

MANUAL DE BIOSEGURIDAD

HVUZ — Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza

Facultad de Veterinaria

ÍNDICE GENERAL

1. Objeto, alcance y principios

2. Descripción funcional del HVUZ

3. Gobernanza, responsabilidades y supervisión

4. Evaluación y clasificación operativa del riesgo

5. Normas generales de bioseguridad

6. Higiene de manos, vestimenta y equipos de protección

7. Circuitos generales y control de accesos

8. Bioseguridad en pequeños animales

9. Bioseguridad en grandes animales

10. Cirugía, anestesia y recuperación

11. Diagnóstico por imagen y endoscopia

12. Limpieza, desinfección y esterilización

13. Lavandería y gestión de textiles

14. Muestras clínicas y laboratorio

15. Farmacia, depósitos de medicamentos y bioseguridad farmacéutica

16. Gestión de residuos sanitarios y otros residuos generados en el HVUZ

17. Cadáveres y relación con necropsias

18. Riesgos laborales, accidentes, derrames y exposiciones

19. Formación, registros, auditoría y mejora

20. Contingencias y continuidad asistencial (incluye tabla de contingencias)

21. Anexos y documentos incorporados

Anexos A-L. Cartelería, circuitos, registros y documentación asociada

1. OBJETO, ALCANCE Y PRINCIPIOS

1.1 Objeto

El presente manual establece el sistema de bioseguridad específico del Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza (HVUZ). Su finalidad es reducir el riesgo de transmisión de agentes biológicos entre animales, personas, instalaciones y medio ambiente, manteniendo la continuidad asistencial, docente y clínica del hospital.

1.2 Alcance

El manual se aplica a todo el personal que desarrolla actividad en el HVUZ: personal docente e investigador (PDI), personal técnico, de gestión y de administración y servicios (PTGAS), residentes de posgrado, estudiantes, personal de empresas externas, propietarios y cualquier otra persona autorizada. Comprende las áreas de pequeños animales, grandes animales y los servicios compartidos.

1.3 Relación con otros manuales

Este manual no sustituye al sistema general de bioseguridad de la Facultad. Regula la actividad propia del HVUZ y define las interfaces con necropsias, laboratorios, prevención de riesgos laborales, residuos y otros servicios. Cuando una actividad abandona el ámbito físico y organizativo del hospital, se aplicará el procedimiento específico de la unidad receptora.

1.4 Principios

- Evaluación del riesgo antes de iniciar la atención.
- Aplicación universal de precauciones estándar.
- Incremento de medidas cuando exista sospecha clínica o epidemiológica.
- Separación funcional de circuitos públicos, profesionales y de pacientes.
- Limpieza previa a la desinfección.
- Trazabilidad de pacientes, muestras, residuos, textiles y cadáveres.
- Uso racional y documentado de biocidas y productos químicos.
- Formación y supervisión de estudiantes y personal de nueva incorporación.
- Notificación sin demora de incidentes, exposiciones y fallos del sistema.

2. DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DEL HVUZ

2.1 Organización física

El HVUZ se encuentra en el campus de la Facultad de Veterinaria y se desarrolla principalmente en planta baja. Dispone de dos grandes áreas clínicas: pequeños animales y grandes animales. Comparten recepción, farmacia central, laboratorio, lavandería, limpieza, esterilización y almacenes de material limpio y vestuario.

El acceso del personal y estudiantes es común, pero existen vestuarios diferenciados para pequeños y grandes animales. El personal clínico utiliza vestimenta específica de cada área y no debe cruzar libremente entre ambas sin realizar el cambio de ropa y calzado establecido.

2.2 Áreas principales de pequeños animales

- Recepción común y dos salas de espera diferenciadas para perros y gatos.
- Nueve consultas físicas: dos de medicina general/interna y siete de especialidades.
- Hospitalización canina y felina, con ocho jaulas en cada sala.
- Áreas diferenciadas de cuidados intensivos caninos y felinos, sin unidad formal de UCI.
- Tres quirófanos, prequirófano y sala de recuperación posanestésica.
- Dos salas de radiología, sala de lectura, ecografía y tomografía computarizada.
- Equipamiento de endoscopia diagnóstica y terapéutica.
- Tres salas de aislamiento conectadas por un pasillo restringido común.

2.3 Áreas principales de grandes animales

- Acceso específico para animales y circuito de entrada/salida de grandes animales.
- Ocho boxes de hospitalización general.
- Dos boxes de mayor tamaño aptos para yegua y potro, con oxígeno y soporte terapéutico.
- Box de cuarentena independiente, situado a más de 200 metros del área principal.
- Sala de exploración, radiología fija y portátil, ecografía y complejo quirúrgico equino.
- Un único box de inducción y recuperación anestésica.
- Quirófano de grandes animales y prequirófano con ventilación, calefacción y climatización.
- Las separaciones entre boxes incorporan paneles de metacrilato lavables y desinfectables que limitan el contacto físico directo entre animales contiguos.

3. GOBERNANZA, RESPONSABILIDADES Y SUPERVISIÓN

3.1 Responsabilidad general

La responsabilidad general de bioseguridad del HVUZ corresponde a la Dirección, ejercida por D.ª Alicia Laborda. La aprobación formal del manual y de sus revisiones corresponde a la Dirección del HVUZ.

3.2 Responsabilidades operativas

Función	Responsabilidad prevista
Dirección del HVUZ	Aprobación del manual; asignación de responsabilidades; toma de decisiones ante brotes, cierres o contingencias.
Subdirección responsable de circuitos y desinfección	Coordinación operativa de los circuitos de personal y estudiantes; supervisión de medidas extraordinarias de desinfección.
Administración del hospital	Coordinación del programa ordinario de limpieza contratado, seguimiento de incidencias y documentación de servicios.
Veterinario PTGAS de guardia	Control de circuitos, aislamiento y desinfección durante urgencias, noches, fines de semana y periodos vacacionales.
Responsables clínicos	Evaluación del riesgo del paciente; indicación de aislamiento; prescripción de EPI; autorización de accesos excepcionales.
Personal y residentes	Cumplimiento de las medidas; supervisión de estudiantes; notificación de incidentes.
Estudiantes	Cumplimiento de instrucciones, uso correcto de ropa y EPI y comunicación inmediata de accidentes.
Unidad de Prevención de Riesgos Laborales	Vigilancia de riesgos ambientales, control de exposición, dotación de EPI al personal y registro de incidentes laborales.

3.3 Empresas externas

Las empresas externas deberán recibir instrucciones sobre áreas autorizadas, EPI, riesgos, productos, gestión de residuos y registro de actuaciones. El contrato o procedimiento de coordinación empresarial debe permitir demostrar qué zonas se limpian, con qué frecuencia y quién autoriza el acceso a áreas restringidas.

4. EVALUACIÓN Y CLASIFICACIÓN OPERATIVA DEL RIESGO

4.1 Evaluación inicial

Todo paciente será evaluado desde el primer contacto para identificar signos compatibles con enfermedad transmisible, procedencia epidemiológica, estado vacunal, presencia de diarrea, vómitos, fiebre, tos, secreciones, lesiones cutáneas, signos neurológicos, abortos, mortalidad asociada o contacto con colectivos de riesgo.

4.2 Clasificación de pequeños animales

Categoría	Definición operativa	Ubicación y medidas
PA-1	Paciente sin sospecha clínica o epidemiológica relevante de enfermedad transmisible.	Circuito ordinario; precauciones estándar; limpieza entre pacientes y terminal según actividad.
PA-2	Aislamiento preventivo por procedencia o control sanitario desconocido, incluidos determinados animales de protectoras, ferales o sin historial fiable.	Aislamiento preventivo; acceso restringido; material asignado; EPI según evaluación.
PA-3	Sospecha o confirmación de enfermedad infectocontagiosa.	Aislamiento infeccioso; EPI reforzado; señalización; material exclusivo; limpieza y desinfección terminal documentadas.

4.3 Clasificación de grandes animales

Categoría	Definición operativa	Ubicación y medidas
GA-1	Animal sin sospecha clínica o epidemiológica relevante.	Boxes ordinarios; precauciones estándar; retirada diaria de estiércol; limpieza y desinfección al alta.
GA-2	Animal con sospecha o confirmación de enfermedad transmisible, o historial que requiera aislamiento preventivo.	Box de cuarentena; acceso restringido; EPI específico; material exclusivo; gestión reforzada de estiércol, residuos y desinfección.
Alerta sanitaria especial	Condición añadida a GA-2 ante zoonosis grave, enfermedad de declaración obligatoria o riesgo excepcional.	Activación de Dirección, PRL y autoridades competentes cuando proceda; restricciones extraordinarias y plan de contingencia.

5. NORMAS GENERALES DE BIOSEGURIDAD

- No se permitirá el acceso a zonas restringidas sin autorización y vestimenta adecuada.
- La higiene de manos se realizará antes y después del contacto con cada paciente, tras retirar guantes y al abandonar áreas contaminadas.

- Los guantes no sustituyen a la higiene de manos.
- El material reutilizable se limpiará y desinfectará entre pacientes o se asignará de forma exclusiva al aislamiento.
- No se comerá, beberá, fumará, maquillará ni almacenarán alimentos en áreas clínicas o técnicas.
- Los teléfonos y dispositivos personales deberán mantenerse fuera de áreas de alto riesgo o protegerse y desinfectarse según el procedimiento.
- Las heridas cutáneas deberán cubrirse antes de iniciar la actividad.
- Toda salpicadura, mordedura, pinchazo, caída, fuga o incumplimiento se notificará sin demora.

5.1 Propietarios y visitantes

Los propietarios circularán por el circuito público. De forma excepcional, el veterinario podrá autorizar el acceso acompañado a áreas de hospitalización intensiva. No se permitirá el acceso de propietarios a quirófanos, áreas de aislamiento o zonas técnicas restringidas.

5.2 Servicio de urgencias

El servicio de urgencias funciona 24 horas al día, 365 días al año. Los criterios de triaje infeccioso, aislamiento y notificación se mantendrán durante noches, fines de semana y festivos, bajo coordinación del veterinario PTGAS de guardia y del clínico responsable.

6. HIGIENE DE MANOS, VESTIMENTA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN

6.1 Vestimenta por áreas

El personal y estudiantes utilizarán ropa clínica diferenciada para pequeños y grandes animales. El cambio se realizará en los vestuarios asignados. El personal que deba cambiar de área deberá cambiar ropa y calzado y realizar higiene de manos antes de incorporarse al nuevo circuito.

6.2 Selección de EPI

Situación	EPI mínimo orientativo
Atención ordinaria	Ropa clínica del área, calzado cerrado y guantes cuando exista riesgo de contacto con fluidos.
Aislamiento preventivo PA-2	Bata o mono según riesgo, guantes y calzado/calzas exclusivos; mascarilla o protección ocular si existe riesgo de salpicadura o aerosol.
Aislamiento infeccioso PA-3	Bata o mono impermeable según procedimiento, guantes, protección de calzado, mascarilla y protección ocular según vía de transmisión.
Cuarentena GA-2	Mono especial de bioseguridad, calzas, botas de seguridad, guantes y segunda pareja cuando proceda; mascarilla, gorro y protección ocular según evaluación.
Lavado a presión	Protección ocular/facial, guantes, ropa impermeable y protección respiratoria cuando exista riesgo de aerosol.

6.3 Colocación y retirada

La colocación y retirada del EPI se realizará siguiendo la cartelería aprobada por el HVUZ, con separación clara entre zona limpia, zona de transición y zona contaminada. La retirada se diseñará para evitar que las superficies externas del EPI contacten con la ropa, piel o entorno limpio.

7. CIRCUITOS GENERALES Y CONTROL DE ACCESOS

7.1 Tipos de circuito

Circuito	Descripción
Circuito público de pacientes y propietarios	Recepción, salas de espera y accesos autorizados. Evita el tránsito por pasillos clínicos internos.
Pasillo clínico interno	Acceso de PDI, PTGAS, residentes y estudiantes autorizados a consultas, hospitalización y servicios.
Circuito profesional restringido	Áreas de quirófano, aislamiento, diagnóstico por imagen, zonas técnicas, farmacia y almacenes.

7.2 Muestras de grandes animales

Las muestras de grandes animales se depositarán en el punto intermedio asignado del pasillo. El personal del laboratorio realizará la recogida, evitando que los clínicos de grandes animales accedan al área compartida del laboratorio de pequeños animales con ropa o calzado potencialmente contaminados.

7.3 Señalización

Las áreas restringidas deberán estar señalizadas con el nivel de acceso, EPI requerido, responsable y teléfono de contacto cuando proceda. La señalización se actualizará cuando cambie la clasificación del paciente o se cierre temporalmente una dependencia.

Planos
Los planos de circuitos de personal, estudiantes, propietarios, pacientes, muestras, residuos y cadáveres se incorporarán como anexos.

8. BIOSEGURIDAD EN PEQUEÑOS ANIMALES

8.1 Recepción y triaje

La recepción dispone de salas de espera diferenciadas para perros y gatos. Los animales con signos compatibles con enfermedad transmisible no permanecerán en las salas de espera ordinarias. El personal avisará al equipo clínico y aplicará el circuito de acceso directo a consulta o aislamiento.

Sospecha de parvovirosis canina

Los perros con sospecha de parvovirosis evitarán la sala de espera y accederán directamente a una consulta. Tras la evaluación y prueba diagnóstica, los casos positivos o con alta sospecha se trasladarán cubiertos y con guantes al aislamiento infeccioso. La consulta quedará fuera de servicio hasta su limpieza y desinfección.

8.2 Consultas

Cada consulta dispone de una puerta pública para propietario y paciente y una puerta al pasillo clínico interno. El equipo clínico organizará la entrada y salida para evitar cruces innecesarios. Las superficies de contacto y el material se limpiarán entre pacientes, reforzándose la desinfección ante fluidos o sospecha infecciosa.

8.3 Hospitalización

La hospitalización canina y felina se encuentra separada. Cada sala dispone de ocho jaulas. Existen zonas diferenciadas de cuidados intensivos caninos y felinos con oxígeno, bombas de infusión, monitorización multiparamétrica y control térmico, aunque el hospital no dispone de una unidad formal de UCI.

Los propietarios no accederán habitualmente. El veterinario podrá autorizar de forma excepcional el acceso acompañado a la zona de cuidados intensivos por el circuito profesional restringido.

8.4 Aislamiento

El área de aislamiento consta de tres salas comunicadas por un pasillo restringido común. La ventilación es independiente del sistema general del hospital. El acceso y la salida se realizan por el mismo pasillo, por lo que la secuencia de colocación y retirada de EPI debe estar claramente zonificada.

Sala	Capacidad y finalidad
Aislamiento preventivo canino	Dos jaulas para animales de protectoras, ferales o sin control sanitario conocido.
Aislamiento infeccioso canino	Seis jaulas para perros con sospecha o confirmación de enfermedad transmisible.
Aislamiento infeccioso felino	Ocho jaulas para gatos con sospecha o confirmación de enfermedad transmisible.

El pasillo dispone de material exclusivo, EPI y pediluvios. La empresa ordinaria de limpieza no entra normalmente en las salas de aislamiento; la limpieza y desinfección corresponde al personal interno del hospital. La reapertura tras desinfección terminal será autorizada y registrada por el veterinario responsable de hospitalización intensiva o por el veterinario PTGAS correspondiente.

8.5 Textiles de aislamiento

Los textiles no son necesariamente desechables. Se depositarán en bolsas cerradas con codificación especial y se enviarán a la lavandería general mediante el circuito acordado, evitando aperturas intermedias y contaminación del entorno.

9. BIOSEGURIDAD EN GRANDES ANIMALES

9.1 Admisión y ubicación

Los caballos entran y salen por el acceso principal de grandes animales. Según su estado pueden dirigirse a exploración, radiología, hospitalización o cuarentena. Los animales con sospecha de enfermedad transmisible se dirigirán directamente al box de cuarentena, evitando el circuito ordinario.

9.2 Hospitalización general

El área dispone de ocho boxes. Los suelos son de material impermeable, lavable y desinfectable. Dos boxes de mayor tamaño permiten alojar yegua y potro y disponen de oxígeno y soporte terapéutico.

El estiércol y la cama se retiran diariamente. Tras el alta o traslado se elimina toda la cama, se retira la materia orgánica, se realiza lavado a presión con EPI adecuados y se aplica el desinfectante establecido para boxes ordinarios.

9.3 Cuarentena GA-2

El box de cuarentena de grandes animales del HVUZ está concebido como un área funcionalmente independiente para el alojamiento temporal de équidos con sospecha o confirmación de procesos infectocontagiosos. Su diseño separa el acceso del animal, la zona intermedia de colocación/retirada de EPI y la zona limpia de apoyo.

- Zona limpia: dispone de acceso independiente, fregadera y agua disponible, y se utiliza para almacenamiento de material, preparación de material de exploración y apoyo de material exclusivo asociado a cuarentena.
- Zona intermedia: comunica la zona limpia con el box del animal y se utiliza para la colocación y retirada controlada de EPI.
- Box del animal: habitáculo principal, de aproximadamente 7 m², con puerta específica de acceso para el animal.
- El acceso queda limitado al personal autorizado. El material de asistencia y exploración permanece asignado al área de cuarentena y no vuelve al circuito clínico general sin limpieza, desinfección y autorización.
- Tras el uso se retirará la materia orgánica, se realizará limpieza y desinfección terminal, y la reapertura quedará condicionada a autorización del responsable designado.

El estercolero se encuentra aproximadamente a 200 metros del hospital. El estiércol y la cama de grandes animales se retiran por Excavaciones ABENOZA, S.L., CIF B50825991, conforme a la organización vigente del HVUZ.

10. CIRUGÍA, ANESTESIA Y RECUPERACIÓN

10.1 Pequeños animales

El paciente es sedado o inducido y preparado en el prequirófano. El personal accede al pasillo restringido con indumentaria quirúrgica y protección de calzado. El traslado al quirófano se realiza en camilla. La recuperación se efectúa en una sala tranquila contigua al prequirófano, con oxígeno y monitorización multiparamétrica.

