# JRC, S.A.

# MANUAL SISTEMA DE AUTOCONTROL

HISTÓRICO DE REVISIONES

| EDICIÓN | MODIFICACIONES | FECHA EMISIÓN | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|
| 01 | ---- | 1.05.2012 | Inicial |
| | | | |
| | | | |

GERENTE:

EDICIÓN: 01
FECHA: 01/05/2012

Aspectos generales del sistema de autocontrol

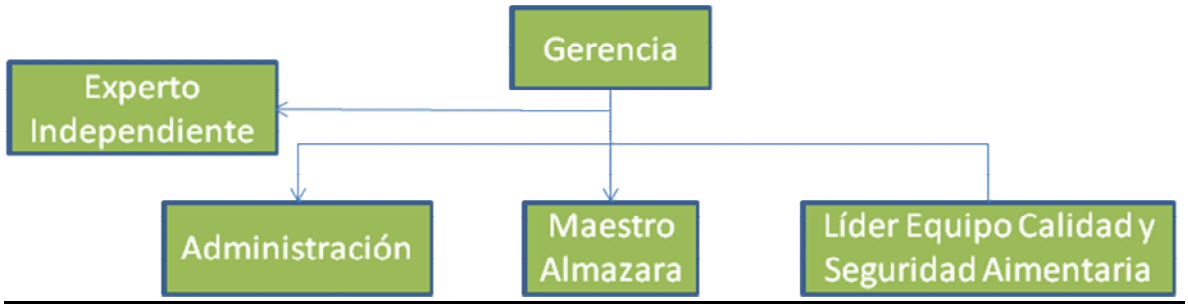
# ASPECTOS GENERALES DEL SISTEMA DE AUTOCONTROL

# A.1. INDICE DEL DOCUMENTO.

| | |
|---|---|
| A | Aspectos generales del sistema de Autocontrol. |
| A.1. | Índice del documento |
| A.2. | Equipo responsable. |
| A.3. | Términos de referencias. |
| A.4. | Descripción de los productos (Fichas técnicas). |
| A.5. | Flujo de producto sobre planos. |
| OTROS DOCUMENTOS ASOCIADOS A ESTE MANUAL | |
| B | Procedimientos Generales de Higiene |
| C | Plan APPCC |

# A.2.EQUIPO RESPONSABLE.

El equipo responsable del diseño e implantación del sistema de Autocontrol, está formado por las siguientes personas:




El Responsable de Calidad y Seguridad Alimentaria es el Líder del Equipo APPCC.

El equipo responsable del Análisis de Peligros y de Puntos de Control Críticos ha realizado la definición del Sistema de Autocontrol según lo expuesto en el presente Manual, y es el encargado de realizar las revisiones periódicas del mismo.

Definición de puestos de trabajos en relación del sistema de Autocontrol:

Gerente

- Responsable de la aplicación práctica del sistema de autocontrol.
- Facilitar los medios materiales y humanos necesarios en las distintas áreas de la empresa.
- Determinar la documentación relativa a las obligaciones establecidas para la empresa.
- Resolver las reclamaciones que se plantean.
- Definir los puestos de trabajos y ordenar el régimen de personal en plantilla.
- Aprobar y revisar todos los planes generales de higiene.
- Organizar el trabajo diario.
- Verificar la eficacia del plan para el que es responsable.

Líder del Equipo de Seguridad

- Diseño de: Aspectos generales del sistema de autocontrol, Planes generales de higiene, y plan de análisis de peligros y puntos de control críticos.
- Notificar al gerente cualquier deficiencia encontrada.
- Vigilar y en su caso realizar las acciones correctoras oportunas, derivadas del plan para el que es responsable.
- Verificar la eficacia del plan para el que es responsable.
- Notificar al responsable de administración cualquier deficiencia encontrada.
- Vigilar y en su caso realizar las acciones correctoras oportunas derivadas del plan para el que es responsable.

Maestro de almazara.

