MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACION

DIRECCIÓN GENERAL DE ALIMENTACIÓN

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE DENOMINACIONES DE CALIDAD Y RELACIONES INTERPROFESIONALES Y CONTRACTUALES

PLIEGO DE CONDICIONES DE LA DENOMINACION DE ORIGEN PROTEGIDA "PERAS DE RINCON DE SOTO"

A).- NOMBRE DEL PRODUCTO

Denominación de Origen Protegida (D.O.P.) "PERAS DE RINCÓN DE SOTO".

B).- DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

B.1.- DEFINICIÓN:

La peras protegidas por la Denominación de Origen "Peras de Rincón de Soto" son frutos de la especie *Pyrus Communis* L., procedentes de las variedades **Blanquilla** y **Conferencia,** de las categorías "Extra" y "I", destinadas a ser entregadas al consumidor como pera de mesa en estado fresco.

B.2.- VARIEDADES:

Las variedades acogidas a la Denominación son la ***Blanquilla*** y ***Conferencia***, y sus características generales:

Blanquilla

Origen: Desconocido y muy antiguo. Su nombre sugiere que pudo ser obtenida, o introducida en España, por los hoy desaparecidos jardines Botánicos de Aranjuez. Citada ya en 1.747 por su alto grado de apreciación en la Corte de Felipe V.

Árbol: Muy vigoroso, de porte semi-abierto. Entrada en producción bastante rápida si se injerta en membrillero y con producciones buenas y constantes con polinización adecuada o con aplicaciones de ácido giberélico en caso de heladas. Adaptable a formas con eje central, formas planas y libres.

Floración: Precoz y generalmente abundante. Las principales variedades polinizadoras son: Ercolini, Leonardeta y Castell y con menor coincidencia de floración Abate Fetel y Precóz Morettini.

Fruto: Epidermis verde, lisa y fina. Vira a verde pálido o a grisáceo al madurar. Ligera chapa roja debida a la insolación. Pulpa blanca y fina, algo granulosa en el corazón, fundente y jugosa en la madurez.

Conservación: Presenta una gran resistencia al pardeamiento del corazón si se recoge en un estado no demasiado avanzado de maduración. Es sensible al exceso de CO_2 en cámara por lo que este deberá ser como máximo del 3%. Necesita también altos valores de humedad relativa.

Conferencia

Origen: Obtenida por M. Rivers de libre polinización de A. León Leclerc de Laval en Sawbridgeworth (Inglaterra) en 1.860. Introducida en 1.885.

Árbol: De vigor medio y porte erguido que llega a ser abierto con la edad. Dominancia apical poco acusada del eje que tiende a anularse fácilmente. Ramificación un poco anárquica. Entrada en producción relativamente rápida y producción buena a muy buena y bastante regular. Se adapta mejor a formas libres que obligadas.

Pº DE LA INFANTA ISABEL, 1
28071 - MADRID

Floración: De época tardía y de media entidad con cierta tendencia a la vecería aunque menor que en otras variedades de peral. Buenos polinizadores son: Decana del Comicio, General Leclerc, Limonera, Mantecosa Bosc, Passa Crassana y Williams y sus mutaciones rojas.

Fruto: De calibre medio a grueso según cultivo y años, piriforme alargado de contornos bastante regulares, a veces algo asimétrico. La piel es gruesa, de color verde amarillento con más o menos russeting según climas. La pulpa es blanco amarillenta, fundente, jugosa, azucarada y de excelente calidad gustativa.

Conservación: Se conserva mal en frutero, pero en frío normal llega hasta febrero con buena calidad y en atmósfera controlada hasta abril. Presenta buena aptitud al transporte y manipulación.

B.3.- CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES:

Las peras producidas en la zona geográfica protegida tienen características que las hacen ser diferentes al resto:

En primer lugar, la altitud del valle y la cercanía de ríos colindantes (Ebro, Alhama y Cidacos), hacen posible que por la mañana se genere una niebla que termina desapareciendo repentinamente en unas pocas horas, dejando al descubierto un sol radiante. La evaporación de la humedad depositada por la niebla en la superficie de la Pera Conferencia, por la persistente presencia del sol, hacen posible la aparición de **Russetting de forma natural**, sin necesidad de emplear productos químicos que quemen la superficie de la piel artificialmente. Esta aparición natural del Russetting, es un parámetro muy valorado en esta zona al diferenciar su producto del de otras zonas geográficas.

Por otro lado, las técnicas empleadas tanto en los procesos de producción como de almacenamiento, conservación y expedición realizadas en la zona, junto con la situación climatología y edafología de la misma, hacen también que esta pera sea distinta a la de otras zonas limítrofes, que generalmente son más pequeñas, con base más redondeada, más amarillenta de color y menos dulce de sabor que la pera de la zona geográfica protegida que es **más grande, de forma alargada, más dulce y su piel tiene color mas verdoso**, adquiriendo mayor valor en el mercado.

Asimismo, el **pedúnculo** de las "Peras de Rincón de Soto" una vez recogidas del árbol, se presentará **intacto, entero, redondeado y sin dañar**, gracias al sistema de recolección manual empleado.

Por otra parte, la dulzura de la pera Blanquilla y Conferencia producidas en la Zona Geográfica Protegida, es **extraordinariamente alta**, siendo superior a cualquier referencia bibliográfica encontrada sobre estas variedades producidas en otras zonas limítrofes. Además esta dulzura va acompañada de la **dureza** suficiente como para facilitar su manipulación y conservación.

Por tanto, las peras deben reunir en el momento de su recolección los siguientes parámetros:

Pº DE LA INFANTA ISABEL, 1
28071 - MADRID

Dureza: valor comprendido entre **5,44 – 6,12 kg/cm^2**, valores superiores a los intervalos habituales que oscilan aproximadamente entre **5,21 – 5,67 Kg/cm^2.**

Sólidos solubles: contenido en sólidos solubles es de **13-19 °Brix**, valores superiores a los intervalos habituales que oscilan entre **12,5-13,5 °Brix**.

Calibre mínimo: El calibre determinado por el diámetro máximo de la sección ecuatorial, será de **58 mm** para Blanquilla y de **60 mm** para Conferencia.

Respecto a las características organolépticas, la pera ***Blanquilla*** producida en esta zona, se caracteriza por su sabor elevado, intenso y equilibrado en cuanto a acidez y dulzor al recolectarse en el estado de madurez adecuado, ya que perdería mucha calidad si se recolectarse excesivamente verde. La ***Conferencia,*** de consistencia leñosa posee un excelente sabor en cuanto a acidez y dulzor; elevado, intenso y equilibrado. Ambas presentan alta jugosidad, y un alto contenido en azúcares, componente que condiciona enormemente la calidad gustativa del fruto

En lo que se refiere a sus características físicas, las peras protegidas por la Denominación *"Peras de Rincón de Soto"*, deben pertenecer a las ***categorías "Extra"*** y ***"I",*** cumpliendo lo especificado en el *REGLAMENTO (CE) Nº 1619/2001 DE LA COMISIÓN de 6 de agosto de 2001 por el que se establecen las normas de comercialización de las manzanas y peras y se modifica el Reglamento (CEE) Nº 920/98*, de 11 de abril de 199, por el que se establecen las normas de calidad para las peras, o en cualquier otra legislación aplicable.

Las peras presentarán la forma, el desarrollo, el desarrollo y la coloración típica de la variedad y se encontrarán exentas de defectos, con excepción de ligeras alteraciones de la epidermis, siempre que las mismas no afecten a la calidad ni al aspecto general del fruto y/o a la presentación del envase. No se admiten las peras que tengan en su pulpa gránulos pétreos (litiasis) o concreciones pétreas.

En lo que respecta al momento de la recolección, la pera de la variedad Blanquilla comienza a recolectarse aproximadamente entre el 8-10 de agosto, y la variedad Conferencia, entre el 18-20 de agosto, alcanzando de este modo el grado de desarrollo adecuado, que permite:

- Alcanzar el grado de madurez apropiado, en función de sus características varietales.
- Soportar el transporte y manipulación.
- Llegar a su destino en condiciones satisfactorias.