10.2 Grandes animales

El circuito quirúrgico de grandes animales es: pasillo central, box de inducción, inducción anestésica, elevación mediante polipasto, colocación en mesa, intubación y mantenimiento anestésico, preparación en prequirófano, quirófano, retorno a prequirófano y recuperación en el mismo box de inducción antes del traslado a hospitalización.

10.3 Box de inducción y recuperación

Tras cada animal se retirará la materia orgánica, se realizará lavado con agua a presión y se aplicará CR36 Advanced conforme a la ficha técnica vigente del fabricante y a las condiciones de compatibilidad de materiales. El uso de presión exige EPI frente a salpicaduras y aerosoles.

10.4 Lista de comprobación preoperatoria

La lista de comprobación preoperatoria separa la verificación preanestésica, la preparación del paciente, la profilaxis antimicrobiana cuando esté indicada, la antisepsia final, el control de instrumental y la pausa quirúrgica.

11. DIAGNÓSTICO POR IMAGEN Y ENDOSCOPIA

11.1 Pequeños animales

Las áreas de radiología, ecografía, tomografía computarizada y lectura se encuentran en circuito profesional restringido. El material de posicionamiento y las superficies se limpiarán entre pacientes y se desinfectarán cuando exista contaminación por fluidos o sospecha infecciosa.

11.2 Grandes animales

El hospital dispone de radiología fija de alta potencia, unidad portátil y ecografía con múltiples sondas. La tomografía equina se encuentra planificada o no plenamente operativa y deberá describirse como tal hasta su puesta en funcionamiento y validación de circuitos.

11.3 Reprocesamiento de endoscopios y accesorios

El reprocesamiento de los endoscopios del HVUZ es manual y se realizará después de cada paciente. Los endoscopios flexibles que contactan con mucosas se consideran material semicrítico y requieren, como mínimo, limpieza meticulosa seguida de desinfección de alto nivel. Los endoscopios rígidos y los accesorios reutilizables que penetren tejidos estériles, cavidades estériles o atraviesen la mucosa deberán esterilizarse mediante un método compatible y validado. Los dispositivos de un solo uso no se reprocesarán.

11.3.1 Secuencia mínima normalizada

La secuencia siguiente constituye el estándar mínimo del HVUZ. En cada fase prevalecerán las instrucciones del fabricante del endoscopio, de sus accesorios y de los productos de reprocesamiento.

Fase	Procedimiento mínimo	Control crítico
1. Prelimpieza inmediata	Al finalizar la exploración, antes de que se seque la materia orgánica, limpiar la superficie externa y aspirar o irrigar todos los canales con la solución indicada por el fabricante.	No demorar el inicio. Registrar cualquier retraso y aplicar el procedimiento de reprocesamiento diferido del fabricante.
2. Transporte	Trasladar el equipo y sus componentes en un recipiente cerrado, resistente a fugas e identificado como material contaminado hasta la zona sucia de reprocesamiento.	No transportar el endoscopio descubierto ni mezclarlo con material limpio.
3. Prueba de estanqueidad	Realizar la prueba de fugas antes de la inmersión y de la limpieza manual, conforme a las instrucciones del fabricante.	Si la prueba falla, interrumpir el proceso, identificar el equipo como no desinfectado e inmovilizarlo para reparación.
4. Desmontaje y limpieza manual	Retirar válvulas, tapones y piezas desmontables. Sumergir completamente el equipo en detergente compatible, de baja espuma y sin aldehídos. Limpiar superficies, extremos, puertos y válvulas.	Preparar la solución a la concentración, temperatura y tiempo indicados. No reutilizar detergente de un ciclo a otro.
5. Cepillado e irrigación	Cepillar todos los canales accesibles con cepillos del diámetro y longitud correctos hasta que no aparezcan restos. Irrigar todos los canales, aunque no se hayan utilizado durante el procedimiento.	Preferir cepillos y paños de un solo uso. Los reutilizables deberán reprocesarse de forma validada entre equipos.
6. Aclarado e inspección	Aclarar para eliminar detergente y residuos. Inspeccionar visualmente el endoscopio, los canales accesibles y los accesorios; repetir la limpieza cuando exista suciedad visible.	La desinfección no compensa una limpieza incompleta. Retirar de uso los equipos deteriorados.
7. Desinfección de alto nivel	Sumergir completamente el endoscopio flexible y perfundir todos los canales con un desinfectante de alto nivel compatible y legalmente autorizado para ese uso.	Respetar concentración, temperatura y tiempo del producto y del fabricante del equipo. Controlar y registrar la concentración mínima eficaz cuando la solución sea reutilizable.
8. Aclarado final	Aclarar la superficie y todos los canales con la calidad de agua indicada por el fabricante y por la clasificación del dispositivo.	Usar agua estéril cuando el equipo o el procedimiento lo requieran. Evitar la retención de desinfectante.
9. Secado	Purgar y secar completamente todos los canales con aire filtrado o con el sistema validado disponible. Secar también la superficie externa y las piezas desmontables.	No almacenar equipos húmedos. El lavado con alcohol no se incorporará como norma general salvo indicación expresa y validada del fabricante.
10. Almacenamiento	Guardar el endoscopio verticalmente, sin angulaciones forzadas, en armario cerrado y ventilado o en un armario de secado específico. Mantener válvulas y tapones desconectados.	No guardar en el maletín de transporte ni en recipientes cerrados que retengan humedad. Definir el tiempo máximo de almacenamiento antes de repetir el ciclo.
11. Accesorios	Limpiar inmediatamente los accesorios reutilizables; desmontar, cepillar, irrigar y aplicar limpieza ultrasónica cuando sea compatible. Esterilizar pinzas de biopsia y otros accesorios que atraviesen la mucosa o entren en tejido estéril.	Los accesorios de un solo uso se desecharán. Mantener trazabilidad con el endoscopio y el paciente.
12. Liberación y registro	Registrar identificación del equipo y del paciente, fecha, operador, prueba de fugas, detergente, desinfectante, lote, concentración, tiempo, aclarado, secado, incidencias y liberación.	Si falla cualquier fase, inmovilizar el equipo y repetir el ciclo desde el punto indicado o derivarlo a mantenimiento.

Base técnica: Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee/CDC, Essential Elements of a Reprocessing Program for Flexible Endoscopes; CDC, Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities; ESGE–ESGENA, Position Statement on Reprocessing of Flexible Endoscopes and Endoscopic Accessories (2018).

12. LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN

12.1 Principios

- La limpieza elimina materia orgánica y precede siempre a la desinfección.
- El producto, concentración, tiempo de contacto y compatibilidad deben estar documentados.
- No se mezclarán productos químicos salvo indicación expresa del fabricante.
- Las zonas tratadas se señalizarán y no se reabrirán hasta finalizar el tiempo establecido y comprobar su seguridad.
- Toda actuación extraordinaria quedará registrada.

12.2 Limpieza ordinaria

La limpieza diaria de consultas, hospitalización, quirófanos, recuperación anestésica y diagnóstico por imagen es realizada por la empresa contratada por la Universidad de Zaragoza, dentro del contrato general de limpieza de la Universidad. El alcance contractual, las frecuencias y los registros se gestionan conforme al contrato vigente y a la organización interna del HVUZ.

La empresa ordinaria no entra normalmente en las salas de aislamiento infeccioso. Los boxes de grandes animales se limpian diariamente por personal de la Universidad.

12.3 Productos de uso habitual

Producto	Uso habitual en el HVUZ	Referencia técnica
CR36 Advanced	Superficies ordinarias, boxes equinos y box de inducción/recuperación tras limpieza.	Uso conforme a la ficha técnica/FDS vigente del fabricante y a las medidas de seguridad aplicables.
Virkon S 1 %	Aislamiento infeccioso y cuarentena; situaciones con riesgo de virus no envueltos.	Uso conforme a la ficha técnica/FDS vigente del fabricante y a las medidas de seguridad aplicables.
Lejía comercial 3,78 %	Suelos u otras superficies cuando esté indicado.	Uso conforme a la ficha técnica/FDS vigente del fabricante y a las medidas de seguridad aplicables.
S95	Producto de limpieza.	Uso conforme a la ficha técnica/FDS vigente del fabricante y a las medidas de seguridad aplicables.
Total Shock SF / Aerobrumer	Desinfección aérea terminal del aislamiento de pequeños animales.	Uso conforme a la ficha técnica/FDS vigente del fabricante y a las medidas de seguridad aplicables.

Producto	Uso habitual en el HVUZ	Referencia técnica
SANOSIL S010	Desinfección periódica especializada mediante pulverización electrostática.	Uso conforme a la ficha técnica/FDS vigente del fabricante y a las medidas de seguridad aplicables.

12.4 Desinfección periódica especializada

Una empresa especializada realiza la desinfección integral del hospital aproximadamente cada tres o cuatro meses, a demanda y cuando se requiere una actuación extraordinaria. La aplicación se realiza mediante pulverización electrostática de SANOSIL S010. Cada intervención debe quedar respaldada por certificado que identifique correctamente el HVUZ, las zonas, el producto, la cantidad, el método, el responsable y el criterio de reapertura.

12.5 Esterilización

El HVUZ dispone de autoclave de vapor y de un sistema de esterilización a baja temperatura mediante vapor/formaldehído. El circuito debe separar material sucio, preparación, esterilización, liberación y almacenamiento limpio. Los ciclos se controlarán mediante parámetros físicos y, cuando corresponda, indicadores químicos y biológicos.

12.6 Limpieza y desinfección de sondas nasogástricas equinas

Las sondas nasogástricas equinas se limpiarán y desinfectarán después de cada utilización. Inmediatamente después de su uso se realizará el lavado de la superficie externa y de la luz interna con agua y un detergente desengrasante compatible con el material de fabricación de la sonda, asegurando la eliminación completa de los restos de materia orgánica.

Tras la limpieza y el aclarado inicial, la sonda se introducirá completamente en el recipiente destinado a desinfección con Instrunet ANIOXYDE 1000, procurando que la solución contacte con toda la superficie externa y con el interior de la luz. El tiempo de contacto, las condiciones de utilización, la renovación de la solución y las medidas de protección se ajustarán a la ficha técnica y a la ficha de datos de seguridad vigentes del producto.

Una vez finalizado el tiempo de contacto, la sonda se retirará del recipiente y se aclarará abundantemente con agua potable de la red, tanto por su superficie exterior como a través de la luz interna, hasta eliminar los restos de la solución desinfectante.

Posteriormente se dejará drenar y se colocará colgada en la zona destinada al almacenamiento de sondas de la sala de exploración de grandes animales, favoreciendo el secado completo y evitando el contacto con el suelo, paredes, material sucio o superficies potencialmente contaminadas.

Las sondas limpias y desinfectadas se mantendrán separadas de las pendientes de reprocesamiento. El estado de cada sonda quedará identificado mediante el sistema de registro establecido, indicando, al menos, la identificación de la sonda, la fecha del reprocesamiento, la persona responsable y su condición de sonda desinfectada y disponible para uso.

Las sondas que presenten fisuras, rugosidades, deformaciones, alteraciones de la superficie o cualquier deterioro que dificulte su limpieza y desinfección deberán retirarse del uso clínico.

13. LAVANDERÍA Y GESTIÓN DE TEXTILES

La lavandería es compartida por pequeños y grandes animales. Los monos, pijamas, textiles quirúrgicos y ropa clínica se depositan en la zona sucia, se lavan y, cuando proceda, se esterilizan antes de pasar al almacén limpio.

- La ropa sucia no se sacudirá ni clasificará en áreas clínicas.
- Los textiles de aislamiento se cerrarán en bolsas identificadas con el código especial acordado.
- Las bolsas permanecerán cerradas hasta el punto de tratamiento designado.
- Los carros o contenedores se limpiarán y desinfectarán si sufren contaminación.
- La ropa limpia se almacenará protegida de humedad, polvo y tránsito sucio.

14. MUESTRAS CLÍNICAS Y LABORATORIO

Este apartado regula la toma, identificación, contención y transporte interno de muestras clínicas y de laboratorio. La segregación de los residuos generados durante estas actividades se describe en el apartado 16, Gestión de residuos sanitarios y otros residuos generados en el HVUZ.

14.1 Principios generales de toma e identificación

- Las muestras se identificarán antes de abandonar el área clínica, con datos suficientes para evitar errores de paciente, especie, servicio y solicitud analítica.
- Los tubos, frascos o recipientes se cerrarán correctamente y se comprobará la ausencia de fugas o contaminación externa visible antes de su transporte.
- Cuando exista sospecha infecciosa, riesgo de fuga o manipulación de fluidos en cantidad relevante, se utilizará contención secundaria estanca y resistente.
- La solicitud analítica indicará la sospecha clínica relevante cuando sea necesario para proteger al personal receptor y seleccionar las precauciones adecuadas.

14.2 Transporte interno y entrega al laboratorio

- El transporte interno de muestras se realizará por recorridos que minimicen el contacto con propietarios, alumnado no implicado y zonas públicas.
- Las muestras procedentes de grandes animales se depositarán en el punto de recogida establecido para evitar la entrada innecesaria de personal clínico de GA en áreas de laboratorio o pequeños animales.
- Las muestras procedentes de PA-3, GA-2 o de pacientes con sospecha infectocontagiosa se comunicarán al laboratorio cuando la sospecha condicione la manipulación, el almacenamiento o el procesamiento.
- No se transportarán muestras en bolsillos, manos sin contenedor secundario ni recipientes abiertos.

14.3 Muestras procedentes de aislamiento o cuarentena

- Se manipularán con el EPI indicado para el área y el nivel de riesgo del paciente.
- La superficie externa del recipiente primario se desinfectará cuando sea compatible con el material y no comprometa la muestra.
- Se utilizará contenedor secundario identificado y se evitará el traslado de bandejas o material de aislamiento al circuito limpio sin limpieza y desinfección previa.

- El laboratorio deberá conocer la sospecha o confirmación de agente infectocontagioso cuando sea relevante para la bioseguridad.

14.4 Derrames, roturas o fugas de muestras

- Limitar el acceso a la zona afectada y señalizar temporalmente si existe riesgo de pisada, salpicadura o exposición.
- Colocarse el EPI adecuado antes de recoger el material.
- Absorber el derrame, retirar material roto o punzante con medios mecánicos y aplicar el desinfectante indicado respetando el tiempo de contacto.
- Registrar el incidente cuando exista exposición personal, volumen relevante, contaminación de equipos, rotura de recipiente primario o afectación de circuitos comunes.

15. FARMACIA, DEPÓSITOS DE MEDICAMENTOS Y BIOSEGURIDAD FARMACÉUTICA

La bioseguridad farmacéutica en el HVUZ comprende la conservación, custodia, dispensación, trazabilidad y uso seguro de medicamentos y productos sanitarios. Aunque la farmacia no es un área de contacto directo con animales, los medicamentos, productos sanitarios y materiales distribuidos pueden actuar como vehículos comunes si no se conservan y manejan correctamente.

15.1 Organización funcional en el HVUZ

- El HVUZ dispone de un almacén común de farmacia.
- Existen depósitos de medicamentos asociados a las áreas clínicas de pequeños animales y de grandes animales.
- Los depósitos permiten el acceso operativo a medicación necesaria para la actividad asistencial, anestésica, quirúrgica, de urgencias y de hospitalización.
- El acceso al almacén común y a los depósitos queda limitado al personal autorizado, según la organización interna del HVUZ.

15.2 Conservación de medicamentos y productos sanitarios

- Los medicamentos y productos sanitarios se conservarán en sus envases originales siempre que sea posible, respetando las condiciones indicadas por el fabricante.
- Se controlarán especialmente la temperatura, exposición a la luz, integridad del envase, fecha de caducidad, lote cuando proceda y condiciones de esterilidad.
- Los productos sanitarios estériles con envase abierto, húmedo, roto, perforado, manchado o de integridad dudosa no se utilizarán en pacientes.
- Los medicamentos termolábiles se conservarán en equipos destinados a medicamentos. No se compartirán con alimentos, bebidas u otros productos no medicamentosos.
- Los medicamentos fotosensibles se mantendrán protegidos de la luz, preferentemente en su embalaje original o en armarios cerrados.

15.3 Medicamentos abiertos, multidosis y caducidades

- Los medicamentos abiertos o multidosis deberán conservarse según la ficha técnica, prospecto o instrucción interna vigente.
- Cuando proceda, se rotulará de forma visible la fecha de apertura y la fecha límite de uso tras apertura.

- Se realizará control periódico de caducidades y existencias en el almacén común y en los depósitos de pequeños y grandes animales.
- Los medicamentos caducados, deteriorados, sin identificación suficiente, con conservación no garantizada o fuera del periodo permitido tras apertura se retirarán del uso clínico y se gestionarán conforme al apartado 16.

15.4 Medicamentos de acceso restringido y custodia reforzada

Los medicamentos sometidos a control especial se mantienen en cada depósito dentro de armarios, cajas o compartimentos de acceso restringido, conforme a la normativa aplicable y a la organización interna del HVUZ. Esta categoría incluye, entre otros, estupefacientes, psicotropos, anestésicos mórficos, opioides y otros medicamentos sujetos a custodia reforzada.

- No se almacenarán medicamentos de especial control en consultas, pasillos, carros o zonas no autorizadas fuera del uso clínico inmediato.
- El uso quedará limitado al personal autorizado y al ámbito clínico correspondiente.
- Se mantendrá control interno de entradas, salidas, existencias, caducidades e incidencias según el sistema establecido.
- Cualquier discrepancia de stock, pérdida, rotura, acceso indebido o incidencia se comunicará al responsable correspondiente y se registrará.

15.5 Citotóxicos, citostáticos y medicamentos peligrosos

- Los medicamentos citotóxicos/citostáticos se almacenarán segregados, identificados y con acceso restringido al personal autorizado.
- La preparación, administración, eliminación de restos y gestión del material contaminado se realizará conforme al procedimiento específico del HVUZ, a las instrucciones de prevención de riesgos laborales y al contrato con gestor autorizado.
- Los residuos citotóxicos/citostáticos y el material contaminado se gestionarán como residuos específicos mediante el circuito descrito en el apartado 16.

