

INFORME ANUAL DE RESULTADOS

TÍTULO DE PROYECTO: ENSAYO DE EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO AGRONÓMICO DEL LIMÓN FINO 95 SOBRE DISTINTOS TIPOS DE PATRONES EN CULTIVO ECOLÓGICO EN LA COMARCA DE LA HUERTA DE MURCIA.

AÑO: 2022

CÓDIGO PROYECTO: 22-OHM1-2

Área: Agricultura

Ubicación: Paraje La Florida, Alquerías, Murcia (Murcia)

Coordinación: Lino Sala Pascual (Técnico OCA Huerta de Murcia)

Autores: Lino Sala Pascual. Técnico OCA Huerta de Murcia.
Javier Melgares de Aguilar Cormenzana. Director OCA Huerta de Murcia.
Isabel Mateo Bernal. Técnico OCA Huerta de Murcia.
David González Martínez. Director OCA Vega Media.

Duración: Anual

Financiación: Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia 2014-2020



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

“Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales”

Contenido

1. RESUMEN.	3
2. OBJETIVOS/JUSTIFICACIÓN.	3
3. MATERIAL Y MÉTODOS.	3
3.1. Cultivo y variedades, características generales.....	3
3.2. Ubicación del proyecto y superficie.	5
3.3. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración.....	5
3.4. Características del agua, suelo y clima.....	6
Gráfica 1: Temperaturas medias máxima, media y mínima durante el año 2022. Fuente: Estación MU21-Siam Imida.....	6
3.5. Preparación suelo, marco y densidad de plantación. Sistema de formación y/o entutorado. ...	7
3.6. Riegos y abonados.....	7
3.7. Tratamientos fitosanitarios y control de malas hierbas.	7
3.8. Análisis realizados.	9
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	9
4.1 Parámetros y controles realizados.....	9
4.2 Resultados: producción, calidad, rentabilidad, etc.	9
5. CONCLUSIONES.	15
6. ACTUACIONES DE DIVULGACION REALIZADAS.	15
7. REPORTAJE FOTOGRAFICO.....	16
8. BIBLIOGRAFIA.	29

1. RESUMEN.

Se pretende conocer el comportamiento agronómico de los patrones Forner-Alcaide nº 5 (Híbrido de mandarino Cleopatra por *Poncirus trifoliata*), Forner-Alcaide nº 517 (Híbrido de mandarino King por *Poncirus trifoliata*) y el patrón Forner-Alcaide nº 2324 (Híbrido de citrange Troyer x mandarino Cleopatra) injertado sobre limón fino en riego tradicional y agricultura ecológica, comparándolos con *Citrus macrophylla* y *Citrus aurantium* con madera intermedia de naranjo dulce.

2. OBJETIVOS/JUSTIFICACIÓN.

El cultivo de los cítricos ha sido y sigue siendo uno de los cultivos fundamentales en la economía agraria regional. En toda la Región de Murcia se cultivan unas 39.379 ha, de las cuales el limonero ocupa aproximadamente un 60%. (Econet 2020).

En la Huerta de Murcia el limonero ocupa unas 7.800 ha, el riego se efectúa en general a manta con agua del río Segura, aunque las nuevas plantaciones se riegan a goteo, con agua procedente de pozos o del trasvase Tajo-Segura.

El patrón constituye un elemento fundamental del árbol, de su correcta elección depende la rentabilidad e, incluso, la vida del mismo. El patrón dominante en la huerta de Murcia en el cultivo del limonero ha sido tradicionalmente el Naranjo Amargo (*C. aurantium*), aunque en los últimos años las nuevas plantaciones se realizan sobre *C. macrophylla* dado su elevada productividad.

Dado la aparición en los últimos años de nuevos patrones ya empleados en la actualidad en otras comarcas y con resultados aceptables creemos necesario contrastar la adaptación de éstos a nuestras condiciones de cultivo, por tanto pretendemos observar el comportamiento agronómico del limón fino 95 injertado sobre los patrones Forner-Alcaide nº 5, Forner-Alcaide nº 517 y el Forner-Alcaide nº 2324 comparándolos con los patrones más empleados en la comarca, *C. macrophylla* y *C. aurantium*, éste último con madera intermedia de naranjo valencia late para evitar la deformación denominada miriñaque, en riego tradicional y agricultura ecológica.

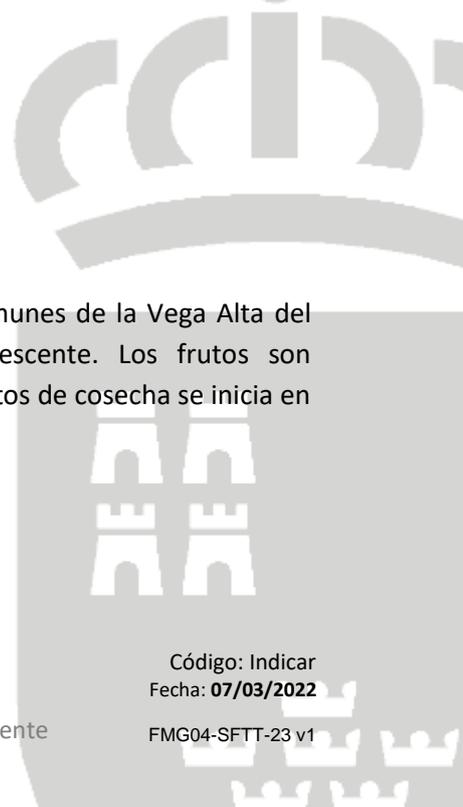
3. MATERIAL Y MÉTODOS.

3.1. Cultivo y variedades, características generales.

Cultivo: Limonero. Variedad Fino 95

Variedad vigorosa y rústica que procede, probablemente, de limones comunes de la Vega Alta del Segura. Florece con intensidad una vez al año, siendo poco reflorescente. Los frutos son redondeados, de tamaño mediano con piel lisa y fina. La recolección de frutos de cosecha se inicia en septiembre-octubre y se prolonga hasta marzo.

Patrones:



1. Citrus aurantium:

Buena productividad y frutos de buena calidad

Retrasa entrada en producción.

Mayor longevidad.

Resistencia al frío, asfixia radicular y Phytophthora.

Tolerante Exocortis y Xyloporosis.

