



Ministerio de Agroindustria
Secretaría de Agregado de Valor
Subsecretaría de Alimentos y Bebidas

PROTOCOLO DE CALIDAD

Código: SAA015

Versión: 09

Fecha: 13.07.2010

PROTOCOLO DE CALIDAD PARA ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA

FECHA DE OFICIALIZACIÓN: 11 de Febrero de 2011

RESOLUCIÓN SAGyP N° 75/2011



Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA015	Versión: 09	Fecha: 13.07.2010

INTRODUCCIÓN

El aceite de oliva, es uno de los productos grasos más nobles y antiguos, que se extrae a partir de procesos físicos o mecánicos adecuados como la simple presión o centrifugación del fruto del olivo, previamente molido y amasado, y purificado solamente por lavado, sedimentación, filtración y/o centrifugación (excluida la extracción por disolventes) teniendo importantes propiedades nutritivas. El aceite de oliva virgen elaborado en la Argentina es de excelente calidad, pudiendo ser comprobada por medio de parámetros físico-químicos y características organolépticas (evaluación sensorial por un panel de cata).

Entre las demandas de los mercados, se destaca la aplicación de medidas adecuadas de control de las materias primas (en este caso las olivas o aceitunas) y de los productos transformados, y de la adopción de sistemas de producción más eficientes, con estrictas revisiones para mantener su calidad.

Esta preferencia de los consumidores, sumado a la tendencia positiva observada en el consumo de aceite de oliva en general, permite inferir la importancia de generar una identificación a través del Sello "Alimentos Argentinos, Una elección Natural".

1. Alcances



El presente protocolo define y describe los atributos de calidad para el Aceite de oliva virgen extra que aspire a utilizar el Sello "Alimentos Argentinos – Una Elección Natural".

El objetivo que persigue este documento es brindar a los productores de Aceite de oliva virgen extra de la República Argentina una herramienta adicional para la obtención de productos de calidad diferenciada.

El atributo diferenciador para el producto aceite de oliva será su calidad como aceite virgen extra, obtenido directamente de aceitunas sólo por procedimientos mecánicos. En su elaboración se excluye la extracción por solventes, el refinado químico y el uso de aditivos.

Por tratarse de un documento de naturaleza dinámica, este protocolo podrá ser revisado periódicamente sobre la base de las necesidades que surjan del sector público y/o privado.

Los productores que aspiren a implementar este protocolo deben tomar en cuenta que queda implícito el cumplimiento de las reglamentaciones vigentes para el aceite de oliva, entendiendo como tales a las descritas en el Código Alimentario Argentino (Capítulo I "Disposiciones Generales" ; Capítulo II "Condiciones Generales de las fábricas y comercios de alimentos" - Resolución GMC N° 80/96 sobre Condiciones higiénico - sanitarias y buenas prácticas de fabricación para establecimientos elaboradores/ industrializadores de alimentos,

 		
Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA015	Versión: 09	Fecha: 13.07.2010

incorporada al Código por Resolución MSyAS N°587/97; Capítulo IV “Utensilios, recipientes, envases, envolturas, aparatos y accesorios; Capítulo V “Normas para la rotulación y publicidad de los alimentos”; Capítulo VII “Alimentos grasos” – Artículo 535).

2. Criterios generales

El elaborador de aceite de oliva virgen extra que aspire a obtener el Sello deberá resguardar cualidades y/o propiedades y/o atributos del producto estables en el tiempo. Para ello se necesita una buena dotación de aceites base y un excelente sistema de almacenamiento.

Los atributos diferenciales a considerar en este protocolo consisten en:

- Condiciones de cosecha y acondicionamiento de la materia prima.
- Características de la aceituna.
- Proceso de elaboración.
- Producto final (composición y características organolépticas).

Cabe destacar que los análisis solicitados en el presente protocolo deben realizarse mediante técnicas oficiales reconocidas¹ y en laboratorios que formen parte de redes oficiales. De no haber laboratorios en estas condiciones los mismos deberán estar acreditados para las técnicas que se soliciten. Además, en forma complementaria se podrán presentar análisis provenientes de laboratorios propios, los que no suplirán los análisis oficiales solicitados.