15.6 Antimicrobianos y uso prudente

- El uso de antimicrobianos se ajustará a la prescripción veterinaria, a los criterios de uso prudente y a los sistemas de registro o comunicación aplicables.
- Se evitará el almacenamiento no controlado de antimicrobianos en zonas clínicas no autorizadas.
- Los depósitos de medicamentos facilitarán el control de existencias y caducidades para reducir acumulaciones innecesarias y pérdidas de trazabilidad.

15.7 Relación con residuos medicamentosos

La gestión de medicamentos caducados, deteriorados, restos medicamentosos, envases contaminados, citotóxicos/citostáticos y material empleado en su administración se realizará conforme al apartado 16, Gestión de residuos sanitarios y otros residuos generados en el HVUZ, y al contrato vigente con gestor autorizado.

16. GESTIÓN DE RESIDUOS SANITARIOS Y OTROS RESIDUOS GENERADOS EN EL HVUZ

16.1 Marco de referencia y alcance

La gestión de residuos sanitarios generados en el HVUZ se realizará de acuerdo con el procedimiento institucional PoUPRL-GRS, Gestión de residuos sanitarios en la Universidad de Zaragoza, de la Unidad de Prevención de Riesgos Laborales (UPRL), y con las instrucciones específicas de la Facultad y del hospital. Este apartado no sustituye al procedimiento general de la UPRL, sino que lo aplica a los circuitos clínicos propios del HVUZ.

El procedimiento PoUPRL-GRS regula especialmente la gestión de los residuos sanitarios de los grupos II y III generados en centros de la Universidad. Los residuos químicos, medicamentosos y citostáticos se vinculan además al procedimiento de residuos peligrosos correspondiente y a los contratos vigentes con gestores autorizados. Los cadáveres, subproductos animales y MER mantienen circuitos específicos, descritos en el apartado 17.

16.2 Principios operativos en el punto de generación

- La segregación se realizará en el lugar donde se produce el residuo, antes de su transporte interno.
- No se mezclarán residuos de grupos diferentes. Si no es posible separarlos con seguridad, todo el conjunto se gestionará como el residuo de mayor riesgo.
- Los envases deberán permanecer íntegros, cerrados cuando corresponda, sin contaminación externa visible y sin objetos punzantes sobresaliendo.
- No se comprimirán bolsas ni contenedores para aumentar su capacidad.
- Los contenedores cerrados de residuos de riesgo no se reabrirán.
- El personal que manipule o transporte residuos utilizará guantes y la ropa o EPI adecuados al riesgo.

16.3 Clasificación operativa, envases y destino inicial

La siguiente tabla integra la clasificación operativa, los ejemplos reales del HVUZ, el tipo de bolsa o contenedor y el destino inicial. Se ha incluido en la tabla la información de bolsas y contenedores para evitar duplicidades con el apartado de muestras clínicas.

Tipo / circuito	Ejemplos HVUZ	Bolsa o contenedor	Destino inicial	Puntos críticos
Residuos asimilables a urbanos	Papel, cartón, embalajes limpios y residuos sin contaminación biológica.	Bolsa negra o fracción urbana correspondiente.	Circuito municipal u ordinario del centro.	No incluir sangre, secreciones, material clínico contaminado ni punzantes.
Residuo sanitario no específico	Gasas, vendas, empapadores, guantes, mascarillas, material con sangre seca o secreciones de pacientes no infecciosos.	Bolsa verde, según procedimiento UPRL y circuito interno.	Gestión interna y retirada ordinaria conforme al procedimiento institucional.	No incluir sangre líquida, residuos infecciosos ni material punzante/cortante.
Sangre líquida / restos anatómicos pequeños	Tubos o recipientes con sangre líquida, restos quirúrgicos pequeños, material con abundante sangre o fluidos.	Bolsa roja o recipiente indicado según volumen y riesgo.	Circuito específico definido por el HVUZ/Facultad.	Cerrar correctamente, evitar fugas e identificar si procede.
Punzantes y cortantes	Agujas, hojas de bisturí, capilares, portaobjetos/cubreobjetos, pipetas o vidrio contaminado.	Contenedor amarillo rígido homologado.	Zona o cámara de residuos autorizada según circuito UPRL.	No reencapuchar agujas. No sobrellenar. Cerrar al alcanzar el límite.
Grupo III - laboratorio e infecciosos	Residuos de laboratorio o aislamiento, material de PA-3/GA-2, cultivos/reservas de agentes infecciosos, recipientes con fluidos de riesgo.	Contenedor verde HVUZ habilitado para Grupo III o envase autorizado. No confundir con la bolsa verde.	Cámara refrigerada 101 hasta retirada por gestor autorizado.	Mantener cerrado, identificado y sin contaminación externa. Si se mezcla con Grupo II, gestionar todo como Grupo III.
Medicamentos/químicos caducados o deteriorados	Viales, frascos, envases con restos, medicamentos caducados o dañados no citotóxicos.	Contenedores REYSA LER 18 02 05 u otro recipiente indicado por UPRL/gestor.	Circuito de residuos peligrosos/medicamentosos.	No mezclar con residuos urbanos ni sanitarios generales.
Citotóxicos/citostáticos	Restos de quimioterapia, envases, jeringas o material contaminado con citostáticos.	Contenedor específico REYSA LER 18 02 07.	Zona restringida y retirada por gestor autorizado.	Gestión diferenciada. Segregar, señalizar y evitar exposición del personal.
Cadáveres pequeños animales	Perros, gatos y exóticos fallecidos.	Bolsa roja identificada.	Cámara 102.	Identificar con número de mascota y microchip cuando proceda. Circuito de cadáveres, no de residuos sanitarios.
Cadáveres grandes animales	Caballos u otros grandes animales fallecidos/eutanasiados.	Plataforma inoxidable lavable + plástico desechable.	Cámara 100.	Tapón de drenaje cerrado durante transporte. Circuito específico de cadáveres.
Estiércol y cama GA	Cama, paja, estiércol y restos orgánicos de boxes de grandes animales.	Circuito de estiércol del HVUZ.	Estercolero y retirada por Excavaciones ABENOZA, S.L. (CIF B50825991).	En sospecha infecciosa, el veterinario responsable podrá indicar segregación, pretratamiento o instrucciones específicas.

16.4 Reglas críticas de segregación

- La bolsa verde no equivale al contenedor verde HVUZ: la bolsa verde corresponde al circuito de residuo sanitario no específico, mientras que el contenedor verde HVUZ se utiliza localmente para residuos Grupo III.
- Si se mezclan residuos de diferente riesgo, se gestionará todo el conjunto como el residuo de mayor riesgo.
- Los cadáveres tienen circuito propio y no deben mezclarse con residuos sanitarios Grupo III.
- Los residuos medicamentosos y citotóxicos/citostáticos se gestionan por el circuito de residuos peligrosos/REYSA, no por la bolsa verde ni por residuos urbanos.

16.5 Residuos Grupo III y cámara refrigerada 101

La cámara refrigerada 101 se destina al almacenamiento temporal de residuos sanitarios Grupo III generados en el HVUZ, especialmente los procedentes del laboratorio y de las áreas de infecciosos/aislamiento. No se utilizará para cadáveres de animales ni para residuos asimilables a urbanos.

- Solo se introducirán residuos cerrados, identificados y contenidos en envases autorizados para el tipo de residuo correspondiente.
- La cámara permanecerá cerrada y con acceso restringido al personal autorizado.
- No se depositarán bolsas sueltas, recipientes abiertos ni contenedores con contaminación externa visible.
- Si se produce fuga, derrame o rotura, se limitará el acceso, se utilizará EPI, se contendrá el material y se aplicará el procedimiento de derrames.

16.6 Mapa funcional de cámaras refrigeradas

Cámara	Uso exclusivo	Contenido permitido	Contenido no permitido
100	Cadáveres de grandes animales	Caballos u otros grandes animales hasta necropsia o retirada autorizada.	Residuos Grupo III, residuos medicamentosos, pequeños animales.
101	Residuos sanitarios Grupo III	Residuos de laboratorio e infecciosos cerrados e identificados.	Cadáveres, residuos urbanos, medicación fuera del circuito autorizado.
102	Cadáveres de pequeños animales	Perros, gatos y exóticos en bolsa roja identificada.	Residuos Grupo III, estiércol, grandes animales.

16.7 Transporte interno, retirada y responsabilidades

El transporte interno de residuos se realizará con recipientes cerrados, por recorridos que reduzcan el contacto con propietarios, estudiantes y zonas públicas. Los sistemas de transporte se limpiarán y desinfectarán si han contenido residuos de riesgo o presentan contaminación visible.

- La identificación, segregación y cierre inicial del residuo corresponde al personal que lo genera o al responsable operativo del área.
- La UPRL coordina la gestión institucional de residuos sanitarios y la relación con gestores autorizados.
- Los residuos medicamentosos, químicos y citotóxicos/citostáticos se gestionan conforme al contrato con REYSA y a las instrucciones de la UPRL.
- El estiércol y cama de grandes animales se retira por Excavaciones ABENOZA, S.L., CIF B50825991, según la organización vigente del HVUZ. No se dispone de contrato anexado en la documentación actual del manual.

17. CADÁVERES Y RELACIÓN CON NECROPSIAS

17.1 Principios

Los cadáveres se trasladarán por circuitos que eviten la recepción y las zonas de circulación pública. Se mantendrá la identificación, la contención de fluidos y la trazabilidad hasta la cámara frigorífica y el destino final. La actividad interna de necropsias se regula en su manual específico.

17.2 Pequeños animales

Los cadáveres de perros y gatos se introducen en una o varias bolsas rojas destinadas a contenido biológico. Las bolsas permanecen cerradas y se identifican con el número de mascota o identificador interno y el número de microchip.

El traslado se realiza por el pasillo que comunica con el exterior, situado en el extremo opuesto a la recepción, hasta la cámara frigorífica 102, destinada exclusivamente a pequeños animales.

Destino posterior	Descripción
Sala de necropsias	Cuando se haya indicado estudio post mortem. Desde la recepción por la unidad de necropsias se aplica su procedimiento específico.
Empresa autorizada de incineración	Cuando no se realice necropsia o se haya acordado incineración. Debe mantenerse la trazabilidad de la retirada.

Si la bolsa presenta rotura, fuga o contaminación externa, se introducirá en una segunda bolsa antes de abandonar el área clínica.

17.3 Grandes animales

Los caballos fallecidos o eutanasiados se elevan mediante el polipasto y se depositan sobre una plataforma móvil de acero inoxidable, lavable y desinfectable. La plataforma dispone de un orificio de desagüe con tapón, que debe permanecer cerrado durante todo el traslado para evitar la salida de fluidos.

Una vez colocado, el cadáver se cubre completamente con un plástico de gran tamaño, de un solo uso. La plataforma se transporta mediante carretilla elevadora mecánica o "toro" hasta la cámara frigorífica 100, destinada exclusivamente a grandes animales.

El circuito es: zona de fallecimiento o eutanasia → elevación mediante polipasto → plataforma con desagüe cerrado → cobertura completa con plástico desechable → traslado mediante carretilla elevadora → cámara frigorífica 100.

El cadáver puede trasladarse posteriormente a la sala de necropsias y regresar a la cámara 100 hasta su retirada definitiva. La eliminación final se realiza mediante el sistema de la Facultad gestionado por SARGA, empresa pública de la Comunidad Autónoma de Aragón.

17.4 Limpieza de plataformas y cámaras

- Tras cada uso se retira el plástico desechable por el circuito de residuos aplicable.
- Los fluidos retenidos se vacían de forma controlada únicamente en el punto autorizado.
- Se limpia y desinfecta la plataforma, incluido el sistema de desagüe y el tapón.
- La carretilla elevadora y el recorrido se descontaminan cuando exista contaminación visible o derrame.
- Tras la retirada de cadáveres, una empresa especializada limpia y desinfecta, previa solicitud, las cámaras 100 y 102. La cámara 101 se limpiará y desinfectará tras la retirada de residuos Grupo III cuando proceda, y siempre que exista derrame, contaminación visible o indicación de la UPRL o de la Dirección del HVUZ.

Cada servicio de limpieza y desinfección de cámaras 100, 101 o 102 debería quedar documentado con fecha, cámara tratada, producto, método, tiempo de contacto, empresa responsable e incidencia detectada, si la hubiera.

18. RIESGOS LABORALES, ACCIDENTES, DERRAMES Y EXPOSICIONES

18.1 Prevención de riesgos laborales

La Unidad de Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad controla riesgos ambientales, incluido el seguimiento de posibles fugas de isoflurano en quirófanos, la vigilancia de exposición, el suministro de EPI a empleados y el registro de incidentes.

18.2 Actuación inmediata

1. Interrumpir la actividad y asegurar el área.
2. Aplicar primeros auxilios y descontaminación inmediata.
3. Notificar al responsable clínico y al responsable de guardia.
4. Identificar el colectivo afectado: estudiante, residente, PDI, PTGAS o personal externo.
5. Aplicar el circuito asistencial y administrativo correspondiente.

6. Registrar el incidente y adoptar medidas correctoras.

18.3 Accidentes graves

Ante una urgencia vital se acudirá al centro sanitario más próximo. El esquema institucional de accidentes se recoge en el anexo operativo correspondiente, incluyendo los circuitos para estudiantes, personal, residentes y personal externo.

18.4 Derrames biológicos o químicos

El procedimiento debe distinguir derrames biológicos, citotóxicos, medicamentos, desinfectantes y productos anestésicos. Cada kit de derrames deberá estar señalizado, completo y sujeto a revisión periódica.

19. FORMACIÓN, REGISTROS, AUDITORÍA Y MEJORA

19.1 Formación

Todo el personal y estudiantes recibirán formación inicial antes de acceder a zonas clínicas. La formación incluirá circuitos, higiene de manos, EPI, clasificación de pacientes, residuos, accidentes y procedimientos de aislamiento.

La formación deberá quedar registrada mediante lista de asistencia, evaluación o comprobación práctica. Los residentes y responsables clínicos supervisarán el cumplimiento durante la actividad asistencial.

19.2 Registros mínimos

Registro	Contenido mínimo
Ingreso en aislamiento/cuarentena	Paciente, categoría, motivo, fecha, responsable y medidas.
Limpieza y desinfección terminal	Área, fecha, producto, concentración, contacto, responsable y autorización de reapertura.
Desinfección especializada	Empresa, zonas, producto, método, cantidad, fecha y certificado.
Autoclaves/esterilización	Carga, ciclo, parámetros, indicadores, incidencias y liberación.
Accidentes y exposiciones	Persona, tipo de accidente, asistencia, notificación y medidas correctoras.
Traslado de cadáveres	Identificación, cámara, destino final, fecha y responsable.
Formación	Contenido, fecha, asistentes y docente.
Limpieza y desinfección de sondas nasogástricas equinas	Identificación de la sonda, fecha y hora, lavado, desinfección, aclarado, secado, responsable, incidencias y confirmación de disponibilidad para uso.

19.3 Auditoría interna

Se realizarán revisiones periódicas del cumplimiento, incluyendo observación de higiene de manos, disponibilidad de EPI, señalización, registros de limpieza, estado de aislamiento y trazabilidad de residuos. La periodicidad y los responsables se establecerán por la Dirección del HVUZ dentro del sistema de mejora continua.

20. CONTINGENCIAS Y CONTINUIDAD ASISTENCIAL

Las medidas de contingencia se aplican ante incidencias que puedan comprometer la bioseguridad, la seguridad de las personas, la continuidad asistencial o la trazabilidad de pacientes, muestras, residuos y cadáveres. Deben adaptarse al riesgo real, a la especie afectada, al área implicada y a la disponibilidad de instalaciones.

