



LASERMETER

MANUAL DE INSTRUCCIONES (V9)



LASERMETER

Le agradecemos que haya elegido nuestro **LaserMeter** para determinar la compactación de sus materiales de una forma automática y ecológica.

INDICE

DESCRIPCIÓN.....	3
LA COMPACTACIÓN:	4
DENSIDAD APARENTE:	4
LA CARGA DE ARCILLA:	5
EL ESPESOR:.....	5
LA TECNOLOGÍA LASER:	5
DESCRIPCIÓN TÉCNICA	6
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	7
PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO.....	8
INSTALACIÓN.....	9
A SUMINISTRAR POR EL CLIENTE.....	9
COLOCACIÓN	9
CONEXIÓN	9
PUESTA EN MARCHA Y CALIBRACION (PERSONAL AUTORIZADO).....	10
PUESTA EN MARCHA INICIAL.....	10
PANTALLA UTILIDADES.....	10
FUNCIONAMIENTO	10
FUNCIONAMIENTO	11
PANTALLA PRINCIPAL.....	11
PROGRAMACIÓN DE FORMATOS	12
REALIZAR UNA COMPACTACIÓN:	17
RESULTADOS IMPRESOS:	20
<i>RESULTADOS en TIKET:</i>	20
<i>RESULTADOS en A4</i>	21
<i>RESULTADOS IMPRESOS ADICIONALES:</i>	22
<i>RESULTADOS IMPRESOS ADICIONALES:</i>	23
<i>RESULTADOS IMPRESOS ADICIONALES:</i>	24
<i>COPIAS DE INFORMES ADICIONALES:</i>	25
HISTORICO	26
UTILIDADES AVANZADAS (SOLO PERSONAL AUTORIZADO)	26
UTILIDADES AVANZADAS (SOLO PERSONAL AUTORIZADO)	27
MANTENIMIENTO	28
MANTENIMIENTO PREVENTIVO:	28
TELEASISTENCIA.....	29
ANEXOS:	31
<i>DIAGRAMA DE CONEXIONADO DEL CUADRO ELECTRICO</i>	31
DESPIECES BASICOS.....	31
VISTA EXPLICATIVA FRONTAL.....	51
VISTA EXPLICATIVA POSTERIOR.....	52
HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA MANTENIMIENTO	54
REAJUSTE DE OPTICAS.....	55

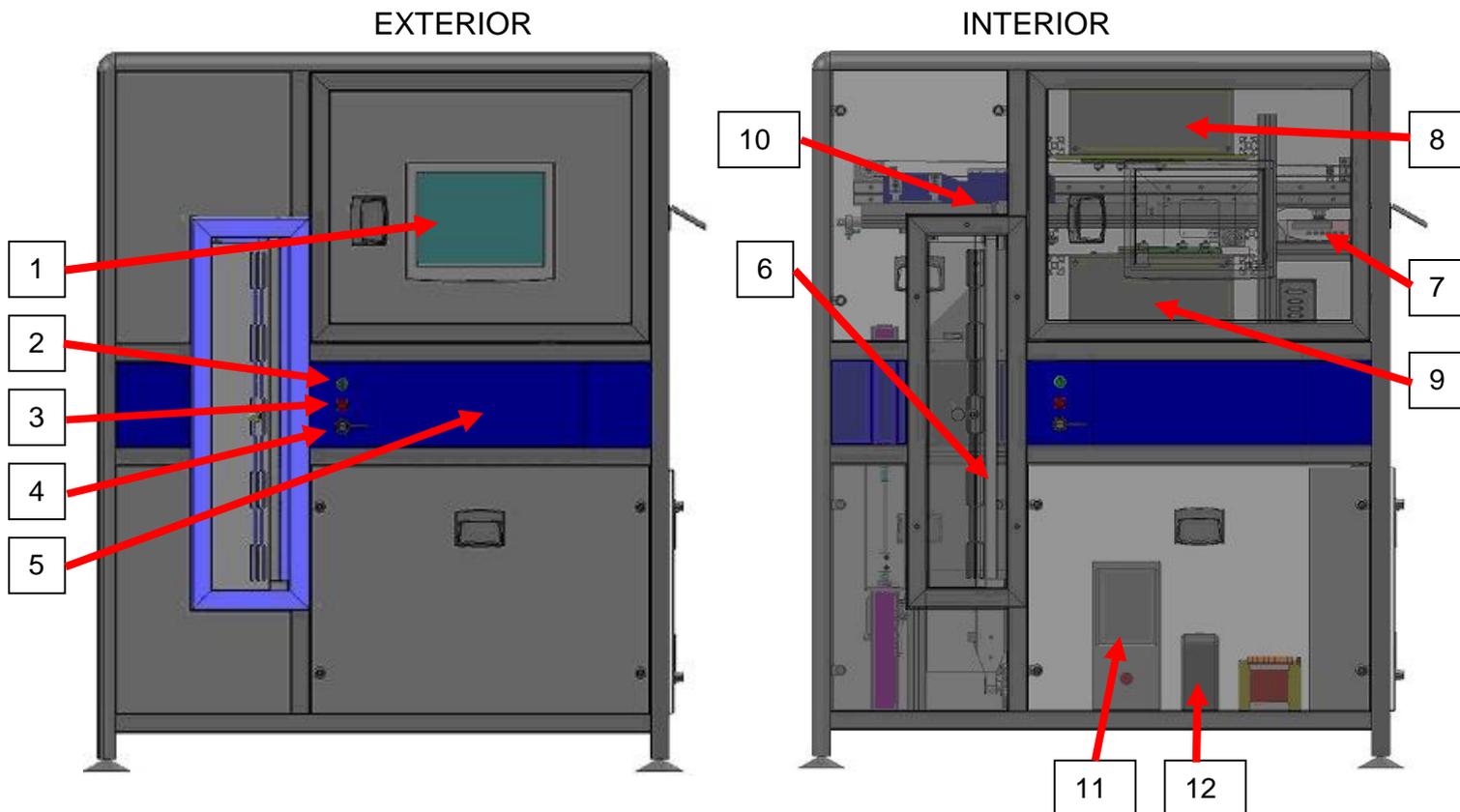
DESCRIPCIÓN

Este equipo que incorpora lo último en tecnología láser de medición, es mucho más que una mera máquina de medición de densidades convencional.

El empleo de la citada **tecnología LASER** posibilita al equipo **a realizar una serie de medidas y comprobaciones que no permite ningún otro** proceso de medida actual.

Así, frente a otros equipos de compactación actuales, los cuales solo pueden realizar medidas de densidad aparente, este EQUIPO DE COMPACTACIÓN POR LASER indica además LA DISTRIBUCIÓN DE CARGA DE ARCILLA que ha realizado el carro sobre el molde y LOS ESPESTORES resultantes en cada zona del azulejo, quedando registrados en un histórico los últimos 1000 azulejos medidos para poder consultarlos posteriormente.

VISTA FRONTAL



1. MONITOR TÁCTIL TFT COLOR
2. PULSADOR ENCENDIDO / APAGADO
3. SETA PARO EMERGENCIA
4. CONEXIÓN USB
5. IMPRESORA TÉRMICA / A4
6. CARGADOR DE TACOS A MEDIR
7. BÁSCULA ELECTRÓNICA DE PRECISIÓN
8. TELEMETRO LASER 3D SUPERIOR
9. TELEMETRO LASER 3D INFERIOR
10. CAMINO MEDICION
11. ORDENADOR
12. S.A.I.

LA COMPACTACIÓN:

En el sector cerámico tiene gran importancia, cada vez más, la calidad del producto final. Por tanto se requiere que cada uno de los procesos por los que discurre el azulejo desde el prensado hasta el horneado no mermen dicha calidad final.

Uno de los principales problemas para controlar la calidad final del producto es precisamente el tiempo transcurrido desde el prensado hasta la salida del azulejo por el horno, así, si se trata de una línea directa sin boxes, el tiempo es de unas horas, mientras que si se emplean boxes de almacenamiento, el tiempo transcurrido desde el prensado hasta el horneado es mucho mayor.

En este sentido es importantísimo conocer y controlar a priori el comportamiento que el azulejo tendrá al pasar por el horno (contracción homogénea en toda su superficie), surgiendo de este modo la necesidad de conocer la homogeneización del prensado y con ello el concepto de COMPACTACIÓN.

Entenderemos pues, que si el azulejo esta perfectamente compactado en la prensa, y en forma homogénea y repetitiva, el resto de procesos se podrán llevar acabo también de forma repetitiva, obteniéndose un producto final controlado y por tanto de alta calidad.

Para que esta compactación sea homogénea se trabaja tradicionalmente realizando mediciones de densidad aparente, método que aunque muy fiable, no garantiza totalmente el resultado final puesto que se dan bastantes casos en que aún obteniendo una distribución de densidades homogéneas en el azulejo, el resultado final después de horno no es satisfactorio; esto es debido básicamente a una mala carga del carro sobre el molde, que, aunque los platos hidráulicos lo compensan en parte homogeneizando la densidad, si las diferencias de carga son importantes repercuten en los espesores, provocando deformaciones en la cocción, con el consiguiente descenso de la calidad.

Si queremos obtener una calidad máxima deberemos pues determinar estas diferencias de carga, así como las diferencias en los espesores, con el fin de prensar unos azulejos base homogéneos en todas sus partes.

DENSIDAD APARENTE:

Entendemos por densidad aparente a la relación entre peso y volumen, es decir: la cantidad de arcilla que hay por centímetro cúbico.

Para determinarla hará falta trocear el azulejo por zonas, tomando muestras representativas a las que llamaremos tacos (argot del sector); y obtener el peso y el volumen de cada uno de ellos.

LA CARGA DE ARCILLA:

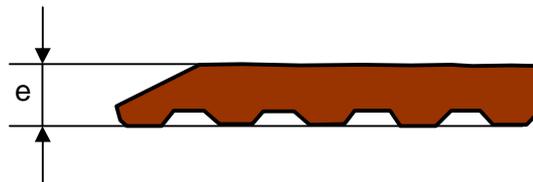
Para valorar adecuadamente la importancia de una correcta carga de arcilla del carro en los moldes basta apreciar que de forma totalmente lógica, el azulejo tendrá menos resistencia mecánica en aquellas zonas donde se haya prensado con menos cantidad de arcilla. Esta variación en la resistencia mecánica repercute en deformaciones dimensionales durante el horneado, y por tanto en diferencias de tamaños y descuadres en el producto final. Además, si la variación de carga es grande afecta el espesor de un azulejo (de por ejemplo 10mm de espesor medio) en cerca de 1mm (un 10 %) de una zona a otra.

EL ESPESOR:

Un espesor homogéneo es relativamente importante en pavimentos rústicos, pero es de crucial importancia en revestimientos brillantes, cristalinos, etc. puesto que si hay variaciones en el espesor aparece el efecto óptico de “aguas”.

Por tanto es importante poder llevar un control de espesores y de las variaciones del mismo en la superficie del azulejo. Este hecho cobra mayor importancia aún en los azulejos de porcelanato que serán pulidos posteriormente, dado que económicamente no es lo mismo pulir 0,2mm que pulir 0,6mm.

En industria cerámica se toma como espesor de referencia el que hay entre la superficie y la base de la costilla del azulejo (espesor relevante en la sección de empaquetado):



LA TECNOLOGÍA LASER:

Como hemos visto para obtener una perfecta compactación no basta con conocer la densidad aparente, es necesario contar además con los otros factores.

El empleo de la tecnología láser en el campo de la medición de precisión posibilita la determinación de estos factores de forma rápida y precisa mediante el empleo de dos escaners de TELEMETRÍA LASER de 3D sincronizados.

Así pues, estos cabezales láser milimetrarán todas las dimensiones del taco en “6D” obteniendo la totalidad de datos necesarios para calcular la densidad, la carga, y el espesor; en apenas unos segundos.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Equipo destinado a la determinación de la compactación (densidad, carga de arcilla, espesor) de baldosas cerámicas en verde (o cocido) y su distribución espacial. Los criterios principales de este equipo son:

- Tecnología LASER: que permite la determinación no solo de la densidad aparente sino también de otros parámetros de interés como la carga del carro en el molde y los espesores recién prensado.
- Facilidad de manejo: mediante pantalla táctil en color de gran tamaño y menús totalmente intuitivos.
- No requiere personal altamente cualificado para su manejo. Con unas instrucciones mínimas cualquier operario puede aprender a manejar el equipo con toda normalidad.
- Mano de obra mínima: ya que una vez colocados los tacos en el cargador el resto del proceso es totalmente automático.
- Rapidez: una compactación de 16 tacos tarda en realizarse aproximadamente 5 minutos.
- Ausencia total de productos químicos: nuestro “COMPACTÍMETRO LASER” no solamente facilita su labor sino que sustituye ventajosamente la utilización de productos químicos que emplean los sistemas actuales, evitando cualquier patología que eventualmente se pueda derivar por el uso de los mismos, siendo la máquina ecológica necesaria para conseguir el ISO 14001 sin complicaciones.

Para la realización del proceso, y a grosso modo, el equipo consta de:

- Panel de control.
 - Con pantalla color TFT táctil.
 - Programa totalmente intuitivo de fácil manejo.
- Sistema de control y procesado de datos.
 - Control por sistema multiprocesador.
 - Ordenador de gestión.
 - Sistema de Alimentación Ininterrumpida: para correcto apagado del equipo ante fallos de suministro eléctrico.
- Sistema automático de medición de compactación.
 - Volúmetro por telemetría LASER.
 - Balanza electrónica de precisión.
- Sistema automático de calibración.
- Impresora opcional: térmica de papel continuo (en rollo) / A4
- Sistema automático de alimentación de TACOS (cargador).
 - Elevador (motorreductor de CC de 50W)
 - Alimentador multipunto (guiado horizontal motorizado)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Conexión eléctrica: 220 V monofásica + Tierra
- Protección: IP50
- Consumo eléctrico: 0,5 Kw
- Conexión Neumática: Rácord enchufable para tubo Ø8 x 6 mm
- Presión de entrada: Aire comprimido limpio, seco, sin lubricar, con presión regulada a 6bar.
- Consumo neumático: 20 l/min. Aprox.
- Capacidad máxima del cargador de tacos es de 50 cm de alto, y esta regulado para alimentar tacos con espesores comprendidos entre 5-15 mm, y dimensiones no superiores a 69x69 mm ni inferiores a 67x67 mm.
- Volúmetro: volúmetro por telemetría LASER de resolución combinada:
 - Espesor: máximo 15mm resolución mostrada 0.01 mm
 - Superficie: máximo 69x69mm, resolución mostrada 0.01 cm²
 - Volumen: resolución mostrada 0.01 cm³
- Balanza: electrónica de 1.200 g ± 0.02 g
- Error combinado en zona de medición standard: <±0.3 %
- Repetitividad volumen: ± 0.006 gr/cm³
- Repetitividad carga arcilla: ± 0.006 gr/cm²
- Repetitividad espesor: ± 0.02 mm
- Dimensiones: ancho 1600 alto 1765 profundo 620 mm.
- Peso: 150 Kg.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Este equipo está destinado a la determinación de la compactación del azulejo recién prensado (distribución de densidades, cargas de arcilla y espesores) dado que esta refleja el comportamiento que tendrá el azulejo posteriormente al pasar por secadero y horno.

A tal fin se habilita un cargador automático el cual alimentará los tacos seleccionados en el sistema de medición.

Se determina el peso mediante una báscula electrónica de precisión y las diferentes dimensiones por telemetría mediante dos **ESCANERS LASER de 3D** sincronizados para obtener datos en 6D (el número de telémetros en cada escaner varía según modelo para obtener mayor velocidad de captura sin merma de precisión).

Los datos así obtenidos son recogidos, procesados y memorizados por el controlador central, siendo impresos al finalizar la compactación de cada baldosa individualmente, pudiendo seleccionarse los datos a imprimir.

INSTALACIÓN

A SUMINISTRAR POR EL CLIENTE

- Acometida neumática (aire limpio y seco a una presión mínima de 6bar y máxima de 10bar, no precisa regulador puesto que el equipo ya lo incorpora). En su terminación se colocará llave de paso, preferiblemente con función de vaciado de línea en la posición de cerrado, con toma de enchufe rápido y una extensión de tubo flexible de nylon (o similar) para neumática, con diámetro exterior 8mm hasta el equipo; el caudal aproximado en funcionamiento es de 20l/min.
- Acometida eléctrica (220V 10A, fase + neutro + tierra) se realizará con las protecciones adecuadas (incluida toma de tierra) y sección mínima de 1.5mm, terminando en una base de enchufe hembra del tipo SUCO para 220V en las proximidades de la ubicación final del equipo.

COLOCACIÓN

IMPORTANTE: este es un equipo de medición con elementos de precisión. Para obtener el máximo partido del mismo deberá ubicarse en un lugar libre de vibraciones o golpes que puedan alterar las medidas resultantes. Así mismo se recomienda su colocación dentro de un recinto cerrado libre de polvo y con una temperatura dentro del rango entre 15°C y 35°C pero estable (el resultado idóneo se obtiene a 25°C con oscilación máxima de 5°C=> de 22.5°C a 27.5°C).

El equipo podrá colocarse próximo a la pared (dejando un espacio para ventilación no inferior a 10 cm), pero se deberá tener en cuenta que por un lateral tiene la rampa de salida de tacos y será conveniente dejar espacio para la salida y recogida de los mismos.

Las dimensiones del equipo son ancho 1600 alto 1765 profundo 620 mm.

Las patas del equipo son regulables en altura, para nivelación del equipo, amoldándose a las posibles alteraciones o desniveles.

CONEXIÓN

Para la conexión eléctrica, el equipo cuenta con una extensión de manguera con un enchufe tipo SUCO en su extremo. Si esta toma no fuese adecuada, se debería sustituir la manguera desde la conexión en el armario eléctrico.

La conexión de entrada de aire comprimido se realizará directamente en la toma de RACORD ENCHUFABLE de Ø8mm.

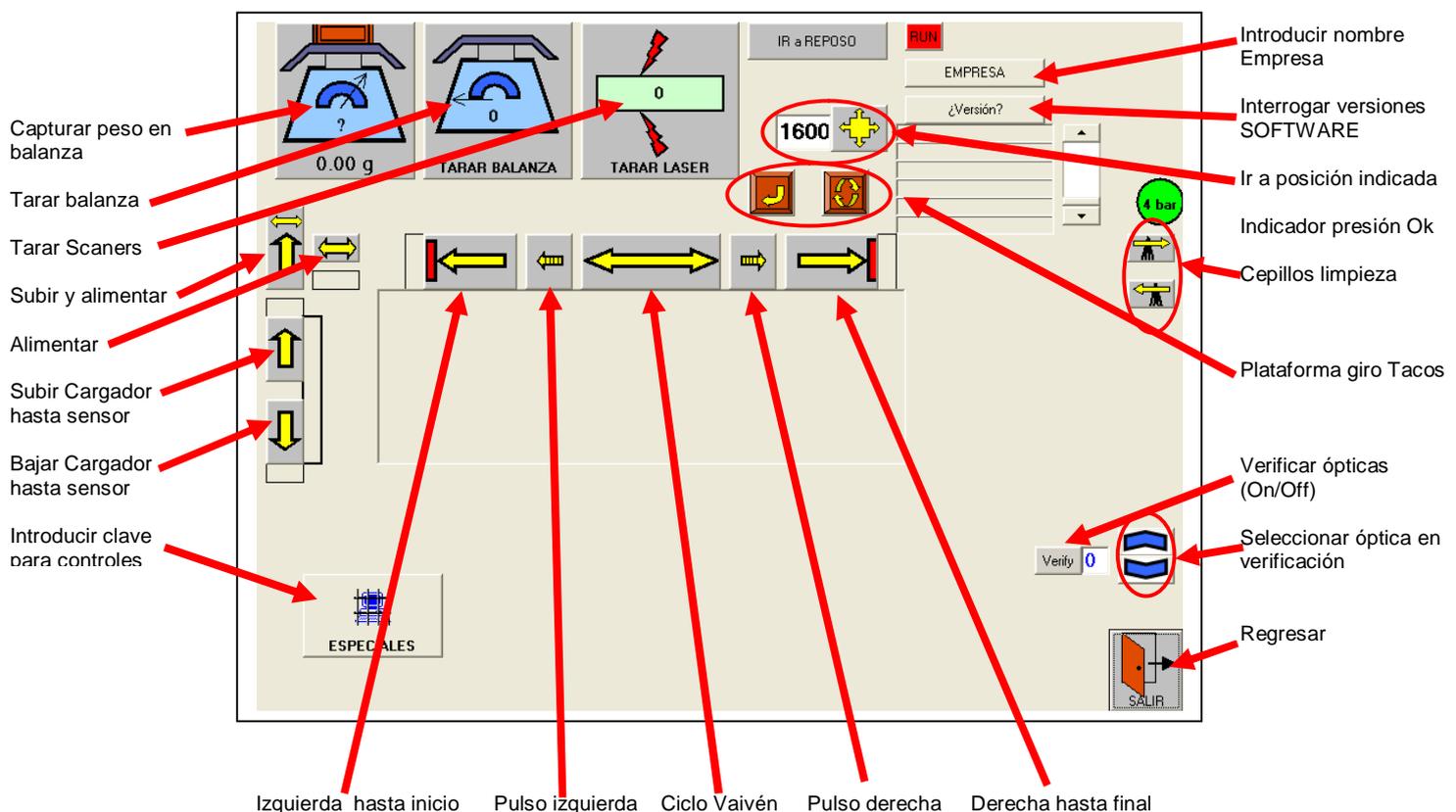
PUESTA EN MARCHA Y CALIBRACION (personal autorizado)

PUESTA EN MARCHA INICIAL

IMPORTANTE: antes de conectar el equipo por primera vez asegurarse de que la acometida eléctrica es la adecuada (220V ac 50/60Hz, 10 A, F+N+T), con las protecciones correspondientes; y de que la acometida neumática está libre de residuos e impurezas (aire limpio y seco), y dentro del rango de trabajo (de 6bar a 10 bar). Posteriormente operar como sigue:

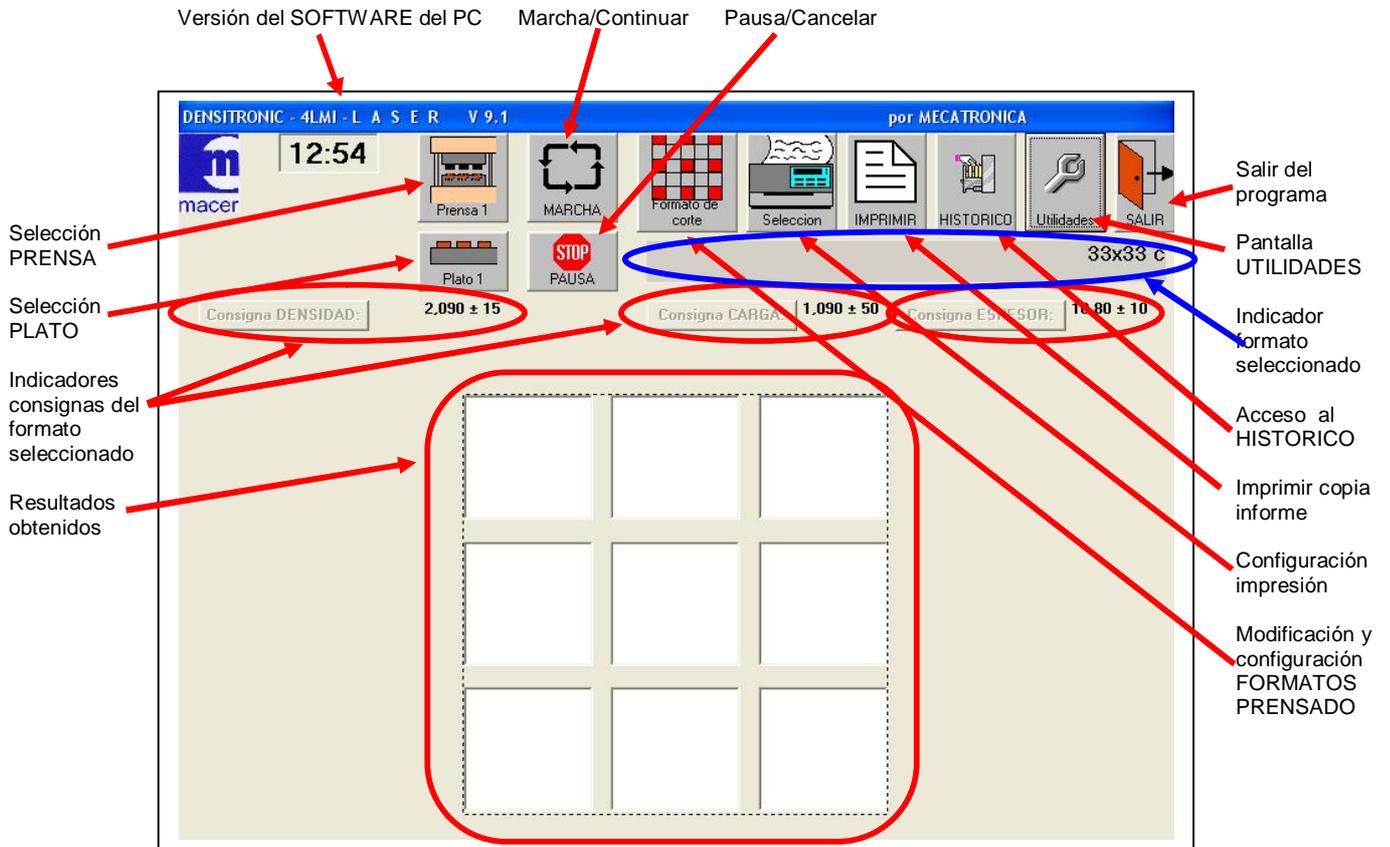
- Accionar pulsador de PARO DE EMERGENCIA.
- Conectar el equipo a la toma de suministro eléctrico.
- Conectar la toma neumática al equipo y abrir el paso de aire.
- Accionar brevemente el pulsador MARCHA/PARO (el equipo se pondrá en marcha y arrancará la aplicación SCANLASER).
- Entrar en la pantalla UTILIDADES
- Liberar el PARO DE EMERGENCIA y cerrar la puerta del alimentador de tacos.
- Accionar botón TARAR BALANZA (se mostrará letrero “tarando balanza”, se escuchará un breve pitido, la Balanza se pondrá en marcha y se mostrará letrero “Fin tarado”).
- Colocar manualmente un taco sobre la balanza y pulsar botón de captura de peso (el indicador marcará el mismo peso que la balanza).
- Accionar secuencialmente cada botón de movimiento y verificar su correcto funcionamiento.
- Cortar un paquete de piezas y medir para comprobar el perfecto funcionamiento del equipo.

