

Ministerio de la Agricultura

Centro de Examen

Cuba

**DIRECTRICES PARA LA EJECUCIÓN DEL
EXAMEN DE LA DISTINCIÓN, LA
HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD DE LA
ACELGA ESPAÑOLA (*Beta vulgaris* L. var. *cicla*
L. (Ulrich)**

La finalidad de estas directrices de examen es elaborar los principios que figuran en el documento Introducción General al Examen, con objeto de que sirvan de orientación práctica y detallada para el examen armonizado de la distinción, homogeneidad y estabilidad (DHE) y en particular, para identificar los caracteres apropiados para el examen DHE y producir descripciones armonizadas de variedades, por tanto deberán leerse en conjunción con el documento Introducción General al Examen.



2014

ÍNDICE

1. OBJETO DE ESTAS DIRECTRICES DE EXAMEN	2
2. MATERIAL NECESARIO	2
3. MÉTODO DE EXAMEN.....	2
4. EVALUACIÓN DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD	3
5. MODO DE AGRUPAR LAS VARIEDADES Y ORGANIZACIÓN DE LOS ENSAYOS EN CULTIVO.....	4
6. INTRODUCCIÓN A LA TABLA DE CARACTERES	5
7. TABLA DE CARACTERES	6
8. EXPLICACIONES DE LA TABLA DE CARACTERES	8
9. BIBLIOGRAFÍA.....	10
10. DESCRIPCIÓN TÉCNICA.....	10

1. OBJETO DE ESTAS DIRECTRICES DE EXAMEN

Las presentes Directrices de Examen se aplican a todas las variedades de *Beta vulgaris* L. var. *cicla* L. (Ulrich) (Syn. *Beta vulgaris* L. var. *vulgaris* L.).

2. MATERIAL NECESARIO

2.1 El Centro de Examen de Cuba deciden cuándo, dónde y en qué cantidad y calidad se deberá entregar el material vegetal necesario para la ejecución del examen de la variedad. Los solicitantes deberán asegurarse de que se han cumplido todas las formalidades aduaneras y fitosanitarias en el caso de que sea necesaria la importación de otro país

2.2 El material se entregará en forma de semilla.

2.3 La cantidad mínima de material vegetal que ha de entregar el solicitante deberá ser de: 100 grs. o al menos 6.600 semillas.

2.4 La semilla deberá satisfacer los requisitos mínimos de germinación, pureza analítica y de la especie, sanidad y contenido de humedad que especifiquen las autoridades competentes.

2.5 El material vegetal proporcionado deberá presentar una apariencia saludable y tener vigor y estar libre de enfermedades o plagas importantes.

2.6 El material vegetal deberá estar exento de todo tratamiento que afecte la expresión de los caracteres de la variedad, salvo autorización en contrario o solicitud expresa de las autoridades competentes. Si ha sido tratado, se deberá indicar en detalle el tratamiento aplicado.

3. MÉTODO DE EXAMEN

3.1 Duración de los ensayos

La duración mínima de los ensayos deberá ser normalmente de dos ciclos de cultivo independientes.

3.2 Lugar de ejecución de los ensayos

Normalmente los ensayos deberán efectuarse en un solo lugar. Si ese lugar no permite observar la expresión de ciertos caracteres de la variedad que sean pertinentes para el examen DHE, se podrá examinar la variedad en otro lugar

3.3 Condiciones de ejecución de los ensayos

Se deberán efectuar los ensayos en condiciones que aseguren un desarrollo satisfactorio de la expresión de los caracteres pertinentes de la variedad y de la ejecución del examen.

3.3.1 Tipo de observación

El método recomendado para observar los caracteres se indica en la segunda columna de la tabla de caracteres mediante la clave siguiente:

MG medición única de un grupo de plantas o partes de plantas;

MS medición de varias plantas o partes de plantas individuales;

VG evaluación visual mediante una única observación de un grupo de plantas o partes de plantas;

VS evaluación visual mediante observación de varias plantas o partes de plantas individuales.

3.4 Diseño de los ensayos

3.4.1 Cada ensayo será diseñado para obtener un total de al menos 100 plantas a campo abierto, o 60 plantas en invernadero o en túneles de plástico, que se dividirán en dos o más repeticiones.