20.1 Tabla de medidas de contingencia ante incidencias de bioseguridad

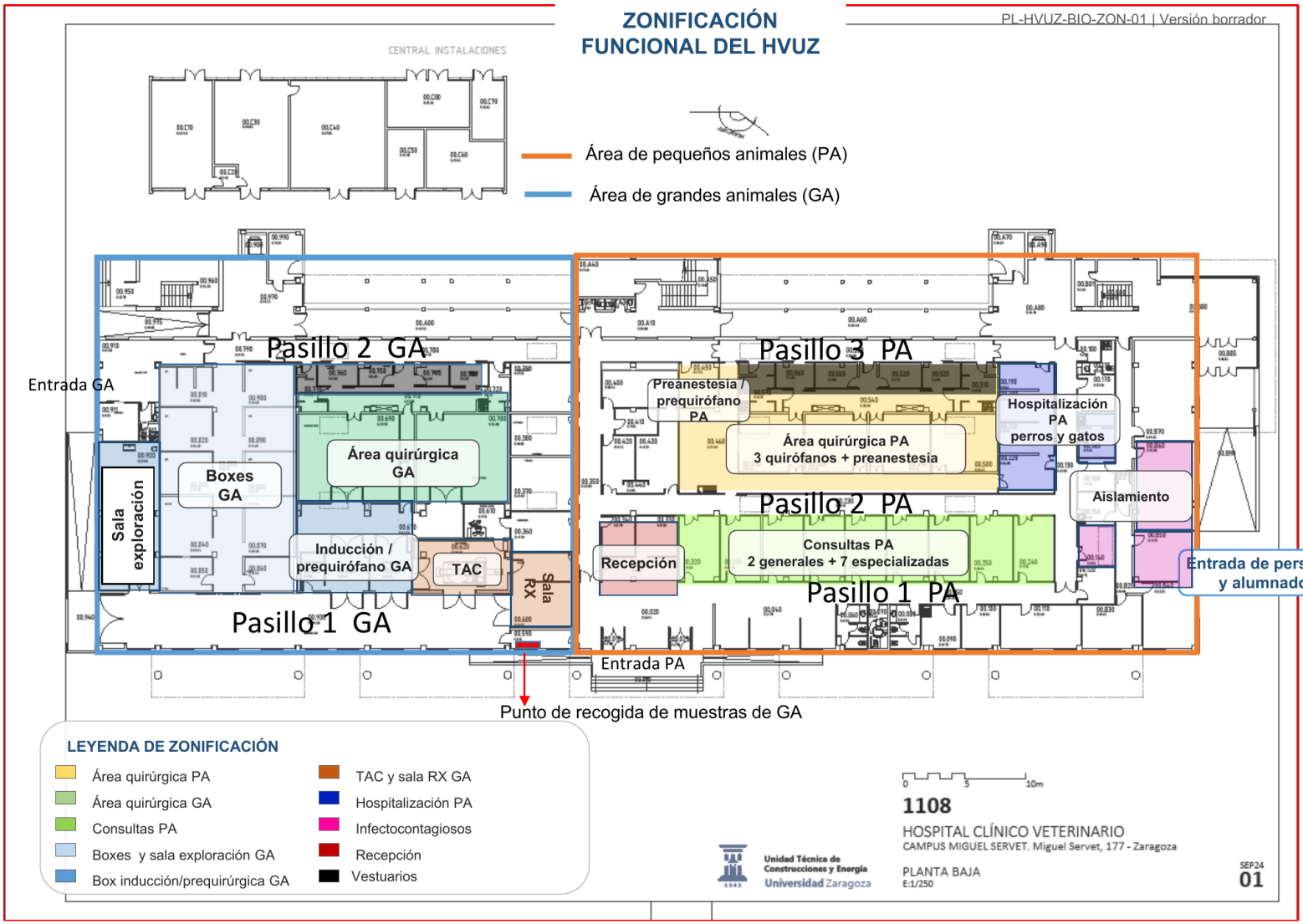
Nº	Situación	Medidas inmediatas	Responsable / decisión	Cierre y registro
1	Sospecha de enfermedad infectocontagiosa en grandes animales	Restringir movimientos. Avisar al veterinario responsable. Usar EPI. Trasladar a cuarentena si procede. Limitar accesos y usar material exclusivo.	Veterinario responsable del caso / responsable de grandes animales.	Limpieza y desinfección terminal. Registro de personas, zonas afectadas y medidas aplicadas. Reapertura autorizada.
2	Box de cuarentena GA no disponible	Habilitar temporalmente otro box disponible del área GA o de la nave docente. Señalizar acceso restringido. Colocar pediluvio a la entrada y salida. Asignar mesa/armario con fonendo y material exclusivo.	Veterinario responsable del caso / responsable de grandes animales.	Retirada o descontaminación del material exclusivo. Limpieza y desinfección terminal. Registro de la contingencia.
3	Detección de animal infectocontagioso tras haber circulado por el hospital	Detener movimientos no imprescindibles. Identificar zonas recorridas. Retirar o inmovilizar material utilizado. Limpiar y desinfectar superficies afectadas. Valorar restricción temporal del área.	Veterinario responsable / responsable de bioseguridad del área.	Registro de incidencia, zonas afectadas, personal expuesto y medidas correctoras.
4	Derrame de fluidos biológicos	Delimitar la zona. Colocarse EPI. Retirar materia orgánica. Limpiar. Desinfectar con producto indicado. Gestionar residuos conforme al protocolo.	Personal responsable del área / veterinario responsable si el riesgo es elevado.	Registro si el derrame afecta a zona crítica, implica exposición o requiere restricción de uso.
5	Rotura de barrera o fallo de EPI	Detener la tarea si es seguro. Sustituir EPI. Higiene de manos. Valorar exposición. Comunicar al responsable.	Persona afectada y responsable del área.	Activar esquema de accidente si hay exposición significativa. Registrar si procede.
6	Accidentes biológicos o accidentes con animales	Primeros auxilios. Lavado de la zona si procede. Comunicación al responsable. Identificar tipo de persona afectada: estudiante, residente, PDI, PTGAS o personal externo.	Responsable clínico/docente del área. Derivación según esquema de accidente.	Aplicar el esquema de actuación ante accidente incorporado en anexos. Registro de la incidencia.
7	Fallo de limpieza o desinfección terminal	No reabrir el área. Repetir limpieza y desinfección. Revisar registro. Verificar producto, concentración y tiempo de contacto.	Responsable del área / responsable autorizado de reapertura.	Reapertura solo tras completar y validar el proceso. Registro actualizado.
8	Avería de instalaciones críticas	Comunicar mediante parte de avería. Limitar uso del área o equipo afectado. Señalizar o restringir si procede. El HVUZ dispone de grupo electrógeno y aljibe de agua no destinada a consumo humano.	Responsable del área / mantenimiento / Dirección según gravedad.	No recuperar uso normal hasta restauración completa del fallo. Registro del parte y resolución.
9	Fallo de cámaras frigoríficas 100, 101 o 102	Comunicar mediante parte de avería. Solicitar reparación urgente. Mantener identificación y trazabilidad. No mezclar contenidos sin indicación expresa.	Personal técnico responsable / responsable del área.	Uso temporal de otra cámara disponible en sala de necropsias si procede. Registrar traslado, cámara utilizada y resolución.
10	Sospecha de enfermedad de declaración obligatoria o zoonosis grave	Inmovilizar animal, material o área afectada. Avisar al responsable clínico y a autoridades competentes. Comunicar por canales oficiales. Restringir accesos.	Dirección / responsable clínico / autoridad competente.	Registro de contactos y medidas. No mover animales, cadáveres, muestras o residuos sin autorización. Puede requerir cuarentena del hospital.
11	Vaciado sanitario previo o complementario	Valorar alta, traslado controlado o suspensión de ingresos. Reducir densidad de animales. Cerrar temporalmente áreas si procede. Reforzar limpieza y desinfección.	Responsable clínico / Dirección / autoridad competente si aplica.	Registro de animales trasladados, áreas vaciadas, limpieza/desinfección y autorización de reapertura.

Reglas generales: ante duda, restringir movimientos y avisar al responsable; toda contingencia relevante debe registrarse; en enfermedades de declaración obligatoria o zoonosis graves prevalecen las instrucciones de la autoridad competente.

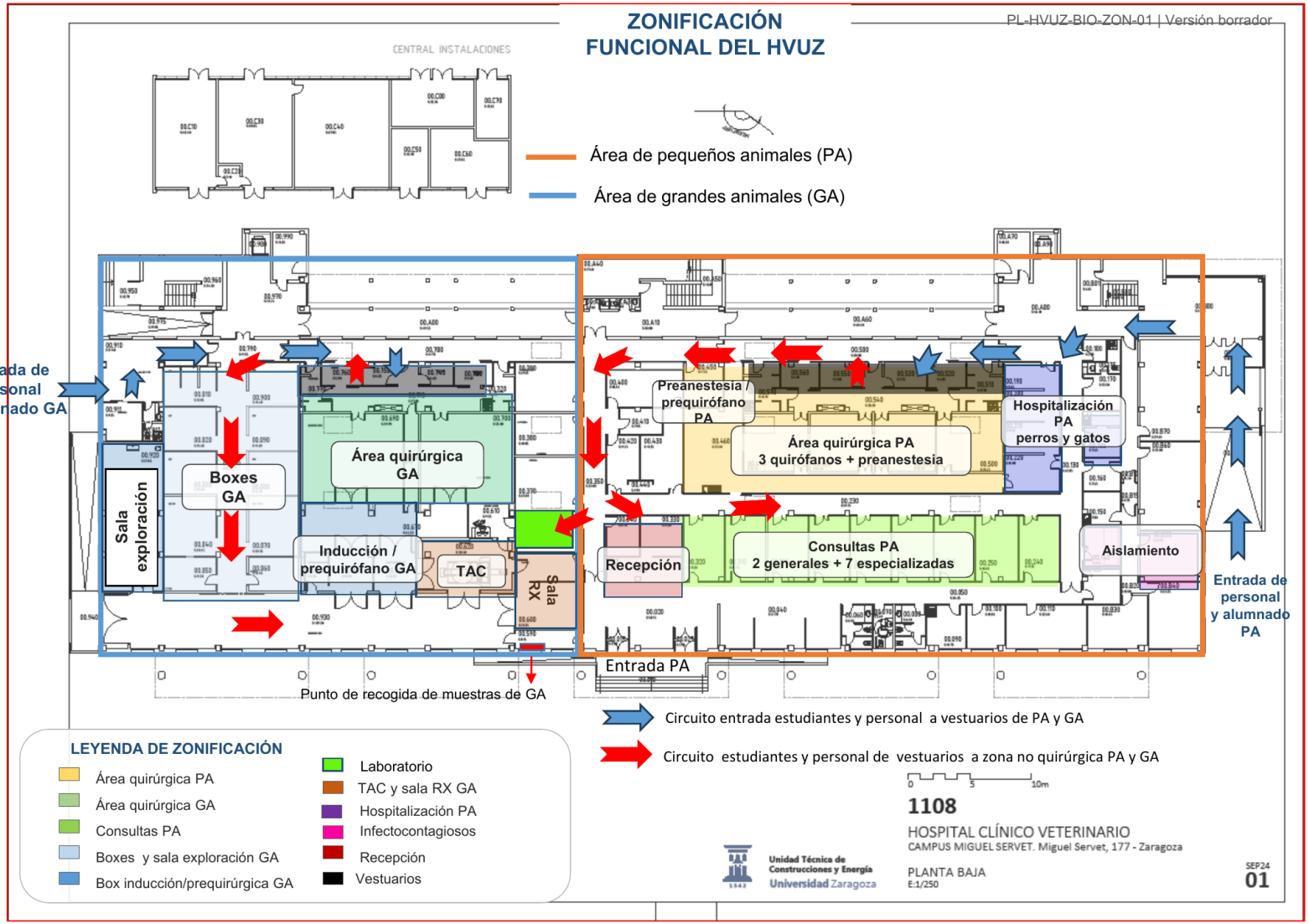
21. ANEXOS INCORPORADOS

Los anexos siguientes forman parte del Manual de Bioseguridad del HVUZ. Los planos y circuitos se incorporan tal como han sido validados por el HVUZ, sin modificación de recorridos, flechas ni estructura.

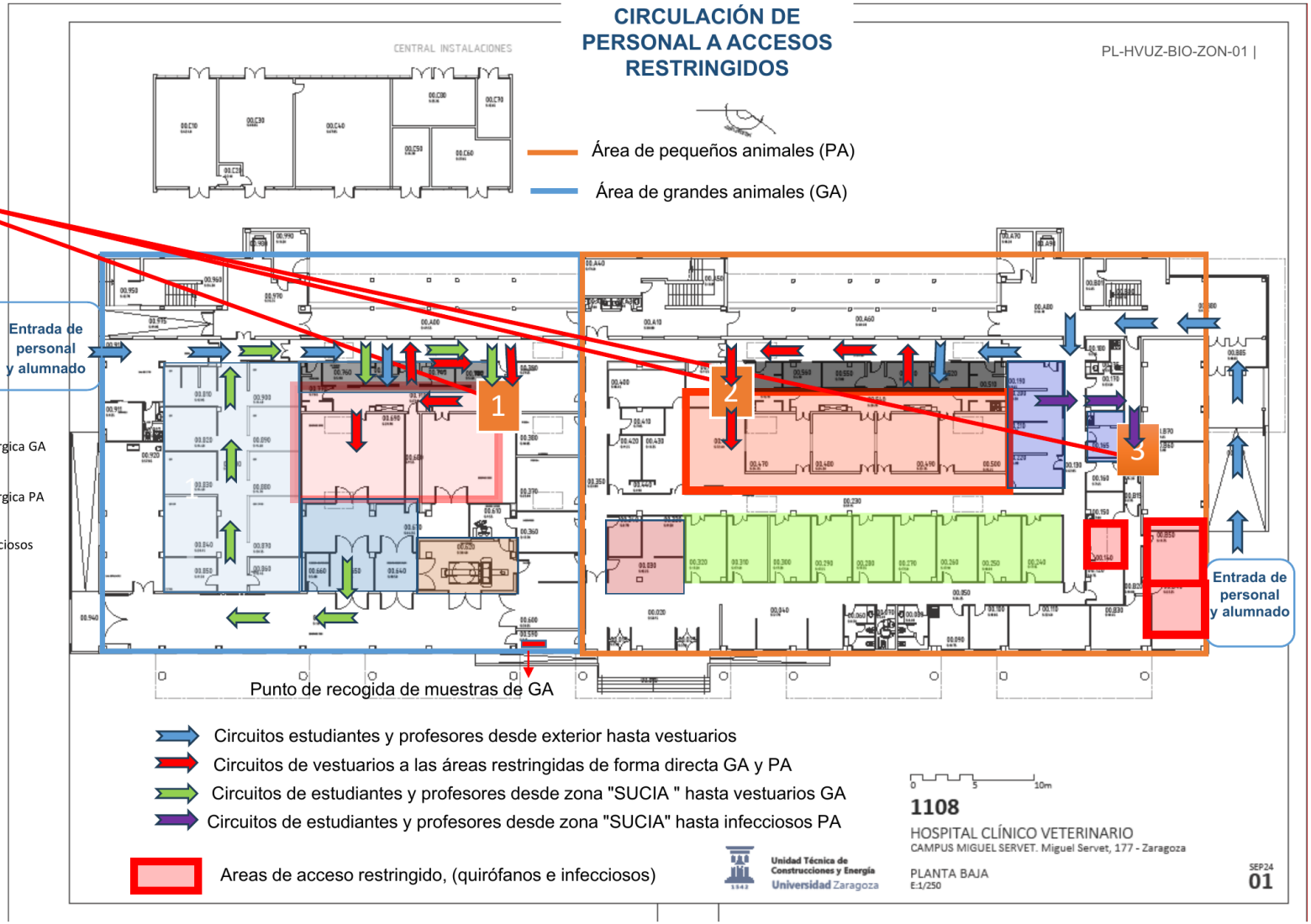
ANEXO A. ZONIFICACIÓN FUNCIONAL DEL HVUZ



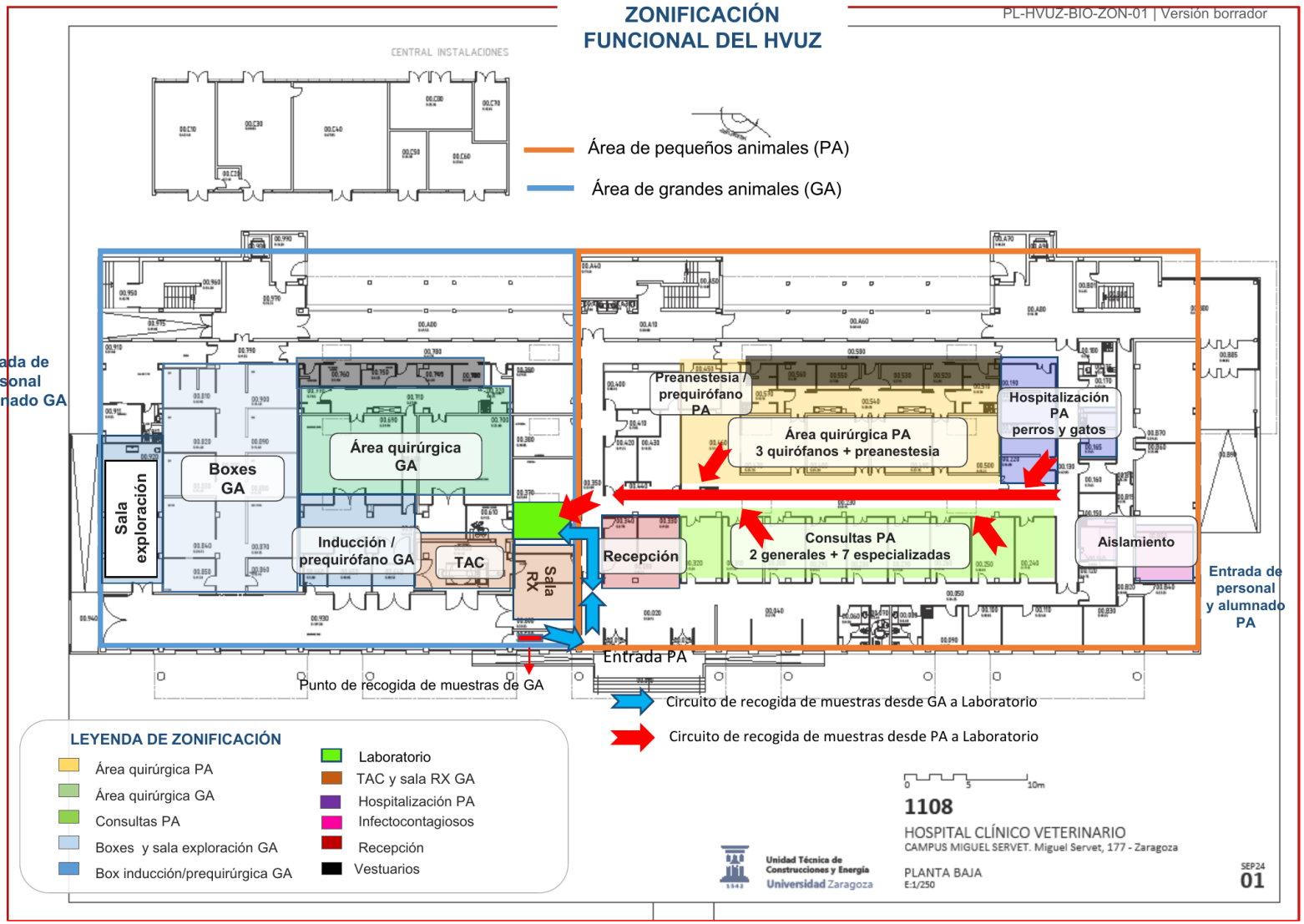
ANEXO B. ZONIFICACIÓN FUNCIONAL DEL HVUZ - CIRCUITO DE ENTRADA Y SALIDA A VESTUARIOS Y ZONA NO QUIRÚRGICA