C).- <u>ZONA GEOGRÁFICA</u>

La zona geográfica delimitada está compuesta por cuatro municipios de Rioja Baja: Aldeanueva de Ebro, Alfaro Calahorra y Rincón de Soto, siendo este último el que da nombre a la Denominación.

Pº DE LA INFANTA ISABEL, 1
28071 - MADRID

La zona de producción coincide con la de conservación, acondicionamiento y envasado.

C.1- SITUACIÓN DE LA ZONA.

La Comunidad Autónoma de La Rioja, limita al norte con Álava y Navarra; al sur con Soria; al este con Navarra y Zaragoza y al oeste, con Burgos, quedando enmarcada por los paralelos 42º 38' y 41º 55' de latitud norte y los meridianos 2º 01' y 0º 34' de latitud este. Desenvuelve su territorio por la Depresión del Ebro, Cordillera Ibérica y mínimamente, Cordillera Cantábrica. Esta Comunidad Autónoma reparte su territorio entre las dos "regiones naturales" siguientes; las "Serranías Ibérico–Sorianas" y el "Valle Ibérico", localizándose las primeras en la mitad meridional, aproximadamente. La disposición del relieve y de la red hidrográfica ha condicionado el trazado de las principales vías de comunicación.

La zona de producción, conservación, acondicionamiento y envasado se encuentra situada al noreste de la Comunidad Autónoma, concretamente en "***Rioja Baja***", a una altitud de 285 metros sobre el nivel del mar, una longitud de 01º 51' 07" Oeste y una latitud de 42º 14' 10" Norte.

En conjunto, la altitud media sobre el nivel del mar, la longitud y la latitud de la zona, provocan altos niveles de radiación solar sobre el terreno incidiendo directamente sobre la distribución de las horas de sol a lo largo del año, factor muy importante para el desarrollo del ciclo de la Pera de Rincón de Soto.

C.2.- MUNICIPIOS QUE LA COMPONEN.

La Comunidad Autónoma de La Rioja encierra a 174 municipios que se agrupan en seis comarcas agrarias; Rioja Alta, Sierra de Rioja Alta, Rioja Media, Sierra de Rioja Media, Rioja Baja y Sierra de Rioja Baja.

De todos los municipios, sólo **Alfaro, Aldeanueva de Ebro, Calahorra y Rincón de Soto**, situados todos ellos en la Comarca de ***Rioja Baja***, delimitarán la zona de producción, conservación, acondicionamiento y envasado, acogida por la Denominación de Origen Protegida.

Esta delimitación de la **Zona**, no solo se realiza atendiendo a criterios político-administrativos sino también a criterios técnicos y agronómicos:

- El **clima mediterráneo templado,** es común a toda la zona y el idóneo para el cultivo del peral, que requiere veranos largos e inviernos cortos, necesitando por ello importantes aportes hídricos en forma de riego, siendo concretamente en la zona protegida, donde se localiza el **66.75%** de la **superficie total de regadío** de nuestra comunidad, destinada al cultivo de peral.

Pº DE LA INFANTA ISABEL, 1
28071 - MADRID

- Su **situación geográfica**, concretamente la altitud y cercanía al valle del Ebro, del Cidacos y del Alhama, provocan la aparición natural del russetting y permiten el correcto desarrollo del ciclo de la Pera de Rincón de Soto.

- La **fertilidad** de los suelos aluviales próximos al valle del Ebro, del Cidacos y del Alhama, junto con otras factores climáticos que veremos más adelante, otorgan mayor dulzura, calibre y dureza al fruto.

- Las **técnicas de cultivo** y el **método de envasado** artesanal común empleado desde antaño en la zona, adaptándolo a las exigencias actuales de Seguridad Alimentaria, son las que permiten conservar intactas las características específicas del producto.

- Son en estos cuatro municipios donde se localizan el **58%** de la superficie total destinada al cultivo del peral. Cultivo que durante los últimos años ha sufrido un incremento de superficie del 1.23 %, a diferencia del marcado descenso en el cultivo de manzana y melocotón.

C.3.- SUPERFICIE.

La extensión total de la Comunidad Autónoma de La Rioja es de 5.034 km^2. La zona geográfica de producción, conservación, acondicionamiento y envasado abarca 346,36 Km^2, un 6.9 % de la superficie total. **Rincón de Soto** cuenta con 1.958 has, **Alfaro** con 19.936 has, **Calahorra** con 9.441 has y por último **Aldeanueva de Ebro** con 3.901 has.

El 58.03 % del total de la superficie dedicada al cultivo del peral y el 80.07% de la superficie de Rioja Baja, se localiza justo en los cuatro municipios que componen la zona protegida, concretamente; **592.83 ha** en **Alfaro, 337.02 ha** en **Rincón de Soto, 218,56 ha** en **Calahorra** y **71.47 ha** en **Aldeanueva de Ebro**. De estas **1.219,88 ha**, el 83.65 % pertenecen a las variedades Blanquilla y Conferencia.

D).- <u>ELEMENTOS QUE PRUEBAN QUE EL PRODUCTO ES ORIGINARIO DE LA ZONA</u>

D.1.- PROCEDENCIA DE LAS MATERIA PRIMAS.

Las Peras de Rincón de Soto, proceden de las plantaciones y centrales hortofrutícolas que situadas en la zona geográfica protegida, se encuentran inscritas en el Registro correspondiente al cumplir con las condiciones especificadas en el Reglamento de la Denominación y en el presente Pliego de Condiciones.

Pº DE LA INFANTA ISABEL, 1
28071 - MADRID

Todas las personas físicas o jurídicas titulares de bienes inscritos en los Registros (instalaciones y/o productores), además del autocontrol realizado por la propia *"Asociación para la Promoción de la Pera de Rincón de Soto"*, estarán sometidos a un ***control externo*** realizado por una Entidad Externa de Control y Certificación Autorizada, contratada por la propia Asociación, que tendrá reconocido por la Autoridad Competente (la Consejería de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural del Gobierno de La Rioja) el cumplimiento de la norma **UNE EN 45.011**, con objeto de verificar de forma imparcial que las Peras que ostentan la Denominación, cumplen los requisitos del Reglamento y del presente Pliego de Condiciones.

Pero inicialmente, hasta que la Asociación contrate a esta Entidad Externa de Control y Certificación – pública o privada -, será la propia Consejería de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural, mediante **técnicos** cualificados del Instituto de Calidad Agroalimentaria de La Rioja **(I.C.A.R.)**, quien realice este Control Externo.

El *Consejo de Coordinación*, Órgano Colegiado adscrito a la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural del Gobierno de La Rioja, es llamado junto con el *Órgano Externo de Control y Certificación Autorizado* a garantizar la imparcialidad de la Asociación en el desarrollo de la actividad de control, mediante la participación de los intereses implicados en relación con el contenido y funcionamiento del sistema de certificación.

Cada explotación o Central Hortofrutícola, solicitará su registro a *la "Asociación para la Promoción de Peras de Rincón de Soto"*, en los impresos dispuestos por la misma, acompañados de los datos, documentos y comprobantes que, en cada caso, sean necesarios, y su inscripción en el ***Plan de Control***.

Posteriormente, el ICAR o la *Entidad Externa de Control y Certificación* le evaluará mediante ***auditoría de registro*** realizada por inspectores cualificados. Los criterios a evaluar y la puntuación mínima para calificarla como apta, serán fijados en el Manual de Calidad.

Las Explotaciones o Centrales Hortofrutícolas que sean calificadas como **NO APTAS**, no podrán volver a solicitar auditoría de registro hasta que solucionen dicha no conformidad suspendiendo el proceso de evaluación.

Una vez la auditoría registro de la Explotación o Central Hortofrutícola ha resultado **APTA**, el responsable deberá ***inscribirla en el registro correspondiente*** gestionado por la Asociación.