Fuente: Fichas técnicas patrones IVIA

2. Citrus macrophylla:

Muy productivo y rápida entrada en producción

Resistente a caliza y salinidad.

Tolerante Exocortis y Psoriasis

Sensible asfixia radicular, tristeza y Xyloporosis.

Muy sensible a heladas.

Fuente: Fichas técnicas patrones IVIA

3. Forner Alcaide nº 5

Híbrido de mandarino Cleopatra x *Poncirus trifoliata*

Excelente productividad y calidad de la fruta

Resistente al virus de la tristeza, encharcamiento y nematodos

Buena tolerancia a suelos calizos.

Excelente tolerancia a la salinidad.

Fuente: Fichas técnicas patrones IVIA

4. Forner Alcaide nº 517

Híbrido de mandarino King x *Poncirus trifoliata*

Enanizante.

Excelente productividad y calidad del fruto

Resistente al virus de la tristeza.

Buena tolerancia a suelos calizos y salinidad.

Sensible a nematodos.

Fuente: Fichas técnicas patrones IVIA

5. Forner Alcaide nº 2324:

Híbrido citrange Troyer x mandarino Cleopatra.
 Tamaño árbol Estándar. Muy elevada productividad.
 Excelente calidad de fruta.
 Retrasa la maduración.
 Resistente a la caliza
 Tolerante al virus de la tristeza.
 Muy tolerante a la salinidad.

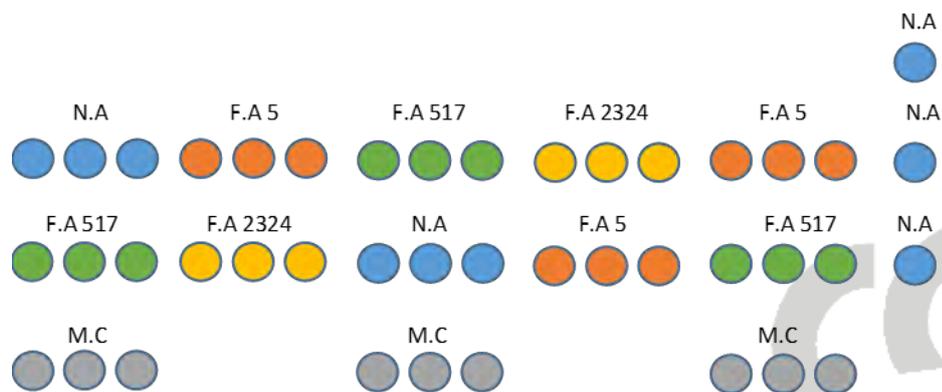
Fuente: Fichas técnicas patrones IVIA

3.2. Ubicación del proyecto y superficie.

El proyecto se encuentra situado en una parcela agrícola, propiedades de un agricultor colaborador de la Oficina Comarcal Agraria Huerta de Murcia, situada en el paraje de la Florida, Alquerías, Término municipal de Murcia, referencia Siggpac 30-30-33-619-3 y 30-30-33-621-2, Coordenadas UTM ETRS89 674101, 4210570. Superficie total del ensayo es de 2.200m²

3.3. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración.

Se ha establecido un diseño de bloques al azar con tres repeticiones y cada unidad consta de tres árboles.



Croquis 1: distribuciones patrones en parcela

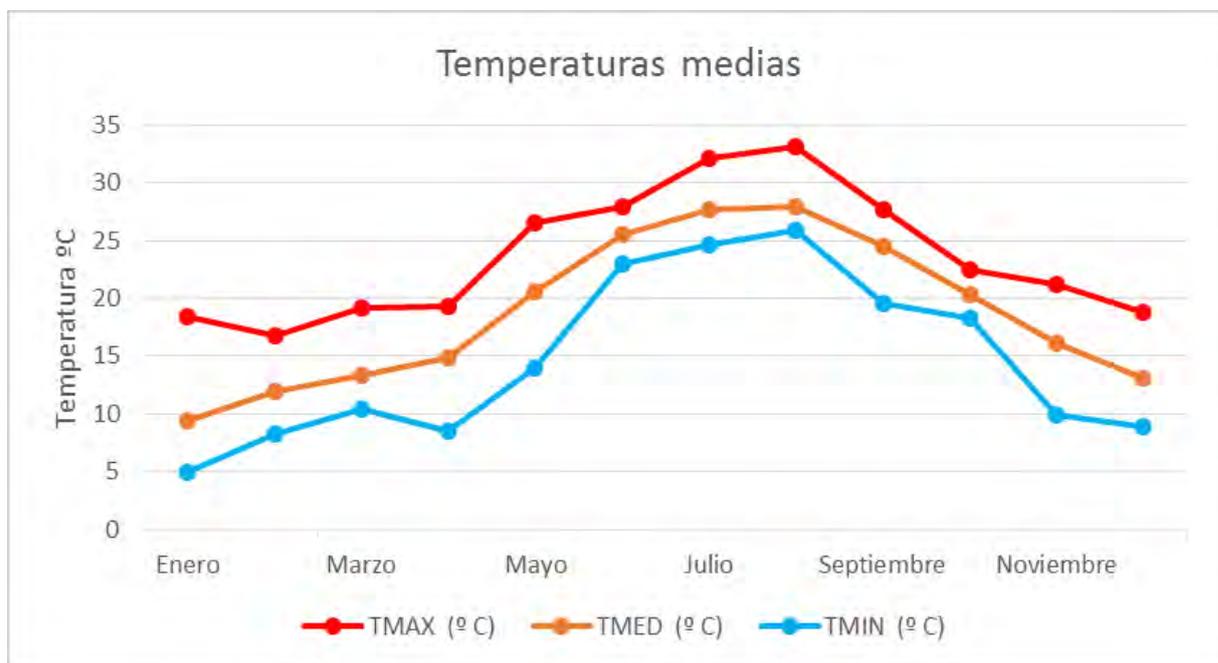
Los plántones de *C. macrophylla* fueron plantados en mayo de 2015 pero ya injertados de limón verna. Los patrones F.A 5, F.A 517 y *C. aurantium* fueron plantados en mayo de 2015 e injertados de limón verna en junio de 2016. Los patrones F.A 2324 fueron plantados en mayo de 2016 y se han ido injertando a lo largo de los años 2018 y 2019.

