



INFORME SOBRE RESULTADOS DE LA PRUEBA REALIZADA CON BALIZAS FLEXIBLES H-50 Y H-75 FABRICADAS EN ACETATO DE ETILEN-VINILO

- 1- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO ENSAYADO.**
- 2- MOTIVO DEL ENSAYO REALIZADO.**
- 3- PRUEBAS REALIZADAS Y RESULTADOS.**
 - **3.1- CV-735, JÁVEA A LA JARA POR JESÚS POBRE (P.K.10+680)**
 - **3.2- CV-723, DÉNIA A LA N-332 POR ELS POBLETS. (P.K. 7+550)**
 - **3.3- CV-731, ORBA A ONDARA POR BENIDOLEIG. (P.K. 8+800)**
 - **3.4- CV-712, DE PLANES A PEGO, POR VALL DE ALCALÁ Y VALL DE EBO (P.K. 13+700)**
 - **3.5- CV-737 Y CV-743, EL POBLE NOU DE BENITATXELL A LA CTRA. DE TEULADA A MORAIRA Y CARRETERA TEULADA A MORAIRA.**
 - **3.6- CV-729, SAGRA A EL VERGER. (P.K. 4+270)**
 - **3.7- ESTADO DEL ANCLAJE TRAS LA DESTRUCCIÓN DE LA BALIZA.**
- 4- DATOS ECONÓMICOS.**
- 5- COMENTARIOS SOBRE LA PRUEBA REALIZADA.**

1- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO ENSAYADO.

Los productos sobre los que se han realizado los ensayos son balizas H-50 y H-75 fabricadas en material flexible EVA (Acetato de etilen-vinilo) reticulado y espumado con dos bandas reflectantes HI (nivel 2) con anclajes a la calzada de forma convencional, a través de la fijación de un tornillo al suelo, sujetando la baliza a una arandela de material polimérico de alta resistencia.

Las características de interés por las que se ha realizado este ensayo son:

- Fabricadas por un copolímero de EVA flexible, lo que le confiere un alto grado de memoria morfológica, dotándole así de una alta resistencia y durabilidad.
- Alta resistencia al impacto de los vehículos, debido a su gran flexibilidad, teniendo la capacidad de recuperar de forma inmediata y, por sí misma, su posición vertical.
- Por su sistema de fijación es de fácil instalación y de fácil sustitución y está dotada de alta seguridad en el mantenimiento de las mismas.
- En caso de rotura, el riesgo vial queda minimizado. El sistema de anclaje arandela-tornillo, al tener la arandela de plástico y envolver al tornillo no resultaría un elemento contundente en la calzada. La arandela es de forma ergonómica sin aristas cortantes.

2- MOTIVO DEL ENSAYO REALIZADO.

El ensayo realizado en seis puntos de distintas carreteras de la Red Provincial, pretende valorar si las condiciones técnico-económicas del producto ensayado, mejoran al producto tradicionalmente empleado para cumplir esta función, es decir:

- Baliza cilíndrica de 50 cm de altura y nivel de retrorreflexión 2, incluso elementos de anclaje, totalmente colocados en obra. (polietileno)
- Baliza cilíndrica de 75 cm de altura y nivel de retrorreflexión 2, incluso elementos de anclaje, totalmente colocada en obra. (polietileno)



3- PRUEBAS REALIZADAS Y RESULTADOS.

3.1- CV-735, JÁVEA A LA JARA POR JESÚS POBRE (P.K.10+680)

En la CV-735 se comenzó con la realización de la prueba de las nuevas balizas de EVA con la colocación de 30 unidades de H-75 color rojo en mayo de 2011.



Situación antes de la prueba con balizas H-75 de polietileno.



Balizas H-75 de EVA colocadas en mayo de 2011.



Imágenes tomadas el 6-11-2012 donde se puede apreciar que las nuevas balizas de EVA han sido golpeadas por los vehículos.



Estado de las balizas a 6-11-2012 y fotografía de una de las balizas rota por la acción del tráfico.

