcela segunda se han injertado sobre cada pié americano las variedades mallorquinas [...] Giró".

En la publicación de Cerdà (1910), Agricultura práctica regional, nuevamente comparece la variedad Giró como *"També se poden conseguir bons vins, amb los batistes, giron, botates y prensal negre"* *<también se pueden conseguir buenos vinos, con los batistas, giron, botates y prensal negre>*.

A partir de esta época, se puede constatar la presencia de la variedad en publicaciones como Forteza (1944), o a partir de los años 90, en Weyler (1992), *"Los vinos que gozan de mayor reputación son [...] el giró"*, también Grimalt (1997) la cita *"Cep de poca producció. El seu raïm se solia mesclar amb el Callet o el Fogoneu, sobretot a la zona de Felanitx, per tal d'augmentar el grau dels vins obtinguts amb les varietats anteriors. Els vins monovarietals elaborats amb Giró Negre solien presentar poc cos i alta graduació alcohòlica"* *<Cepa de poca producció. Su uva se solía mezclar con el Callet o el Fogoneu, sobretodo en la zona de Felanitx, para aumentar el grado de los vinos obtenidos con las variedades anteriores. Los vinos monovarietales elaborados con Giró negre, solían presentar poco cuerpo y elevada graduación alcohólica>*.

A partir del siglo XXI, las citas son de Font Poquet (2005), Martorell i Mas (2006), quienes la describen como *"varietat blanca i negra, actualment es cultiva la blanca, la negra és testimonial, fulles sense pèls, de cinc lòbuls, pentagonals, raïms grossos no atapeïts, que en madurar tornen d'un color grisós, de molt bona graduació"* *<variedad blanca y negra, actualmente se cultiva la blanca, la negra es testimonial, hojas sin pelos, de cinco lóbulos, pentagonales, racimos grandes no atepcidos, que al madurar vuelven de color gris, de buena graduación>*.

De Rada i Soler (2006) *"A Felanitx hi ha un cert conreu d'una de les varietats utilitzades antigament i que de de fa bastant de temps tenen una producció testimonial, la varietat coneguda amb el nom de Giró Negre. És una altra de les varietats de raïm autòcton que a causa de la seva alta graduació alcohòlica s'emprava, tot i la seva producció reduïda, per a donar grau a altres vins elaborats amb altres varietats mallorquines"* y actualmente, en la publicación de la Conselleria, se considera como una variedad cultivada residualmente en las zonas de Felanitx y Manacor. Todos los caracteres ampelográficos coinciden con la variedad giró ros, excepto por lo que respecta al color, puesto que esta variedad es negra y la giró ros es blanca. En el banco de germoplasma de El Encín, consta la variedad giró, pero ésta es totalmente diferenciada de la colección de variedades propia del IRFAP.



A partir de 2017, se cita como “*Les varietats fines eren el moscatell, la malvasia, la montona, el giró i el pàmpol rodat* (Morro, 2017), también se cita como “*Varietat de raïm negre perfil loxera, de grans mitjans, bona per elaborar vi negre*” (Calafat, 2017).

En 1999, los técnicos de la Consejería competente en materia de agricultura, Joan Rallo y Antoni Martorell, se encargan de crear el banco de germoplasma vitícola de las Islas Baleares, que constituye la colección actual de las variedades minoritarias (tabla 8). Esta colección se crea a partir de material de la estación experimental de El Encín, dependiente de la Comunidad Autónoma de Madrid y que constaba como originario de las Islas Baleares. Se trata del material que Ernesto Mestre había enviado hacia Madrid en los años 1914, 1942 y 1951.

A su vez, inician también prospecciones por toda la isla de Mallorca, primero con la finalidad de comprobar que las variedades ubicadas en el reservorio de Madrid se correspondían con las que actualmente se cultivan en Mallorca y en segundo lugar para tener todo el reservorio en las mismas condiciones y con las variedades de referencia.

6.2 USO DE LA DENOMINACIÓN DE LAS VARIEDADES GIRÓ NEGRE

6.2.1 Resultados en el buscador Google

Se han encontrado reseñas de los términos relativos a los nombres de la variedad en el buscador Google (tabla 3). Al introducir los nombres de las variedades junto a los términos vid o viña el buscador aparecen un total de 1530 resultados para la variedad *Giró negre*.

Tabla 3. Términos relativos a la denominación de *Giró negre* en el buscador Google y el número de resultados obtenidos.

Término buscado	Resultados obtenidos
Vinya “Giró negre”	315
Viña “Giró negre”	737
“Giró negre”	1530

6.2.2 Incluida en el Inventario Nacional de Recursos Fitogenéticos (CRF)

En la Orden Ministerial de 23 de abril de 1993 (BOE núm. 109, de 7 de mayo), se asigna al Centro de Recursos Fitogenéticos (CRF) la función de centro de



documentación de los recursos fitogenéticos de la Red de Colecciones del Programa de Conservación y Utilización de Recursos Fitogenéticos. Siguiendo este mandato, el CRF mantiene y actualiza periódicamente el Inventario Nacional con los datos de pasaporte de las entradas conservadas *ex situ* en las colecciones de la Red, y desde el año 2000 se publica en la web del INIA. Cada entrada se identifica por un número de catálogo (NC), único e intransferible para cada registro aunque el material esté conservado en más de un banco con diferentes códigos. En la base de datos del CRF aparecen del grupo de entradas, NC005190, existen, tres registros de "Giró" procedente de prospección de Baleares, con los números de entrada ESP80: BGVCA01134, ESP200: BGVCAIB024 y ESP074: BGVCAA00852.

Fuente: Inventario Nacional de Recursos Fitogenéticos del INIA.

6.2.3 Inventariada en la colección de variedades de vid del centro de referencia El Encín

La Colección de Variedades de Vid de *El Encín* (finca pública del Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario, IMIDRA) es la más grande de España, formada por 3.532 accesiones. Las actividades que se realizan son la prospección, conservación, identificación y evaluación del género "Vitis". Entre las 3.000 accesiones descritas se encuentran también la variedad *Giró negre*.

6.2.4 Inventariada en la colección de variedades de vid del IRFAP y en el Catálogo de variedades locales de las Islas Baleares.

El Institut de Recerca i Formació Agrària i Pesquera cuenta con una amplia colección de variedades de vid, tanto de vinificación como de mesa. En su web, se muestra el listado de las variedades principales que se conservan, encontrándose entre ellas la variedad *Giró negre*.

Fuente: http://www.caib.es/sites/irfap/ca/colaleccions_de_varietats/

Además, en la misma web del IRFAP aparece referenciada varias veces, pues se han hecho distintos estudios sobre esta variedad en el ámbito de recuperación sanitaria.

Se encuentra descrita también en el Catàleg Balear de Varietats Locals.

Fuente: <https://varietatslocalsib.com/ca/varietat/41/giro-negre>



6.2.5 Descritas en el Cuaderno de Agricultura “Memòria d’activitats de les experiències en finques col·laboradores” y en la publicación “Varietats de vinya de les Illes Balears”.

La Consejería competente en materia de agricultura es la encargada de la edición de Cuadernos de Agricultura. En el cuaderno “Memòria d’activitats de les experiències en finques col·laboradores”, editado en el año 2006, se hacen ya ensayos con las variedades *Giró*, mostrado ya una descripción morfológica y unos primeros ensayos de vinificación.