Para esta producción es importante asegurar el buen manejo de los residuos industriales, para lo cual se recomienda la implementación de las Normas ISO de la Serie 14000.

Por otro lado, para la elaboración del presente protocolo se consideraron los siguientes documentos:

- *Guía de aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (HACCP) en Extracción de Aceite de oliva* publicada por la ex Dirección Nacional de Alimentos de la entonces Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos.
- Resolución SENASA 510/2002 *Guía de Buenas Prácticas de Higiene, Agrícolas y de Manufactura para la producción primaria (cultivo-cosecha), acondicionamiento, empaque, almacenamiento y transporte de frutas frescas.*
- Norma IRAM 5523:2001, “Aceites vegetales comestibles: Aceite de oliva”.

¹ Técnicas oficiales reconocidas por el Consejo Oleícola Internacional.



Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA015	Versión: 09	Fecha: 13.07.2010

- United Status Standards for Grades of Olive Oil, USDA.
- Reglamento (CE) N° 1989/2003, relativo a las características de los aceites de oliva y de los aceites de orujo de oliva y sobre sus métodos de análisis.
- Norma Comercial Aplicable a los Aceites de Oliva y los Aceites de Orujo de Oliva del Consejo Oleícola Internacional (COI/T.15/NC n° 3/Rev.3 - Noviembre de 2008).
- Pliego Producto Agroalimentario para Aceite de Oliva, para la obtención de la marca "Calidad Certificada" de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía - España (Octubre 2005, 1ªEd.).

3. Fundamentos de los atributos diferenciales

Atributos de producto

Debido a que el ingrediente principal del producto es el fruto del olivar, es que la obtención del mismo y su calidad resulta ser un factor diferencial.

Los atributos diferenciales para el aceite de oliva virgen extra surgen de las condiciones pertinentes en el manejo de los olivares, las características de las aceitunas, composición fisicoquímica y características organolépticas del producto final.

Atributos de proceso

El protocolo incluye condiciones referentes a la producción primaria, de manera de asegurar la calidad de la materia prima, como también pautas que hacen a la calidad del producto en cada etapa del proceso de elaboración de aceite.

Se deberá dar cumplimiento a las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en los olivares y al Análisis de Peligros y Control de Puntos Críticos (HACCP) en la industria aceitera, para la elaboración de productos de alta calidad, tal como lo requieren los principales mercados demandantes.

Atributos de envase

Respetando la normativa vigente para envases en general, se ha tomado el criterio del envase de mejores condiciones para el cuidado del producto, y preferencia en los mercados destino.



Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA015	Versión: 09	Fecha: 13.07.2010

ATRIBUTOS DIFERENCIADORES DE PRODUCTO

1. Variedad

Las aceitunas pueden ser de cualquier variedad conforme a las características de la especie *Olea Europea L.*

Variedades: Arbequina, Arauco, Manzanilla, Barnea, Coratina, Changlot Real, Frantoio, Nevadillo, Farga, Picual, entre otras. Los aceites pueden ser monovarietales, bivarietales o blends (genéricos).

2. Propiedades físicas y químicas²

- **Acidez** (expresada en g/100 g como ácido oleico): $\leq 0,6$ (g/100 g).

(Método ISO 660, "Determinación del índice de ácido y de la acidez", o AOCS Cd 3d-63).

- **Índice de peróxido** (meq O₂/kg): $\leq 15,0$ (meq O₂/kg).

(Método ISO 3960, "Determinación del índice de peróxidos", o AOCS Cd 8b-90).

- **Contenido de agua y materias volátiles** (g/100g): $\leq 0,2$ g/100 g.

(Método ISO 662, "Determinación del contenido de agua y de materias volátiles").

- **Materia insaponificable** (g/kg): ≤ 15 g/kg.

(Método ISO 3596 "Determinación del contenido en materia insaponificable – Método por extracción con óxido dietílico" o AOCS Ca 6b-53 o ISO 18609).