3.4.2 Los ensayos deberán concebirse de tal manera que se permita la extracción de plantas o partes de plantas para efectuar medidas y conteos, sin perjudicar las observaciones ulteriores que deberán efectuarse hasta el final del ciclo de cultivo.

3.5 Número de plantas/partes de plantas que se han de examinar

Salvo indicación en contrario, todas las observaciones de las plantas individuales deberán efectuarse en 20 plantas o partes de cada una de las 20 plantas, y cualquier otra observación se efectuará en todas las plantas del ensayo.

3.6 Ensayos adicionales

Se podrán efectuar ensayos adicionales para estudiar caracteres pertinentes.

4. EVALUACIÓN DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD

4.1 Distinción

4.1.1 Recomendaciones generales

Es de particular importancia para los usuarios de estas Directrices de Examen consultar la Introducción al Examen DHE antes de tomar decisiones relativas a la distinción. Sin embargo, a continuación se citan una serie de aspectos que han de tenerse en cuenta en las Normas de Examen.

4.1.2 Diferencias coherentes

La duración mínima recomendada para los ensayos en la Sección 3.1 refleja, por lo general, la necesidad de garantizar que las diferencias en un carácter sean suficientemente coherentes.

4.1.3 Diferencias claras

El determinar si una diferencia entre dos variedades es clara depende de muchos factores y, para ello, se tendría que considerar, en particular, el tipo de expresión del carácter que se esté examinando, es decir, si éste se expresa de manera cualitativa, cuantitativa o pseudocualitativa. Por consiguiente, es importante que los usuarios de estas Directrices de Examen estén familiarizados con las recomendaciones contenidas en la Introducción al Examen DHE antes de tomar decisiones relativas a la distinción.

4.2 Homogeneidad

4.2.1 Variedades alógamas

La evaluación de la homogeneidad deberá realizarse conforme a las recomendaciones relativas a las variedades alógamas que figuran en la Introducción al Examen DHE.

4.2.2 Variedades híbridas

La evaluación de la homogeneidad en el caso de las variedades híbridas dependerá del tipo de híbrido de que se trate y deberá realizarse conforme a las recomendaciones relativas a las variedades híbridas que figuran en la Introducción al Examen DHE.

4.3 Estabilidad

4.3.1 En la práctica, no es corriente efectuar exámenes de la estabilidad que registren resultados tan fiables como los de un examen de la distinción y la homogeneidad. No obstante, la experiencia ha demostrado que, en muchos tipos de variedades, cuando una variedad haya demostrado ser homogénea, también podrá considerarse estable.

4.3.2 Cuando corresponda, o en caso de duda, la estabilidad podrá examinarse, ya sea cultivando una generación adicional, ya sea examinando un nuevo lote de semillas, para asegurarse de que presenta los mismos caracteres que el material suministrado anteriormente.

4.3.3 Cuando corresponda, o en caso de duda, podrá evaluarse la estabilidad de una variedad híbrida, además de examinando la propia variedad híbrida, examinando la homogeneidad y estabilidad de sus líneas parentales.

5. MODO DE AGRUPAR LAS VARIEDADES Y ORGANIZACIÓN DE LOS ENSAYOS EN CULTIVO

5.1 El modo de agrupar las variedades contribuye a la selección de las variedades notoriamente conocidas que se han de cultivar en el ensayo con las variedades candidatas y a la manera en que estas variedades se dividen en grupos para facilitar la evaluación de la distinción.

5.2 Los caracteres de agrupamiento son aquellos en los que los niveles de expresión documentados, aun cuando hayan sido registrados en distintos lugares, pueden utilizarse, individualmente o en combinación con otros caracteres similares:

- a) para seleccionar las variedades notoriamente conocidas que puedan ser excluidas del ensayo en cultivo utilizado para el examen de la distinción; y
- b) para organizar el ensayo en cultivo de manera que queden agrupadas las variedades similares.

5.3 Ha habido acuerdo sobre la utilidad de los siguientes caracteres de agrupamiento:

- a) Limbo: intensidad del color verde (carácter 7);
- b) Limbo: pigmentación antociánica (carácter 11);
- c) Pecíolo: anchura (carácter 14);
- d) Pecíolo: color (carácter 16).