PANTALLA UTILIDADES



FUNCIONAMIENTO

PANTALLA PRINCIPAL

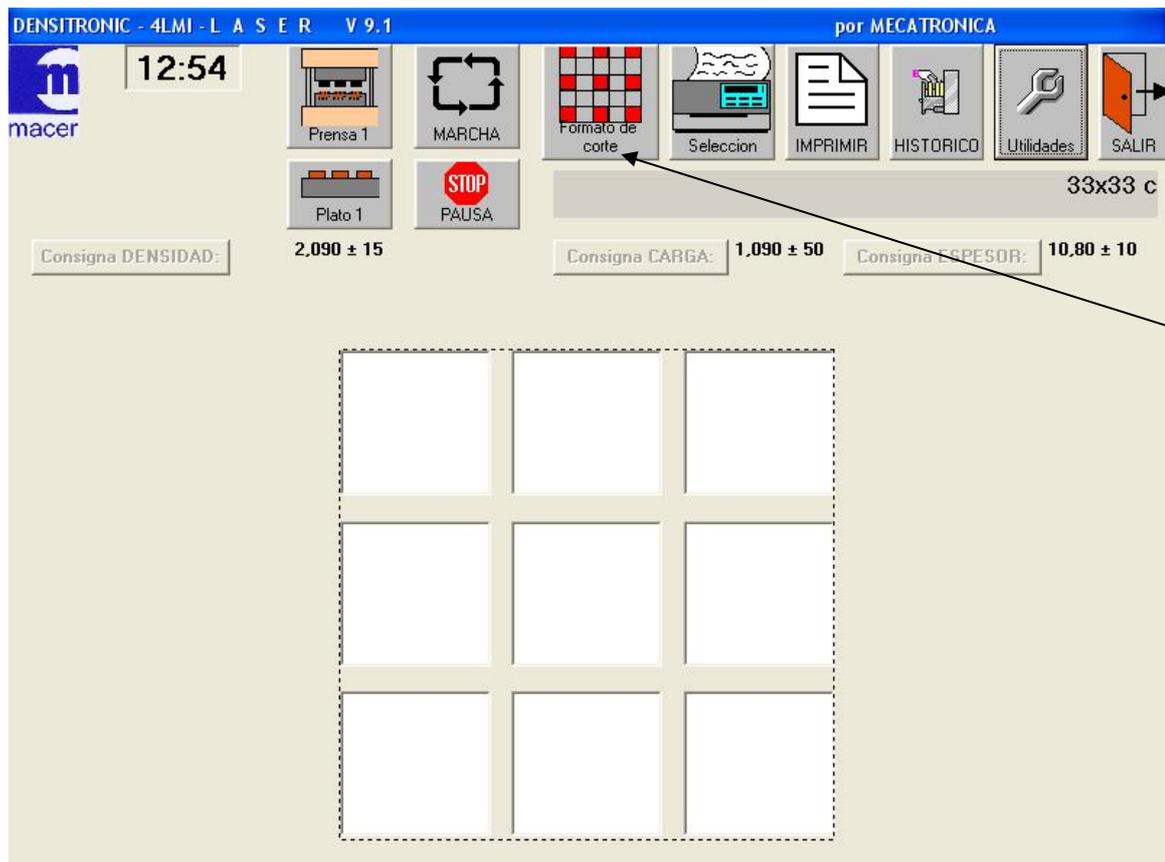


PROGRAMACIÓN DE FORMATOS

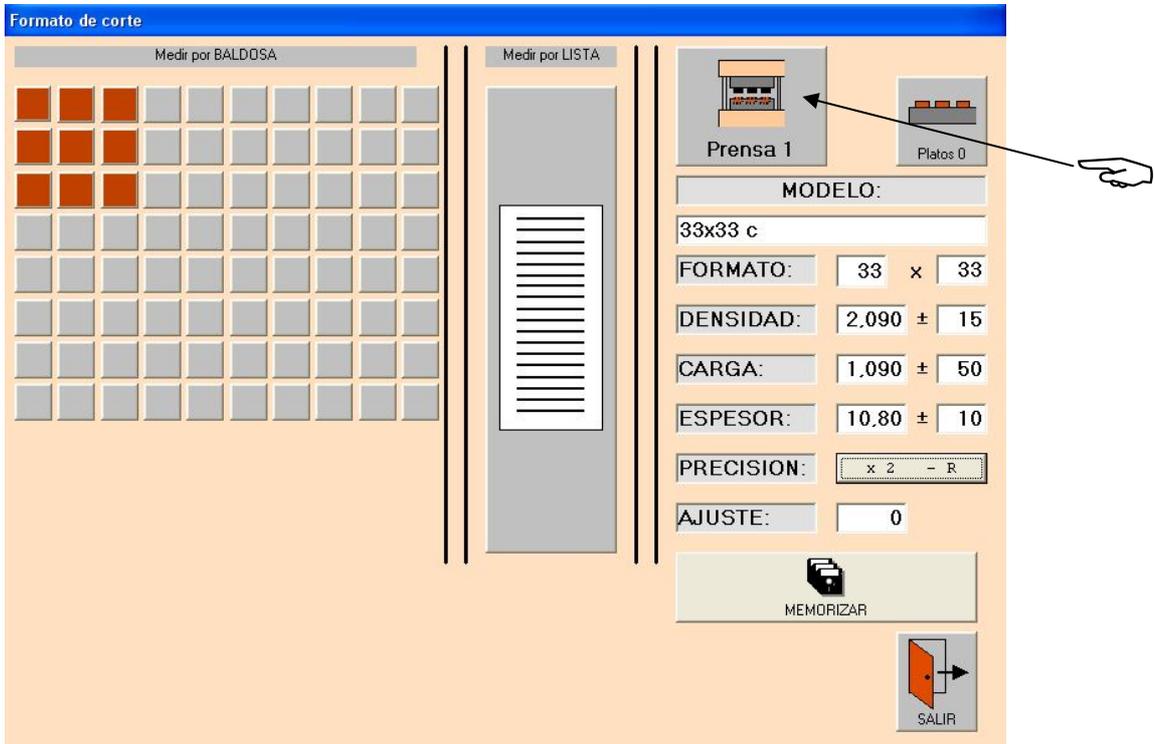
Antes de realizar compactaciones, se deberán programar los formatos por personal cualificado (jefe de prensas).

Entenderemos por FORMATOS aquellos parámetros que indican el tipo de material y el funcionamiento deseado en cada prensa; por ejemplo vamos a suponer que tenemos un cambio de molde en la prensa N°3 y que vamos a realizar en ella a partir de ahora azulejos de 60x60 prensados con una densidad de 2.120, con una carga de arcilla de 2.100, y a un espesor de 12.30mm.

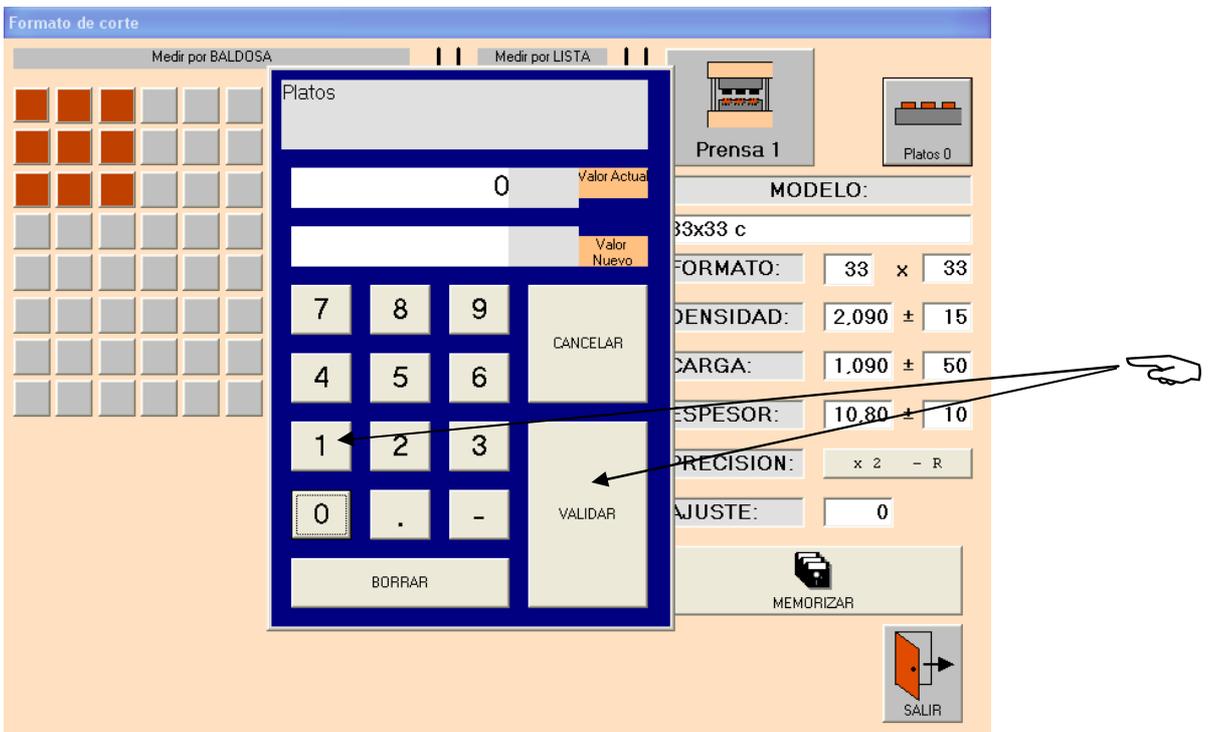
Para ello, en primer lugar entraremos en el submenú de “formatos de corte” pulsando sobre el icono correspondiente:



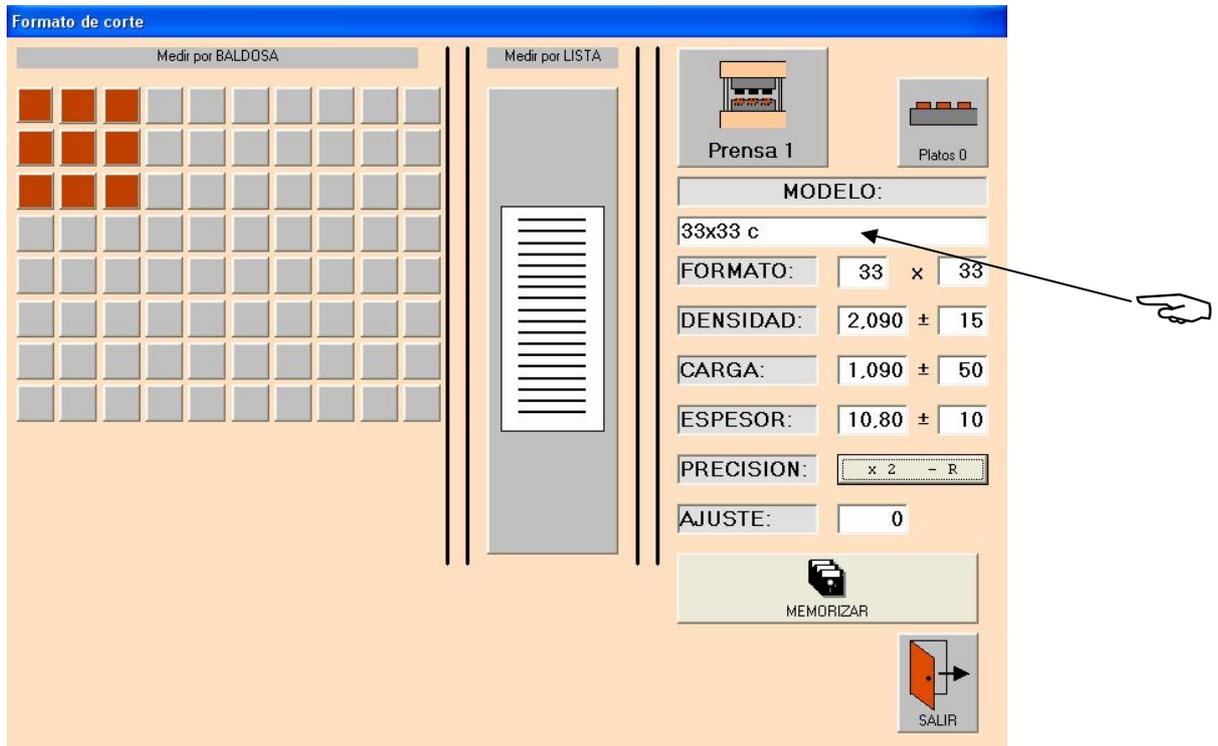
Al entrar en el submenú “formatos de corte” indicaremos el número de prensa a modificar, pulsando sobre el dibujo de la prensa:



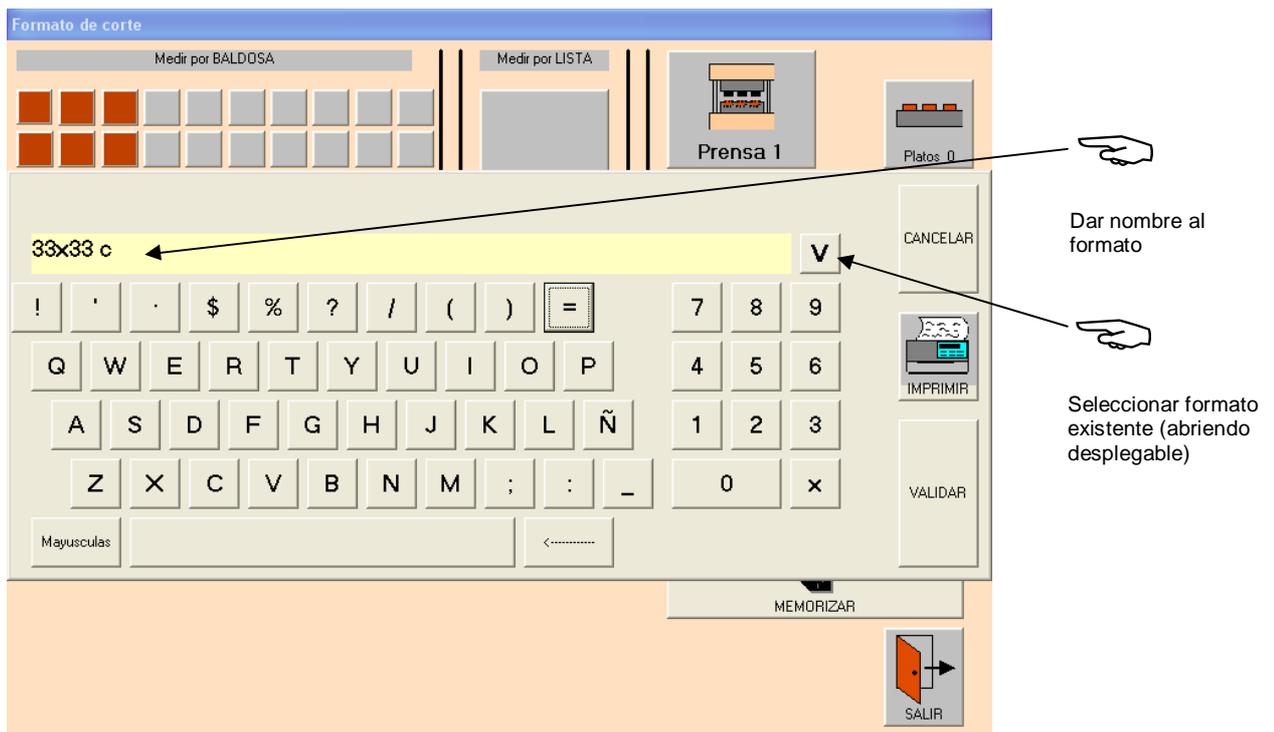
Y posteriormente indicaremos el número y validaremos:



Después podemos seleccionar o modificar un modelo guardado



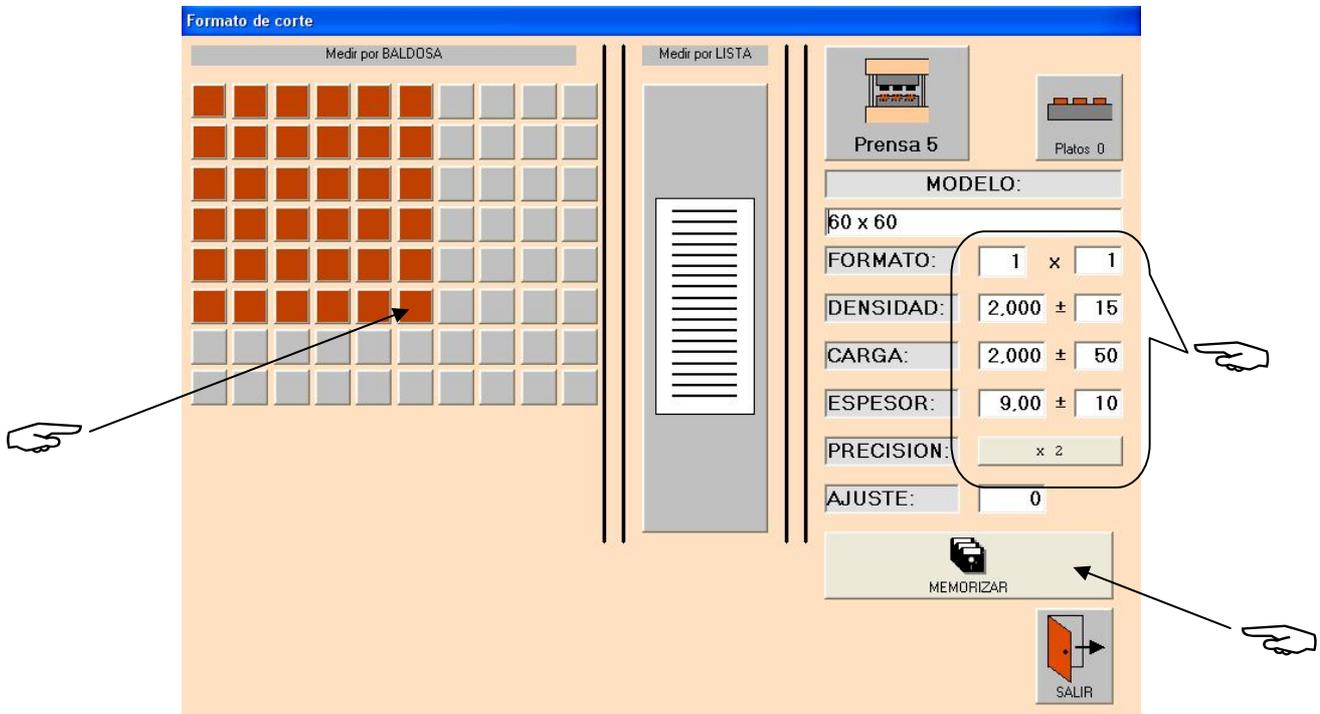
Podemos dar nombre a la nueva configuración (se crea un formato nuevo), o abrir el desplegable para seleccionar alguno existente.



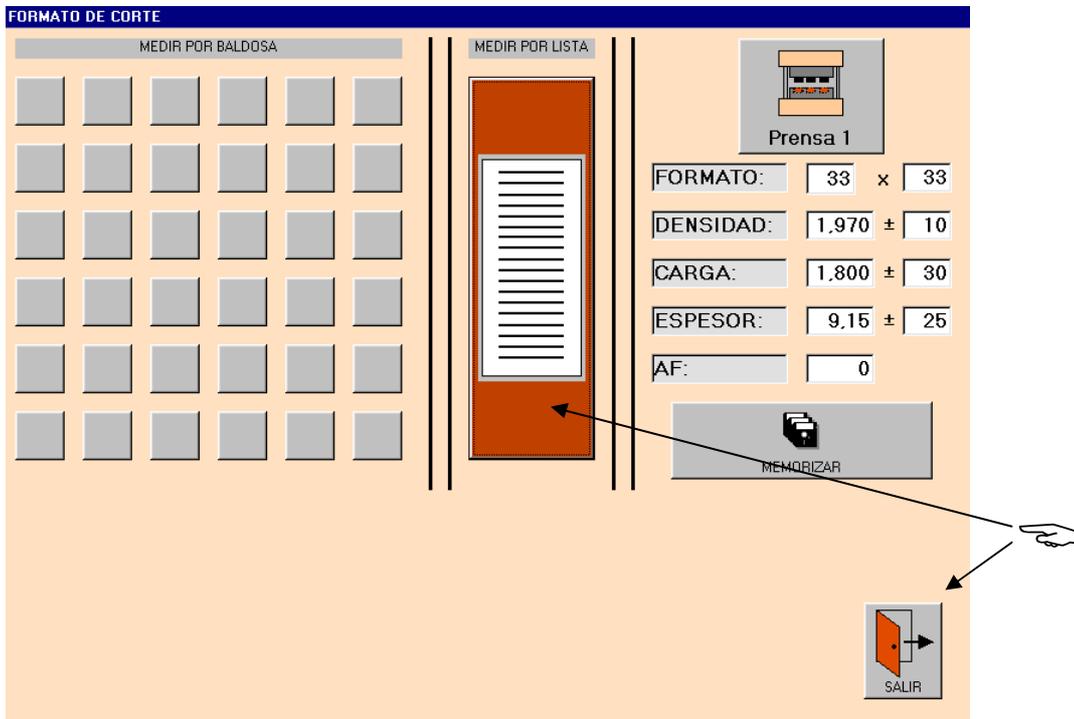
Después de seleccionar el formato existente lo VALIDAREMOS.



