



CONCEPTO TÉCNICO – COMPONENTE AMBIENTAL Y SANITARIO
Viabilidad del proyecto “Adecuación de Centro de Atención Animal”
Sede SuperCADE Américas

En el marco de la visita técnica realizada al espacio proyectado para la implementación del Centro de Atención Animal en la sede SuperCADE Américas, y en atención a la propuesta de adecuación del área para la prestación de servicios veterinarios orientados a procedimientos médicos de esterilización por parte del Instituto Distrital de Protección y Bienestar Animal – IDPYBA, se emite el presente concepto técnico desde el componente ambiental y sanitario por parte del Plan Institucional de Gestión Ambiental-PIGA, con el fin de establecer las condiciones mínimas requeridas para su puesta en marcha a futuro dentro del convenio a suscribir.

De acuerdo con la información suministrada en la reunión sostenida, el área actualmente se encuentra vacía y a futuro se espera que sea adecuada para la operación de aproximadamente cuatro (4) consultorios veterinarios, tres (3) salas de cirugía y una sala de espera con capacidad aproximada para cuarenta (40) personas con sus respectivos animales de compañía, esto proyectándose a la realización de treinta (30) a cuarenta (40) procedimientos de esterilización por jornada diaria.

En virtud de lo anterior, a continuación, se relacionan y se identifican los impactos y los requerimientos específicos asociados a la generación de residuos peligrosos-RESPEL, vertimientos no domésticos- ARnD, condiciones de bioseguridad, ventilación de las áreas y condiciones de saneamiento básico.

1. Componente de residuos peligrosos – RESPEL y PGIRASA

Frente al manejo de residuos, se concluye que la operación generará residuos peligrosos en el marco de la atención veterinaria, razón por la cual se deberá garantizar la implementación obligatoria de un esquema integral de gestión conforme a los lineamientos del Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades-PGIRASA, contemplando segregación en la fuente, almacenamiento temporal en área exclusiva, rotulación, ruta sanitaria interna, entrega a gestor autorizado y disposición final mediante tratamiento especializado.

De manera específica, se identifican los siguientes flujos de residuos a generar:

- **Residuos biosanitarios:**

Corresponden a gasas, algodones, apósitos, campos quirúrgicos, guantes, tapabocas, batas desechables, jeringas sin aguja, sondas y demás consumibles contaminados con fluidos corporales. Estos deberán segregarse en bolsa roja y recipientes debidamente rotulados, conforme al código de colores aplicable.

- **Residuos cortopunzantes:**

Incluyen agujas, hojas de bisturí, lancetas y ampollas de vidrio, los cuales deberán manejarse en guardianes rígidos resistentes a perforación, garantizando trazabilidad hasta su disposición final.

- **Residuos anatomopatológicos veterinarios:**

Por la naturaleza de los procedimientos de esterilización, se prevé la generación de tejidos y órganos extraídos, tales como ovarios, úteros, testículos, tejidos blandos, material biológico con sangre y fluidos corporales. Estos residuos anatomopatológicos veterinarios de riesgo biológico, requiere la siguiente gestión:

- doble empaque en bolsa roja de calibre hospitalario
- almacenamiento temporal exclusivo
- refrigeración en caso de recolección superior a 24 horas
- entrega a gestor autorizado para incineración o tratamiento especializado

Con base en la operación estimada de 30 a 40 procedimientos diarios, la generación preliminar podría ubicarse aproximadamente en:

- Biosanitarios: 12 a 20 kg/día (*Guantes, gasas, tapabocas, cofia, batas, jeringas y consumibles*).
- Anatomopatológicos: 6 a 12 kg/día (*ovario histerectomía felina, ovario histerectomía canina, orquiectomía teniendo en cuenta si son de menor o mayor tamaño*).
- Cortopunzantes: 1 a 2 kg/día (*agujas y hojas de bisturí*).
- Envases de medicamentos y químicos: 1 a 3 kg/día.

