



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

INFORME FINAL DE PRÁCTICA PROFESIONAL
Licenciatura en Protección y Saneamiento Ambiental

“Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos en Instituto Altamira”

Alumna: Rearte, Nazarena Esther

Profesora Asesora: Dra. Buzzi, Mariana

Tutor: Bufarini, Luciana

AÑO 2024

ÍNDICE

Introducción	2
Objetivos	4
Área de estudio	4
Situación actual	5
Metodología	9
Resultados y discusión	11
Conclusión	26
Bibliografía	27
Anexos	29
Anexo I: P01 Procedimiento de gestión integral para residuos secos	30
Anexo II: P02 Procedimiento de gestión integral para residuos húmedos	33
Anexo III: P03 Procedimiento de gestión integral para residuos orgánicos	36
Anexo IV: P04 Procedimiento de gestión integral para cartones	39
Anexo V: Política ambiental de Instituto Altamira	41

1. INTRODUCCIÓN

Desde los orígenes de la humanidad, los seres humanos han utilizado los recursos que provee la tierra para sobrevivir y evacuar sus propios residuos. Siendo originalmente poblaciones pequeñas, se disponía de una cantidad importante de terrenos que permitía la asimilación de los residuos que se generaban, debido a su naturaleza y carácter orgánico biodegradable. En este sentido, éstos no superaban la capacidad de los ecosistemas para mantener en equilibrio un medio ambiente sano (Tchobanoglous *et al.*, 1994).

Sin embargo, en la actualidad la situación es diferente y la generación de residuos es un problema en aumento que se da principalmente en los centros urbanos, originado a partir del desarrollo industrial y la introducción de la cultura de consumo (Vesco, 2006). La producción de residuos sólidos presenta un crecimiento exponencial que en la actualidad constituye una de las amenazas contra la salud y el ambiente (Bruno *et al.*, 2020). Por este motivo, se considera que la composición de los residuos es reflejo de la sociedad actual de consumo que se agrava con el manejo inadecuado de los mismos (Vesco, 2006). El reconocimiento de los perjuicios causados por el mal manejo de los residuos dio como resultado la aplicación de prácticas vinculadas a la reutilización y reciclaje como nuevas alternativas (Stone, 1978; Guzmán Chávez & Macías Manzanares, 2011). Las estrategias frente a esta problemática parten de dos enfoques diferentes. Por un lado, se orienta a resolver el manejo y control de un volumen creciente de residuos y por otro se plantea cómo reducir los residuos (Rossi & Issaly, 2004). Para revertir esta última situación, es necesaria la intervención de diferentes sectores. Se debe concientizar a la población y promover la participación ciudadana; externalizar los costos con tasas o impuestos específicos; revisar el rol institucional, las normativas, regulaciones y otros temas de no menor importancia para el concepto de integralidad que debe tener en cuenta todo sistema de gestión de residuos sólidos urbanos (Rossi & Issaly, 2004).

Hoy en día, la gestión integral de residuos sólidos urbanos ha cobrado relevancia siendo un término que se introdujo luego de la Cumbre de la Tierra en Rio de Janeiro en 1992 (Bruno *et al.*, 2020). Este concepto tiene la finalidad de generar un manejo sistémico y sostenible de los residuos, teniendo en cuenta todo el circuito desde la generación, almacenamiento, recolección, transferencia y/o transporte hasta su disposición final. Además, incluye parámetros como aspectos técnicos, ambientales, financieros, socioculturales, institucionales y políticos para diseñar soluciones eficientes en conjunto y desarrollar procedimientos a seguir para cada uno de ellos con el fin de aprovecharlos como un recurso a futuro (González, 2010). Se enfatiza en la importancia del manejo de los residuos porque una gestión inadecuada trae aparejadas consecuencias tanto en el ámbito de la salud como en el ambiente. Dichos impactos se evidencian a través de la proliferación de vectores portadores de enfermedades, emisiones de olores, humo y gases peligrosos producto de la quema y el deterioro paisajístico por soluciones no adecuadas de disposición final (Tello Espinoza *et al.*, 2010).

En materia legal, se dispone de legislación específica que aborda la temática de la gestión de los residuos. A nivel nacional existe la Ley Nacional N° 25.916/04 “Gestión de

Residuos Domiciliarios” que en su artículo 2 define a un residuo domiciliario como: “... aquellos elementos, objetos o sustancias que, como consecuencia de los procesos de consumo y desarrollo de actividades humanas, son desechados y/o abandonados”. A nivel de la provincia de Chubut la Ley Provincial N° XI-50 menciona en su artículo 1 que “... tiene por objeto establecer las exigencias básicas de protección ambiental para la gestión integral de los residuos sólidos urbanos en el ámbito de la provincia del Chubut.” También define qué es un residuo sólido urbano y un sistema de gestión. Por último, a nivel municipal se encuentra la Ordenanza Municipal de Comodoro Rivadavia N° 11.638/14 que en su artículo 2 define a un residuo sólido urbano como “...aquellos elementos, objetos o sustancias que, como consecuencia de los procesos de consumo y desarrollo de actividades humanas, son desechados y/o abandonados en el ejido municipal, comprendiendo aquellos cuyo origen sea doméstico, comercial, institucional y asistencial. Quedan excluidos de la presente ordenanza los residuos patogénicos, peligrosos, escombros, barros, tierras, restos de materiales de la construcción, residuos orgánicos industriales y los residuos radioactivos”. El artículo 3 hace referencia a la gestión integral de residuos sólidos urbanos como el “conjunto de actividades interdependientes y complementarias entre sí, que conforman un proceso de acciones para el manejo de residuos sólidos urbanos, con el objeto de proteger el ambiente y la calidad de vida de la población. La gestión integral de residuos sólidos urbanos comprende las siguientes etapas: generación, disposición inicial, recolección, transferencia, transporte, tratamiento y disposición final”.