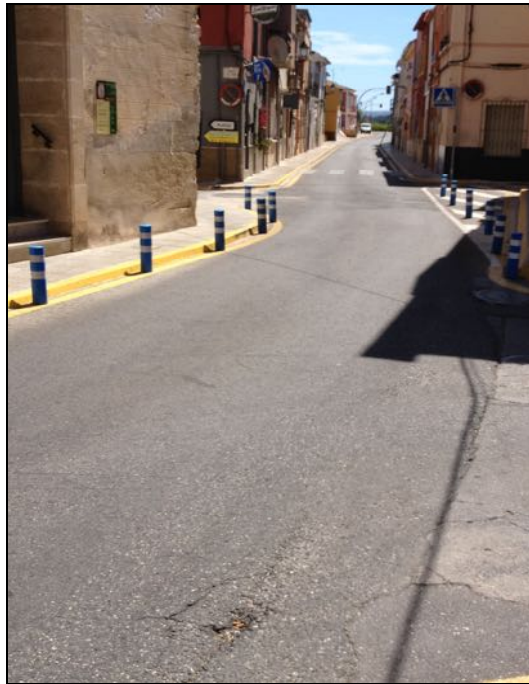
Anteriormente se realizaba la reposición de tres balizas cilíndricas de polietileno cada mes, pero según información del Capataz de la brigada encargada de la reposición, estas balizas estaban deterioradas a los diez días de su reposición. Desde mayo de 2011 hasta diciembre de 2012, con el nuevo material, se han repuesto cinco balizas de EVA y se ha tenido que realizar la reparación del anclaje de otra.

Los golpes que han recibido las nuevas balizas de EVA que podemos intuir por las marcas que presentan, a nuestro entender, no nos parecen asumibles por las balizas tradicionales de polietileno.



3.2- CV-723, DÉNIA A LA N-332 POR ELS POBLETS. (P.K. 7+550)

En la travesía de Els Poblets, CV-723, en febrero de 2012, se colocaron 15 balizas cilíndricas H-50 azules de EVA.



Situación de las balizas en la prueba realizada en la CV-723 en febrero de 2012.



En las dos primeras imágenes se puede apreciar marcas de ruedas de vehículos pesados que han pasado por encima de las balizas. En la tercera imagen se puede apreciar que la baliza ha sido repetidamente golpeada. Tomadas el 26-7-2012.



Imagen tomada el 29-11-2012 donde se pueden apreciar todas las balizas colocadas en febrero de 2012 en estado de servicio.

Anteriormente se realizaba la reposición de cinco balizas cilíndricas de polietileno cada mes, pero según información del Capataz de la brigada encargada de la reposición, estas balizas estaban deterioradas a los diez días de su reposición. Desde febrero de 2012 hasta diciembre de 2012, con el nuevo material, no se ha repuesto ninguna baliza de EVA. De la misma forma que en el caso anterior, los golpes y atropellos que han recibido las nuevas balizas de EVA que podemos intuir por las marcas que presentan, a nuestro entender, no nos parecen asumibles por las balizas tradicionales de polietileno.



3.3- CV-731, ORBA A ONDARA POR BENIDOLEIG. (P.K. 8+800)

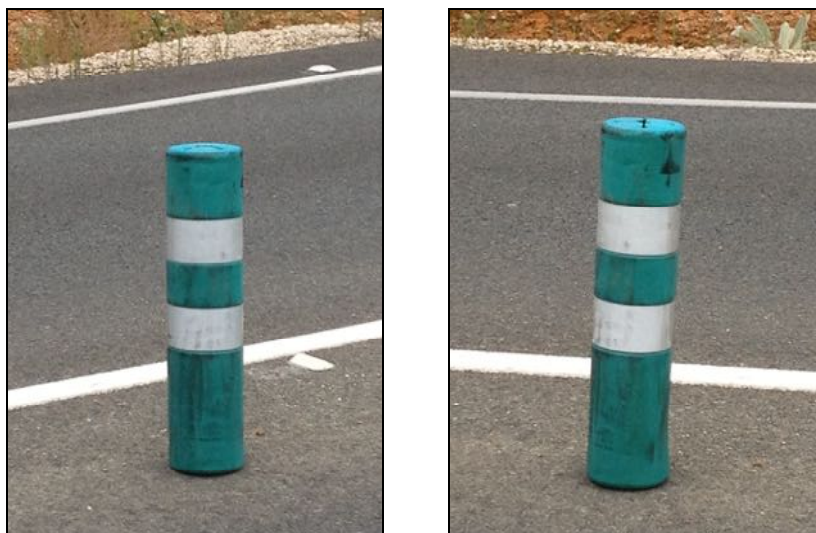
En la CV-731, en marzo de 2012, se colocaron 2 balizas H-75 verdes de EVA.



Situación antes del inicio de la prueba donde se puede apreciar la situación de dos balizas cilíndricas azules provisionales, al haber desaparecido las anteriores. Todas son de polietileno.



Situación actual con las dos balizas en punta H-75 de EVA.



Imágenes donde se aprecian golpes recibidos por las balizas por el tráfico de la vía.

Las dos balizas de polietileno desaparecieron a los tres meses de ser colocadas en la CV-731. Las nuevas, de EVA, están colocadas desde marzo de 2012 y siguen cumpliendo su función.

3.4- CV-712, DE PLANES A PEGO, POR VALL DE ALCALÁ Y VALL DE EBO (P.K. 13+700)

En la CV-712, en enero de 2012, se colocaron siete balizas cilíndricas azules de EVA en sustitución de otras siete de hierro que se consideraron peligrosas para el tráfico rodado.