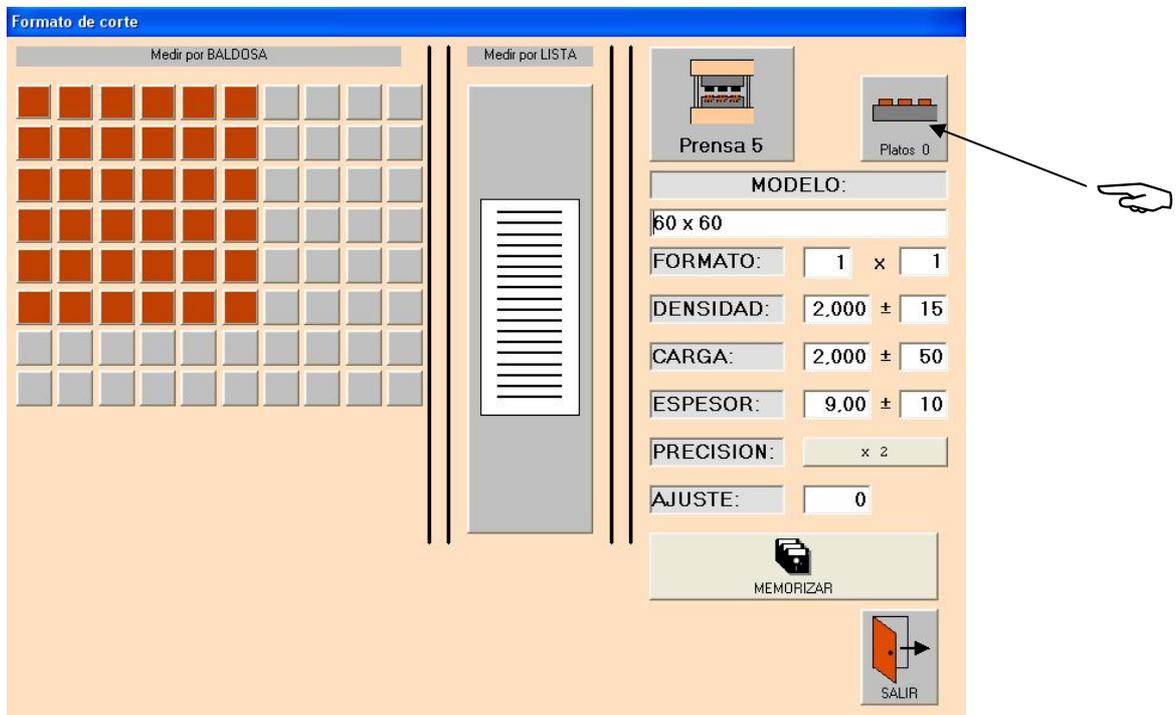
Si es necesario modificaremos las consignas del resto los parámetros, indicaremos la distribución de tacos pulsando uno de los cuadradillos de la izquierda y posteriormente memorizaremos, quedando de la forma siguiente:



Si en alguna ocasión no se requiere realizar la compactación del azulejo completo, sino que se prefiere realizar de piezas sueltas, se entrara en el submenú de formatos de corte y se indicara medir por lista, pudiendo salir sin memorizar:



Si lo deseamos podemos indicar en número de salidas que tiene el molde para que al realizar las medidas nos solicite más TACOS si no se han completado todos los PLATOS.



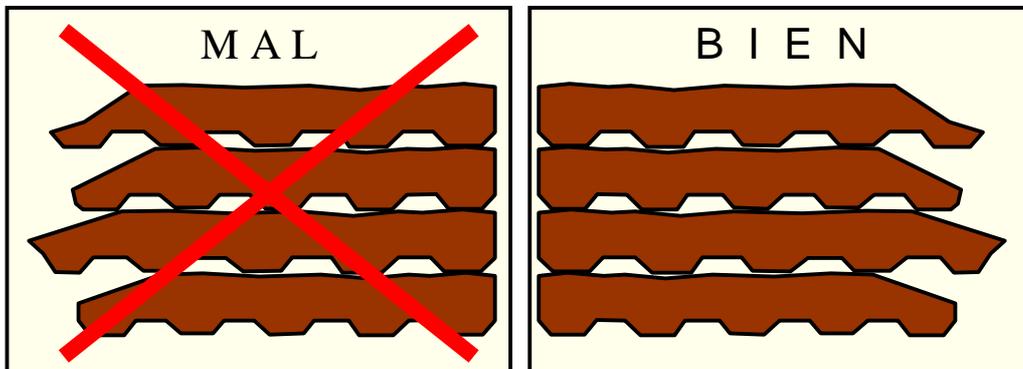
REALIZAR UNA COMPACTACIÓN:

Para realizar una medida de compactación **los tacos a medir deben tener unas dimensiones adecuadas, deben asentarse planos, y su lateral derecho debe tener una superficie que permita ser desplazada por el empujador de 3,5 mm de altura**, procediéndose de la forma siguiente:

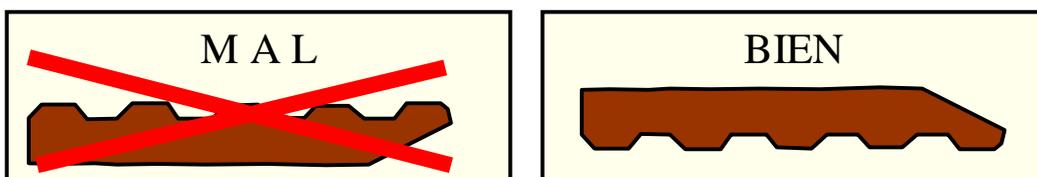
1. Coger de la prensa la o las baldosas a medir.
2. Seleccionar la prensa y el número del primer plato a medir, pulsando en la pantalla en los BOTONES correspondientes, indicando el número y pulsando validar. De esta manera la pantalla mostrará la cantidad y distribución de tacos a cortar.
3. Trocearlas, con la cortadora de disco, en **tacos de 69x69mm**.

MUY IMPORTANTE: PARA UN CORRECTO FUNCIONAMIENTO LAS DIMENSIONES DE LOS TACOS DEBEN SER SIEMPRE INFERIORES A 70x70mm, y deben estar cortados por todos sus lados.

4. Coger los tacos a medir según muestra la pantalla, y colocarlas en orden en el cargador; la primera pieza será la de arriba. Si algún taco tuviese forma irregular, o algún defecto por el corte, siempre se colocará la parte más plana a la izquierda, según muestra la figura:



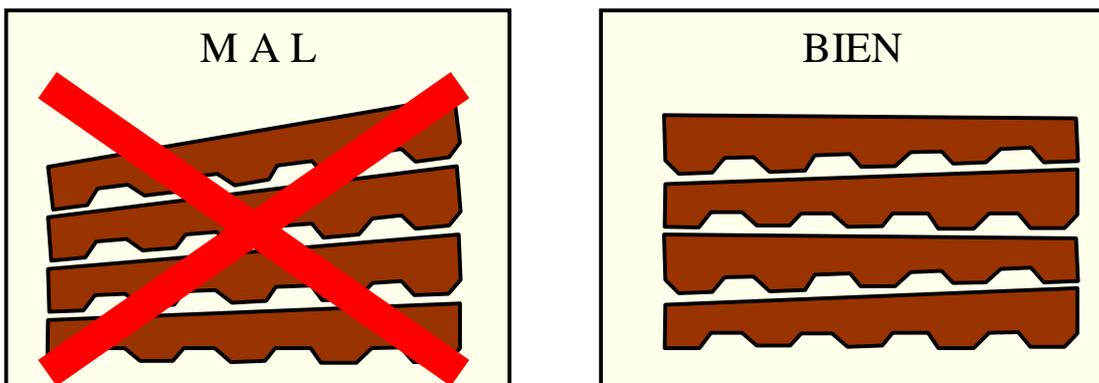
5. Para un correcto control de espesores se colocaran los tacos siempre con la costilla en su parte inferior:



6. Si la forma de la costilla fuese lineal, se pondrá especial cuidado a la hora de cortar para que el taco resultante tenga un buen apoyo, y se colocarán en el cargador con las líneas de la costilla de izquierda a derecha.

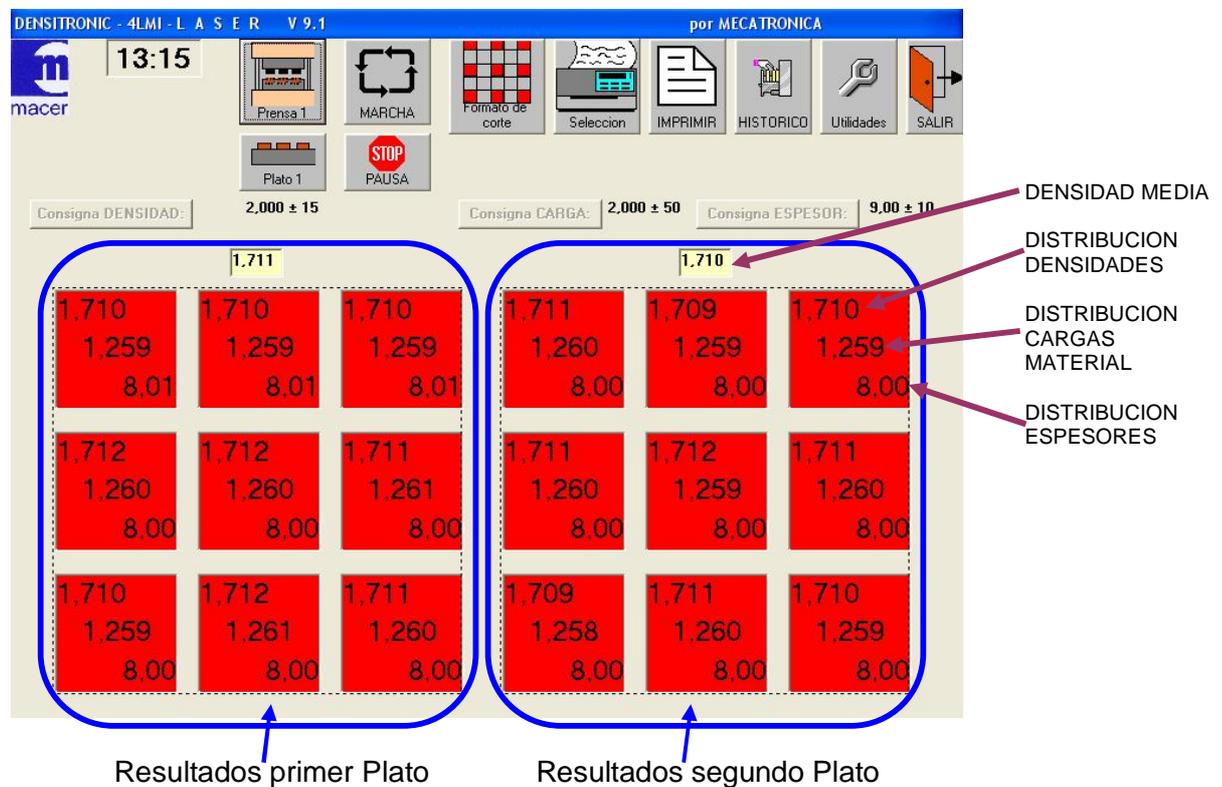


7. Si debido a diferencias de espesor en los tacos se aprecia una cierta tendencia de inclinación en la pila de los mismos, se irán girando hasta conseguir una pila lo más horizontal posible:



8. Una vez colocados los tacos correctamente en el cargador, cerrar la puerta del mismo y pulsar en la pantalla el botón de MARCHA, al instante aparecerá el dibujo de la báscula tarando y realizará el proceso como sigue:
9. Los tacos subirán por el elevador y se desplazarán de derecha a lo largo del camino de medición, a través de las barreras LASER.
10. Al llegar a la báscula tomará el peso y aparecerán en pantalla los valores.
11. El proceso se repite en cada taco hasta completar la baldosa, pudiendo detenerse pulsado en el botón PAUSA.

12. Podemos observar en la pantalla que aquellos datos que están dentro de los márgenes de trabajo indicado aparecen en diferentes tonos de verde, si superan el margen pasarán a tonos de azules y si quedan por debajo del margen pasarán a tonos de rojos. De esta manera y de una simple mirada podemos apreciar las variaciones y si estas son más o menos importantes. Opcionalmente también se puede seleccionar que la representación en pantalla sea del tipo SEMAFORO, mostrando fondos VERDE, AMARILLO Y ROJO indicando si el dato está dentro de tolerancia, se desvía un poco o se desvía demasiado de la franja de consigna de cada parámetro.
13. Si queremos medir más baldosas de la misma prensa bastará con colocarlas en el cargador y volver a pulsar MARCHA, el equipo continuará con la numeración correlativa de platos si no le indicamos lo contrario.

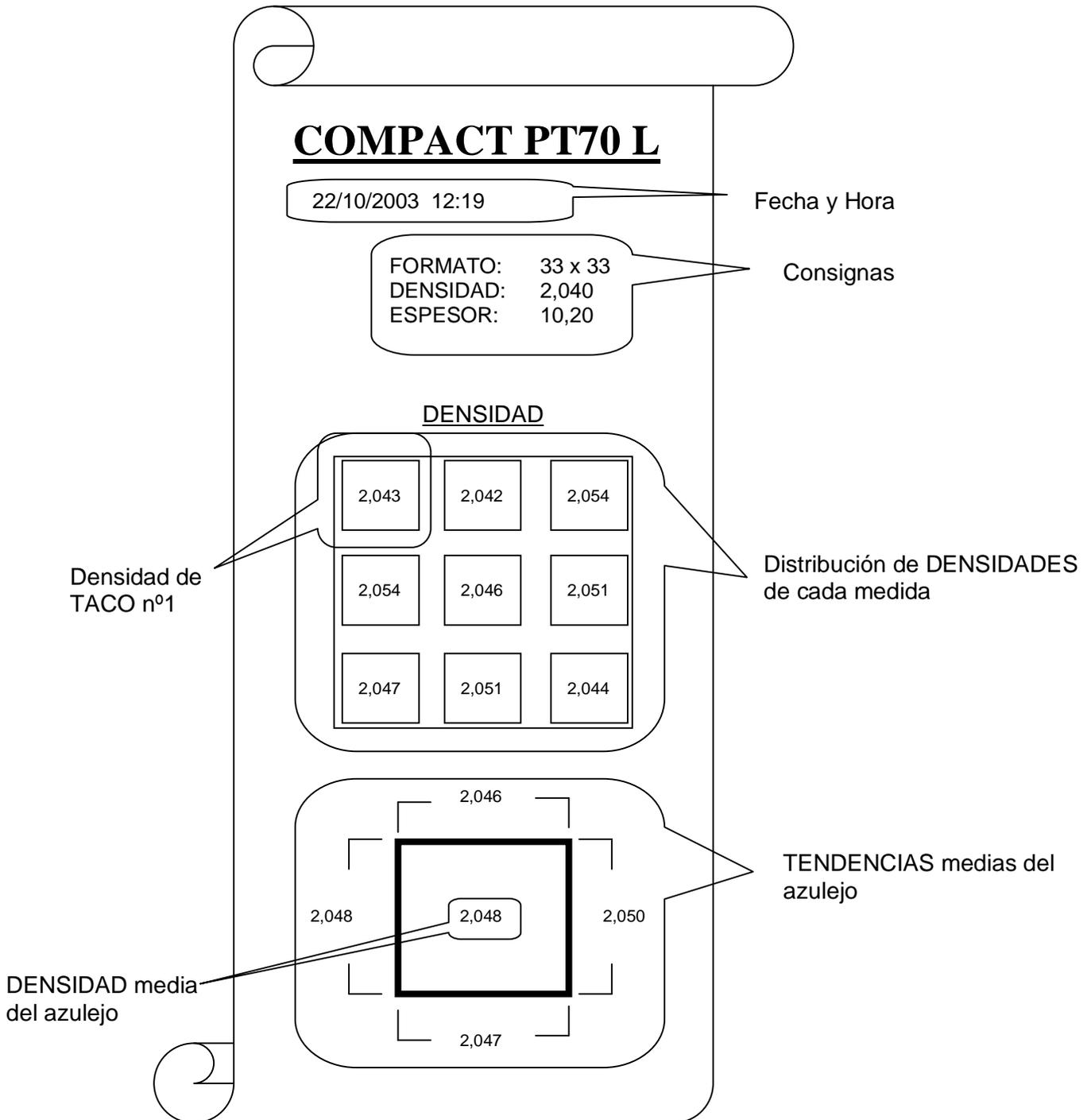


14. Al finalizar todas las medidas recogeremos los resultados de la impresora. Atendiendo a las necesidades del cliente se podrán seleccionar impresoras TERMICAS de TIKET o impresoras tamaño A4 blanco y negro o color (si la impresora es A4 color, los parámetros diferentes aparecerán en colores diferentes para mayor claridad).

RESULTADOS IMPRESOS:

RESULTADOS en TIKET:

En el TIKET impreso básico aparecerán siempre los datos de las densidades de la forma siguiente (ejemplo distribución 3x3 tacos)



RESULTADOS en A4

Muestra de informes impresos en formato A4 COLOR. El tamaño de las cuadrículas se modifica automáticamente dependiendo de la cantidad de datos a representar, llegando incluso a voltear la hoja del informe si fuese necesario.

Densitronic

cliente pruebas

FECHA: 12/10/10 - 17:17	PRENSA: 1	PLATO: 2
Operario:	FORMATO: 45 x 90	MODELO:
DENSIDAD consigna: 2,100	P.Manómetro:	HUMEDAD:
ESPESOR consigna: 12,00	P.Específica:	HUMEDAD residual:

2,088
2,086

2,084	2,082	2,078	2,089	2,097
2,329	2,359	2,357	2,363	2,395
11,58	11,83	11,82	11,77	11,76
2,087	2,087	2,086	2,082	2,107
2,331	2,362	2,352	2,303	2,415
11,59	11,78	11,72	11,58	11,78
2,083	2,078	2,082	2,079	2,113
2,345	2,367	2,377	2,332	2,442
11,64	11,82	11,81	11,66	11,90
2,090	2,085	2,089	2,089	2,096
2,368	2,371	2,380	2,384	2,427
11,72	11,83	11,86	11,88	11,95

2,090

-0,004	-0,006	-0,010	0,001	0,008
-0,001	-0,001	-0,002	-0,007	0,019
-0,005	-0,010	-0,006	-0,009	0,024
0,002	-0,003	0,001	0,001	0,008

Densitronic

cliente pruebas

FECHA: 24/09/11 - 13:38

PRENSA: 1

PLATO: 2

Operario:

FORMATO: 45 x 90 MODELO:

DENSIDAD consigna: 2,100

P.Manómetro:

HUMEDAD:

ESPESOR consigna: 12,00

P.Específica:

HUMEDAD residual:

16/10/10-08:51-PR.1 PL.1

16/10/10-08:51-PR.1 PL.2

2,092

2,094

2,093	2,100	2,103	2,104	2,084	2,080
2,410	2,421	2,431	2,443	2,366	2,343
12,07	12,06	12,06	12,12	12,01	11,86
2,097	2,087	2,088	2,093	2,090	2,086
2,357	2,391	2,383	2,389	2,373	2,387
11,84	12,05	12,06	11,97	11,95	12,03
2,094	2,102	2,093	2,090	2,093	2,097
2,397	2,403	2,377	2,409	2,385	2,389
12,05	11,96	11,91	12,04	11,97	11,91
2,089	2,094	2,078	2,090	2,089	2,091
2,359	2,424	2,380	2,395	2,391	2,388
11,86	12,04	11,99	12,00	12,00	11,97

2,095

2,100

2,103	2,103	2,107	2,100	2,091	2,095
2,392	2,391	2,416	2,431	2,376	2,393
11,91	11,91	12,00	12,08	12,03	11,99
2,095	2,100	2,087	2,089	2,079	2,097
2,389	2,461	2,396	2,405	2,385	2,453
11,97	12,22	12,16	12,09	12,08	12,22
2,097	2,093	2,091	2,097	2,094	2,088
2,411	2,401	2,395	2,440	2,383	2,365
12,16	12,07	12,04	12,16	12,05	11,97
2,079	2,100	2,095	2,099	2,101	2,100
2,356	2,433	2,376	2,400	2,398	2,441
11,96	12,11	11,90	11,97	11,97	12,11

2,088

0,001	0,007	0,011	0,012	-0,008	-0,013
0,005	-0,006	-0,004	0,001	-0,003	-0,006
0,001	0,010	0,001	-0,002	0,000	0,005
-0,003	0,001	-0,014	-0,003	-0,003	-0,001

2,096

0,007	0,008	0,011	0,005	-0,004	-0,001
-0,001	0,005	-0,008	-0,007	-0,016	0,002
0,001	-0,002	-0,005	0,001	-0,002	-0,008
-0,017	0,004	-0,001	0,004	0,006	0,005



FECHA: 24/09/11 - 13:40

PRENSA: 1

PLATO: 0

Operario:

FORMATO: 30 x 60

MODELO:

DENSIDAD consigna: 2,100

P.Manómetro:

HUMEDAD:

ESPESOR consigna: 10,20

P.Específica:

HUMEDAD residual:

06/10/10-10.53-PR.1 PL.1

06/10/10-10.53-PR.1 PL.2

06/10/10-10.53-PR.1 PL.3

06/10/10-10.53-PR.1 PL.4

06/10/10-10.53-PR.1 PL.5

06/10/10-10.53-PR.1 PL.6

2.101

2,099

2,099	2,092	2,106
2,066	2,035	2,030
10,25	10,13	10,04
2,102	2,102	2,102
1,983	2,015	2,026
9,94	10,03	10,05
2,101	2,106	2,096
1,999	2,022	2,049
9,99	10,02	10,18
2,104	2,098	2,098
2,104	2,093	2,097
10,20	10,15	10,26

2,102

2.097

2,098

2,094	2,096	2,102
2,041	2,040	2,032
10,20	10,18	10,07
2,099	2,095	2,095
1,994	1,997	2,003
9,94	10,01	10,02
2,097	2,097	2,093
1,977	1,998	2,045
9,92	9,98	10,15
2,094	2,101	2,101
2,099	2,065	2,098
10,13	10,16	10,37

2,096

2,100

2,100

2.101

2,097

2,101	2,095	2,096
2,091	2,078	2,007
10,36	10,33	10,04
2,095	2,098	2,103
1,966	2,031	2,045
9,94	10,13	10,11
2,099	2,103	2,108
2,014	2,053	2,069
10,04	10,17	10,28
2,104	2,106	2,102
2,098	2,096	2,106
10,23	10,30	10,41

2,100

2,098

2,102

2.101

2,099

2,099	2,099	2,099
2,086	2,080	2,031
10,38	10,34	10,08
2,098	2,101	2,104
1,996	2,011	2,031
10,01	10,07	10,04
2,101	2,105	2,104
2,003	2,016	2,069
10,01	10,02	10,20
2,099	2,099	2,102
2,072	2,094	2,096
10,25	10,2	10,41

2,099

2,102

2,102

2.102

2,102

2,099	2,104	2,103
2,092	2,100	2,037
10,40	10,37	10,14
2,098	2,107	2,103
2,009	2,048	2,034
10,06	10,14	10,12
2,102	2,104	2,098
2,014	2,031	2,077
10,07	10,11	10,30
2,100	2,101	2,103
2,096	2,095	2,115
10,35	10,31	10,44