El presente trabajo se enfocará en diseñar un plan de gestión integral de residuos sólidos urbanos para el Instituto Altamira en base a la Ordenanza Municipal de Comodoro Rivadavia N° 11.638/14. Según el artículo 33 inciso 11, los establecimientos de salud son considerados generadores especiales. Por ende, están obligados a realizar la separación en origen, el acopio transitorio y la disposición inicial de los residuos sólidos urbanos. La Institución se encuentra inscripta como generador de residuos patológicos, pero hasta el momento no cuenta con un procedimiento definido para la gestión integral de residuos sólidos urbanos que produce. Por lo cual se pretende que esta práctica profesional sirva de puntapié inicial para formalizar la gestión de estos y poder inscribirse en el registro de grandes generadores.

El informe se dividirá en dos grandes partes. La primera se enfocará en la sección de resultados con los datos relevados durante el mes de enero del año 2024 y la segunda parte serán los procedimientos propuestos para la gestión de los residuos relevados.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

- Elaborar un plan de gestión integral de residuos sólidos urbanos en el Instituto Altamira que se ajuste a la Ordenanza Municipal de Comodoro Rivadavia N° 11.638/14.

2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar por tipología los residuos sólidos urbanos generados en el Instituto Altamira.
- Estimar la cantidad de residuos sólidos urbanos generados diariamente durante un mes en cada piso del Instituto Altamira.
- Proponer sitios de acopio transitorio en función del tipo y cantidad de residuos que se genera en cada nivel dentro de las instalaciones del Instituto Altamira.
- Elaborar los procedimientos de gestión integral que actúen como documentos guías para realizar la actuación ambiental de forma correcta, estructurando las responsabilidades de los sectores involucrados dentro de la generación y recolección de los residuos sólidos urbanos.

3. ÁREA DE ESTUDIO

El Instituto Altamira es un centro médico que se especializa en cirugías ambulatorias. Se ubica sobre Avenida Alsina N° 266 en Comodoro Rivadavia, Chubut. Sus coordenadas geográficas son 45°52'05,30'' S y 67°29'40,17'' O (**Fig. 1**).

El establecimiento cuenta con 5 pisos distribuidos de la siguiente manera:

- Subsuelo (SS): asesoría quirúrgica-maestranza-mantenimiento.
- Planta Baja (PB): recepción.
- Primer Piso (1P): oftalmología.
- Segundo Piso (2P): especialidades médicas.
- Tercer Piso (3P): cafetería.

El Instituto Altamira ofrece atención de lunes a sábados y cuenta con 98 empleados, de los cuales 68 empleados realizan tareas administrativas, de maestranza y mantenimiento, mientras que los 30 restantes son profesionales médicos. Los profesionales distribuyen la atención a sus pacientes en diez consultorios. Algunos de ellos realizan su atención durante la primera o segunda quincena del mes. Los demás profesionales ofrecen atención diaria. Por lo tanto, la totalidad de los profesionales no se encuentran trabajando de manera simultánea. Se estima que se atienden entre 160 y 170 personas por día, con un promedio de diez profesionales por día.



Fig. 1. Imagen satelital de Instituto Altamira tomada desde Google Earth Pro.

4. SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente, dentro del Instituto se separan los residuos en el sector de la cafetería, ubicada en el tercer piso. Se dispone de tres recipientes destinados a: residuos orgánicos; residuos húmedos y residuos secos (**Fig. 2 y 3**). Cada uno de ellos está señalizado con carteles y tienen bolsas de colores para diferenciar los desechos.



Fig. 2. Recipientes de residuos en la cafetería con su respectiva señalización.



Fig. 3. De izquierda a derecha: residuos secos, residuos orgánicos y residuos húmedos.

En los otros niveles, no se lleva a cabo la misma separación de residuos. Cada sala de espera cuenta con un único recipiente para los desechos de los pacientes (**Fig. 4 y Fig. 5**), mientras que las recepciones disponen de cestos papeleros para el uso del personal (**Fig. 6 y Fig. 7**). En cada uno de los niveles del edificio (SS, PB, 1P y 2P) se encuentran distribuidas una sala de espera y una recepción.



Fig. 4. Recipiente de residuos varios para público en general en sala de espera de planta baja, primer y segundo piso.

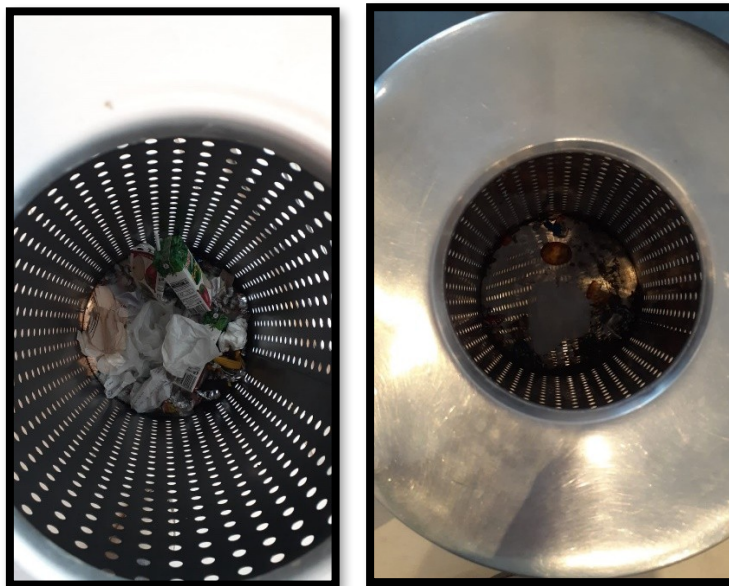


Fig. 5. Residuos depositados en recipientes destinado al público. No posee bolsa y acumula residuos varios.