- Controlar la limpieza y el lavado de aceituna.
- Molturar la aceituna.
- Clasificar y almacenar el aceite obtenido.
- Realizar el trasiego de aceites en bodegas y envasadora.
- Controlar y organizar el trabajo diario de los operarios.
- Poner en marcha la línea de molturación.
- Supervisar la limpieza y desinfección de instalaciones y equipos.
- Supervisar el mantenimiento de instalaciones y equipos.
- Realizar reparaciones simples de la maquinaria.
- Vigilar y en su caso realizar las acciones correctoras oportunas derivadas de ese plan.

Operarios:

- Cumplimentación del registro.
- Recepción de materias prima.
- Envasado de aceite.
- Limpieza e instalaciones y equipos.
- Mantenimiento de instalaciones y equipos.

Experto Independiente

- Asesorar en dudas y consultas realizadas.
- Auditar el correcto funcionamiento del Sistema de Autocontrol.

# A.3.TERMINOS DE REFERENCIA.

**Aceite**: Grasa líquida de color verde amarillento, que se obtiene mediante extracción física de las aceitunas.

**Aceite de oliva virgen**: Aceite obtenido del fruto del olivo (Olea Europea Sativa Hoffm. Et Link) exclusivamente por medios mecánicos u otros procedimientos físicos bajo condiciones especialmente térmicas que no conduzcan a la alteración del aceite, y que no han sufrido otro tratamiento que el lavado, decantación, centrifugación, y filtración.

**Aceite de oliva virgen extra**: Aceite de oliva virgen con unas medidas de los defectos igual a cero (MD=0), mediana del frutado mayor a cero y una acidez libre expresada como acido oleico menor o igual al 2%.

**Aceite de oliva virgen**: Aceite de oliva virgen con una mediana de los defectos menor o igual a 2,5, mediana del frutado mayor a cero y una acidez libre menor o igual al 2 %.

**Aceite de oliva lampante**: Aceite de oliva virgen con una mediana de los defectos mayor a 2,5, y una acidez superior al 2%, no adecuado para el consumo.

**Aceituna:** Fruto del olivo en sus distintas variedades. Pequeña drupa ovoide muy amarga, de color verde amarillento o morado y con un hueso grande muy duro. Su principal función es la obtención de aceite, aunque también se puede consumir directamente.

**Aceitunero:** Persona que coge, acarrea o vende aceituna. Sitio destinado para tener la aceituna desde su recolección hasta llevarla a moler.

**Agua de vegetación:** El agua inicialmente presente en el fruto más la añadida en el proceso.

**Almazara:** Molino de aceite, lugar donde se muele la aceituna para obtener aceite.

**Alpeorujo:** (Orujo húmedo en dos fases). Fluido oscuro, mezcla de orujo y alpechín (subproducto obtenido por la extracción de aceite, por el sistema continuo de dos fases).

**Análisis de peligros**: Proceso de recopilación y evaluación de información sobre los peligros y as condiciones que los origina, para decidir cuáles son importantes para la inocuidad del alimento y, por tanto, planteados en el sistema de análisis de peligros y puntos de control críticos.

**Batido:** fase de mezcla después de la molienda de la aceituna, en el proceso por centrifugación, que promueve la unión de las pequeñas gotas de aceite.

**Bodega:** Lugar donde se encuentra depositado el aceite.

**Centrifuga**: Equipo en el que al adquirir una cierta velocidad se separa las distintas fases de un fluido, en función de su fuerza centrífuga.

**COI:** Consejo oleícola internacional.

**Coupage**: Mezclas de aceites.

**Decantación:** Separación natural, por diferencia de densidad, del aceite de los alpechines.

**Decante:** Equipo de fabricación, utilizado para separar, fases líquidas de sólidas por centrifugación. Pudiendo trabajar en 2 o tres fases.

**Despalilladora:** Equipo que se utiliza para eliminar los trozos de palos de las ramas del olivo que puede llevar la aceituna.

**Efecto**: Consecuencia de que se materialice algún peligro. Se valora por su importancia o gravedad. Para influir sobre la gravedad de un efecto se debe actuar sobre la propia configuración de la etapa o del producto.

**Etapa:** Parte de una fue operacional.

**Fase operacional:** Unidad de operación en proceso de producción de alimento.

**Frecuencia:** Medidas de la probabilidad de que se materialice un peligro. Para disminuir la probabilidad se debe actuar sobre las cusas o el origen del peligro.

