

# RSU Medio Ambiente



**PROPUESTA PARA LA MEJORA DE PROCESOS,  
PREVENCIÓN Y ENTORNO DE TRABAJO DE LA  
PLANTA AUTOMATIZADA DE TRATAMIENTO  
DE EELL DE ALMAGRO (CIUDAD REAL)**

La siguiente propuesta se redacta con el fin de participar en la quinta edición del concurso IDEAS de ASPLARSEM para la mejora de los procesos y calidad en el reciclaje de residuos de envases.

Las ideas que venimos a plantear, han sido previamente instaladas en la planta de envases de Residuos Sólidos Urbanos de Castilla la Mancha, ubicada en Almagro (Ciudad Real), diseñadas por el personal de esta planta para mejorar el proceso automatizado de la selección de envases, teniendo en cuenta las dificultades a las que nos enfrentábamos cada día:

***1.- Instalación de un Separador de aluminio  
FOUCAULT***

## ***2.- Diseño e instalación de Tolva de almacenaje***

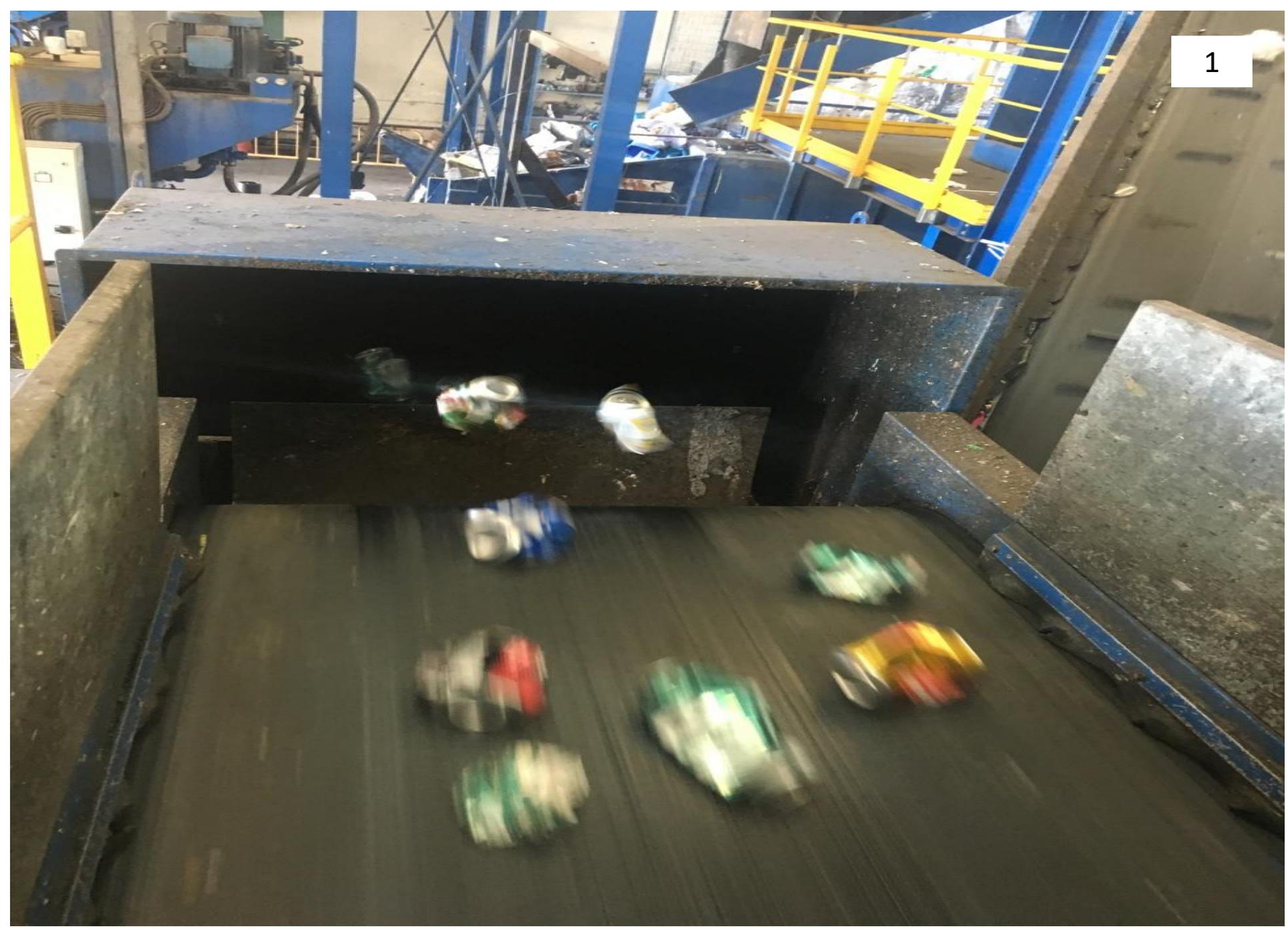
***3.- Fabricación de Contenedores de  
almacenajes móviles con compuertas  
hidráulicas***

# ***1.- Instalación de un Separador de aluminio FOUCAULT***

Por el diseño de nuestra planta automatizada, el sistema de captación de aluminio está instalado al final del proceso. Una vez que el balístico nos ha hecho la separación de planares (film) y rodantes (envases), la captación del aluminio la recogemos al final del proceso de la planta, justo antes de ir al compactador de rechazo, la cual es seleccionada mediante un separador de aluminio (FOUCAULT).