Fig. 6. Recipiente de residuos en la recepción de planta baja.

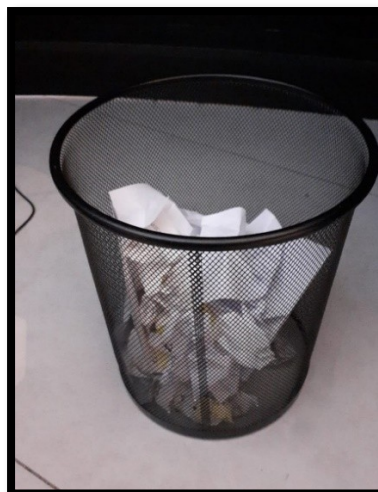


Fig. 7. Recipiente papelerero en la recepción de primer piso, segundo piso y consultorios/box médicos.

Existe un sector denominado *office* en el subsuelo, primer y segundo piso. El *office* del primer piso se utiliza como comedor para el personal. Estos espacios cuentan con un pequeño recipiente destinado a almacenar únicamente residuos orgánicos (**Fig. 8** y **Fig. 9**) y un cesto con bolsa en el cual se mezclan tanto residuos húmedos como secos (**Fig. 10**).



Fig. 8. Recipiente de plástico utilizado para restos orgánicos.



Fig. 9. Información de los restos orgánicos que se pueden disponer en el recipiente.



Fig. 10. Cesto ubicado en *office* de primer piso destinado para comida y residuos varios.

El personal de maestranza divide sus tareas en dos jornadas de trabajo, una por la mañana y otra por la tarde, en donde trabajan dos personas por cada uno de los turnos. A medida que van realizando sus tareas diarias, cada una de ellas va juntando en una sola bolsa los residuos que se encuentren en cada cesto de basura (**Fig. 11**). Esto incluye también los desechos de los baños. Realizan este recorrido de dos a tres veces por día en todos los niveles. En el tercer piso, donde se encuentra la cafetería, únicamente se retiran los residuos a última hora del día. Por un lado, el personal que atiende en la cafetería retira la bolsa de restos orgánicos a la terraza mientras que el personal de maestranza se encarga de la fracción seca, húmeda y cartones.



Fig. 11. Residuos recolectados durante un turno, almacenados transitoriamente en el lavadero de maestranza.

Los residuos del sector quirófono son retirados por el personal de maestranza una a dos veces por día. No tienen horario fijo, sino que dependen de la cantidad de cirugías que haya en el día. Estos residuos siguen el circuito correspondiente para la gestión de los residuos patológicos – biopatológicos.

La fracción seca se separa únicamente en el quirófano y la cafetería. Los demás sectores no cuentan con un sitio para acumularlos y el personal de maestranza no discrimina los residuos en su recolección.

En cuanto al transporte de los residuos sólidos urbanos (fracción seca, húmeda y cartones) lo realiza la empresa que brinda el servicio a los generadores individuales, Urbana Higiene Ambiental, siendo ésta la responsable de realizar la disposición final dentro del Complejo Ambiental. Sin embargo, el transporte y la disposición final no se realizan de manera diferenciada, ya que la empresa únicamente realiza una recolección diferenciada en los puntos verdes y en aquellos residuos que ingresan de los generadores especiales. Esto demuestra que para el caso del Instituto Altamira la gestión de los residuos no se realiza de manera integral, ya que si bien los residuos sólidos urbanos se seleccionan, a la hora del transporte y disposición final, terminan tanto los reciclables como los no reciclables dentro de la basura. A diferencia de lo que ocurre con los residuos orgánicos, los cuales son transportados por el personal de mantenimiento hacia la compostera doméstica dentro de las instalaciones del Instituto. El compost obtenido se utiliza para enriquecer las características del suelo del jardín y plantas de interior dentro del establecimiento.

5. METODOLOGÍA

El presente trabajo se dividió en cuatro etapas:

La primera etapa se concentró en la búsqueda bibliográfica sobre la temática, siendo la Ordenanza Municipal N° 11.638/14 utilizada como base para la elaboración del plan de gestión integral de residuos sólidos urbanos dentro del Instituto Altamira.

En la etapa 2 se realizó el relevamiento de los residuos generados. Consistió en recoger información sobre el tipo de residuos sólidos urbanos que se producen; la cantidad; el sitio de generación y datos referidos a las características de los recipientes (**Tabla 1**). Esta etapa se llevó a cabo mediante observación directa de los cestos de basura, bolsas de residuos y entrevista al personal de maestranza.

El relevamiento se realizó de forma diaria de lunes a sábados a partir del 2 de enero hasta el 2 de febrero 2024, dos veces al día previo a que el personal de maestranza disponga los residuos (al medio día y al finalizar la jornada laboral). Se seleccionó este período de análisis por ser el mes más representativo del año, en donde no existe ningún día no laborable que podría llevar a la disminución de la cantidad de residuos generados.