5.4 En la Introducción al Examen DHE se dan orientaciones sobre el uso de los caracteres de agrupamiento en el proceso de examen de la distinción.

6. INTRODUCCIÓN A LA TABLA DE CARACTERES

6.1 Categorías de caracteres

6.1.1 Caracteres estándar de las Directrices de Examen

Los caracteres estándar de las Directrices de Examen son aquellos que han sido aprobados por la Comisión de Cuba para el examen DHE y el Centro de Examen del MINAG y los se pueden elegir los especialistas que convengan para determinadas circunstancias.

6.1.2 Caracteres con asterisco

Los caracteres con asterisco (señalados con *) son los caracteres incluidos en las Normas de Examen DHE que son importantes para la armonización internacional de las descripciones de variedades y que deberán utilizarse siempre en el examen DHE e incluirse en la descripción de la variedad, excepto cuando el nivel de expresión de un carácter precedente o las condiciones medioambientales lo imposibiliten.

6.2 Niveles de expresión y notas correspondientes

Se atribuyen a cada carácter niveles de expresión con el fin de definir el carácter y armonizar las descripciones. A cada nivel de expresión le corresponde una nota numérica para facilitar el registro de los datos y la elaboración y el intercambio de la descripción.

6.3 Tipos de expresión

En la Introducción al Examen DHE figura una explicación de los tipos de expresión de los caracteres (cualitativo, cuantitativo y pseudocualitativo).

6.4 Variedades ejemplo

En caso necesario, se proporcionan ejemplos de variedades en las Normas de Examen DHE con el fin de aclarar los niveles de expresión de un carácter.

6.5 Leyenda

(*) Carácter con asterisco – véase la Sección 6.1.2

QL carácter cualitativo – véase la Sección 6.3

QN carácter cuantitativo – véase la Sección 6.3

PQ carácter pseudocualitativo – véase la Sección 6.3

MG: medición única de un grupo de plantas o partes de plantas – véase la Sección 3.3.1

MS: medición de varias plantas o partes de plantas individuales – véase la Sección 3.3.1

VG: evaluación visual mediante una única observación de un grupo de plantas o partes de plantas – véase la Sección 3.3.1

VS: evaluación visual mediante observación de varias plantas o partes de plantas individuales – véase la Sección 3.3.1

(a) véase “Explicaciones de la tabla de caracteres”, capítulo 8, Sección 8.1

(+) véase “Explicaciones de la tabla de caracteres”, capítulo 8, Sección 8.2

7. TABLA DE CARACTERES

Caracteres	Variedades ejemplo	Nota
Plántula: pigmentación antociánica *		
Ausente	Blonde à carde blanche	0
Presente	Rhubarb Chard	1
Plántula: intensidad de la pigmentación antociánica		
Débil	Verde de penca blanca ancha	3
Media	Amarilla de Lyon	5
Fuerte	Rhubarb Chard	7
Hoja: Longitud		
Corta	Groene Gewone, Verde de penca blanca ancha	3
Media	Blonde à carde blanche	5
Larga	Verte à carde blanche, Paros	7
Hoja: Porte		
Erecto	Paros	1

Caracteres	Variedades ejemplo	Nota
Semierecto	Blonde à carde blanche	3
Postrado	Groene Gewone	5
Longitud del Limbo		
Corto	Amarilla de Lyon, Groene Gewone	3
Medio	Verde de Niza	5
Largo	Blonde à carde blanche, Paros	7
Anchura del Limbo		
Estrecho	Lucullus, Groene Gewone	3
Medio	Paros	5
Ancho	Verte à carde blanche	7
Limbo: Intensidad del color verde		
Muy claro	Amarilla de Lyon	1
Claro	Blonde à carde blanche	3
Medio	Verde de Niza	5
Oscuro	Verde de penca blanca ancha	7
Muy oscuro	Verde de penca blanca ancha	9
Limbo: Curvatura del ápice		
Ausente o muy débil	Groene Gewone	1
Débil	Blonde à carde blanche	3
Media		5
Fuerte	Lucullus	7
Limbo: Brillo		
Débil	Groene Gewone	3
Media		5
Fuerte	Blonde à carde blanche, Paros	7
Limbo: abullonado		
débil	Groene Gewone	3
media	Blonde à carde blanche, Paros	5
fuerte	Lucullus	7
Limbo: pigmentación antociánica *		
Ausente	Blonde à carde blanche	1
Presente	Rhubarb Chard	9
Limbo: intensidad de la pigmentación antociánica		
Débil		3
Media	Rhubarb Chard	5
Fuerte	Charlotte	7
Pecíolo: longitud (+)		
Muy corto		1
Corto	Lucullus	3