3.4. Características del agua, suelo y clima

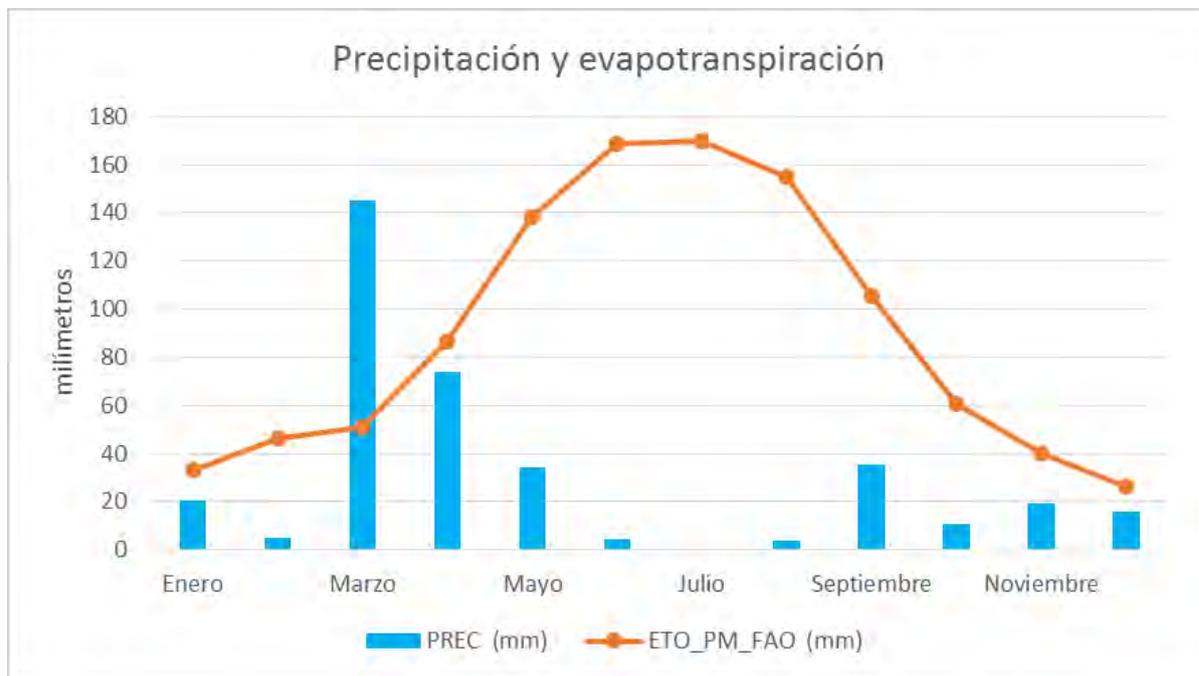
El agua empleada procede del río Segura.

El suelo de la parcela según análisis realizado en 2021, es de tipo Franco Arcilloso, pH alcalino de 7,60 y 20,87% de caliza activa. Materia orgánica del 2,07%.

Los datos meteorológicos, se obtienen a partir de la estación climatológica que posee la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente en el Paraje de “Los Álamos” de Beniel sito en las coordenadas UTM X:675540 Y:4211532, por ser ésta la más cercana a nuestra finca experimental. Los datos climáticos durante el 2022 han sido:



Gráfica 1: Temperaturas medias máxima, media y mínima durante el año 2022. Fuente: Estación MU21-Siam Imida.



Gráfica 1: Precipitación y evapotranspiración durante el año 2022. Fuente: Estación MU21-Siam Imida.

La temperatura media durante el año 2022, fue superior a la media de los últimos años tres años (registros estación AL52). Cabe destacar varios episodios de heladas durante la segunda quincena del mes de enero, así como las sucesivas olas de calor en los meses de julio y agosto.

La mayor parte de precipitaciones se produjo entre los meses de marzo a abril representando más del 80 % de las precipitaciones total anual. El resto de meses las precipitaciones han sido bastantes escasas en relación a la media de los últimos años.

3.5. Preparación suelo, marco y densidad de plantación. Sistema de formación y/o entutorado.+

Marco de plantación de 7 x 5 metros. (285 árboles/ha). Durante 2022 se ha continuado con podas de formación.

3.6. Riegos y abonados.

Durante el año 2022 se han realizado 4 riegos.

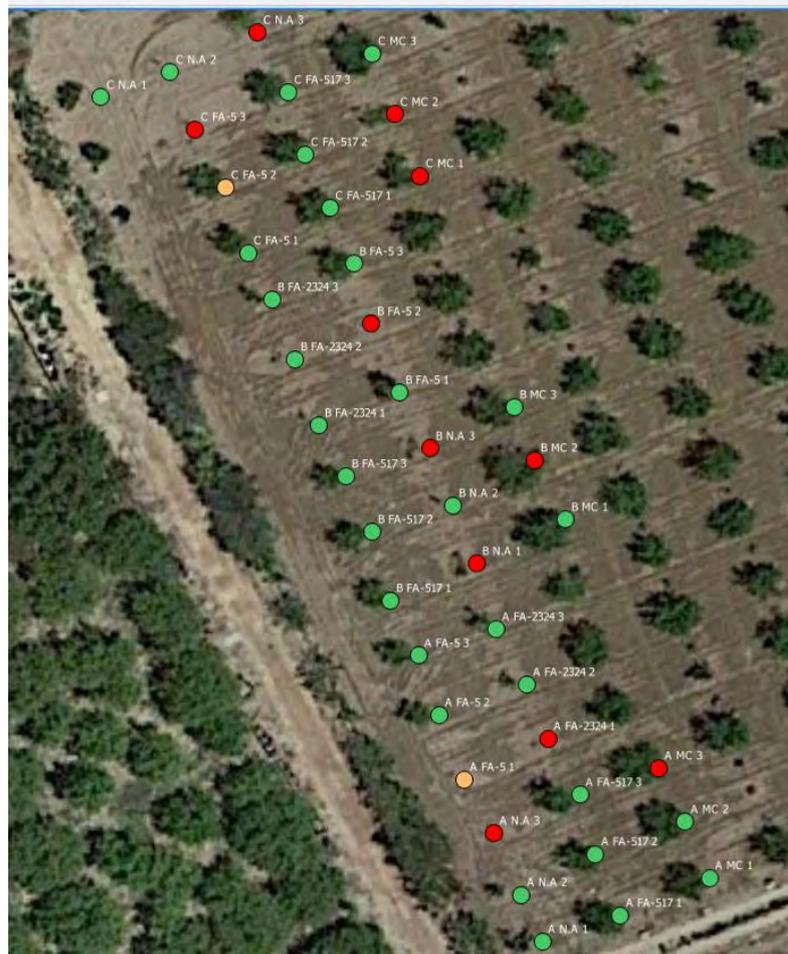
El programa de abonado se ha basado con la aplicación de abonos orgánicos destinados a mejorar las condiciones físicas, químicas y biológicas de los suelos. En febrero a base de abonado orgánico 8-2-2 (NPK) dosis 9 Kg/árbol y por último en agosto con sulfato de potasio a razón de 7 Kg/árbol. También se han empleado abonos foliares.