Para obtener el peso total de cada una de las bolsas de residuos que se generaron en los diferentes niveles del edificio, se pesaron las mismas durante los primeros siete días del relevamiento antes de que el personal de maestranza las disponga, siendo esta una metodología de estimación directa propuesta por Rondón *et al.* (2016). Para los días subsiguientes se limitó únicamente a realizar el conteo de las bolsas obtenidas en todo el Instituto. Esto permitió calcular la producción per cápita, estableciendo la proporción entre la cantidad de residuos recolectados y la población total en estudio.

En este trabajo, se estimó el volumen de los residuos sólidos urbanos (en m³) según su tipología, utilizando la relación de densidad del agua donde 1000 kg equivalen a 1 m³ de

residuos (modificado de Tchobanoglous *et al.*, 1994). Se elige dicha relación sabiendo que no se ajusta a todas las características de los residuos, sin embargo, para el objetivo de este trabajo se considera que es una herramienta útil que permite estimar la cantidad de residuos sólidos urbanos generados.

En los relevamientos realizados a partir del 8º día y hasta finalizar el trabajo de campo, se realizó el conteo de la cantidad de bolsas que se generaban por cada uno de los niveles del edificio. Por lo cual los datos obtenidos en cuanto al peso de los residuos se extrapolaron al resto del mes. Para realizar esta estimación, se establecieron las siguientes referencias que permitieron completar la **Tabla 1**:

- 1 bolsa de residuos secos = 5 kg = 0,005 m³
- 1 bolsa de cartón = 5 kg = 0,005 m³
- 1 bolsa de residuos húmedos = 7 kg = 0,007 m³
- 1 bolsa de residuos orgánicos = 10 kg = 0,01 m³

Tabla 1: Tabla de relevamiento de RSU (Residuos Sólidos Urbanos) en Instituto Altamira.

FECHA/ HORA	TIPO RSU	CANTIDA D (m ³ .mes ⁻¹)	SITIO DE GENERACI ÓN	RECIPIENTE					
				CANTIDA D	CARACTERÍSTIC AS	BOLS A	COLO R BOLS A	TAMAÑ O	ETIQUET A
	SECOS								
	CARTÓN								
	HÚMEDOS								
	ORGANIC OS								

Fecha: día del mes en que se realizó el relevamiento. **Hora:** medio día y noche. **Tipo de RSU:** secos (papel, cartón derivado de envoltorios utilizados en la cafetería, plástico, etc.); cartones (empaquete de insumos médicos y mercadería en grandes cantidades); húmedos (alimentos, papel y cartón húmedos y afines). **Cantidad:** volumen de residuos generado. **Sitio de generación:** lugar donde se genera el residuo, hace referencia al piso y sector (comedor, sala de espera, etc.). **Cantidad:** cuantificación del número de recipiente por nivel. **Características:** caracterización del tipo de recipiente. **Bolsa:** existencia o no. Color de bolsa: verde, negro, rojo. **Tamaño:** volumen de recipiente utilizado para el acopio de los residuos: pequeño (5-15 lts), mediano (15-30 lts), grande (30-60 lts). **Etiqueta:** existencia o no de señalización, características.

En la tercera etapa se procesaron los datos recolectados previamente y se utilizaron para proponer sitios de acopio transitorios de los residuos. Para determinar su ubicación, se utilizaron los planos de evacuación del Instituto.

Por último, en la cuarta etapa se diseñaron los procedimientos de gestión para los residuos sólidos urbanos del Instituto Altamira. Cada uno de los procedimientos cuentan con la siguiente información: 1) alcance; 2) definiciones y abreviaturas; 3) objetivos; 4) responsabilidades; 5) desarrollo; 6) registros y documentación. La información generada se espera que sirva para que el Instituto Altamira se inscriba como generador especial de residuos sólidos urbanos dentro de la Subsecretaría de Ambiente de la Municipalidad de Comodoro Rivadavia (Ord. Municipal N°11.638 – Art. 34). Dichos procedimientos serán incorporados en un anexo dentro del plan de gestión integral de residuos sólidos urbanos.

6. RESULTADOS y DISCUSIÓN

Se relevaron 51 recipientes de residuos generados en el Instituto Altamira, pertenecientes a los niveles de subsuelo; planta baja; primer piso; segundo piso y tercer piso (**Tabla 2**).

Si bien el mes de enero suele ser un período de receso, el establecimiento funcionó en su máxima capacidad en cuanto al número de profesionales médicos, con un promedio de 10 médicos por día. El flujo de pacientes se mantuvo por encima de los 4000 (4233 pacientes), una cifra cercana a la de otros meses que no se corresponde con el período de receso (por ejemplo, en marzo se atendieron 4474 pacientes). Por lo tanto, el mes de enero puede considerarse representativo del comportamiento anual. Es evidente que la cantidad de residuos generados está directamente relacionada con el número de personas atendidas ya que, a mayor cantidad de pacientes, mayor es la cantidad de residuos que se producen. La cantidad de profesionales y personal administrativo que presta servicio también influye en la generación de residuos.

