

DENOMINACIÓN DE ORIGEN
"CHIRIMOYA DE LA COSTA TROPICAL
DE GRANADA-MÁLAGA"

A) NOMBRE DEL PRODUCTO:

DENOMINACIÓN DE ORIGEN (D.O.P) "CHIRIMOYA DE LA COSTA TROPICAL DE GRANADA-MÁLAGA"

B) DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

b.1.) Definición del producto.

Frutos del Chirimoyo (*Annona Cherimola* Mill.), tipo de piel *Impressa*, procedentes de la variedad local "Fino de Jete", de las categorías Extra y I, destinados a consumo en fresco.

b.2.) Características de la variedad local.

El cultivar Fino de Jete se originó como una selección local a finales del s. XIX en la población granadina de Jete, ubicada en pleno valle del Río Verde, zona natural de expansión de esta variedad.

Más del 90% de la superficie de chirimoya cultivada en la Costa Tropical de Granada-Málaga está ocupada por esta variedad, por lo que, al ser España el primer productor mundial, convierte a Fino de Jete como el más importante a nivel productivo.

Las características propias de la variedad a nivel botánico son las siguientes:

Es un cultivar rústico y productivo, resistente al transporte, presentando una piel en forma de escudetes impresos, sin protuberancias, de ahí que se encuadre dentro del tipo de piel *Impressa*.

La variedad Fino de Jete puede producir de una sola yema hasta tres flores, lo cual constituye una característica varietal. En la variedad Fino de Jete, las flores se encuentran agrupadas presentando una gran densidad floral. También en este cultivar, el número de carpelos oscila entre 70 a 100. El tamaño medio de la longitud de las flores oscila entre 4 y 6 cm. La morfología de la hoja es lanceolada.

Los árboles de la variedad Fino de Jete se encuentran perfectamente adaptados al clima subtropical fresco de la zona de producción, presentando una importante resistencia al frío que es habitual en el mes de enero en la Costa Tropical de Granada-Málaga. Es una variedad productiva y con precocidad de cosecha macada.