Con posterioridad, la Asociación entregará a los titulares de plantación, a los comerciantes e Centrales Hortofrutícolas inscritas la correspondientes credencial y comunicará la nueva alta al *Consejo de Coordinación.*

Pº DE LA INFANTA ISABEL, 1
28071 - MADRID

La *"Asociación para la Promoción de la Pera de Rincón de Soto"*, será la encargada de tener el **Registro** permanentemente actualizado, con una accesibilidad inmediata a los datos de manera que se puedan cruzar y tener conocimiento de estos, y de tener al corriente de cualquier modificación al *Consejo de Coordinación* y al ICAR o *Entidad Externa de Control y Certificación Autorizada.*

Las explotaciones o Centrales Hortofrutícolas ya inscritas en el Plan de Control, serán ***auditadas anualmente***, evaluando que todos los requisitos de inscripción siguen siendo correctos.

Habrá dos tipos de Registros:

a) Registro de explotaciones.

b) Registro de locales de selección final, conservación, acondicionamiento y envasado.

La inscripción en ambos Registros es voluntaria, al igual que la correspondiente baja. La inscripción en estos, no exime a los interesados de la obligación de inscribirse en aquellos otros Registros, que con carácter general estén establecidos.

Serán requisitos para obtener la inscripción en los diferentes Registros:

1.- El cumplimiento de la normativa general de carácter técnico-sanitario.

2.- Que por parte del ICAR o de la Entidad Externa de Control y Certificación Autorizada, se ratifique un informe interno en que se valore positivamente la aptitud para que en las parcelas o locales cuya inscripción se solicita puedan producir, conservar, acondicionar o envasar peras de conformidad con lo dispuesto en el Pliego de Condiciones.

3.- Que las parcelas o locales, se ubiquen dentro de la zona geográfica protegida, y produzcan o acondicionen peras de las Variedades Blanquilla y/o Conferencia.

4.- Que los perales tengan más de cuatro años de edad.

5.- Entregar a la denominación, toda la pera de categoría "Extra" y "I" producida por los agricultores u obtenida por las Centrales Hortofrutícolas que sitas en la zona de producción, selección final, conservación, acondicionamiento y envasado se encuentren inscritas en el correspondiente Registro de la Asociación para la Promoción de la Pera de Rincón de Soto.

6.- Seguir el control y asesoramiento técnico de las centrales hortofrutícolas antedichas, las cuales velarán y constatarán a nivel interno que se cumple el pliego de condiciones.

7.- Que las técnicas de cultivo aplicadas, sean las adecuadas para desarrollo óptimo de los frutos.

8.- Que la ***recolección*** se realice en el momento adecuado, asegurando de este modo, el desarrollo y grado de madurez tal, que permita a los frutos soportar su posterior manipulación y transporte respondiendo en el lugar de destino a las exigencias comerciales establecidas para los mismos. La recolección será siempre manual y se realizará siempre en las mejores condiciones y con el mayor cuidado posible, evitando lesiones en los frutos, eliminando las peras que no cumplan los parámetros de calidad establecidos en el presente pliego de condiciones.

Pº DE LA INFANTA ISABEL, 1
28071 - MADRID

9.- Que las Centrales Hortofrutícolas realicen todo la manipulación del fruto de forma manual y con sumo cuidado, evitando en todo momento el posible deterioro del fruto, eliminando todas las peras defectuosas o que no cumplan los parámetros de calidad especificados.

10.- Tanto las explotaciones como las Centrales Hortofrutícolas inscritas en el Registro de la Asociación para la promoción de la Pera de Rincón de Soto, poseerán un ***"Libro de Reclamaciones"***, en el que se registrarán las reclamaciones realizadas por los clientes, la forma de solucionarlas y el tiempo estimado para su resolución. (Formato 1).

D.2.- TRAZABILIDAD DEL PRODUCTO.

La ***trazabilidad*** del producto está garantizada por su identificación en cada una de las etapas de producción y comercialización.

Para conseguirlo, los técnicos de la *"Asociación para la promoción de Peras de Rincón de Soto"*, además de realizar el control de las producciones en campo y determinar la fecha exacta de la recolección, realizan su propio autocontrol en el área de acondicionamiento, asegurando de este modo, el control en toda la cadena, obteniendo datos fiables a la hora de otorgar la calificación y así asegurar la trazabilidad de los productos amparados.

Del mismo modo, cuando el producto certificado sale de la Central Hortofrutícola para su posterior comercialización, se elaborará el ***albarán de expedición*** correspondiente y se controlarán las etiquetas y certificados de expedición. Las etiquetas que acompañarán a las "Peras de Rincón de Soto" serán ***etiquetas numeradas***, de este modo se controlará que el gasto de etiqueta que se realice en cada establecimiento, corresponde con la cantidad de producto certificado expedido, evitando de este modo, que se puedan etiquetar con el logotipo de la denominación, peras no acogidas a la Denominación de Origen Protegida.

Respecto a los ***detallistas o comercializadores*** del producto terminado, deberán disponer de un listado de los puntos de venta a los que se distribuyen el producto certificado. Los suministradores deberán establecer las condiciones mínimas a cumplir por los establecimientos que vendan al consumidor el producto certificado.

En caso de que se produzca alguna incidencia, se retirarán las etiquetas quedando inmovilizadas y a disposición de la Asociación, quien procederá a su destrucción. El número de etiquetas inmovilizadas se anotará en el Registro correspondiente de "Control de Etiquetado" (Formato 2). Los certificados caducados se archivarán durante un periodo mínimo de seis meses.

D.3.- PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Todas las explotaciones o centrales hortofrutícolas inscritas en el Plan de Control, tendrán la obligación de permitir la entrada en sus establecimientos, a los inspectores para que realicen cuantas auditorías, comprobaciones y toma de muestras consideren necesarias.

Pº DE LA INFANTA ISABEL, 1
28071 - MADRID

Tras inscribirse en el Registro Obligatorio Correspondiente, serán los técnicos de *la "Asociación para la Promoción de la Pera de Rincón de Soto"* los encargados de asegurar el correcto funcionamiento interno de la Denominación, mediante autocontroles de todo el proceso productivo y el ICAR o la Entidad Externa de Control y Certificación Autorizada, el/la encargada de asegurar la imparcialidad de estos autocontroles mediante auditorías establecidas en el ***"Plan de Auditoría"***, en el cual, se designarán los días de realización, así como el auditor o auditores que llevarán a cabo la misma.

Las actividades del ***"Plan de Auditoría"*** del ICAR o de la Entidad Externa de Control y Certificación Autorizada, alcanzarán:

1.- Auditoría documental del sistema.

2.- Inspecciones de áreas productivas, zonas de pesaje y centrales hortofrutícolas, realizando visitas a campo con objeto de verificar el cumplimiento y grado de implantación de los requisitos del presente pliego de condiciones.

3.- Toma de muestras. Los inspectores procederán a la toma de muestras de los productos bajo control para su posterior análisis en laboratorio para aquellos parámetros que lo requieran, y a la toma de muestras y/o medición in situ, para aquellos otros parámetros que sean fácilmente medibles. La toma de muestras se realiza en tal manera que permita la realización de análisis contradictorios y dirimentes para la resolución de conflictos y desacuerdos.

4.- Emisión del informe, con base en las conclusiones extraídas de la auditoría del sistema documental, las inspecciones y los resultados de los análisis y mediciones. Se hará mención a las no conformidades habidas en la producción en contra de los requisitos del pliego de condiciones que pasarán a ser categorizados bajo los siguientes tipos:

- No Conformidades Muy Graves.
- No Conformidades Graves.
- No Conformidades Leves.

Posteriormente, la *"Asociación para la Promoción de la Pera de Rincón de Soto"*, supervisará el informe del auditor y las acciones propuestas por el suministrador, comunicando su decisión al solicitante una vez ratificado por la Asociación.

