



Mejora de la trazabilidad, el etiquetado y la identificación de especies en la comercialización de los productos pesqueros

Diciembre de 2004 – Se constituye en Vigo.

Septiembre de 2007 – Se inaugura delegación en Palma de Mallorca, I. Baleares.

Octubre de 2007 - Xesgalicia se incorpora como socio.

MISIÓN

Aportar valor a través del desarrollo e implementación de proyectos y actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico, Innovación y Formación en el ámbito de las Tecnologías Marinas.

VISIÓN

Ser referencia internacional por su Excelencia en Tecnologías Marinas.







Plataforma Tecnológica
de Acuicultura de Galicia



Plataforma Tecnológica
Española de la Pesca y la
Acuicultura



Plataforma Tecnológica
Galega de Pesca

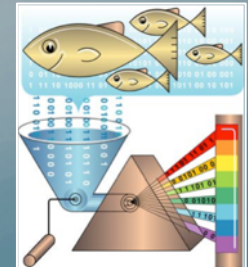
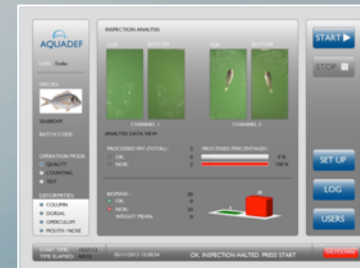
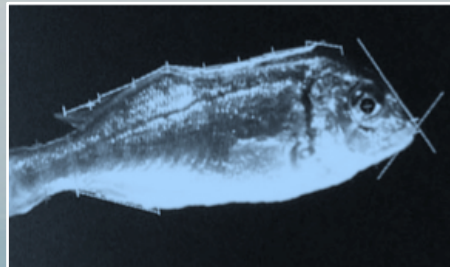


Plataforma Tecnológica
Española para la Protección
de la Costa y del Medio Marino



Clúster de tecnologías marinas
de las Islas Baleares

- Desarrollos tecnológicos para mejorar artes y aparejos de pesca
- Instrumentación específica para uso pesquero, oceanográfico y medioambiental
- Desarrollos para control y mejora sanitaria en los alimentos marinos
- Desarrollo de tecnologías para procesamiento de alimentos marinos
- Incremento general de I+D+i focalizado en la industria pesquera y acuicultura
- Potenciación por parte de la Administración hacia la industria pesquera y acuicultura del Consulting Tecnológico de Expertos
- Necesidades de formación específica para la modernización de procesos





MAREXI MARINE TECHNOLOGY	nº 006.902.671
TEDEPAD	nº P200801741
TEDEPAD	nº 006.971.584
AQUADEF	nº 006.921.613
PINGER	nº 002.712.083
MAREXI MARINE TECHNOLOGY	nº 006.902.671
AQUADEF	nº 009.406.133
TUNASCAN	Pendiente definitiva
CALVOSHARK	Pendiente definitiva
CALVOTUN	Pendiente definitiva
SCANISAKIS	Pendiente definitiva



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo

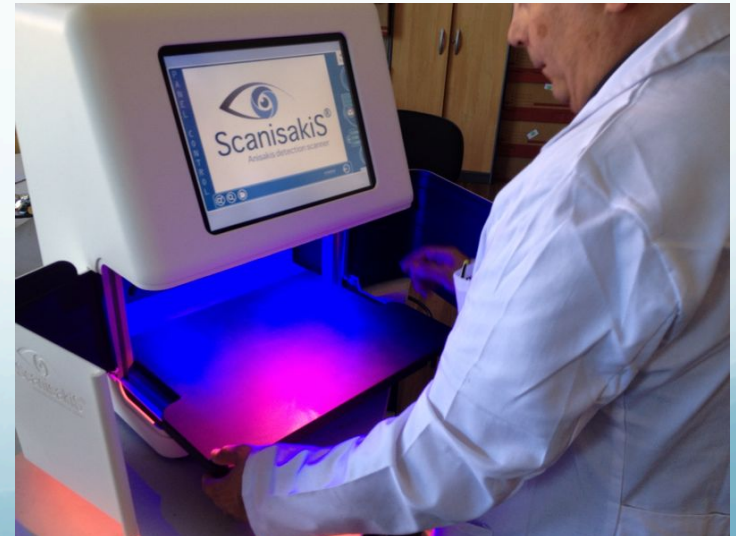
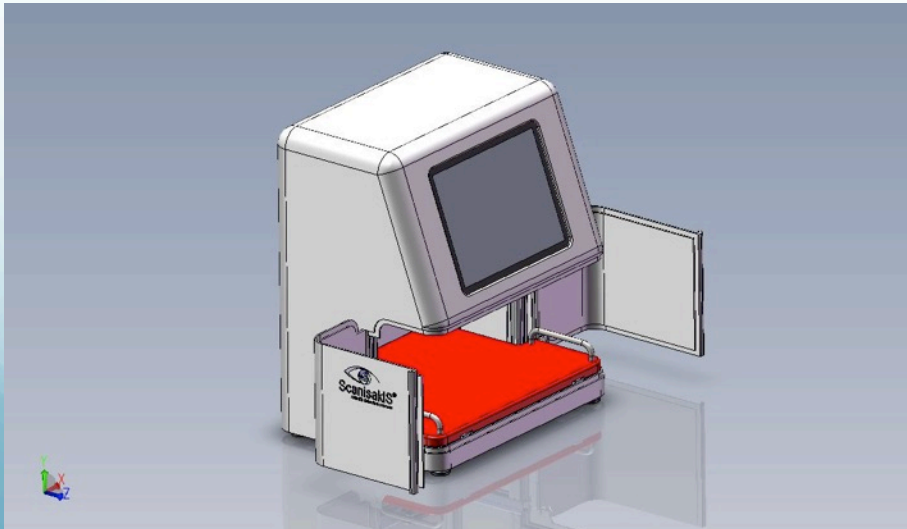
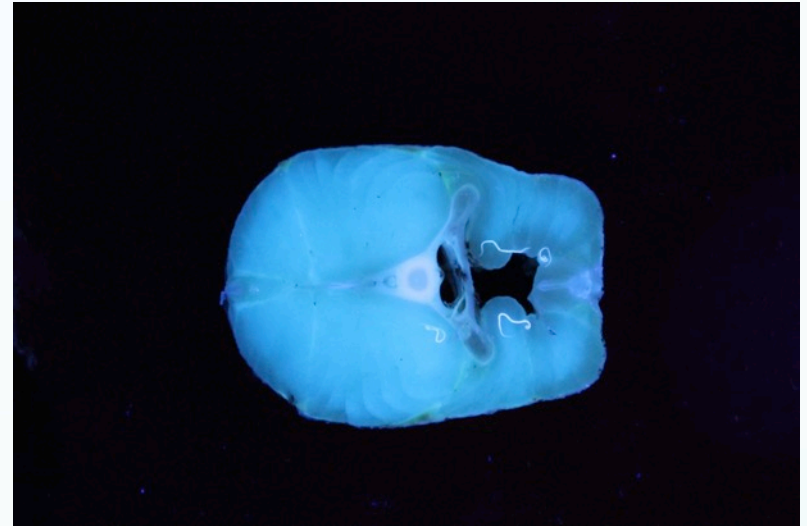
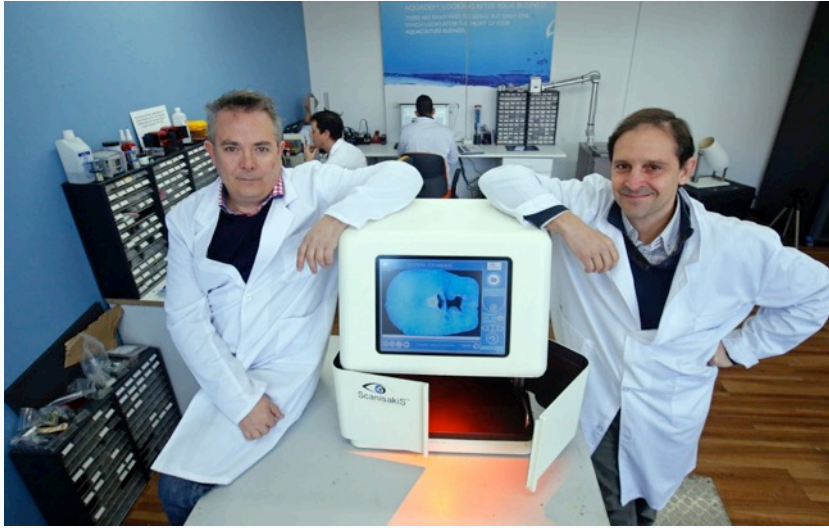
Empresa de Iniciativa de Empleo de Base
Tecnológica I.E.B.T