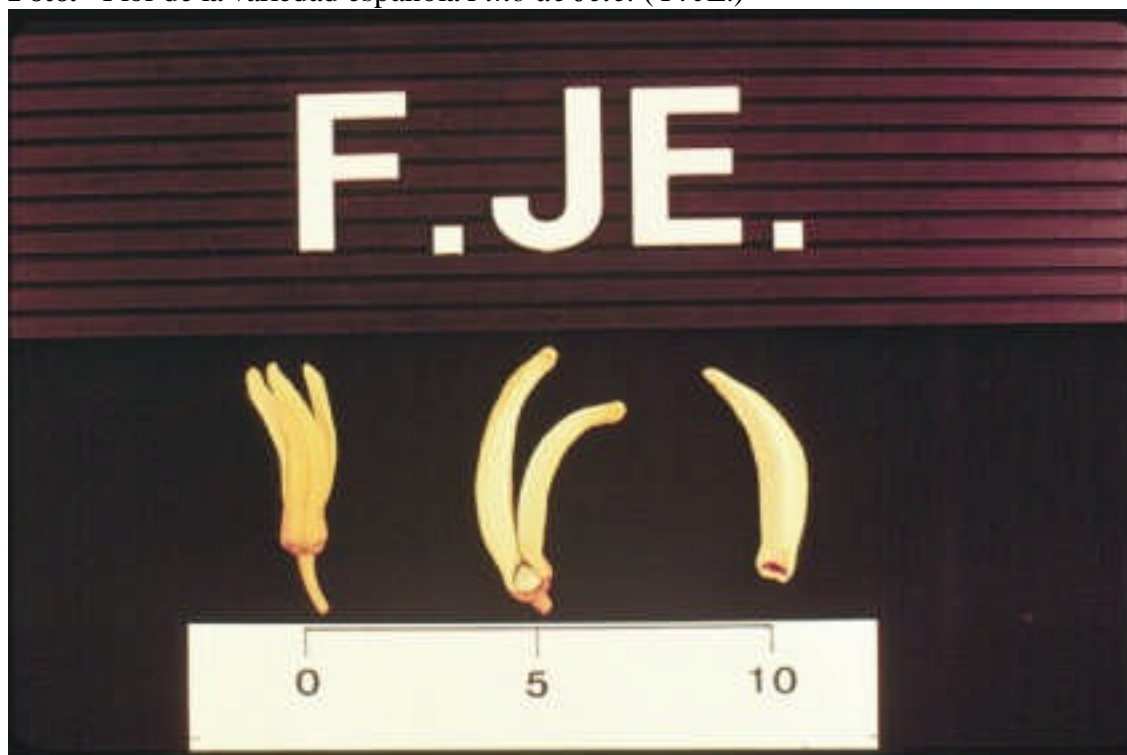


Foto.- Fruto de chirimoya de la variedad española *Fino de Jete*. Tipo *Impressa*.



Foto.- Hoja de árbol de chirimoya de la variedad española *Fino de Jete*.

Foto.- Flor de la variedad española *Fino de Jete*. (F. JE.)



b.3.) Características de las chirimoyas.

Las características del producto vienen dadas por las específicas de la variedad Fino de Jete, y moduladas por la influencia del medio geográfico, la Costa tropical de Granada-Málaga.

- Frutos con piel formada por escudetes lisos ó ligeramente deprimidos sobre las aristas en el momento óptimo de la recolección, forma del fruto, redonda, ovoide, acorazonada ó arriñonada, con tendencia simétrica respecto al eje peduncular
- Color del fruto verde-claro en el punto óptimo de la recolección,
- Piel del fruto relativamente gruesa.
- Semillas encamisadas, esto es, encerradas en los capelos, con ello el desprendimiento no es directo.
- Sabor dulce elevado pero equilibrado con el sabor subácido, contenido en azúcares solubles superior a 17 ° Brix.
- La pulpa en el momento de la recolección de color blanco ó blanco marfil.

Respecto a las categorías y tolerancias, se deberán ajustar a lo descrito en la Norma de Calidad vigente para chirimoyas. Sólo serán protegidas por la Denominación de Origen, las chirimoyas clasificadas como “Extra” y “I”.

C) ZONA GEOGRÁFICA:

La zona de producción, acondicionamiento y envasado de las chirimoyas amparadas por la Denominación de Origen “Chirimoya de la Costa Tropical de Granada-Málaga”, está constituida por los terrenos ubicados en la comarca natural del mismo nombre, y que corresponde a los términos municipales siguientes:

Por la provincia de Granada: Motril, Vélez de Benaudalla, Los Guájares, Molvízar, Salobreña, Itrabo, Otívar, Lentejé, Jete y Almuñécar.

Por la provincia de Málaga: Nerja, Frigiliana, Torrox, Algarrobo y Vélez-Málaga.

D) ELEMENTOS QUE PRUEBAN QUE EL PRODUCTO ES ORIGINARIO DE LA ZONA:

d.1) Controles y Certificación.

Son elementos fundamentales que avalan el origen y la calidad del producto. Están constituidos por los siguientes procesos:

a) Las chirimoyas de la variedad autorizada, procederán de plantaciones inscritas y situadas en la Zona de Producción.

b) Las prácticas de cultivo, en las plantaciones inscritas, serán las establecidas en el Pliego de Condiciones, las cuales estarán controladas para garantizar su cumplimiento.

c) El producto se transportará y almacenará en centros hortofrutícolas inscritos y situados en la zona de producción, en condiciones que garanticen su óptima conservación .

d) El acondicionamiento, envasado, presentación, expedición y conservación de las chirimoyas, estarán controladas por el Consejo Regulador.

e) Se realizarán con determinada frecuencia, análisis físico-químicos y organolépticos para garantizar la calidad de los frutos.

f) Sólo se envasarán y saldrán al mercado con la garantía de su origen avalada con la contraetiqueta numerada del Consejo Regulador, las chirimoyas que superen todos los controles a lo largo del proceso. El Consejo Regulador, entregará a la empresa comercializadora, el número de contra etiquetas correspondientes que estarán en función del producto entregado por el agricultor a ese centro de acondicionamiento y envasado del producto certificado, y del número de piezas de los envases.