Si la decisión es favorable, el ICAR o la Entidad Externa de Control y Certificación concederá la ***Certificación del Producto***, en caso contrario se solicitarán nuevas acciones correctoras que, una vez remitidas serán evaluadas de nuevo por la Asociación.

D.4.- ENTREGA DE LA CERTIFICACIÓN

Cuando tras la decisión favorable de la *"Asociación para la promoción de la Pera de Rincón de Soto"*, se verifique que el producto cumple las condiciones especificadas en el Pliego de Condiciones y en el Reglamento, el ICAR o la Entidad Externa de Control y Certificación Autorizada, certificará su conformidad y posteriormente la Asociación hará entrega de etiquetas numeradas, que deberán ser fijadas en los envases, de forma que en la comercialización se pueda realizar el seguimiento del producto.

Pº DE LA INFANTA ISABEL, 1
28071 - MADRID

Solo se envasarán y saldrán al mercado con garantía de su origen, avalada por el distintivo del ICAR o de la Entidad Externa de Control y Certificación Autorizada las peras que superen a lo largo de todo el proceso, todos los controles.

D.5.- CONTROLES Y ANÁLISIS.

Los frutos se recolectarán en el momento adecuado de madurez, ni demasiado verdes ni demasiado maduros, siendo necesario que los técnicos de la Asociación, determinen la fecha exacta de recolección. Para la determinación de esta fecha, es necesario un seguimiento en campo de las plantaciones inscritas, y la realización de **análisis de sólidos solubles y penetromía del fruto.**

Para medir la **dureza de la pulpa (penetromía),** se toman de 10-12 frutos, a la altura de la cabeza, en dos situaciones opuestas de la parte externa de 5 árboles diferentes representativos de la plantación. Se pelan dos pequeñas partes (unos 2-3 cm^2) de la zona ecuatorial (una de la cara soleada y otra de la opuesta diametralmente) de cada fruto y se presiona en estas áreas con el penetrómetro – puntual de 8 mm de diámetro hasta que penetre a la profundidad marcada. El aparato nos mide la dureza de la pulpa en Libras/cm^2 o en Kg./ cm^2. Los dos valores obtenidos se promedian y se tiene la penetromía de ese fruto. Obtenidas las lecturas de toda la muestra se calcula el valor medio y se compara con el valor recomendado de **5,44 – 6,12 Kg/ cm^2** ó de **12 - 13,5 ib/cm^2**. (Libras/cm^2 = 2,205 * Kg/cm^2).

Para determinar los **sólidos solubles**, debido a la gran importancia que tiene la posición del fruto, la muestra se debe tomar de una zona intermedia entre el tronco y la periferia de la copa, a la altura de la cabeza y un fruto de cada cuadrante del árbol. Un total de 12 frutos de tres árboles representativos. Todas las muestras se tomarán en los mismos árboles. Obtenidos los resultados se comparan con el valor recomendado de **13-19 °Brix.**

Para determinar la edad de la fruta (número de días desde la plena floración hasta la recolección), hay que tomar datos de floración de cada variedad y de cada parcela en que pueda haber diferencias significativas, precisando la fecha de plena floración (F2) que es el momento en que más flores están abiertas a la vez y que coincide con el día en que se encuentran abiertas todas o la mayoría de las flores de un 60% de los corimbos de la planta. En una plantación comercial es suficiente controlar 5 a 10 árboles de la zona representativa de la plantación desde que abren las primeras flores. También es importante, para poder usar este criterio de recolección, controlar las temperaturas de la época de floración.

Respecto a las muestras tomadas para analizar aquellos parámetros que los Órganos de Control, tanto interno como externo, requieran, se analizarán exclusivamente en los laboratorios certificados por la **UNE EN-45.001.**

Pº DE LA INFANTA ISABEL, 1
28071 - MADRID

E).- OBTENCIÓN DEL PRODUCTO

A partir de este punto se desarrollan todas las prácticas que se deberán de realizar para asegurar de este modo, las características peculiares de la "Pera de Rincón de Soto".

El planteamiento elemental se fundamenta, en un **correcto diseño de la plantación**, basado en criterios adecuados y en el equilibrio y correcta aplicación de las técnicas de cultivo que se realizan.

E.1.- LABORES PREPARATORIAS DEL TERRENO Y TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO.

Las **labores preparatorias** serán las necesarias en función; del estado en que se encuentre el suelo, del cultivo precedente, de las condiciones climatológicas, del pH y el equilibrio entre nutrientes del suelo y la época de plantación, asegurando de este modo un correcto desarrollo del fruto y una correcta adaptación a las necesidades del sistema de riego que se requiera emplear en cada caso.

El **sistema de mantenimiento** será el adecuado para que el cultivo aproveche al máximo las aportaciones de agua (en forma de riego o de lluvia) y los nutrientes, mejorando las características físicas del suelo, su estructura, permeabilidad y aireación.

E.2.- TÉCNICAS DE CULTIVO.

- El ***diseño y marco*** de plantación se adaptará al patrón empleado.
- La ***edad mínima*** de los árboles frutales, para que su producción pueda entrar en la Denominación, será de cuatro años.
- Los ***aclareos***, cuando sean necesarios se realizarán de forma manual sin emplear productos químicos.
- La ***poda*** será manual y deberá adaptarse al tipo de suelo, al sistema de formación y a la combinación portainjerto/variedad.
- Se aprovechará convenientemente el ***agua de riego***, para lo cual, la dosis se ajustará a las necesidades del cultivo de forma que sean mínimas las pérdidas por percolación, evaporación o escorrentía.
- Se evitarán también las condiciones extremas de humedad, bien por encharcamiento o por déficit, que originarán consecuencias negativas en los árboles.
- Nunca se aportará riego durante momentos previos a la recolección, excepto en condiciones climatológicas adversas previa autorización del Consejo de Coordinación.
- El ***control de plagas y enfermedades***, será el adecuado en base a los criterios de máxima eficacia.
- No se aplicarán ***productos fitosanitarios*** en los días próximos a la recolección.
- Los ***portainjertos*** empleados serán los más adecuados en función de la variedad y del nivel de fertilidad del suelo.

Pº DE LA INFANTA ISABEL, 1
28071 - MADRID

E.3.- RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE.

- Para la obtención de frutos de calidad, la **recolección siempre** será **manual** y se realizará como mínimo en dos pasadas, recolectando en las primeras pasadas, los frutos de mejor calidad y mayor calibre, dejando para el final los de peor calidad que irán destinados para destrios o zumos.

- Sólo se recolectará, para la denominación, la pera libre de manchas o deformaciones que tengan un calibre **mínimo de 58 mm** para pera **blanquilla** y un calibre mínimo de **60 mm** para pera de **conferencia**.

- Los frutos se recolectarán en el **momento adecuado de madurez**, ni demasiado verdes ni demasiado maduros. Si se recogieran muy verdes la pulpa permanecería dura y con sabor pobre y ácido, aunque tuvieran más aptitudes para su conservación. Si por el contrario se recolectaran de forma tardía, tendrían mejor sabor y textura, pero su conservación sería mucho más complicada ya que serían muy sensibles a enfermedades.

- Será necesario determinar el **momento exacto de la recolección**, en función del tamaño de los frutos, de su color, del color de las semillas, resistencia al arranque y dureza de la carne. Para determinar esta fecha se realizan pruebas aleatorias de penetromía y de azúcares solubles, ya especificadas en el punto 4.4. *"Controles y análisis".*

- Los operarios llevarán a la hora de recolectar, un calibrador colgado del cuello y un pozal o depósito similar, donde depositarán los frutos una vez recogidos del árbol.

- Los frutos una vez desprendidos del árbol se depositarán con cuidado en los pozales. Cuando los pozales estén llenos, se dejarán en el suelo para que un operario los recoja depositando otro pozal vacío en su lugar, y los descargue cuidadosamente en el palot de madera más cercano.

- Antes de verter el contenido de los pozales en los palots, se revisarán estos, eliminando los frutos que no cumplieran los parámetros de calidad exigidos por la denominación y que por lo tanto no se deberían de haber recogido.