**Frutado:** sabor que recuerda al olor y al gusto del fruto sano, fresco y recogido en el punto óptimo de su maduración.

**Incidencia:** Es el hecho de que ocurra un suceso no deseado, que pueda poner en peligro las condiciones de salubridad de las especificaciones técnicas de calidad del mismo.

**Jamilas:** Agua que corre de la aceituna apilada, agua de lavado en la centrifugación.

**Jamileros:** pozuelos, depósitos, lugar, sitio donde se ubican las jamilas.

**Lavadora:** Equipo que s e utiliza para eliminar la tierra y piedrecillas que puedan quedar adheridas a las aceitunas.

**Límite crítico:** Criterio que diferencia la aceptabilidad o inaceptabilidad del proceso en una determinada fase.
Limpiadoras: Equipo que se utiliza para eliminar posibles hojas y retos de objetos de poca densidad que pueda llevar la aceituna. Fundamentalmente consta de una turbina de aireación que provoca una vena de aire y por venteo eliminamos estas partículas u objetos.

**Manipulador de alimento:** Todas aquellas personas que, por su actividad laboral, tienen contacto directo con los alimentos durante su preparación, fabricación, transformación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, venta suministro y servicio.

**Manipulador de mayor riesgo:** Los manipuladores de alimento cuya práctica de manipulación pueden ser determinantes en relación con la seguridad y salubridad de los alimentos.
Se considera manipuladores de mayor riesgo los de dicados a las siguientes actividades.
Elaboración y manipulación de comida preparada para venta, suministro y servicio directo al consumidor o a colectividades.
Aquellas otras que pueden calificarse de mayor riesgo por las autoridades sanitarias competentes, según datos epidemiológicos, científicos o técnicos.

En cualquier caso la autoridad sanitaria competente, tendrá en cuenta los resultados del plan de análisis de peligros y puntos de control críticos, así como, en su caso, de las guías de prácticas correctoras de higiene del establecimiento del sector alimentario.

**Medida de control:** Cualquier medida y actividad que pueda realizarse para prevenir o eliminar algún peligro para la inocuidad de los alimentos o para reducirlos a un nivel aceptable.

**Medidas correctoras:** Acción que hay que adoptar cuando los resultados de la vigilancia en los PCC indican pérdida en el control del proceso.

**Medidas preventivas:** Acción tomadas para eliminar las causas de un peligro o una situación no deseable, previniendo que se produzca.

**Molino Tradicional:** Sistema clásico de extracción con prensas hidráulicas. Molino: Equipo cuya finalidad es la rotura de los tejidos donde se aloja la materia oleosa y debe realizarse con la mayor uniformidad posible. Actualmente se utilizan trituradoras metálicas.

**Organolépticos**: Califica toda propiedad de un producto susceptible de ser percibida por los órganos de los sentidos.

**Orujillo:** Subproducto obtenido de la extractoras de orujo una vez obtenido el aceite y posteriormente secado este. Su utilización es fundamentalmente como combustible en las calderas de la almazara.

**Orujo:** Subproducto obtenido en el proceso de extracción mediante el sistema continuo de tres fases (orujo seco). Si este producto procede de un sistema continuo de dos fases pasa a denominarse orujo húmedo de dos fases.

**Panel de cata:** grupo de catadores especialmente preparados que bajo condiciones específicas realizan una puntuación de los aceites oliva presentado.

**Pasta:** Pasta producida por la molienda de la aceituna.

**Talco:** Es un producto inorgánico (silicato de magnesio hidratado), que sin afectar a las propiedades intrínsecas delas pasta ni modificar las características físico-química y organolépticas mejora considerablemente la textura de la pasta difícil aumentando el rendimiento de la extracción.

**Termo batidora:** Como su nombre indica, es el equipo que se utiliza en fabricación para batir la pasta obtenida del molino, a una temperatura determinad.

**Traje:** lugar delimitado por unos tabiques, para en este caso almacenar aceituna.

**Trujal:** Depósito subterráneo donde se ubica el aceite.

**Peligro:** Agente biológico, químico o físico presente en el alimento, o bien e la condición en el que este se encuentra, que puede causar un efecto adverso para la salud.