Centro para el Desarrollo
Tecnológico Industrial

Seleccionada para 7º FORO NEOTEC





PANTALLA CENTRALIZADA MANEJO INFORMES

Informe principal

marexi marine technology

Marexi S.A. Empresa Certificada ISO 9001 AENOR
Redonda 53
36212 Vigo
034 902876814
www.marexi.com

INFORME CONSULTA MOVIMIENTOS REALIZADOS SOFTWARE SCANISAKIS

Fecha	Hora	L-M-C	Centro de Trabajo	Usuario	Proveedor	Especie	Congelado	Tipo	Estado	Tamaño	Nº If.	Pix.	Espacio	%Infec
2014-05-11	13:22:49	8-1-A	Centro Produccion	javi	Suministros Asociados	merluzas	Si	Centro	Fresco	Pequeño	454	562*562	7.450	2%
2014-05-11	13:21:33	7-1-A	Centro Produccion	javi	Suministros Asociados	merluzas	Si	Centro	Fresco	Pequeño	554	562*562	5.858	2%
2014-05-11	13:21:13	6-1-F	Centro Produccion	javi	Suministros Asociados	merluzas	Si	Otra	Fresco	Pequeño	732	562*562	8.393	3%
2014-05-11	13:20:57	6-1-E	Centro Produccion	javi	Suministros Asociados	merluzas	Si	Otra	Fresco	Pequeño	544	562*562	6.950	2%
2014-05-09	12:45:27	6-1-D	Centro Produccion	javi	Suministros Asociados	merluzas	Si	Otra	Fresco	Pequeño	354	562*562	4.939	2%
2014-05-09	10:29:41	6-1-C	Centro Produccion	javi	Suministros Asociados	merluzas	Si	Otra	Fresco	Pequeño	884	562*562	13.348	4%
2014-05-07	11:18:16	6-1-B	Centro Produccion	javi	Suministros Asociados	merluzas	Si	Otra	Fresco	Pequeño	344	562*562	603.682	191%
2014-05-07	11:17:26	6-1-A	Centro Produccion	javi	Suministros Asociados	merluzas	Si	Otra	Fresco	Pequeño	315	562*562	613.757	194%
2014-05-06	21:50:01	5-1-D	Centro Produccion	javi	Suministros Asociados	merluzas	Si	Centro	Fresco	Pequeño	105	562*562	215.710	68%
2014-05-06	21:48:02	5-1-C	Centro Produccion	javi	Suministros Asociados	merluzas	Si	Centro	Fresco	Pequeño	7	562*562	1.212.414	384%
2014-05-06	21:45:49	5-1-B	Centro Produccion	javi	Suministros Asociados	merluzas	Si	Centro	Fresco	Pequeño	298	562*562	229.758	73%
2014-05-06	21:45:17	5-1-A	Centro Produccion	javi	Suministros Asociados	merluzas	Si	Centro	Fresco	Pequeño	9	562*562	3.807.656	1.206%
2014-05-06	19:12:13	4-1-D	Centro Produccion	javi	Suministros Asociados	merluzas	Si	Centro	Fresco	Pequeño	11	562*562	3.921.741	1.242%
2014-05-06	19:11:51	4-1-C	Centro Produccion	javi	Suministros Asociados	merluzas	Si	Centro	Fresco	Pequeño	355	562*562	38.148	12%

Nº de página actual: 1 Nº total de páginas: 1 Factor de zoom: 75%



Copia **1**

Desde **1**

Hasta **(*)**

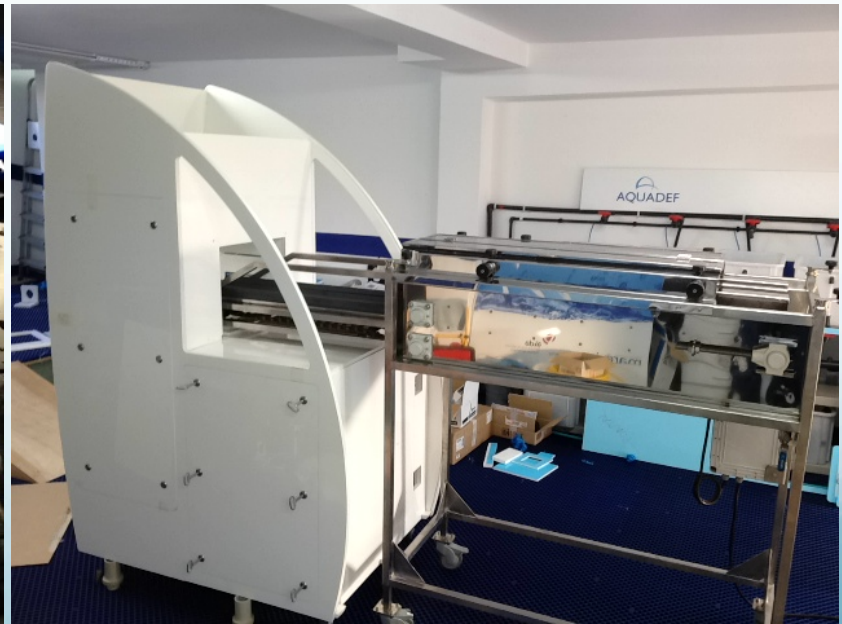
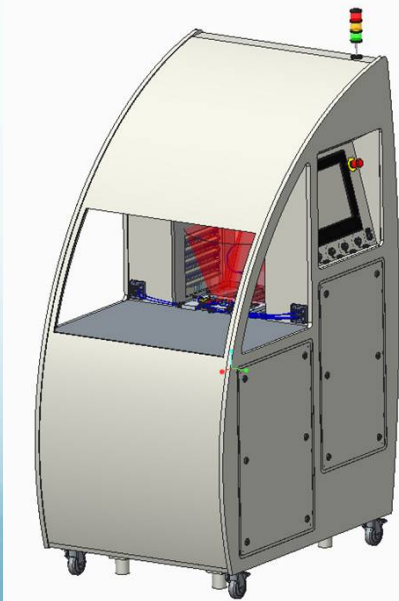
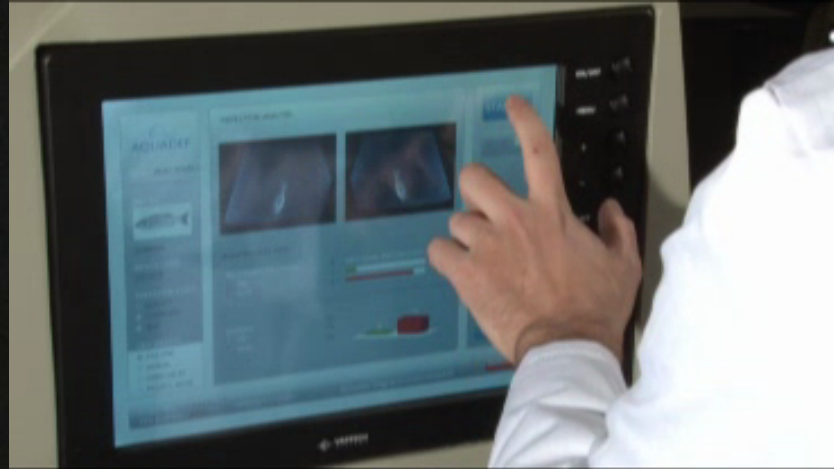
Ultima Pagina