2,100

2,102

2,102

2.101

2,101

2,099	2,099	2,106
2,117	2,118	2,051
10,52	10,51	10,18
2,102	2,099	2,104
2,028	2,060	2,051
10,18	10,30	10,21
2,102	2,101	2,105
2,033	2,056	2,099
10,21	10,29	10,36
2,101	2,095	2,102
2,118	2,112	2,122
10,49	10,47	10,48

2,101

2,102

2,104

2,100

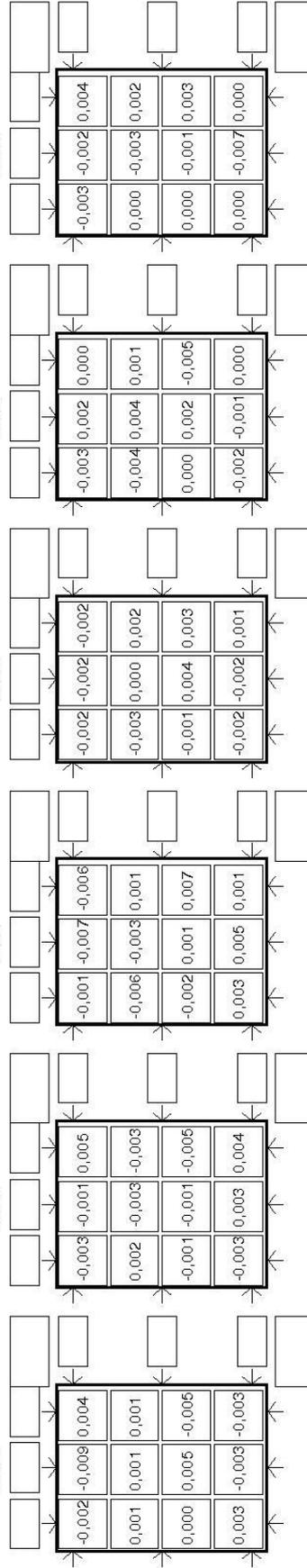
2,099

2,104

2,100

2,102

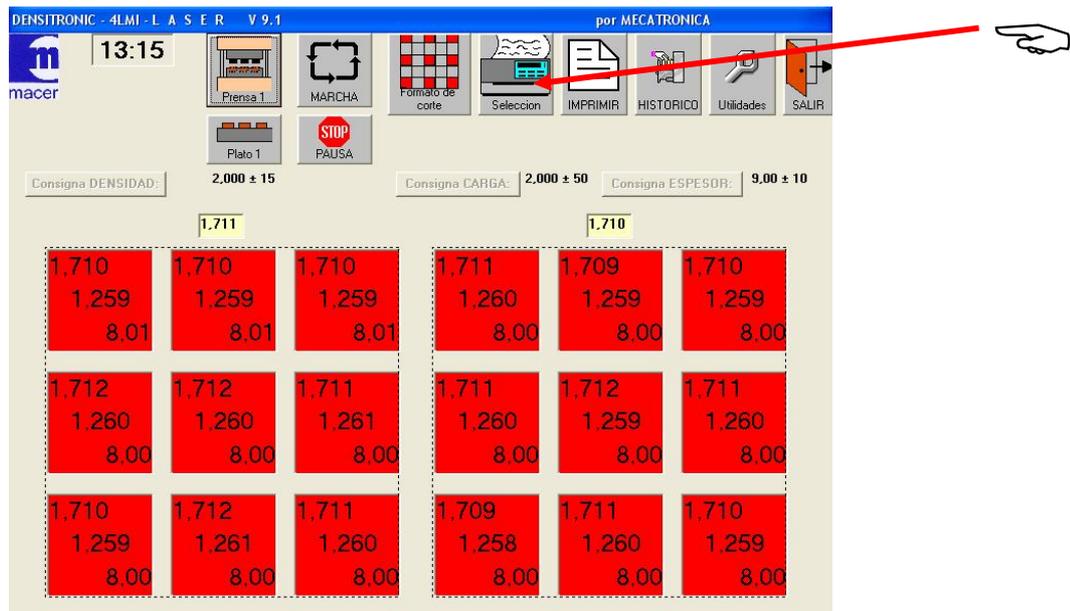
2,099



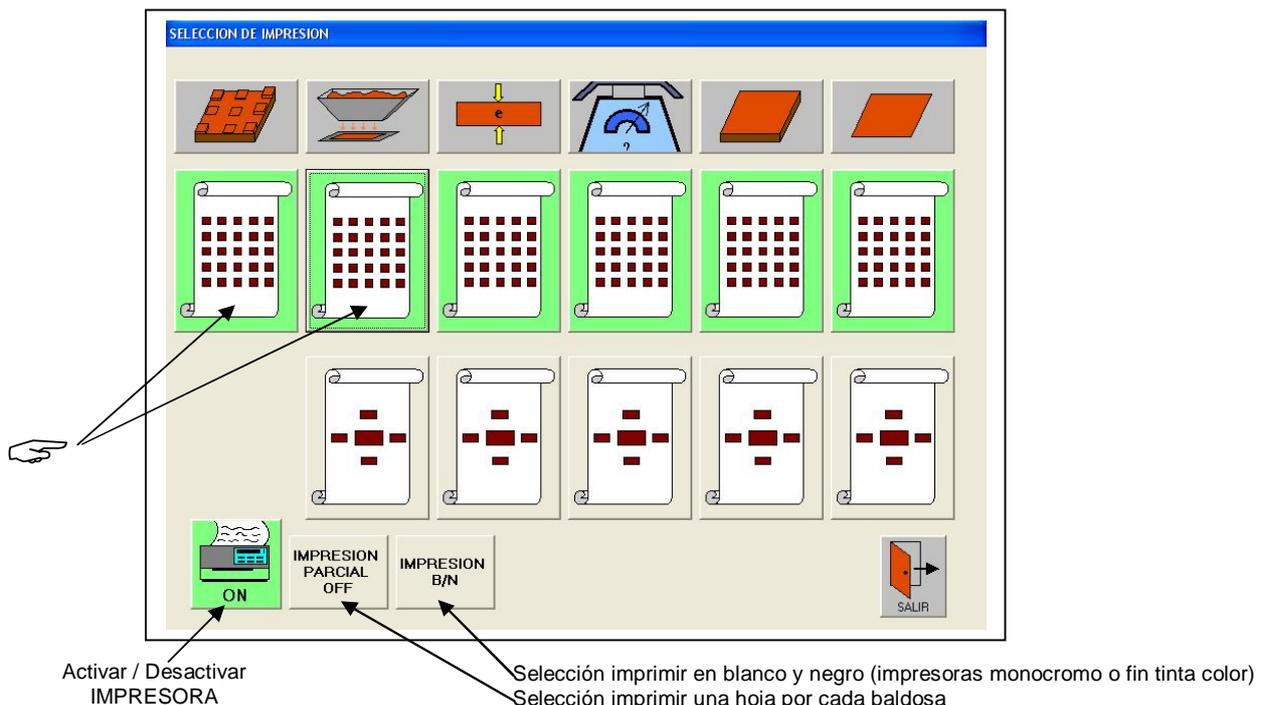
RESULTADOS IMPRESOS ADICIONALES:

Adicionalmente se puede indicar al equipo que en la impresión en impresoras de TIKET indique además las distribuciones o tendencias de otros parámetros como pueden ser cargas de arcilla o espesores (que en formato A4 ya aparecen por disponer de mayor espacio).

Para ello entrar en el submenú de selección de impresión pulsando en el botón correspondiente:

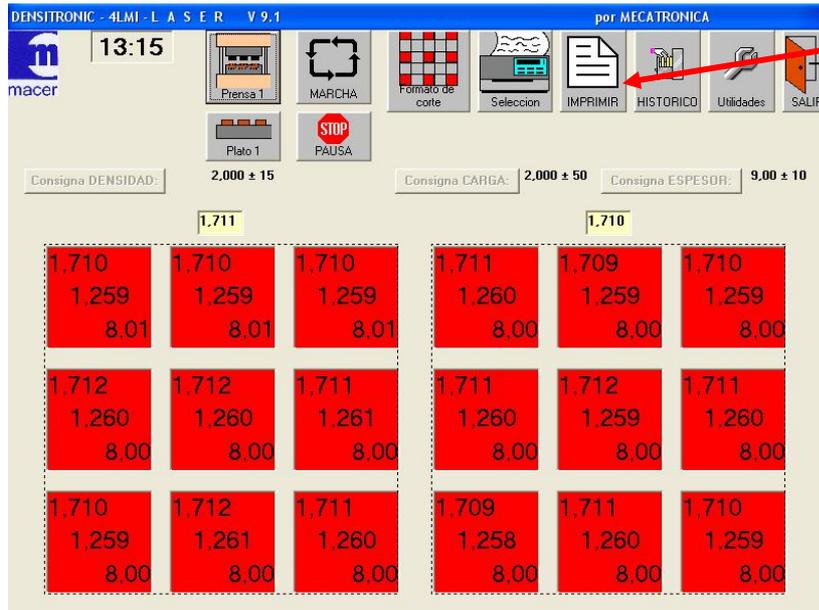


Indicando que parámetros queremos imprimir adicionalmente, quedando marcados con fondo verde:



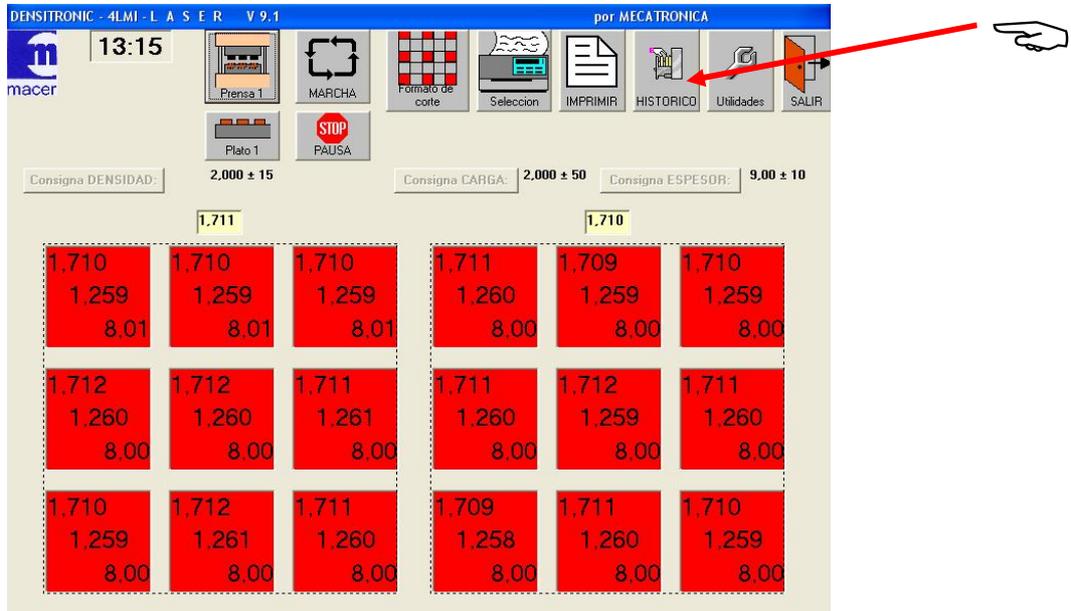
COPIAS DE INFORMES ADICIONALES:

Para obtener una copia del INFORME de la ultima compactación, o de las extraídas del HISTORICO bastará con pulsar en el botón correspondiente:

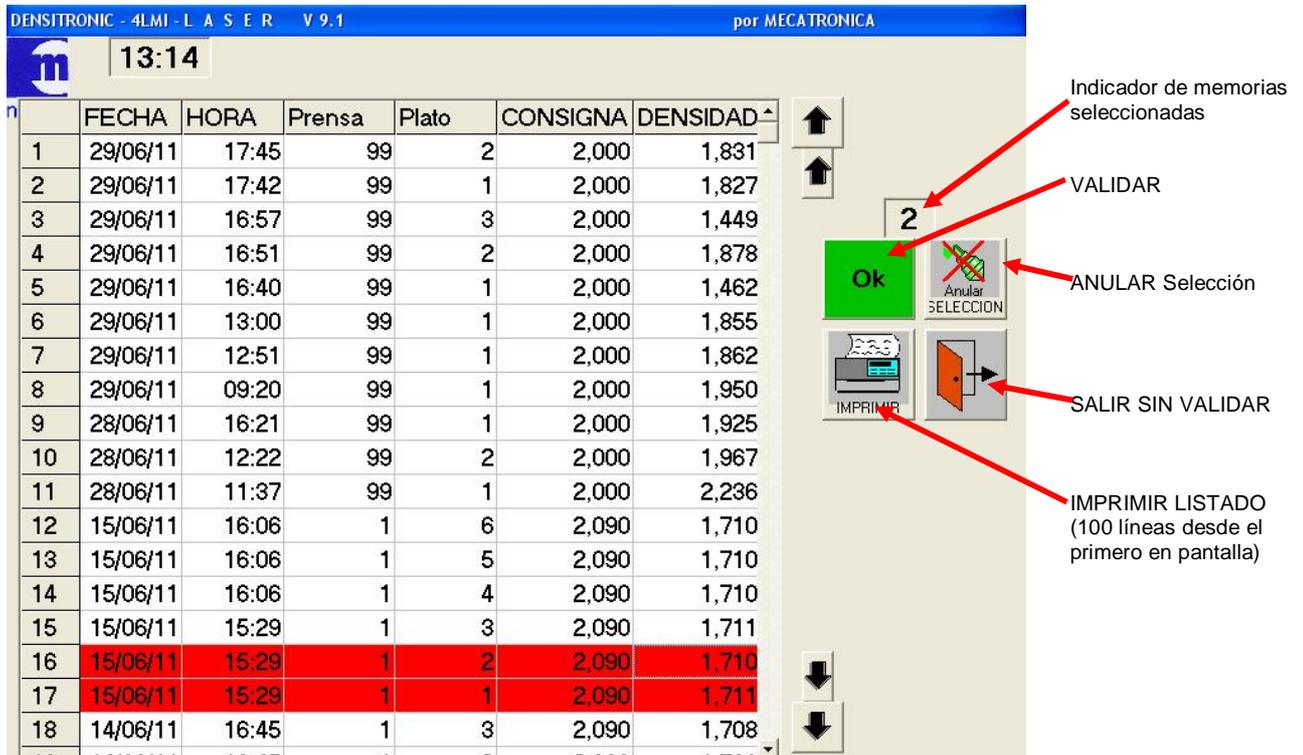


HISTORICO

El programa cuenta con un histórico de los 1000 últimos platos medidos, a los cuales se puede acceder pulsando el botón correspondiente:

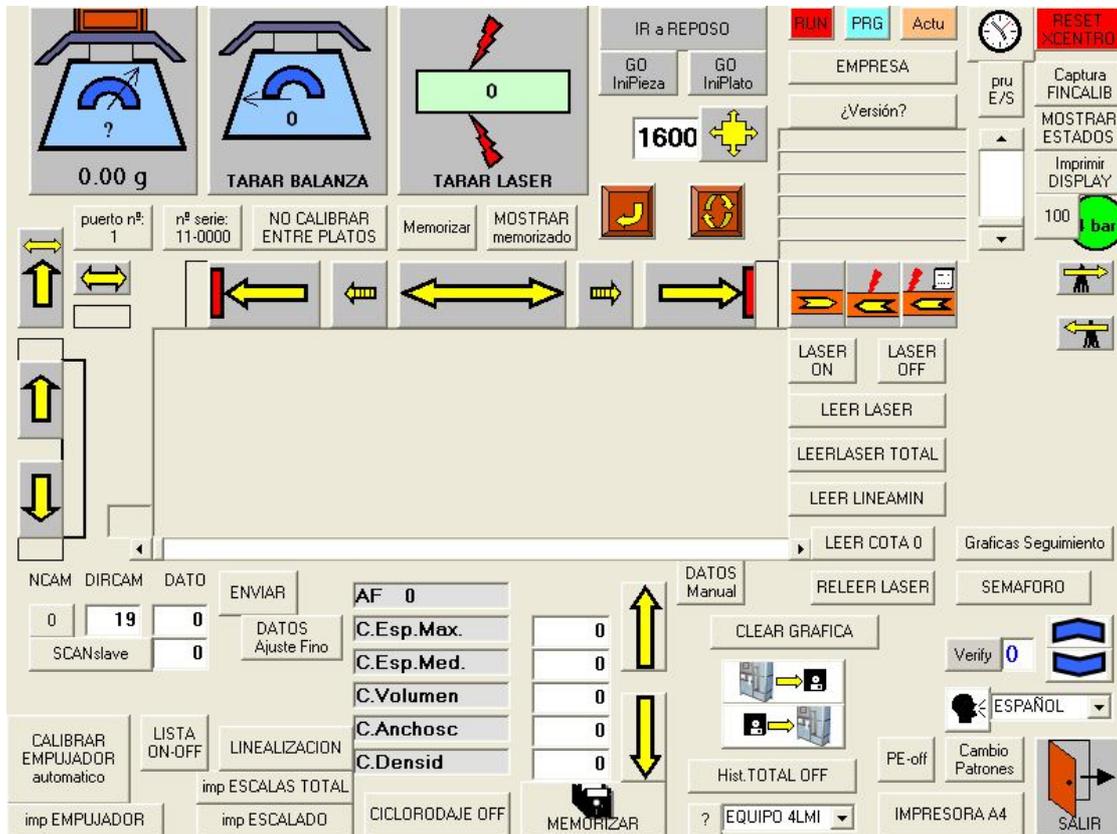


En este histórico aparece la fecha, hora, prensa, plato, consigna y densidad media de cada compactación, pudiendo seleccionar las que deseamos recuperar pulsando sobre ellas, hasta 5 baldosas, que no tienen por que ser correlativas.



UTILIDADES AVANZADAS (solo personal autorizado)

Para funciones especiales de movimentación en manual, calibración y verificación del equipo (sobretudo para verificaciones de puesta en marcha), el programa cuenta con un menú de utilidades avanzadas bajo CÓDIGO DE ACCESO:



MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

Los tacos cortados de las baldosas deberían ser soplados en la sierra antes de apilarlos para introducirlos en el cargador del equipo, pero por limitaciones de tiempo y comodidad los operarios no suelen hacerlo, por lo que la entrada de polvo en el equipo está asegurada.

El equipo está dotado de elementos de limpieza de las zonas más importantes como son cepillos de limpieza automatizados en los SCANERS, y tubos de soplado en las zonas críticas, muchos de ellos con presión generada internamente mediante pistones enfrentados que toman el aire del interior del equipo a través de un filtro, de modo que el aire soplado en la limpieza de los cristales y el camino de medición este totalmente libre de impurezas, agua o aceites de lubricación de los pistones de línea. Estos elementos actúan antes y durante el proceso de medición, retirando los restos y posibles trozos que interrumpan la visión de los SCANERS, lo cual no es siempre suficiente dado el entorno de trabajo.

Al tratarse de un equipo de medición mediante TELEMETRIA LASER resulta fundamental mantener una limpieza regular del equipo, preferiblemente cada turno para que todos los operarios se impliquen en ella, de lo contrario unos por otros nadie mantiene el equipo limpio y este empieza a dar resultados erróneos.

Cerca del 80% de las llamadas de avería se resuelven limpiando y retardando los SCANERS.

A parte de la limpieza, al tratarse de un equipo de medición telemétrica, no hay prácticamente elementos sujetos a desgaste que requieran de cuidados especiales.

Las guías y patines de desplazamiento empleados son de altísima calidad y **NO DEBEN SER ENGRASADAS** puesto que debido al ambiente polvoriento se formaría pasta que impediría el correcto deslizamiento de los mismos.

A la hora de la limpieza siempre es preferible aspirar antes que soplar (aunque no hay problemas en soplar puesto que los elementos ópticos están protegidos dentro de cajas estancas); lo normal es DETENER EL EQUIPO Y DESCONECTARLO DE LA RED ELECTRICA para evitar que la electricidad estática que generan tanto la aspiración como el aire a presión puedan deteriorar los componentes electrónicos del equipo. Después aspiramos el interior del equipo (incluido el cuadro eléctrico), soplamos brevemente los rincones a los que no se ha llegado con la aspiración, y posteriormente volvemos a aspirar los restos que hayan vuelto a aparecer.

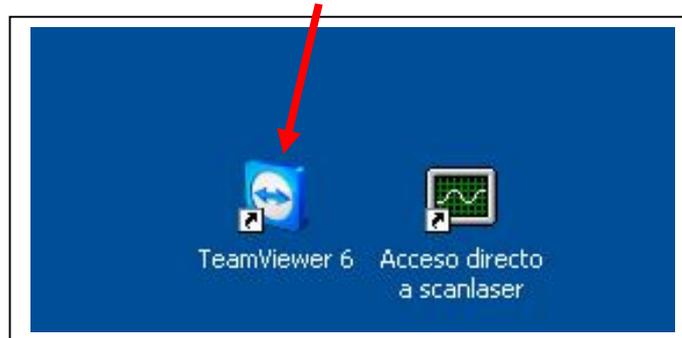
Limpiar con un trapo húmedo (que no deje pelusa) el camino de medición, sobretodo las inmediaciones de la zona de medición y sus recovecos.

Volver a conectar el equipo.

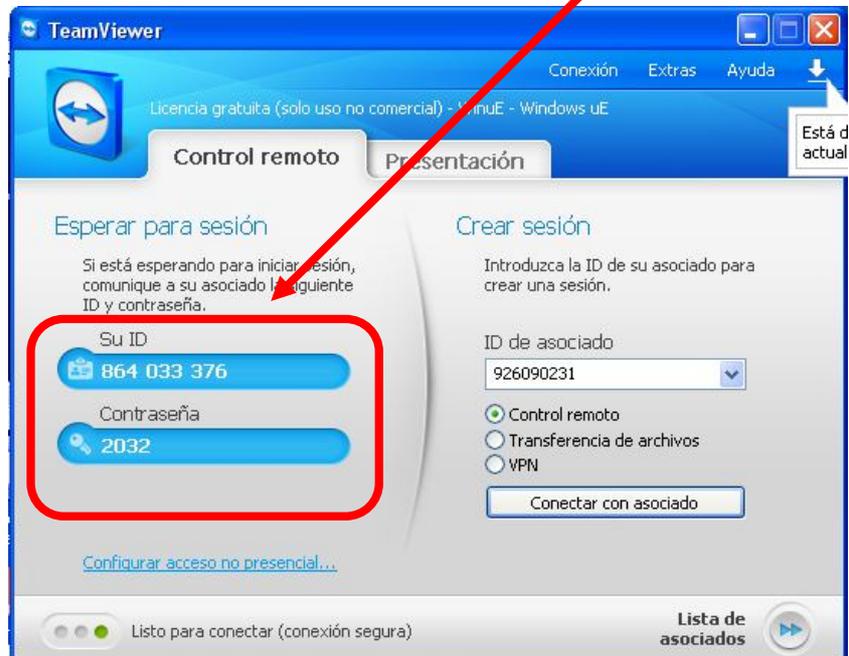
TELEASISTENCIA

Si tras una limpieza exhaustiva del equipo, y su posterior reinicialización y retardo, el problema persiste y parece grave, se puede contactar con el equipo de TELEASISTENCIA. Para ello habrá que seguir los siguientes pasos:

- Conectar el equipo a una toma de INTERNET, bien conectándolo a una RED INTERNA, o preferiblemente mediante un MODEM USB conectado a la toba de USB preparada a tal fin.
- Salir del programa, aparecerá una minipantalla en la que habrá que confirmar que se desea salir del programa.
- Activar el programa de TELEASISTENCIA



- Al arrancar el programa anotar los datos de ID y CONTRASEÑA



- Contactar con el equipo técnico y comunicarle los datos. Se puede contactar telefónicamente llamando al teléfono +34 964536114 o mediante correo electrónico en elvi@elvisl.es
- El servicio técnico de TELEASISTENCIA conectará con el equipo y realizará un diagnóstico, indicando las instrucciones pertinentes al personal de fábrica. Nótese que debido a posibles diferencias horarias pueden existir

demoras en la conexión. Para minimizar contratiempos es aconsejable acordar previamente el momento de conexión junto el servicio técnico de TELEASISTENCIA (en la comunicación anteriormente citada).