**Proceso:** Secuencia de operaciones con entidad diferenciada, a la que se somete la materia prima para extraer la parte de interés de sus componentes, modificándola, para obtener

finalmente un producto con unas características definidas. Los procesos en una empresa de productos alimenticios van desde la recepción de las materias primas hasta la expedición del producto terminado.

**Punto de control crítico (PCC):** fase en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable. Sistema continuo: Procesado e la aceituna en un sistema que utiliza un decantador centrífugo horizontal.

**Sistema de autocontrol:** Método esencial reconocido por las normas internacionales nacionales, cuya aplicación garantiza la seguridad e inocuidad de los alimentos en cada fase de la cadena alimentaria. Se basa en la metodología Haccp. Análisis de peligros y puntos críticos de control.

**Sistema de fase dual:** Modificación del sistema centrifugo en el que el agua de vegetación se recicla, y se utiliza en vez de agua nueva en vez de agua nueva para diluir la pasta de aceituna que entra en el decánter.

**Efecto**. Consecuencia de que materialice un peligro. Se valora por su importancia o gravedad. Para influir sobre la gravedad de un efecto se debe actuar sobre la propia configuración de la etapa o del producto.

**Probabilidad**. Medida de la probabilidad de que se materialice un peligro. Para disminuir la probabilidad se debe actuar sobre las causas o el origen del peligro.

**Punto de Control Crítico (PCC)**. Etapa decisiva para garantizar la seguridad y salubridad de los productos. Lleva necesariamente asociado algún tipo de control operacional.

**Vigilancia**. Acciones de inspección, medición y/o ensayo, previamente planificadas, que tienen por objeto contrastar una o varias características o parámetros del producto o el proceso productivo, para compararlas con los requisitos especificados.

**Medida Preventiva**. Acción tomada para eliminar las causas de un peligro o una situación no deseable, previniendo que se produzca.

**Medida Correctora**. Acción tomada para evitar las consecuencias de la incidencia de un fallo o suceso no deseado y para evitar su repetición.

**Verificación**: Aplicación de métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones, además de la vigilancia, para constatar el cumplimiento de las actividades establecidas.

**Validación**: Constatación de la validez o eficacia.

# A.4. DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS. FICHAS TÉCNICAS

DEFINICIÓN DE LOS PRODUCTOS FINALES:

La elaboración del aceite de oliva es un proceso completamente natura, consistente en la extracción del zumo de la aceituna, mediante la molturación de la aceituna, batido de la pasta resultante, centrifugación horizontal, separación por fases lavado del aceite, y decantación en pozuelos, depositándose el aceite en trujales o depósitos.

El aceite una vez clasificado mediante análisis de calidad y realizado una cata informal, en analizado según reglamento de CC Nº 1989/2003 de 6 de Noviembre de 2003, por el que se modifica el reglamento 796/01 y 2568/91 ( relativo las características de los aceites de oliva y de orujo de oliva y sobre sus métodos de análisis, así como las notas complementarias que figuraran en el anexo del reglamento 2568/91 del consejo relativo a la nomenclatura arancelaria y estadística y arancel aduanero común), y el reglamento técnico sanitario español, relativo a los aceites de olivas

.

Posteriormente y según el destino que se le vaya a dar al aceite, se puede someter a un proceso de filtrado si es para envasado.

El aceite desde el punto de vista físico-químico está compuesto por dos fracciones fundamentales.

- **Fracción de naturaleza glicérido:**
  Representa casi la totalidad de peso del aceite, y siendo los triglicéridos uno de sus principales componentes.

  -Glicéridos.
  -Ácidos grasos libres.

- **Fracción de naturaleza no glicérido o insaponificable:**
  Presente en una porción muy pequeña respecto a la anterior, pero de una gran importancia desde el punto de vista del valor biológico del aceite y su conservación.
  -Hidrocarburos.
  -Alcoholes triterpénicos.
  -Esteroles
  -Alcoholes alifáticos
  -Tocoferoles
  -Sustancias volátiles.

- **Poli fenoles.**

- Trazas metálicas:

Las distintas denominaciones de los aceites de oliva virgen son las siguientes:

**ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA:** Aceite de oliva virgen con una mediana de los defectos igual a 0, mediana del frutado mayor a 0 y una acidez libre menor o igual al 0,8.