Impresora activa sera la marcada como predeterminada en el Sistema Operativo



Exportaciones y Impresion





QUALITY SYSTEM AQUADEF --- REPORT DATA



- INDEX**
 1 - GENERAL INFORMATION
 2 - GRADING INFORMATION
 3 - GRAPHS
 4 - OTHER INFORMATION

YOUR LOGO

COMPANY

ADDRESS

Report Date: 31/10/2011

1 - GENERAL INFORMATION

SOURCE TANK
 BATCH CODE
 ESTIMATED NUMBER START FRY
 NUMBER END FRY
 DIFFERENCE
 AVERAGE WEIGHT (Gr.)

N12
 12BREAM20110617
 1000
 1012
 12
 3,09

DESTINATION TANK
 ANALYSIS DATE (START)
 ANALYSIS DATE (END)
LEVEL QUALITY
 TEST MODE
 PERSON IN CHARGE

N26
 31/10/11
 31/10/11
A
 100/OK
BEGOÑA

SPECIES
 TRACEABILITY
 SEDATION
 PRODUCT
 FORMAT REPORT

SEA BREAM
 FIRST GRADING
 YES
 2-PHENOXY
 PDF

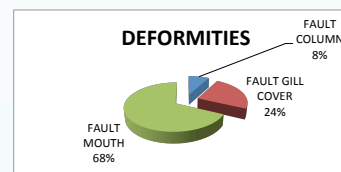
2 - GRADING INFORMATION

FISH OK
 FISH NOK
 FAULT COLUMN
 FAULT GILL COVER
 FAULT MOUTH

	NUMBER (%)	WEIGHT (Gr.)
FISH OK	675 66,70%	3,5
FISH NOK	337 33,30%	3,2
FAULT COLUMN	27 8,01%	3,0
FAULT GILL COVER	81 24,04%	2,6
FAULT MOUTH	229 67,95%	2,9

START 12:40:22
END 13:14:19

3 - GRAPHS



4 - OTHER INFORMATION

INCIDENTS

OTHER INCIDENTS

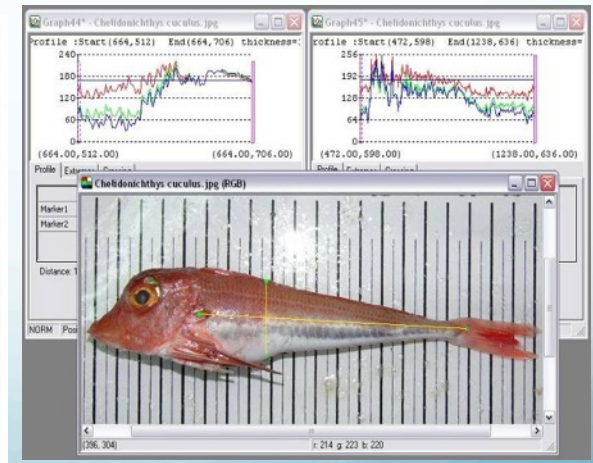
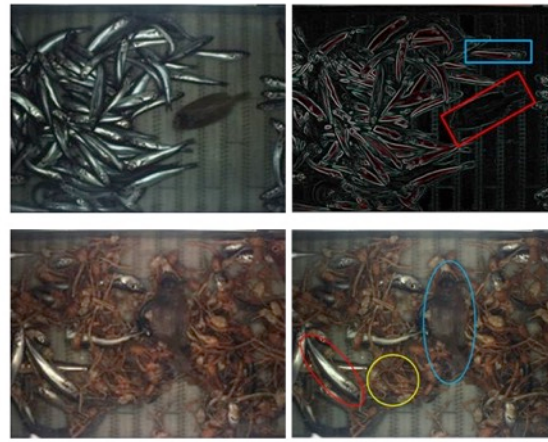
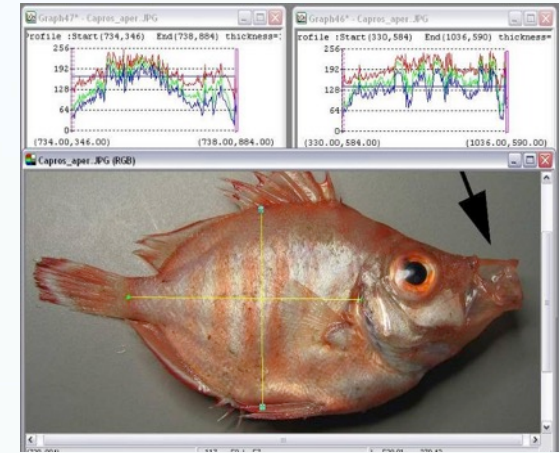
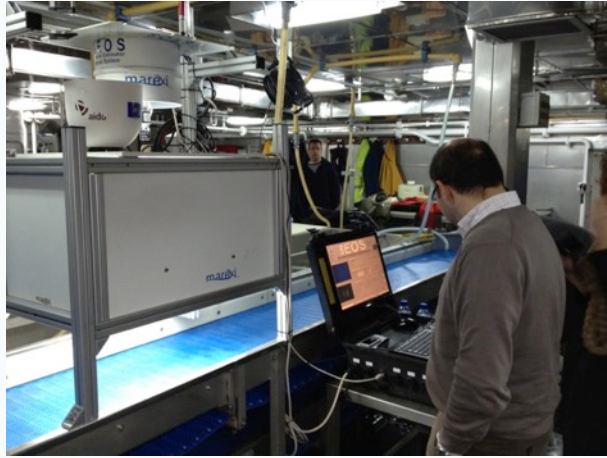
NOTES