- El agricultor, será el encargado de recoger los **palots** del almacén hortofrutícola inscrito en el Registro correspondiente de la Asociación que le comprará posteriormente su fruta y llevarlo a su finca, donde los distribuirá de forma homogénea.

- Los agricultores antes de depositar su mercancía en la central hortofrutícola, la pesarán, recibiendo un ticket como **comprobante de pesada**.

- El **transporte** se realizará con rapidez (no transcurrirán más de **6 horas** desde la recolección de la pera hasta que su entrega en almacén) y en buenas condiciones.

Pº DE LA INFANTA ISABEL, 1
28071 - MADRID

E.4.- PALOTS.

- Nunca se emplean palots de plástico, solamente de madera debido a sus propiedades higroscópicas y aislantes que consiguen aminorar los saltos térmicos y higrométricos, disminuyendo también posibles golpeteos y pudriciones de la fruta.

- Los palots de madera empleados se encontrarán siempre en perfectas condiciones de uso y sus láminas laterales e inferiores, deberán encontrarse lo suficiente separadas como para permitir la aireación del producto.

- Todos los palots antes de su utilización, deberán ser desinfectados con una formulación de baja o nula toxicidad para el hombre, la fauna terrestre y acuícola, combatiendo entre otros, la aparición de *Botrytis, Gloeosporium, Penicillium y Rhizopus.*

- Una vez secos, los palots se envolverán interiormente con papel acolchado-ondulado (bien fijado a las paredes), para evitar el contacto directo del fruto con la madera del palot, amortiguando al mismo tiempo, el posible golpeteo que se pueda producir.

- Estos palots deberán de contener como máximo, unos 250 kilos de fruta, evitando de este modo un exceso de presión sobre las peras del fondo.

- Las peras, desde que se cargan en el palot hasta que este se vacían para envasar al por menor, no serán ni removidas ni zarandeadas, ni rozadas, ni golpeadas, evitando así su deterioro.

E. 5.- RECEPCIÓN DE LA MATERIA PRIMA.

- Todas las centrales hortofrutícolas dispondrán de sistemas que garanticen la descarga separada de las peras amparadas por la denominación de las del resto, evitando de este modo, la mezcla de calidades durante su posterior manipulación.

- Todas las centrales hortofrutícolas poseerán, un lugar espacioso, fresco y bien ventilado, para que las peras recién llegadas bajen progresivamente su temperatura.

- Las centrales hortofrutícolas, darán a los agricultores los palots de madera previamente desinfectados y recubiertos, donde deberán depositar las peras una vez recolectadas.

- Los **palots llenos**, una vez depositados en el almacén **se marcarán** con el nombre del agricultor, la fecha y el número de la finca. Estos datos permanecerán en el palots durante todo el proceso de conservación hasta el envasado.

- Posteriormente, se realizará un primer **escandallo** manual donde se eliminarán las peras defectuosas o que no cumplan los parámetros de calidad especificados. Tras esta primera selección, se depositarán de nuevo en el palots de madera.

Pº DE LA INFANTA ISABEL, 1
28071 - MADRID

- Todas estas operaciones se realizarán de forma manual, con sumo cuidado y delicadeza, evitando en todo momento el deterioro del producto.

E.6.- CONSERVACIÓN EN CÁMARAS.

- La producción que se destina a la conservación, podrá ser comercializada posteriormente fuera de temporada.

- Antes de cada temporada se desinfectarán convenientemente todas las cámaras, junto con los palots de madera, con productos de toxicología baja para el hombre y la fauna terrestre y acuícola.

- Las cámaras de conservación, serán cámaras espaciosas, limpias, estancas y con zócalos para que el producto no esté en contacto con las paredes.

- Cuando las cámaras se llenen del todo, se dejará un pasillo con anchura suficiente para una correcta circulación del aire.

- Antes de cerrar la cámara definitivamente se añadirá desinfectante autorizado para luchar contra la aparición de *Botrytiss, Penicillium, Rhizopus y Gloeosporum*.

- La producción que se comercialice sin conservar, pasará simple e inmediatamente a cámaras de frío hasta el momento de su expedición.

- La temperatura media de conservación y la humedad relativa será la adecuada para mantener las características iniciales del producto durante todo el proceso de conservación.

- Si las peras se almacenan en **cámaras de atmósfera controlada**, para mantener una buena calidad en las peras, nunca se abrirán más de tres veces y deberán poseer los valores de Temperatura, Humedad, Oxígeno y Dióxido de Carbono más adecuados en cada momento.

- Las peras, antes de entrar en las cámaras de atmósfera controlada, se ducharán con productos químicos nada más llegar a la central procediendo a su descontaminación, evitando posibles mermas.

- Los productos químicos empleados para el control preventivo de pudriciones durante la conservación en cámara de atmósfera controlada serán de gran poder de penetración, de toxicología baja para el hombre y fauna terrestre y acuícola, inhibiendo la actividad de las enzimas sulfídricas.

- Para que los frutos absorban adecuadamente los productos fúngicos no se realizará enfriamiento previo (conviene que los frutos se duchen a temperatura ambiente).

Pº DE LA INFANTA ISABEL, 1
28071 - MADRID

- El duchado será tal, que asegure el contacto del producto con la superficie de todas las peras, saliendo todos los frutos perfectamente desinfectados.

- La máquina que ducha los frutos, sufrirá todos los días un proceso de limpieza antes de su puesta en funcionamiento.

- Las peras, una vez secas tras el tratamiento fúngico y antes de su congelación, sufrirán un preenfriamiento rápido de choque.

- Las peras que salen de la cámara de atmósfera controlada, serán introducidas en una cámara de frío para que se aireen y se vayan acostumbrando a las condiciones ambientales.

E.7.- FASES DEL PROCESO DE ENVASADO Y/O CONSERVACIÓN.

- El envasado de la pera será totalmente manual y se realizará con sumo cuidado, eliminado aquellos frutos que hayan sufrido algún tipo de deterioro durante el proceso de conservación.

- La clasificación será visual, basándose principalmente en el calibre del fruto, color, superficie y pedúnculo.

- Una vez que las peras han sido seleccionadas y clasificadas de forma homogénea, se depositarán, también de forma manual, en cajas de plástico o de madera, pero siempre de una sola capa (de manera que no queden en contacto los frutos del nivel inferior con las del nivel superior), realizando de modo obligatorio un acomodo para que queden inmovilizadas dentro del empaque y no se causen daños durante los periodos de transporte y distribución
- El contenido de cada envase será homogéneo y estará integrado únicamente por peras del mismo origen, tipo comercial, calidad y calibre, además de un color uniforme.

- Los materiales que se utilicen en el interior de los envases habrán de ser nuevos, limpios y de una materia que no cause a los productos, alteraciones externas o internas. Las tintas o colas empleadas en la impresión o etiquetado, serán no tóxicas.

- Si los frutos una vez envasados no se expiden inmediatamente, se introducirán de nuevo en cámaras frigoríficas hasta el momento de su expedición definitiva.

- Todos los procesos de producción, recepción, elaboración, envasado y certificación del producto final estarán controlados por la Asociación para la Promoción de Pera de Rincón de Soto y por el ICAR o la Entidad Externa de Control y Certificación Autorizada.

Pº DE LA INFANTA ISABEL, 1
28071 - MADRID

F).- VÍNCULO CON EL MEDIO GEOGRAFICO

La calidad y características especificadas de las "Peras de Rincón de Soto" se deben al medio geográfico en el que se producen, conservan, acondicionan, y envasan, debido tanto a factores naturales como humanos. A continuación se explican con más detalle dichos factores y su correlación con las características del producto.

F.1.- HISTÓRICO.

Como datos históricos que acreditan la importancia de la producción y comercialización de la pera, encontramos la fecha de **1.747** como la primera referencia de la Pera Blanquilla como ***"fruta exquisita"*** que ya se comía en la **Corte Real de Felipe V**, indicándose la importancia de este producto como selecto y de lujo, para la cual se hacía necesario un comercio que hiciera llegar esta fruta hasta las mesas más privilegiadas, desde la zona de producción.