Este proceso nos estaba generando dificultades en la eficiencia y calidad, pues veníamos observando que por la gran cantidad de aluminio que llega a nuestra planta y el largo viaje por el que tiene que pasar hasta llegar al separador de aluminio (FOUCAULT). Llega a pasar varias veces por los distintos separadores ópticos, bien por arrastre u otras circunstancias, se nos iba a las cintas de los otros puestos de calidad, teniendo que volver a ser separado a mano por parte de nuestros trabajadores y volver a echarlos a la recirculación, para no contaminar los puestos de calidad.

Después de un tiempo, teniendo estos problemas y ver que perdíamos una cantidad considerable de aluminio, se decidió instalar otro separador de aluminio (FOUCAULT) en la recirculación, en la mitad del proceso; siendo este el principal separador, con capacidad de captación del 75% del aluminio que pueda pasar dentro de una jornada de trabajo. (imagen nº 1)



Con la implementación de este separador de aluminio en la mitad del proceso, hemos logrado mejoras en la cantidad, calidad y eficiencia en la separación de envases:

- En primer lugar, porque se ha incrementando considerablemente el número de kilogramos de aluminio por jornada de trabajo.

- En segundo lugar, se ha mejorado en la calidad de impropios y no contaminados en nuestros diferentes tipos de selección de envases (PEAD COLOR, PLASTICO MIXTO, BRICK, PET, etc.).

- Y, en tercer lugar, porque con esta implementación se evita la recirculación del aluminio por los demás puestos de calidad.

## ***2.- Diseño e instalación de Tolva de almacenaje***

Anteriormente, teníamos un primer separador de aluminio (FOUCAULT) que descarga directamente a una tolva que venía con el diseño de fabricación de la planta. Esta tolva en su día, tuvimos que recrecerla por el aumento de aluminio, pero pese a esta modificación, con el tiempo se nos quedó incluso pequeña.

Para el correcto funcionamiento del separador, nos vimos en la necesidad de diseñar e instalar una tolva de almacenaje para la gran cantidad de aluminio que recuperábamos en cada jornada de trabajo. Esta tolva, se instaló de forma paralela a la ya existente, en la cual tuvimos que instalar una pequeña cinta debajo de la tolva (3 m. aprox.) que nos vertiera a la cinta previa a la prensa de chapajo que ya teníamos instalada y hacer las mínimas modificaciones necesarias y supusiera un ahorro en el coste final (imagen nº 2 y 3).





Con esta implementación hemos logrado optimizar el proceso de captación de aluminio, ya que nos permite almacenar una mayor cantidad de aluminio para luego trasladarlo a la prensa de chapajo (imagen nº4).



### ***3.- Fabricación de Contenedores de almacenajes móviles con compuertas hidráulicas***

Posteriormente a su implementación, el nuevo separador se convierte en la principal captación de aluminio. Teniendo en cuenta que este se ha instalado en la mitad del proceso y por tanto, lejos de la prensa de chapajo, nos vimos en la necesidad de diseñar unos contenedores de almacenajes móviles, para poder llevarlos con facilidad a la nueva tolva de almacenaje para su posterior prensado.

Previo informe favorable de nuestro Departamento de prevención de riesgos laborales, procedimos a la fabricación de los contenedores móviles, de chapa resistente, de un cubicaje amplio, unas ruedas para poder moverlo y ajustarlo y sobre todo lo más importante, la apertura con compuertas hidráulicas para el vaciado a su tolva.  
(imagen nº 5).