3.7. Tratamientos fitosanitarios y control de malas hierbas.

Los tratamiento fitosanitarios efectuados, ha sido principalmente contra: prays, pulgón, minador de la hoja de los cítricos (*Phyllocnistis citrella*) y dado que los arboles ya presentaban una cosecha destacable se han efectuado tratamientos contra el piojo rojo (*Aonidiella aurantii*), piojo blanco

(*Aspidiotus nerii*) así como contra ácaros (*Tetranychus urticae* y *Panonychus citri*). Para ello se emplearon las materias activas autorizadas en agricultura ecológica.

Las lluvias acaecidas en septiembre de 2019 (DANA) tuvo consecuencias negativas en parte de los árboles del ensayo lo que provocó la muerte y posterior arranque de nueve patrones del ensayo como consecuencia de los daños provocados por asfixia radicular y *Phytohptora*, daños que se van manifestando con un decaimiento general y lento del arbolado. En 2020 se han perdido tres árboles del patrón *C.macrophylla*.



Croquis 2: Estado patrones. Verde= árboles buen estado fitosanitario; Amarillo= árboles en regular estado fitosanitario, Rojo= árboles muertos.

3.8. Análisis realizados.

Durante 2022 no se han realizado análisis de suelo y agua,

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

4.1 Parámetros y controles realizados.

Los parámetros evaluados han sido: Datos de Producción (kg/árbol), diámetro de los frutos (mm), altura de los frutos (mm), peso del fruto (g), altura del árbol (m), diámetro árbol (m), volumen de copa (m³), eficiencia productiva (kg/m³), espesor corteza (mm) y contenido en zumo (%).

Para determinar la producción total por árbol así como el peso individual de los frutos se ha utilizado balanza electrónica marca UWE HGM-20K. Los diámetros de los frutos mediante pie de rey digital marca POWERFIX.

Para el peso y diámetro de los frutos se tomaron muestras al azar de 10 frutos por árbol.

Para determinar el volumen de copa, se ha procedido a la medición mediante cinta métrica y jalón de altura total árbol (HT, cm), altura de la falda de la copa (HF, cm), diámetro de copa transversal (DT, cm) y diámetro de copa longitudinal (DL, cm). Con estos datos y mediante la fórmula de Turrel (1.946); $V_c (m^3) = 0,5238 \times (HT-HF) \times [(DT+DL)/2]^2$ se calculó el volumen de copa. El contenido en zumo (%) la cantidad de peso de zumo sobre el peso total de fruto extraído por medio de prensa manual.

Todos los datos han sido analizados mediante el programa informático RSTUDIO. Las diferencias entre parámetros de los distintos patrones se han evaluado mediante el análisis de la varianza (ANOVA), seguido del test de comparación de medias de Fisher (LSD al 95%)

4.2 Resultados: producción, calidad, rentabilidad, etc.

Durante la campaña de 2022, se han realizado tres cortes de fruta. La primera de ellas tuvo lugar el 5 de octubre, cuya recolección se basó en aquellos limones que superaban un calibre superior a 56 mm para posteriormente desverdizar en cámara, el segundo corte se realizó el 21 de noviembre, frutos en estado óptimo y el tercer corte fue el 28 de marzo de 2023, fecha más tardía de lo normal debido a la escasez de demanda de limón en los mercados mayoristas.

A continuación se exponen resultados de producción obtenidos en los distintos cortes:

PATRÓN	PRODUCCIÓN 1º CORTE (Octubre)	PRODUCCIÓN 2º CORTE (Noviembre)	PRODUCCIÓN 3º CORTE (Marzo)	PRODUCCIÓN TOTAL	PRODUCCIÓN TOTAL (kg/ha)
Naranja amargo	5,64 c	8,76 c	4,41 b	17,06 b	4.862
C. macrophylla	13,90 b	40,42 a	12,8 a	67,11 a	19.126
F.A nº 5	22,34 a	23,39 b	11,61 a	57,34 a	16.342
F.A nº 517	12,90 b	27,94 b	14,69 a	55,53 a	15.826
F.A nº 2324	4,97 c	4,35 c	3,25 b	11,49 b	3.275

Tabla 1. Producción media por árbol (Kg/árbol). Letras diferentes indican diferencias estadísticamente significativas entre patrones ($p < 0,05$).