Además, se puede relacionar el producto protegido por esta D.O.P., la "Pera" con "Rincón de Soto", municipio empleado para dar nombre a dicha denominación, mediante:

- Unos manuscritos del **1.752** en los que se mencionan los perales (llamados en aquellos entonces "Peros") como plantaciones declaradas en la zona y las "peras" como frutos recogidos en la misma.
- En la edición **1.989** de "La Rioja Pueblo a Pueblo", en la que cuando el autor habla del municipio "Rincón de Soto", dice: *"La pera blanquilla está causando furor".*

Por otra parte, los municipios que componen la zona geográfica delimitada, poseen una destacada actividad frutícola desde el **Siglo XVII**. Concretamente, entre las frutas cultivadas en **Alfaro** (cabeza judicial y compartidor con Calahorra de la historia y tradición de Rincón de Soto que no adquiere entidad municipal hasta el Siglo XIX), destacaban las frutas de verano; cerezas, guindas, ciruelas, melocotones y como no **la Pera**.

En el **Siglo XIX**, con la Desamortización de Mendizabal se empieza en la zona geográfica, a liberalizar la actividad agraria, iniciándose en este momento la comercialización de **frutas frescas**. **Alfaro** extiende por toda la nación y en países del extranjero **sus inmejorables frutas** y **sus excepcionales peras blanquillas**, empezando ya a tomar importancia las de Conferencia. De este modo, en la zona se convierte la agricultura en la única riqueza, destacando con un brillo especial "La Pera", ya muy apreciada en aquel entonces.

En el **Siglo XX** la Agricultura sigue siendo la principal fuente de riqueza y la que ocupa aún el tanto por más abultado de la población activa agraria, con el 75 %. La propiedad se encuentra, por fin, muy bien repartida ya que se da acceso a la compra de las tierras cultivadas a los agricultores que las trabajan. El cultivo y la comercialización de la pera crecen, mientras que el cultivo y comercialización de la manzana y melocotón decrecen paulatinamente.

Pº DE LA INFANTA ISABEL, 1
28071 - MADRID

Actualmente, Alfaro, Calahorra, Aldeanueva y Rincón de Soto abarcan el 58 % de la superficie total de la Comunidad dedicada al cultivo del peral, con aproximadamente 1.220 has., dependiendo socioeconómicamente de este cultivo que ocupa un lugar nada desdeñable en la Producción Final Agraria. Y es que no puede ser de otro modo, ya que el clima, las características de sus suelos, la orografía del terreno junto con el apoyo de las más importantes Centrales Hortofrutícolas de la Comunidad Autónoma, han otorgado a las "Peras de Rincón de Soto" de la buena reputación de la que gozan actualmente.

Pero todo lo anterior resultaría insuficiente, si no contáramos con el buen hacer, el celo y la pulcritud de los agricultores y acondiconadores de la zona, que si duda son esenciales e inestimables para conformar una tradición muy merecida y una implantación destaca de este cultivo.

F.2.- NATURAL:

F.2.1.- OROGRAFÍA.

La orografía del Valle del Ebro, al que pertenece la Zona Geográfica Protegida, es de formas suaves, con llanuras, amplias vallonadas de escasa pendiente y algunos cerros aislados, abundando las formas tabulares constituidas por los materiales más resistentes a la erosión, resolviéndose los flancos de estas formas, en una gradería determinada por la alternancia de rocas duras y blandas.

La Depresión del Ebro es obra intensa de la denudación practicada en la cuenca desde fines del Terciario: gracias a su acción ha sido vaciada gran parte de los sedimentos que la rellenaban, excepto donde los materiales han sido más resistentes como en los bordes de la cuenca; pero en el centro, donde dominan las arcillas, yesos y margas, la denudación ha sido vigorosa y los cauces fluviales transcurren por planicies situadas a poca altura.

La acción erosiva de los ríos ha pasado por períodos alternantes de ahondamiento y estabilidad, acumulando abundantes depósitos aluviales, muchas veces sueltos o mal cementados. Los derrubios de pie de monte, cuya edad debe remitirse a principios del Cuaternario, se conservan hoy sobre los interfluvios formando planicies aluviales; luego los ríos se han encajado en la plataforma de pie de monte y han excavado amplios valles acompañados de un sistema extenso y múltiple de terrazas cuya coordinación está por hacer.

El emplazamiento de la zona geográfica protegida, dado su proximidad a las orillas de los ríos Ebro, Cidacos y Alhama, en función de las heladas, irradiaciones, y evaporaciones, es el adecuado para el correcto desarrollo de peras de calidad excepcional, al ser **zonas llanas, despejadas, sin obstáculos, bien ventiladas y húmedas**, favoreciendo de este modo, por un lado, un elevado índice de irradiación y evitando por otro, las heladas por evaporación.

Pº DE LA INFANTA ISABEL, 1
28071 - MADRID

Más concretamente, la altitud del valle y la cercanía de los ríos colindantes, hacen posible que por la mañana se genere una niebla que termina desapareciendo repentinamente en unas pocas horas, dejando al descubierto un sol radiante. Gracias a la evaporación de la humedad depositada por la niebla en la superficie de la pera de Conferencia, por la persistente presencia del sol, hacen posible la aparición de Russetting de forma natural, sin necesidad de emplear productos químicos que quemen la superficie de la piel artificialmente. Esta aparición natural del Russetting, es un parámetro muy valorado en esta zona al diferenciar su producto del de otras zonas cercanas.

F.2.2.- EDAFOLOGÍA.

De un modo general la génesis de los suelos presentes en la Zona, hay que atribuirla a la puesta en marcha, con intensidad variable, según los casos, de los procesos de humificación y al desarrollo, en grado igualmente variable, de los procesos responsables del movimiento de la caliza y de la arcilla en el seno del perfil, junto con los generadores de condiciones favorables al halomorfismo.

Dada la enérgica erosión geológica existente en la mayor parte de la superficie, no hay condiciones favorables para la - formación de perfiles muy desarrollados -, pues los procesos citados no tienen tiempo de actuar, ante el continuo rejuvenecimiento del material. Hacen excepción a lo dicho los espacios de suficiente estabilidad geomorfológica, - laderas al sur del Cidacos - o las terrazas genuinas del Ebro y las plataformas de gravas, interpuestas entre ellas, difícilmente erosionables, donde se encuentran perfiles muy evolucionados.

En estas condiciones, bajo horizontes superficiales A ó Ap, en los suelos cultivados, se encuentran horizontes subsuperficiales con grado de desarrollo variable, el más simple de los cuales está representado por el horizonte Bs, de carácter "estructural", por simple edafización "in situ". Otras variantes se refieren a la acumulación inicial de caliza (Bca), caso bastante general.

La presencia abundante de caliza da lugar a los horizontes K, indicadores de un grado más avanzado de desarrollo, que solo en los suelos más viejos, llega a comentarse en forma de costra caliza, designada como Km. Los perfiles más evolucionados son los que presentan horizonte de iluviación de arcilla (Bt), que además puede presentar una acumulación secundaria de caliza Btca y en contadas ocasiones ligero hidromorfismo, pasando a Btg. En cuanto al horizonte C se presenta como tal o, a veces, presenta una ligera acumulación de cal (Cca).

De acuerdo con la secuencia más frecuente de los horizontes en los perfiles, los suelos de la Zona se pueden agrupar, fundamentalmente, en los siguientes cuatro tipos:

- Suelos poco desarrollados.
- Suelos moderadamente desarrollados.
- Suelos moderadamente desarrollados, pero con intensa acumulación caliza.
- Suelos bien desarrollados, con iluviación de arcilla.