- **Extinción Específica o Absorbancia en UV:**

A 270 nm: $\leq 0,22$

A 232 nm: $\leq 2,50$

Delta K: $\leq 0,01$

(Método COI/T.20/Doc. n° 19, "Análisis espectrofotométrico en el ultravioleta", o ISO 3656 o AOCS CH 5-91).

- **Impurezas insolubles (g/100 g):** $\leq 0,1$ g/100 g.

(Método ISO 663 "Determinación del contenido en impurezas insolubles").

² Algunos de los parámetros mencionados son iguales a los establecidos por el CAA, pero se considera pertinente mencionarlos para su control.



Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA015	Versión: 09	Fecha: 13.07.2010

3. Trazas metálicas (mg/kg):

- **Hierro** $\leq 3,0$
- **Cobre** $\leq 0,1$

(Método ISO 8294, "Determinación de cobre, hierro y níquel en los aceites y grasas por espectrofotometría de absorción atómica directa en horno de grafito").

- **Plomo** $\leq 0,1$

(Determinación del plomo: según el método ISO 12193 o AOCS Ca 18c-91 o AOAC 994.02).

- **Arsénico** $\leq 0,1$

(Determinación del arsénico: según el método AOAC 952.13 o AOAC 942.17 o AOAC 985.16).

4. Análisis sensorial

La empresa interesada en obtener el Sello deberá presentar el certificado de evaluación sensorial emitido por prestigioso Panel de Cata de Aceite de Oliva homologado por el Consejo Oleícola Internacional (COI), según los lineamientos de la Normativa COI/T20/2007.



Esta evaluación sensorial³ tiene como objetivo corroborar que el aceite de oliva virgen extra no presente defectos.

Perfil sensorial del aceite de oliva

- Percepción de los defectos
Atrojado – Moho – Avinado, avinagrado, ácido, agrio –
Borras – Metálico – Rancio.
- Percepción de los atributos positivos
Frutado – Picante - Amargo

NOTA: En caso de realizar otras determinaciones por exigencias externas o por controles internos de la empresa que no se enuncien en el presente protocolo, se deberá adjuntar

³ Al momento de la auditoria, se deberán adjuntar los registros de cata correspondientes.

 		
Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA015	Versión: 09	Fecha: 13.07.2010

copia de los registros asociados (internos y/o externos) al momento de la auditoría correspondiente al sistema del "Sello Alimentos Argentinos, Una Elección Natural". Por otro lado, el solicitante de la marca deberá presentar documentación informando la periodicidad de los análisis y fundamentar el método de muestreo utilizado.

ATRIBUTOS DIFERENCIADORES DE PROCESO

Parte A: Producción primaria

La materia prima que sea destinada a la elaboración de Aceite de oliva virgen extra que aspire a obtener el Sello "Alimentos Argentinos – Una Elección Natural" debe provenir de olivares que cumplan con las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).

1. Cosecha y acondicionamiento

Debido a que el sello sólo amparará a un producto de calidad diferenciada, las aceitunas deberán cosecharse de las plantas, quedando prohibido mezclar las cargas con aceituna levantada del suelo.

Es relevante que la fruta sea almacenada a la sombra hasta su traslado a la planta aceitera, ya que la exposición solar de la materia prima incide sobre la calidad del producto final.

El período de tiempo entre la cosecha y el inicio del procesamiento no deberá exceder las 30 horas.

Características de las aceitunas:

- Corresponderán a cargamentos de grado de madurez similar.
- En caso que la fábrica comercialice aceites varietales, los cargamentos deberán indicar la variedad. Se tomará como cargamento monovarietal a aquel que tenga como mínimo un 80% de la carga correspondiente a la variedad enunciada.
- Las aceitunas como producto "in natura"⁴ deben cumplir con los requisitos de carácter genérico, tales como: estar enteras, sanas, limpias, exentas de olores y sabores extraños. Siendo aceptado como máximo un 10% de aceitunas por carga, con síntomas de golpes, daños por presión, con exudados, daños por insectos, u otras anomalías.