Fuente: <http://www.caib.es/sacmicrofront/archivopub.do?ctrl=CNTPSP722ZI4598&id=4598>

A su vez, en el año 2016, la Conselleria d’Agricultura, Pesca i Alimentació publicó el libro “Varietats de vinya de les Illes Balears”, donde aparece también la variedad *Giró negre*.

Fuente: <https://www.caib.es/sites/irfap/ca/publicacions-722/>

7. DISEÑO EXPERIMENTAL

7.1 DESCRIPCIÓN DE LAS FINCAS EXPERIMENTALES

Los campos de viña experimentales donde se desarrolla tanto la evaluación de las características productivas como las vinificaciones, se encuentran todas dadas de alta en el registro vitícola de las Illes Balears, en la categoría de viña experimental.

Los ensayos experimentales se realizaron en bodegas privadas, que se dieron de alta como fincas experimentales para colaborar en el estudio de evaluación y caracterización enológica de las variedades minoritarias de vid.

Tal como establece el Real decreto 1338/2018, se realizaron ensayos de vinificación en dos bodegas representativas del sector y ubicadas diferentes zonas; Pollença (para las añadas 2014, 2015, 2016, 2019 y 2020) y en Binissalem (para las añadas 2017, 2018, 2019 y 2020) (figura 1).

La evaluación de la sensibilidad de las variedades a virosis de la vid, se utilizó la colección de variedades de la finca experimental de Sa Granja.



Figura 1. Localización de las bodegas colaboradoras para la elaboración de vino experimental de la variedad *Giró negre*.



Las características de las plantaciones y las parcelas experimentales se muestran en la tabla 4.

Tabla 4. Características de las parcelas experimentales.

	<i>Can Axartell</i>	<i>Tianna negre</i>	<i>Sa Granja</i>
<i>Localización</i>	Pollença	Binissalem	Palma
<i>Polígono/parcela</i>	5/95	4/186	25/9000
<i>Coordenadas UTM</i>	X:501851 Y: 4409382	X: 485.061,31 Y: 4.390.158,80	X: 39.58957 Y: 2.665374
<i>Año de plantación</i>	2014	2015	1999
<i>Porta-injerto</i>	41-B	R-110	R-110
<i>Densidad plantación (pl/ha)</i>	3.968	3.472	3.900
<i>Tipo de poda</i>	Royat doble	Royat doble	Royat doble
<i>Tipo de conducción</i>	Emparrado	Emparrado	Emparrado
<i>Núm. yemas/planta</i>	12	12	12
<i>Marco de plantación</i>	2.4x1.05	2.4x1.0	1,5x2,6



<i>Tipo de suelo</i>	Franco-arcilloso	Franco-argilosa	Arenoso-arcilloso
<i>Sistema de riego</i>	Goteo	Goteo	Goteo
<i>Material vegetal</i>	Sa Granja	Sa Granja	Sa Granja

7.2 DISEÑO DE LAS VINIFICACIONES EXPERIMENTALES

La vinificación experimental se llevó a cabo durante los años 2014-2021 mediante microvinificaciones en las bodegas colaboradoras. La matriz de anualidades y vinificaciones de cada variedad se resume en la tabla 5.

Tabla 5. Elaboraciones de vino de las variedades estudiadas

<i>Variedad</i>	<i>Campaña</i>	<i>Bodega</i>
Giró negre	2014-2015; 2019; 2021	Can Axartell
Giró negre	2016-2017	UIB/Sa Granja
Giró negre	2017-2020	Tianna negre

7.3 CARACTERÍSTICAS METEOROLÓGICAS

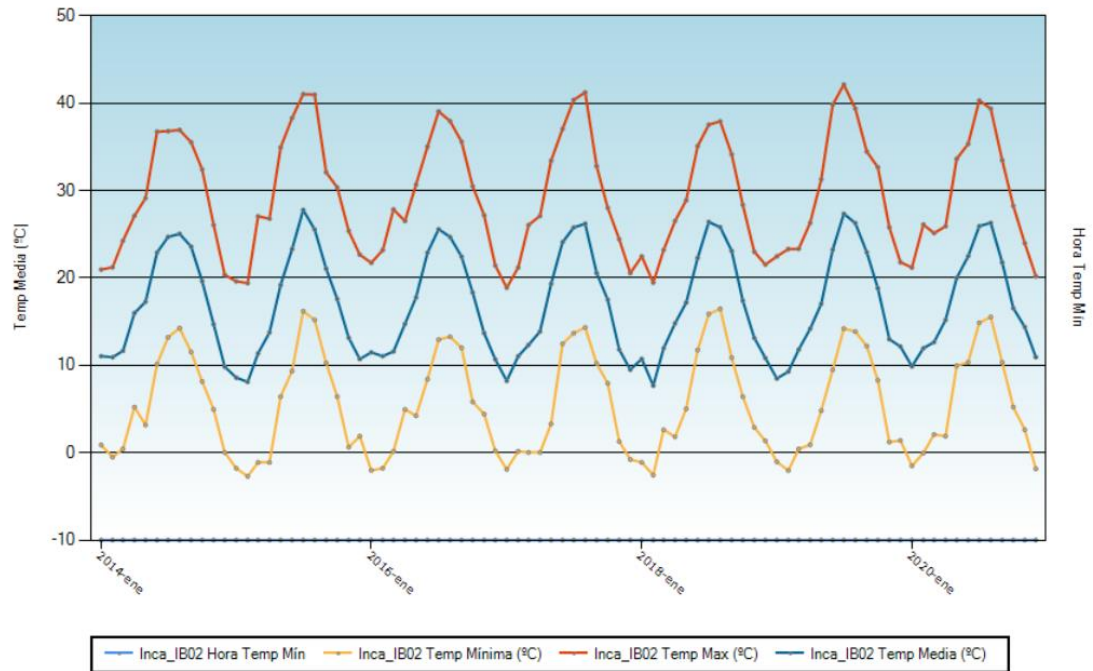
Los datos meteorológicos se han recogido de la estación de Inca, ubicada entre Pollença y Binissalem, a partir de los datos publicados por el Servicio Integral de Asesoramiento al Regante durante los años de experimentación, de 2014 a finales de 2020.

7.3.1 Temperaturas

El invierno en las Islas Baleares resulta relativamente suave con temperaturas medias mensuales por encima de los 10 °C (figura 2). Teniendo en cuenta que las temperaturas mensuales por debajo de 10 °C se consideran de tipo invernal, al estar las islas justo por encima de este valor se podría decir que, de media no existe un verdadero invierno térmico, aun así, Baleares no está libre de esporádicas entradas de aire frío que hacen bajar las temperaturas a niveles muy inferiores.



Figura 2. Evolución de temperatura media, máxima y mínima mensual, estación de Inca (2014-2020).