Es importante destacar que si se quiere determinar la generación y el movimiento de los residuos con precisión, la mejor forma de hacerlo es a través de del análisis de balance de masa propuesto por Tchobanoglous *et al.* (1994). Este método se basa en la aplicación del principio de conservación de la masa y consiste en identificar las entradas y salidas de materiales al sistema, delimitado inicialmente las fronteras del sistema, las actividades que ocurren dentro del mismo y la generación de residuos asociada con las actividades del sistema (Buenrostro *et al.*, 1999). Por lo cual en este caso es necesario aplicar el método de cuarteo que permite identificar la composición de los residuos sólidos, es decir describir los componentes individuales que constituyen el flujo de los residuos y su distribución relativa. Además, es necesario ajustar el valor de densidad teniendo en cuenta el peso del residuo en un determinado volumen. Si bien esta metodología es más precisa, poder aplicarla se torna sumamente complejo debido a que se necesita una gran cantidad de datos, muchos de ellos no disponibles (Gallardo Izquierdo, 2000). Cabe destacar que como objetivo de este trabajo, tener un acercamiento de la composición y de la cantidad de residuos que se generan permitirá al Instituto elaborar el plan de gestión integral de residuos que se corresponde con el objetivo del presente trabajo.

La cantidad de bolsas relevadas que se desecharon alcanzó un total de 263, correspondientes a 1648,50 kg en total aproximadamente. El 41,60% (98 bolsas, 686 kg) pertenecieron a los residuos húmedos; el 33,50% (110,50 bolsas, 552,50 kg) a residuos secos; 16,60% (27,50 bolsas, 275 kg) de residuos orgánicos y el 8,10% (27 bolsas, 135 kg) de cartón, como se muestra en el siguiente gráfico (**Fig. 12**).



Fig. 12: Tipos de residuos generados en el Instituto según porcentajes.

Tabla 2: Resultados del relevamiento de RSU en enero del 2024.

TIPO RSU	CANTIDAD (m ³ .mes ⁻¹)	SITIO DE GENERACIÓN	RECIPIENTE						
			CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	BOLSA	COLOR	TAPA	TAMAÑO	ETIQUETA
SECOS	0,14	CAFETERÍA	1	METÁLICO, RECTANGULAR	SI	NEGRA	NO	GRANDE	SI
	0,01	SUBSUELO	1	METÁLICO, CILÍNDRICO	SI	NEGRA	SI	GRANDE	NO
	0,39	QUIRÓFANO	5	PLÁSTICO	SI	NEGRA	NO	MEDIANO/GRANDE	NO
CARTÓN	0,07	SUBSUELO (TALLER)							
	0,06	CAFETERÍA							
HÚMEDOS	0,37	SS, PB, 1P, 2P	40	METÁLICO, PLÁSTICO	NO	NEGRA		PEQUEÑO/MEDIANO	NO
	0,19	CAFETERÍA	1	METÁLICO, RECTANGULAR	SI	NEGRA	NO	GRANDE	SI
	0,11	QUIRÓFANO	2	METÁLICO	SI	NEGRA	SI	PEQUEÑO/MEDIANO	NO
ORGÁNICOS	0,27	CAFETERÍA	1	METÁLICO	SI	VERDE	NO	GRANDE	SI

6.1 RESIDUOS SECOS

El sector del Instituto que mayor residuo seco generó fue el del quirófono, con un 71,70% (79 bolsas, 395 kg aproximadamente). Luego, le sigue con un 25,40% (28 bolsas, 140 kg aproximadamente) la cafetería y por último el taller ubicado en el subsuelo con un 2,80% (3,50 bolsas, 15,50 kg aproximadamente) (**Fig. 13**).

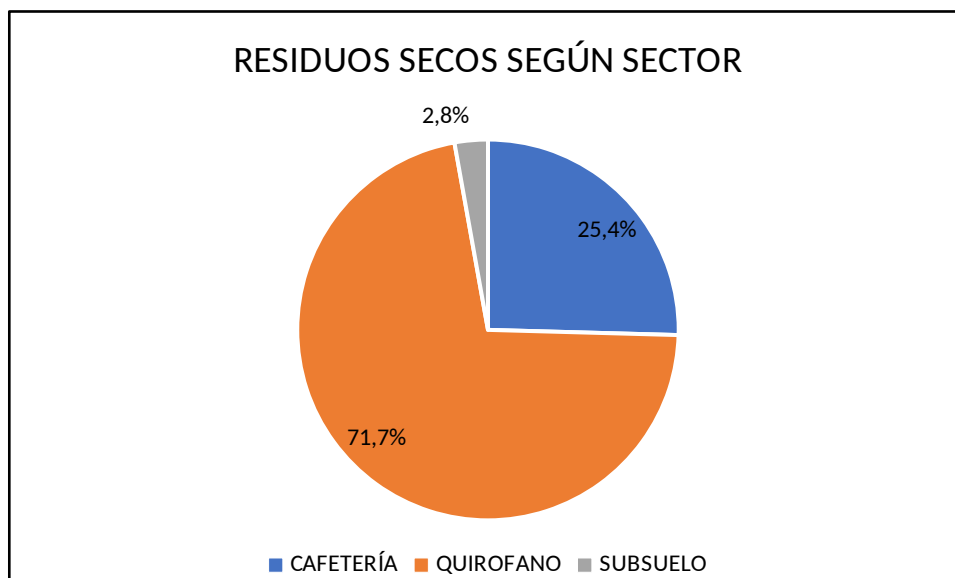


Fig. 13: Porcentajes de residuos secos en diferentes sectores del Instituto.

En la cafetería del Instituto se encuentra un recipiente destinado a residuos secos. Es de forma rectangular, metálico, tamaño grande (60 lts) y se utiliza una bolsa de tamaño consorcio color negro. El mismo posee una etiqueta con la descripción “residuos secos: plásticos/papel no orgánico/varios”. El personal de cocina como los demás empleados están capacitados en cuanto a la limpieza y separación de estos. Sin embargo, debe pulirse esta acción debido a que mucho material que podría reciclarse se sigue botando sucio en el cesto de residuos húmedos. Por lo tanto, si la separación en origen fuera minuciosa, los residuos secos aumentarían su proporción, por ende, haría falta un lugar en donde se puedan almacenar temporalmente (ver **ANEXO I - P01: Procedimiento de gestión para residuos secos**).