Pº DE LA INFANTA ISABEL, 1
28071 - MADRID

Haciendo uso del sistema de clasificación del USDA (Soil Taxonomy) tales suelos se clasifican como pertenecientes a los ordenes Entisol, en el caso de los suelos poco desarrollados, Inceptisols, Aridisols y Mollisols, en el caso de los suelos moderadamente desarrollados, y Alfisols, para el caso de los suelos bien desarrollados.

En el cuadro adjunto se especifica la clasificación hasta el nivel de Grupo, equivalente al Gran Grupo del Sistema Genético (U.S.D.A., 1.938, 1.959), al tiempo que se establece la importancia superficial relativa de cada unidad. Asimismo, en la Cartografía se incluye un Esquema Edafológico que muestra la distribución superficial de los Suelos de la Hoja, a nivel de asociación de grupos.

CUADRO GENERAL DE CLASIFICACION EDAFOLOGICA
"Sistema USDA-Soil Taxonomy"

ORDEN	SUBORDEN	GRUPO	Importancia superficial relativa
Entisols	Orthents	Xerorthents	xxx
	Fluvents	Xerofluvents	xx
Inceptisols	Ochrepts	Xerochrepts	xxx
Aridisols	Orthids	Camborthisd	xx
		Calciorthids	x
Mollisols	Xerolls	Calcixerolls	x
		Haploxerolls	x
Alfisols	Xeralfs	Haploxeralfs	x
		Rhodoxeralfs	xx
		Palexeraifs	

Nota.- XXX Muy frecuentes. XX Frecuente. X Presente.

Pero el cultivo del peral, dada su exigencia, se concentra dentro de la zona geográfica protegida **en las grandes llanuras cercanas a los ríos, bien aireadas, con tierras limosas o silíceo arcillosas, sanas, homogéneos, profundas**, sin presencia de cal activa, ya que su exceso predispondría a la clorosis, y **permeables** ya que el peral se cultiva en regadío y es muy sensible a la humedad estancada en el terreno.

F.2.3.- CLIMA.

Tanto Rincón de Soto, como Alfaro, Calahorra y Aldeanueva de Ebro, al situarse todos ellos en la **Comarca de Rioja Baja**, más concretamente en el valle del Río Ebro, poseen el mismo clima **Mediterráneo templado con cierto grado de continentalidad**, caracterizado por inviernos suaves, largos veranos y escasas fluctuaciones de temperatura entre el día y la noche, convirtiéndose en el clima ideal para el correcto desarrollo del peral.

Desde el punto de vista de la **ecología** de los cultivos (J. Papadakis), la zona queda caracterizada por un **invierno tipo Avena** fresco y un **verano tipo Arroz**.

Pº DE LA INFANTA ISABEL, 1
28071 - MADRID

En cuanto al **régimen de humedad**, la duración, intensidad y situación estacional del periodo seco, lo califican como **Mediterráneo seco**. En estas condiciones son posibles los siguientes cultivos; sin riego, trigo, cebada, avena, habas, garbanzos, olivo, vid....; y con riego, arroz, maíz, manzano, melocotonero y especialmente el peral.

En cuanto a la **potencialidad agroclimática** de la zona, queda comprendida entre los valores **5 y 10** del índice C.A. de L. Turc en **secano**, y los valores **30 y 50** en **regadío**, lo que equivale a unas 3 a 6 Tm. De M.S./Ha y año en secano y de 18 a 30 en regadío.

La primera helada del año suele producirse de forma generalizada en noviembre, localizándose el total de éstas en los meses de noviembre, diciembre, enero, y en menor medida (última helada), en marzo. De este modo, las temperaturas inferiores a 0°C, se producen cuando el árbol se encuentra preparado para el frío, lignificado, sin hojas ni yemas, soportando perfectamente estas bajas temperaturas sin producirse daños, asegurándose por otro lado, el número necesario de horas frío durante el periodo de reposo invernal. En primavera, época donde se localizan los estados fenológicos más sensibles a las bajas temperaturas, hay calor, sol y ausencia de heladas tempranas, favoreciendo enormemente la fecundación (con el correcto desarrollo de los tubos polínicos), floración y posterior cuajado de frutos.

Las mayores precipitaciones se localizan en los meses de Octubre con una precipitación de 55,91 mm, seguido de Abril con 54.85 mm, Junio con 43,99 mm y Mayo con 41,88 mm. Los meses con menores precipitaciones son, Septiembre con 28,13 mm, Agosto con 29,49 mm y Marzo con 29,97 mm.

Esta localización de los meses más y menos lluviosos del año, permite que los frutos adquieran un gran calibre y desarrollen una perfecta actividad fotosintética, fecundación, floración y cuajado de los frutos, al evitar la desecación de los estigmas (con la consecuente no adherencia de los granos de polen) y favorecer la receptividad de los mismos, evitando por otro lado, al no ser lluvias muy persistentes, corrimientos en la flor con su posterior falta de fecundación.

Cada año hay una media de 2.221,84 horas de sol, con una media mensual de 185,15 horas de sol. En julio hay 280.7 horas, en agosto 275,03 y en junio 237.95 horas de sol, convirtiéndose en los meses más soleados, Este índice es suficientemente elevado como para influir favorablemente en la fotosíntesis y por lo tanto en el crecimiento vegetativo, inducción floral y en el tamaño y color de los frutos una vez formados.

Las características físico-químicas y organolépticas de cualquier pera, se definen en su fase de maduración. Las reacciones bioquímicas que tiene lugar en los frutos durante la misma, son idénticas independientemente de cual sea la zona de producción, pero los resultados obtenidos, indiscutiblemente, son diferentes.

Pº DE LA INFANTA ISABEL, 1
28071 - MADRID

Tras el reposo invernal, la presencia de una temperatura media suave (13.63 °C), sin contrastes marcados nocturnos, la ausencia de heladas primaverales y la elevada insolación, favorecen la acumulación de hidratos de carbono y en consecuencia, el crecimiento rápido de los frutos.

Posteriormente, el incremento progresivo de las temperaturas medias, bastante altas (15.65 °C en mayo, 19.46 en junio y 22.71 en julio y 22,60 °C en agosto), favorecen un proceso lento de maduración que da como resultado la evolución completa de las características específicas de las "Peras de Rincón de Soto". Esta lenta evolución de los compuestos volátiles, principalmente etileno y otras sustancias aromatizantes que contribuyen en su aroma propio, así como la transformación de almidón en azúcares, primero en sacarosa y luego en glucosa y fructosa, y el aumento progresivo de los carotenos y xantofilas, dotan al fruto de un aroma y sabor equilibrado, de un color característico y de un contenido en sólidos solubles (13-19° Brix) mayor que en zonas limítrofes. El contenido en azúcar es la principal medida de calidad interna, ya que junto a la acidez condiciona el sabor, conservando al mismo tiempo la dureza del fruto que favorece su posterior manipulación y conservación.

Se puede comprobar, como las temperaturas más altas del año se localizan al final del proceso de formación del fruto (maduración), cuando verdaderamente se necesitan para que éste defina sus características específicas, siendo más suaves en el resto del ciclo vegetativo. Pero estas temperaturas nunca son tan altas como para producir paradas vegetativas estivales que provocarían la caída de los frutos por la formación precoz de la capa de abscisión y afectarían a su coloración.

Por otro lado, el contraste entre las altas temperaturas diurnas (29.88 °C de media máxima) y las frescas temperaturas nocturnas (11.15 °C de mínima absoluta) en el periodo cercano a la recolección (finales de Julio-principios de Agosto), también determina la dureza, dulzura y textura tan características en la "Peras de Rincón de Soto".

La cercanía de los ríos Ebro y Cidacos provoca la presencia de nieblas matinales. Esta humedad suele provocar la aparición de russeting o roña superficial muy característica en la zona e inexistente de forma natural en la pera de conferencia de otras zonas productoras.

De este modo, se pone de manifiesto como el color, aroma, calibre, acidez, consistencia de la pulpa y alto contenido en sólidos solubles de las peras que pretenden acogerse a esta Denominación, están ligados directamente al medio geográfico, mediante las condiciones climatológicas específicas y comunes en la zona geográfica.