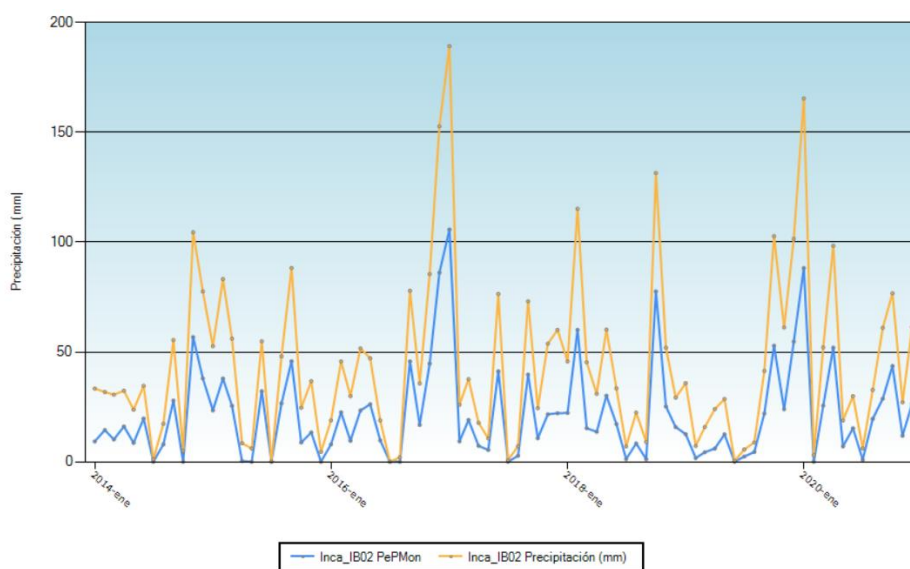
Fuente: Servicio Integral de Asesoramiento al Regante. Estación Inca (2014-2020).



7.3.2. Pluviometría

La pluviometría se caracteriza por ser irregular de un año a otro, y también para un mes determinado (figura 3). Los grandes episodios de precipitaciones ocurren normalmente cuando llega el viento de sudoeste y el viento de levante. Puesto que ambos están cargados de humedad al pasar por el Mediterráneo, también acostumbran a ser muy intensas las precipitaciones de otoño y ocasionan inundaciones.

Figura 3. Evolución de la precipitación media y efectiva, estación de Inca (2014-2019).



Fuente: Servicio Integral de Asesoramiento al Regante. Estación Sa Pobla (2014-2020).



8. DESCRIPCIÓN DE LA VARIEDAD

8.1 ORIGEN DEL MATERIAL: LA COLECCIÓN DE VARIEDADES DE SA GRANJA

El Institut de Recerca i Formació Agrària i Pesquera (IRFAP) de SEMILLA, cuenta con una amplia colección de variedades minoritarias de las Islas Baleares. Las accesiones se encuentran en la finca experimental de Sa Granja, ubicada en la sede de la Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació y la mayor parte del material es el que proporcionó la estación experimental de El Encín. Además, la colección cuenta también con accesiones prospectadas en años posteriores entre las cuales se han encontrado algunas sin representantes en el banco genético de referencia del Ministerio.

8.2 FICHA DE DESCRIPCIÓN AMPELOGRÁFICA

El estudio ampelográfico de las variedades *Giró negre* se hizo en la finca pública de Sa Granja, de acuerdo con los descriptores acordados por la OIV (Oficina Internacional de la Viña y el Vino), UPOV (Unión Internacional para la protección de las obtenciones vegetales) y el IBPGR (Oficina Internacional para los recursos genéticos). De un total de 130 caracteres ampelográficos que contiene la lista completa de la OIV, UPOV e IBPGR, se utilizaron los que incluye la lista mínima para el establecimiento de colecciones de genes que suman 40 caracteres. En la figura 4, se muestran, respectivamente, para *Giró negre*, los caracteres descritos, así como las fotografías de la extremidad del pámpano (sumidad), haz y envés de la hoja adulta, racimo y, finalmente, la uva publicadas por este Instituto en "Varietats de vinya de les Illes Balears". Además, se muestran también los datos medios referentes a las aptitudes agronómicas y enológicas.






Figura 4. Ficha descriptiva ampelográfica de la variedad *Giró negre*.

GIRÓ NEGRE

Varietat cultivada essencialment a les zones de Mallorca i Menorca. Té les condicions ampelogràfiques característiques amb el varietal giró, molt escassa però que hi ha molts culls que suporten varietal de negre i la gran majoria blanca. Al llarg de generacions d'elitització de la varietat giró, però aquesta ha tendit a augmentar la seva fita a la castanya del Giró.

SUMITAT	
OBERTURA DE LA PUNTA	Molt oberta
DISTRIBUCIÓ DE LA PIGMENTACIÓ ANTOCIÀNICA	Rivetada
PELS TOMBATS	Escassos
PIGMENTACIÓ ANTOCIÀNICA DELS PELS TOMBATS	Dèbil
FULLA JOVE	
COLOR DEL FER	Vermell rogenc clar
PELS TOMBATS ENTRE LES NERVADURES PRINCIPALS DEL REVER	Absents o molt escassos
INTENSITAT DE LA PIGMENTACIÓ ANTOCIÀNICA	Dèbil
RAMPOL	
PORT	Serrivertic
COLOR DE LA CARA DORSAL DE CENTRENS	Verd
COLOR DE LA CARA VENTRAL DE CENTRENS	Verd
COLOR DE LA CARA DORSAL DEL NUS	Verd
COLOR DE LA CARA VENTRAL DEL NUS	Verd
CIRCELLS	
LONGITUD	Llarga
FULLA ADULTA	
MIDA DEL LIMBE	Gran
FORMA DEL LIMBE	Pentagonal
NOMBRE DE LOBULS	Cinc
POSICIÓ DELS LÒBULS AL SÍMUL PEDICULAR	Lligerament oberta
LONGITUD DE LES DENTS	Llarga
RELACIÓ LONGITUD/AMPLADA DE LES DENTS	Gran
FORMA DE LES DENTS	Ambdós costats rectilinis
PROPORCIÓ DE NERVADURES PRINCIPALS DEL FER AMB PIGMENTACIÓ ANTOCIÀNICA	Absent o molt baixa
PELS TOMBATS ENTRE LES NERVADURES PRINCIPALS DEL REVER	Absents o molt escassos
PELS DRETS SOBRE LES NERVADURES PRINCIPALS DEL REVER	Absents o molt escassos
LONGITUD DEL PECIÓ, EN RELACIÓ AMB LA NERVADURA CENTRAL	Moderadament curta
FLOR	
ORGANS SEXUALS	Estams i gineceu desenvolupats
INGRESSO DE LA PRIMERA INFLORESCÈNCIA	Tercer o quart nus
NOMBRE D'INFLORESCÈNCIES PER RAMPOL	(1 a 2 inflorescències)
RAM	
MIDA	Gran
DENSITAT	Solta
LONGITUD DEL PEDUNCLE DEL RAM PRINCIPAL	Mitjana
BAIA	
MIDA	Mitjana
FORMA	Globosa
COLOR DE L'EPIDERMIS	Violeta vermella fosc
PIGMENTACIÓ ANTOCIÀNICA DE LA POLPA	Absent o molt dèbil
FERMESA DE LA POLPA	Tova o lleugerament ferma
GUST PARTICULAR	Cap
FORMACIÓ DE LLAVORS	Ben formades
FENOLOGIA	
ÈPOCA DEL DESBORRAMENT	Mitjana
ÈPOCA DE UNIO DEL VERDOLAT	Mitjana



8.3 IDENTIDAD VARIETAL: DESCRIPCIÓN MOLECULAR

Los resultados de la identificación molecular SSR de las variedades basados en el ADN que se evalúan en este informe (tabla 6), resultando ser sinonimia de Giró ros, a pesar de ser de coloración distinta.