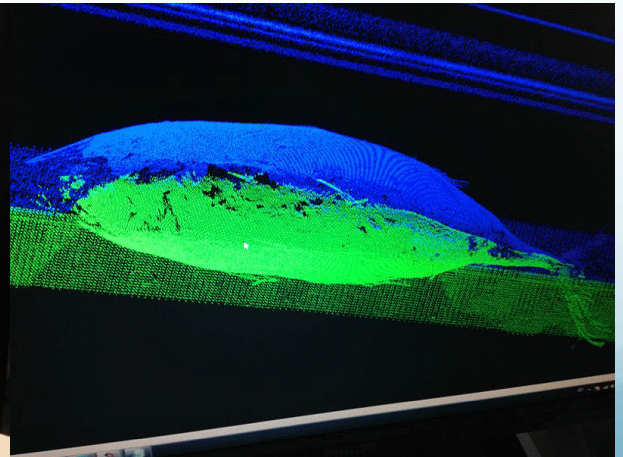
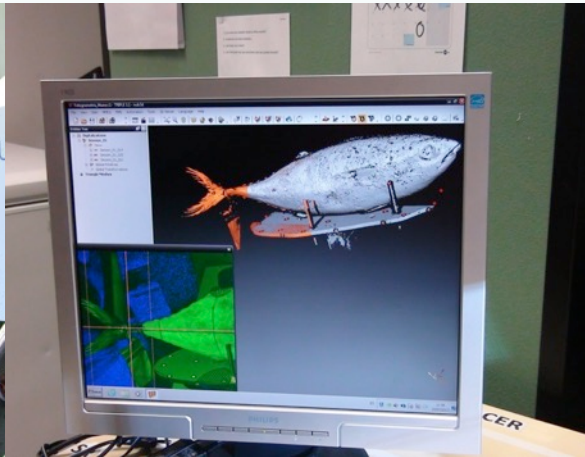
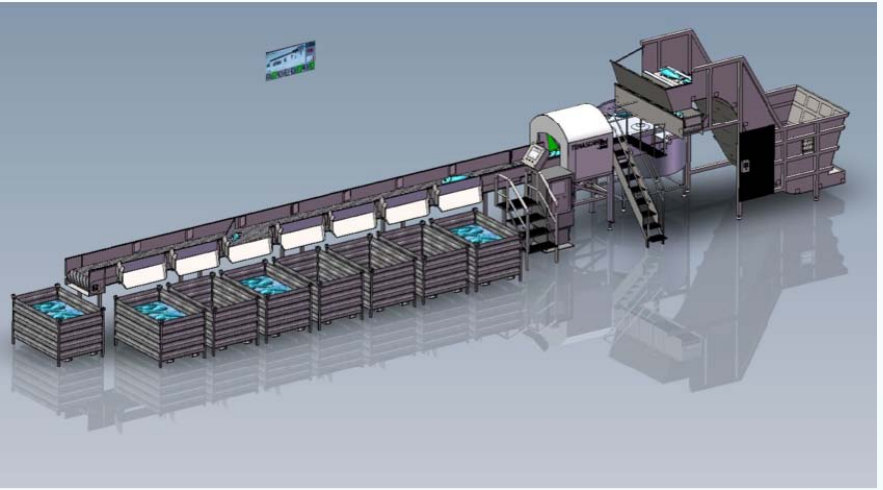


AQUADEF STANDARD OF QUALITY



www.visiofish.com





ACTIVITY REPORT

1 - GENERAL INFORMATION

DATE REPORT:	15/12/2015	Gran Lote:	Barco X15122201	CLASSIFICATION TIME	
Provider:	XXXXX XXXXX	Client:	XXXXX XXXXX	hh/mm/ss	
Person in charge:	Juan Sanchez	TIME START CLASSIFICATION:	d/m/Y - h/m/s		
CLASSIFIED TYPE:	SPECIES + WEIGHT	TIME FINISH CLASSIFICATION:	d/m/Y - h/m/s		
DISCARD CATEGORY:	level 3	Discard Ratio:	< 3%		

2 - CLASSIFICATION INFORMATION

Species	Range	Averagel Kg	Total N° Pieces	Average size	% Kg	% N
BigEye	0,5 Kg - 3 Kg	851,4	439	1,93 kg	0,17	0,22
	3 Kg - 10 Kg	1.075,2	215	5,00 Kg	0,21	0,11
	Total:	1.926,6	654	2,94 Kg	0,39	0,32
YellowFin	0,5 Kg - 3 Kg	2.489,3	1.219	2,04 Kg	0,50	0,60
	3 Kg - 10 Kg	588,2	148	3,97 Kg	0,12	0,07
	Total:	3.077,5	1.367	2,25 Kg	0,61	0,68

Total:	5.004,1	2.021
--------	---------	-------

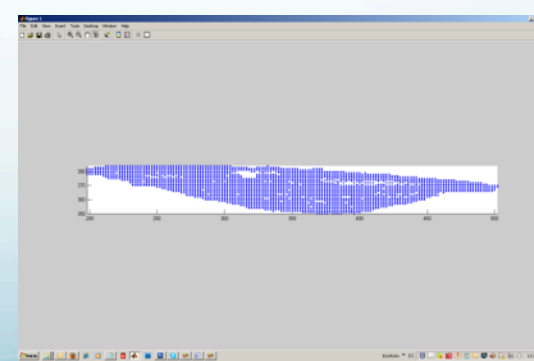
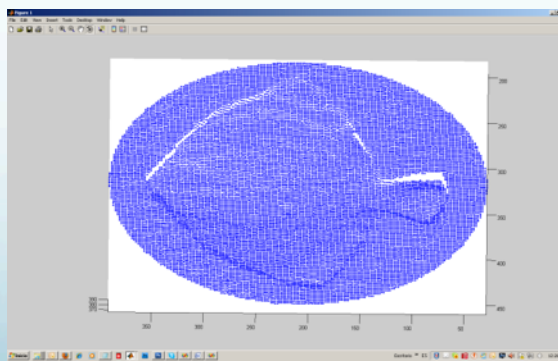
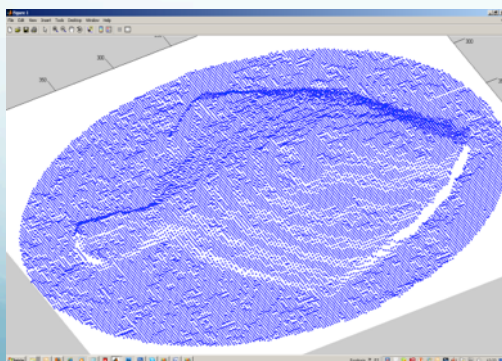
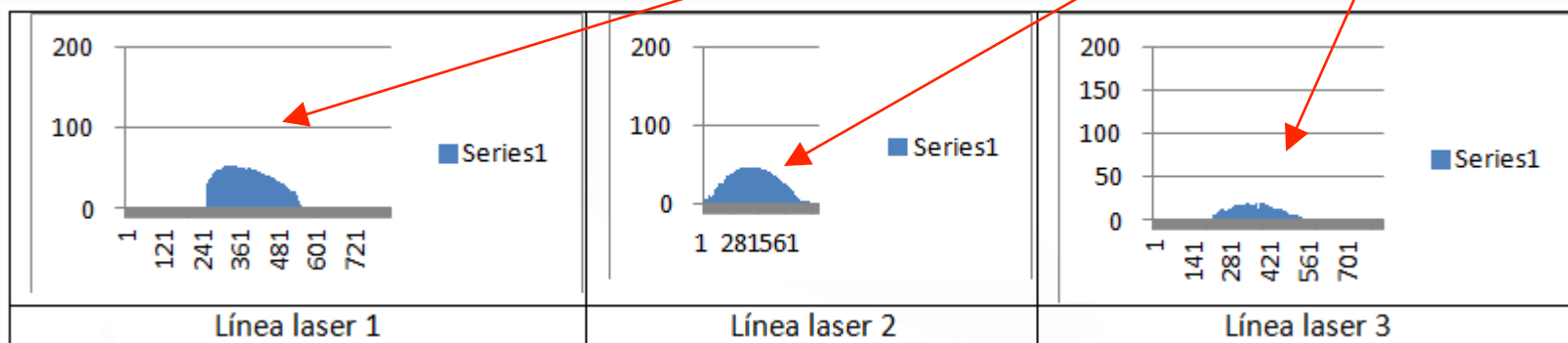
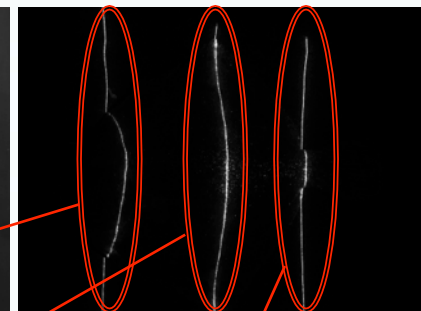
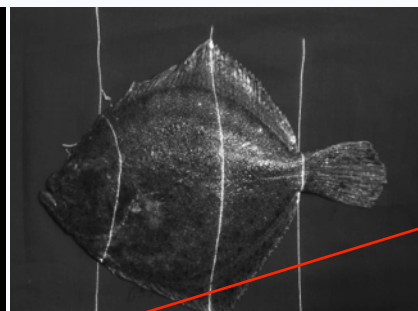
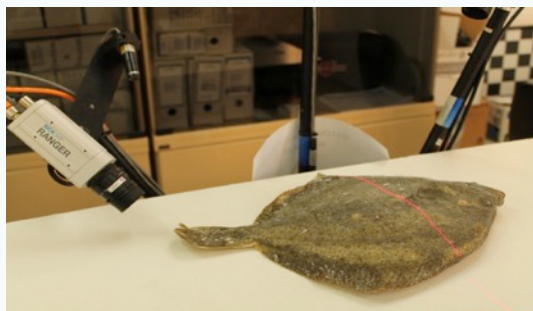
Total number of containers used:	12
Average weight(Kg) of the containers used:	417