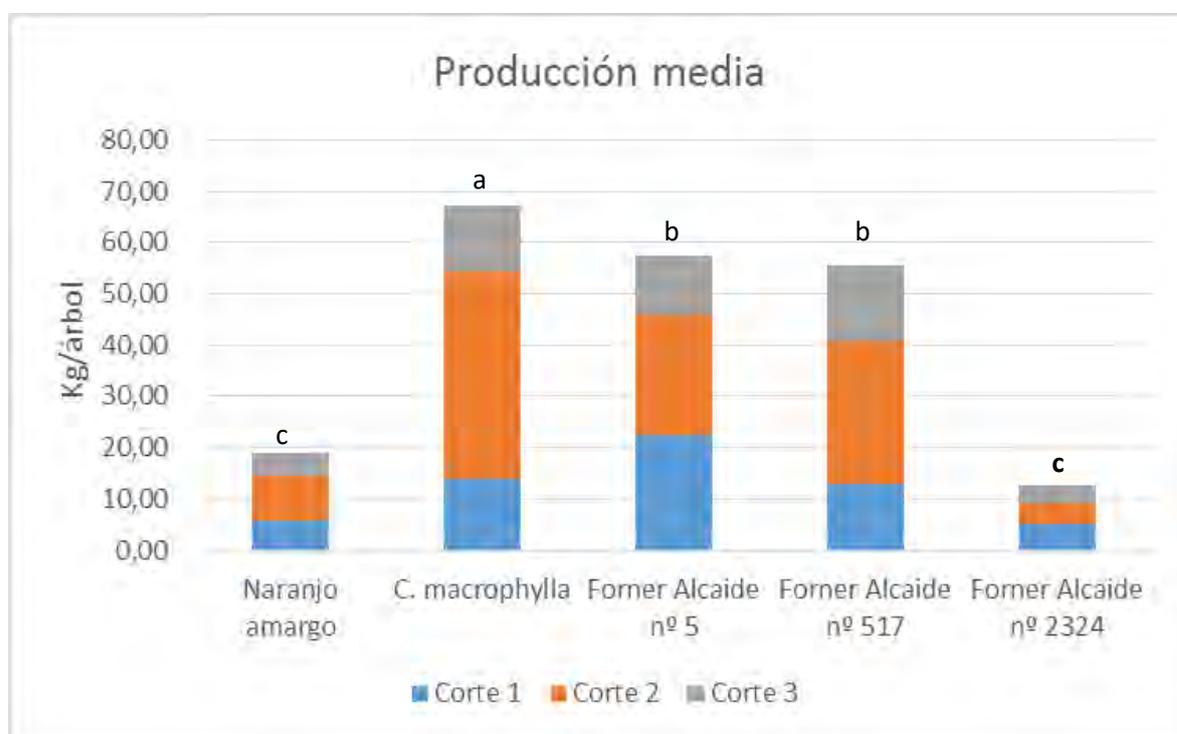


Gráfico 3. Producción media por árbol (Kg/árbol) y corte.

En cuanto a la producción media total por árbol de esta campaña destaca claramente el *C. macrophylla* aunque estadísticamente no hay diferencias con respecto a los patrones Forner Alcaide 5 y Forner Alcaide 517, aunque hay que destacar que el Forner Alcaide 5 obtuvo más producción que el resto de patrones en el primer corte, donde el precio de venta por kilo era superior al precio de venta del resto de cortes.

Por el contrario los patrones con menos producción han sido el Forner alcaide 2324 y el patrón de naranja amargo. Estos datos de producción están influenciados por la edad de plantación e injertado tal y como hemos comentado en el apartado 3.3.

A continuación se expone la tabla con las distintas producciones desde la fecha de plantación así como el acumulado total.

PATRÓN	Año Plantación*/Injerto	17/18	18/19	19*/20	20/21	21/22	22/23	TOTAL
<i>Naranja amargo</i>	Jun/17	-	2,48	-	7,13	14,36	17,06	41,03
<i>C. macrophylla</i>	Jun/15*	14,29	32,62	-	48,6	67,5	67,11	230,12
<i>F.A 5</i>	Jun/16	-	1,73	-	23,64	23,56	57,34	106,27
<i>F.A 517</i>	Jun/16	-	5,34	-	29,79	15,28	55,53	105,94
<i>F.A 2324</i>	Jun/18		-	-	2,48	5,26	11,49	19,23

Tabla 2. Producción media por árbol (Kg/árbol) según edad plantación e injertado. Año 2019 no se realizó recolección daños Dana.

Respecto al crecimiento vegetativo de los árboles, representado por el volumen de copa (m³), se observa que los patrones con mayor tamaño son *C. macrophylla*, F.A 5, y F.A 517, no observándose diferencias significativas entre ellos. Los patrones F.A 2324 y naranja amargo presentan un menor volumen de copa principalmente por los continuos fallos en los injertos de la variedad lo que ha provocado un retraso en entrada de producción.

PATRÓN	DIAMETRO (m)	ALTURA (m)	VOLUMEN COPA (m3)
<i>Naranja amargo</i>	1,97 b	2,24 ab	4,63 b
<i>C. macrophylla</i>	2,95 a	2,40 ab	11,04 a
<i>F.A 5</i>	2,88 a	2,55 a	11,13 a
<i>F.A 517</i>	2,77 a	2,40 ab	9,74 a
<i>F.A 2324</i>	1,81 b	2,07 b	4,07 b

Tabla 3. Datos crecimiento árbol. Letras diferentes indican diferencias estadísticamente significativas entre patrones (p<0,05).

Estas diferencias de tamaños si lo relacionamos con la producción obtenida vemos que los patrones con mayores eficiencias productivas en kg por metro cubico son el *C. macrophylla*, seguido de Forner Alcaide 517.

PATRÓN	EFICIENCIA PRODUCTIVA (kg/m3)
<i>Naranja amargo</i>	3,72 b
<i>C. macrophylla</i>	6,10 a
<i>F.A 5</i>	5,11 ab
<i>F.A 517</i>	5,84 a
<i>F.A 2324</i>	2,73 b

Tabla 4. Datos eficiencia productiva (kg/m3). Letras diferentes indican diferencias estadísticamente significativas entre patrones (p<0,05).

Centrándonos en las características de los frutos obtenidos y debidos a que se ha realizado tres cortes de fruta durante la campaña, consideramos necesario indicar los resultados por cada uno de los cortes

PATRÓN	PESO FRUTO (g)	DIAMETRO (mm)	ALTURA (mm)	D/A	ZUMO (%)	ESPELOR (mm)
Naranja amargo	122,48 b	58,80 b	74,98 bc	0,79 b	41 % ab	4,27 a
C. macrophylla	133,75 a	60,35 a	78,71 a	0,77 b	33 % c	4,48 a
F.A nº 5	129,28 ab	60,04 ab	75,88 ab	0,80 b	45 % a	4,33 a
F.A nº 517	125,04 b	59,61 ab	72,91 c	0,82 a	38 % b	4,13 a
F.A nº 2324	109,94 c	56,06 c	72,97 bc	0,77 b	42 % ab	3,63 b

Tabla 5. Parámetros de calidad de fruta primer corte recolección. Letras diferentes indican diferencias estadísticamente significativas entre patrones ($p < 0,05$). ns: no significativo.