Tabla 6. Descripción molecular mediante microsatélites SSR de *Giró negre*.

SSR	
VMC4F3-1	206
VMC4F3-1	206
VVIN16	151
VVIN16	151
VVIV37	171
VVIV37	177
VVIV67	358
VVIV67	366
VVMD27	179
VVMD27	181
VVIP31	176
VVIP31	188
VVS2	141
VVS2	144
ZAG79	247
ZAG79	249

Los valores de estos microsatélites han sido aceptados como marcadores genéticos de referencia por la comunidad científica internacional (This y col., 2004).

Asimismo, se presentan en este informe los resultados de los *Single Nucleotide Polymorphism* (SNPs), otra técnica de identificación molecular más avanzada durante los últimos años. Los códigos de identificación genética han sido realizados por el servicio de genómica del Instituto de las Ciencias de la Vid y el Vino de la Rioja, gracias al proyecto AIA03/15 de la Universitat de les Illes Balears, financiado por el FOGAIBA, entidad pública dependiente de la Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació. Esta base de datos recopila información sobre la mayoría de los cultivares de vid, patrones y vides que crecen en España.



Los resultados obtenidos mediante SNPs (tabla 7) son públicos y se encuentran en la base de datos del SIVVEM (Sistema de Identificación de Variedades de Vid Españolas mediante Microsatélites).

Tabla 7. Códigos de identificación de los marcadores mediante SNPs.

<i>Variedad</i>	<i>VIVC</i>	<i>Núm. SNPs</i>
<i>Giró negre</i>	10795	GEN_SNP_3829



9. CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS Y ENOLÓGICAS

9.1. PARÁMETROS AGRONÓMICOS

9.1.1 Comportamiento frente a plagas y enfermedades

Se realizó una evaluación visual (tabla 8) por parte de las bodegas colaboradoras para determinar la sensibilidad de la variedad frente a plagas y enfermedades. De las observaciones realizadas destaca una sensible resistencia a oídio y botritis en el *Giró negre*.

Tabla 8. Evaluación visual para determinar el comportamiento de las variedades frente a plagas y enfermedades.

Variedad	Mildiu	Oídio	Botritis	Otras plagas
Giró negre	Mediana	Mediana	Mediana	-

9.1.2 Comportamiento frente a virus

La evaluación de la sensibilidad de las variedades frente a las principales virosis de entrenudo corto, jaspeado y enrollado se evaluó en la colección de variedades de Sa granja. Cabe destacar, que la sensibilidad a virus en la variedad *Giró negre*, fue testado en un escaso número de muestras, por lo que la validez de los resultados que se presentan, no es significativa.

El comportamiento de las variedades estudiadas (proyecto RTA2010-00118-00-00) frente a los virus (tabla 9): enrollado 1 (GLRaV-1), enrollado 3 (GLRaV-3), GFLV (Fanleaf) y GfKv (Fleck) se analizó mediante la técnica de inmunoensayo ELISA, mediante preparaciones comerciales (Bioreba AG, Reinach, Suiza), y que lleva a cabo el Laboratorio Oficial de Sanidad Vegetal de las Islas Baleares.

De acuerdo con estos análisis realizados en la colección de variedades de vid de Sa Granja (tabla 9), la incidencia de infección es alta para todos los virus analizados en la variedad *Giró negre*. En cambio para la variedad de referencia Merlot la incidencia es nula, mientras que en el caso de Syrah, ésta presenta resistencia a los virus Fleck y Fanleaf y sensibilidad a los virus enrollado 1 y 3.



Tabla 9. Evaluación analítica de las principales virosis.

Variedad	Fleck	GLRaV-1 (Enrollado 1)	GLRaV-3 (Enrollado 3)	GFLV (Fanleaf)
Giró negre	Sensible	Sensible	Sensible	Sensible
Merlot	Resistente	Resistente	Resistente	Resistente
Syrah	Resistente	Sensible	Sensible	Resistente

9.1.3 Parámetros productivos

Los valores de la producción (tabla 10) se analizan a partir del peso de uva por planta, el rendimiento por superficie y el peso medio de 100 bayas de diferentes racimos. Asimismo, se presenta el período medio de maduración para las anualidades estudiadas (2014-2021).

Tabla 10. Parámetros productivos medios 2014-2021 de la variedad Giró negre.

Variedad	Rendimiento por planta (kg/planta)	Rendimiento por superficie (kg/ha)	Peso medio (100 bayas)	Período maduración
Giró negre	1,60±0,44	6.130,11±1744,48	215,90	Tardío en la zona de Binissalem, y más temprana en la zona de Pollença

Tabla 10b. Parámetros productivos entre los años 2014 a 2021 de la variedad Giró negre.

Variedad	Campaña	Rendimiento por planta (kg/planta)	Rendimiento por superficie (kg/ha)
Giró negre	2014	0,80	2683
Giró negre	2015	1,72	6131
Giró negre	2016	1,05	7143
Giró negre	2017	1,58	5485



Giró negre	2018	1,73	5971
Giró negre	2019	1,685	6290
Giró negre	2020	1,75	5616
Giró negre	2021	2,45	9722
		1,60±0,44	6.130,11±1744,48

La producción media de las campañas 2014-2017 es notablemente inferior a la de las campañas, 2018-2021, probablemente por realizarse el ensayo durante las primeras añadas de producción.

9.2. PARÁMETROS ENOLÓGICOS

9.2.1 Características del mosto

Los datos de las características de los mostos de las diferentes variedades en el momento de maduración se detallan en la tabla 11. Los resultados son las medias de los datos disponibles de las fincas experimentales.



Tabla 11. Datos de los parámetros de la maduración promedios 2014-2021.

Variedad	Rendimiento (%)	Densidad del mosto	Contenido en azúcares (°Baumé)	Acidez total (g tartárico/L)
<i>Giró negre</i>	43±7	1100,41±6,29	12,50	4,70±1,08

Tabla 11b. Datos de los parámetros de la maduración promedios para cada una de las campañas de 2014 a 2021.

Variedad	Campaña	Densidad del mosto	Rendimiento (%)	Acidez total (g tartárico/L)
<i>Giró negre</i>	2014	2683	1108	4,2
<i>Giró negre</i>	2015	6131	1102	5,97
<i>Giró negre</i>	2016	7143	1110	5,81
<i>Giró negre</i>	2017	5485	1097,46	4,26
<i>Giró negre</i>	2018	5971	1104,79	5,97
<i>Giró negre</i>	2019	6290	1093,5	3,825
<i>Giró negre</i>	2020	5616	1100	2,94
<i>Giró negre</i>	2021	9722	1095	5,00
		43±7	1100,41±6,29	4,70±1,08

Debe considerarse que se trata de procesos de microvinificación con prensas de dimensiones reducidas que generalmente ejercen una menor presión que en el prensado a escala normal.

9.2.2 Características analíticas de los vinos

Los resultados de las características fisicoquímicas de los vinos procedentes de las microvinificaciones de las fincas experimentales se detallan en la tabla 12. Se han considerado las variedades *Syrah* y *Merlot*, vinificadas durante el periodo 2013-2021, como variedades de referencia.