E) OBTENCIÓN DEL PRODUCTO

e.1) Multiplicación del material vegetal, implantación e injerta.

El cultivo del chirimoyo comienza como el de cualquier otro frutal, con su plantación. Esta, se inicia con una planta injertada. Para su obtención, se parte de un grupo de plántulas provenientes de semillas de chirimoya enterradas en el suelo, que posteriormente son transplantadas a una era de cultivo. La injerta, se realiza habitualmente a los dos años después de la siembra de la semilla, cuando los portainjertos tienen un diámetro de 1 a 2 cm. El material vegetal injertado corresponde a la variedad tradicionalmente implantada en la zona, esto es, Fino de Jete.

Dado el gran tamaño que alcanza el árbol del chirimoyo, y una vez desarrollado plenamente, se establece un marco de plantación que oscila entre 6 x 6 m , 7 X 7, 8 x 4 y 10 x 10 m para las plantaciones más modernas. Este último marco, con mejor fecundación y maduración de sus frutos, permite una mejor recogida de los frutos. La densidad de plantación habitual en la zona oscila entre 160 y 200 árboles por hectárea.

e.2.) Poda.

La poda en los árboles frutales es una práctica cultural necesaria que se realiza anualmente. Consiste en eliminar toda la madera que pueda sobrar en el árbol y vigorizar los brotes viejos, para garantizar una luminosidad interior, buena sanidad y rejuvenecimiento de ramas agotadas. También influye de forma positiva en el rendimiento a lo largo de su vida productiva, y a la vez permite optimizar la calidad y colorido de los frutos.

Durante los 3-4 primeros años de vida del árbol, se va realizando la poda de formación consiguiendo así un armazón sólido y equilibrado que aguante el peso de la cosecha y una buena distribución de zonas secundarias.

Una vez que la planta entra en producción a partir del 5º año, se lleva a cabo la poda de fructificación que será la que marque el índice productor de la planta.

En el chirimoyo, dentro de la técnica de poda que hay que emplear, debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- 1.- La fruta de mejor calidad aparece cercana a ramas de mayor grosor.
- 2.- La poda va unida a la posterior polinización manual de la planta y que ésta se realiza desde el suelo, evitando tener que subir al árbol, lo que encarecería su realización. Por lo tanto, la altura del árbol no superará los 2,5 m.
- 3.- Las flores y frutos del interior del árbol son más tardíos y están más protegidos contra roces y picaduras de la mosca de la fruta que los del exterior.
- 4.- Debe evitar posibles roces de frutos contra las ramas, dando a las mismas una separación de 20 cm entre ramillas.

El momento óptimo para realizar la poda es el final de invierno, meses de febrero-marzo, una vez que ha pasado el peligro de los días más fríos. Visualmente se observa que las hojas de los árboles viran de color verde a tonos amarillentos. En este momento las reservas de las hojas han pasado al tronco y raíces con lo que no se resta energía al árbol.

e.3.) Polinización.

La fecundación es el verdadero problema del cultivo del chirimoyo. La dificultad de polinización es lo que limita la propagación de las plantaciones en el resto del mundo. En el chirimoyo el gineceo madura antes que el androceo. El chirimoyo emite flor ya en mayo y lo continúa haciendo durante todo el verano. La floración de junio es la que tiene verdadera importancia. Por la noche el androceo emite el polen y queda alrededor de la flor. Es el viento suave del amanecer quien esparce el polen y permite la fecundación si existen la temperatura y humedad determinadas, aunque los valores no son bien conocidos. La polinización requiere la combinación de una serie de factores ambientales que limitan el proceso, por ello la baja probabilidad de la fecundación. Estas condiciones se dan en la

Costa Tropical de Granada-Málaga, zona privilegiada del sur de Europa que goza de un clima subtropical.