Los residuos que se desechan diariamente son: cartones de leche, cartón, envoltorios, botellas de agua, bandejas de plástico, papel madera, maples de huevos, servilletas, entre otros.

Como zona de acopio de residuos secos se propone utilizar la cocina ubicada en la sala de reuniones (quincho) (**Fig. 14**) y colocar un contenedor plástico de 60 lts de dos ruedas (47,5 x 54,5 x 67 cm), con cartelería sencilla y con la información específica sobre qué materiales almacenar. Se recomienda colocar en su leyenda: RESIDUOS SECOS/RECICLABLES. LIMPIOS Y SECOS. Papel, cartón, plástico, telgopor, materiales varios que no contengan restos o manchas de comida.

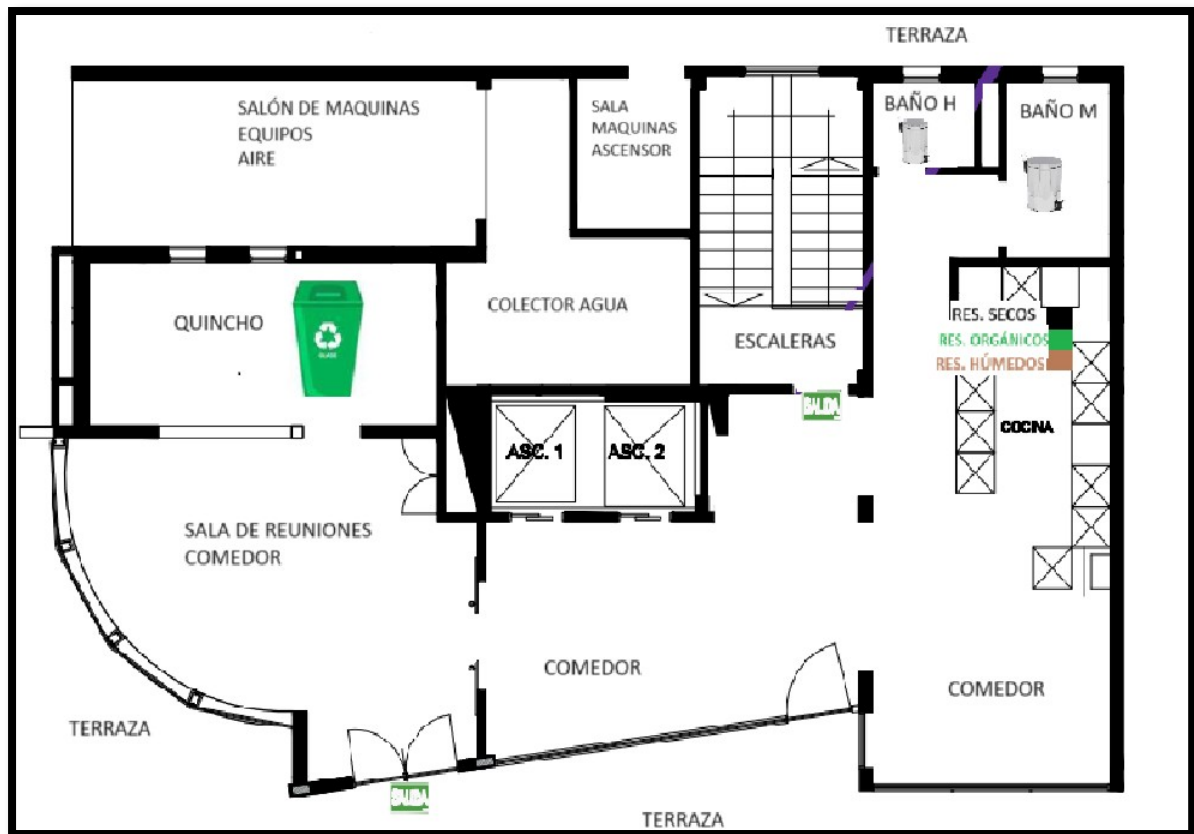


Fig. 14: Plano de evacuación de la cafetería. En verde, la propuesta de sitio de acopio para residuos secos.

El sector de quirófano es el que más residuos secos desecha. Esto se debe a que los envoltorios del material utilizado en las cirugías son voluminosos y se desecha en grandes cantidades. Lo que contienen son plásticos y papeles en su mayoría. La cantidad de bolsas que se generan dependerá de la cantidad de cirugías que haya en el día.

Se propone como sitio de acopio el sector en el que se almacenan los residuos patológicos. Esta sección tiene una puerta de entrada y salida por fuera del Instituto con la leyenda “Depósito de residuos patológicos”, que utiliza el personal de maestranza únicamente y se encuentra al lado de los quirófanos del establecimiento, los cuales se comunican entre sí mediante una ventanilla para descartar los residuos con características infectocontagiosas. Se plantea sectorizar el lugar para que no haya contacto entre residuos patológicos con los residuos secos y colocar un contenedor plástico de 80 lts con ruedas (44,80 x 51,40 x 93,20 cm) para almacenar la mayor cantidad posible de bolsas y el transporte sea sencillo hacia el canasto externo ubicado en la vereda del establecimiento. Además, se deberá incorporar cartelería con la inscripción “Residuos secos/reciclables” (Fig. 15).