Para poder cotejar la calidad de los vinos elaborados con las variedades minoritarias, a modo orientativo, se han contrastado los parámetros analíticos con los valores límites establecidos por la Indicación geográfica protegida Illes Balears.

Tabla 12. Características fisicoquímicas de los vinos junto con la variedad de referencia y los valores límites establecidos por la Indicación geográfica protegida Illes Balears.

	Grado alcohólico probable	Grado alcohólico total (%vol.)	Acidez total (g tartárico/L)	Acidez volátil (g acético/L)	Anhídrido sulfuroso total (mg/L)	Contenido en azúcares (g/l)
<i>Giró negre</i>	13,84±0,725	14,29±0,546	5,18±1,255	0,381±0,094	21,11±7,310	1,73±0,349
<i>Merlot*</i>	14,54±1,007	14,35±0,789	7,81±0,696	0,41±0,139	34,50±10,012	4,48±0,861
<i>Syrah*</i>	14,49±1,073	14,21±0,553	6,27±0,722	0,37±0,101	25,0±12,944	4,53±0,850
Valores límite de la IGP Illes Balears	>11,5	>11,5	>4,5	<0,8	<200	<4

*Variedades de referencia

Tabla 12b. Características fisicoquímicas de los vinos junto con la variedad de referencia y los valores límites establecidos por la Indicación geográfica protegida Illes Balears.

Campaña	Grado alcohólico probable	Grado alcohólico total (%vol.)	Acidez total (g tartárico/L)	Acidez volátil (g acético/L)	Anhídrido sulfuroso total (mg/L)	Contenido en azúcares (g/l)
2014	13,2	14,3	7,13	0,45	13	1,84
2015	14,7	14,7	4,44	0,439	13	2,50
2016	14,6	14,6	5,66	0,220	28	1,63
2017	14,0	14,1	4,15	0,360	32	1,50
2018	14,4	14,5	4,95	0,370	17	1,63
2019	12,7	13,7	6,10	0,528	17	1,47
2020	14,3	14,3	3,01	0,260	19	1,57
2021	13,0	14,2	5,57	0,421	30	1,73
Media	13,84±0,725	14,29±0,546	5,18±1,255	0,381±0,094	21,11±7,310	1,73±0,349



De los parámetros evaluados, se observa que los todos descriptores analizados para los diferentes vinos elaborados con la variedad *Giró negre*, se encuentran dentro del intervalo establecido por la Indicación geográfica protegida Illes Balears.

Si comparamos los valores obtenidos por las variedades de referencia, se detectan valores inferiores en acidez total en comparación con las variedades de referencia. El resto de parámetros analizados presentan valores similares entre las variedades de referencia y los vinos analizados.

Se puede constatar que el vino de la variedad *Giró negre* presentan un potencial interesante para que sus vinos puedan ser incluidos en marcas de calidad de las Illes Balears.

Asimismo, se determinó (tabla 13) el índice de polifenoles totales, el contenido en antocianos y taninos de los vinos de la variedad *Giró negre*.

Tabla 13. Índice de polifenoles (TPI), contenido en polifenoles totales, antocianos y taninos.

	Índice de polifenoles totales (TPI)	Antocianos (mg/L)	Taninos (mg/L)
<i>Giró negre</i>	37,26±12,099	92,55±37,916	1,55±0,852
<i>Merlot*</i>	58,75	310,63	3,79
<i>Syrah*</i>	61,68±3,969	630,50	3,84

*Variedades de referencia

La variedad *Giró negre* presenta unos valores notablemente inferiores a las variedades de referencia, pero si comparamos con el resto de variedades mallorquinas recientemente autorizadas (Informe para la autorización de las variedades de *Vitis vinífera Esperó de gall*, *Callet negrella* y *Mancès de tibús* en las Islas Baleares), se encuentra dentro de los valores obtenidos para estas variedades. En el caso del TPI el *Giró negre* presenta un índice ligeramente superior al de las variedades *Esperó de gall*, *Callet negrella* y *Mancès de tibús* que tienen índices de entre 19 y 34.

Al contrario, en el caso de los antocianos, *Giró negre* presenta un valor de concentración ligeramente inferior al resto, que presentan entre 110 y 120 mg/L.

En el caso de los taninos, *Giró negre* ha presentado el mismo valor que la variedad *Esperó de gall*.



El color se analizó por determinación del índice de color y la tonalidad (tabla 14). El color es una de las principales carencias de las variedades autóctonas de uva de Baleares, quedando constatado por la baja intensidad de color de las variedades mallorquinas frente a las de referencia.

Tabla 14. Características cromáticas del vino de la variedades *Giró negre*.

	<i>Índice de color</i>	<i>Tonalidad de color</i>
<i>Giró negre</i>	2,81±1,271	115,36±9,839
<i>Merlot</i>	16,24±3,326	65,40±19,671
<i>Syrah</i>	13,23±0,700	67,76±18,032

**Variedades de referencia*

9.2.3. Descripción organoléptica

La evaluación organoléptica del vino elaborado con la variedad *Giró negre* se ha plasmado a partir de las características más comunes recopiladas por las bodegas colaboradoras y la realización de una cata conjunta, de los vinos obtenidos en la añadas 2017, 2019 y 2020 junto con la descripción sensorial realizada por un laboratorio acreditado (Excel Ibérica, 2020). El informe del laboratorio junto al análisis estadístico se adjunta a este informe. A modo de recopilación, los principales rasgos de esta variedad se pueden englobar como:

Es un vino, sin lugar a dudas, absolutamente diferente, a pesar de la disparidad de opiniones de los catadores. En cualquier caso, se trata de un vino novedoso, original, sobre el cual se podrían expresar múltiples posibilidades, por su diversidad en aromas y gustos retronasales que se van descubriendo en el análisis sensorial de este vino.

En la fase visual, todas las catas coinciden en destacar una variedad de escasa coloración, que puede oxidarse fácilmente, con una coloración que se dirige hacia naranja-marrón.

En nariz, es un vino muy distinto, no deja relajar al catador. Se ha definido como un vino hiperpotente, muy intenso, limpio que confunde al consumidor, a quien compromete a buscar su origen. De perfil abierto, generoso. Se detectan aromas a especies, de fruta exótica, de marroquinería, aromas de miel, fruta gebrada y sobremadurada. También se han anotado aromas de café y tabaco.



En boca, destaca su carácter dulce. Parece cálido, largo, muy redondo sin agresividad. Boca con acidez escasa y un marcado carácter dulce. Es cálido en boca, largo, muy redondo, no agresivo. Surgen retronasales con sabor a "cayena" y de aromas picantes.

9.2.4 Clasificación de los vinos

De acuerdo con el sistema de clasificación generalmente se utiliza, se pueden clasificar los vinos en función del color, de su contenido en azúcar, de su contenido en carbónico y de si acepta crianza o se trata de un vino joven. En la tabla 15, se muestra la clasificación de los vinos elaborados con las variedades *Giró negro*.

Tabla15. Clasificación de los vinos elaborados a partir de *Giró negro*.

Clasificación	<i>Giró negro</i>
Según el color	Tinto
Según el contenido en azúcar	Seco
Según el contenido en gas carbónico	Tranquilo
Según crianza o no en bodega o botella	Bodega/botella

10. AGRADECIMIENTOS

Este estudio se ha llevado a cabo gracias a la participación de las bodegas colaboradoras, en especial, Can Axartell y Tianna negra. También agradecer el impulso de todo el sector en la recuperación de variedades, en especial a Antoni Martorell y Pep Rodríguez.