- Durante la teleasistencia un técnico de fábrica deberá permanecer al lado del equipo, para poder seguir las instrucciones.
- Al finalizar la TELEASISTENCIA es importante desconectar el equipo de la RED o MODEM USB, con la finalidad de evitar conexiones indebidas.

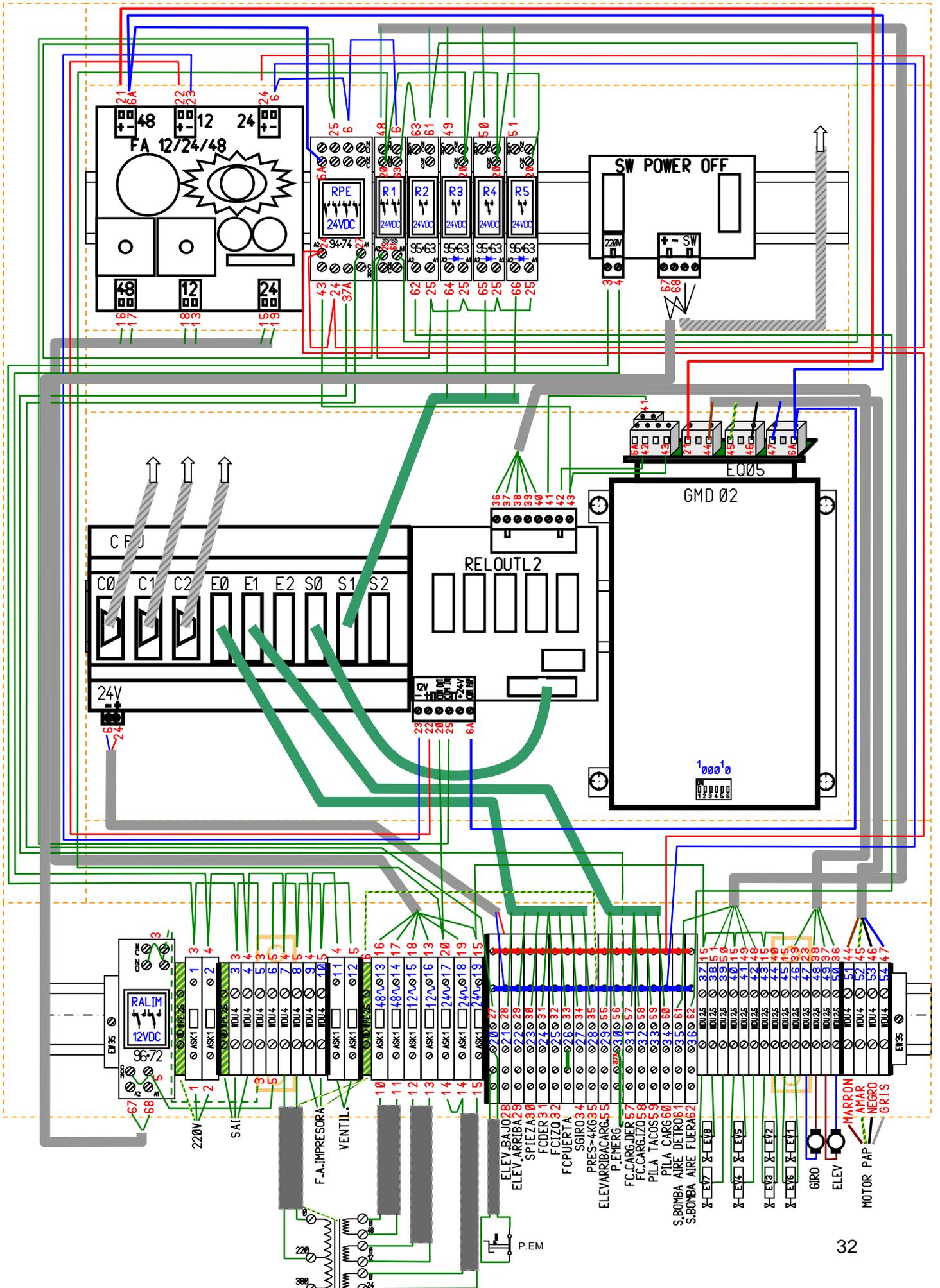


LASERMETER

ANEXOS:

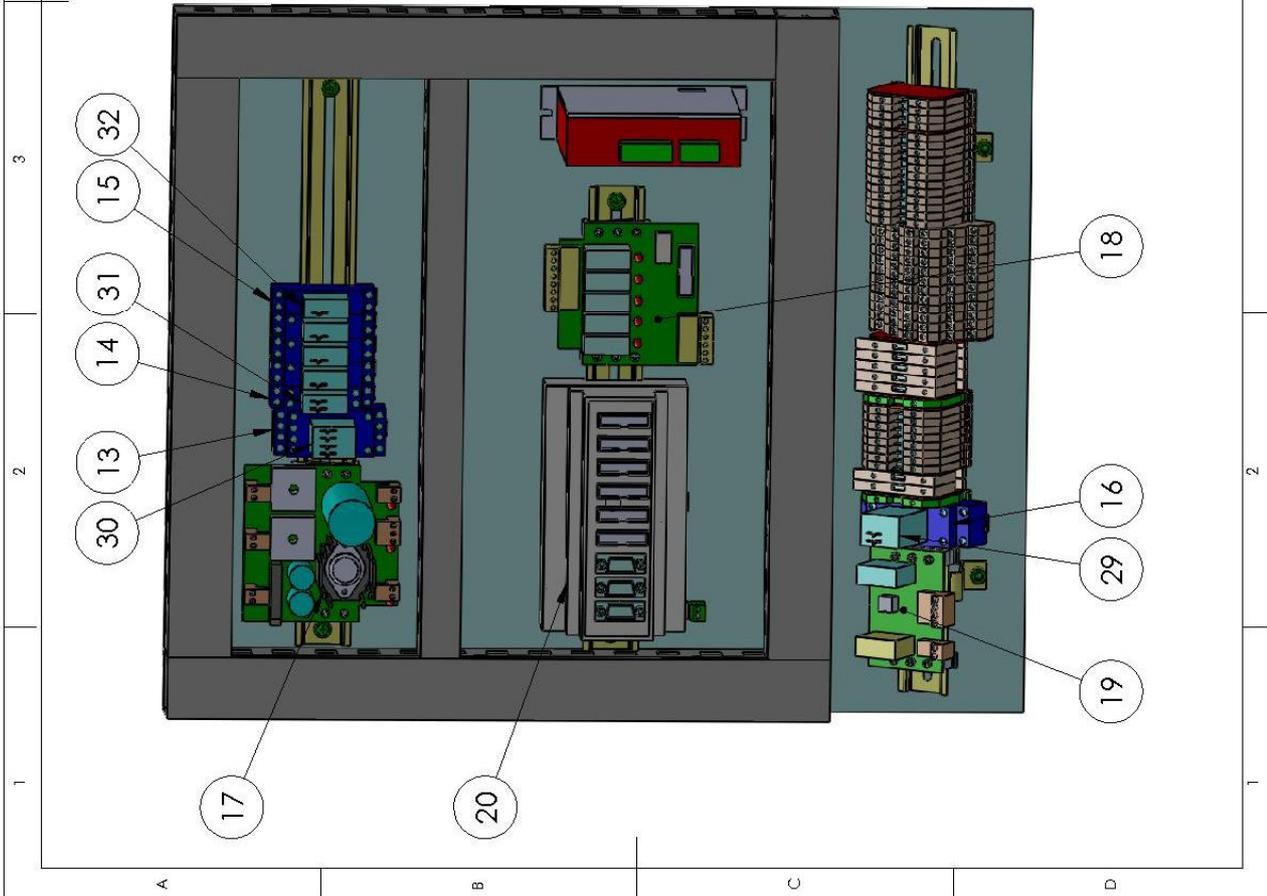
DIAGRAMA DE CONEXIONADO DEL CUADRO ELECTRICO

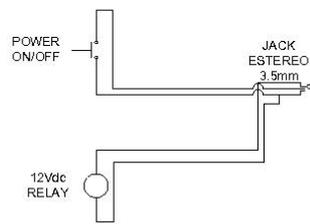
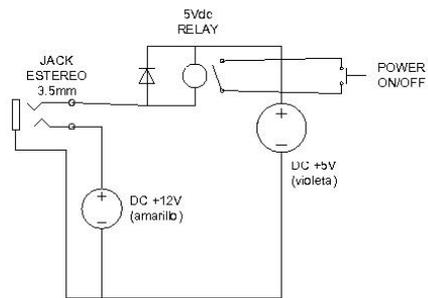
DESPIECES BASICOS

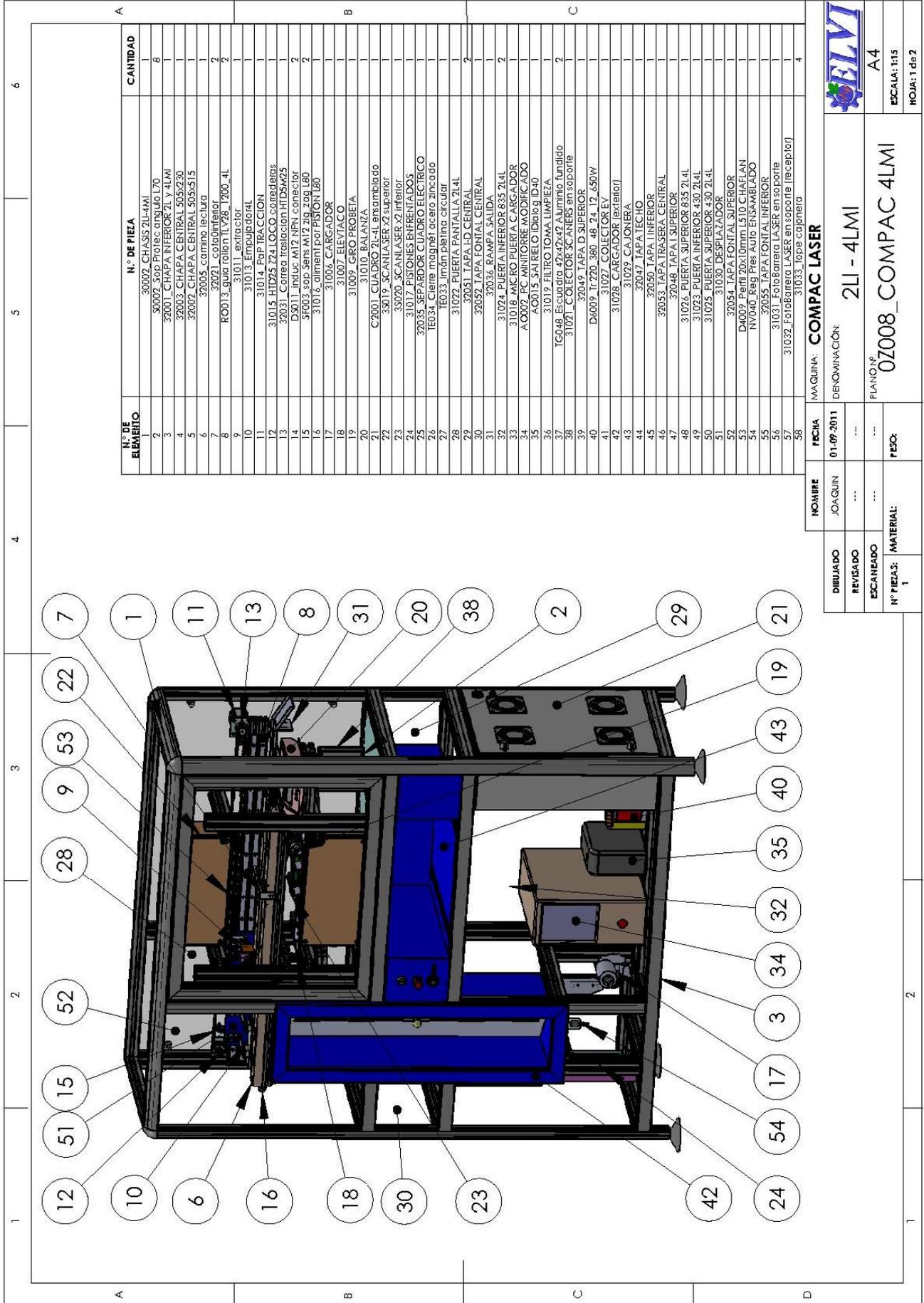


N.º DE ELEMENTO	N.º DE PIEZA	CANTIDAD
1	C2012_PLACA MONTAJE COMPAC 2L	1
2	D3111_Canaleta 40x40 L420	1
3	D3110_Canaleta 40x40 L415	1
4	D3103_Canaleta 40x40 L380	1
5	D3102_Canaleta 40x40 L375	1
6	D3046_Canaleta 40x25 L375	1
7	D4006_SOPORTE ASIMETRICO METAL	2
8	D4037_Perfil SIMETRICO 35mm L370	1
9	D4030_Perfil SIMETRICO 35mm L300	1
10	D4043_Perfil SIMETRICO 35mm L430	1
11	T1004_Torr AUTORROSCA 4,2x13	14
12	T6020_Torr Allen M6x10	6
13	D8020_ZOCALO RELE 95,74 -4 via g-	1
14	D8018_ZOCALO RELE 95,65 -2 vias p-	1
15	D8017_ZOCALO RELE 95,63 -1 via p-	4
16	D8019_ZOCALO RELE 95,72 -2 vias g-	1
17	G3003_Tar FA 12_24_48 +12 con soporte	1
18	G4005_Tar RELOUT4 con soporte	1
19	G9002_Tar POWER OFF con soporte	1
20	AE001_CPU 2C3E3S	1
21	DG012_BORNA TIERRA 2,5mm	2
22	DG033_TAPA BORNA	5
23	DG029_BORN,PORTAFUS,CRISTAL 2,5mm	7
24	DG046_TAPA BORN,FUS,CRISTAL	2
25	DG001_BORNA PASO 2,5mm 26A	24
26	DG024_BORNA TRIPLE 2,5mm	12
27	DG035_TAPA BORNA TRIPLE	1
28	NDC 96	1
29	D8009_FIN DER 56.32-2 VIA 12VDC	1
30	D8014_FIN DER 55.34-4 VIAS 24VDC	1
31	D8006_FIN DER 40.52-2 VIAS 24VDC	1
32	D8002_FIN DER 40.31-1 VIA 24VDC	4

HOMBRE	FECHA	MÁQUINA	COMPAC LASER
DIBUJADO	15-09-2011	DERIVACIÓN	2LI - 4LMI
REVISADO	...		
ESCALA: 1:4			
Nº PIEZAS:	MATERIAL:	PEZO:	
1			