3 - GRAPHS



4 - OTHER INFORMATION

Incidents	Other Incidents
Notes	



AQUADEF

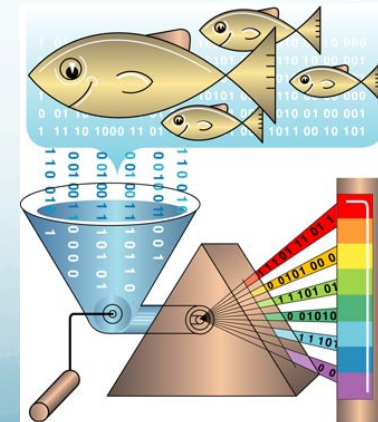
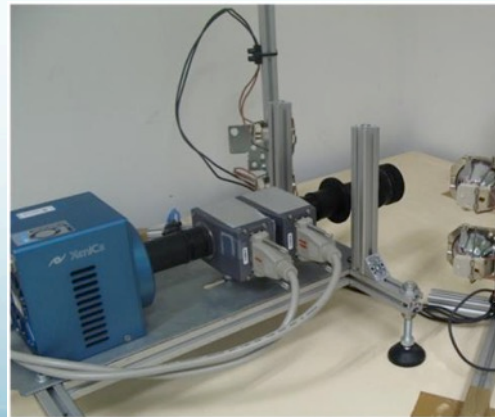
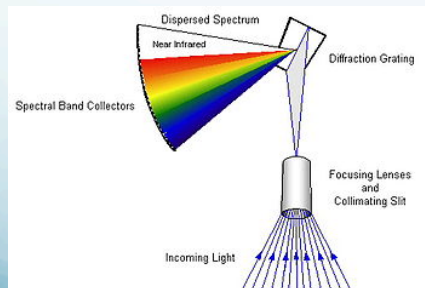
BEOS

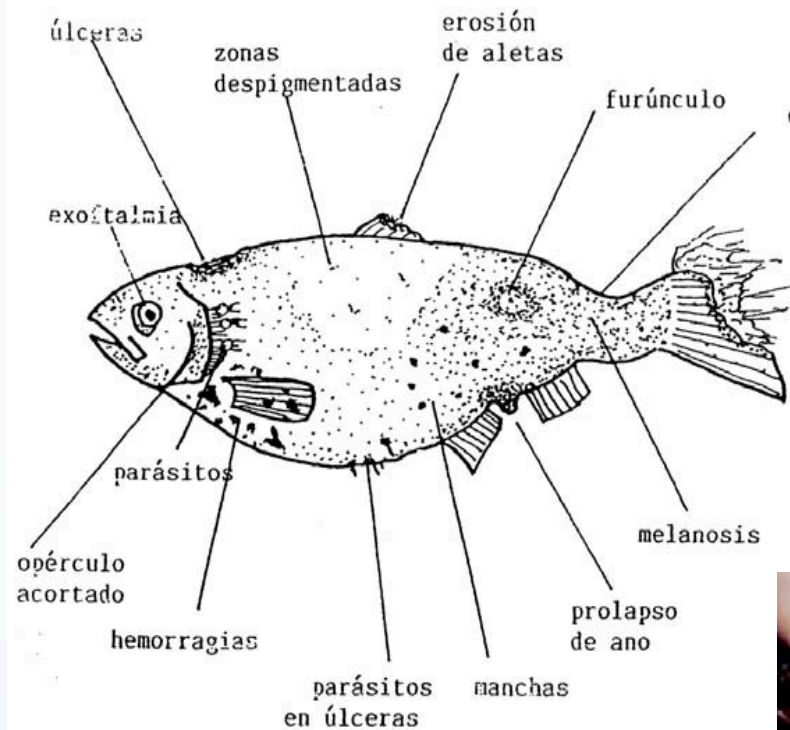
RODAPLAN

TUNASCAN 
3D LASER SYSTEM

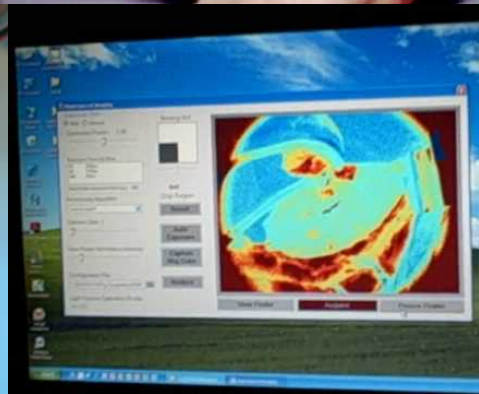
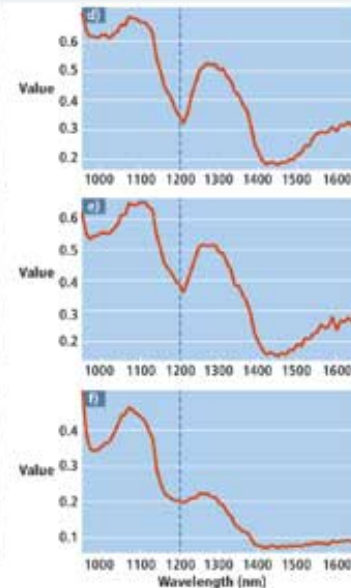
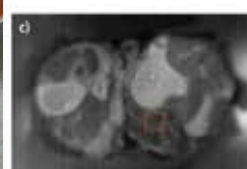
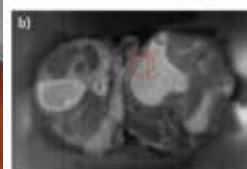
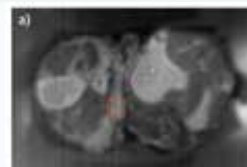
- VISION ARTIFICIAL EN EL RANGO DEL VISIBLE
- INCORPORACIÓN RED NEURONAL ARTIFICIAL
- SISTEMA COMBINADO PATRÓN LASER/CCD
- PERFILOMETRÍA LASER MÚLTIPLE

VISION HYPERSPECTRAL





deformaciones



Sistema combinado visión artificial – láser para la generación de marcas legibles, mediante abrasión láser, sobre la piel de pescado ya sacrificado

FASE EXPERIMENTAL LASER / VISIÓN

PESCANOVA

PESCANOVA

PESCANOVA

Tipo 1

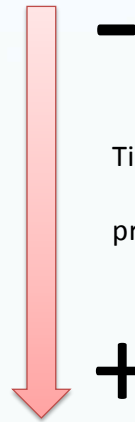
Una etapa

Tipo 2

Una etapa

Tipo 3

Dos etapas



El tiempo de proceso depende del tamaño y contraste

Marcaje tipo 1

Erosionar la imagen del motivo (en este caso el texto "Pescanova").

Marcaje tipo 2

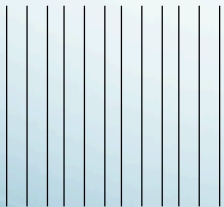
Erosionar el negativo del motivo a gravar.