PATRÓN	PESO FRUTO (g)	DIAMETRO (mm)	ALTURA (mm)	D/A	ZUMO (%)	ESPELOR (mm)
Naranja amargo	125,97 c	59,85 b	75,77 c	0,79 b	48 % a	3,33 ab
C. macrophylla	147,51 a	62,83 a	81,60 a	0,77 b	43 % b	3,33 ab
F.A nº 5	140,92 ab	61,78 a	78,71 b	0,79 b	41 % b	3,73 a
F.A nº 517	137,96 b	62,05 a	74,89 c	0,83 a	43 % b	2,96 b
F.A nº 2324	123,30 c	58,23 b	76,13 bc	0,76 b	44 % ab	2,78 b

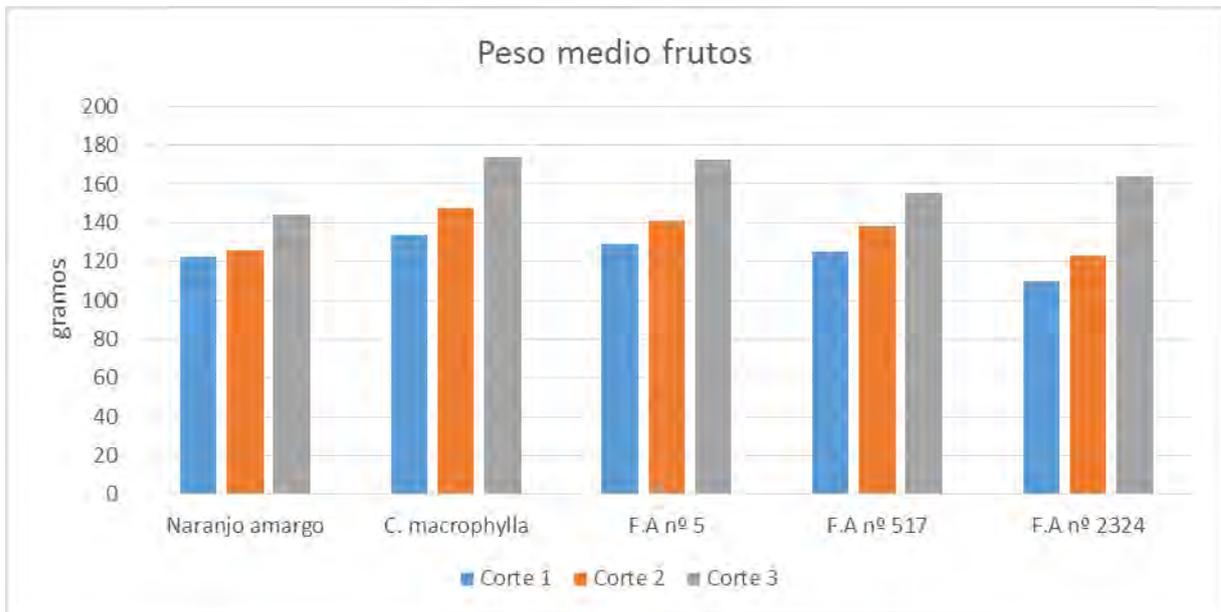
Tabla 6. Parámetros de calidad de fruta segundo corte recolección. Letras diferentes indican diferencias estadísticamente significativas entre patrones ($p < 0,05$). ns: no significativo.

PATRÓN	PESO FRUTO (g)	DIAMETRO (mm)	ALTURA (mm)	D/A	ZUMO (%)	ESPELOR (mm)
Naranja amargo	144,06 b	63,17 b	83,13 ab	0,75 b	41 % a	3,67 b
C. macrophylla	174,07 a	66,87 a	88,91 a	0,78 ab	35 % a	4,33 a
F.A nº 5	172,48 a	66,43 a	87,61 a	0,76 b	37 % a	4,09 ab
F.A nº 517	155,49 b	64,69 ab	80,60 b	0,82 a	39 % a	3,70 b
F.A nº 2324	164,10 ab	64,70 ab	85,83 ab	0,76 b	34 % a	4,67 a

Tabla 7. Parámetros de calidad de fruta tercer corte recolección. Letras diferentes indican diferencias estadísticamente significativas entre patrones ($p < 0,05$). ns: no significativo.

Peso Frutos.

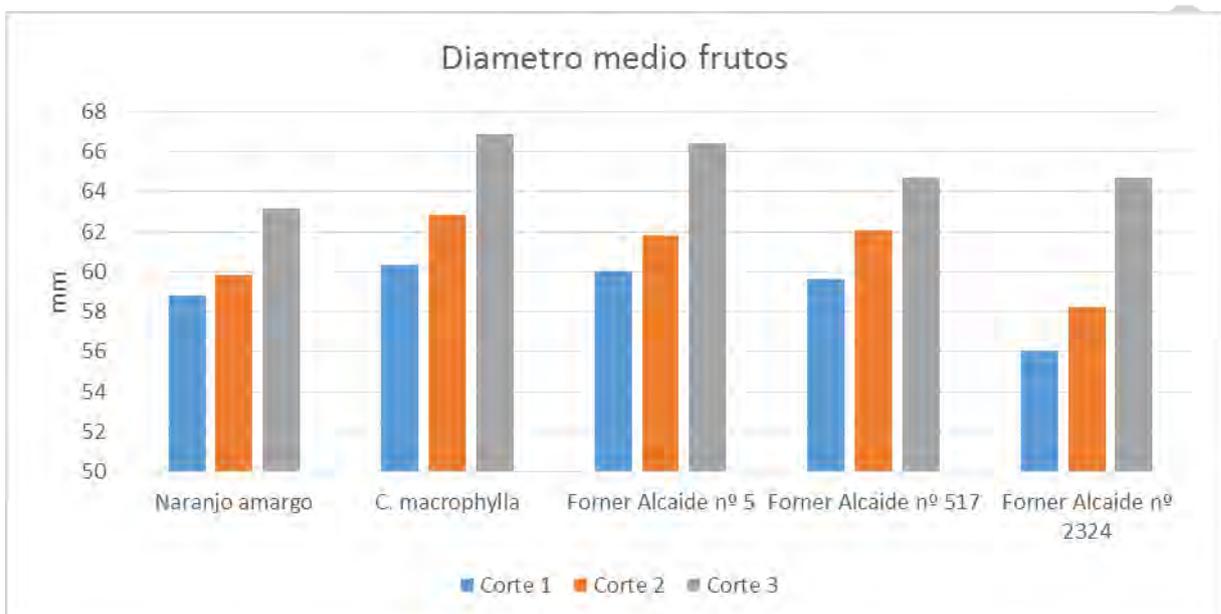
El peso medio de frutos del primer corte son los de menor peso comparados con el resto de cortes, debido a la temprana recolección donde el fruto todavía no estaba desarrollado en su totalidad mientras que los pesos del tercer corte son los de mayor valor. En todos los cortes destaca los obtenidos del patrón *C. macrophylla* seguido del F.A nº 5. Los frutos de menor peso son principalmente el F.A. 2324, debido a su escaso desarrollo al entrar tarde en producción.



