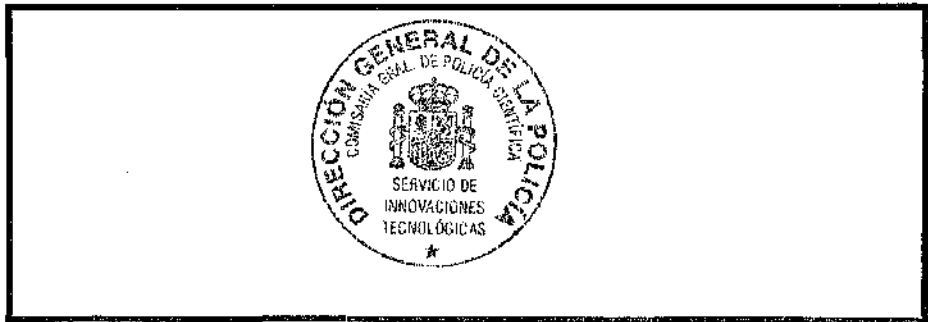


DIRECCION GENERAL DE LA POLICIA



COMISARIA GENERAL DE POLICIA CIENTIFICA



D.G.P. V 070



MINISTERIO DEL INTERIOR



DIRECCIÓN GENERAL DE LA POLICÍA
COMISARÍA GENERAL DE POLICÍA CIENTÍFICA
Servicio Central de Análisis LABORATORIO QUÍMICO

N/Ref.: 04-Q1-311
S/Ref.: Servicio de Innovaciones Tecnológicas
Sección de Actuaciones Especiales
Asuntos: 57-IT-04; 62-IT-04 y 116-IT-04

INFORME PERICIAL SOBRE ANALISIS DE PLÁSTICOS

ANTECEDENTES

Procedentes del Servicio de Innovaciones Tecnológicas. Sección de Actuaciones Especiales de esta Comisaría General de Policía Científica, se han recibido en el Laboratorio Químico de esta misma Comisaría General, las siguientes muestras:

1.- Una bolsa de basura de color azul con tira amarilla para su cierre, con la referencia 57-IT-04, recogida de la furgoneta Renault Kangoo de color blanco y matrícula 0576BRX. Esta bolsa fue localizada en Alcalá de Henares y se ha rotulado como 57.

2.- Una bolsa de basura de color azul con tira amarilla para su cierre, y dos fragmentos de bolsa de basura azul uno con tira amarilla para su cierre y otro no. Todo ello con la referencia 62-IT-04. Estas muestras fueron recogidas de la mochila que portaba el artefacto explosivo desactivado en Vallecas y se han rotulado como 62-a y 62-b respectivamente.

3.- Una bolsa de basura de color azul con tira amarilla para su cierre y unos restos de bolsa de basura de color azul, ambos con la referencia 116-IT-04, recogidos del piso de la C/ Martín Gaité de Leganés, donde se suicidaron siete terroristas. Se han rotulado como 116-a y 116-b respectivamente.



[Firma manuscrita]



MINISTERIO DEL INTERIOR



DIRECCIÓN GENERAL DE LA POLICÍA
COMISARÍA GENERAL DE POLICÍA CIENTÍFICA
Servicio Central de Análisis
LABORATORIO QUÍMICO



4.- Una bolsa en blanco comprada en un Supermercado Día de la localidad de Morata de Tajuña (Madrid). Se ha rotulado como bolsa blanco (Día).

Se solicita estudio de comparación del material de la bolsa reseñada en primer lugar, con el resto de ellas.

DETERMINACIONES EFECTUADAS

De lo recibido se hicieron cargo el Técnico del Cuerpo Nacional de Policía con Carné Profesional n ° 148 y el Perito contratado Titulado Superior con D.N.I. n ° 51.844.822 respectivamente, quienes procedieron a utilizar las siguientes técnicas analíticas:

- Examen macroscópico.
- Microscopía estereoscópica.
- Medidas físicas.
- Microscopía óptica por transmisión en campo claro y luz polarizada.
- Microscopía óptica por reflexión con luz polarizada.
- Fotografías
- Microespectrometría Infrarroja por Transformada de Furrier, con detector MCT.
- Difracción de Rayos X
- Espectroscopía Raman.