Situación con balizas de hierro.



**EXCMA. DIPUTACIÓN PROVINCIAL
ALICANTE**
AREA DE INFRAESTRUCTURAS,
Departamento de Carreteras



Situación con balizas de EVA a 5/12/12.

La exposición al tráfico rodado es muy inferior a los casos expuestos anteriormente. Debido a la gran rigidez de la anterior baliza, no hubo necesidad de realizar reposición alguna, por lo que no se pueden aportar datos en cuanto a la necesidad de reposición en ese punto de la carretera.

3.5- CV-737 Y CV-743, EL POBLE NOU DE BENITATXELL A LA CTRA. DE TEULADA A MORAIRA. Y TEULADA A MORAIRA.

En marzo de 2012, se colocaron cuatro balizas cilíndricas H-75 verdes de EVA en reposición de otras tantas desaparecidas de polietileno en este punto.



Situación actual con las cuatro balizas H-75 de EVA colocadas.

Se realizaba la reposición de las cuatro balizas cilíndricas de polietileno cada dos meses y medio. Desde marzo de 2012 están colocadas las nuevas balizas de EVA y se encuentran en buen estado hasta la fecha. El hueco entre balizas que se puede apreciar en la foto estaba ocupado por una baliza de polietileno que fue la única que quedaba del balizamiento anteriormente realizado con balizas de polietileno, desapareciendo ésta y quedando únicamente en servicio las de EVA.



3.6- CV-729 SAGRA A EL VERGER (P.K. 4+270)

En julio de 2012 se procedió a la retirada de las balizas cilíndricas H-75 de polietileno que quedaban en servicio y que impedían el giro a izquierdas en el P.K. 4+270 de la CV-729, ya que tras la pérdida de varias unidades no se cumplía la función de evitar el giro a izquierdas. Se realizó el balizamiento con once balizas azules de EVA.



Estado del balizamiento antes de la modificación en julio de 2012.



Estado del balizamiento a 6-11-2012 tras la reposición con las balizas de EVA.



Fotos tomadas el 6-11-2012 donde se pueden apreciar los golpes sufridos por las balizas.

Las once balizas de polietileno se colocaron en mayo de 2012, en julio de 2012 sólo quedaban cuatro, al no cumplir su función por ser insuficientes, se decidió sustituirlas por balizas de EVA. En el periodo de julio a diciembre de 2012, de las once balizas colocadas, se ha sufrido la pérdida de una de ellas.



3.6- ESTADO DEL ANCLAJE TRAS LA DESTRUCCIÓN DE LA BALIZA.



Anclaje de baliza tradicional que queda en la calzada tras ser destruida la baliza.



Anclaje de baliza de EVA que queda en la calzada tras ser destruida la baliza.

Como puede apreciarse en la foto, una vez destruidas las balizas, el anclaje de la baliza de EVA no es un peligro por si mismo como si que parece que lo es la chapa del anclaje de la baliza tradicional.



5-COMENTARIOS SOBRE LA PRUEBA REALIZADA.

En la prueba realizada, se ha podido comprobar el importante incremento de durabilidad que presentan las nuevas balizas de EVA respecto de las tradicionales de polietileno. Esta ventaja, unida al precio de venta ofertado, provocaría un ahorro en estas partidas para esta Administración, ahorro en el apartado económico (menos unidades a adquirir) y ahorro en cuanto a los trabajos necesarios para su reposición (desplazamientos, desmontaje de material deteriorado, montaje de nuevo material), mejorando también en el apartado de imagen, al no verse cada cortos periodos de tiempo material deteriorado en nuestras carreteras.

El material ensayado, se ha podido constatar que ya se está empleando en instalaciones pertenecientes a Empresas como:

- El Corte Inglés (en sus dos centros de Alicante)
- Centro comercial L Aljub.
- Centro comercial Vistahermosa.
- Centro comercial Puerta de Alicante.
- Centro Comercial Thader (Murcia)
- Centro Comercial Megaplaza (Murcia)
- Centro Comercial Gran Turia (Valencia)

Y también en Administraciones como:

- Ayuntamiento de Rojales.
- Ayuntamiento de Muchamiel.
- Ayuntamiento de Aspe.
- Ayuntamiento de Novelda.
- Ayuntamiento de San Vicente.
- Ayuntamiento de Alfaz del Pi.
- Ayuntamiento de Lorca.
- E.A.T.I.N. La Jara.

Por los motivos expuestos con anterioridad, el técnico que redactor de éste informe, ve como una solución beneficiosa el uso de las balizas de EVA frente a las tradicionales de polietileno.

Alicante, 10 de diciembre de 2012.