Diámetro Fruto

Teniendo en cuenta que la recolección del primer corte se basó en aquellos frutos que superaban el calibre comercial de 56 mm, se observa que los frutos obtenidos de los patrones C. macrophylla y F.A 5 y F.A 517 superaban con creces dicho calibre “mínimo” de recolección, siendo los frutos obtenidos de naranja amargo y F.A 2324 los de menor diámetro. Si lo relacionamos con las producciones en ese mismo corte se puede observar la similitud con las producciones obtenidas.

Los diámetros obtenidos en el segundo corte continúan con las mismas tendencias siendo los calibres del tercer corte los de mayor valor debido principalmente a que era un limón totalmente desarrollado siendo desde un punto de vista comercial ya un limón que no reunía las condiciones comerciales de venta de primera categoría.



Altura Fruto.

La altura media de los frutos del primer corte es de menor valor comparados con el resto, mientras los del tercer corte son los de mayor valor. En todos ellos destaca los obtenidos del patrón *C. macrophylla* seguido del F.A nº 5. Los frutos de menor altura son principalmente el F.A. 517

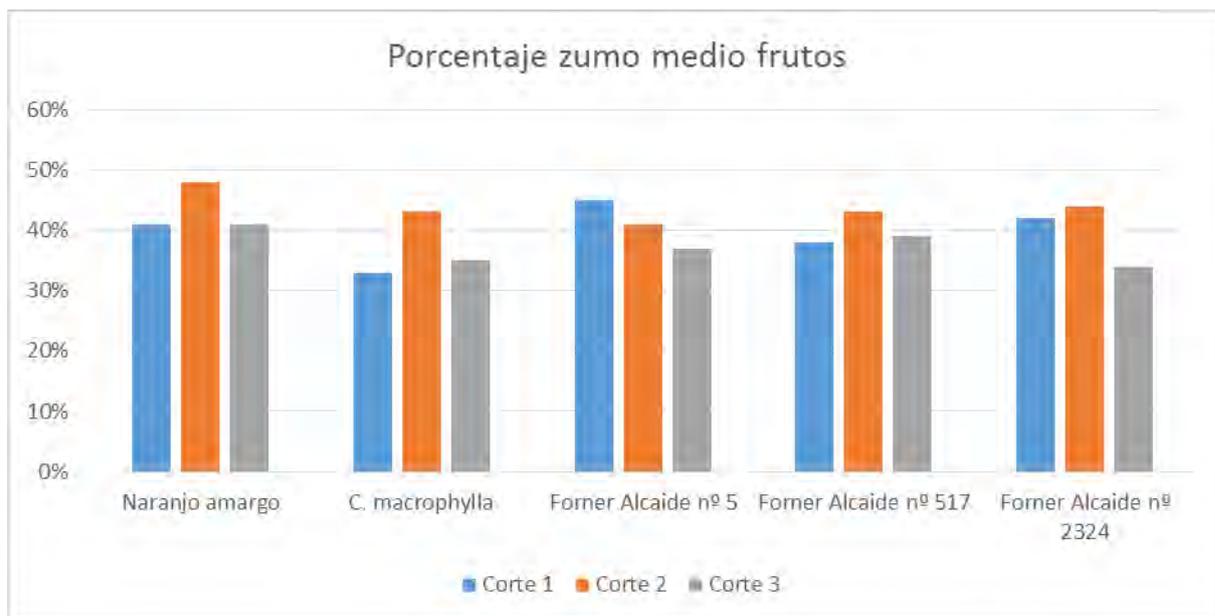
Relación Diámetro/Altura.

Nos indica la forma del fruto, Con valores de D/H cercano a 1 se interpreta frutos de forma esférica, en cambio, valores de D/H > 1, se corresponden con frutos más achatados y D/H <1, se corresponden con frutos más alargados.

Todos los frutos se caracterizan por tener forma alargada.

Zumo.

En todos los cortes se supera el mínimo establecido comercialmente para proceder a su venta.



Espesor

Cabe destacar que en el primer corte los frutos *C. macrophylla* y F.A 5 y F.A 517 son los que presenta mayor espesor de corteza y los frutos de limon procedente del patrón F.A 2324 presentan menor valores



5. CONCLUSIONES.

Debido al número de cortes producciones este año se pueden obtener varias conclusiones.

En cuanto a precocidad, se observa que los frutos obtenidos por el patrón F.A 5, obtienen buenos datos en producción primer corte (kg/árbol) así como en calibre, peso y % de zumo, interesante debido a que el precio de venta del limón en esas fechas es superior al resto de cortes.

En cuanto a producción total el patrón *C. macrophylla* sigue siendo el más productivo, aunque esta campaña se observa que las producciones de los patrones Forner Alcaide número 5 y 517 han aumentado considerablemente, lo que indica el estado de madurez de dichos patrones.

El patrón Forner Alcaide 517 presenta una muy buena producción y menor volumen de copa, por tanto menor tamaño de árbol, lo que implica que en plantaciones con dicho patrón podríamos emplear marco de plantación más reducida, ejemplo 6 * 4 metros lo que equivaldría a 417 árboles por hectárea , extrapolando las producciones de este año podríamos obtener unos rendimiento cercanos a 23.200 kg/ha frente a los 15.800 kg/ha con marco tradicional de 7 * 5 .