Marcaje tipo 3

Una primera pasada elimina la

textura de la zona a marcar y uniformizado el acabado de la misma (color) y una segunda pasada graba el motivo seleccionado sobre la zona previamente "preparada".

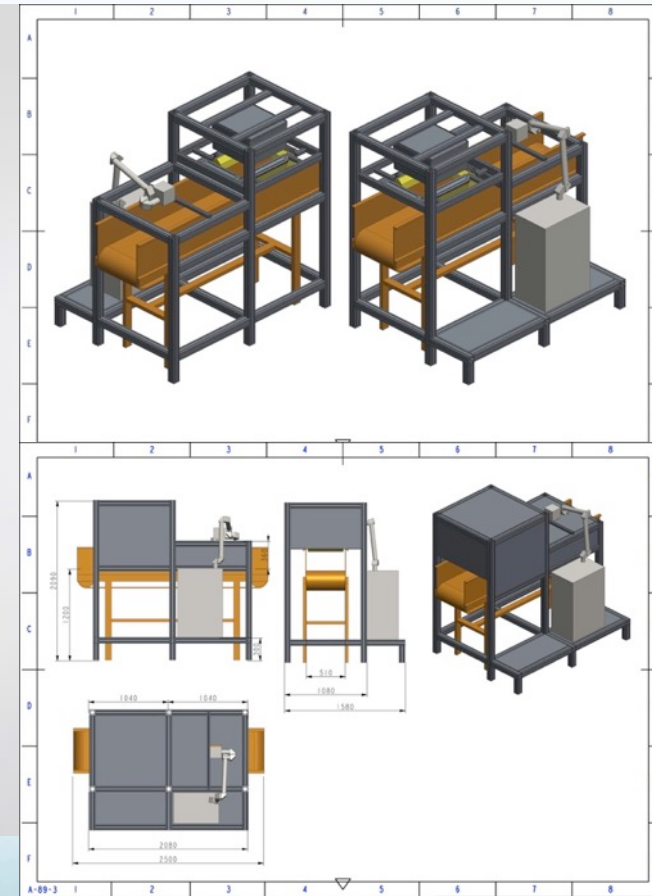
Relleno perpendicular a la dirección de avance de la pieza



El marcaje tipo 3 mejora significativamente la legibilidad del logo

SISTEMA DE MARCAJE LASER

- Laser de CO₂ excitado por radiofrecuencia, arquitectura del resonador tipo SLAB.
- Potencia de emisión de 120 W de potencia media máxima y 200 W de potencia de pico.
- Camino óptico con brazo articulado de 6 codos.
- Cabezal de espejos galvanométricos
- Altura de trabajo desde el cabezal: 400 mm.
- Área de proceso: al menos 240 mm x 240 mm.
- Refrigeración integrada agua –aire.
- Voltaje 200 – 240 V; 50/60 Hz.
- Sincronización con avance de línea.
- Laser Clase 4.



SISTEMA DE MARCAJE LASER

Pruebas y parametrización del diseño del proceso

	Unidad					
Id	--	1	2	3	4	5
Lente f	mm	300	300	300	150	150
Campo	mm x mm	210 x 210	210 x 210	210 x 210	105 x 105	105 x 105
Diseño	--	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 2	Tipo 2	
Dimensiones	mm x mm	70 x 10	70 x 10	70 x 10	70 x 10	
Hatch	mm	0,1	0,1	0,1	0,1	
Velocidad	mm/s	1000	1000	800	4000	
Tiempo	s	< 5	< 5	< 3.5	< 2	
Profundidad de foco	Comentario					
Efecto tras agua	Comentario					
Legible	Comentario	Sí	Sí	Sí	Sí	



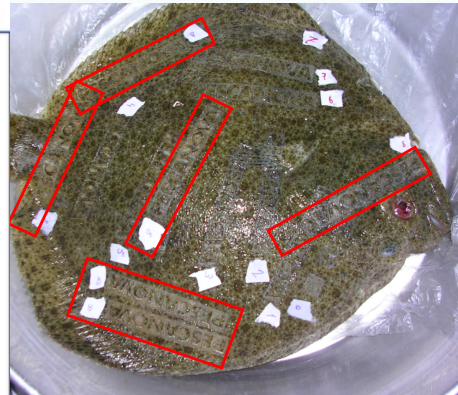
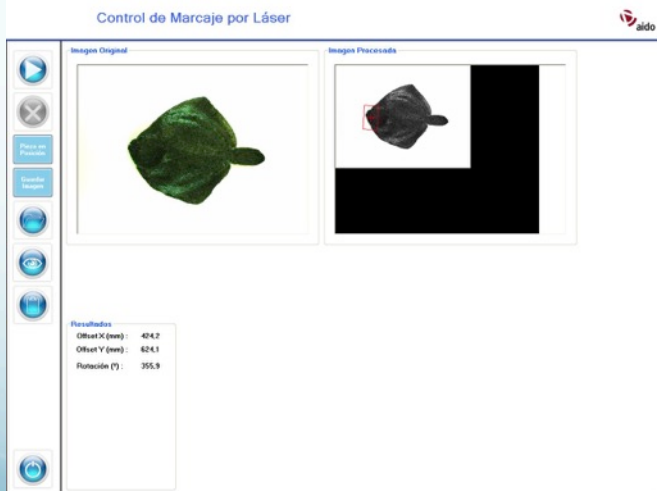

SISTEMA DE MARCAJE LASER

Parametrización realizada con la lente de 300 mm a 85% de potencia y 25 kHz

nº	V (mm/s) real	s(mm)	t(s)	Resultado
1	1000	0.2	1.65	x2 poco contraste
2	1000	0.2	1.65	x1 poco contraste
3	800	0.2	1.97	poco contraste
4	600	0.2	2.5	poco contraste después de mojar
5	600	0.2	2.5	ok
6	1000	0.15	2.65	ok
7	800	0.15	3.17	ok
8	900	0.15	2.88	Ok, repetimos en varias zonas para ver repetitividad en distintas zonas.

MÓDULO DE CONTROL LASER

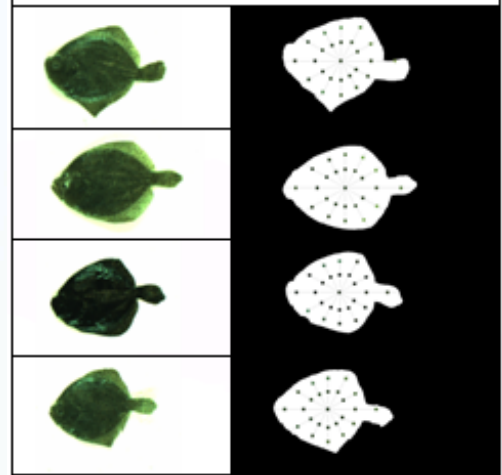
- Algoritmos basados en el contorno del pez y en elementos morfológicos
- Basado en la segmentación background/foreground
- Extracción de la silueta del pez
- Determinación de puntos significativos de la forma extraída
- Determinación de la posición y orientación