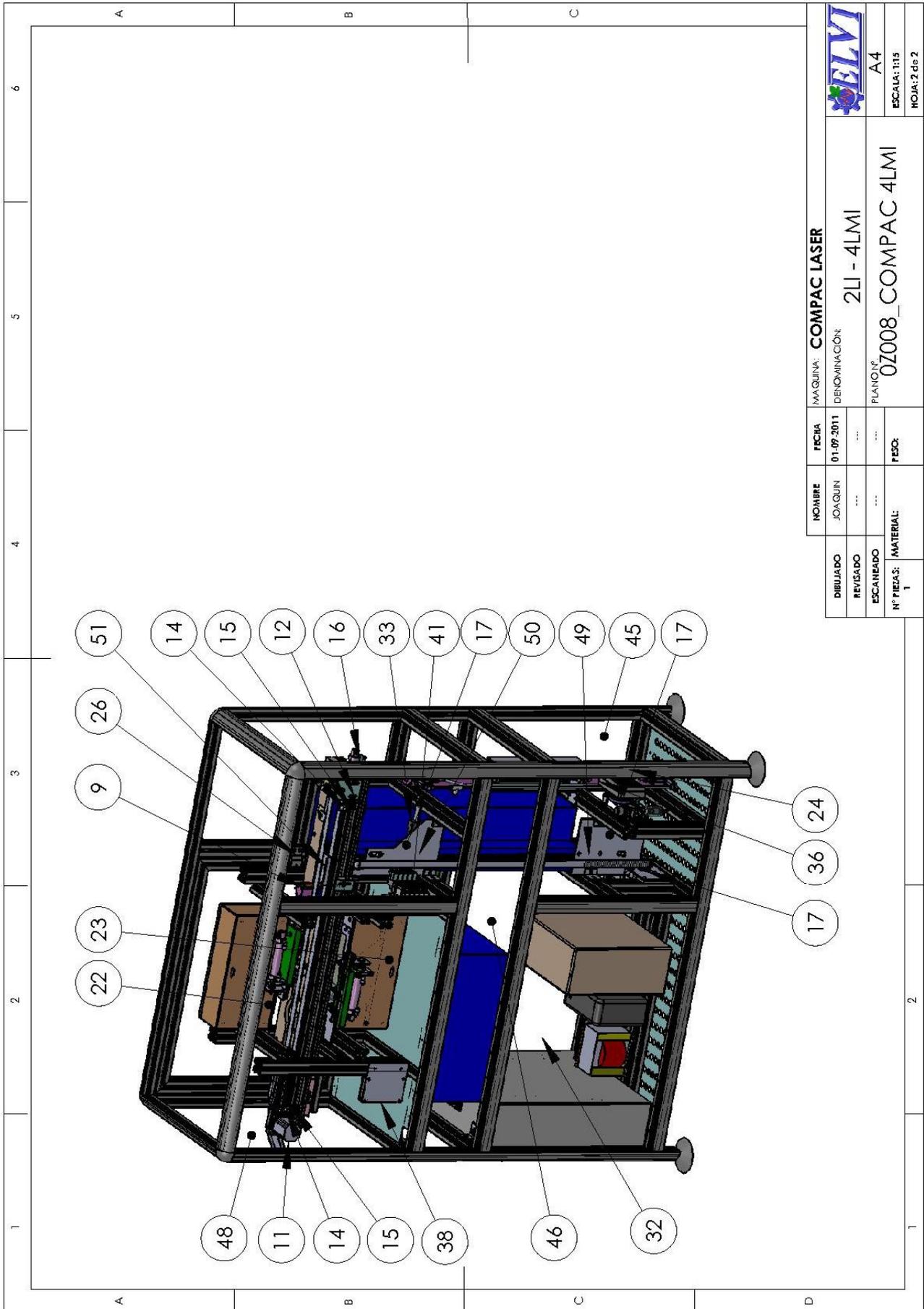


Conexión externa PC ON/OFF**Conexión interna PC ON/OFF**

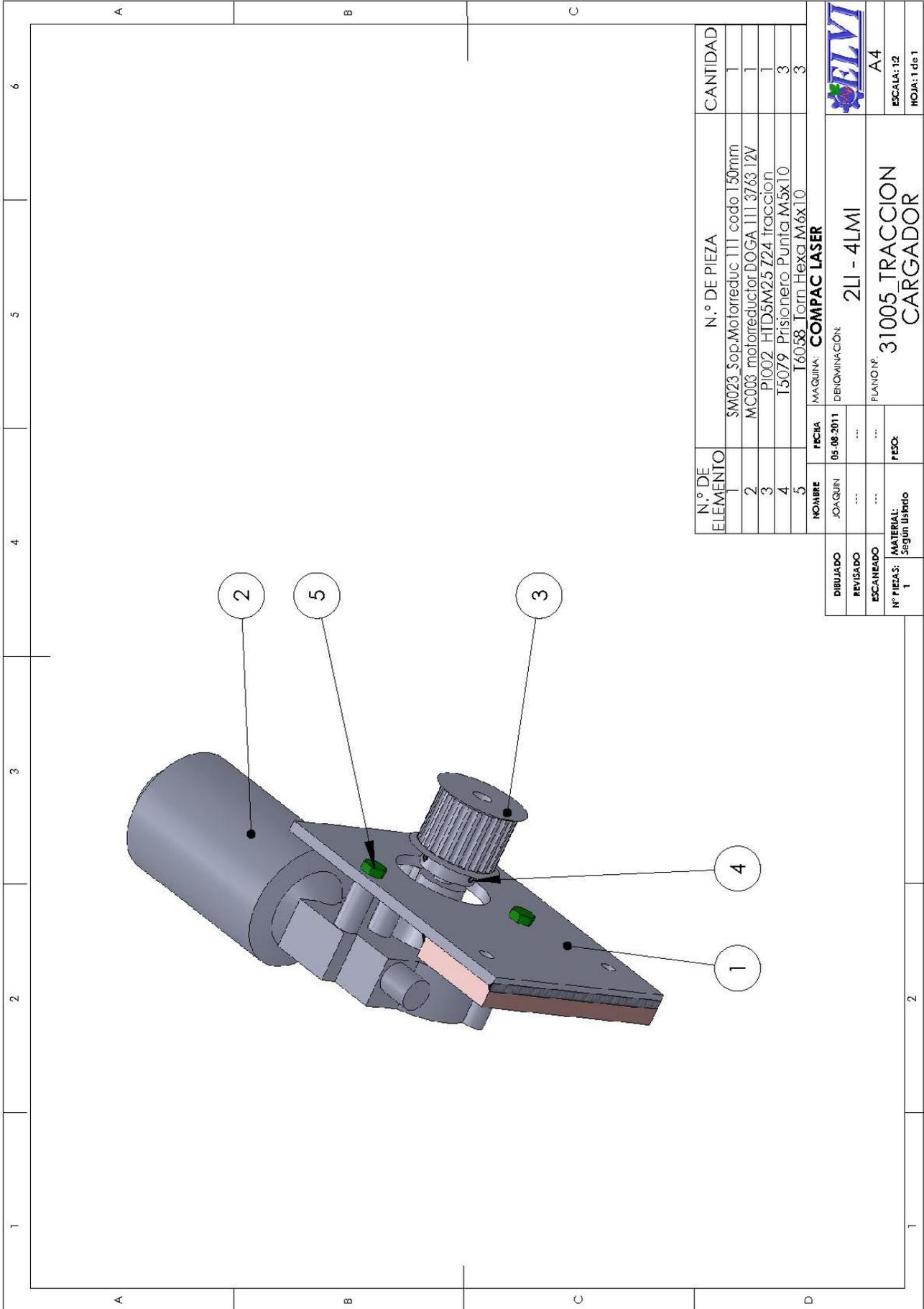


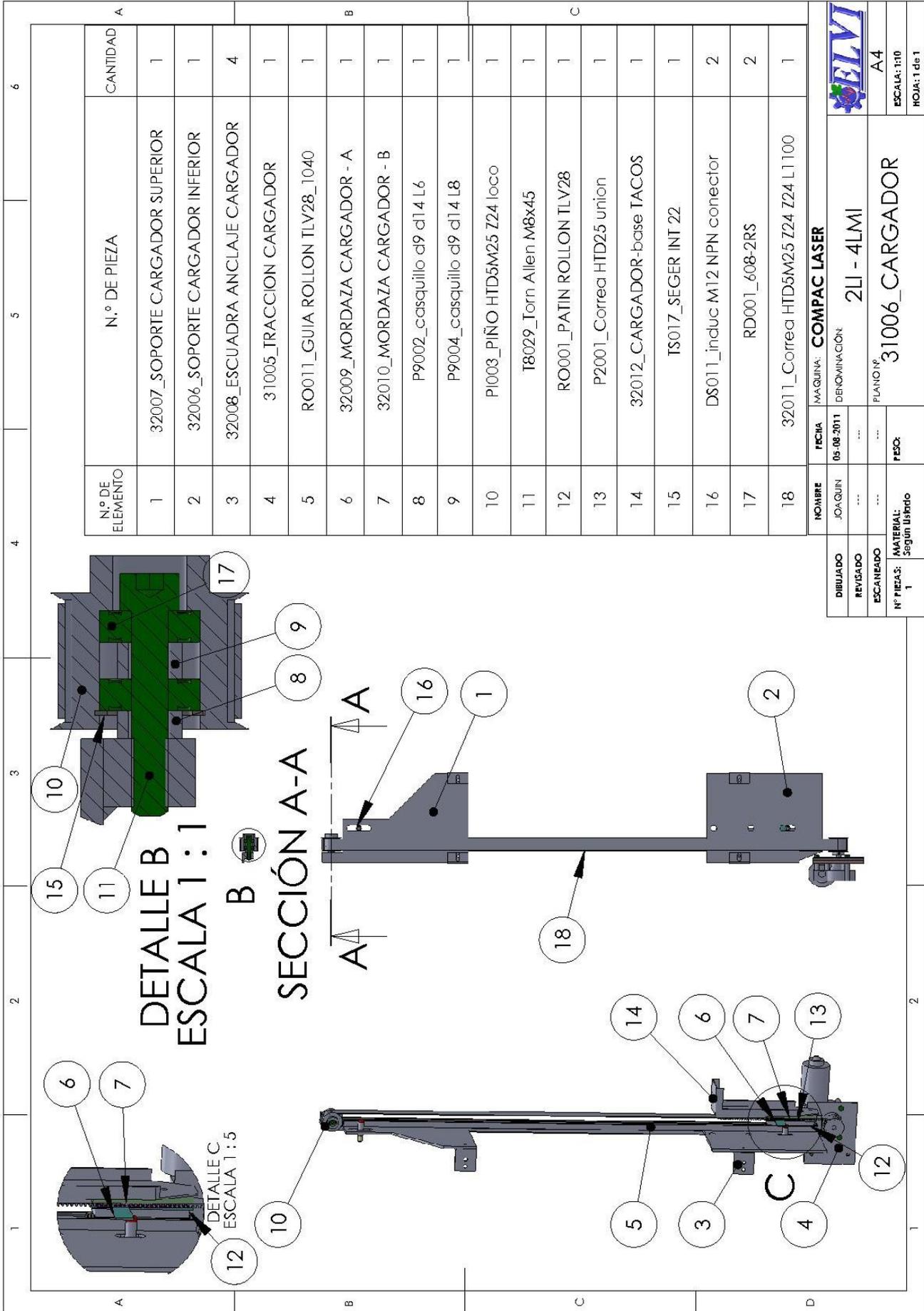
N.º DE ELEMENTO	N.º DE PIEZA	CANTIDAD
1	32002_CHASIS 2LI4LMI	1
2	32002_SUP PROTec ARRUJOS L70	8
3	32001_CHAPA INFERIOR 2LI 4LMI	1
4	32003_CHAPA CENTRAL 50x5230	1
5	32002_CHAPA CENTRAL 30x5x515	1
6	32005_cemento lectura	2
7	32022_32022_32022_32022	2
8	32022_32022_32022_32022	2
9	31011_31011_31011_31011	1
10	31013_31013_31013_31013	1
11	31014_31014_31014_31014	1
12	31015_31015_31015_31015	1
13	32031_Correa instalacion HDSM2S	1
14	D0011_Instruc. MI 2 NPH conector	2
15	32003_sop.3er. MI 2 219_219 L80	2
16	31016_cilindro por FISION L80	2
17	31006_CARGADOR	1
18	31007_ELEVACCO	1
19	31009_GIRO PROBEIA	1
20	31010_BALANZA	1
21	C2001_CUADRO 2LI-4L ensembiado	1
22	32019_SCANLASER v2 superior	1
23	32020_SCANLASER v2 inferior	1
24	31017_PISTONES ENFRIADOS	1
25	32035_SEFARDOR CUADRO ELECTRICO	1
26	1E034_Cilindro magnel acero zincado	1
27	1E033_limón platina circular	1
28	31022_PUERTA PANTALLA 2LI4L	2
29	32051_TAPA LD CENTRAL	1
30	32052_TAPA FONAL CENTRAL	1
31	32036_RAMPA SALIDA	1
32	31024_PUERTA INFERIOR 835 2LI4L	2
33	31018_MICRO PUERTA CARGADOR	1
34	A0007_PC MINITORRE MODIFICADO	1
35	A0015_SAI RELO IDR16IG ID40	1
36	31019_FILTRO TOMA LIMPIEZA	1
37	TG048_Escuadra 42x42x2 Aluminio fundido	2
38	31021_COLECTOR 3C ANEBIS en soporte	1
39	32049_TAPA D SUPERIOR	1
40	D6009_IT 220_380_48_24_12_650W	1
41	31027_COLECTOR EV	1
42	31028_CARGADOR (exterior)	1
43	31029_CAJONERA	1
44	32047_TAPA TECHO	1
45	32050_TAPA INFERIOR	1
46	32053_TAPA TRASERA CENTRAL	1
47	32048_TAPA I SUPERIOR	1
48	31026_PUERTA SUPERIOR 835 2LI4L	1
49	31023_PUERTA INFERIOR 430 2LI4L	1
50	31025_PUERTA SUPERIOR 430 2LI4L	1
51	31030_DESPLAZADOR	1
52	32054_TAPA FONAL SUPERIOR	1
53	D4009_Perfil 20x10mm L510 CHAELAN	1
54	NV040_Reg Pres-Auto ENSAMBLADO	1
55	32055_TAPA FONAL INFERIOR	1
56	31031_Foto Barrera LASER en soporte	1
57	31032_Foto Barrera LASER en soporte (receptor)	1
58	31033_tape cajonera	4

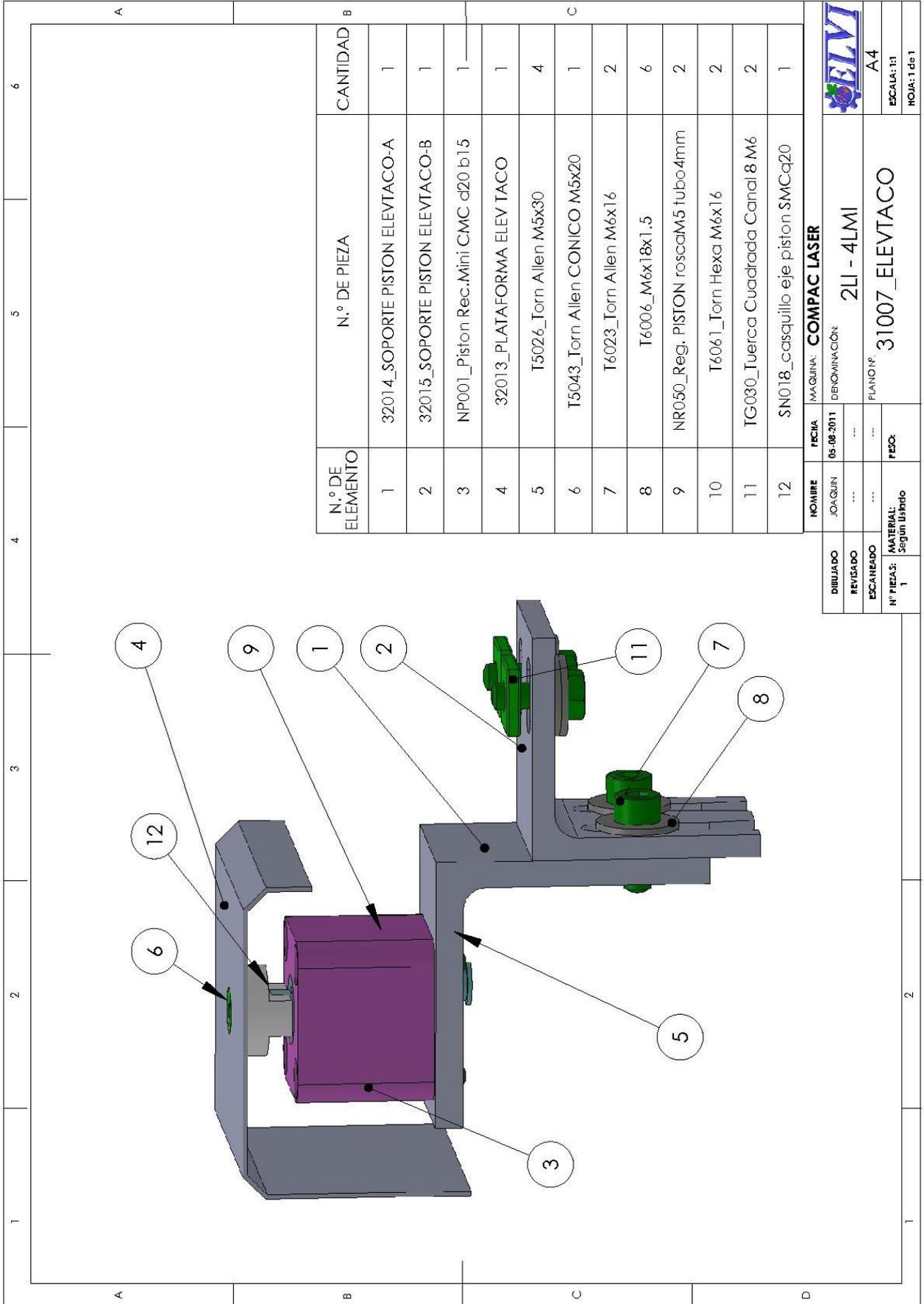
NOMBRE	JOAQUIN	FECHA	01-09-2011
DIBUJADO	---	DENOMINACION	2LI - 4LMI
REVISADO	---	PLANO Nº	02008_COMPAC 4LMI
Nº PIEZAS:	1	MATERIAL:	
PESQ:		ESCALA:	1:15
		HOJA:	1 de 2

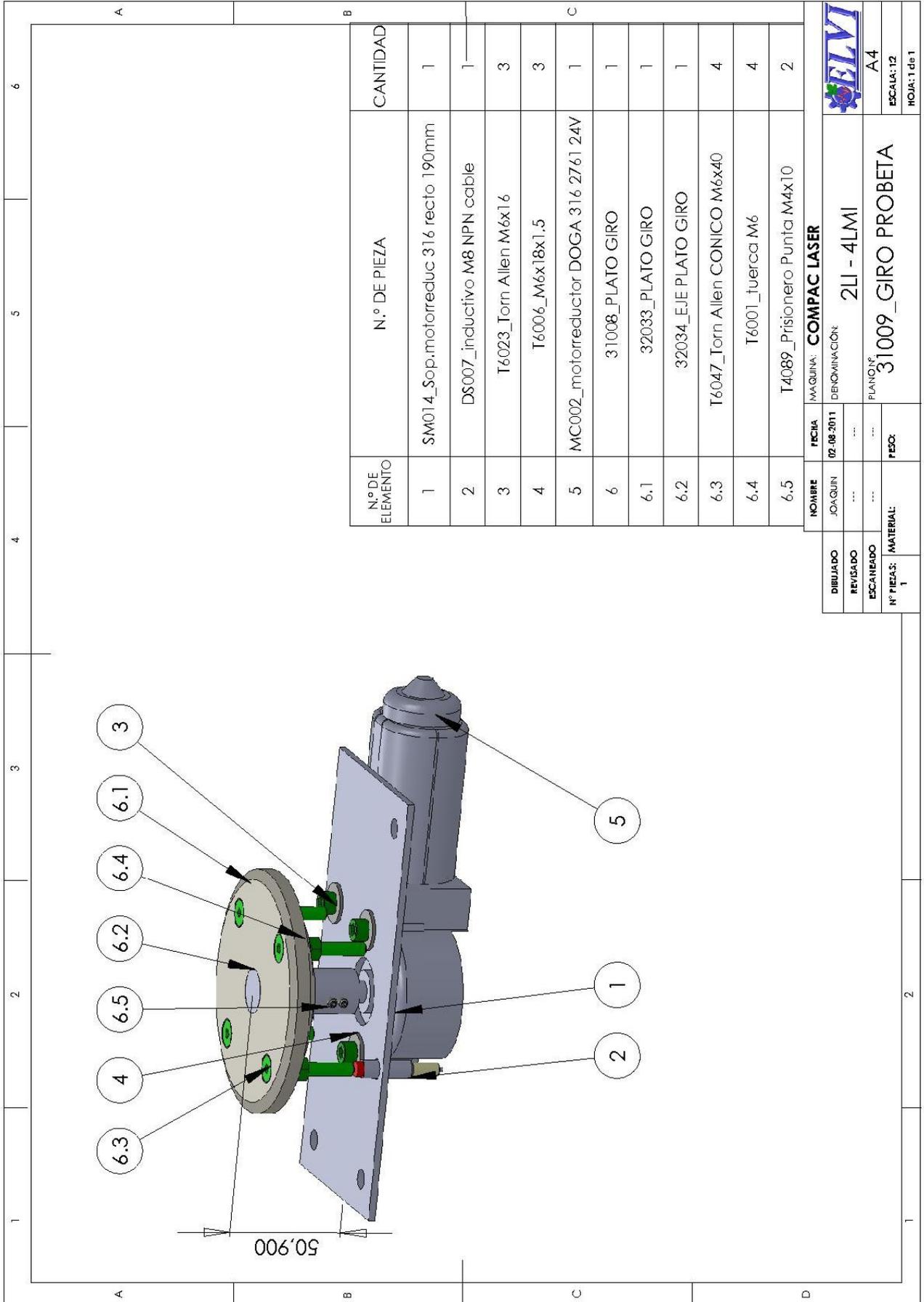


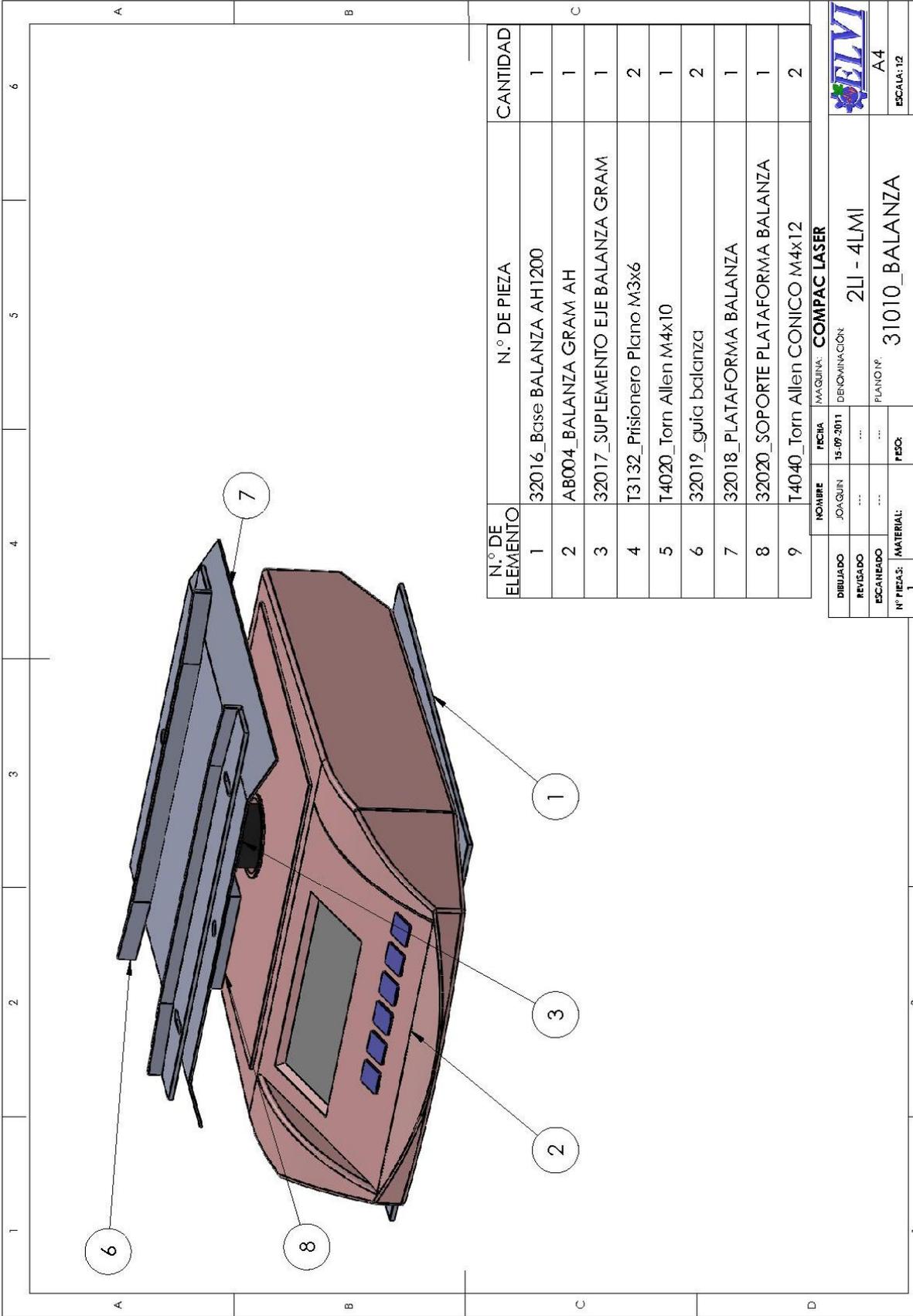
		MAQUINA: COMPAC LASER	
DIBUJADO JOAQUIN	FECHA 01-09-2011	DENOMINACIÓN 2LI - 4LMI	
REVISADO ...	PLANO Nº ...	PLANO Nº 0Z008_COMPAC 4LMI	
ESCALADO ...	PESO: ...	ESCALA: 1:15 HOJA: 2 de 2	
Nº PIEZAS: 1	MATERIAL: ...	A4	





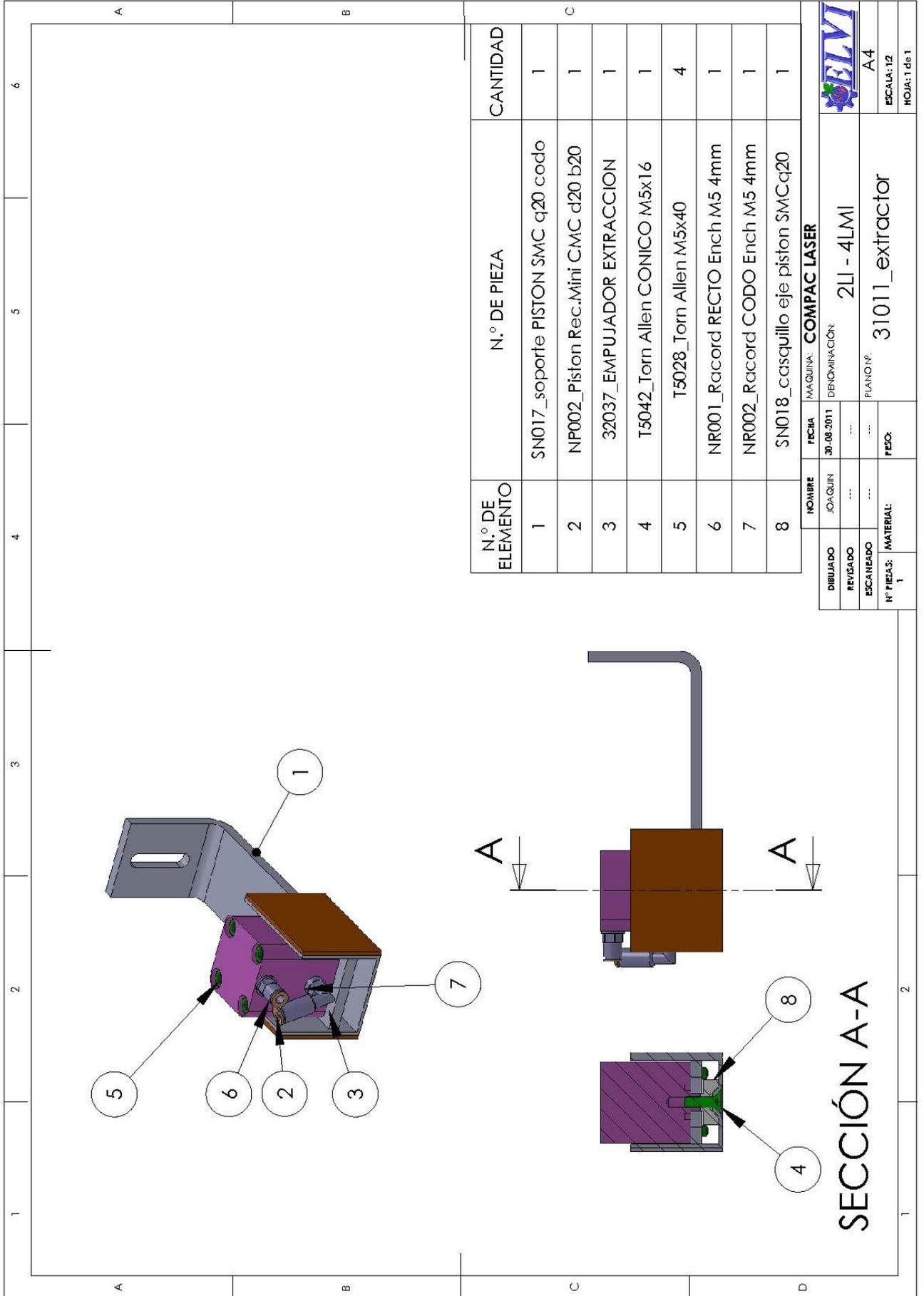






N.º DE ELEMENTO	N.º DE PIEZA	CANTIDAD
1	32016_Base BALANZA AH1200	1
2	AB004_BALANZA GRAM AH	1
3	32017_SUPLEMENTO EJE BALANZA GRAM	1
4	T3132_Prisionero Plano M3x6	2
5	T4020_Torn Allen M4x10	1
6	32019_guia balanza	2
7	32018_PLATAFORMA BALANZA	1
8	32020_SOPORTE PLATAFORMA BALANZA	1
9	T4040_Torn Allen CONICO M4x12	2