G CONSELLERIA
O AGRICULTURA,
I PESCA I ALIMENTACIÓ
B INSTITUT RECERCA
/ I FORMACIÓ
AGROALIMENTÀRIA
I PESQUERA
ILLES BALEARS

Fecha: 2022
Pág. 33 de 43

También ha contado con la colaboración de investigadores de la UIB y técnicos del IRFAP, TRAGSA y alumnos de la Universitat de les Illes Balears que han contribuido en el conocimiento y recuperación de estas variedades.



11. BIBLIOGRAFÍA

BOIB núm. 20, de 9 de febrero de 2013. Orden del Consejero de Agricultura, Medio Ambiente y Territorio, de 29 de enero de 2013, por la que se aprueba el Pliego de condiciones de la Indicación Geográfica Protegida Illes Balears.

Bota, J., Luna, J.M., Martorell, A., Escalona, J.M. Les varietats minoritàries de les Illes balears en Dossiers Agraris: Les varietats manto negro, moll i *Callet*.

Garau, M. C.; González-Centeno, M. R.; Luna, J. M.; Negre, a.; Rosselló. C.; Femenia, A. Potential of landrace winery by-products (*Vitis vinifera* L.) as a source of phenolic compounds with antioxidant properties. *J. Int. Sci. Vigne Vin* . Vol. 49 (2015), p. 241-251.

García-Muñoz, Sonia (2011). Estudio de variedades minoritarias de vid (*Vitis vinifera* L.): descripción, caracterización agronómica y enológica de material procedente de las Islas Baleares. Dirigida por Félix Cabello Sáez de Santa María. Tesis doctoral Universidad de Valladolid.

Gómez Gallego, M. A., Gómez García-Carpintero, E., Sánchez-Palomo, E., Hermosín-Gutiérrez, I., & González Viñas, M. A. (2012). Study of phenolic composition and sensory properties of red grape varieties in danger of extinction from the Spanish region of Castilla-La Mancha. *European Food Research and Technology*, 234(2), 295-303.

Cejudo-Bastante, M. J., Vicario, A., Guillén, D. A., Hermosín-Gutiérrez, I., & Pérez-Coello, M. S. (2015). Phenolic characterization of minor red grape varieties grown in Castilla-La Mancha region in different vinification stages. *European Food Research and Technology*, 240(3), 595-607.

Escalona, J.M., Luna, J.M., Bota, J., Garau, C., Martorell, A. (2016) Varietats de vinya a les Illes Balears. Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació.

Escalona, J.M., Tomas, M., Bota, J., Gago, J., Ribas-Carbó, M., Franck, N., Flexas, J., Medrano, H. (2013). Genotype variatin on water use efficiency in response to soil water depletion. Ninth International Symposium on Grapevine Physiology and Biotechnology", La Serena, Chile. Póster.



Garau, M.C., Luna, J.M. (2020). Informe para la autorización de las variedades de *Vitis vinífera* Esperó de gall, Callet negrella y Mancès de Tibús en las Islas Baleares. Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació.

Gómez García-Carpintero, E., Sánchez-Palomo, E., Gómez Gallego, M. A., & González-Viñas, M. A. (2011). Volatile and sensory characterization of red wines from cv. Moravia Agría minority grape variety cultivated in La Mancha region over five consecutive vintages. *Food Research International*, 44(5), 1549-1560.

Informe de ensayo N° 2020-07-253. Laboratorio Excell Iberica S.L. Julio, 2020.

Martorell (2011). Història i evolució de les varietats de vinya de les Illes Balears. Tesis de màster. Universitat de les Illes Balears.

Muru (2010). Attitudini agronomiche ed enologiche di varietà di vitis Vinivera L. autoctone delle Isole Baleari. Corso di laurea Specialista in Scienze Viticole ed Enologiche. Torino, 2008-2009.

Olmos, J., Luna, J.M., Escalona, J. (2008). Respuesta de variedades de vid minoritarias de las Islas Baleares en condiciones de montaña. II Congreso Internacional sobre viticultura de montaña. Galicia. ISBN: 978-88-9023-30-1-2.

Pastor, B. (2016). La vinya i el vi a la Mallorca de finals del segle XIX. Una revisió del tòpic de la fil·loxera. Palma. Ed. Leonard Muntaner.

Pons Capó, Biel (2015). Estudi agronòmic i enològic de Varietats minoritàries de vinya de les Illes Balears en cultiu Ecològic. Projecte Final de Grau. Enginyeria Agroalimentària i del Medi Rural. Universitat de les Illes Balears.

Proyecto AIA03/15. Les varietats minoritàries de vinya de les Illes Balears: Recuperació i sanejament de varietats, identificació morfològica i molecular, autorització i certificació de material vegetal de vinya. Universitat de les Illes Balears. Financiado por FOGAIBA, Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Territori (2016).

Proyecto RTA2010-00118-00-00. Estudi sanitari, preservació i caracterització de varietats minoritàries de vinya a Balears. Institut de Recerca i Formació Agrària i Pesquera. Financiado por el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (2011).



G CONSELLERIA
O AGRICULTURA,
I PESCA I ALIMENTACIÓ
B INSTITUT RECERCA
/ I FORMACIÓ
AGROALIMENTÀRIA
I PESQUERA
ILLES BALEARS

Fecha: 2022
Pág. 36 de 43

Puig, A., Pascual, R. (2021). Referències bibliogràfiques de noms de varietats de raïm de les Illes Balears. Institut de Recerca i Formació Agrària i Pesquera. Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació.

This, P., Lacombe, T., & Thomas, M. R. (2006). Historical origins and genetic diversity of wine grapes. *Trends in Genetics*, 22(9), 511-519.



G CONSELLERIA
O AGRICULTURA,
I PESCA I ALIMENTACIÓ
B INSTITUT RECERCA
/ I FORMACIÓ
AGROALIMENTÀRIA
I PESQUERA
ILLES BALEARS

Fecha: 2022
Pág. 37 de 43

Anexo I. Análisis sensorial descriptivo muestras 2020.

Laboratorio Excell Ibérica S.L.
Polígono La Fontseca II
C/Pomelo, Nº12, pabellón B
26009 Logroño - La Rioja
Tel./Fax: 941 445 106 / 941 445 157
E-mail: excelliberica@labexcell.com



INFORME DE ENSAYO Nº 2020-07-253

7 muestras de vinos tintos y 1 de vino blanco

Fecha de recepción: 23/06/2020
Fecha de realización del ensayo: 26/06/2020
Muestreo: A la responsabilidad del solicitante
Estado: Nada a señalar
Muestreo: A la responsabilidad del solicitante

IRFAP (Conselleria Agricultura Illes
Balears.

C/Eusebi Estada, 145

Palma de Mallorca

NIF 5071100H

jueves, 23 de julio de 2020

ANÁLISIS SENSORIAL DESCRIPTIVO

• Identificación de las muestras:

Ref. Excell	Ref. Cliente
2020-07-401	Giró Negre 19
2020-07-402	Mancés 19
2020-07-403	Callet Negrella 19
2020-07-404	Esperó Degall 19
2020-07-405	Callet Negrella GR
2020-07-406	Giró Negre 18
2020-07-407	Callet blanc 29
2020-07-408	Pollença 19

Análisis sensorial utilizando la norma ISO 11035 con el uso de descriptores consensuados y medibles en escuelas de intensidad por catadores entrenados previamente. Los resultados obtenidos en el análisis sensorial con sus puntuaciones pertinentes se manejan mediante el software estadístico XLSTAT 2018 (Análisis de Componentes Principales: ACP). Los datos de las diferentes etapas de degustación se analizan por separado.