Las dificultades de la polinización dan por resultado cosechas desiguales de un año a otro, y gran diferencia en el tamaño de los frutos dentro del mismo árbol ó parcela. Los frutos deficientemente polinizados son deformes, pequeños y eso es mucho más frecuente en las últimas floraciones, a comienzos de otoño.

La técnica de polinización manual, con la ayuda del hombre, se complementa con la polinización natural en aquellas zonas de la Costa Tropical de Granada-Málaga que presentan una polinización natural irregular ó deficiente. El empleo de la polinización manual requiere un conocimiento de la técnica, que se transmite de padres a hijos, y consiste en recolección de la flor del chirimoyo, que es hermafrodita, en estado hembra ó prehembra, almacenamiento a temperatura controlada hasta que pase a estado macho, momento en el que se recolecta el polen mediante cribado y es utilizado de inmediato para su polinización en árboles de chirimoya cuyas flores se encuentren recién abiertas.

e.4.) Plagas y Enfermedades.

Plagas.

Si la fecundación es difícil, el chirimoyo tiene en cambio la ventaja de ser resistente a las plagas. La plaga principal del Chirimoyo es la denominada “mosca de la fruta” ó “Mosca del Mediterráneo” (*Ceratitis Capitata* Wied). Los daños que originan se localizan en el fruto de la chirimoya, ya que es allí donde se realiza la puesta de los huevos y la proliferación de las larvas. Produce pérdida de peso en los frutos, caída prematura de los mismos, pudriciones, etc, y por consiguiente una pérdida de calidad comercial. Para su control se utilizan insecticidas autorizados con atrayentes aplicados foliarmente.

En menor proporción se encuentra los cócidos (*Cocus hesperidium* y *Pseudococcus citri*). El hábitat preferido de esta plaga se encuentra en las hojas, brotes tiernos y frutos de chirimoya. Se suelen dar donde hay dos frutos de chirimoyo juntos. Los daños que originan en el árbol son: succión de savia, secreción de melaza y abundante borra algodonosa, decoloración de hojas y frutos, desarrollo de negrilla y caída prematura de frutos. Para su control se utiliza igualmente insecticidas autorizador.

Enfermedades.

Como enfermedades son frecuentes las podredumbres de cuello y raíces principales, debidas principalmente a *Armillaria mellea* y a *Rosellina necatrix* como consecuencias de exceso de humedad en el pié de la planta, por lo que se suele aconsejar descubrir el cuello de la planta y las raíces principales, raspando lo podrido hasta llegar a la madera sana y desinfectando con un fungicida autorizado. Esta enfermedad suele llamarse generalmente “Pajizo del chirimoyo” por el color amarillo que toman las hojas y es confundida por los agricultores con la clorosis férrica.

e.5.) Laboreo.

A comienzos de primavera es normal dar una labor de arado al campo del chirimoyo, de unos quince centímetros de profundidad. Como las raicillas del chirimoyo (también llamadas por los lugareños barbillas) son muy superficiales, entonces se produce un enorme destrozo de ellas. Tan abundantes son estas raíces que el arado se limita a unos quince centímetros, pues de profundizar más, las raíces, ya mayores, lo retendrían sin poder avanzar. Es una auténtica “poda” de raíces como se hace en las ramas. Esta destrucción (o labor de arado) es una práctica empírica, que los agricultores justifican diciendo que de lo contrario el chirimoyo saca sus raíces demasiado superficialmente, “se sube”. Por otro lado, en primavera, cuando el árbol va a intensificar su vida vegetativa, necesita tener la tierra más esponjosa pues de lo contrario aparecería la clorosis por falta de aireación. Dada la rusticidad del chirimoyo, la planta vuelve a reconstruir sus raíces superficiales y su vigor no disminuye. La textura fina de las tierras donde se cultiva el chirimoyo, que dificultan la aireación, ha conducido a esta práctica a los agricultores.

Esta práctica de laboreo, apenas se utiliza hoy en día en las plantaciones de laderas, donde la profundidad del terreno es mucho más reducida.

e.6.) Abonado.