Caracteres	Varietades ejemplo	Nota
Medio	Paros	5
Largo	Blonde à carde blanche, Paros larga	7
Muy largo	Groene Gewone	9
Pecíolo: anchura (+) (*)		
Muy estrecho	Groene Gewone	1
Estrecho	Rhubarb Chard, Verde de Niza	3
Medio	Lucullus, Verde de penca blanca larga	5
Ancho	Amarilla de Lyon	7
Muy ancho	Groene Gewone	9
Pecíolo: curvatura de la cara interna en sección transversal (+)		
Ausente o muy débil	Paros, Verde de penca blanca ancha	1
Débil	Groene Gewone	3
Media	Lucullus	5
Fuerte	Blonde à carde blanche	7
Pecíolo: color		
Blanco	Blonde à carde blanche	1
Amarillo	Bright Yellow	2
Verde	Groene Gewone	3
Rosa	Pink Passion	4
Púrpura	Rhubarb Chard, Ruby Red	5
Época del comienzo del espigado		
Temprana	Paros, Verde de Niza	3
Media	Verde de penca blanca ancha	5
Tardía	Amarilla de Lyon	7

8. EXPLICACIONES DE LA TABLA DE CARACTERES

8.1 Explicaciones relativas a varios caracteres

Los caracteres que contengan la siguiente clave en la segunda columna de la tabla de caracteres deberán examinarse como se indica a continuación:

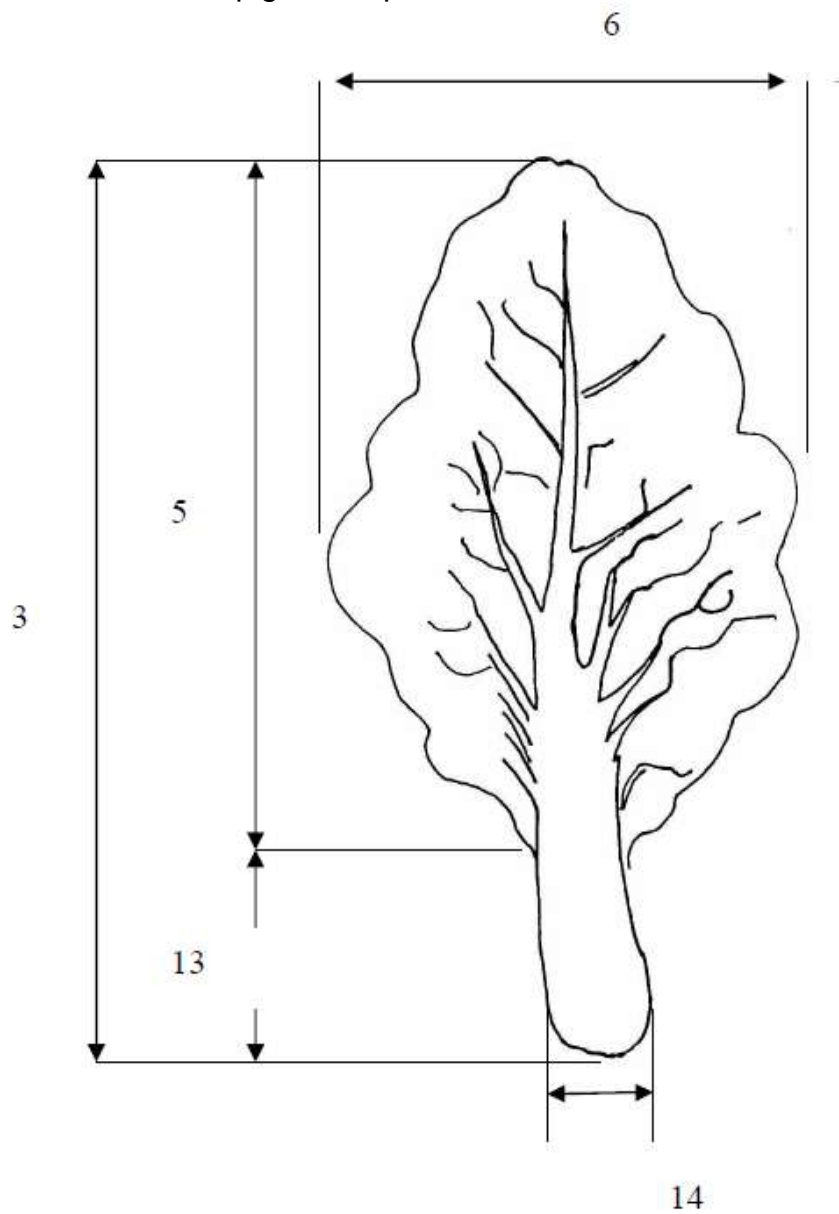
(a) Todas las observaciones del follaje, el limbo y el pecíolo se efectuarán cuando el follaje alcance la máxima altura