⁴ MERCOSUR/GMC/RES. N° 12/06 *Estructura y criterios para la elaboración de Reglamentos Técnicos MERCOSUR de identidad y calidad de productos vegetales in natura.*



Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA015	Versión: 09	Fecha: 13.07.2010

- Asimismo, la carga debe poseer un máximo de un 2% para el caso de daños causados por hongos.

Características del acondicionado:

- En cajones plásticos de 20 a 30 kg, con perforaciones para facilitar la ventilación de la carga.
- En caso de manejar la aceituna a granel, se deberá manejar la altura de la carga de forma tal de evitar que se produzcan aplastamientos y roturas (como referencia se puede utilizar 25-40 cm de altura, no se deberá exceder los 60 cm).

Importante: En caso de que la empresa procese aceitunas para extraer aceite de oliva que no cuente con el beneficio del amparo del sello, se deberán identificar correctamente los cargamentos de forma tal de garantizar el manejo en forma separada del resto (trazabilidad de las partidas).

2. Contaminantes químicos

Se deberá demostrar el uso de productos aprobados por el organismo oficial competente, encontrándose los mismos dentro de los Límites Máximos de Residuos (LMR) establecidos para este cultivo (ver Anexo I).

Parte B: Proceso

La elaboración de aceite de oliva virgen extra que aspire a obtener el Sello "*Alimentos Argentinos – Una Elección Natural*" debe realizarse bajo el Sistema de Análisis de Peligros y Control de Puntos Críticos (HACCP) desde la recepción de materia prima hasta el producto final a comercializar.

Desarrollo de proveedores

En caso de comprar la materia prima a terceros y a fin de constatar la aptitud de las aceitunas, se debe realizar un control de calidad para comprobar el cumplimiento de las buenas prácticas agrícolas por parte de los proveedores. Corresponde solicitar al proveedor la presentación de un protocolo de calidad, o llevar algún plan de desarrollo de proveedores. Para ello, algunos puntos que pueden tenerse en cuenta son:

- Contar con el listado de proveedores actualizados con sus datos correspondientes (por Ej.: tipo y calidad de materias primas – lugar de producción o procedencia – cantidad de producción – condición de proveedor estable o temporal).



Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA015	Versión: 09	Fecha: 13.07.2010

- Realizar visitas periódicas (mínimo una vez al año) a los proveedores, a fin de verificar el cumplimiento de las Buenas Prácticas (contar en la planta con la fecha de la auditoría, número del productor auditado y resultado de la misma).

- Analizar las materias primas de los distintos proveedores a lo largo del año, a fin de establecer la ausencia de sustancias contaminantes, y asegurar las características físico-químicas y sanitarias de la materia prima ingresada a la planta.

Para lo cual, se deberá informar la periodicidad de los análisis y forma de muestreo para la obtención de muestras de la materia prima. Estos análisis podrán realizarse en laboratorios propios de la empresa (en este caso deberán informar cuáles son esos análisis y sus respectivos métodos), o en laboratorios oficialmente habilitados.

Las empresas que fraccionen aceite de oliva virgen adquirido a granel, deberán contar de manera documentada con el cumplimiento de HACCP y de los requisitos de proceso previstos en este Protocolo, por parte de sus proveedores. El solicitante deberá presentar, al tiempo en que se le practique la auditoría, la documentación que acredita el cumplimiento de tales exigencias por parte de sus proveedores.

Trazabilidad

La empresa debe cumplir con un sistema de trazabilidad que contemple toda la información y registros que permitan un seguimiento completo del aceite de oliva virgen extra desde el lugar de producción de las aceitunas hasta el punto de comercialización del producto final.

3. Recepción de materia prima.

Las aceitunas deben llegar a la molinera preferentemente recién cosechadas.

Realizar una primera inspección y/o evaluación sensorial (olfativa, visual y táctil), y clasificación para descartar cargamentos que no cumplan con los requisitos establecidos anteriormente.

Las aceitunas se van procesando a medida que se reciben. No deben sufrir deterioros por atrojado (fermentación por almacenamiento prolongado).

Se considera aceptable hasta un 3% de presencia de hojas en el total del cargamento.



Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA015	Versión: 09	Fecha: 13.07.2010

4. Elaboración

Las aceitunas deben ser volcadas desde una altura que garantice que no se dañen, de ser posible volcarlas sobre baño de agua (con un escurrido posterior inmediato), en el caso de no tener equipamiento doble que cumpla las funciones de lavadora y deshojadora.

- El amasado de la pasta de aceituna se deberá realizar de forma tal de favorecer la extracción del aceite (a través de la coalescencia de las gotitas de aceite), sin afectar su calidad. La temperatura de la pasta deberá ser inferior a los 30°C y el tiempo de amasado no superar los sesenta minutos (para pastas fáciles) desde que sale de la molienda hasta que ingresa al decanter (o a la prensa hidráulica).
- No se permite el uso de ningún aditivo, a excepción de microtalco en dosis del orden del 1% (V/V ó P/P), que es un coadyuvante del proceso de amasado, que permite mejorar y/u optimizar la consistencia y/o viscosidad de la pasta. Dicho aditivo debe tener calidad certificada por el proveedor.
- Extracción: Queda prohibido el uso de enzimas para la extracción de aceites.
- En todos los procesos de separación de las fases acuosa y oleosa se debe controlar que la temperatura no supere los 35°C.

Nota: En el supuesto caso que la fábrica extraiga aceite que no cuente con el amparo del sello, se realizará la limpieza completa de las distintas líneas de producción antes de moler aceitunas que darán origen a aceite que cuente con el beneficio del sello.

5. Manejo del aceite en los depósitos

La sala de depósitos deberá contar con un sistema de manejo térmico del ambiente de forma tal de garantizar una temperatura entre los 18°C y 25°C.

Los depósitos destinados a guardar aceite protegido por el sello, deberán reunir las siguientes características:

- Medidor de nivel de aceite.
- Inertizador de nitrógeno.
- Boca inferior para descarga de borras y purgado de tanques.
- Boca para trasvase de aceites: entrada y salida.
- Boca tipo "ingreso hombre" para garantizar la limpieza de su interior.



Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA015	Versión: 09	Fecha: 13.07.2010

El material de los tanques o recipientes para el almacenamiento del aceite de oliva virgen extra, deberán ser totalmente inertes de manera de no perjudicar la calidad del producto. Se recomienda el empleo de recipientes de acero inoxidable AISI 304, o P.R.F.V. (Poliéster reforzado con fibra de vidrio), o bien piletas de mampostería u otro material recubiertas con resinas tipo epoxi.

Cabe mencionar que todos los recipientes se deben inertizar inyectando nitrógeno gaseoso; después de cada movimiento o ante la extracción parcial de aceite, los tanques recibirán el aporte de nitrógeno de forma tal de garantizar la atmósfera libre de oxígeno.

Se aceptan como sistemas de manejo del aceite en la sala de depósito a cualquiera de los métodos siguientes:

- Filtrado previo a la conducción a los tanques.
- Decantación y trasvase del aceite en tanques sucesivos.

Sistema de conducción del aceite

El sistema de conducción del aceite se podrá realizar con mangueras (de material plástico sanitario), o con cañerías de acero inoxidable y en ambos casos deberá ser de grado alimentario.

Las cañerías y sistemas de conducción deberán limpiarse cada vez que se las deje de utilizar. No deberá quedar aceite o residuos en su interior que puedan transmitir características no deseadas al aceite, en especial "rancio", producto de la oxidación.

6. Envasado

Durante el proceso de envasado se deberá garantizar la calidad del aceite, evitando cualquier tipo de contaminación.

La empresa debe tener implementado un método de control de recipientes y tapas según el tipo de envase.

Se recomienda que los aceites de oliva virgen extra se elaboren, fraccionen y/o envasen en las zonas olivícolas del país.

No obstante, aquellas empresas que realicen el envasado de aceite de oliva virgen extra fuera de su lugar de elaboración deberán demostrar de forma fehaciente el origen del mismo y de la materia prima de la cual fue extraído (mediante documentación que permita realizar la trazabilidad del producto). Asimismo, se debe demostrar el cumplimiento de los controles



Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA015	Versión: 09	Fecha: 13.07.2010

que aseguren la calidad diferenciada durante las distintas etapas de proceso y el transporte especificados en este documento.