• Resultados estadísticos:

FASE VISUAL: representación de variables (descriptores de la fase visual) y observaciones (vinos de tintos de variedades autóctonas). Los ejes explican un 98,63% de la varianza, siendo entonces muy amplia la representatividad conseguida a nivel de las diferencias visuales de los vinos.



Laboratorios Excell Ibérica S.L.
Polígono La Portalada II
C/Planillo, N°12, pabellón B
26006 Logroño - La Rioja
Tel./Fax: 941 445 106 / 941 445 157
E-mail: excelliberica@labexcell.com

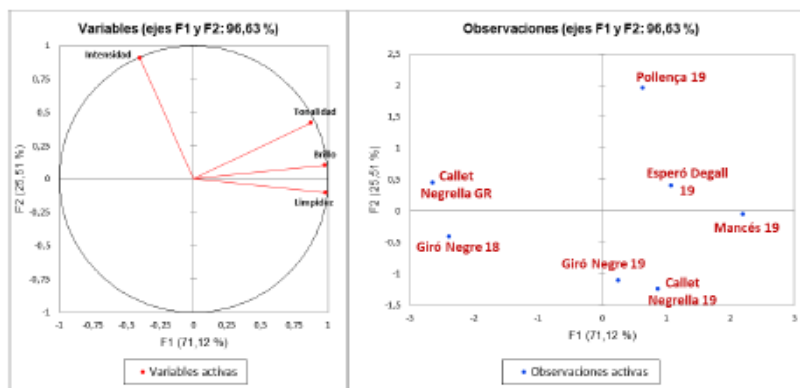


Figura 1- Análisis de componente principales (ACP) sobre la fase visual de la cata de los vinos tintos del estudio

Comentarios: La figura 1 muestra cómo se distribuyen los vinos a lo largo de los dos ejes factoriales (F1 y F2) que dibujan las coordenadas de los gráficos. Destacan por la tonalidad, brillo y limpieza los vinos de Mancés 19, Esperó Degall 19 y Pollença 19. Callet Negrella 19 destaca por la baja intensidad colorante y Callet Negrella GR junto con Giró Negro 18 por estar algo veladas y tener evoluciones de color teja en el menisco.

FASE OLFATIVA: representación de las variables (descriptores aromáticos) y las observaciones (vinos tintos de variedades autóctonas) en la fase olfativa de la cata. Los ejes explican un 60,28% de la varianza.

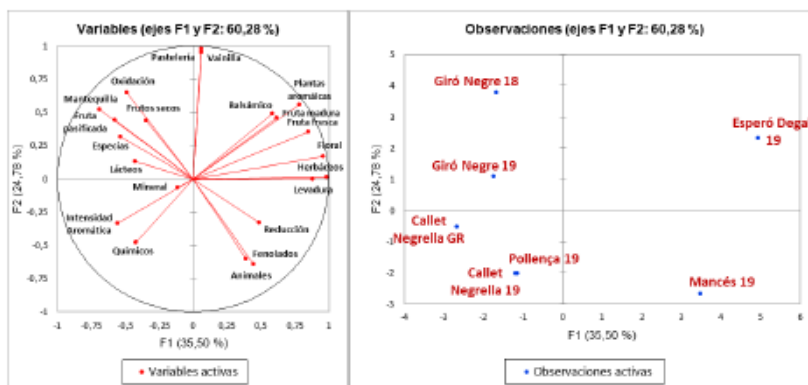


Figura 2- Análisis de componente principales sobre la fase olfativa de la cata de los vinos tintos del estudio



Laboratorio Excell Ibérica S.L.
Polígono La Portalada II
C/Planillo, Nº12, pabellón B
26006 Logroño - La Rioja
Tel./Fax: 941 445 106 / 941 445 157
E-mail: excelliberica@labexcell.com



Comentarios: La figura 2 muestra cómo se distribuyen junto a los vinos los principales descriptores aromáticos. Se puede observar a priori como los descriptores más positivos, tales como floral, plantas aromáticas, aromas balsámicos, afrutados maduros y frescos se encuentran en el cuadrante superior derecha, donde se encuentran las muestras Esperó Degall 19, siendo entonces la muestra mejor situada, mientras que el vino de la variedad Mancés 19 es una de las peores por presentar aromas reducidos, fenolados y animales. La variedad Giró Negro parece tener personalidad propia, pues los dos vinos se relacionan con aromas de frutos, secos, especiados, lácticos y de fruta sobremadura, con aromas algo abiertos. La variedad Callet Negrella se presenta en sus dos versiones como la de mayor intensidad aromática, con aromas minerales y químicos.

FASE GUSTATIVA: Representación de variables (descriptores aromáticos gustativos) y observaciones (vinos tintos de variedades autóctonas) en la fase de boca. Los ejes explican un 64,90% de la varianza.

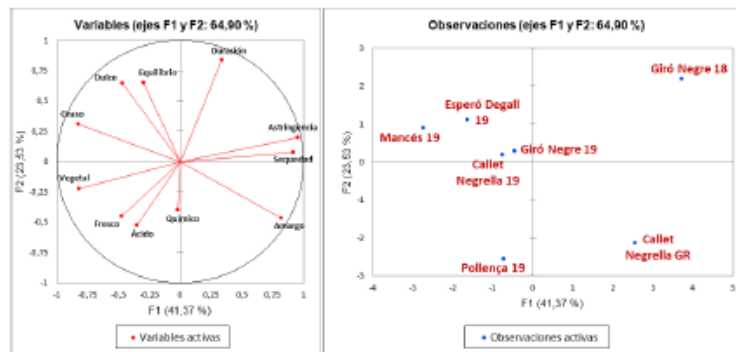


Figura 3 - Análisis de componente principales sobre la fase retronasal de la cata de los vinos tintos del estudio.

Comentarios: La figura 3 representa la fase gustativa de la cata y vemos cómo las muestras se distribuyen de forma individualizada en el plano factorial. El vino más largo en boca es el Giró Negro 18, quizás también el más astringente y con presencia de taninos secantes. El vino de Callet Negrella GR es el de mayor amargor y Pollença 19 el de mayor acidez y frescura. Los vinos de las variedades Mancés 19 y Esperó Degall 19 se presentan como las de mayor sensación grasa en boca y dulzor, con buen equilibrio. Los vinos de las variedades Callet Negrella 19 y Giró Negro 19 no quedan bien caracterizados al encontrarse en el centro de la gráfica.



Laboratorio Excell Ibérica S.L.
Polígono La Portalada II
C/Planillo, Nº12, parcela B
26006 Logroño - La Rioja
Tel./Fax: 941 445 106 | 941 445 157
E-mail: excelliberica@labexcell.com



FASE RETRONASAL: Representación de variables (descriptores aromáticos en vía retronasal) y observaciones (vinos tintos de variedades autóctonas) en la fase retronasal. Los ejes explican un 74,73% de la varianza.