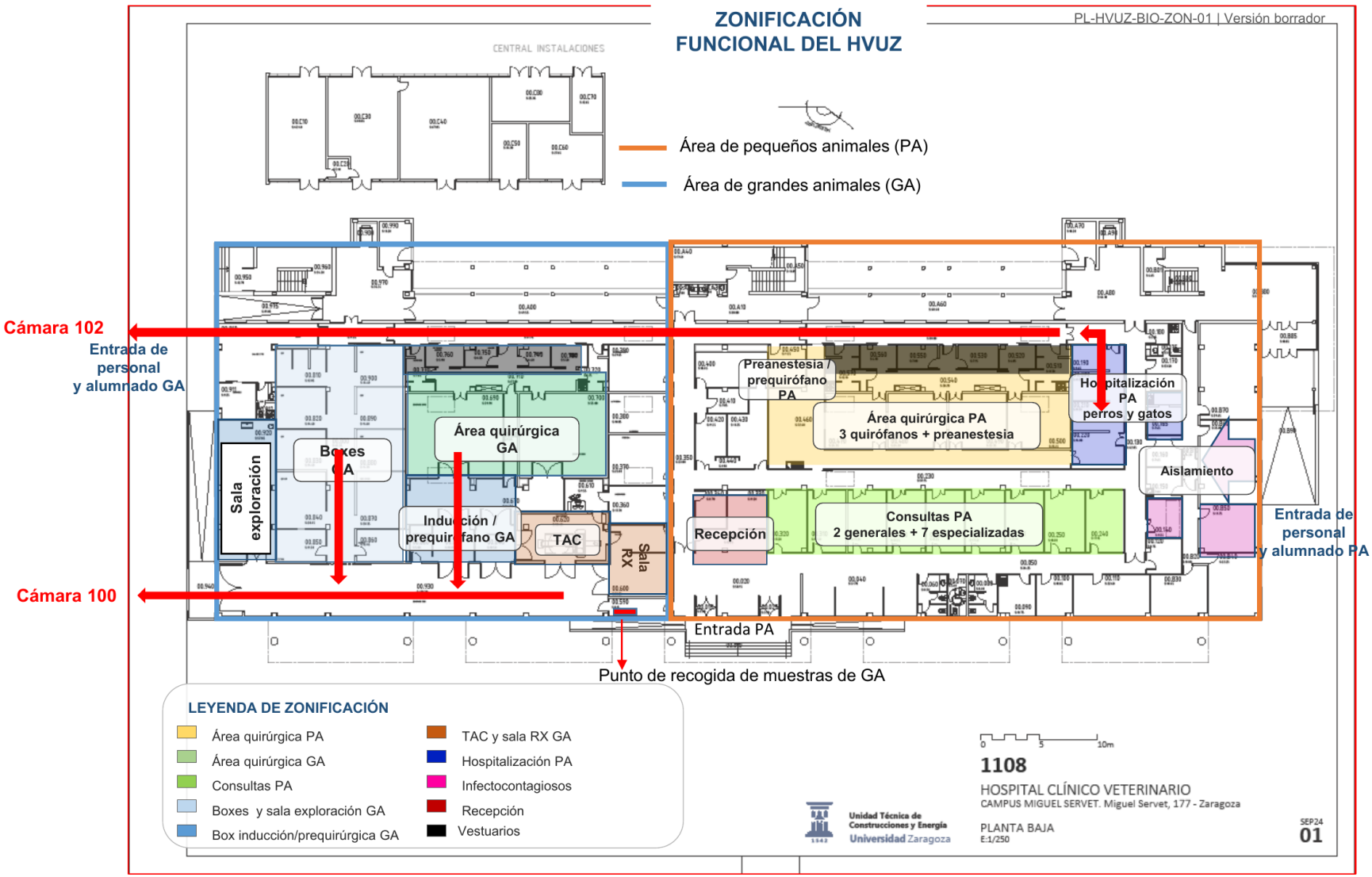
ANEXO C. CIRCULACIÓN DE PERSONAL A ACCESOS RESTRINGIDOS



ANEXO D. ZONIFICACIÓN FUNCIONAL DEL HVUZ - CIRCUITO DE RECOGIDA DE MUESTRAS A LABORATORIO



ANEXO E. ZONIFICACIÓN FUNCIONAL DEL HVUZ - CIRCUITO DE CADÁVERES



ANEXO F. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE ZONAS CRÍTICAS Y CIRCUITOS

Las fotografías se incorporan como soporte visual de circuitos, accesos restringidos, zonas quirúrgicas y cuarentena. No sustituyen a los planos, registros ni procedimientos escritos.



Figura F.1. Recepción y pasillo de acceso de propietarios a consultas PA.

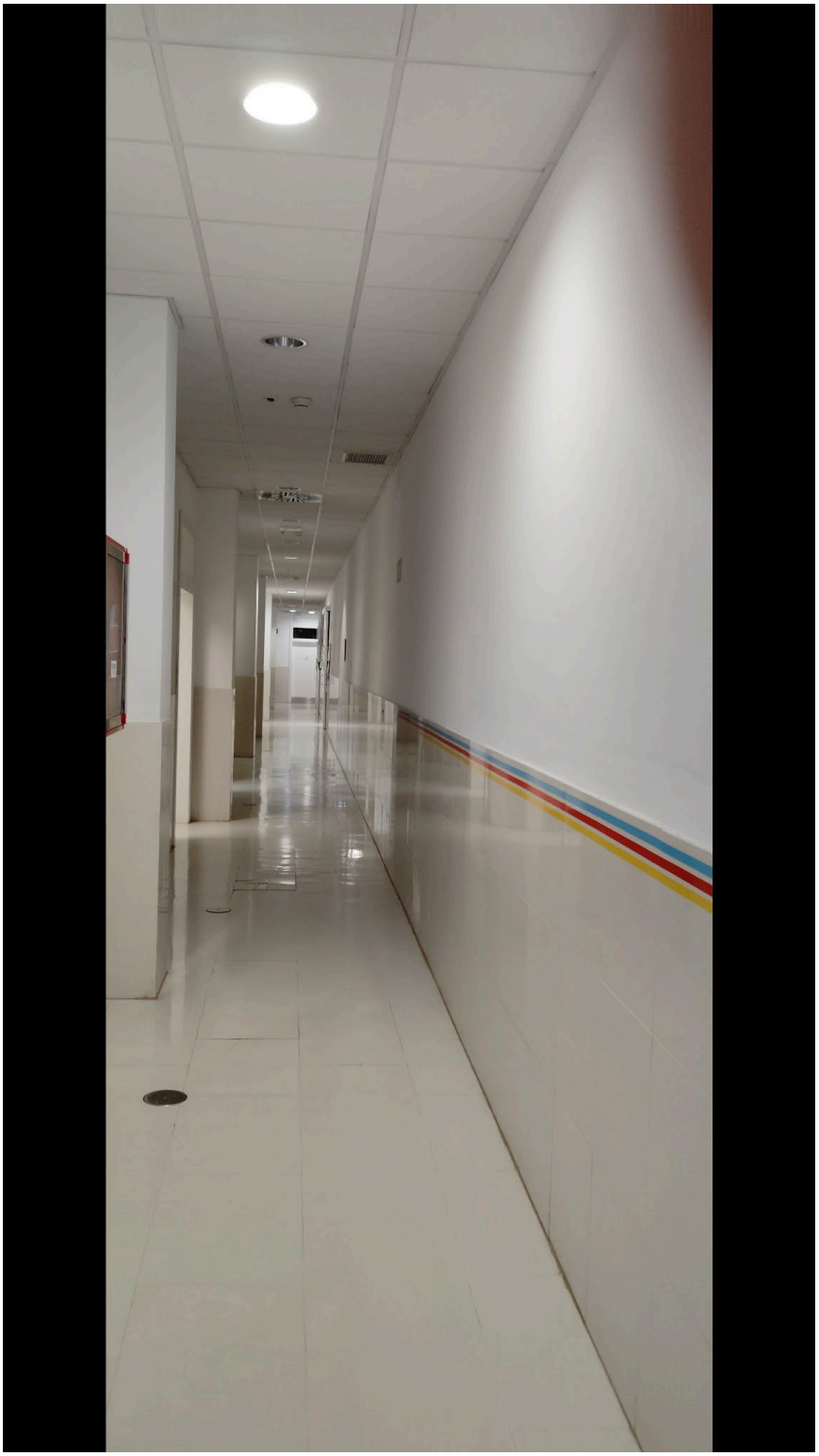


Figura F.2. Pasillo interno de personal hacia consultas PA.

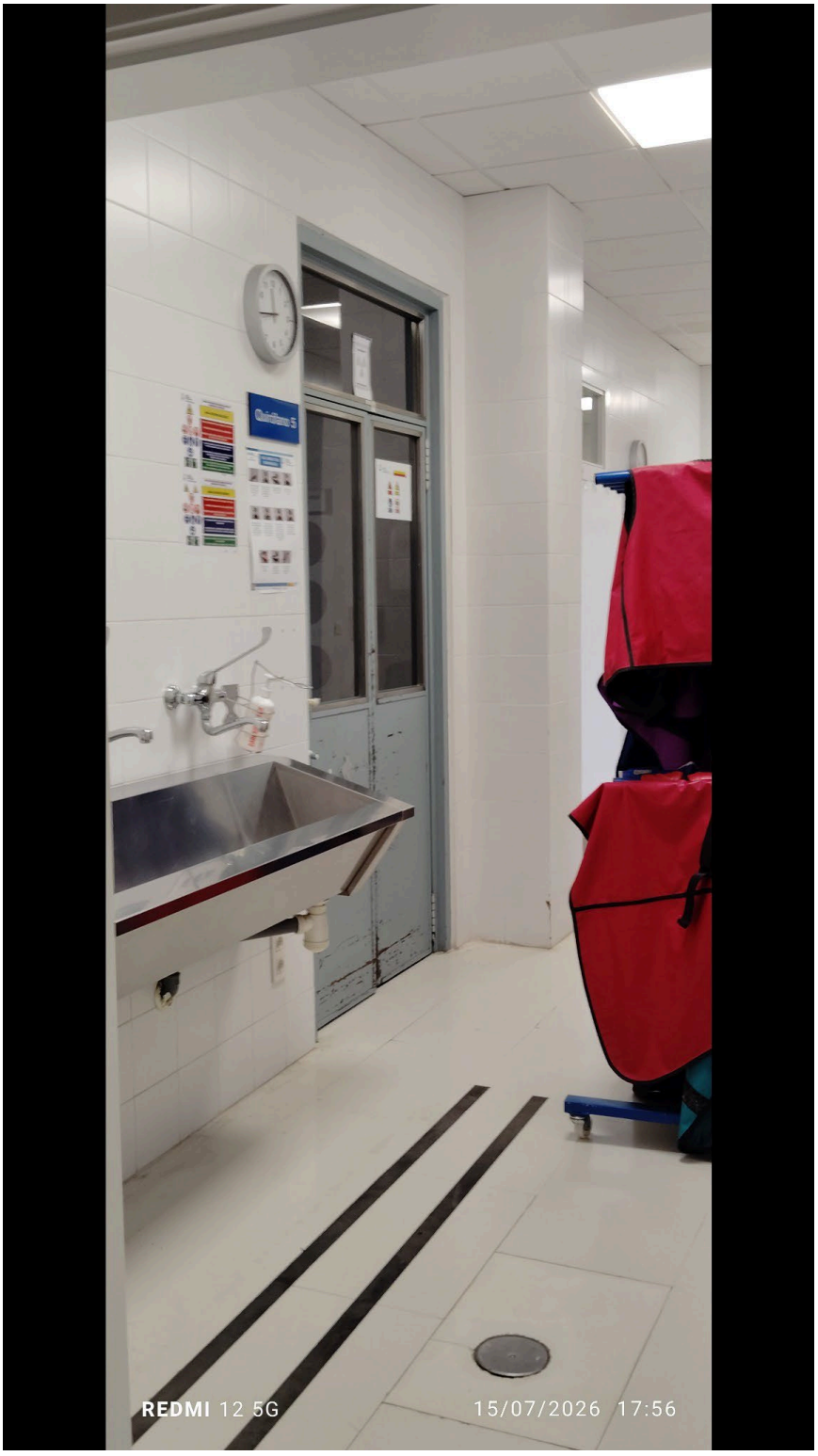


Figura F.3. Acceso limpio al área quirúrgica de pequeños animales.



Figura F.4. Puerta de acceso restringido al área de infecciosos de pequeños animales.

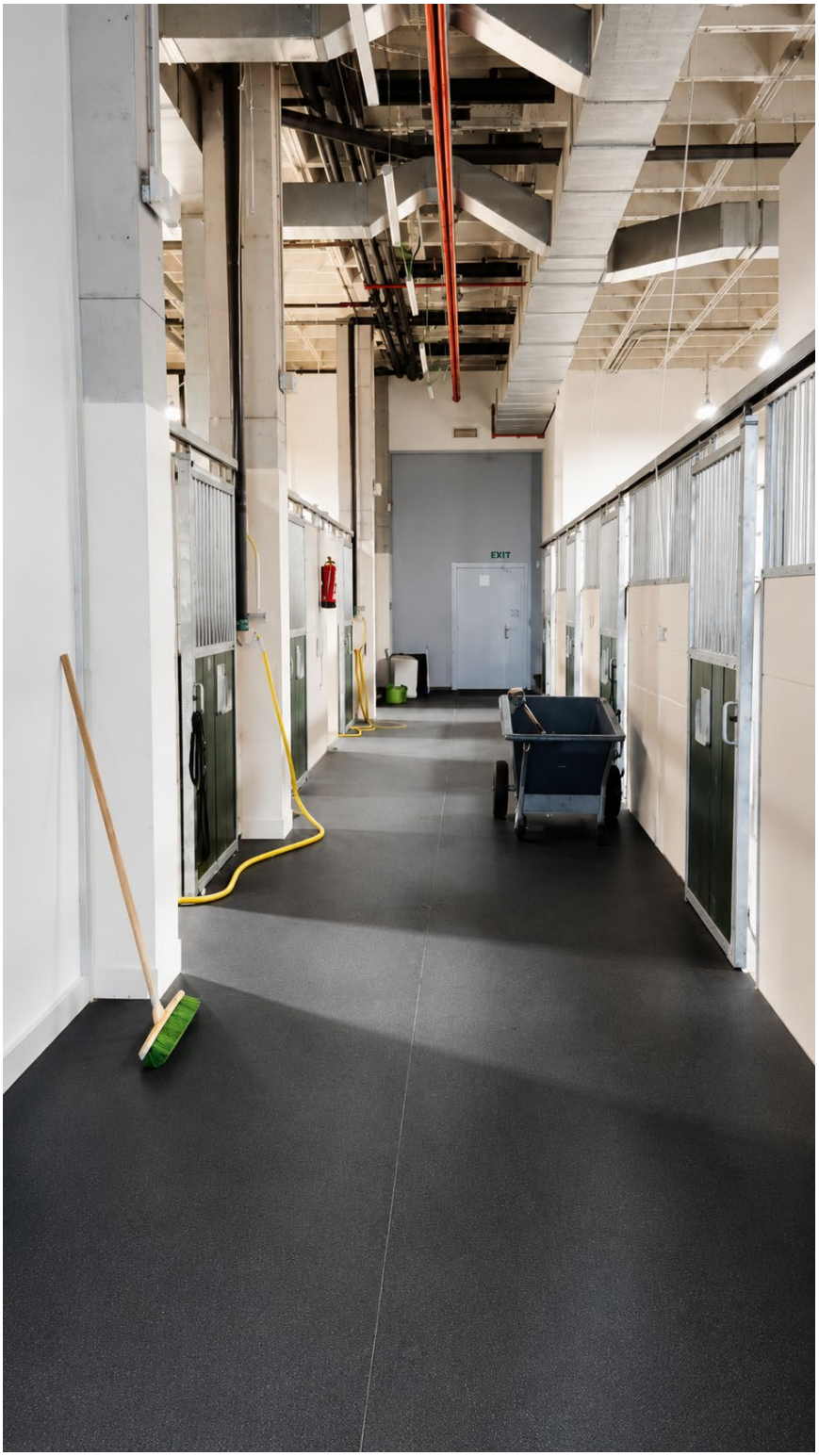


Figura F.5. Acceso desde pasillo a boxes de grandes animales.