**ACEITE DE OLIVA VIRGEN:** Aceite de oliva virgen con una mediana de los defectos menor o igual a 2.5, mediana del frutado mayor a cero y una acidez libre menor o igual al 2%.

**ACEITE DE OLIVA LAMPANTE:** Aceite de oliva virgen con una mediana de los defectos mayor a 2.5, mediana del frutado mayor a 0, y una acidez superior al 2%, no adecuado para el consumo humano.

Las características de estos aceites deben cumplir en todo momento, con los requisitos establecidos en el reglamento CCC nº 1989/2003 de 6 de Noviembre de 2003, por el que se modifica el reglamento 796/01 y 2568/91(relativo a las características de los aceites de oliva y de orujo de oliva y sobre sus métodos de análisis, así como las notas complementarias que figuran en el anexo del reglamento 2568/91 del consejo relativo a la nomenclatura arancelaria y estadísticas y arancel aduanero común), y el reglamento técnico sanitario español, relativos a los aceites de oliva.

# FICHAS TÉCNICAS DE LOS PRODUCTOS TERMINADOS.

**JRC, S.A.**

| **ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO TERMINADO** | Revisión: 01<br>Fecha: 01/05/2012 |
|---|---|

**Denominación Comercial:** Aceite de Oliva Virgen

**Clasificación del producto**: Aceite de Oliva Virgen.

**Descripción del producto:**
Aceite obtenido del fruto del olivo por procedimientos físico-mecánicos en condiciones especialmente térmicas, que no produzca la alteración del aceite y que no hayan tenido más tratamientos que el lavado, la decantación, la centrifugación, y el filtrado.
Aceite de oliva virgen apto para el consumo.
Acidez en acido oleicos, no puede superar al 2%.

**Características organolépticas:**
Sabor y olor casi irreprochable pudiendo presentar algún tipo de defecto con una Md≤2,5
Color: verde amarillento.
Puntuación organolépticas: Md≤2,5 y Mf>0

**Composición:**

- Acidez(%): <2
- Índice de peróxidos (m Eq o/Kg) : <20
- Disolventes halogenados (mg/Kg): <0,2
- Ceras (mg/Kg): <250
- Ácidos grasos saturados en posición 2 de los triglicéridos (%): <1,3
- Estigmastadienos (mg/Kg): <0,15
- Diferencia entre ECN 42 Y HPLC y ECN 42 cálculo teóricos: <0,2
  K 232: <2,60 K270 después de pasar por alúmina: <0,10
  Delta K: <0,01 K270<0,25
- Panel Test: Md ≤2,5 y Mf>0
- Contends de acids:
  Miristicos(%) <0,05 Linolénicos(%) <0,9
  Araquídicos: (%) <0,6 Eicosanoico (%)<0,4
  Behénicos (%) < 0,2 Lignoceico (%)<0,2

- Suma de los isómeros transolcicos (%) <0,05
- Suma de los isómeros trasolinolcicos y translinoleicos (%)< 0,05
- Colesterol (%)<0,5
- Brasicasterol (%)<0,1
- Campesterol (%)<4,0
- Estigmasterol (%)<Camp
- B-Sitosterol (%) >93
- Delta-7-Estigmastenol(%): <0,5
- Esteroles totales (mg/Kg):>1000
- Eritrodilo y uvaol(%): <4,5
- Humedad y materias volátiles (%): < = 0,2
- Impurezas insolubles en etet de petróleo (%): <=0,1

**Presentaciones:**
Envasado en diferentes presentaciones 1, 2 y 5l, tanto en PET, Cristal, como Lata.

| |
|---|
| Se vende a granel en cisternas o en cubas que presenten un estado higiénico adecuado ( apto para el consumo alimentario) |
| **Uso previsto:**<br>Alimentación, el consumo puede realizarse en crudo o mediante calentamiento del propio producto. |
| **Riesgos:**<br>No se conoce ningún riesgo asociado al producto. |
| **Origen Materias Primas:**<br>Origen natural, fruto recogido del Olivo. |
| **Condiciones de Almacenamiento:**<br>El producto debe mantenerse almacenado en un lugar seco y alejado de la acción del sol, evitando el congelamiento del mismo para evitar la pérdida de sus características. Temperatura optima almacenamiento 20º C |
| **Caducidad Prevista:**<br>La fecha de consumo preferente es de un año desde su envasado. |