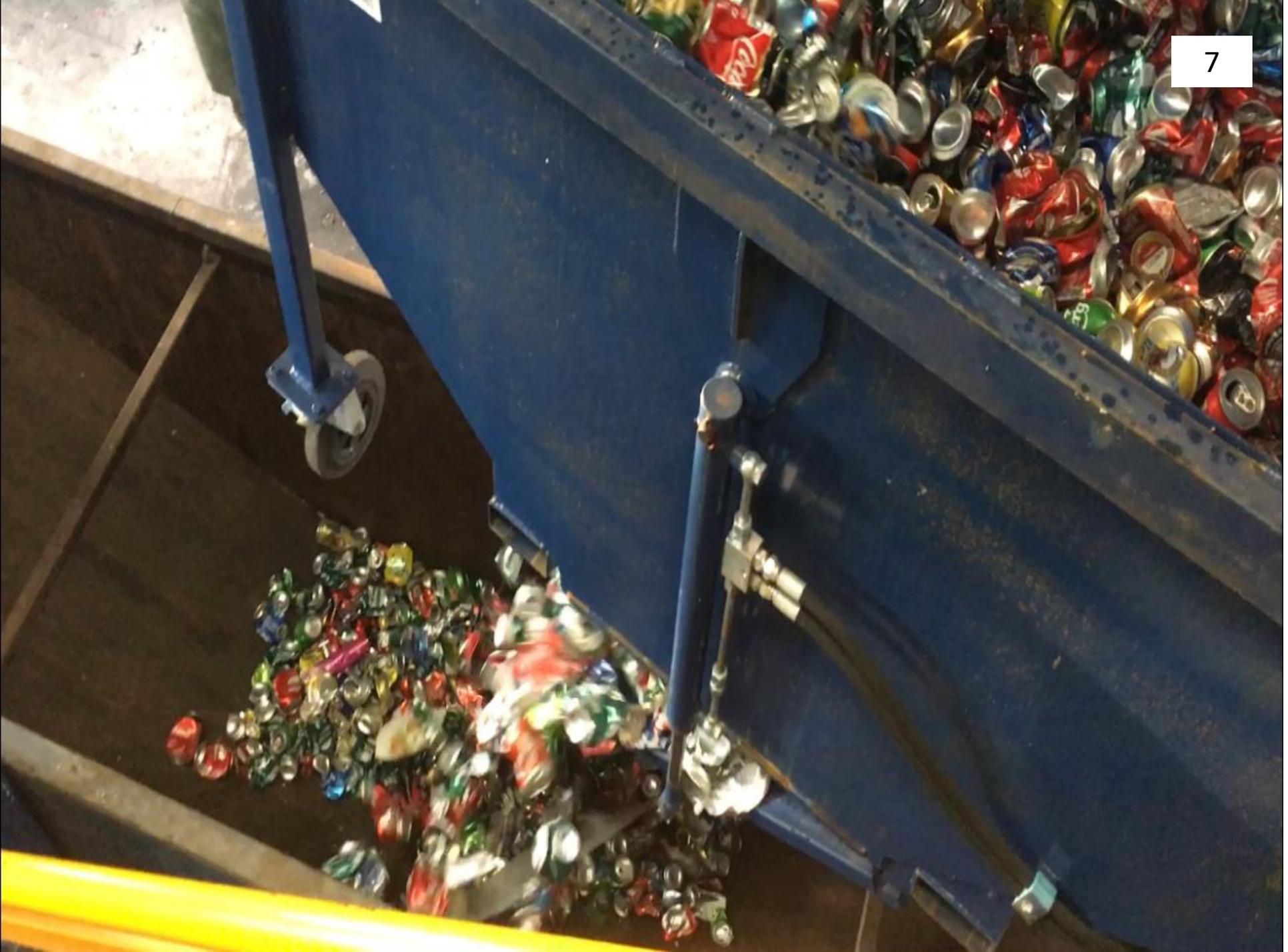


CARROCERIAS  
926 240 522  
david  
LUGO

RSU

Este proceso lo podemos apreciar en la imagen nº 6 y 7, así como también en el video que adjuntamos con la presente propuesta.





# Video



video n° 1.mov

Con la fabricación de estos contenedores hemos logrado facilitar y agilizar el proceso de traslado del aluminio desde su captación hasta la prensa, logrando a su vez, reforzar las medidas de seguridad de este proceso, evitando riesgos de accidentes laborales.



# RSU Medio Ambiente



**CONCLUSIONES**

**1.- Con la Instalación de un Separador de aluminio FOUCAULT hemos incrementado la captación de aluminio en un 50%, mejorando la calidad de impropios y no contaminados en todos los tipos de envases (PEAD COLOR, PLASTICO MIXTO, BRICK, PET, etc.) y a su vez evitando la recirculación del aluminio por los demás puestos de calidad.**

***2.- con el diseño e instalación de la Tolva de almacenaje hemos logrado optimizar el proceso de captación de aluminio, ya que nos permite almacenar una mayor cantidad de aluminio para luego trasladarlo a la prensa de chapajo.***

***3.- Con la fabricación de Contenedores de almacenajes móviles con compuertas hidráulicas hemos logrado facilitar y agilizar el proceso de traslado del aluminio desde su captación hasta la prensa, logrando a su vez, reforzar las medidas de seguridad de este proceso, evitando riesgos de accidentes laborales.***