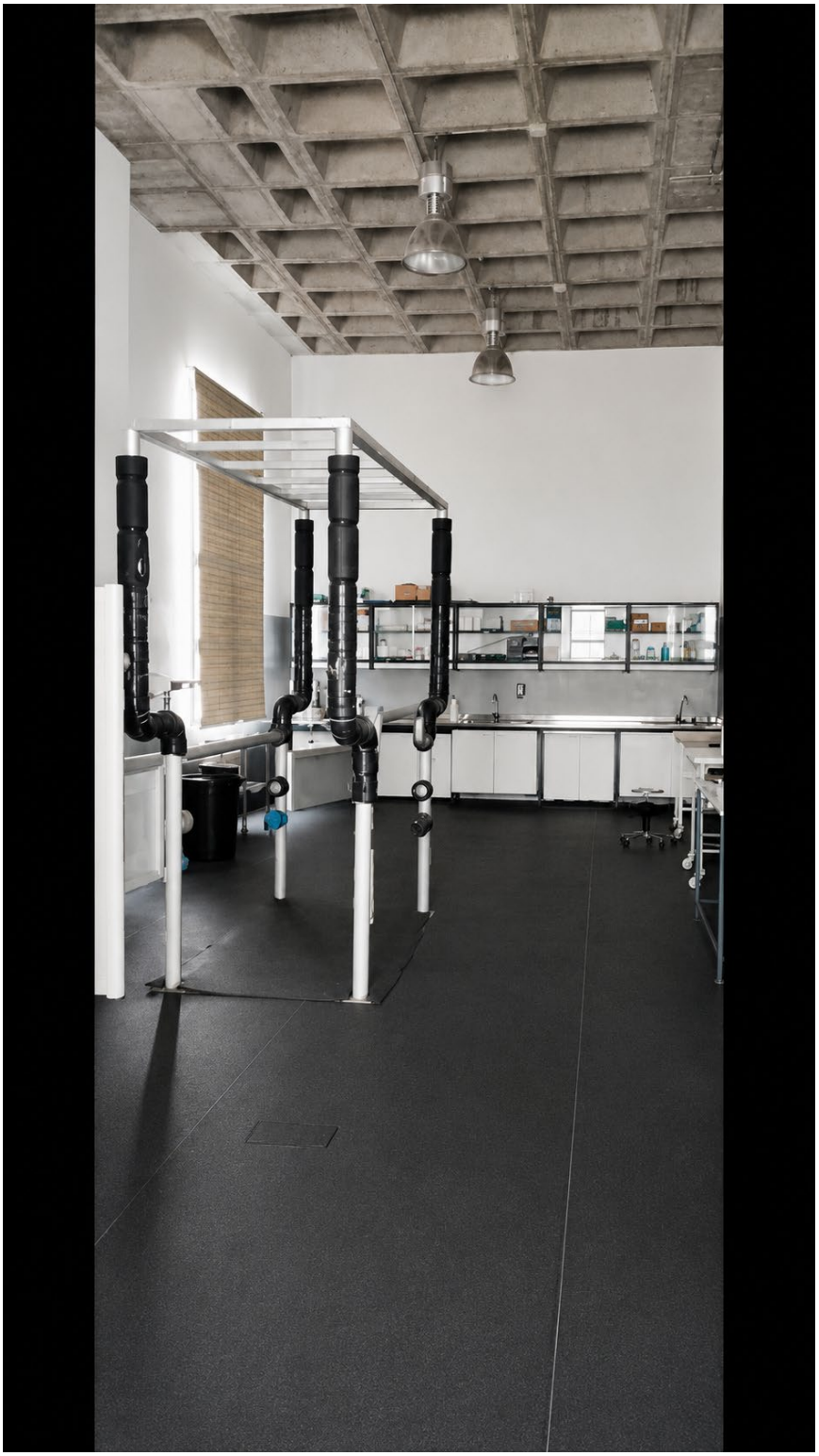


Figura F.6. Acceso desde pasillo a sala de exploración de grandes animales.



Figura F.7. Conexión desde box de inducción hacia prequirófano y quirófano de grandes animales.



Figura F.8. Acceso limpio al quirófano de grandes animales.



Figura F.9. Vista desde el box de cuarentena de grandes animales hacia la zona de colocación de EPI.



Figura F.10. Puerta de acceso de los animales al box de cuarentena de grandes animales.



Figura F.11. Zona limpia del box de cuarentena, con acceso independiente, fregadera y material auxiliar.

ANEXO G. CARTELERÍA DE BIOSEGURIDAD DEL HVUZ



ENTRADA A INFECCIOSOS

Pequeños animales · Área de aislamiento

Prohibida la entrada de propietarios

1. **ACCESO LIMITADO**
   Entrar solo cuando sea necesario. Mantener puertas cerradas y preparar el material.
2. **EPI OBLIGATORIO**
   Guantes, bata/pijama de protección, calzas o calzado exclusivo según riesgo.
3. **PACIENTE SOSPECHOSO**
   Aislamiento inmediato y desinfección de la consulta o sala utilizada.
4. **MATERIAL DEL ÁREA**
   Usar material exclusivo o correctamente reprocesado. Evitar circulación de equipos.
5. **RESIDUOS**
   Segregar en el contenedor adecuado. Punzantes siempre en rígido.
6. **SALIDA SEGURA**
   Retirar EPI, cerrar el circuito y realizar higiene de manos antes de pasar a otra zona.

Reapertura tras desinfección terminal: PTGAS veterinario responsable de hospitalización.

GESTIÓN DE RESIDUOS

Segregación rápida en el HVUZ

Ante la duda: consultar al personal técnico responsable de residuos o a la UPRL.

1 BOLSA NEGRA

Urbano/asimilable: envoltorios y residuos sin riesgo biológico.

2 BOLSA VERDE

Gasas, vendas y EPI con sangre seca o secreciones no contagiosas.

3 BOLSA ROJA

Sangre líquida, restos anatómicos pequeños y cadáveres de pequeños animales.

4 CONT. AMARILLO

Punzantes, cortantes, portaobjetos, capilares y cristal contaminado.

5 CONT. VERDE HVUZ

Grupo III de laboratorio e infecciosos. No confundir con bolsa verde.

6 REYSA

Citotóxicos/citostáticos y residuos medicamentosos/químicos.

7 CÁMARA 100

Cadáveres de grandes animales.

8 CÁMARA 101

Residuos sanitarios Grupo III en refrigeración.

9 CÁMARA 102

Cadáveres de pequeños animales: necropsia o incineración.

Si se mezclan residuos de distinto grupo, todo se gestiona como el de mayor riesgo.

No mezclar circuito de cadáveres con circuito de residuos sanitarios.

MATERIAL EXCLUSIVO DE CUARENTENA

Grandes animales · Uso restringido

Este material no vuelve al circuito general del hospital

1. **MATERIAL PROPIO**
   Fonendoscopios, termómetros, material de exploración y curas.
2. **SONDAS**
   Sondas nasogástricas y de lavado asignadas al área de cuarentena.
3. **TRAS CADA USO**
   Limpieza, desinfección, secado y almacenamiento dentro de cuarentena.
4. **NO TRASLADAR**
   No llevar a boxes generales, salas de exploración ni almacenes comunes.
5. **IDENTIFICAR**
   Mantener marcado como “Uso exclusivo en cuarentena”.
6. **EXCEPCIÓN**
   La torre de endoscopia no es exclusiva: se usa en sala de exploración con potro de contención.

Reparación, baja o traslado excepcional: autorización y descontaminación previa.

HIGIENE DE MANOS

La medida más sencilla y crítica de bioseguridad

Los guantes no sustituyen la higiene de manos

1 — ANTES DEL PACIENTE

Antes de tocar al animal o preparar una exploración.

2 — ANTES DE TÉCNICA LIMPIA

Antes de procedimientos limpios, invasivos o asépticos.

3 — TRAS FLUIDOS

Después de sangre, secreciones, orina, heces o material contaminado.

4 — DESPUÉS DEL PACIENTE

Al terminar la exploración, cura o manipulación.

5 — DESPUÉS DEL ENTORNO

Después de tocar jaulas, mesas, equipos, boxes o material próximo.

6 — CÓMO HACERLO

Solución hidroalcohólica si no hay suciedad; agua y jabón si hay materia orgánica.

Siempre al entrar y salir de cuarentena, aislamiento e infecciosos.

ANEXO H. CARTELES DE COLOCACIÓN Y RETIRADA DE EPI

Hospital Veterinario
Universidad Zaragoza
1474

SECUENCIA DE COLOCACIÓN DEL EPI

BOX DE CUARENTENA – INFECCIOSOS GA

ZONA LIMPIA
VESTUARIO

ZONA DE TRANSICIÓN
ACCESO A ZONA DE INFECTADOS

ZONA CONTAMINADA
BOX DE CUARENTENA

1	2	3	4	5	6	7	8
Higiene de manos	**Mono o bata desechable**	**Mascarilla**	**Gorro**	**Primer par de guantes**	**Calzas/zuecos de acceso**	**Botas de seguridad**	**Calzas del box y 2º par de guantes**
							
Realizar higiene de manos con solución hidroalcohólica.	Colocarse el mono o bata desechable y cerrar completamente.	Colocar la mascarilla cubriendo nariz, boca y mentón.	Colocar el gorro cubriendo todo el cabello.	Colocar guantes hasta cubrir el puño del mono o bata.	Colocar calzas o zuecos para el acceso a la zona de infecciosos.	Colocar botas de seguridad exclusivas de la zona.	Colocar calzas específicas del box y ponerse un segundo par de guantes.

RECUERDA

- El EPI es de uso exclusivo dentro de la zona.
- Evita tocar superficies innecesarias.
- Si detectas un daño en el EPI, cámbialo inmediatamente.

Hospital Veterinario
Universidad Zaragoza

SECUENCIA DE RETIRADA DEL EPI

BOX DE CUARENTENA – INFECCIOSOS GA

⚠ **RETIRAR SIEMPRE EN EL ORDEN INDICADO PARA EVITAR CONTAMINACIÓN** ⚠

1 Retirar 2º par de guantes



Pelar el guante sin tocar la parte externa y desechar en contenedor de residuos.

2 Retirar calzas del box



Quitar las calzas del box sin tocar el exterior y desechar.

3 Higiene / desinfección de guantes internos



Desinfectar el primer par de guantes con solución hidroalcohólica.

4 Retirar protección ocular (si se usa)



Quitar gafas o pantalla sin tocar la parte frontal y desechar.

5 Retirar mono o bata desechable



Abrir y retirar sin tocar el exterior. Enrollar y desechar.

6 Retirar 1er par de guantes



Retirar sin tocar la parte externa y desechar en contenedor.

7 Higiene de manos



Higiene de manos con solución hidroalcohólica.

8 Retirar gorro



Retirar desde atrás sin tocar el cabello y desechar.

9 Retirar mascarilla



Quitar desde las bandas sin tocar la parte frontal y desechar.

10 Higiene de manos



Higiene de manos con solución hidroalcohólica.

11 Salir y cerrar la puerta



Salir de la zona y cerrar la puerta.

12 Higiene final de manos



Higiene final de manos con solución hidroalcohólica.

TODO EL MATERIAL DESECHABLE DEBE IR AL CONTENEDOR DE RESIDUOS BIOSANITARIOS (GRUPO III)



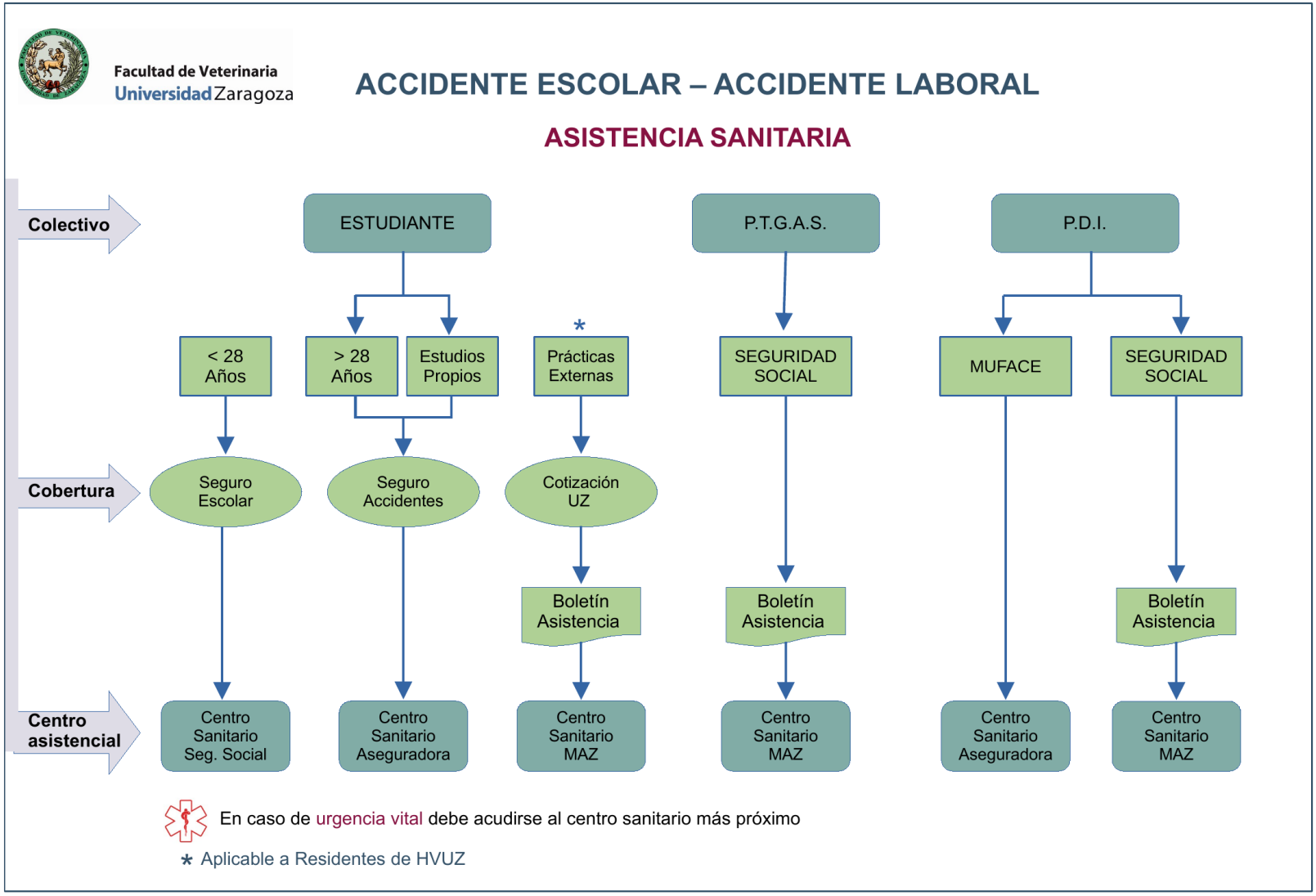
RECUERDA

- ✓ No tocar la cara durante el proceso.
- ✓ Mantener la calma y seguir la secuencia.
- ✓ Ante cualquier duda, consulta al personal veterinario.

TU SEGURIDAD PROTEGE TU SALUD Y LA DE LOS ANIMALES



ANEXO I. ESQUEMA DE ACTUACIÓN ANTE ACCIDENTES



ANEXO J. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MATERIAL ENDOSCÓPICO



HOSPITAL VETERINARIO DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

HVUZ

ANEXO. MODELOS DE REGISTRO DE BIOSEGURIDAD

Modelos en blanco para limpieza, desinfección, residuos, cadáveres, accidentes y formación.
Versión de trabajo v0.1

Nota: estos modelos deben adaptarse a los responsables y firmas definitivas del HVUZ antes de su aprobación formal.

HVUZ - Modelos de registro de bioseguridad

R-01. Registro de limpieza y desinfección de quirófanos

Objetivo: Documentar la limpieza diaria, entre procedimientos y terminal de los quirófanos y áreas anestésicas asociadas.

Notas de uso: Registrar también prequirófano, recuperación anestésica o box de inducción/recuperación cuando aplique.

Fecha	Hora	Área / quirófano	Tipo de limpieza	Producto y dilución	Tiempo contacto	Responsable	Verificación / firma	Incidencias

R-02. Registro de limpieza de boxes de grandes animales

Objetivo: Controlar la retirada de cama y estiércol, limpieza y desinfección de boxes ordinarios de grandes animales.

Notas de uso: En boxes ordinarios, anotar la desinfección tras el alta o cuando exista contaminación visible.

Fecha	Box	Actuación diaria / alta	Cama retirada	Lavado / presión	Producto	Responsable	Firma	Incidencias

R-03. Registro de limpieza de aislamiento/infecciosos de pequeños animales

Objetivo: Documentar la limpieza rutinaria y terminal de salas/cages de aislamiento de pequeños animales.

Notas de uso: La reapertura tras limpieza terminal debe quedar autorizada por el responsable designado.

Fecha	Sala / jaula	Paciente / HC	Tipo limpieza	EPI utilizado	Producto	Textiles/residuos	Responsable	Reapertura / firma	Incidencias

HVUZ - Modelos de registro de bioseguridad

R-04. Registro de limpieza terminal de cuarentena de grandes animales

Objetivo: Registrar la descontaminación terminal del box de cuarentena y su autorización de reapertura.

Notas de uso: El material asignado a cuarentena permanece en la zona y no vuelve al circuito general del hospital.

Fecha	Animal / HC	Motivo GA-2	Cama/estiércol retirado	Lavado presión	Desinfectante	Tiempo contacto	Material exclusivo	Responsable	Reapertura	Incidencias

R-05. Registro de reprocesamiento de endoscopios

Objetivo: Asegurar la trazabilidad de limpieza, desinfección y almacenamiento de endoscopios flexibles KARL STORZ.

Notas de uso: Si existe duda sobre el ciclo completo, repetir el reprocesamiento antes de guardar o reutilizar el equipo.

Fecha	Especie / paciente	Equipo / ID	Estanqueidad	Instrunet GLP	Canales limpiados	Desinfectante	Tiempo contacto	Enjuague/secado	Responsable	Incidencias

R-06. Registro de limpieza y desinfección de sondas nasogástricas equinas

Objetivo: Documentar la limpieza interna/externa, inmersión desinfectante, aclarado y secado de sondas nasogástricas reutilizables.

Notas de uso: La luz interna debe quedar expuesta al desinfectante y secarse antes del almacenamiento.

Fecha	Animal / HC	Sonda / ID	Retirada materia orgánica	Lavado luz interna	Desinfectante	Tiempo inmersión	Aclarado	Secado	Responsable	Incidencias

R-07. Registro de autoclaves y esterilización

Objetivo: Controlar los ciclos de esterilización por vapor y baja temperatura, con trazabilidad de carga y resultados.

Notas de uso: Anotar incidencias, ciclos fallidos y retirada/repetición de cargas cuando proceda.

Fecha	Autoclave	Carga / lote	Programa	Temperatura	Presión	Tiempo	Indicador químico	Indicador biológico	Resultado	Responsable	Incidencias

R-08. Registro de retirada y almacenamiento de residuos sanitarios

Objetivo: Registrar la generación, traslado interno, almacenamiento y retirada de residuos sanitarios del HVUZ.

Notas de uso: Distinguir contenedor verde HVUZ para Grupo III de bolsa verde del circuito general. Los residuos Grupo III se almacenan en cámara 101 cuando corresponda.