7. Características de almacenamiento y transporte.

- **Temperatura:** 16 - 22 °C.
- **Lugar:** fresco, seco, cerrado y con escasa luz.

El transportista del producto debe estar habilitado y cumplir con las condiciones de higiene del vehículo, siendo utilizado exclusivamente para el transporte de alimentos.⁵

Importante: se deberá separar el producto que se enmarca en el presente protocolo y la resolución SAGPyA N° 392/05 e identificar correctamente los lotes y los cargamentos, de forma tal de garantizar el manejo de los mismos separados del resto de los productos sin el amparo del Sello. Para ello, la empresa deberá contar con documentación y registros que avalen la mercadería que lleva en su rótulo la marca.

ATRIBUTOS DIFERENCIADORES DEL ENVASE

Se permitirá el envasado en botellas de vidrio de primer uso con cierre inviolable, o en envase de hojalata con pico vertedor apropiado, aprobados por la autoridad sanitaria competente.

Se recomienda que el envase proteja al producto de la luz para preservar mejor las características organolépticas del mismo.

Funcionalidad de uso: se recomienda que en lo posible los envases estén diseñados de manera de facilitar la dosificación del producto.

⁵ Normativa de referencia: CAA – Capítulo II y III artículos 154bis y 157 (Res MSyAS 25 del 14.08.95) respectivamente y Decreto 4238/68 – Capítulo 28 “Transportes”.



Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA015	Versión: 09	Fecha: 13.07.2010

ANEXO I

Resolución: SAGPyA N° 507/2008: Tolerancias o Límites Máximos de Residuos de plaguicidas en productos y subproductos agropecuarios. Listado de productos fitosanitarios químicos y biológicos.

Principio activo	Aptitud	Cultivo	LMR (mg/Kg)
ACEITE MINERAL / ACEITE MINERAL BLANCO	(Ac - Fu - In)	Aceituna (fresca)	0,01
ALDICARB	(Ac- In - Ne)	Aceituna (fresca)	0,02
CARBARIL	(Insecticida)	Aceituna (fresca)	3
CARBENDAZIM	(Funguicida)	Aceituna (fresca)	0,5
CARBOSULFAN	(Insecticida)	Aceituna (fresca)	0,05
CLORPIRIFOS ETIL/CLORPIRIFOS	(Insecticida)	Aceituna (fresca)	0,5
DIMETOATO	(Acaricida - Insecticida)	Aceituna (fresca)	1
ETEFON	(Fitorregulador)	Aceituna (fresca)	0,1
FENTOATO	(Ac - In - Tu)	Aceituna (fresca)	0,3
METIDATION	(Insecticida)	Aceituna (fresca)	0,05
OXICLORURO DE COBRE	(Fungicida)	Aceituna (fresca)	10
PARQUAT (Dicloruro)	(Herbicida)	Aceituna (fresca)	0,05
SETHOXIDIM	(Herbicida)	Aceituna (fresca)	1

Actualización: 13 de Julio de 2010.

Abreviaturas

Ac: Acaricida

Fu: Funguicida

In: Insecticida

Ne: Nematicida

Tu: Tucuricida



Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA015	Versión: 09	Fecha: 13.07.2010

ENTIDADES Y PROFESIONALES INTERVINIENTES EN LA CONFECCIÓN DEL PROTOCOLO

Este documento fue elaborado por la Dirección Nacional de Transformación y Comercialización de Productos Agrícolas y Forestales

Asimismo, se consultaron a los siguientes Entidades y profesionales relacionados al sector, los que han colaborado con la en la confección de este protocolo

- Foro Nacional Olivarero.
- Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI).
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).
- Ing. Agr. Mónica Bauzá - FCA – UNCuyo.
- Ing. Miguel Barbero – consultor externo del sector.
- Cámara de Exportadores de le República Argentina (CERA).