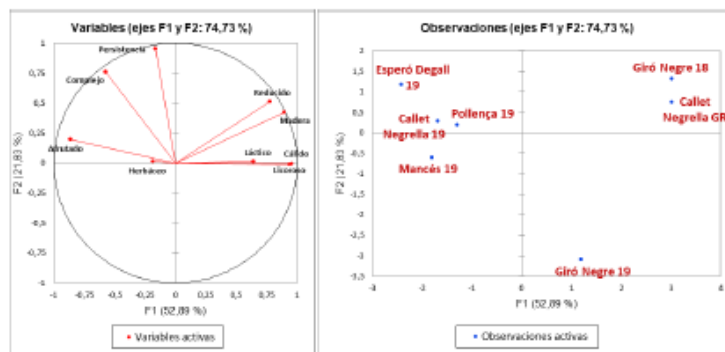


Figura 4 - Análisis de componente principales sobre la fase retronasal de la cata de los vinos tintos del estudio

Comentarios: La figura 4 representa la fase retronasal de la cata y vemos cómo las muestras se distribuyen en tres grupos. Por una parte, se encuentran las muestras de Esperó Degall 19, Pollença 19, Callet Negrella 19 y Mancós 29, relacionadas con los mejores descriptores en retronasal, aromas afrutados, persistencia y complejidad, sobre todo Esperó Degall. Por otra parte, están las muestras de las variedades Giró Negro 18, Callet Negrella GR, con aromas de madera, algo licorosos y cálidos y con aromas lácticos y reducidos. Finalmente se encuentra la muestra Giró Negro 19, que no se relaciona con ningún descriptor.



Laboratorio Excell Ibérica S.L.
Polígono La Portalada II
C/Planillo, Nº12, pabellón B
26006 Logroño - La Rioja
Tel./Fax: 941 445 106 / 941 445 157
E-mail: excelliberica@labexcell.com

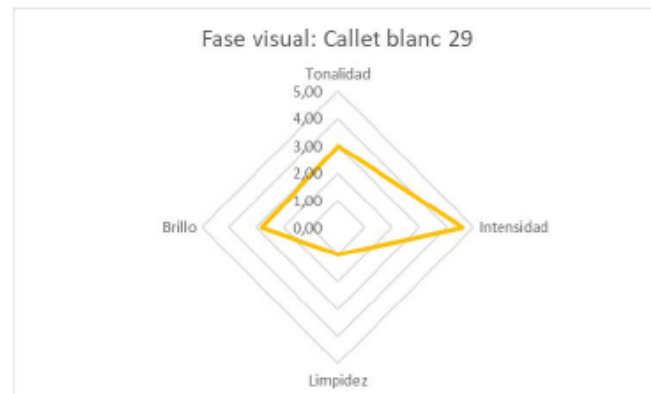


• **Identificación de las muestras:**

Ref. Excell	Ref. Cliente
2020-07-407	Callet blanc 19

Análisis sensorial utilizando la norma ISO 11035 con el uso de descriptores consensuados y medibles en escalas de intensidad por catadores entrenados previamente. Los resultados obtenidos en el análisis sensorial con sus puntuaciones pertinentes se manejan mediante el software estadístico XLSTAT 2018 (Gráfico radial). Los datos de las diferentes etapas de degustación se analizan por separado.

FASE VISUAL: el vino destaca principalmente por su alta intensidad colorante en las tonalidades de los amarillos dorados, sin embargo, se encuentra algo velado, lo que le hace perder brillo.



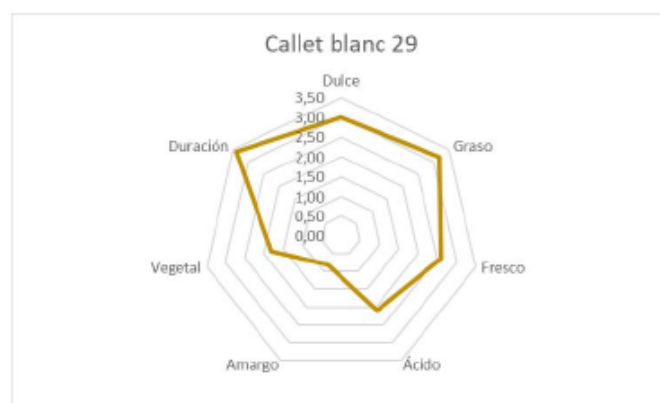
FASE OLFATIVA: a nivel de aromas, el vino de la variedad Callet blanco destaca principalmente su elevada intensidad aromática, además de por sus aromas florales y de fruta, sobre todo fresca, cítrica y madura. Destacan también los aromas dulces amielados, de mantequilla y de vainilla, resultando de un perfil balsámico en su conjunto.



Laboratorio Excell Ibérica S.L.
Polígono La Portalada II
C/Planillo, Nº12, pabellón B
26006 Logroño - La Rioja
Tel./Fax: 941 445 106 / 941 445 157
E-mail: excelliberica@labexcell.com



FASE GUSTATIVA: en boca el vino es largo, dulce, de tacto graso agradable, con la acidez elevada, pero muy bien equilibrada, resultando fresco en boca.



FASE RETRONASAL: persisten los aromas frutales, dando complejidad y profundidad en retronasal.

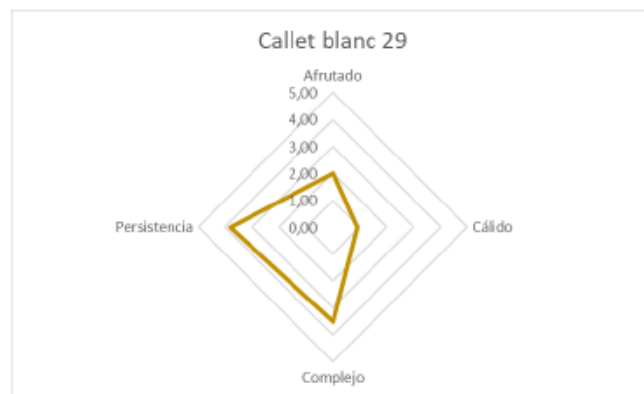


G CONSELLERIA
O AGRICULTURA,
I PESCA I ALIMENTACIÓ
B INSTITUT RECERCA
/ I FORMACIÓ
AGROALIMENTÀRIA
I PESQUERA
ILLES BALEARS

Fecha: 2022
Pág. 43 de 43

Laboratorios Excell Ibérica S.L.
Polígono La Portalada II
C/Planillo, Nº12, pabellón B
26006 Logroño - La Rioja
Tel./Fax: 941 445 106 / 941 445 157
E-mail: excelliberica@labexcell.com

excell
LA EXPERIENCIA ANALÍTICA
IBÉRICA



Gerente enólogo del
laboratorio

Antonio T. Palacios

Los resultados son reproducibles sólo bajo ciertas condiciones de ensayo. Sólo concierne a las muestras que se utilizan para el ensayo en cuestión y las interpretaciones, si es que las hubiese, no son aplicables de forma directa a todo el volumen que representa. El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente. La información sobre las incertidumbres de ensayo se encuentra a disposición del cliente bajo petición. La reproducción de este documento está autorizada únicamente en la forma de fac-símil integral. Sin notificación de parte suya, se guardarán las muestras durante 3 días, después de estos se eliminarán.