Fecha	Tipo / grupo / LER	Origen	Envase / contenedor	Cámara / almacén	Cantidad	Gestor / destino	Albarán / documento	Responsable	Incidencias

R-09. Registro de cadáveres de pequeños animales

Objetivo: Garantizar la trazabilidad de cadáveres de perros y gatos embolsados en bolsa roja e identificados.

Notas de uso: Destino final: necropsia o empresa autorizada para incineración.

Fecha	N.º mascota / HC	Microchip	Especie	Bolsa roja cerrada	Cámara 102	Destino final	Fecha retirada	Responsable	Incidencias

R-10. Registro de cadáveres de grandes animales

Objetivo: Documentar la manipulación, traslado, almacenamiento y retirada de cadáveres de grandes animales.

Notas de uso: El traslado se realiza cubierto con plástico desechable y con el desagüe de la plataforma cerrado.

Fecha	Animal / HC	Lugar	Polipasto	Plataforma con tapón cerrado	Plástico desechable	Cámara 100	Destino	Limpieza plataforma	Responsable	Incidencias

R-11. Registro de limpieza/desinfección de cámaras 100, 101 y 102

Objetivo: Controlar la limpieza y desinfección de cámaras refrigeradas destinadas a cadáveres y residuos Grupo III.

Notas de uso: Cámara 100: grandes animales. Cámara 101: residuos sanitarios Grupo III. Cámara 102: pequeños animales.

Fecha	Cámara	Motivo	Contenido retirado	Empresa/persona	Producto	Tiempo contacto	Apta reapertura	Firma	Incidencias

R-12. Registro de accidentes, derrames, exposiciones e incidencias biológicas

Objetivo: Registrar eventos que puedan implicar exposición biológica, lesión o contaminación ambiental.

Notas de uso: Registrar pinchazos, mordeduras, arañazos, salpicaduras, derrames, exposición a fluidos y fallos de contención.

Fecha/hora	Persona / colectivo	Área	Tipo de incidente	Descripción	Primeras medidas	Notificación	Centro/itinerario	Seguimiento	Cierre / firma

R-13. Registro de formación de estudiantes

Objetivo: Acreditar la formación inicial o periódica de estudiantes en bioseguridad, circuitos, EPI y residuos.

Notas de uso: Conservar listado de asistentes o firma digital asociada al registro.

Fecha	Titulación / curso	Actividad	Contenido impartido	Formador	Duración	N.º asistentes	Listado firmas	Material entregado	Observaciones

R-14. Registro de formación de personal y residentes

Objetivo: Acreditar la formación de PDI, PTGAS, residentes e internos en procedimientos de bioseguridad del HVUZ.

Notas de uso: Registrar formación inicial, reciclajes, formación ante cambios de procedimiento y simulacros.

Fecha	Colectivo	Actividad	Contenido impartido	Formador	Duración	N.º asistentes	Listado firmas	Evaluación / reciclaje	Observaciones

R-15. Registro de limpieza y desinfección de sondas nasogástricas equinas

Objetivo: Documentar la limpieza, desinfección, aclarado, secado y liberación para uso de las sondas nasogástricas equinas.

Notas de uso: Completar una fila por cada ciclo de reprocesamiento. El tiempo de contacto con Instrunet ANIOXYDE 1000 se ajustará a la ficha técnica vigente del producto.

Fecha	Identificación de la sonda	Lavado externo e interno con detergente	Inicio de inmersión	Fin de inmersión	Aclarado con agua de red	Colgado / secado	Estado final (desinfectada y disponible / pendiente)	Responsable / incidencias

HVUZ - Modelos de registro de bioseguridad

ANEXO L. DOCUMENTACIÓN EXTERNA Y FICHAS TÉCNICAS ASOCIADAS

La documentación externa se conserva como evidencia documental asociada al manual. Las diluciones, tiempos de contacto, compatibilidad con materiales y medidas de seguridad se aplicarán conforme a la ficha técnica/FDS vigente del fabricante y a las instrucciones del proveedor autorizado.

Documento / proveedor	Evidencia disponible	Uso en el manual
Sanosil S010	FDS, ficha técnica y registro/autorización sanitaria	Desinfección especializada periódica por TecnoBio/Euro Denker
TecnoBio / Euro Denker	Protocolo de actuación, ROESB y certificados de aplicación	Servicio externo especializado de desinfección
Virkon S	Ficha técnica del fabricante	Cuarentena GA y aislamiento/infecciosos según procedimiento
Instrunet ANIOXYDE 1000	FDS solución activada	Desinfección de alto nivel de endoscopios y material termosensible
CR36 / CR-36	Documento AEMPS aportado y ficha técnica vigente del fabricante	Desinfección de superficies en hospitalización y áreas ordinarias
SENA 25 / Total Shock y otros productos	Ficha técnica vigente del fabricante	Uso según procedimiento y compatibilidad
REYSA	Contrato de tratamiento de residuos medicamentosos, químicos y citotóxicos/citostáticos	Gestión externa de residuos medicamentosos y citotóxicos
Excavaciones ABENOZA, S.L.	Nombre y CIF B50825991; sin contrato anexado	Retirada externa de estiércol según organización vigente

ANEXO L.1 Documentación incorporada de gestores y servicios biocidas

Se incorporan como evidencia documental las páginas principales relativas a REYSA y a los servicios biocidas TecnoBio/Euro Denker. Las fichas técnicas completas y autorizaciones se conservarán junto con el archivo documental del HVUZ.

Contrato de tratamiento de residuos con REYSA

REYSA
Residuos y Sanidad Agropecuaria, S.L.
Aut. Logroño km. 6 - Pol "El Portazgo", 23 - 50011 Zaragoza / Tfno. 976460722 / www.reysa.es

CONTRATO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS

(R.D. 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado. B.O.E. nº 171 del 19/06/2020)

CLIENTE
NIF:Q5018001G Razón Social: **UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA, HOSPITAL VETERI**
Domicilio: C/ PEDRO CERBUNA, 12
Población: 50009 ZARAGOZA Provincia: ZARAGOZA

INSTALACION ORIGEN DEL RESIDUO
Nombre: **UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA, HOSPITAL VETERI**
Domicilio del Centro: C/ MIGUEL SERVET, 177.
Población: ZARAGOZA Provincia: ZARAGOZA
Teléfono: 976 76 11 10 Nº:
Responsable de residuos: DAVID CAMBRA CAMPILLO D.N.I.: 16547542P

INFORMACION RELATIVA AL OPERADOR DE TRASLADO
NIF:B50882364-Autorización: AR/GRP-226;AR/GRPO-135;AR/RGP-208;AR/GNPA-457;AR/GNPO-385;AR/RGNP-375
Razón Social: **RESIDUOS Y SANIDAD AGROPECUARIA, S.L. (REYSA)**
Domicilio: AUTOVÍA LOGROÑO, KM.6, POLÍGONO EL PORTAZGO, N.23-47
Población: ZARAGOZA CP: 50.011 Provincia: ZARAGOZA
Teléfono: 976 460 722 E-mail: reysa@reysa.es
Responsable: Diego Calvo Arceiz D.N.I.: 29115206N

Condiciones de aceptación del residuo:
Residuo correctamente segregado, envasado, sin pérdidas, y conforme a condiciones del LER correspondiente.
Obligaciones de las partes en caso de rechazo de los residuos por parte del destinatario:
En caso de no aceptación de los residuos entregados por el cliente, se procederá a la devolución de los mismos hasta la subsanación del problema detectado.

En Zaragoza, a 24/06/2026 (Validez 1 año)

Firma PRODUCTOR/CLIENTE **Firma OPERADOR**

REYSA
Residuos y Sanidad Agropecuaria, S.L.

Relación de residuos objeto de este contrato N: 31599

LER	Descripción residuos	Periodicidad	Tratamiento	Destino	Cantidad
180207	MEDICAMENTOS CITOTÓXICOS Y CITOSTÁTICOS	semestral	D1501/D1001	REYSA, AR/GRP226	100
180205	RESIDUOS MEDICAMENTOS/QUÍMICOS CADUCAD	semestral	D1501/D0503	REYSA, AR/GRP226	1000
180205	RESIDUOS MEDICAMENTOS/QUÍMICOS	semestral	D1501/D0503	REYSA, AR/GRP226	1000

Registro oficial de establecimientos y servicios biocidas TecnoBio / Euro Denker (página 1)

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Sanidad

Dirección General de Salud Pública
Edificio Universitas
Vía Universitas 36- 5ª planta
50017 ZARAGOZA

RESOLUCIÓN QUE MODIFICA EL ANEXO DE LA RESOLUCIÓN DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO OFICIAL DE ESTABLECIMIENTOS Y SERVICIOS BIOCIDAS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN

La empresa **TECNOBIO**, inscrita en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de la Comunidad Autónoma de Aragón por medio de la Resolución de inscripción **R-302/2019**, ha solicitado con fecha 30 de diciembre de 2020 la modificación de los tipos de biocidas.

Tras la comprobación del cumplimiento de los requisitos exigidos en la normativa vigente y de acuerdo con el Decreto 75/2018, de 24 de abril, se modifica el anexo de la Resolución **R-302/2019** quedando de la siguiente manera:

ANEXO A LA RESOLUCIÓN R-302/2019 DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO OFICIAL DE ESTABLECIMIENTOS Y SERVICIOS BIOCIDAS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN

DATOS DEL TITULAR

NOMBRE Y APELLIDOS/ RAZÓN SOCIAL: EURO DENKER, S.L.		
NIF: B99360398	DIRECCIÓN: World Trade Center - Torre Oeste, planta 15. C/ María Zambrano, nº 31	
LOCALIDAD: Zaragoza	CÓDIGO POSTAL: 50018	PROVINCIA: Zaragoza

DATOS DE LA EMPRESA

DENOMINACIÓN: TECNOBIO		DIRECCIÓN: C/ Mariana Pineda n º4
LOCALIDAD: Zaragoza	CÓDIGO POSTAL: 50018	PROVINCIA: Zaragoza

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

	Código:
- Comercialización	0302A50-4CO
- Servicios biocidas corporativos o a terceros de aplicación ambiental y en la industria alimentaria	0302A50-5AA

BIOCIDAS

CLASIFICACIÓN DE PELIGROSIDAD PARA LA SALUD HUMANA:

Clase de peligro:	**Categorías:**
Toxicidad aguda	4
Corrosión o irritación cutánea	1 y 2
Lesiones oculares graves o irritación ocular	1 y 2
Toxicidad específica para determinados órganos (stot)-exposición única	2 y 3
Toxicidad específica para determinados órganos (stot)-exposición repetida	2
Carcinogenicidad	2
Mutagenicidad en células germinales	2
Toxicidad para la reproducción	2
Sensibilización cutánea	1 y subcategorías 1A y 1B
Peligro por aspiración	1

TIPO DE BIOCIDAS: De acuerdo con el Anexo V del Reglamento (UE) Nº 528/2012.
Grupo principal 1: Tipo 2 y 4
Grupo principal 3: Tipo 14, 18 y 19

FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE por Francisco Javier Falo Formiés, DIRECTOR GENERAL DE SALUD PÚBLICA, DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PUBLICA el 14/06/2021.
Documento verificado en el momento de la firma y verificable a través de la dirección http://www.aragon.es/verificadoc con CSV CSVOQ8Z7VB6A61P01PFI.

Registro oficial de establecimientos y servicios biocidas TecnoBio / Euro Denker (página 2)

Este documento deberá acompañar a la resolución de inscripción R-302/2019 emitida el 14 de agosto de 2019 y modificada el 3 de abril de 2020.

De acuerdo con el artículo 10 del Decreto 75/2018, de 24 de abril, la inscripción en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de la Comunidad Autónoma de Aragón tendrá una validez indefinida, salvo que por motivos de salud pública o a solicitud del titular proceda su modificación o cancelación.

Contra la presente Resolución, que no pone fin a la vía administrativa, podrá interponer Recurso de Alzada ante la Consejera de Sanidad, en el plazo de UN MES contado a partir del día siguiente al de su notificación, de conformidad con los artículos 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Zaragoza, a fecha de firma electrónica

EL DIRECTOR GENERAL

DE SALUD PÚBLICA

Fdo.: Francisco Javier Falo Forniés

FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE por Francisco Javier Falo Forniés, DIRECTOR GENERAL DE SALUD PÚBLICA, DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PUBLICA el 14/06/2021.
Documento verificado en el momento de la firma y verificable a través de la dirección http://www.aragon.es/verificadoc con CSV CSVOQ8Z7VB6A61P01PFI.

Protocolo de actuación de desinfección TecnoBio en el Hospital Veterinario (página 1)

ÁREAS CUBIERTAS POR EL PROGRAMA DE DESINFECCIÓN

Las actuaciones de desinfección realizadas por TecnoBio en el Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza comprenden las siguientes áreas y dependencias, de acuerdo con la planificación establecida y las necesidades operativas del centro:

- Recepción y zonas de atención al público.
- Salas de espera.
- Consultas veterinarias.
- Salas de diagnóstico por imagen (radiología y otras áreas de diagnóstico).
- Quirófanos.
- Salas de preparación quirúrgica.
- Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).
- Áreas de hospitalización animal.
- Salas de aislamiento.
- Laboratorios y salas técnicas asociadas.
- Baños, aseos y servicios higiénicos.
- Vestuarios y dependencias del personal.
- Pasillos y zonas de circulación.
- Zonas comunes de uso interno.
- Áreas administrativas y despachos.
- Almacenes y cuartos de limpieza.
- Otras dependencias incluidas dentro del programa preventivo de control microbiológico.

Las actuaciones se realizan mediante pulverización electrostática utilizando el biocida SANOSIL S010, inscrito en el Registro Oficial de Biocidas para uso profesional, garantizando una distribución homogénea del producto sobre las superficies tratadas y facilitando el acceso a zonas de difícil alcance.

TecnoBio www.tecnobio.com
contacto@tecnobio.com
Tfno. +34 876 771 405

Protocolo de actuación de desinfección TecnoBio en el Hospital Veterinario (página 2)

1. Frecuencias por área y tras derrames/incidentes

FRECUENCIA DE LAS ACTUACIONES

Las actuaciones de desinfección se realizan a demanda del Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza, en función de sus necesidades operativas y requisitos higiénico-sanitarios. Como referencia, se efectúa una intervención aproximadamente cada 3-4 meses.

Adicionalmente, podrán realizarse actuaciones extraordinarias cuando el centro lo solicite como consecuencia de incidencias específicas, derrames biológicos, situaciones de riesgo sanitario o necesidades operativas excepcionales.

2. Productos y concentraciones de trabajo

PRODUCTOS UTILIZADOS

Biocida utilizado: SANOSIL S010.

Nº Registro Ministerio de Sanidad: 18-20/40/90-09514-HA

Principios activos:

- Peróxido de hidrógeno: 5 %
- Plata: 0,005 %

Las aplicaciones se realizan siguiendo las instrucciones establecidas por el fabricante y las condiciones de uso autorizadas en su registro oficial.

El producto presenta actividad bactericida, fungicida, virucida y esporicida, siendo apto para programas de desinfección profesional en instalaciones sanitarias y veterinarias.

Los tiempos de contacto, compatibilidades y condiciones de aplicación son los indicados en la ficha técnica y ficha de datos de seguridad del producto suministradas por el fabricante.

3. Métodos de aplicación

MÉTODO DE APLICACIÓN

Las actuaciones de desinfección se realizan mediante pulverización electrostática, técnica que permite una distribución uniforme del producto desinfectante sobre las superficies tratadas.

La aplicación se efectúa mediante equipos específicos de pulverización electrostática, garantizando una cobertura homogénea incluso en zonas de difícil acceso.

No se utilizan sistemas de nebulización, bandejas desinfectantes ni alfombras desinfectantes dentro del alcance habitual de los trabajos realizados por TecnoBio en estas instalaciones.