Fig. 15: En verde, propuesta de sitio de acopio para residuos secos provenientes del quirófano.

La mayoría de los recipientes ubicados en los diferentes niveles relevados contiene mezcla de distintos tipos residuos, lo que indica una separación en origen deficiente, con la excepción de la cafetería. Como recomendación, se sugiere instalar en cada nivel un cesto metálico de 15-20 lts destinado a la fracción seca, acompañado de cartelería e información clara sobre los residuos que deben depositarse en él (**Fig. 16, 17, 18 y 19**). Esta medida busca que tanto el personal como los pacientes que asisten diariamente se adhieran a la política ambiental del establecimiento (ver **ANEXO V**), contribuyendo de manera educativa y colaborativa a la iniciativa.



Fig. 16. En verde, propuesta de cesto para fracción seca en subsuelo para pacientes y personal.

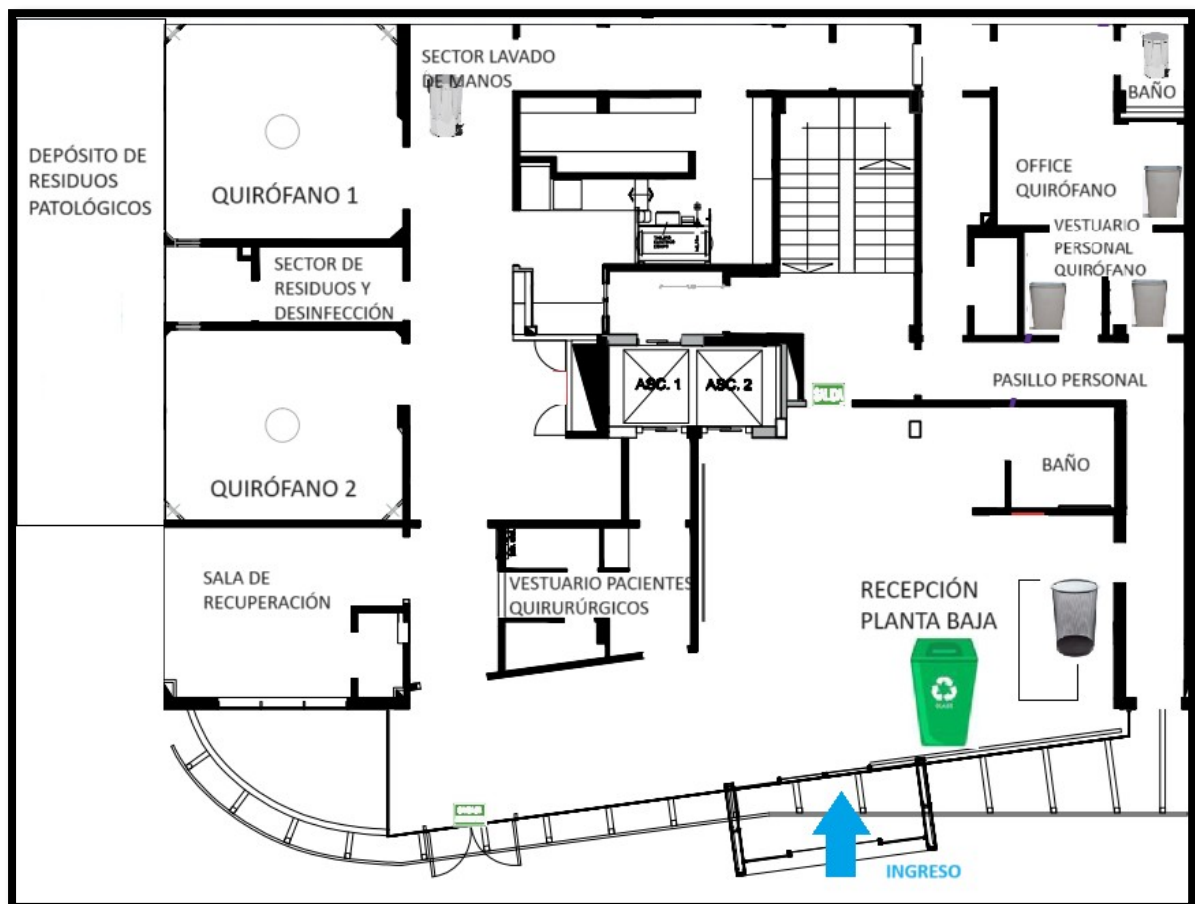


Fig. 17: En verde, propuesta de cesto para fracción seca en planta baja para pacientes y personal.