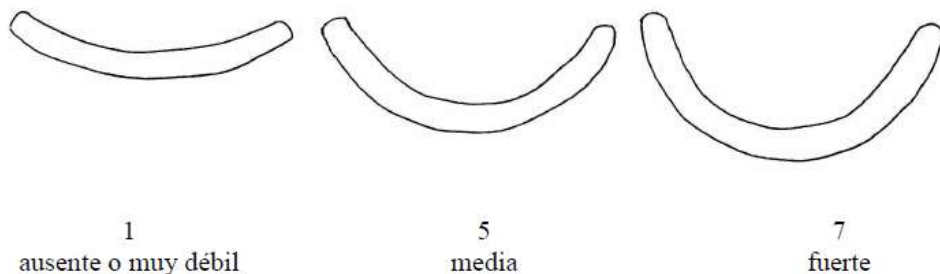
8.2 Explicaciones relativas a caracteres individuales

- Anexo. 3: Hoja: longitud
- Anexo. 5: Limbo: longitud
- Anexo. 6: Limbo: anchura
- Anexo. 13: Pecíolo: longitud

Anexo. 14: Pecíolo: anchura

En el caso del carácter 17 en el caso de realizarse en Cuba el examen DHE puede esperarse que no ocurra su expresión debido a que no se ha logrado hasta el presente la emisión de espiga en el país.





Anexo. 15: Curvatura de la cara interna de la sección transversal

9. BIBLIOGRAFÍA

UPOV. 2004. DIRECTRICES UPOV PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD DE LA ACELGA (*Beta vulgaris* L. var. *cicla* L. (Ulrich))TG/106/4, GINEBRA.

10. DESCRIPCIÓN TÉCNICA

A rellenar en relación con la solicitud de un certificado de obtención vegetal

1.1 Especie *Beta vulgaris* L. var. *cicla* Syn. *Beta vulgaris* L. var. *vulgaris* L.)

1.2 Nombre común: Acelga española

2. Solicitante (nombre y dirección postal y electrónica)

Solicitante
Nombre
Dirección
Número de teléfono
Número de fax
Dirección de correo-e
Obtentor (si no es el solicitante)

3. Denominación propuesta o referencia del obtentor

Denominación propuesta

(si procede)
Referencia del obtentor

4. Información sobre el método de obtención y la reproducción o la multiplicación del cultivar.

4.1. Método de Obtención

Variedad resultante por:

a) cruzamiento controlado	[]
(sírvese mencionar las variedades parentales)	
b) cruzamiento parcialmente conocido	[]
(Sírvese mencionar la(s) variedad(es) parental (es) conocida (s))	
c) cruzamiento desconocido	[]
4.1.2 Mutación	[]
(Sírvese mencionar la variedad parental)	
4.1.3 Descubrimiento y desarrollo	[]

(Sírvese mencionar dónde y cuándo ha sido descubierta y cómo ha sido desarrollada la variedad)
4.1.4 Otro []
(Sírvese proporcionar detalles)
4.2. Método de reproducción de la variedad
4.2.1. Variedades propagadas mediante semillas
a) Autógama
b) Alógama
i) Población
ii) Variedad sintética
c) Híbrido
d) Otro (sírvese proporcionar detalles)

5. Caracteres de la variedad que se deben indicar (el número entre paréntesis indica el carácter correspondiente en las Normas de Examen; especifíquese la nota apropiada).