TecnoBio www.tecnobio.com
contacto@tecnobio.com
Tfno. +34 876 771 405

Certificado de desinfección TecnoBio - febrero 2025 (página 1)

CERTIFICADO DE APLICACIÓN DE BIOCIDAS

Datos de la empresa de servicios Biocidas
Denominación: Euro Denker. S,L (TecnoBio)
Numero en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de la Comunidad Autonóma de Aragón: 0302A50-5AA
Domicilio: María Zambrano 31, WTCZ Torre Oeste Planta 15, 50018 Zaragoza
Telefono de la empresa: 876771405 Correo: contacto@tecnobio.es
Responsable técnico: Guillermo Hernández Groth DNI: 25710688T
CIF: B99360398

DATOS CONTRATANTE

NOMBRE:	UNIVESIDAD DE ZARAGOZA		CIF:	Q-5018001-G
DIRECCIÓN:	C/ PEDRO CERBUNA Nº 12			
POBLACIÓN:	ZARAGOZA	C.P: 50018	PROVINCIA:	ZARAGOZA
TELÉFONOS:		EMAIL:		
CONTACTO:				

INSTALACION TRATADA

DENOMINACIÓN:	HOSPITAL VETERINARIO DE ANIMALES		CIF:	
DIRECCIÓN:	AVDA. MIGUEL SERVET Nº 177			
POBLACIÓN:		C.P:	PROVINCIA:	
TELÉFONOS:		EMAIL:		
CONTACTO:				
TIPO DE INSTALACIÓN:				

Tipo de Servicio Realizado:

DE ZONA : LOCAL RESTAURACION (BAR)

Plaga a controlar: MICROORGANISMOS

Descripción del servicio:

PRODUCTO APLICADO	Nº de Registro	FINALIDAD	Metodo	Plazp Seg.	Dosis
SANOSIL S010	18-20/40/90-D-09514 HA	Control	Pulverizacion	20 MINUTOS	2,0 L

DE ZONA : LOCAL

Plaga a controlar: CUCARACHA ALEMANA

Descripción del servicio: RASTREROS

PRODUCTO APLICADO	Nº de Registro	FINALIDAD	Metodo	Plazp Seg.	Dosis

FECHA:	21 Y 22/02/2025		
APLICADOR:	Gullermo Hernandez Groth DNI: 25710688-T		
HORA INC. Op.:	19:45	HORA FIN. Op:	21:35
MEDIDAS RECOMENDADAS:			
OBSERVACIONES:			

Servicio de información toxicológica de INTCF : teléfono 915620420

CONFORME CONTRATANTE CLIENTE

NOMBRE:
FECHA:
LUGAR:
FIRMA:

Visto Bueno Responsable Tecnico:
Guillermo Hernández Groth
D.N.I 25710688T
Firmado

Servicio realizado por: TecnoBio

Certificado de desinfección TecnoBio - febrero 2025 (página 2)

TecnoBio®

Datos de la empresa de servicios Biocidas
Denominación: Euro Denker. S,L (TecnoBio)
Numero en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de la Comunidad Autonóma de Aragón: 0302A50-5AA
Domicilio: María Zambrano 31, WTCZ Torre Oeste Planta 15, 50018 Zaragoza
Telefono de la empresa: 876771405 Correo: contacto@tecnobio.es
Responsable técnico: Guillermo Hernández Groth DNI: 25710688T
CIF: B99360398

DIAGNOSIS

1-DIAGNOSTICO DE SITUACIÓN

ACTIVIDAD:	**HOSPITAL VETERINARIO**
DISEÑO Y CARACTERISTICAS:	TODO EL HOSPITAL
CONTROL:	Microorganismos
FACTORES DE RIESGO:	COVID, VIRUS, BACTERIAS, HONGOS,ETC

A) DE MAYOR RELEVANCIA:	Zona de entrada de personas, zonas de vestuarios, zonas de quirofanos etc.
B) RIESGO DE INFECCIÓN:	No seguir las normas
C) IDENTIFICACIÓN DE GERMENES Y PLAGAS A CONTROLAR:	Microorganismos
D) ORIGEN Y UBICACIÓN:	Transito de animales y personas
E) EXTENSIÓN Y DISTRIBUCIÓN:	Infecciosos, quirofanos, rayo, etc
F) ESTIMACIÓN DE TASA:	Media, modo preventivo
G) FACTORES QUE PUEDAN FAVORECER:	No realizar limpiezas, tránsito de personas, y zonas exteriores, etc

H): NECESIDAD DE ASISTENCIA:	NO

2 -ANALISIS DE SITUACIÓN

PROGRAMA DE ACTUACIÓN

A) TIPO DE MEDIDAS:	Pulverizacion electroestatica en todo el hospital
B) ESTRATEGIA DE CONTROI:	Se repetirá controles de seguimiento bajo demanda

3 - EVALUACIÓN:

Se ha realizado una desinsectacion, mediante (pulverización electroestatica) con Sanosil S010, en las zonas comunes, recepcion, quirofanos, etc del hospital, modo preventivo. Se recomienda que mantengan un programa de limpieza diario repetitivos durante el día, distancias de seguridad entre los usuarios y trabajadores respetando el aforo de personas en las instalaciones. Se realizarán seguimientos para evitar cualquier tipo de contaminación.

Certificado de desinfección TecnoBio - junio 2025 (página 1)

CERTIFICADO DE APLICACIÓN DE BIOCIDAS

Datos de la empresa de servicios Biocidas
Denominación: Euro Denker. S,L (TecnoBio)
Numero en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de la Comunidad Autonóma de Aragón: 0302A50-5AA
Domicilio: María Zambrano 31, WTCZ Torre Oeste Planta 15, 50018 Zaragoza
Telefono de la empresa: 876771405 Correo: contacto@tecnobio.es
Responsable técnico: Guillermo Hernández Groth DNI: 25710688T
CIF: B99360398

DATOS CONTRATANTE

NOMBRE:	UNIVESIDAD DE ZARAGOZA			CIF:	Q-5018001-G
DIRECCIÓN:	C/ PEDRO CERBUNA Nº 12				
POBLACIÓN:	ZARAGOZA	C.P: 50018		PROVINCIA:	ZARAGOZA
TELÉFONOS:		EMAIL:			
CONTACTO:					

INSTALACION TRATADA

DENOMINACIÓN:	HOSPITAL VETERINARIO DE ANIMALES			CIF:	
DIRECCIÓN:	AVDA. MIGUEL SERVET Nº 177				
POBLACIÓN:		C.P:		PROVINCIA:	
TELÉFONOS:		EMAIL:			
CONTACTO:					
TIPO DE INSTALACIÓN:					

Tipo de Servicio Realizado:

DE ZONA : LOCAL RESTAURACION (BAR)

Plaga a controlar: MICROORGANISMOS

Descripción del servicio:

PRODUCTO APLICADO	Nº de Registro	FINALIDAD	Metodo	Plazp Seg.	Dosis
SANOSIL S010	18-20/40/90-D-09514 HA	Control	Pulverizacion	20 MINUTOS	2,0 L

DE ZONA : LOCAL

Plaga a controlar: CUCARACHA ALEMANA

Descripción del servicio: RASTREROS

PRODUCTO APLICADO	Nº de Registro	FINALIDAD	Metodo	Plazp Seg.	Dosis

FECHA:	20 Y 21/06/2025		
APLICADOR:	Gullermo Hernandez Groth DNI: 25710688-T		
HORA INC. Op.:	19:45	HORA FIN. Op:	21:35
MEDIDAS RECOMENDADAS:			
OBSERVACIONES:			

Servicio de información toxicológica de INTCF : teléfono 915620420

CONFORME CONTRATANTE CLIENTE

NOMBRE:
FECHA:
LUGAR:
FIRMA:

Visto Bueno Responsable Tecnico:
Guillermo Hernández Groth
D.N.I 25710688T
Firmado

Servicio realizado por: TecnoBio

Certificado de desinfección TecnoBio - junio 2025 (página 2)

TecnoBio®

Datos de la empresa de servicios Biocidas
Denominación: Euro Denker. S,L (TecnoBio)
Numero en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de la Comunidad Autonóma de Aragón: 0302A50-5AA
Domicilio: María Zambrano 31, WTCZ Torre Oeste Planta 15, 50018 Zaragoza
Telefono de la empresa: 876771405 Correo: contacto@tecnobio.es
Responsable técnico: Guillermo Hernández Groth DNI: 25710688T
CIF: B99360398

DIAGNOSIS

1-DIAGNOSTICO DE SITUACIÓN

ACTIVIDAD:	**HOSPITAL VETERINARIO**
DISEÑO Y CARACTERISTICAS:	TODO EL HOSPITAL
CONTROL:	Microorganismos
FACTORES DE RIESGO:	COVID, VIRUS, BACTERIAS, HONGOS,ETC

A) DE MAYOR RELEVANCIA:	Zona de entrada de personas, zonas de vestuarios, zonas de quirofanos etc.
B) RIESGO DE INFECCIÓN:	No seguir las normas
C) IDENTIFICACIÓN DE GERMENES Y PLAGAS A CONTROLAR:	Microorganismos
D) ORIGEN Y UBICACIÓN:	Transito de animales y personas
E) EXTENSIÓN Y DISTRIBUCIÓN:	Infecciosos, quirofanos, rayo, etc
F) ESTIMACIÓN DE TASA:	Media, modo preventivo
G) FACTORES QUE PUEDAN FAVORECER:	No realizar limpiezas, tránsito de personas, y zonas exteriores, etc

H): NECESIDAD DE ASISTENCIA:	NO

2 -ANALISIS DE SITUACIÓN

PROGRAMA DE ACTUACIÓN

A) TIPO DE MEDIDAS:	Pulverizacion electroestatica en todo el hospital
B) ESTRATEGIA DE CONTROI:	Se repetirá controles de seguimiento bajo demanda

3 - EVALUACIÓN:

Se ha realizado una desinsectacion, mediante (pulverización electroestatica) con Sanosil S010, en las zonas comunes, recepcion, quirofanos, etc del hospital, modo preventivo. Se recomienda que mantengan un programa de limpieza diario repetitivos durante el día, distancias de seguridad entre los usuarios y trabajadores respetando el aforo de personas en las instalaciones. Se realizarán seguimientos para evitar cualquier tipo de contaminación.

Certificado de desinfección TecnoBio - octubre 2025 (página 1)

CERTIFICADO DE APLICACIÓN DE BIOCIDAS

Datos de la empresa de servicios Biocidas
Denominación: Euro Denker. S,L (TecnoBio)
Numero en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de la Comunidad Autonóma de Aragón: 0302A50-5AA
Domicilio: María Zambrano 31, WTCZ Torre Oeste Planta 15, 50018 Zaragoza
Telefono de la empresa: 876771405 Correo: contacto@tecnobio.es
Responsable técnico: Guillermo Hernández Groth DNI: 25710688T
CIF: B99360398

DATOS CONTRATANTE

NOMBRE:	UNIVESIDAD DE ZARAGOZA			CIF:	Q-5018001-G
DIRECCIÓN:	C/ PEDRO CERBUNA Nº 12				
POBLACIÓN:	ZARAGOZA	C.P: 50018		PROVINCIA:	ZARAGOZA
TELÉFONOS:		EMAIL:			
CONTACTO:					

INSTALACION TRATADA

DENOMINACIÓN:	HOSPITAL VETERINARIO DE ANIMALES			CIF:	
DIRECCIÓN:	AVDA. MIGUEL SERVET Nº 177				
POBLACIÓN:		C.P:		PROVINCIA:	
TELÉFONOS:		EMAIL:			
CONTACTO:					
TIPO DE INSTALACIÓN:					

Tipo de Servicio Realizado:

DE ZONA : HOSPITAL VETERINARIO

Plaga a controlar: MICROORGANISMOS

Descripción del servicio:

PRODUCTO APLICADO	Nº de Registro	FINALIDAD	Metodo	Plazo Seg.	Dosis
SANOSIL S010	18-20/40/90-D-09514 HA	Control	Pulverizacion	20 MINUTOS	2,0 L

DE ZONA :

Plaga a controlar:

Descripción del servicio:

PRODUCTO APLICADO	Nº de Registro	FINALIDAD	Metodo	Plazo Seg.	Dosis

FECHA:	17 Y 18/10/2025		
APLICADOR:	Gullermo Hernandez Groth DNI: 25710688-T		
HORA INC. Op.:	19:45	HORA FIN. Op:	21:35
MEDIDAS RECOMENDADAS:			
OBSERVACIONES:			

Servicio de información toxicológica de INTCF : teléfono 915620420

CONFORME CONTRATANTE CLIENTE

NOMBRE:
FECHA:
LUGAR:
FIRMA:

Visto Bueno Responsable Tecnico:
Guillermo Hernández Groth
D.N.I 25710688T
Firmado

Servicio realizado por: TecnoBio

Certificado de desinfección TecnoBio - octubre 2025 (página 2)

TecnoBio®

Datos de la empresa de servicios Biocidas
Denominación: Euro Denker. S,L (TecnoBio)
Numero en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de la Comunidad Autonóma de Aragón: 0302A50-5AA
Domicilio: María Zambrano 31, WTCZ Torre Oeste Planta 15, 50018 Zaragoza
Telefono de la empresa: 876771405 Correo: contacto@tecnobio.es
Responsable técnico: Guillermo Hernández Groth DNI: 25710688T
CIF: B99360398

DIAGNOSIS

1-DIAGNOSTICO DE SITUACIÓN

ACTIVIDAD:	**HOSPITAL VETERINARIO**
DISEÑO Y CARACTERISTICAS:	TODO EL HOSPITAL
CONTROL:	Microorganismos
FACTORES DE RIESGO:	COVID, VIRUS, BACTERIAS, HONGOS,ETC

A) DE MAYOR RELEVANCIA:	Zona de entrada de personas, zonas de vestuarios, zonas de quirofanos etc.
B) RIESGO DE INFECCIÓN:	No seguir las normas
C) IDENTIFICACIÓN DE GERMENES Y PLAGAS A CONTROLAR:	Microorganismos
D) ORIGEN Y UBICACIÓN:	Transito de animales y personas
E) EXTENSIÓN Y DISTRIBUCIÓN:	Infecciosos, quirofanos, rayo, etc
F) ESTIMACIÓN DE TASA:	Media, modo preventivo
G) FACTORES QUE PUEDAN FAVORECER:	No realizar limpiezas, tránsito de personas, y zonas exteriores, etc

H): NECESIDAD DE ASISTENCIA:	NO

2 -ANALISIS DE SITUACIÓN

PROGRAMA DE ACTUACIÓN

A) TIPO DE MEDIDAS:	Pulverizacion electroestatica en todo el hospital
B) ESTRATEGIA DE CONTROI:	Se repetirá controles de seguimiento bajo demanda

3 - EVALUACIÓN:

Se ha realizado una desinsectacion, mediante (pulverización electroestatica) con Sanosil S010, en las zonas comunes, recepcion, quirofanos, etc del hospital, modo preventivo. Se recomienda que mantengan un programa de limpieza diario repetitivos durante el día, distancias de seguridad entre los usuarios y trabajadores respetando el aforo de personas en las instalaciones. Se realizarán seguimientos para evitar cualquier tipo de contaminación.

Certificado de desinfección TecnoBio - abril 2026 (página 1)

CERTIFICADO DE APLICACIÓN DE BIOCIDAS

Datos de la empresa de servicios Biocidas
Denominación: Euro Denker. S,L (TecnoBio)
Numero en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de la Comunidad Autonóma de Aragón: 0302A50-5AA
Domicilio: María Zambrano 31, WTCZ Torre Oeste Planta 15, 50018 Zaragoza
Telefono de la empresa: 876771405 Correo: contacto@tecnobio.es
Responsable técnico: Guillermo Hernández Groth DNI: 25710688T
CIF: B99360398

DATOS CONTRATANTE

NOMBRE:	UNIVESIDAD DE ZARAGOZA			CIF:	Q-5018001-G
DIRECCIÓN:	C/ PEDRO CERBUNA Nº 12				
POBLACIÓN:	ZARAGOZA	C.P: 50018		PROVINCIA:	ZARAGOZA
TELÉFONOS:		EMAIL:			
CONTACTO:					

INSTALACION TRATADA

DENOMINACIÓN:	HOSPITAL VETERINARIO DE ANIMALES			CIF:	
DIRECCIÓN:	AVDA. MIGUEL SERVET Nº 177				
POBLACIÓN:		C.P:		PROVINCIA:	
TELÉFONOS:		EMAIL:			
CONTACTO:					
TIPO DE INSTALACIÓN:					

Tipo de Servicio Realizado:

DE ZONA : Quirófanos, salas, etc

Plaga a controlar: MICROORGANISMOS

Descripción del servicio:

PRODUCTO APLICADO	Nº de Registro	FINALIDAD	Metodo	Plazp Seg.	Dosis
SANOSIL S010	18-20/40/90-D-09514 HA	Control	Pulverizacion	20 MINUTOS	2,0 L

DE ZONA : LOCAL

Plaga a controlar:

Descripción del servicio:

PRODUCTO APLICADO	Nº de Registro	FINALIDAD	Metodo	Plazp Seg.	Dosis

FECHA:	01 y 02/04/2026		
APLICADOR:	Gullermo Hernandez Groth DNI: 25710688-T		
HORA INC. Op.:	11:00	HORA FIN. Op:	12:30
MEDIDAS RECOMENDADAS:			
OBSERVACIONES:			

Servicio de información toxicológica de INTCF : teléfono 915620420

CONFORME CONTRATANTE CLIENTE

NOMBRE:	
FECHA:	
LUGAR:	
FIRMA:	

Visto Bueno Responsable Tecnico:
Guillermo Hernández Groth
D.N.I 25710688T
Firmado

Servicio realizado por: TecnoBio

Certificado de desinfección TecnoBio - abril 2026 (página 2)

TecnoBio®

Datos de la empresa de servicios Biocidas
Denominación: Euro Denker. S,L (TecnoBio)
Numero en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de la Comunidad Autonóma de Aragón: 0302A50-5AA
Domicilio: María Zambrano 31, WTCZ Torre Oeste Planta 15, 50018 Zaragoza
Telefono de la empresa: 876771405 Correo: contacto@tecnobio.es
Responsable técnico: Guillermo Hernández Groth DNI: 25710688T
CIF: B99360398

DIAGNOSIS

1-DIAGNOSTICO DE SITUACIÓN

ACTIVIDAD:	**HOSPITAL VETERINARIO**
DISEÑO Y CARACTERISTICAS:	TODO EL HOSPITAL
CONTROL:	Microorganismos
FACTORES DE RIESGO:	COVID, VIRUS, BACTERIAS, HONGOS,ETC

A) DE MAYOR RELEVANCIA:	Zona de entrada de personas, zonas de vestuarios, zonas de quirofanos etc.
B) RIESGO DE INFECCIÓN:	No seguir las normas
C) IDENTIFICACIÓN DE GERMENES Y PLAGAS A CONTROLAR:	Microorganismos
D) ORIGEN Y UBICACIÓN:	Transito de animales y personas
E) EXTENSIÓN Y DISTRIBUCIÓN:	Infecciosos, quirofanos, rayo, etc
F) ESTIMACIÓN DE TASA:	Media, modo preventivo
G) FACTORES QUE PUEDAN FAVORECER:	No realizar limpiezas, tránsito de personas, y zonas exteriores, etc

H): NECESIDAD DE ASISTENCIA:	NO

2 -ANALISIS DE SITUACIÓN

PROGRAMA DE ACTUACIÓN

A) TIPO DE MEDIDAS:	Pulverizacion electroestatica en todo el hospital
B) ESTRATEGIA DE CONTROI:	Se repetirá controles de seguimiento bajo demanda

3 - EVALUACIÓN:

Se ha realizado una desinsectacion, mediante (pulverización electroestatica) con Sanosil S010, en las zonas comunes, recepcion, quirofanos, etc del hospital, modo preventivo. Se recomienda que mantengan un programa de limpieza diario repetitivos durante el día, distancias de seguridad entre los usuarios y trabajadores respetando el aforo de personas en las instalaciones. Se realizarán seguimientos para evitar cualquier tipo de contaminación.