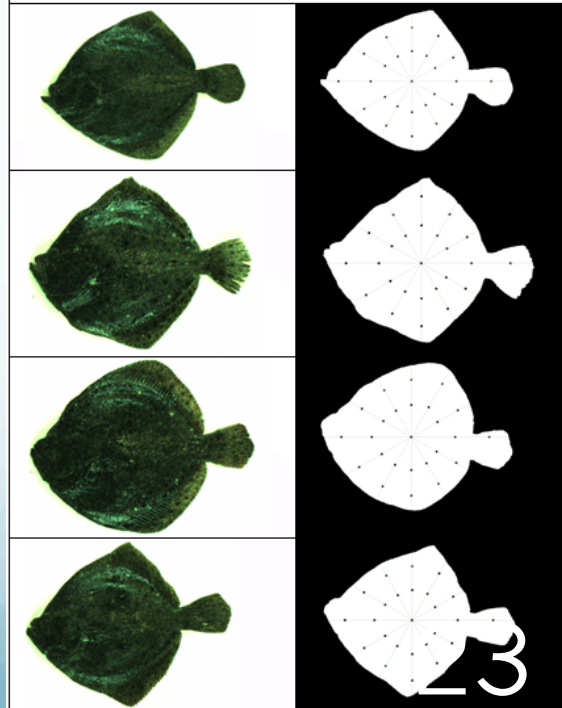
PARAMETRIZACION

- Búsqueda de elementos significativos (boca, cola...), basados en patrones
- Determinación de posición y orientación basada en elementos significativos

Talla 1

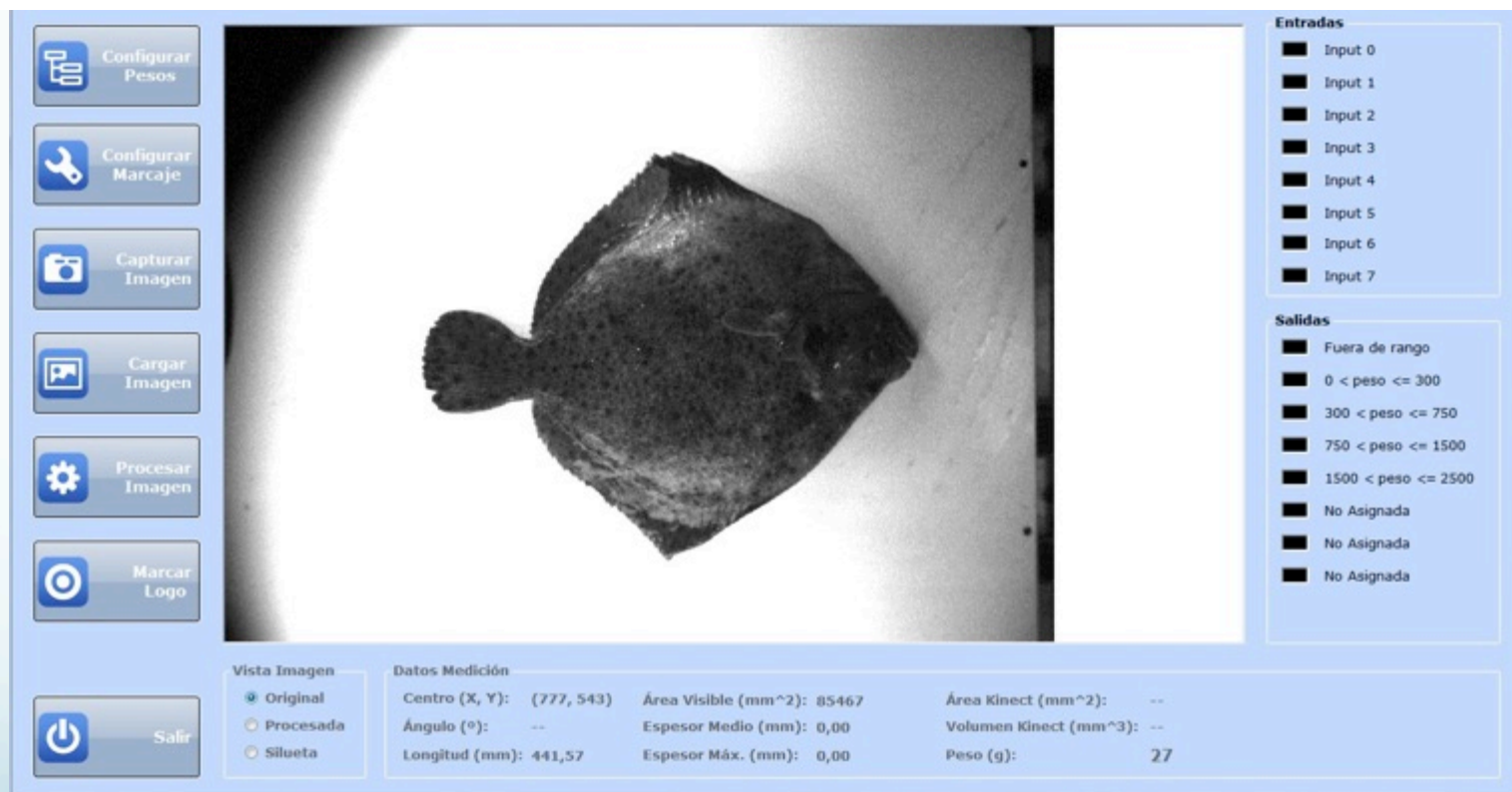


Talla 2



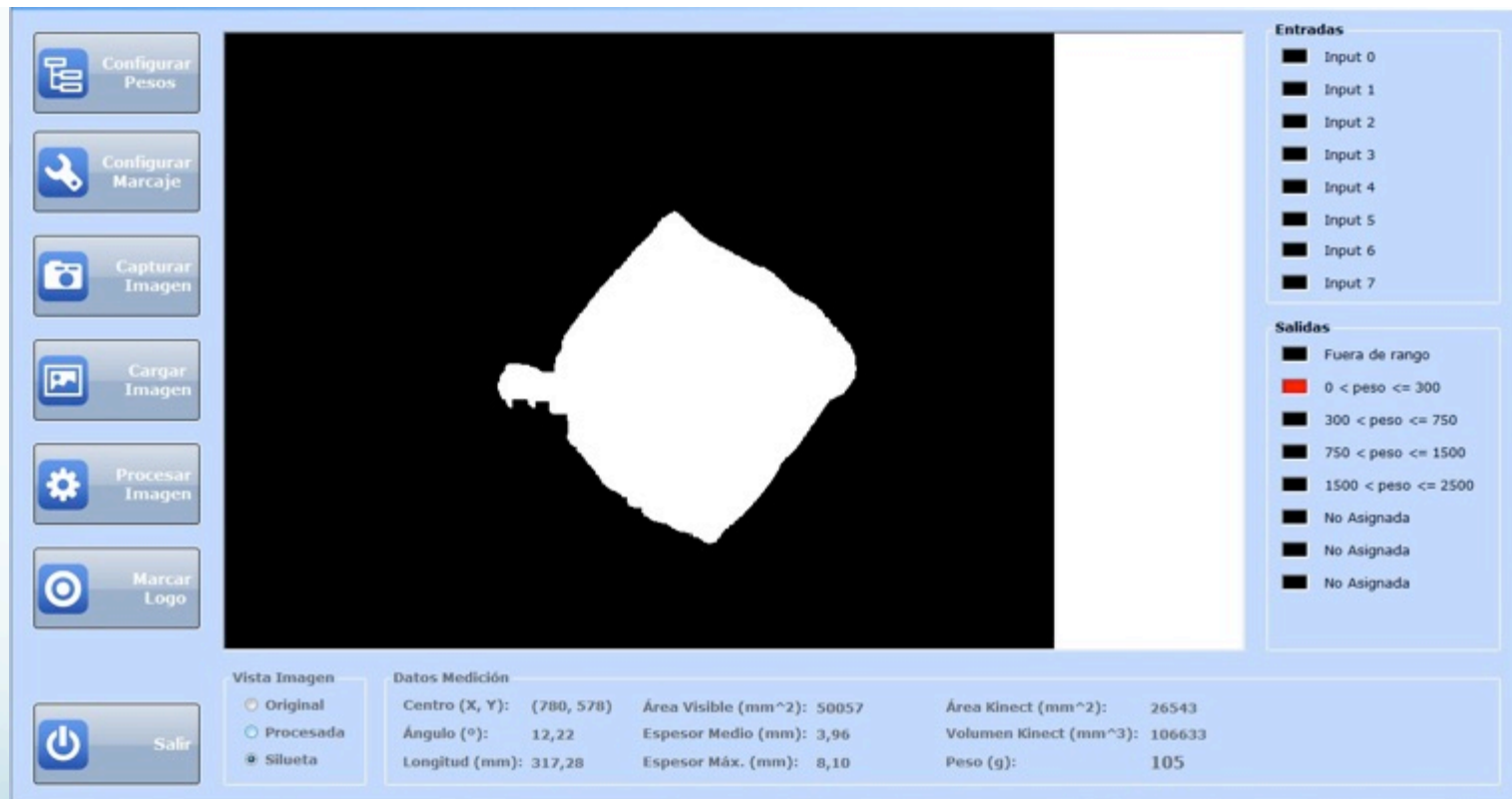
SW DE CONTROL: Captura Imagen y procesado

