

PROCEDIMIENTO GENERAL

SERVICIO DE LÍQUIDOS CRIOGÉNICOS

ÍNDICE:

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. NORMATIVA
4. RESPONSABLES
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO
6. DIAGRAMA DE FLUJO
7. DOCUMENTOS RELACIONADOS
8. SISTEMA DE SEGUIMIENTO
9. ANEXOS

Elaborado por: Miguel Gabal Lanau Responsable técnico del Servicio de líquidos criogénicos	Revisado por: Directora de división Reyes Mallada Viana	Aprobado por:
Fecha:11/12/20	Fecha:	Fecha:

	Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI Universidad Zaragoza	PROCEDIMIENTO GENERAL SERVICIO DE LÍQUIDOS CRIOGÉNICOS	Versión: 3 Fecha: 27/11/2020 Código: PSLC Página 2 de 6
--	--	---	--

1. OBJETO

El objetivo de este procedimiento es detallar los pasos del proceso general llevado a cabo en el Servicio, desde la recepción de solicitudes hasta la entrega de los productos al usuario y el envío del albarán correspondiente.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todo el personal del Servicio de líquidos criogénicos (SLC).

3. NORMATIVA

Normativa general de la Universidad de Zaragoza.

4. RESPONSABLES

Responsable técnico (RT), técnico medio (TM) y técnico especialista (TE) del Servicio de líquidos criogénicos.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

5.1. Recepción de la solicitud de prestaciones

5.1.1. Se recibe en el correo electrónico del SLC (criogen@unizar.es) y en la base de datos de solicitudes del SLC el registro de una solicitud de prestaciones por parte del usuario. Esta solicitud puede ser:

5.1.1.1. De Nitrógeno líquido (instrucción de trabajo IT01-PSLC)

5.1.1.2. De Helio líquido (instrucción de trabajo IT02-PSLC)

5.1.1.3. De uso de Refrigerador de dilución cryofree (Bluefors LD250)

5.1.1.4. De devolución de dewar (instrucción de trabajo IT01-PSLC e instrucción de trabajo IT02-PSLC)

5.1.1.5. Solicitud de "Otras prestaciones"

5.1.2. Solicitudes periódicas: Para el caso de suministro de Argón gas, Nitrógeno gas y Helio gas, no se reciben solicitudes directamente por parte del usuario; se trata de un servicio ya concertado con determinados laboratorios que tienen las canalizaciones necesarias instaladas.

5.1.2.1. Argón gas: El personal del SLC genera mensualmente desde la base de datos *solPrestAlb* las solicitudes de los laboratorios con línea de suministro de Argón.

5.1.2.2. Nitrógeno gas: El personal de la unidad administrativa del SAI genera mensualmente las solicitudes de los laboratorios con línea de suministro de Nitrógeno gas PSA.

	Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI Universidad Zaragoza	PROCEDIMIENTO GENERAL SERVICIO DE LÍQUIDOS CRIOGÉNICOS	Versión: 3 Fecha: 27/11/2020 Código: PSLC Página 3 de 6
---	--	---	--

5.1.2.3. Helio gas (recuperado). No se generan solicitudes y no se factura. Solo disponible para usuarios de laboratorios en los que se suministra helio líquido.

5.2. Revisión de la solicitud de prestaciones

5.2.1. Se comprueba en la base de datos *solPrestAlb* todos los campos de registro.

5.2.2. Si el trabajo solicitado no necesita presupuesto previo, según el procedimiento del SAI “Facturación y seguimiento del cobro de los servicios prestados”, se procede al suministro teniendo en cuenta las prestaciones solicitadas por el usuario o queda en espera de su turno cronológico.

5.2.3. Si el trabajo solicitado necesita presupuesto previo, se genera el albarán para la petición de presupuesto en la base de datos *solPrestAlb*, se cumplimentan los conceptos necesarios y se procede a enviar la solicitud de presupuesto a la unidad administrativa del SAI para que procedan a su elaboración y envío al usuario.

5.2.3.1. Se espera la aprobación del presupuesto por parte del usuario.

5.2.3.2. En el momento en que se recibe en el SLC la comunicación de la unidad administrativa del SAI con la aceptación del presupuesto por parte del usuario, se prepara el suministro.

