

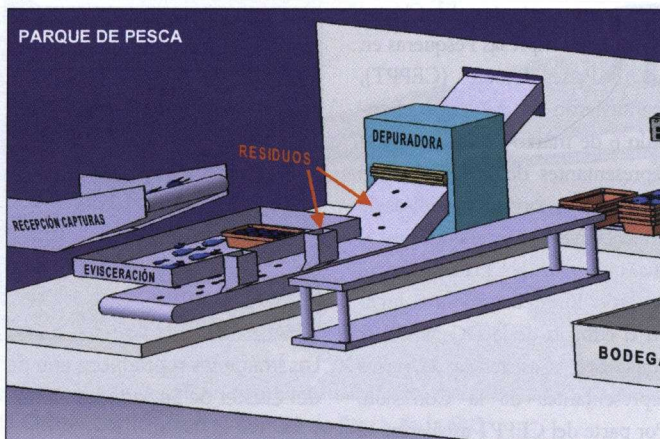
Ensayan un prototipo que depura los restos del pescado a bordo

ARVI y Teaxul estudian un sistema que destruya los residuos procedentes de la evisceración, limpieza y clasificación de productos pesqueros a bordo de los barcos

Concha Gómez

ARVI y Teaxul tienen previsto ARVI y Teaxul colaboran en la realización de un proyecto de I+D+i para el desarrollo de un sistema que permita la depuración de los residuos provenientes de las operaciones de evisceración, limpieza y clasificación de productos pesqueros a bordo.

Estas actividades generan un gran número de desechos orgánicos (vísceras, capturas accidentales, productos que han perdido la calidad y han dejado de ser comercializables) y residuos, que al ser enviados de nuevo al mar, constituyen una fuente de



combinan el uso de la radiación ultravioleta con el ozono.

El tratamiento constituye un

nismos, impidiendo los procesos de reparación y multiplicación de sus células.

El equipo se instala en el parque de pesca y no interfiere en las labores habituales

contaminación y alteración del ecosistema.

Este proyecto de investigación pretende diseñar un sistema novedoso que iría instalado a bordo de los barcos. En cuanto a metodología utilizada para depurar los residuos, los ensayos

proceso de oxidación avanzada que une las eficacias desinfectantes del ozono y de la radiación uv, permitiendo alcanzar una desinfección de amplio espectro. Además, esta combinación afecta, entre otras estructuras, al material genético de los microorga-

Prototipos y pruebas piloto

En el marco de este proyecto, se diseñaron inicialmente tres prototipos (primero manuales, y después en los niveles mecánico, electrónico y automático) de una trituradora, un generador de ozono y un sistema UV. Con estos prototipos se han realizado las primeras pruebas piloto para la validación de este método de desinfección en el medio marino y para la evaluación de su eficacia. Para ello, se solicitaron muestras de merluzas sin eviscerar procedentes del caladero del Gran Sol. En cuanto a las pruebas a bordo, en diciembre de 2008, se realizó una toma de datos en el barco piloto propiedad de **Plana y Cía**, que desarrolla su actividad en el Gran Sol y tiene base en el Puerto de A Coruña y con posterioridad, varias visitas a otros barcos representativos en el Puerto de Vigo. De momento, se analizan los primeros resultados de estas pruebas para corregir deficiencias que permitan diseñar un prototipo definitivo en los próximos meses.

Características y prestaciones a bordo

De acuerdo con la memoria del proyecto, el sistema de desinfección planteado no supone un cambio en la operativa llevada a cabo por los marineros en el parque de pesca, ya que los procesos de limpieza, clasificación y evisceración del pescado se llevan a cabo de la misma manera, y los residuos enviados a la trituradora por el mismo sistema por el cual eran conducidos al mar. Este sistema garantiza la trituración y desinfección de todo tipo de residuos: vísceras, descartes, productos alterados, entre otros. Sus dimensiones son reducidas (1,5mX 1,5m) y su estructura se adapta de manera sencilla al parque de pesca de cualquier tipo de barco. Además, el tratamiento utilizado para la depuración no supone riesgo alguno para la tripulación. Los materiales y componentes del equipo están adaptados para su funcionamiento en condiciones adversas asociadas al medio marino: humedad, salinidad y corrosión, entre otras. ⚓

TEAXUL AND ARVI TO STUDY ON-BOARD FISH RESIDUE TREATMENT PLANT

ARVI and Teaxul are carrying out a joint R&D+i project for the development of a treatment system for fish residues from on-board gutting, cleaning and classification operations. These activities produce a large quantity of organic residues (guts, by-catches and products that have suffered damage and are no longer saleable) which, if returned to the sea, constitute a source of contamination and alterations to the ecosystem.

This state of the art research project combines the use of ultraviolet radiation and ozone.

The ultra violet radiation destroys microorganisms as it interferes with the genetic material of the organism and impedes multiplication and viability of the cells. In combination with ozone, an oxidation process takes place which produces sufficient free radicals to allow interaction with organic substances in the environment.

Within the framework of this project, three prototypes of grinders were developed, firstly manual and then mechanical, electronic and automatic, together with an ozone generator and a UV system. These three prototypes were used for initial sea trials aboard a fishing vessel in the Great Sole using un-gutted hake to test the efficiency of this type of treatment in the marine environment. In December 2008 trials were carried out aboard a pilot vessel belonging to Plana y Cía which operates in the Great Sole. For the time being the results from these initial trials are being analysed in order to iron out problems with the object of developing a final design in the next few months.