La cantidad de fertilizante se encuentra en función de una serie de factores tales como la fertilidad del suelo, sistema de riego, portainjerto, edad del árbol y especialmente la expectativa de cosecha. Esta última incide directamente sobre las extracciones y reservas de nutrientes del árbol. En este sentido, la utilización de la polinización manual como práctica de cultivo provoca un mayor cuaje de fruto en el árbol y, por tanto, una mayor exigencia nutritiva que se compensará con mayores dosis de abonado.

La práctica habitual es realizar tres aportaciones fertilizantes minerales a lo largo del año. Una primera a principios de primavera (febrero-marzo) con N, P y K. Una segunda aportación en Mayo-Junio con N y K (Nitrato amónico y sulfato de potasio). Una tercera aportación en agosto-septiembre basándose en nitrato amónico en función de la cosecha que cuajó en el árbol. En las plantaciones que se riega por goteo, esta fertilización se hace de forma continua desde marzo hasta octubre, aprovechando los riegos y los abonos minerales solubles que se incorporan con el agua.

e.7.) Riego.

En la zona se utilizan dos sistemas de riego bien diferenciados según que la plantación sea en ladera o en vega, es decir, riego localizado y a manta respectivamente.

Los riegos se empiezan a dar desde que la planta se mueve en primavera hasta que termina la recolección, si no llueve, con una periodicidad semanal en bancales y con turnos de hasta 20 días en vega donde se riega con caudales de 500 m³, por Ha y riego. Por el contrario en plantaciones regadas por instalaciones de riego localizado, las plantas consumen del orden de 30 a 100 litros de agua diarios por Ha, dependiendo de la edad del árbol, de la época del año y de la capacidad de retención del suelo.

e.8.) Recolección del producto.

La recolección del producto es totalmente manual. Se distribuyen dos o tres cajas de campo (plástico 20 Kg) alrededor del árbol y se van depositando los frutos directamente en la caja o bien a través de unos cubos de plástico que lleva el peón colgado del antebrazo. A veces mediante un gancho el recolector cuelga el cubo en las ramas gordas para ir depositando la fruta, así agiliza la recolección. Un peón en condiciones normales recolecta en una jornada de trabajo alrededor de 350 Kg .

El único aparato que se utiliza para la recogida y en especial para los frutos que son difíciles de alcanzar, es una especie de cazoleta ó pértiga (también llamada brevera) instalada en un palo de longitud que varía entre los 2 y 4 metros, que con la ayuda de la cuerda, que lleva consigo hace un efecto de pinza introduciendo el fruto en su interior, y realizando un leve tirón, éste se desprende de la rama.

Una vez llenas las cajas, se van sacando a la cabecera de las filas para ser cargadas también manualmente en el vehículo que las transportará al almacén. Algunos agricultores efectúan la recolección en campo en cajas de un lecho, con el fin de evitar demasiados roces entre las piezas, algo que favorece sin duda a la calidad del producto.

Una vez recolectadas las chirimoyas, el transporte hasta los centros de acondicionamiento y envasado, se realizará con el suficiente cuidado en el manejo para preservar las características del producto.

Las chirimoyas recepcionadas en los centros de acondicionamiento y envasado se almacenan en cámaras frigoríficas a temperaturas superiores a 4° e inferiores a 9° C.

Los frutos se recolectarán en un estado de maduración adecuada a las características definidas en el punto B3.

e.9.) Fase de acondicionamiento y envasado de las chirimoyas.

Tras la recepción de la chirimoya en los centros de acondicionamiento y envasado inscritos, se efectuará una clasificación por categoría según los límites establecidos en el apartado B del presente Pliego de Condiciones. Esta clasificación se podrá realizar mediante métodos manuales o bien mecanizados, con los equipos adecuados para la chirimoya.