**JRC, S.A.**

| **ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO TERMINADO** | Revisión: 01<br>Fecha: 01/05/2012 |
|---|---|
| **Denominación Comercial:** Aceite de Oliva Virgen Extra. | |
| **Clasificación del producto**: Aceite de Oliva Virgen Extra... | |
| **Descripción del producto:**<br>Aceite obtenido del fruto del olivo por procedimientos físico-mecánicos en condiciones especialmente térmicas, que no produzca la alteración del aceite y que no hayan tenido más tratamientos que el lavado, la decantación, la centrifugación, y el filtrado.<br>Aceite de oliva virgen apto para el consumo en la forma que se obtiene.<br>Acidez no superior al 0,8%. | |
| **Características organolépticas:**<br>Sabor y olor irreprochable, no presentando olores extraños (moho, atrojado, etc.)<br>Color: verde amarillento.<br>Puntuación organolépticas: Md=0 y Mf>0 | |
| **Análisis específicos:**<br>- Acidez(%): <0,8<br>- Índice de peróxidos (m Eq o/Kg) : <15<br>- Disolventes halogenados (mg/Kg): <0,2<br>- Ceras (mg/Kg): <150<br>- Ácidos grasos saturados en posición 2 de los triglicéridos (%): <1,3<br>- Estigmastadienos (mg/Kg): <0,15<br>- Diferencia entre ECN 42 Y HPLC y ECN 42 cálculo teóricos: <0,2<br>K 232: <2,30 K270 después de pasar por alúmina: <0,10<br>Delta K: <0,01 K270<0,18<br>- Panel Test: Md = 0y Mf>0<br>- Contenidos de acids:<br>Miristicos(%) <0,05 Linolénicos(%) <0,9<br>Araquídicos: (%) <0,6 Eicosanoico (%)<0,4<br>Behénicos (%) < 0,2 Lignoceico (%)<0,2<br>- Suma de los isómeros transolcicos (%) <0,05 | |

- Suma de los isómeros trasolinolcicos y translinoleicos (%)< 0,05
- Colesterol (%)<0,5
- Brasicasterol (%)<0,1
- Campesterol (%)<4,0

**Presentaciones:**

- **A granel:** En cisternas o cubas que presenten un estado higiénico adecuado (apto para el consumo alimentario)
- **Envasado:** Botella de cristal de: 250 ml, 500 ml, 750 ml.
  Envases de pet de: 1 litro y 5 litros.
  Latas de 5 litros.
  Polipropileno 2 litros.

**Uso previsto:**
Alimentación, el consumo puede realizarse en crudo o mediante calentamiento del propio producto.

**Riesgos:**
No se conoce ningún riesgo asociado al producto.

**Origen Materias Primas:**
Origen natural, fruto recogido del olivo.

**Condiciones de Almacenamiento:**
El producto debe mantenerse almacenado en un lugar seco y alejado de la acción del sol, evitando el congelamiento del mismo para evitar la pérdida de sus características. Temperatura optima almacenamiento 20º C

**Caducidad Prevista:**
La fecha de consumo preferente es de un año desde su envasado.

**JRC, S.A.**

| **ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO TERMINADO** | Revisión: 01<br>Fecha: 01/05/2012 |
|---|---|

**Denominación Comercial:** Aceite de Oliva Lampante.

**Clasificación del producto**: Aceite de Oliva Lampante.

**Descripción del producto:**
Aceite de oliva virgen no apto para el consumo.

**Características organolépticas:**
Sabor y olor con defectos apreciables (moho, atrojado, avinado, etc.…)
Color: verde amarillento.
Puntuación organolépticas: Md≥ 2,5

**Composición:**

- Acidez(%): >2

Nota: A petición expresa del cliente, se podrá realizar además, cualquiera de las siguientes determinaciones analíticas.