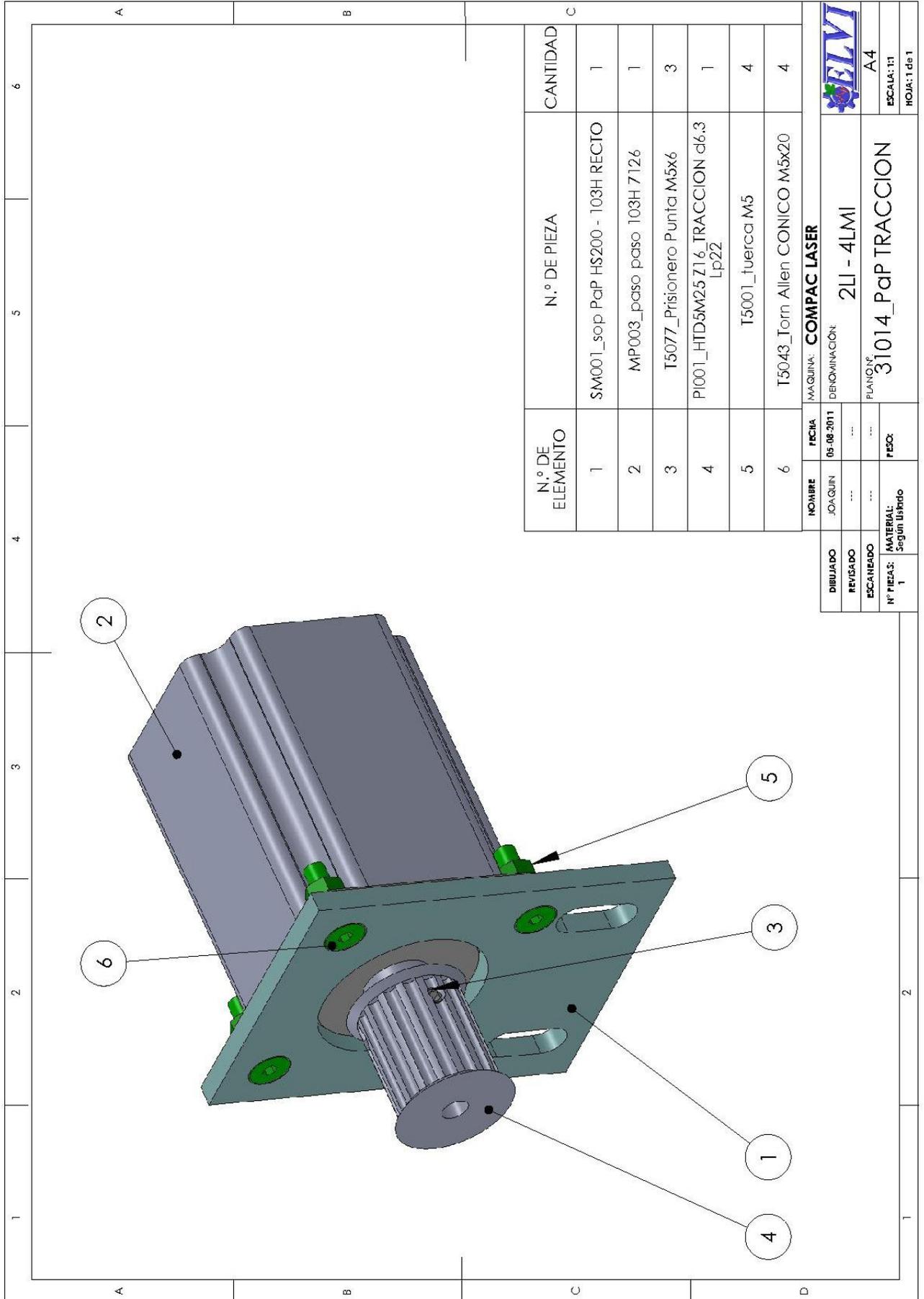
DIBUJADO	JOAQUIN	FECHA	15/09/2011	NOMBRE	MAQUINA:	COMPAC LASER
REVISADO	...	...	...	DERIVACION:	2LI - 4LMI	
ESCALEADO	...	...	...	PLANO Nº:	31010_BALANZA	
Nº PIEZAS:	1	MATERIAL:		ESCALA:	A4	
					HOJA: 1 de 1	



N.º DE ELEMENTO	N.º DE PIEZA	CANTIDAD
1	SN017_soporte PISTON SMC q20 codo	1
2	NP002_Piston Rec. Mini CMC d20 b20	1
3	32037_EMPUJADOR EXTRACCION	1
4	T5042_Torn Allen CONICO M5x16	1
5	T5028_Torn Allen M5x40	4
6	NR001_Racord RECTO Ench M5 4mm	1
7	NR002_Racord CODO Ench M5 4mm	1
8	SN018_casquillo eje piston SMCq20	1

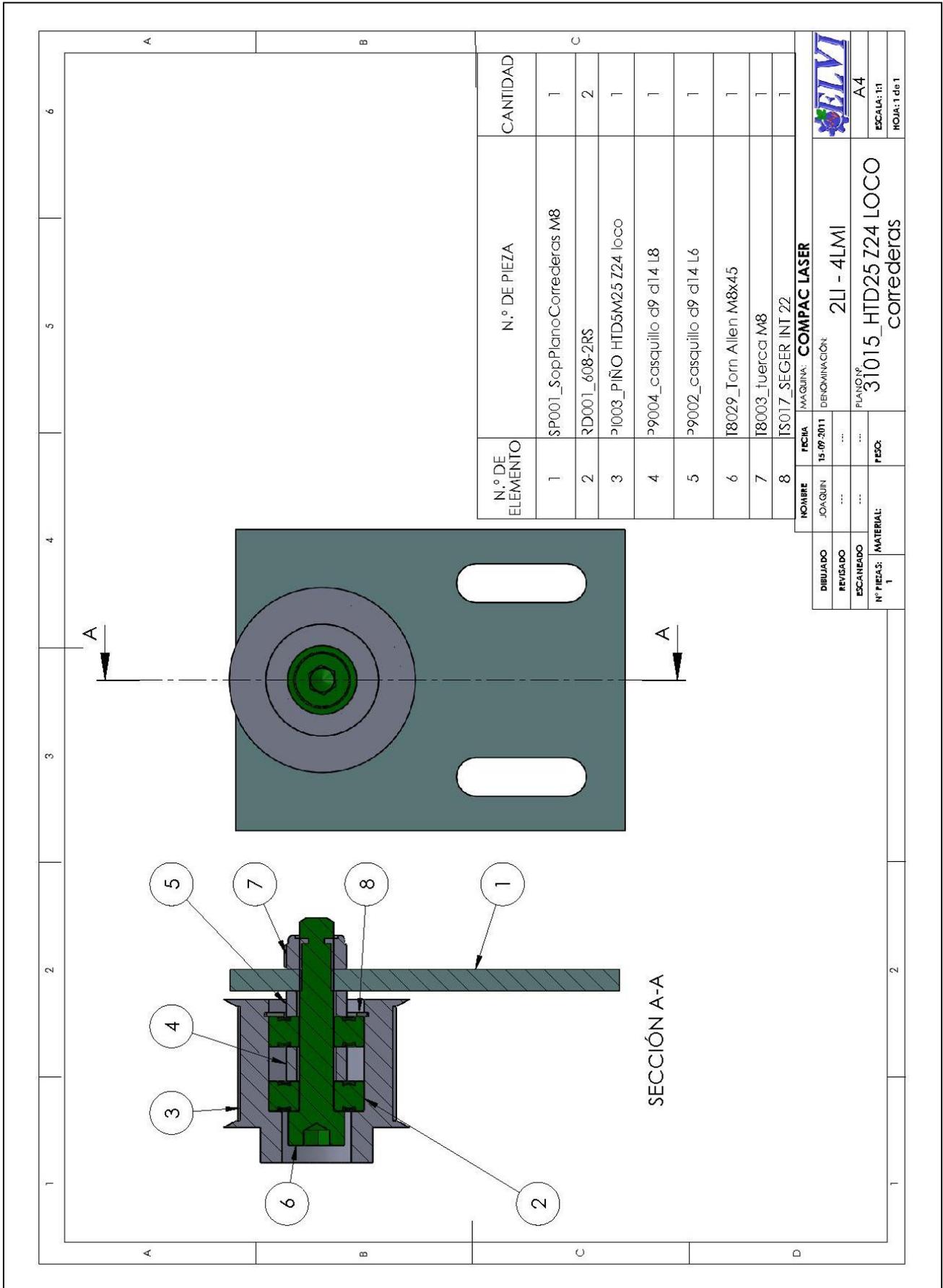
HOMBRE JOAQUIN		FECHA 30-06-2011		MAGUINA: COMPAC LASER	
DIBUJADO JOAQUIN		REVISADO ...		DENOMINACIÓN 2LI - 4LMI	
ESCALADO ...		PLANO Nº: ...		31011_extractor	
Nº PIEZAS: 1		MATERIAL: ...		PESO: ...	
				ESCALA: 1:2 HOJA: 1 de 1	

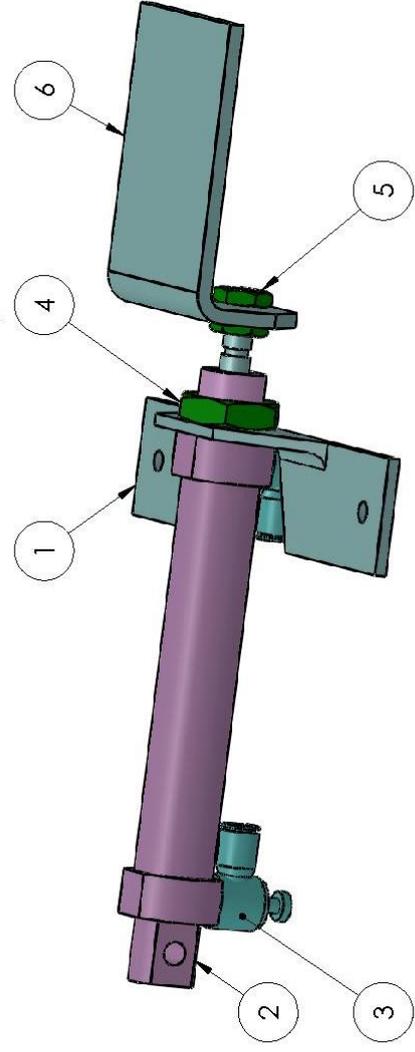
SECCIÓN A-A



N.º DE ELEMENTO	N.º DE PIEZA	CANTIDAD
1	SM001_sop PaP HS200 - 103H RECTO	1
2	MP003_paso paso 103H 7126	1
3	T5077_Prisionero Punta M5x6	3
4	P1001_HTD5M2.5 Z16 TRACCION d6.3 Lp22	1
5	T5001_tuerca M5	4
6	T5043_Torn Allen CONICO M5x20	4

DIBUJADO	JOAQUIN	FECHA	05-08-2011	NOMBRE	COMPAC LASER	MÁQUINA	ELVI	
REVISADO	...	...	...	DEMINACIÓN	2LI - 4LMI	...	...
ESCALEADO	...	...	...	PLANO Nº	31014_PaP TRACCION	...	...
Nº PIEZAS:	1	MATERIAL:	Segun listado	FECC:		...	...
							ESCALA:	1:1
							HOJA:	1 de 1

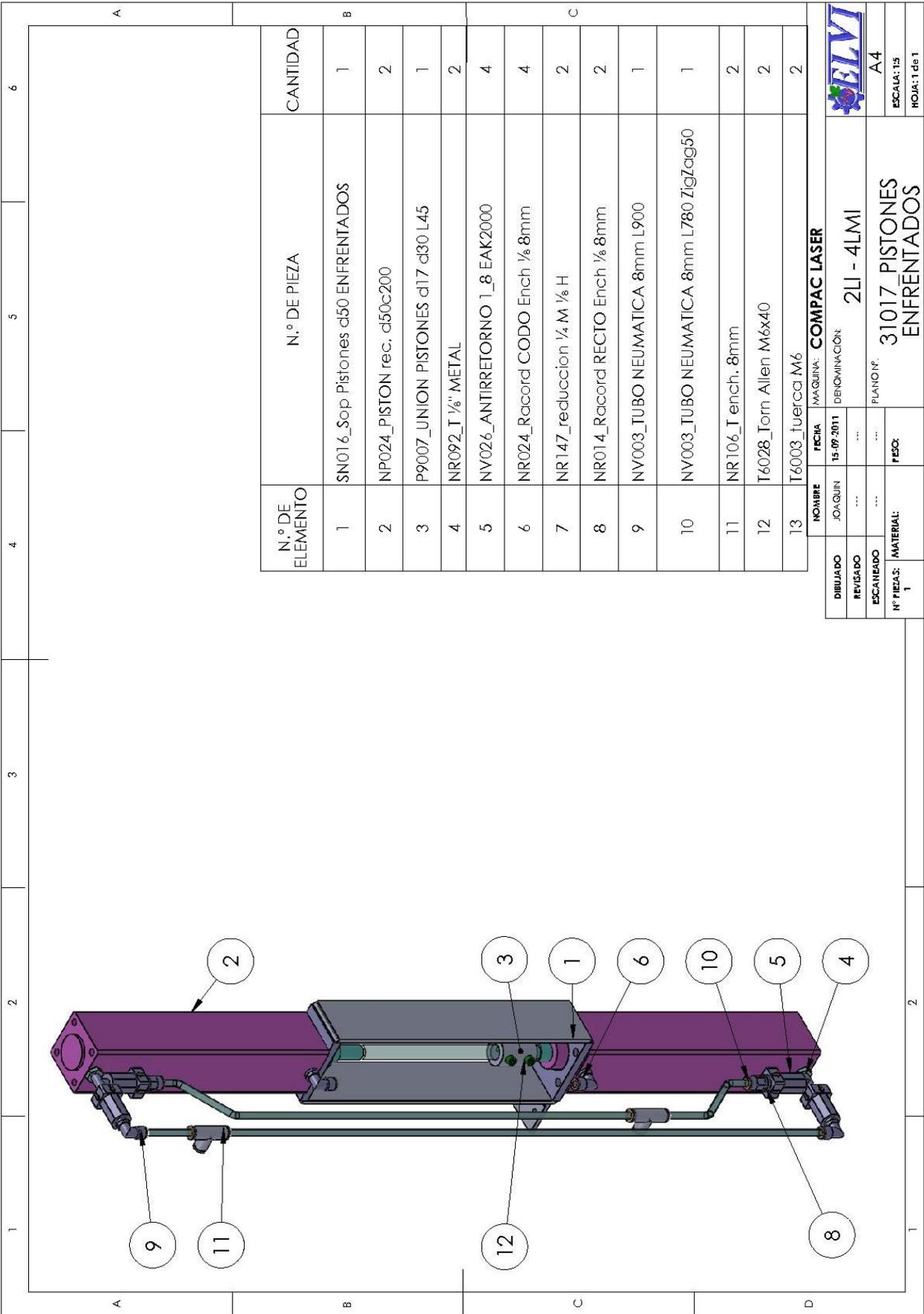


1	2	3	4	5	6	A	B
							C
A	B	C	D				
1	2						1

N.º DE ELEMENTO	N.º DE PIEZA	CANTIDAD
1	SN015_Soporte piston d22 CODO	1
2	NP007_Piston Circular d25 b100	1
3	NR056_Reg. PISTON rosca 1/4" tubo 6mm	2
4	NV036_tuerca fijacion PISTON M22	1
5	NV035_tuerca eje PISTON M10	2
6	32032_ANGULO empujador alimentador	1

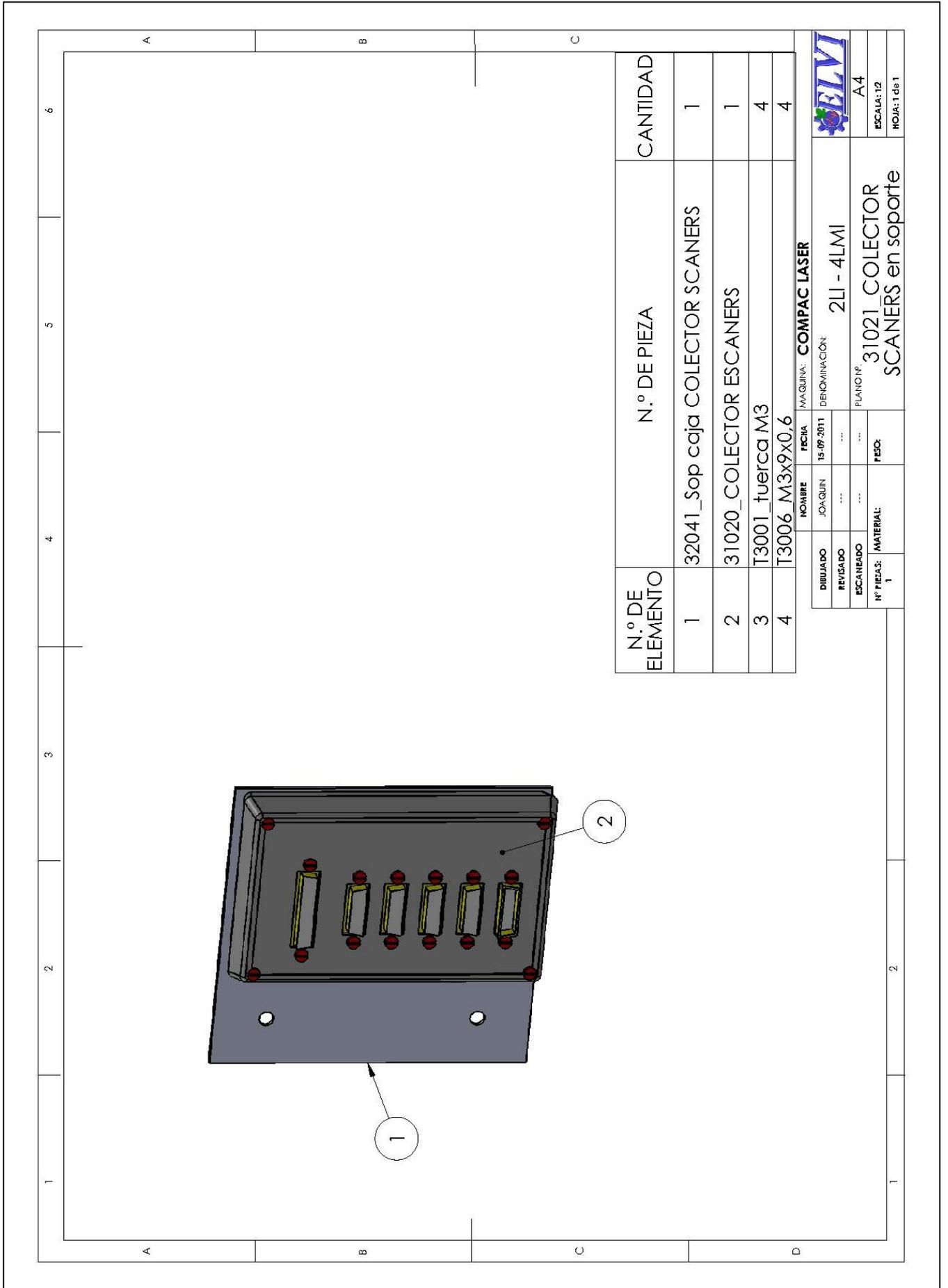
DIBUJADO	HOMBRE	FECHA	MAGUIÑA:	COMPAC LASER
REVISADO	JOAQUIN	15-07-2011	DENOMINACIÓN:	2LI - 4LMI
ESCALADO	...	...	PLANO N.º	A4
N.º PIEZAS:	MATERIAL:	FECS:	31016 aliment por PISTON L80	
1				

1	2						1



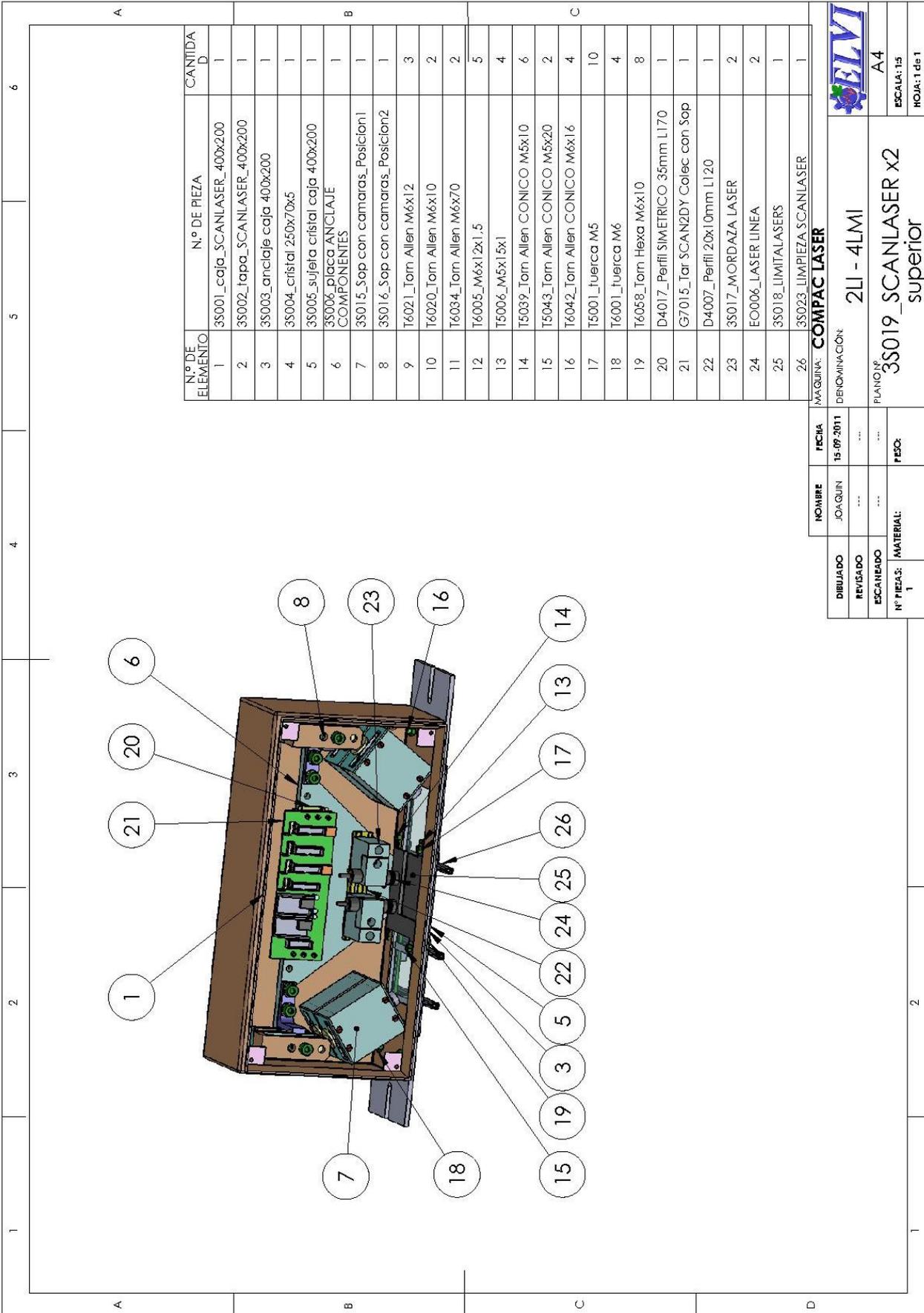
N.º DE ELEMENTO	N.º DE PIEZA	CANTIDAD
1	SN016_Sop Pistones d50 ENFRENADOS	1
2	NP024_PISTON rec. d50c200	2
3	P9007_UNION PISTONES d17 d30 L45	1
4	NR092_T 1/8" METAL	2
5	NV026_ANTIRRETORNO 1_8 EAK2000	4
6	NR024_Racord CODO Ench 1/8 8mm	4
7	NR147_reduccion 1/4 M 1/8 H	2
8	NR014_Racord RECTO Ench 1/8 8mm	2
9	NV003_TUBO NEUMATICA 8mm L900	1
10	NV003_TUBO NEUMATICA 8mm L780 ZigZag50	1
11	NR106_T ench. 8mm	2
12	T6028_Torn Allen M6x40	2
13	T6003_tuerca M6	2

DIBUJADO	JOAQUIN	FECHA	15-07-2011	MÁQUINA	COMPAC LASER
REVISADO	...	DENOMINACIÓN	2LI - 4LMI		
ESCALADO	...	PLANO Nº	A4		
Nº PIEZAS:	1	MATERIAL:	31017_PISTONES ENFRENADOS		
		ESCALA:	1:5		
		HOJA:	1 de 1		



N.º DE ELEMENTO	N.º DE PIEZA	CANTIDAD
1	32041_Sop caja COLECTOR SCANERS	1
2	31020_COLECTOR ESCANERS	1
3	T3001_tuerca M3	4
4	T3006_M3x9x0,6	4