5.3. Entrega de los suministros o productos

5.3.1.1. La entrega de Nitrógeno líquido se realizará según lo indicado en la IT01/PSLC: Instrucción de “Suministro de Nitrógeno líquido”.

5.3.1.2. La entrega de Helio líquido se realizará según lo indicado en la IT02/PSLC: Instrucción de “Suministro de Helio líquido”.

5.3.1.3. En el caso de solicitudes de uso de “Refrigeración de dilución cryofree (Bluefors LD250)”, en fase 1 (instalación reciente), solo se admite modo autoservicio por usuarios expertos en refrigeradores de dilución. El personal del SLC comunica al usuario vía email la disponibilidad del equipo los días seleccionados y confirma la reserva del mismo.

5.3.1.4. Para las solicitudes de “Otras prestaciones”, el personal del servicio se pone en contacto con el usuario, vía correo electrónico, telefónica o presencial para concretar los detalles de la solicitud. Una vez la prestación se ha finalizado, se le comunica al usuario.

5.3.1.5. El suministro de gases (Argón, Nitrógeno, Helio) se realiza en laboratorios con el suministro concertado de forma automática.

	Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI Universidad Zaragoza	PROCEDIMIENTO GENERAL SERVICIO DE LÍQUIDOS CRIOGÉNICOS	Versión: 3 Fecha: 27/11/2020 Código: PSLC Página 4 de 6
---	--	---	--

5.3.1.5.1. Argón gas: Un contador individual a la entrada de cada laboratorio registra el consumo de gas. El personal del SLC toma los datos de la lectura semanalmente y mensualmente genera las solicitudes y emite los albaranes con el consumo de cada laboratorio.

5.3.1.5.2. Nitrógeno gas: Los laboratorios con consumo de Nitrógeno gas tienen una tarifa fija por laboratorio. No se registra el consumo individual.

5.3.1.5.3. Helio gas. Algunos laboratorios con equipos que usan helio líquido necesitan helio gas durante el proceso de “cooldown”. No se registra el consumo por laboratorio ni se factura el producto.

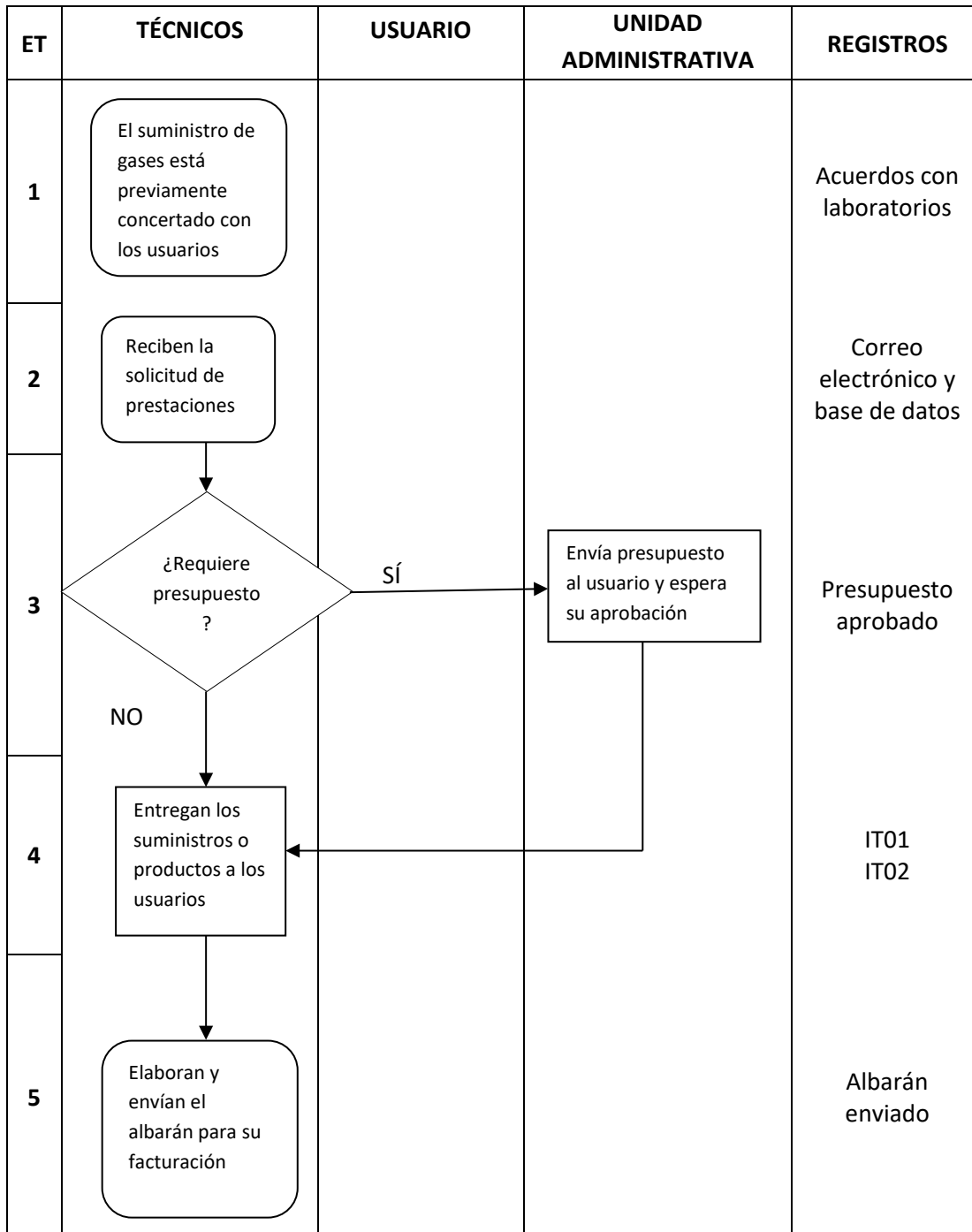
5.3.1.6. El alquiler y préstamo de dewars está descrito en el procedimiento IT01-PSLC: Instrucción de “Suministro de Nitrógeno líquido”.