6. ACTUACIONES DE DIVULGACION REALIZADAS.

Publicación en la web del SFTT. www.sftt.es.

Video web del SFTT. www.sftt.es.



7. REPORTAJE FOTOGRAFICO



Fotografía 1: Naranjo amargo.



Fotografía 2: *C. macrophylla*.





Fotografía 3: Forner Alcaide nº 5



Fotografía 4: Forner Alcaide nº 517





Fotografía 5: Forner Alcaide nº 2324

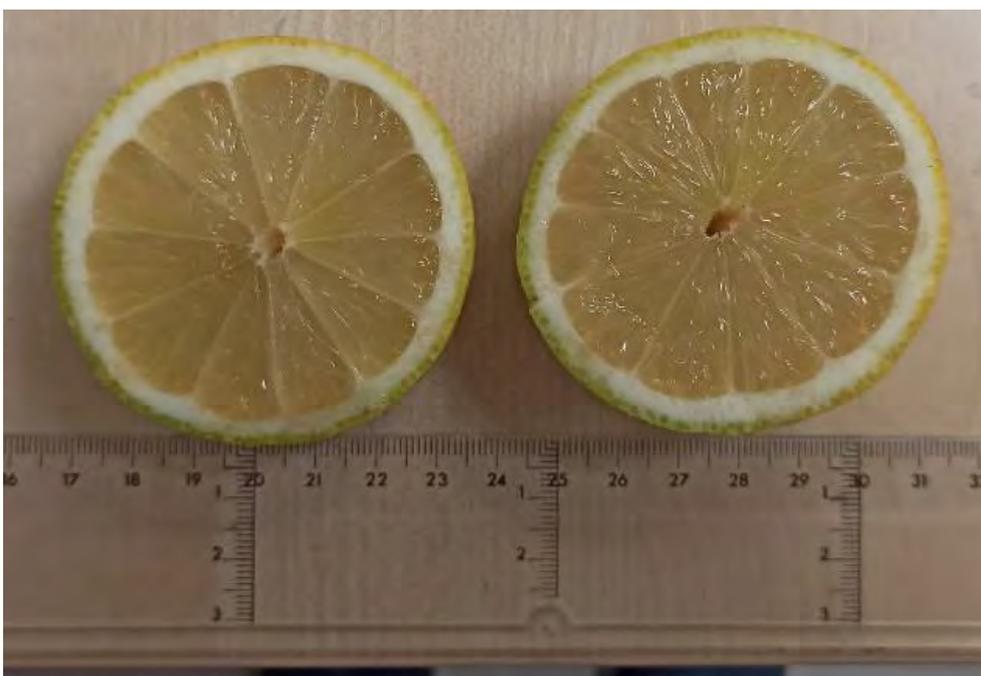


Fotografía 6: Toma de datos en campo día recolección. Corte 1





Fotografía 7: Aspecto externo limón fino/naranja amargo, corte 1,2 y 3.



Fotografía 8: Aspecto interno limón fino/naranja amargo, corte 1 y 3







Fotografía 6: Aspecto externo limón fino/*C. macrophylla*, corte 1,2 y 3.





Fotografía 7: Aspecto interno limón fino/*c. macrophylla*, corte 1 y 2.





Fotografía 8: Aspecto externo limón fino/Forner Alcaide 5, corte 1 y 3.

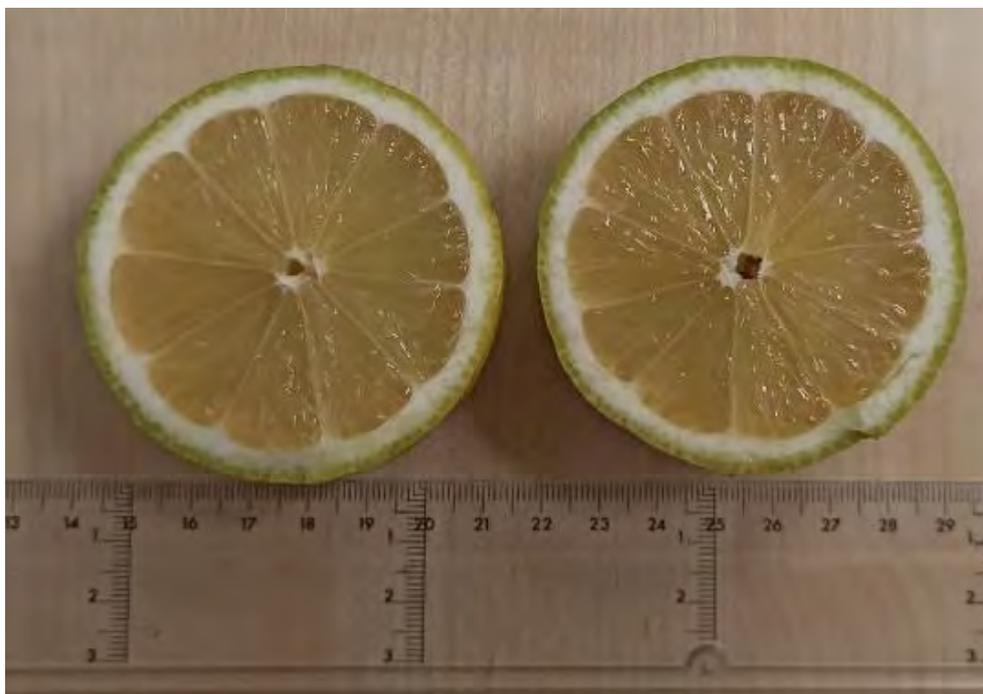


Fotografía 9: Aspecto interno limón fino/ Forner Alcaide 5, corte 1.



Fotografía 10: Aspecto externo limón fino/Forner Alcaide 517, corte 1,2 y 3.





Fotografía 11: Aspecto interno limón fino/ Forner Alcaide 517, corte 1 y 2.





Fotografía 12: Aspecto externo limón fino/Forner Alcaide 2324, corte 1,2 y 3.





Fotografía 13: Aspecto interno limón fino/ Forner Alcaide 2324, corte 1 y 2.

8. BIBLIOGRAFIA.

- Fichas técnicas patrones IVIA
- Servicio de estadísticas CARM.
- SIAM IMIDA