LASER TATOO



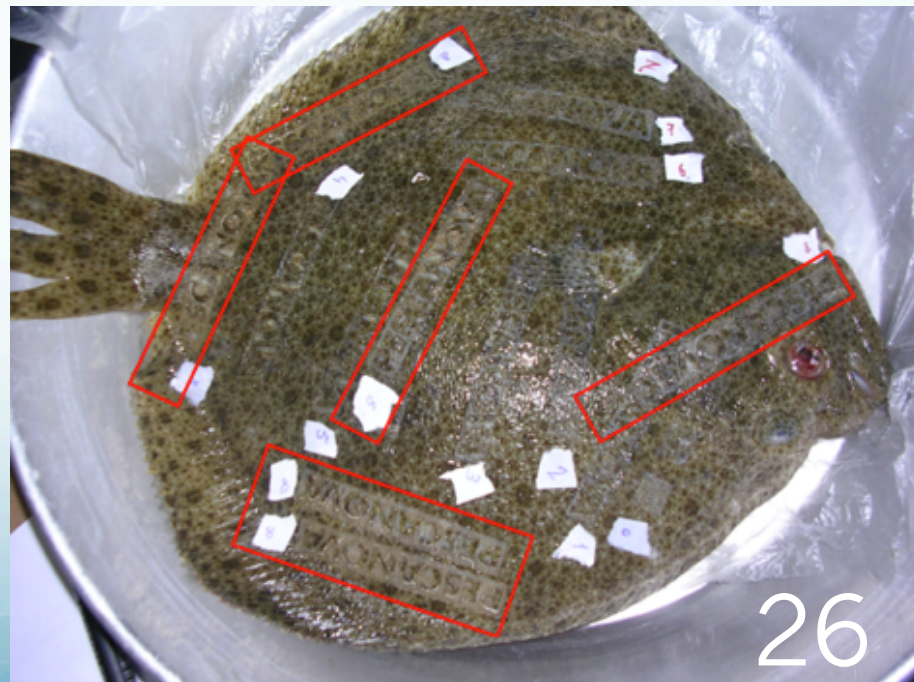
SW DE CONTROL DE TALLA: Estimación peso

LASER TATOO



Control posicional

- Algoritmos basados en el contorno del pez y en elementos morfológicos
- Basado en la segmentación background/foreground
- Extracción de la silueta del pez
- Determinación de puntos significativos de la forma extraída
- Determinación de la posición y orientación



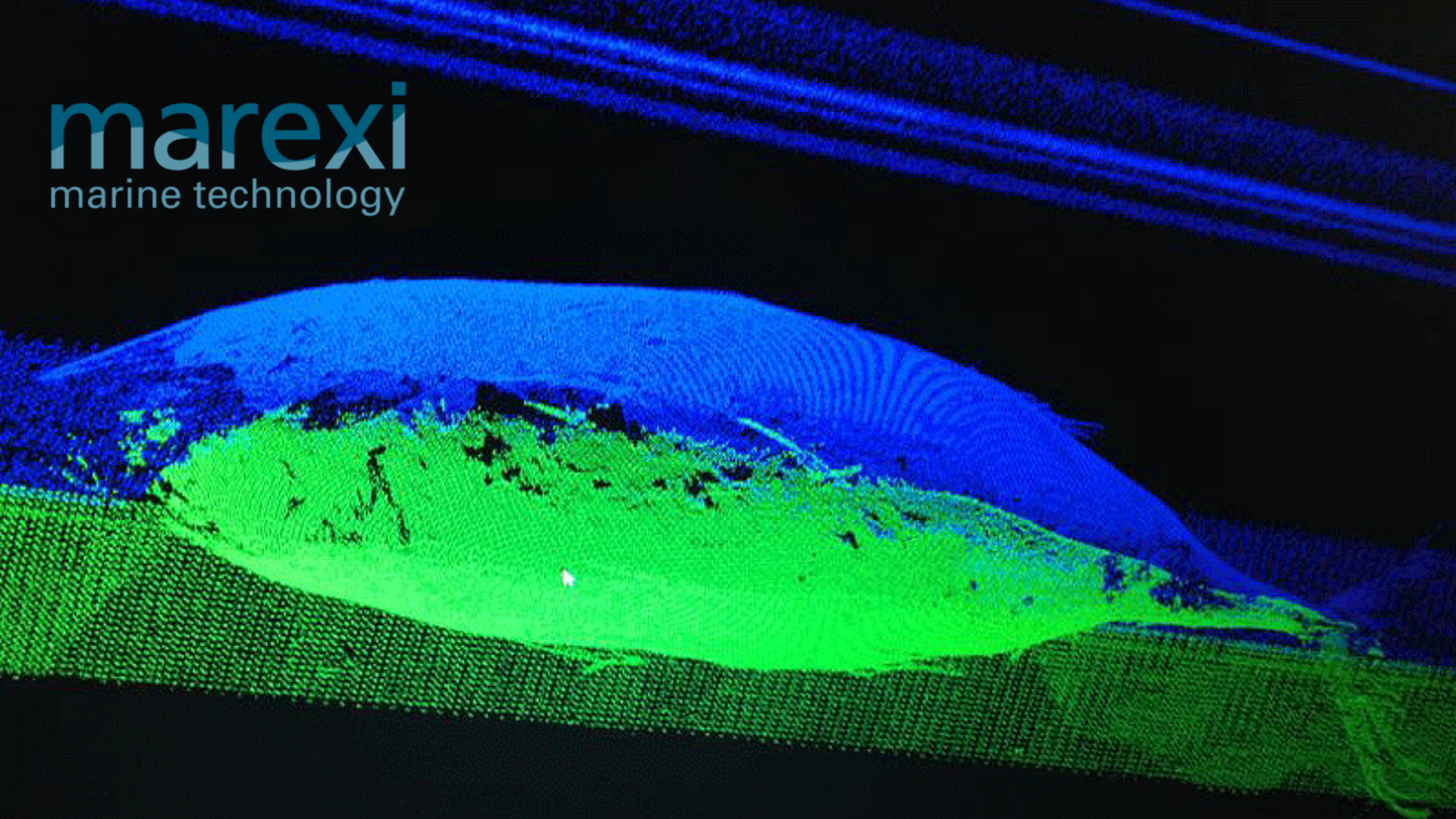
Ejemplos de marcaje



Ejemplos de marcaje



marexi
marine technology



MUCHAS GRACIAS



Iñaki Miniño Arbilla
Telf: 607 62 62 21
iminarb@marexi.com

Mejora de la trazabilidad, el etiquetado y la
identificación de especies en la comercialización de los
productos pesqueros