La chirimoya es un fruto muy delicado y perecedero, cuya piel presenta una gran susceptibilidad a pardeamientos originados por daños mecánicos como roces, golpes, etc. La manipulación del producto debe realizarse con extremo cuidado desde la recolección en campo hasta el envasado del producto en los almacenes, que debe realizarse dentro en un periodo inferior a 24 horas. Queda rotundamente desautorizado el reenvasado del fruto y/o segundas manipulaciones del mismo.

El Consejo Regulador controlará la recepción, acondicionamiento, envasado, presentación, expedición y conservación de las chirimoyas, así como su transporte, las cuales tras pasar los controles de calidad salen amparadas por la Denominación de Origen.

F) VÍNCULO CON EL MEDIO.

F.1.- Carácter Específico de la zona geográfica.

La existencia de un clima subtropical fresco es un requerimiento fundamental para el cultivo de la chirimoya, sin el cual, el desarrollo vegetativo del árbol y la maduración del fruto resultaría inviable. En este sentido, es este factor una de las particularidades más específicas y determinantes que presenta la comarca de la Costa Tropical de Granada-Málaga para el desarrollo de este cultivo subtropical. Esta zona es la única del continente europeo que goza de un clima subtropical (Mediterráneo Subtropical según clasificación agroclimática de PAPADAKIS). Este tipo climático, constituye una excepción dentro del paralelo 37° Norte del globo terráqueo, que se extiende dentro de las costas andaluzas por una franja de unos 85 Km, que va desde el Cabo Sacratif (Motril, Granada) hasta la desembocadura del río Vélez (Vélez- Málaga, Málaga) y que actúan como límites costeros naturales del marco geográfico de la Denominación de Origen.

Estas condiciones microclimáticas tan particulares, son debidas, tanto, a la situación costera de la comarca en disposición sur (disposición meridional frente al mar mediterráneo), así como a su orografía, ya que goza de una protección natural de los vientos fríos del norte por una serie de altas Sierras Penibéticas, que se alinean de forma paralela a la costa, lo que suaviza el clima y hace que las temperaturas de la zona sean moderadas y sus condiciones climáticas sean casi intertropicales más que mediterráneas. Las temperaturas medias anuales de la comarca oscilan entre los 16,8° C de Salobreña y los 19,1° C en Nerja y con unas temperaturas mínimas invernales comprendidas entre los 3 y 6° C, con máximas veraniegas entre 32 y 37° C. Por otra parte, la orografía escarpada con valles intertropicales encajados, favorece un sobreado importante sobre las plantaciones de chirimoyo.

El factor humano ha incidido de forma clave en la obtención de una variedad local de chirimoya (Fino de Jete) gracias al proceso de selección de árboles de esta especie desde el s. XIX en el municipio de Jete, en el valle del Río Verde, cuyos árboles se han adaptado perfectamente a las condiciones ambientales de la Costa Tropical de Granada-Málaga, y cuyos frutos han sido seleccionados en función de características organolépticas y aptitudes comerciales.

F.2.- Carácter específico del producto.

Las características específicas del producto son las siguientes:

- Fruto con escudetes lisos (tipo de piel Impresa).
- Color del fruto verde-claro.
- Piel del fruto relativamente gruesa.
- Semillas encamisadas, esto es, encerradas en los capelos, con ello el desprendimiento no es directo.
- Sabor dulce elevado pero equilibrado con el sabor subácido. Un contenido en azúcares solubles superior a 17 ° Brix.

F.3.- Relación causal entre factores naturales y humanos y la calidad o características del producto.

La variedad “Fino de Jete” es el resultado de un proceso de selección natural con intervención humana sobre una especie traída del continente americano en el s. XVIII. Entre los criterios por los que fue seleccionada por los agricultores de la zona se encuentra: su elevado rendimiento productivo y seguro a lo largo de los años, hecho que es debido en gran parte a una biología perfectamente adaptada con el medio, color de la piel verde pálido que en parte es debido a las prácticas de cultivo, alta densidad de plantación, prácticas de poda y a la orografía escarpada y encajada de los valles intertropicales que provocan un sombreado en todo lo posible del fruto del sol.