**Estos valores son técnicamente razonable basados en promedios de servicios quirúrgicos ambulatorios veterinarios.*

En consecuencia, la actividad se clasifica como generador permanente de residuos peligrosos sanitarios, por lo que deberá articularse formalmente al PGIRASA y al registro correspondiente de RESPEL.

La clasificación, segregación y manejo de residuos se rige principalmente por la Resolución 1164 de 2002, por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares – MPGIRH, de obligatorio cumplimiento para consultorios, clínicas, laboratorios veterinarios y centros de zoonosis, donde se establece los laboratorios y servicios veterinarios son generadores de residuos hospitalarios y similares, incluyendo residuos infecciosos, biosanitarios, cortopunzantes y anatomopatológicos.

1.1. Almacenamiento temporal, contenedores y ruta interna de RESPEL

Adicionalmente, dentro del alcance del proyecto se deberá contemplar un área exclusiva de almacenamiento temporal de residuos, debidamente señalizada, ventilada y de acceso restringido, garantizando la segregación diferencial por tipo de residuo (*biosanitario, anatomopatológico y químico*), conforme a lo establecido en el Decreto 351 de 2014 (*CAPÍTULO III, obligaciones, artículo 6° relacionado con las obligaciones del generador*), y el PGIRASA. Esta norma clasifica expresamente los residuos biosanitarios, anatomopatológicos y cortopunzantes como residuos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso, aplicables a servicios de atención en salud humana y animal.

En las áreas de atención, consultorios y salas de procedimiento deberán instalarse contenedores de color rojo con tapa y accionamiento no manual, destinados a la disposición de residuos de riesgo biológico.

Se precisa que actualmente la Secretaría General no cuenta con este tipo de recipientes, dado que por su misionalidad no genera residuos hospitalarios o veterinarios peligrosos.

Así mismo, deberá definirse una ruta interna de evacuación de RESPEL, desde el punto de generación hasta el almacenamiento temporal, la cual deberá ser operada por personal capacitado en bioseguridad y manejo de residuos peligrosos, dotado con los elementos mínimos de protección personal – EPP, tales como guantes, tapabocas, bata antifluido, protección ocular y calzado de seguridad.

Actualmente, la Entidad no dispone de personal ni dotación para esta actividad, por lo que esta obligación deberá quedar a cargo del operador del servicio veterinario.

Finalmente, se deja constancia de que la Secretaría General no maneja guardianes para residuos cortopunzantes, por lo que, en caso de requerirse, su suministro e implementación deberá ser asumido por el IDPYBA, en cumplimiento de la normatividad vigente para residuos hospitalarios y similares aplicable a servicios veterinarios.

2. Componente de vertimientos – Cumplimiento Resolución 631 de 2015

En relación con los vertimientos, se identifica que la operación generará aguas residuales no domésticas (ARnD) provenientes del lavado de instrumental, limpieza de áreas de cirugía, superficies, pisos, jaulas y manejo de fluidos biológicos, por lo que se deberá dar cumplimiento a la Resolución 631 de 2015 en materia de límites máximos permisibles para vertimientos al alcantarillado.

Se prevé generación de vertimientos asociados a:

- lavado de instrumental previo a esterilización
- limpieza de mesas quirúrgicas
- lavado de pisos y superficies
- lavado de jaulas o guacales
- soluciones de irrigación
- residuos líquidos de desinfección
- presencia eventual de sangre y fluidos corporales

Con base en la proyección operativa, el volumen estimado se encuentra entre 600 litros y 1.200 litros por jornada diaria, equivalente a un rango aproximado de 20 litros a 30 litros por procedimiento realizado, incluyendo limpieza y desinfección de áreas y superficies.

Si bien este volumen no representa una carga hidráulica alta para la red sanitaria, sí presenta una alta carga orgánica, microbiológica y de sólidos suspendidos, lo que hace técnicamente necesario implementar un sistema de pretratamiento.

2.1. Recomendación de pretratamiento previo a descarga

Se considera técnicamente necesario implementar un sistema de pretratamiento previo a la descarga al alcantarillado, en cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.