- Disolventes halogenados (mg/Kg): >0,2
- Ceras (mg/Kg): ≥300
- Ácidos grasos saturados en posición 2 de los triglicéridos (%): <1,3
- Estigmastadienos (mg/Kg): <0,5

- Diferencia entre ECN 42 Y HPLC y ECN 42 cálculo teóricos: <0,3
  K 232: <2,60 K270 después de pasar por alúmina: <0,10
  Delta K: <0,01 K270<0,25
- Panel Test: Md ≥2,5
- Contends de acids:
  Miristicos(%) <0,05 Linolénicos(%) <0,9
  Araquídicos: (%) <0,6 Eicosanoico (%)<0,4
  Behénicos (%) < 0,2 Lignoceico (%)<0,2
- Suma de los isómeros transolcicos (%) <0,05
- Suma de los isómeros trasolinolcicos y translinoleicos (%)< 0,05
- Colesterol (%)<0,5
- Brasicasterol (%)<0,1
- Campesterol (%)<4,0
- Estigmasterol (%) -----
- B-Sitosterol (%) >93
- Delta-7-Estigmastenol(%): <0,5
- Esteroles totales (mg/Kg):>1000
- Eritrodilo y uvaol(%): <4,5
- Humedad y materias volátiles (%): < = 0,2
- Impurezas insolubles en etet de petróleo (%): <=0,1

**Presentaciones:**
No apto para el envasado
Se vende a granel en cisternas o en cubas que presenten un estado higiénico adecuado.

**Uso previsto:**
Preparación de alimentos, no adecuado para el consumo directo.

**Riesgos:**
No se conoce ningún riesgo asociado al producto.

**Origen Materias Primas:**
Origen natural, fruto recogido del Olivo.

**Condiciones de Almacenamiento:**
El producto debe mantenerse almacenado en un lugar seco y alejado de la acción del sol, evitando el congelamiento del mismo para evitar la pérdida de sus características.

**Caducidad Prevista:**
N.A..

# A.5.FLUJO DE PRODUCTO

**Método de elaboración.**

La elaboración del aceite de oliva virgen (en sus diferentes categorías, es un proceso completamente físico y natural, consistente en la extracción de aceite mediante un sistema continuo de dos fases.

La secuencia de operaciones es la siguiente:

- Recepción de aceituna.
- Limpieza y lavado de aceituna.
- Molturación de aceituna.
- Batido de la pasta resultante.
- Centrifugación y separación por fases.
- Almacenamiento en depósitos finales.
- Envasado de aceite de oliva virgen extra.

1. Recepción de aceitunas.

Esta fase consiste en la recepción de aceitunas en el patio de la almazara, se descarga la aceituna procedente del olivar e la tolva de recepción.
En este punto, es donde la almazara se hace cargo de la aceituna, por lo que el primer control que deberá realizar es la verificación del estado higiénico-sanitario del fruto y su procedencia. Se separarán los frutos procedentes del suelo o dañados de los del árbol, o bien por variedades en su caso.
Ese dispone de 2 tolvas de recepción de aceituna en las que los diferentes vehículos descargan la aceituna procedentes de las explotaciones.

2. Limpieza de aceitunas.

La limpieza de aceituna se realiza normalmente en el patio de recepción de la almazara, este proceso consta de las siguientes fases: aventado, despedrado y despalillado.

Aventado. Consiste en hacer pasar la aceituna por una corriente de aire a presión, que separa las hojas y pequeñas ramas que puedan venir mezcladas con estas.
Despedrado: Consiste en una limpieza con agua del barro, tierra y pequeñas piedras que pudieran acompañar a la aceituna cuando esta viene muy sucia del campo.

Despalillado: Es un proceso de separación de pequeños palillos, trozos de ramas y piedras, consistente en hacer circular la aceituna por un entramado con abertura menores al diámetro medio de la aceituna.

La finalidad de las operaciones de limpiezas, es la de eliminar las impurezas como hojas, piedras y tallos, y cualquier otro elemento físico que puedan ser peligro sanitario para el producto final.

3. Lavado.

Es un proceso de limpieza de la aceituna con agua potable, que se utiliza para arrastrar con el agua los posibles residuos, partículas, productos fitosanitarios y abonos que pudieran llevar adheridos a la piel de la aceituna y solubles en agua.