5.4. Elaboración y envío de albarán

5.4.1. Una vez finalizado el trabajo se genera y cumplimenta el albarán correspondiente en la base de datos *solPrestAlb* y desde ésta, se procede al envío del mismo a la unidad administrativa del SAI para su facturación.

5.4.2. En el proceso del envío del albarán, se genera automáticamente un correo destinado al usuario con el albarán adjunto.

6. DIAGRAMA DE FLUJO



7. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- 7.1. Procedimiento del SAI, PFACT: "Facturación y seguimiento del cobro de los servicios prestados".
- 7.2. Instrucción de trabajo, IT01/PSLC: Instrucción de "Suministro de Nitrógeno líquido".
- 7.3. Instrucción de trabajo, IT02/PSLC: Instrucción de "Suministro de Helio líquido".

	Servicio General de Apoyo a la Investigación - SAI Universidad Zaragoza	PROCEDIMIENTO GENERAL SERVICIO DE LÍQUIDOS CRIOGÉNICOS	Versión: 3 Fecha: 27/11/2020 Código: PSLC Página 6 de 6
---	--	---	--

8. SISTEMA DE SEGUIMIENTO

El seguimiento de la actividad descrita en este procedimiento se realiza a través de los siguientes indicadores:

- 8.1 Nº litros de He líquido suministrado a usuarios (anual).
- 8.2 Nº litros de He líquido suministrado a usuarios / nº litros equivalentes a partir del Helio comprado (gas + líquido) (anual).
- 8.3 Ingreso por He líquido suministrado a cliente / Gasto de He gas comprado + gasto de He líquido comprado + gasto en movimiento de bloques + gastos de mantenimiento y reparación + gastos en inversión (anual).
- 8.4 Nº litros de Nitrógeno líquido suministrado a usuarios (anual).
- 8.5 Nº litros de Nitrógeno líquido suministrado a usuarios / Nº litros Nitrógeno líquido comprados (anual).
- 8.6 Ingreso por Nitrógeno líquido suministrado al usuario / Gasto en Nitrógeno líquido comprado + gasto de transporte + mantenimiento (anual).
- 8.7 Nº de proyectos de investigación (SGI, OPE, OTRI), unidades de planificación, centros mixtos, OPI y empresas y particulares que utilizan este Servicio (anual).
- 8.8 Nº de quejas o reclamaciones de usuarios relativas a la prestación de los servicios recibidas en este Servicio (anual).

9. ANEXOS

No hay.