5.1(7)-Limbo: Intensidad del color verde		Código
Muy claro	Amarilla de Lyon	1
Claro	Blonde à carde blanche	3
Medio	Verde de Niza	5
Oscuro	Verde de penca blanca ancha	7
Muy oscuro	Verde de penca blanca larga	9
5.2 (11) -Limbo: pigmentación antociánica *		
Ausente	Blonde à carde blanche	1
Presente	Rhubarb Chard	9
5.3 (14)Pecíolo: anchura (+) (*)		
Muy estrecho	Groene Gewone	1
Estrecho	Rhubarb Chard, Verde de Niza	3
Medio	Lucullus, Verde de penca blanca larga	5
Ancho	Amarilla de Lyon	7
Muy ancho	Paros, Verde de penca blanca ancha	9
5.4- (16) -Pecíolo: color		
Blanco	Blonde à carde blanche	1

Amarillo	Bright Yellow	2
Verde	Groene Gewone	3
Rosa	Pink Passion	4
Púrpura	Rhubarb Chard, Ruby Red	5

6. Variedades similares y diferencias con respecto a esas variedades
 Sírvase utilizar el cuadro adjunto, y el espacio en blanco destinado a formular comentarios, para suministrar información acerca de la diferencia entre su variedad candidata y la variedad o variedades que, a su leal saber y entender, es o son más similares. Esta información puede ser útil para que las autoridades encargadas del examen realicen el examen de la distinción.

Denominación(es) de la(s) variedad(es) similar(es)
Carácter (es) en el que la variedad similar es diferente ¹
Ej. Peciolo color rojo
Nivel de expresión de la variedad similar
Ej Rosa
Nivel de expresión de la variedad candidata
Púrpura
Observaciones
¹ Cuando los niveles de expresión de las dos variedades sean idénticos, se ruega indicar la amplitud de la diferencia de manera cualitativa y cuantitativa.

7.1 Además de la información suministrada en los Capítulos 5 y 6, ¿existen caracteres adicionales que puedan contribuir a distinguir la variedad?

Sí No

(En caso afirmativo, sírvase especificar)

7.2 ¿Existen condiciones especiales de cultivo de la variedad o de realización del examen?

Sí No

7.2.1 En caso afirmativo, sírvase indicarlas

7.3 Otra información.

De ser posible incluir una fotografía en colores representativa de la variedad la cual deberá adjuntarse al Cuestionario Técnico

8. Autorización para la diseminación

a) ¿Requiere la variedad autorización previa para su diseminación según la legislación sobre protección del medio ambiente, la salud humana y animal?

Sí No

b) ¿Se ha obtenido dicha autorización?

Sí No

Si la respuesta a esta pregunta es afirmativa, por favor incluya una copia de dicha autorización.

9. Información sobre el material vegetal que deberá ser examinado

9.1 La expresión de un carácter o de varios caracteres de una variedad puede verse afectada por factores tales como plagas y enfermedades, tratamientos químicos (por ejemplo, retardadores del crecimiento, pesticidas), efectos del cultivo de tejidos, distintos portainjertos y patrones tomados en distintas fases vegetativas de un árbol, etc.

9.2 El material vegetal deberá estar exento de todo tratamiento que afecte la expresión de los caracteres de la variedad, salvo autorización en contrario o solicitud expresa de las autoridades competentes. Si el material vegetal ha sido tratado, se deberá indicar en detalle el tratamiento aplicado. Por consiguiente, sírvase indicar a continuación si, a su leal saber y entender, el material vegetal que será examinado ha estado expuesto a:

a) Microorganismos (por ejemplo, virus, bacterias, fitoplasma)	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
b) Tratamiento químico (por ejemplo, retardadores del crecimiento o pesticidas)	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
c) Cultivo de tejido	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
d) Otros factores	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

Si ha contestado afirmativamente a alguna de las preguntas, sírvase suministrar detalles

10. Por la presente declaro que, a mi leal saber y entender, la información proporcionada en este formulario es correcta:

Nombre del solicitante

Firma

Fecha

Fin del Documento