Finalmente se realiza un aporte de agua potable a la salida de la lavadora mediante aspersores, el cual garantiza la limpieza del fruto mediante agua potable.

4. Pesada.
Una vez la aceituna limpia es conducida por un sistema de cintas transportadora hasta la pesadora, proceso e cuantificación e la cantidad de aceituna que entrega cada oleicultor. Se realizará mediante una tolva conectada a un ordenador, que expide un ticket con los kilos de aceituna pesada, datos de oleicultor, etc.…

5. Trasiego a tolvas de alimentación y alimentación d ellos molinos.
El trasiego se realiza mediante un sistema de cintas transportadoras, y la alimentación de los molinos se realiza por gravedad desde las tolvas de alimentación.

6. Molienda.
La molienda se realiza en los molinos de martillos, la finalidad de esta fase es la de facilitar la extracción de aceite de la aceituna mediante fricción, obteniendo una pasta de la que se extrae el aceite.

7. Batido.
El batido de laña pasta se realizará en la termo batidora, y se realzará para facilitar la agrupación de las moléculas de aceites, adicionándoles además como coadyuvantes talco a la salida de los molinos, si fuera necesario. La temperatura de batido se adquiere mediante el intercambio de calor con agua calentada en una caldera y depende de la calidad del aceite que se pretenda obtener, oscilando entre los 20 y 35 ºC.

8. Centrifugación horizontal decánter.
Es la separación de las fases sólido- líquidas que componen la pasta batida, es decir aceite y orujo húmedo de dos fases.
Esta separación se produce en los decantadores, cuyos funcionamientos e basa en la centrifugación horizontal, de la masa de aceituna y la separación de las distintas fases por densidad de estas.

9. Tamizado:
En esta fase, se eliminan las partes de sólidos que acompañan al aceite, mediante un movimiento vibratorio entre dimensiones. La finalidad del tamizado es facilitarla posterior separación líquido-líquido en los decantadores.

10. Decantación.
En esta fase se produce la decantación física del aceite, antes de pasar a su almacenamiento definitivo en la bodega, el aceite permanece un tiempo en unos depósitos de acero inoxidable, donde se separan por decantación natural las impurezas que han quedando en el aceite, así como los restos de humedad.

11. Trasiego interno en bodega.
El aceite, es alojado en la bodega en depósitos finales. Para el almacenamiento en bodega, la composición de los lotes de aceite destinado a la venta a granel o envasado, se necesita un trasiego interno en la bodega, a través de las canalizaciones en acero inoxidable, totalmente herméticas.

12. Almacenamiento en bodegas.
El aceite es almacenado en bodegas acondicionadas `para ello, estas bodegas se componen de depósitos de acero inoxidable o trujales, donde el aceite queda almacenado a temperaturas que deben oscilara entre los 18-22 ºC.

13. Preparación de lotes.
Esta preparación de lotes sirve para identificar el aceite para la venta, pudiéndose compone lotes homogéneos mediante mezclas de aceites de diferentes calidades y/o características.

14. Expedición a granel.
Es la venta de cisternas del aceite almacenado en bodega. Esta operación se realiza mediante bombas de presión y mangueras de trasiegos, o una instalación similar (conducciones de acero inoxidable), controlándose la cantidad vertida en la cisterna por comparación de la tara previa de la cisterna y su peso tras la carga.

15. Filtrado.
El filtrado del aceite se realiza para eliminar las impurezas que aún puedan contener el aceite. Para este filtrados utilizan tierras diatomeas.

16. Envasado.
El aceite procedente e la bodega es enviado la envasadora mediante una bomba de trasiego, es aspirado por otra bomba situada en el filtro, haciéndolos pasar por los elementos filtrantes, desde el filtro el aceite es conducido a unos depósitos desde donde se va envasar. Los envases son colocados en la maquina llenadora, los envases llenos son pasados por la taponador, y una vez colocado el tapón, el envase es conducido para su etiquetado, terminando el proceso de envasado.

## B y C.OTROS DOCUMENTOS ASOCIADOS A ESTE MANUAL.

Para dar respuesta a lo definido en este Manual, se han establecido Procedimientos Generales de Higiene y un documento de Análisis de Peligros y Control de Puntos Críticos.