Por otra parte, la piel de escudetes impresos (tipo Impresa), y de mayor grosor que otras variedades, facilita su manejo y el transporte disminuyendo la fragilidad del fruto ante daños mecánicos. A nivel organoléptico su sabor equilibrado entre el dulce y el subácido, que por otro lado está matizado por la condiciones climáticas de la zona, cuyos frutos maduran en verano, época de mayores temperaturas anuales, dando frutos que contienen mayores cantidades de azúcares solubles. Esta es una consecuencia de la ubicación de la zona de producción en un paralelo que corresponde a la zona templada del planeta, frente a las mayores zonas productoras del mundo en las que los frutos fructifican a lo largo de todo el año, debido a ubicarse en latitudes cercadas a los trópicos e incluso al ecuador.

Todas estas características conforman que la variedad “Fino de Jete” se comporte como un ecotipo perfectamente adaptado a las condiciones subtropicales particulares de la zona de producción de esta Denominación de Origen

G) ESTRUCTURA DE CONTROL.

Nombre: Consejo Regulador de la Denominación de Origen “Chirimoya de la Costa Tropical de Granada-Málaga”.

Dirección: Avd. Juan Carlos I, Edfc. Estación, Apdo. de correos 648
18690 Almuñécar (Granada).

Teléfono y Fax: 958 63 58 65 / 958 63 92 01

E-mail: chirimoya@crchirimoya.org

Web: www.crchirimoya.org

El Consejo Regulador de la Denominación de Origen de la Chirimoya de la Costa Tropical de Granada-Málaga, cumple la norma **EN 45011** de acuerdo a la normativa vigente, y concede a la certificación de los productos amparados según siguiendo el siguiente esquema:

Para que un lote pueda ser certificado el Consejo Regulador evaluará los resultados obtenidos de la inspección para decidir sobre la concesión o no de la certificación: informes del Consejo Regulador sobre las adecuadas prácticas de cultivo en las plantaciones inscritas. Informe del Consejo Regulador sobre las prácticas de manejo y envasado del producto por los almacenes de manipulación inscritos, e informes sobre las

características específicas descritas en el Pliego de Condiciones aportadas por entidades subcontratadas que cumpla con la norma de calidad ISO-17020 e ISO-17025.

Esta documentación estará ausente de cualquier dato identificativo del inscrito. Una vez puesto en el mercado, el Consejo Regulador realizará un seguimiento del mismo y en algunos casos podrá tomar muestra para su control y análisis.

H) ETIQUETADO.

Las etiquetas comerciales, propias de cada firma inscrita, deben ser aprobadas por el Consejo Regulador. Figurará obligatoriamente en ellas la mención: Denominación de Origen “Chirimoya de la Costa Tropical de Granada-Málaga”

Cualquier tipo de envase en que se expida la chirimoya amparada por la Denominación de Origen, irá provisto de contraetiquetas numeradas, que serán expedidas por el Consejo Regulador, y se colocarán en los almacenes inscritos, y siempre de forma que no permitan una nueva reutilización.

Las contraetiquetas numeradas se utilizarán tanto para la categoría Extra y I.

I) REQUISITOS LEGISLATIVOS.

- Ley 25/1970, de 2 de Diciembre, Estatuto de la Viña, del Vino y de los Alcoholes.
 - Ley 24/2003, de 10 de Julio, de la Viña y del Vino.
- Ley 10/2007, de Protección del Origen y la Calidad de los Vinos de Andalucía.
- Real Decreto 1069/2007, de 27 de julio, por el que se regula el procedimiento para la tramitación de las solicitudes de inscripción en el Registro Comunitario de las Denominaciones de Origen Protegidas y de las Indicaciones Geográficas Protegidas y la oposición a ellas.
 - Reglamento (CE) 510/2006, de 20 marzo, sobre la protección de las Indicaciones Geográficas y de las Denominaciones de Origen de los productos agrícolas y alimentaticios.
 - Reglamento (CE) 1898/2006, de 14 de diciembre, que establece las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) 510/2006.