[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]





RESULTADOS

Mediante la aplicación de las técnicas relacionadas en el apartado anterior se han obtenido los siguientes resultados:



1.- Medidas medias de las bolsas azules

BOLSAS AZULES	TAMAÑO	GROSOR	ORIFICIO LATERAL	CANAL DE CIERRE
57	60,5x54	20 μ	3,2 cm.	4,3 cm.
62-A	60,5x54	18 μ	3 cm.	4,5 cm.
62-B	(1) x54 - (1) x55	18 μ	3,5 cm.	4,5 cm.
116-A	60,5x54	20 μ	3,2 cm.	4,5 cm.
116-B	(2) -- x80x-	28 μ	-----	-----
BLANCO (DÍA)	62x53,8x54,8	20 μ	1,8	4,3

2.- Medidas medias de las tiras amarillas

TIRAS AMARILLAS	ANCHO	GROSOR
57	4,5 cm.	20 μ
62-A	5 cm.	20 μ
62-B	5 cm.	20 μ
116-A	4,5 cm.	20 μ
BLANCO (DIA)	4,8 cm.	20 μ



MINISTERIO DEL INTERIOR



DIRECCIÓN GENERAL DE LA POLICÍA
COMISARÍA GENERAL DE POLICÍA CIENTÍFICA
Servicio Central de Análítica
LABORATORIO QUÍMICO



- (1) Son dos fragmentos, solamente se pueden hacer medidas del ancho, no del largo para la comparación de dimensiones.
- (2) Bolsa muy fragmentada, solamente se pueden obtener medidas del ancho.

3.- Composición

a) Bolsas azules:

Todas las bolsas azules están formadas fundamentalmente por POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD, CARBONATO CALCICO Y OXIDO DE TITANIO. Estos componentes se encuentran en distinta proporción en las bolsas analizadas, pudiéndolas agrupar en dos bloques:

- bolsas Blanco (Día) y 116-B con proporciones similares de sus componentes.
- Bolsas 57, 62-A, 62-B y 116-A con proporciones similares de sus componentes.

b) Tiras amarillas:

Todas las tiras amarillas están formadas fundamentalmente por POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD y DIOXIDO DE TITANIO a excepción de la tira amarilla de la bolsa blanco (Día) que además tiene CARBONATO CALCICO.

4.- Microscopía de polarización:

Se realizaron estudios de microscopía óptica por transmisión y por reflexión en campo claro y luz polarizada, obteniéndose los siguientes resultados:

a) Todas las bolsas azules presentan el mismo comportamiento en este campo.

b) Tiras amarillas:

- En Transmisión por campo claro, todas presentan el mismo comportamiento (fotografías n° 14 a la 18)
- En transmisión con luz polarizada a 45° y 135 °.- Todas las tiras amarillas presentan el mismo comportamiento a excepción de la de la Bolsa blanco (Día) (fotografías n° 19 a la 28).
- Por reflexión con luz polarizada a 45° °.- Las tiras de las bolsas 57 y blanco (día) presentan el mismo comportamiento entre sí y distinto al de las tiras

[Handwritten signatures]





MINISTERIO DEL INTERIOR



DIRECCIÓN GENERAL DE LA POLICÍA
COMISARÍA GENERAL DE POLICÍA CIENTÍFICA
Servicio Central de Análisis
LABORATORIO QUÍMICO



amarillas de las bolsas 63-A, 62-B y 116-A, las cuales presentan un comportamiento similar entre sí. (fotografías nº 29 al 33).

- Por reflexión con luz polarizada a 135°.- La tira amarilla de la bolsa blanco (Día) es diferente al resto de las tiras (Fotografía nº 38).

Las tiras de las bolsas 57 y 116-A presentan el mismo comportamiento entre sí y diferente al resto (fotografías nº 34 y 37).

Las tiras de las bolsas 62-A y 62-B presentan el mismo comportamiento entre sí y diferente al resto (fotografías nº 35 y 36).

CONCLUSIONES

1.- La bolsa 57 presenta en general, el mismo comportamiento analítico que la bolsa 116-a.

2.- La Bolsa 57 es distinta a las siguientes bolsas analizadas en base a los siguientes puntos:

- Las bolsas 62-a y 62-b son iguales entre sí, y distintas a la bolsa 57 en base a su diferencia de espesor y diferente comportamiento por microscopía óptica por polarización, tanto en reflexión como en transmisión de sus tiras amarillas de cierre.
- La bolsa 116-b presenta diferentes proporciones de sus componentes a la bolsa 57 y su grosor y anchura también es distinta.

La bolsa blanco (Día) es distinta a la bolsa 57 ya que presenta diferentes proporciones de sus componentes, distintas medidas físicas y diferente comportamiento por microscopía óptica por polarización, tanto en reflexión como en transmisión de sus tiras amarillas de cierre.

3.- La bolsa Blanco (Día) presenta diferente comportamiento analítico a todas las bolsas estudiadas.

[Handwritten signatures]





OBSERVACIONES

- 1.- Se devuelven todas las bolsas analizadas.
- 2.- Adjunto se remite reportaje fotográfico analógico y por microscopio óptica de las muestras estudiadas.
- 3.- Este Informe está relacionado con el Asunto n ° 0539-A21-04 del Laboratorio de Biología de este mismo Servicio de Analítica.
- 3.- El presente informe va extendido en seis hojas de papel, sólo escritas en su anverso, cada una de las cuales lleva estampado el sello de esta dependencia y las cinco primeras además con la rúbrica de los firmantes.



Madrid, a 24 de mayo de 2004

LOS PERITOS



[Firmas manuscritas]