Se recomienda como mínimo:

- **Trampa de sólidos y pelos:**

Sistema inicial para retención de pelo animal, suturas, material particulado grueso y residuos sólidos accidentales.

- **Caja de sedimentación sanitaria:**

Para retención de: sólidos suspendidos, coágulos, sedimentos orgánicos y finalmente partículas biológicas.

- **Tanque de homogenización y desinfección:**

Se recomienda un tanque con capacidad entre 300 y 500 litros, suficiente para el volumen proyectado.

- **Sistema de desinfección química:**

Dosificación controlada con hipoclorito de sodio o sistema equivalente, con tiempo de retención mínimo de 30 minutos para neutralizar cargas bacterianas.

- **Separación estricta de fluidos biológicos:**

La sangre y fluidos corporales concentrados no deberán descargarse directamente al alcantarillado. Estos deberán absorberse con material biosanitario y gestionarse como residuo peligroso, evitando incumplimientos normativos frente a la Resolución 631 del 2015.

4. Componente sanitario locativo – ventilación y bioseguridad

En cuanto a las condiciones locativas del espacio destinado al proyecto, se evidenció que no cuenta actualmente con ventanas de acción manual o mecánica operables, ni con oportunidad de apertura para facilitar la ventilación natural, condición que no resulta adecuada para el funcionamiento de una clínica veterinaria destinada a procedimientos quirúrgicos y atención simultánea de usuarios y animales de compañía, dado que se prevé la permanencia simultánea de hasta 40 personas con sus mascotas, sumado al uso de desinfectantes, generación de olores y procedimientos clínicos, se recomienda intervención prioritaria.

- **Rejillas tipo persiana en muros:**

Se recomienda la instalación de rejillas metálicas tipo persiana en muros perimetrales superiores, que permitan la renovación continua del aire.

- **Paneles tipo rejilla en cubierta o cielo raso**

Implementación de paneles cenitales o rejillas pasivas que faciliten la salida de aire caliente, humedad y olores.

- **Extracción mecánica en salas de cirugía:**

Para las áreas de procedimientos quirúrgicos se recomienda complementar con extractores mecánicos renovación mínima de 10 a 12 cambios de aire por hora control diferencial entre áreas limpias y sucias

- **Aislamiento sanitario por áreas:**

Se deberá garantizar separación física entre: sala de espera, consultorios, salas de cirugía, área de lavado y almacenamiento temporal de residuos; con el fin de evitar contaminación cruzada y afectación a áreas colindantes del SuperCADE Américas.

5. Concepto técnico y recomendaciones

- En consecuencia, desde el PIGA relacionado con el componente ambiental y sanitario, se conceptúa viable la adecuación del espacio, condicionada a que el IDPYBA incorpore dentro del alcance técnico, financiero y operativo del proyecto la implementación integral de:

1. Sistema de gestión de residuos peligrosos y anatomopatológicos conforme al PGIRASA.
2. Almacenamiento temporal exclusivo para RESPEL.
3. Sistema de pretratamiento de vertimientos previo a descarga.
4. Manejo independiente de fluidos biológicos.
5. Ventilación natural y mecánica en áreas críticas.
6. Aislamiento físico y sanitario por zonas.
7. Protocolos de bioseguridad para atención veterinaria.

- Así mismo, se recomienda que estas obligaciones queden expresamente definidas dentro del convenio, incluyendo responsabilidades frente a operación, mantenimiento, monitoreo, permisos y disposición final mediante gestor autorizado.

- Se recomienda que, una vez entre en operación el servicio, el IDPYBA realice un aforo real durante el primer mes, para ajustar los valores preliminares y consolidar la línea base de generación de residuos y vertimientos dentro del PGIRASA y del programa de monitoreo ambiental.

Elaborado por: Christian Henrique Parias Villalba – Contratista – Dirección Administrativa y Financiera.

Revisó: Claudia Jaramillo Gómez – Contratista – Dirección Administrativa y Financiera.