F.2.4.- HIDROGRAFÍA

La disponibilidad de agua es un elemento clave, al influir más de lo que se piensa en el desarrollo final alcanzado por el fruto, estando íntimamente ligado a las condiciones nutricionales. El desarrollo de la pera está condicionada por este factor, al ser el vehículo de suministro de elementos minerales y de traslocación de las sustancias hidrocarbonadas.

Pº DE LA INFANTA ISABEL, 1
28071 - MADRID

La zona geográfica protegida pertenece hidrográficamente a la cuenca del Ebro. Este es el eje fluvial de la Provincia y sirve extensamente de límite norte, desde la entrada en la misma por las Conchas de Haro hasta que la abandona en Alfaro, regando con sus aguas las principales ciudades de La Rioja (Haro, Cenicero, Logroño, Calahorra, Alfaro). Cuando penetra en La Rioja ofrece un débil aforo de poco más de 63 m^3/sg., pero poco después de abandonarla, ya casi cuadruplica su caudal.

El agua de riego se toma fundamentalmente: del río Ebro, concretamente del canal de Lodosa, el cual lleva un caudal medio de 22 m^3/sg, el río Cidacos el cual dispone de una aportación media anual de 85 Hm^3 y del río Alhama cuya aportación media anual es de 134 Hm^3

F.3.- CONDICIONES DE CULTIVO Y/O PRODUCCIÓN.

Las prácticas de cultivo y/o producción tradicionales realizadas desde hace muchos años en la zona delimitada son:

El **sistema de mantenimiento mediante técnicas mixtas** es el más empleado en la zona geográfica protegida. Consiste en mantener de forma simultánea, los ruedos de los árboles (en las plantaciones de forma libre) o las líneas (en el caso de las formas con espaldera), libres de malas hierbas mediante herbicidas, y el resto del suelo, completamente cubierto de vegetación. La inevitable competencia que en estas condiciones se produce entre los árboles y la cubierta, se elimina por aportaciones de agua y nutrientes en la cantidad necesaria para que ambos puedan vegetar sin competir.

Los agricultores de la zona consideran éste como el mejor sistema de mantenimiento, al desaparecer todos los inconvenientes del suelo desnudo, mejorándose las características físicas del suelo, su estructura, permeabilidad y aireación. La actividad radicular de la cubierta y la aportación continua de materia orgánica que suponen las siegas, favorece la actividad biológica en el suelo y eleva el nivel de humus; mejorando la estructura superficial, reduciendo la compactación, disminuyendo la escorrentía, protegiendo el suelo contra la erosión.

De este modo, el sistema radicular de los árboles, se desarrolla fácilmente y asimila muy bien los nutrientes en unos horizontes aireados, húmedos y fértiles. Aunque al principio, la competencia puede ser intensa, con el tiempo, el alto nivel de humus aportado por las siegas, repone y estabiliza el nitrógeno del suelo y consigue un muy buen aprovechamiento de los nutrientes minerales que la cubierta asimila y trasloca en profundidad.

Los agricultores se preocupan de conseguir que la relación frutos/madera en sus árboles sea la adecuada, ya que son conscientes de que valores altos, indicarán la presencia de un mayor número de frutos, pero de menor calidad. Para conseguirlo, los agricultores desde antaño realizan, cuando consideran necesario, **aclareos.** Estos aclareos siempre se han realizado de forma manual, sin emplear productos químicos, consiguiendo de este modo aumentar el calibre y dulzura de los frutos sin deteriorar la estructura y equilibrio del árbol.

Pº DE LA INFANTA ISABEL, 1
28071 - MADRID

También ha sido siempre una preocupación de los agricultores desde antaño, conseguir que sus árboles sean equilibrados, con un esqueleto bien formado, asegurando de este modo una correcta penetración del aire y de la luz, favoreciendo la fotosíntesis y la respiración, la regular producción obteniendo la mayor calidad durante el mayor tiempo posible y eliminar las ramas secas y enfermas. Para conseguir todo esto, la **poda** realizada en la zona siempre ha sido y será manual.

Por otra parte, para conseguir una correcta producción y evitar asurados en verano, dado al clima mediterráneo de la zona delimitada, es necesario que los agricultores realicen **aportaciones de agua en forma de riego**. La experiencia de los agricultores, basada en las características climáticas específicas de la zona, establece que los riegos más frecuentes se localicen desde la brotación al cuajado del fruto y desde el envero a lo largo de todo el verano, evitando que en los momentos en los que el cultivo presenta las mayores necesidades hídricas que coincide con el momento de menores precipitaciones, se eviten faltas de agua que provocarían una disminución en el tamaño de los frutos y que estos sufran pérdidas organolépticas, arrugamientos o caídas masivas. Salvo en condiciones climáticas adversas, no se aporta riego en los momentos previos a la cosecha ya que daría lugar a una menor concentración de sólidos solubles, depreciando su valor y dificultando su posterior conservación. ya que daría lugar a una disminución en el contenido de sólidos solubles, depreciando el valor del fruto y dificultando su posterior conservación.

La agricultores también por experiencia saben que es necesario **añadir nitrógeno** para aumentar el porcentaje de frutos cuajados, el mayor desarrollo de los mismos y su resitencia al desprendimiento y **potasio** para influir en la calidad del fruto.

La **forma de recolección** empleada también es particular y genuina de zona geográfica. Se realiza cogiendo el fruto de la base y tirando de el hacia el cielo. De esta forma, el pedúnculo queda entero, redondeado y sin dañar, evitando a su vez que dañe al resto de frutos durante la manipulación y el almacenamiento de los mismos. Si se girara la pera o se tirara de ella hacia abajo, el pedúnculo resultaría defectuoso y esa pera tendría que ser desechada.

G).- ESTRUCTURA DE CONTROL

Nombre: Instituto de Calidad Agroalimentaria de La Rioja
Dirección: Avda. de La Paz, 8-10, 26071 Logroño (LA RIOJA)
Teléfono: 941 29 16 00
Fax: 941 29 16 02

El Instituto de Calidad Agroalimentaria de La Rioja, como órgano competente en materia de denominaciones de calidad del Gobierno de La Rioja, asume provisionalmente las funciones de control.

Pº DE LA INFANTA ISABEL, 1
28071 - MADRID

H).- ETIQUETADO

Cualquier tipo de envase en que se expidan las peras, irá provisto del distintivo de la Entidad Externa de Control y Certificación Autorizada y el logotipo de la Denominación de Origen Protegida "Peras de Rincón de Soto", que serán colocadas en el propio almacén o Central Hortofrutícola acondicionadora inscrita y siempre de la forma que no permita una nueva utilización de la misma.

No se autorizarán las etiquetas que por cualquier causa puedan dar lugar a confusión en el consumidor. Podrá ser anulada la autorización cuando hayan variado las circunstancias que concurrieron en la misma, previa audiencia de la firma interesada.

I).- REQUISITOS LEGISLATIVOS

Las disposiciones nacionales en materia de denominaciones de origen a las que se atiene este pliego de condiciones son:

- Ley Orgánica 3/1982, de 9 De Junio, Estatuto de Autonomía de La Rioja (Modificada por Leyes Orgánicas 3/1994, de 24 de Marzo y 2/1999, de 7 de Enero).
- Ley 3/1995, de 8 de marzo, de Régimen Jurídico del Gobierno y la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de La Rioja.
- Ley 30/1992, de 26 noviembre. Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.
- Orden de 25 de enero de 1994, por la que se precisa la correspondencia entre la legislación española y el reglamento CEE 2081/92, en materia de denominaciones de origen e indicaciones geográficas de productos agrícolas y alimenticios.
- Real Decreto 1643/1999, de 22 de octubre, por el que se regula el procedimiento para la tramitación de las solicitudes de inscripción en el Registro Comunitario de la Denominación de Origen Protegidas y de las Indicaciones Geográfica Protegidas.

Pº DE LA INFANTA ISABEL, 1
28071 - MADRID