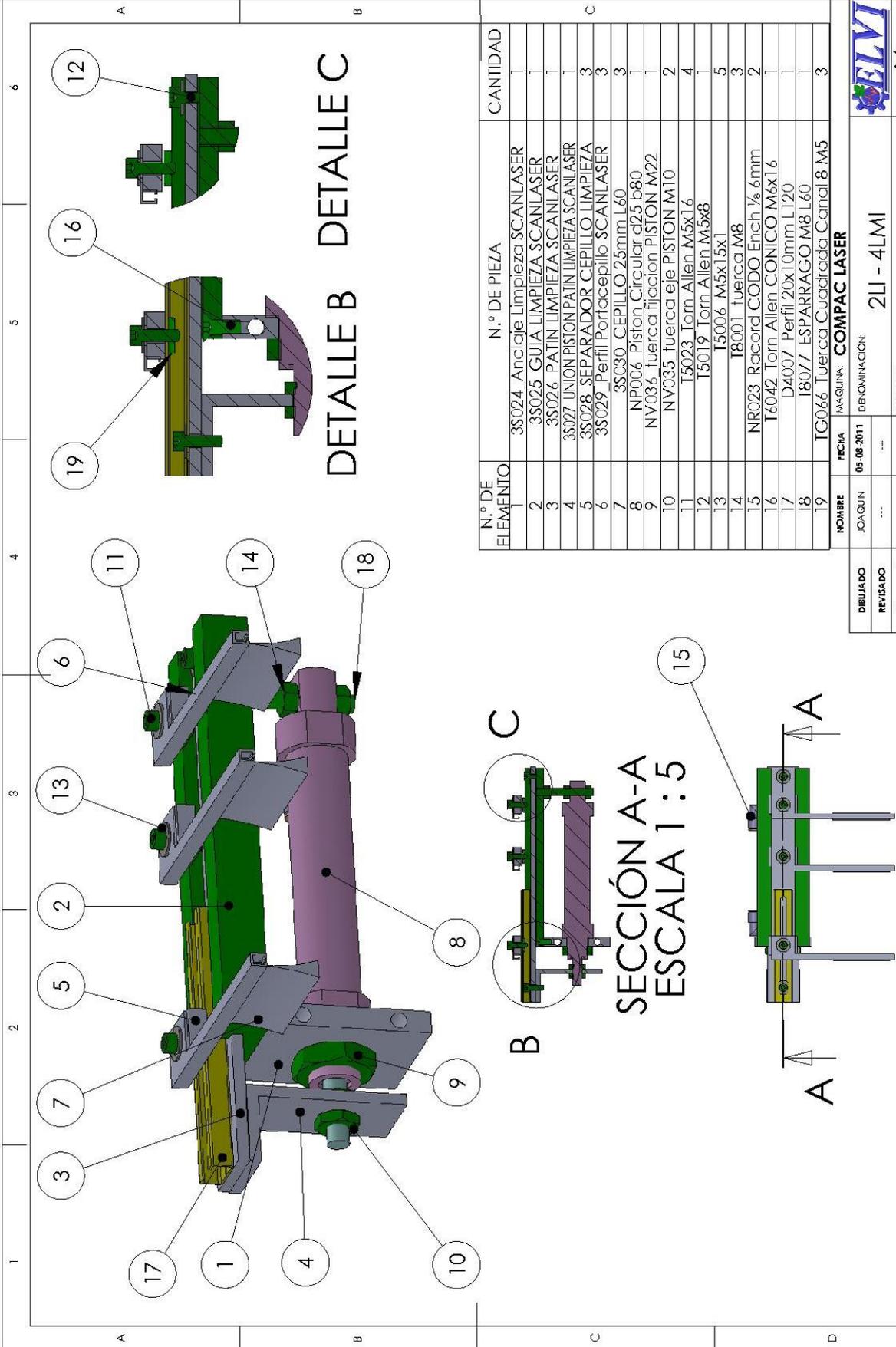
	
DIBUJADO	JOAQUIN
REVISADO	...
ESCALADO	...
Nº PIEZAS:	MATERIAL:
1	
FECHA: 15-09-2011 MAQUINA: COMPAC LASER DENOMINACIÓN: 2LI - 4LMI PLANO Nº: 31021_COLECTOR SCANERS en soporte ESCALA: 1:2 HOJA: 1 de 1	



Nº DE ELEMENTO	N.º DE PIEZA	CANTIDAD
1	3S001_caja_SCANLASER_400x200	1
2	3S002_tapa_SCANLASER_400x200	1
3	3S003_ancilaje_caja_400x200	1
4	3S004_cristal_250x70x5	1
5	3S005_sujeta_cristal_caja_400x200	1
6	3S006_placa_ANCLAJE COMPONENTES	1
7	3S015_Sop con camaras_Posicion1	1
8	3S016_Sop con camaras_Posicion2	1
9	T6021_Torn Allen M6x12	3
10	T6020_Torn Allen M6x10	2
11	T6034_Torn Allen M6x70	2
12	T6005_M6x12x1.5	5
13	T5006_M5x15x1	4
14	T5039_Torn Allen CONICO M5x10	6
15	T5043_Torn Allen CONICO M5x20	2
16	T6042_Torn Allen CONICO M6x16	4
17	T5001_fuerca M5	10
18	T6001_fuerca M6	4
19	T6058_Torn Hexa M6x10	8
20	D4017_Perfil SIMETRICO 35mm L170	1
21	G7015_Tar SCANZDY Colec con Sop	1
22	D4007_Perfil 20x10mm L120	1
23	3S017_MORDAZA LASER	2
24	EO006_LASER LINEA	2
25	3S018_LIMITALASERS	1
26	3S023 LIMPIEZA SCANLASER	1

MÁQUINA:	COMPAC LASER
DE NOMINACIÓN:	2LI - 4LMI
PLANO Nº:	3S019_SCANLASER x2 superior
DIBUJADO	JOAQUIN
FECHA	15-09-2011
REVISADO	...
ESCANEADO	...
Nº PIEZAS:	1
MATERIAL:	...
PESO:	...

A4
ESCALA: 1:5
HOJA: 1 de 1



DETALLE B
DETALLE C

SECCIÓN A-A
ESCALA 1 : 5

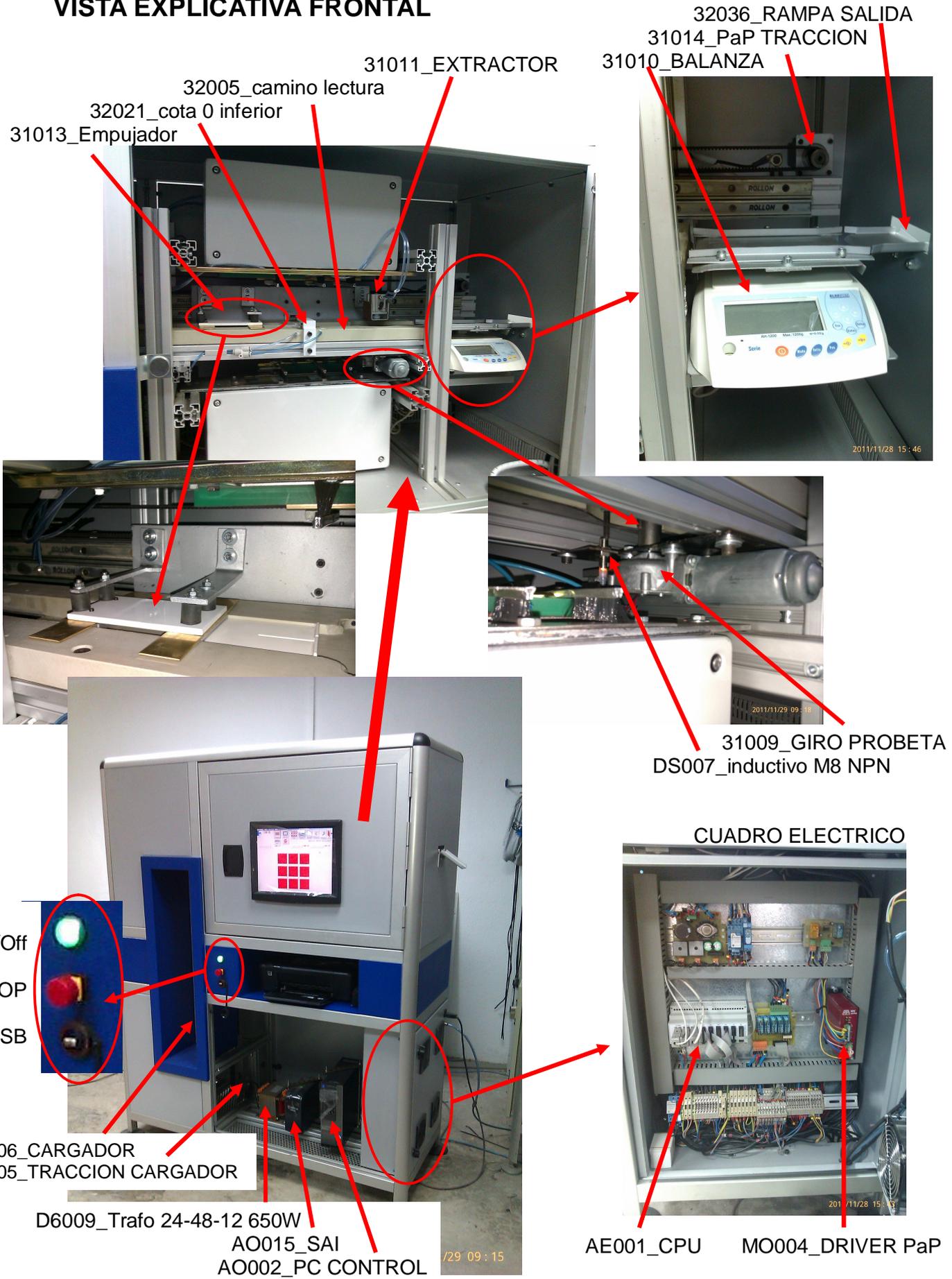
N.º DE ELEMENTO	N.º DE PIEZA	CANTIDAD
1	3S024_Ancilaje Limpieza SCANLASER	1
2	3S025_GUJA LIMPIEZA SCANLASER	1
3	3S026_PATIN LIMPIEZA SCANLASER	1
4	3S027_UNION PISTON PATIN LIMPIEZA SCANLASER	1
5	3S028_SEPARADOR_CEPILLO LIMPIEZA	3
6	3S029_Perfil Portacepillo SCANLASER	3
7	3S030_CEPILLO 25mm L60	3
8	NP006_Piston Circular d25 b80	1
9	NV036_tuerca fijacion PISTON M22	1
10	NV035_tuerca eje PISTON M10	2
11	T5023_Torn Allen M5x16	4
12	T5019_Torn Allen M5x8	1
13	T5006_M5x15x1	5
14	T8001_tuerca M8	3
15	NR023_Racord CODO Ench 1/8 6mm	2
16	T6042_Torn Allen CONICO M6x16	1
17	D4007_Perfil 20x10mm L120	1
18	T8077_ESPARRAGO M8 L60	1
19	TG066_Tuerca Cuadrada Canal 8 M5	3

DIBUJADO	JOAQUIN	FECHA	05-08-2011	NOMBRE	MAQUINA: COMPAC LASER
REVISADO	...	DE NOMINACIÓN:	2LI - 4LMI	...	...
ESCANEADO	...	PLANO Nº:	A4	...	...
Nº PIEZAS:	2	MATERIAL:	Segun librado	...	...
			3S023 LIMPIEZA SCANLASER		
			ESCALA: 1:2		
			HOJA: 1 de 1		



LASERMETER

VISTA EXPLICATIVA FRONTAL



VISTA EXPLICATIVA POSTERIOR

31014_PaP TRACCION Sensor FINAL 3S023_LIMPIEZA SCANLASER Sensor INICIO
31010_BALANZA



DS024_Foto barrera LASER
(detecta presencia probetas)

Orificio detección foto barrera

31007_ELEV TACO
(plataforma nivelación probetas)

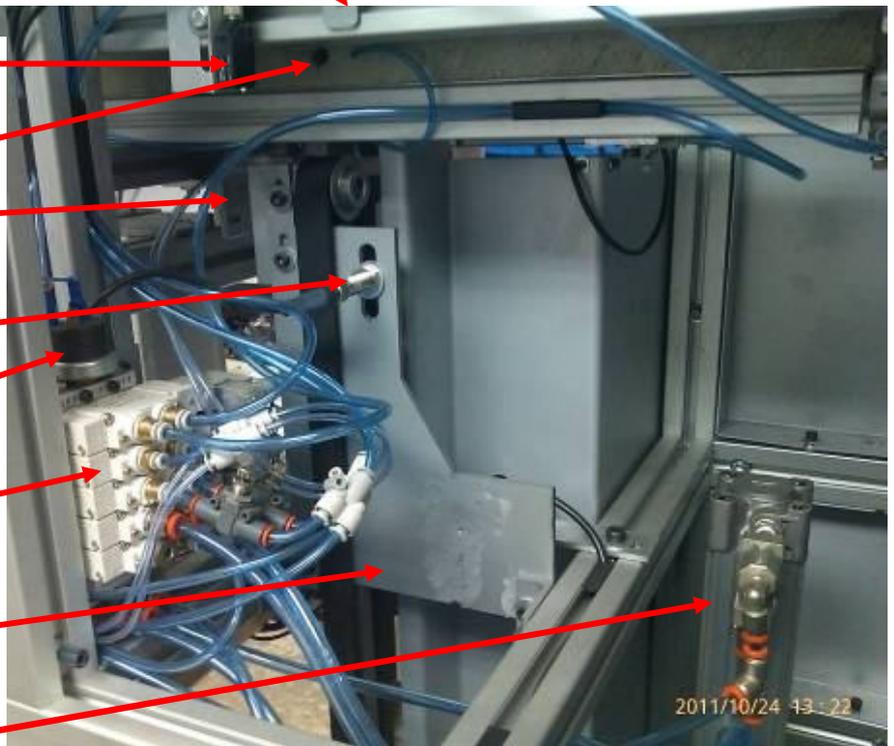
DS011_Sensor inductivo M12
(detecta cargador probetas arriba)

NV022_PRESOSTATO
(detecta presencia aire)

31027_COLECTOR EV

31006_CARGADOR de probetas

31017_PISTONES ENFRENTADOS
(generan aire limpieza scanners)





LASERMETER

HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA MANTENIMIENTO

1
ELEMENTOS
de LIMPIEZA

2
LLAVES ALLEN
ACODADAS y en T

3
LLAVE abrir
ARMARIO ELECTRICO

4
PIEZAS PATRON
MINIMO y MAXIMO



5
TESTER

6
DESTORNILLADORES

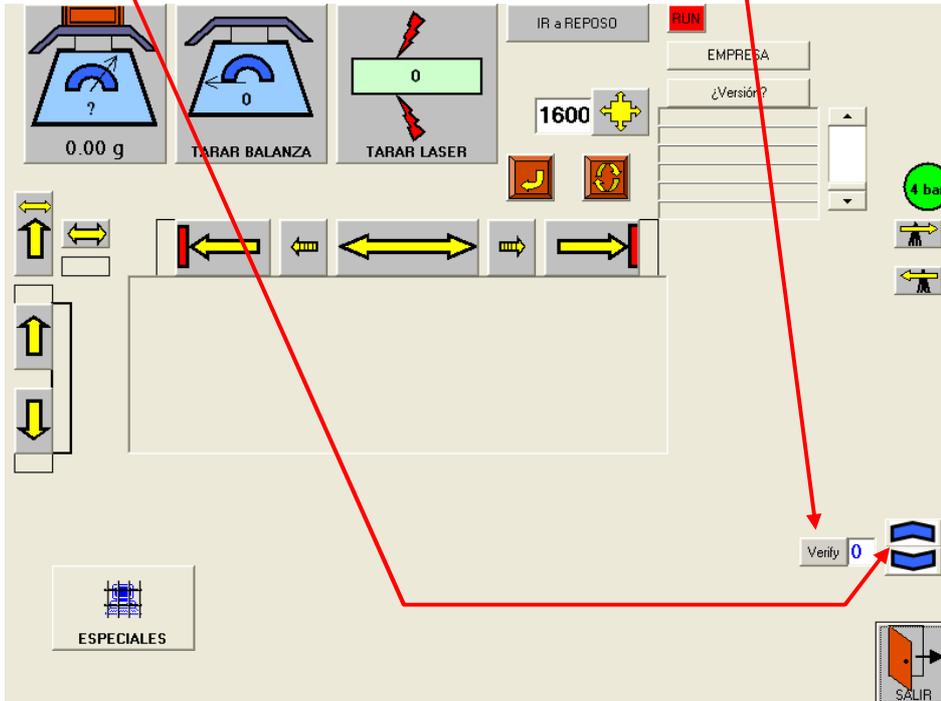
7
LLAVES
FIJAS

8
LLAVE AJUSTE
PATINES DESLIZAMIENTO

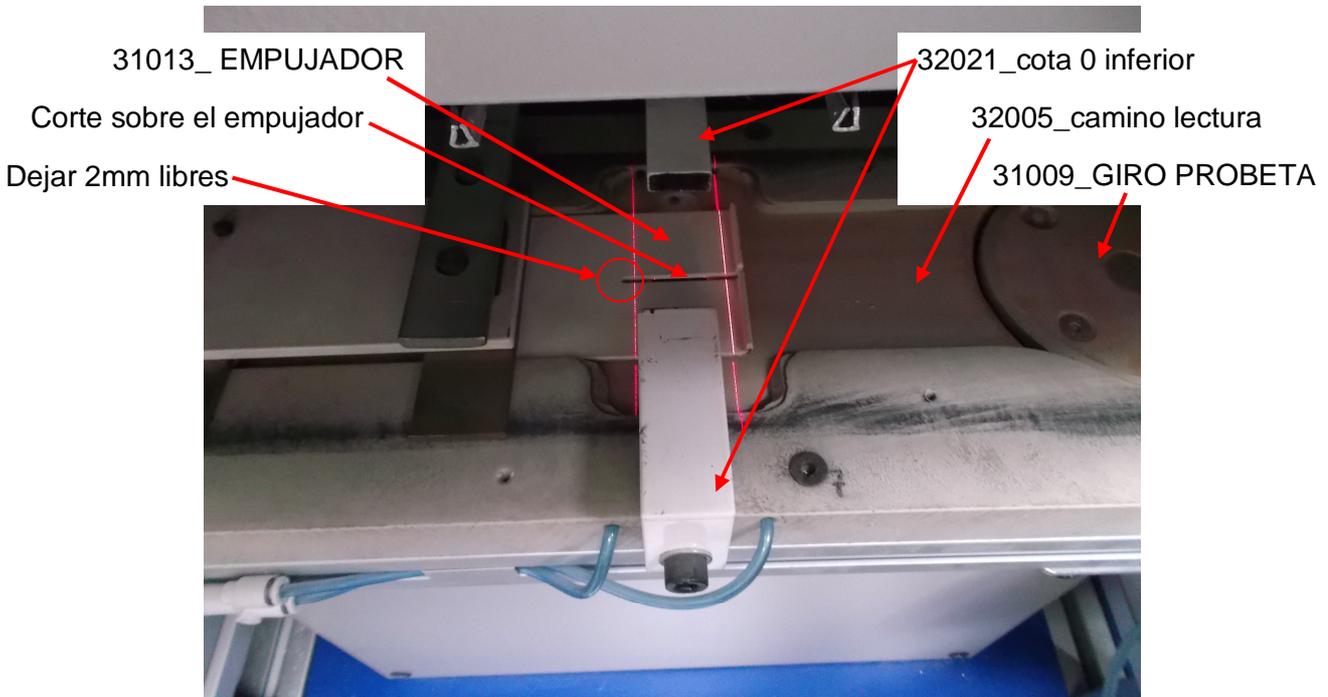


REAJUSTE DE OPTICAS

1. Entrar en pantalla UTILIDADES
2. Accionar control "Verify"
3. Seleccionar la OPTICA a reajustar.

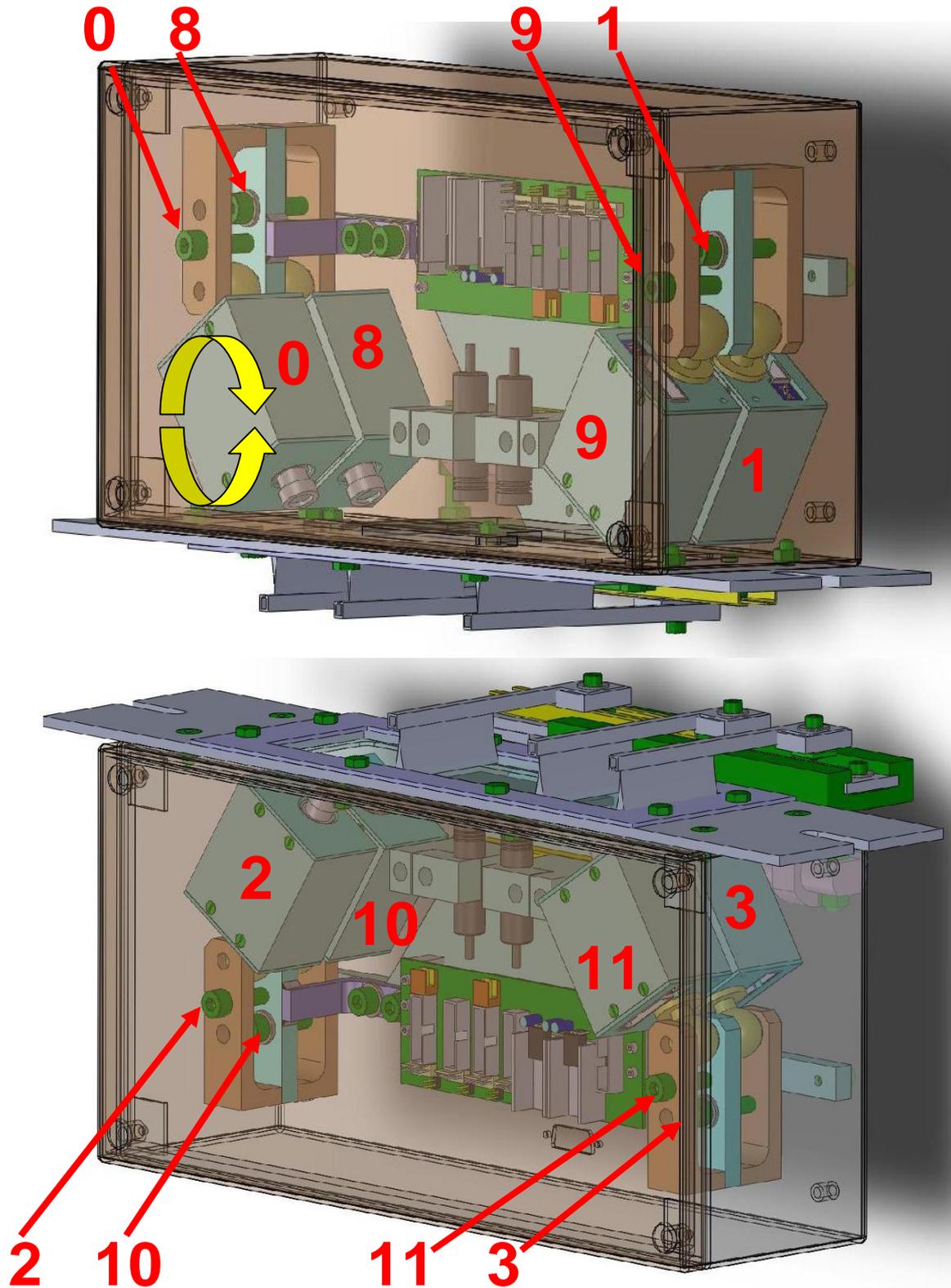


4. Posicionar EMPUJADOR manualmente bajo las líneas LASER según la figura



5. Asegurarse de que las LINEAS LASER atraviesan el corte sobre el empujador

6. Abrir la tapa de la caja del SCANNER CORRESPONDIENTE.
7. Con una mano sujetar la OPTICA a REAJUSTAR, mientras con la otra mano aflojar **“UN POCO”** el tornillo de fijación correspondiente, hasta que la OPTICA se pueda mover haciendo un poco de fuerza.
8. Reajustar la OPTICA hasta posicionar correctamente y fijar nuevamente.





LASERMETER