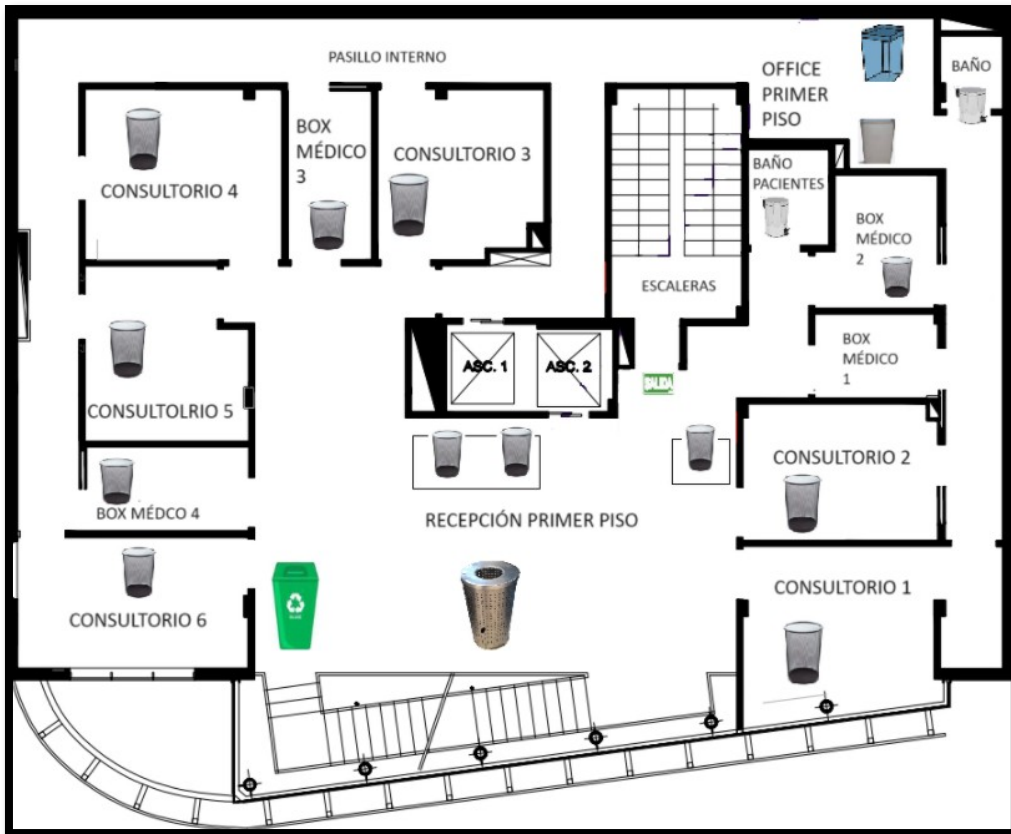


Fig. 18: En verde, propuesta de cesto para fracción seca en primer piso para pacientes y personal.

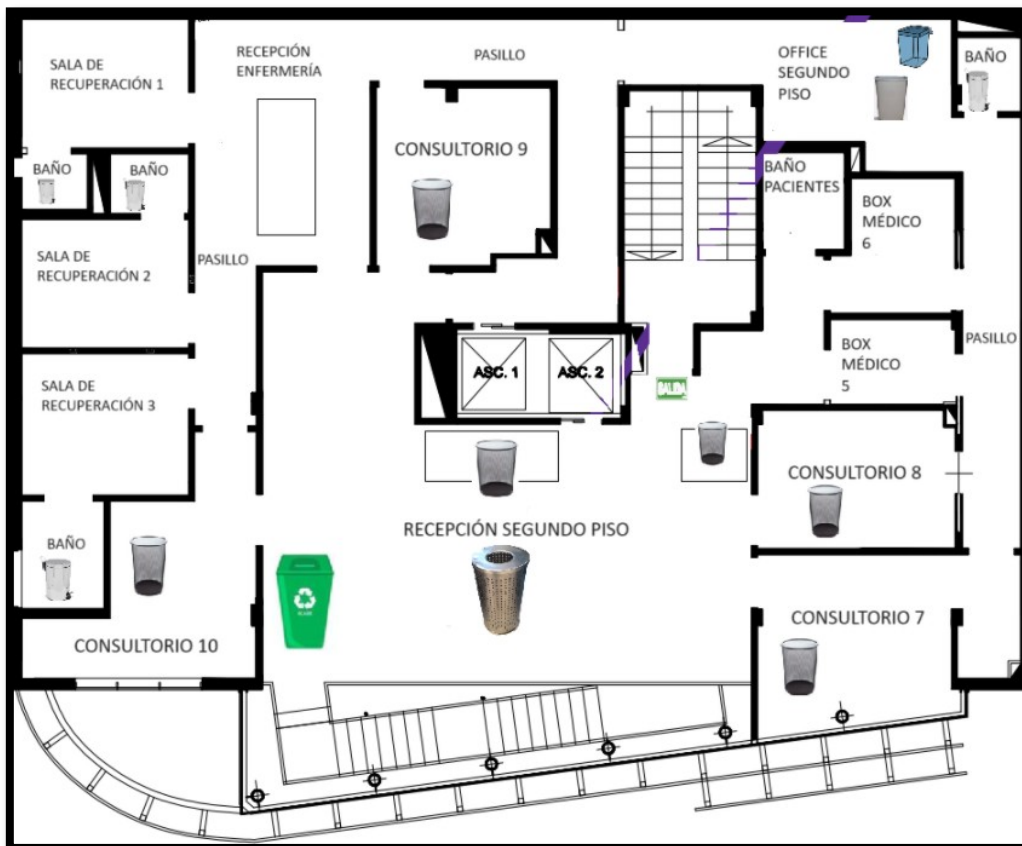


Fig. 19. En verde, propuesta de cesto para fracción seca en segundo piso para pacientes como personal.

6.2 RESIDUOS HÚMEDOS

La mayor parte de los residuos húmedos fueron generados en los niveles de subsuelo, planta baja, primer piso y segundo piso (54,10%, 53 bolsas, 371 kg aproximadamente) como lo muestra la **Fig. 20**. Esto se debe a la falta de separación en origen en los niveles mencionados, ya que tanto los pacientes como el personal no clasifican los residuos de manera adecuada. Además, no hay cestos específicos para la fracción húmeda. Un aspecto importante es que la forma de trabajo del personal de maestranza consiste en utilizar la misma bolsa para recolectar residuos de baños, papeles de oficina y restos de comida de los niveles mencionados, lo que contribuye al aumento del volumen de esta fracción.

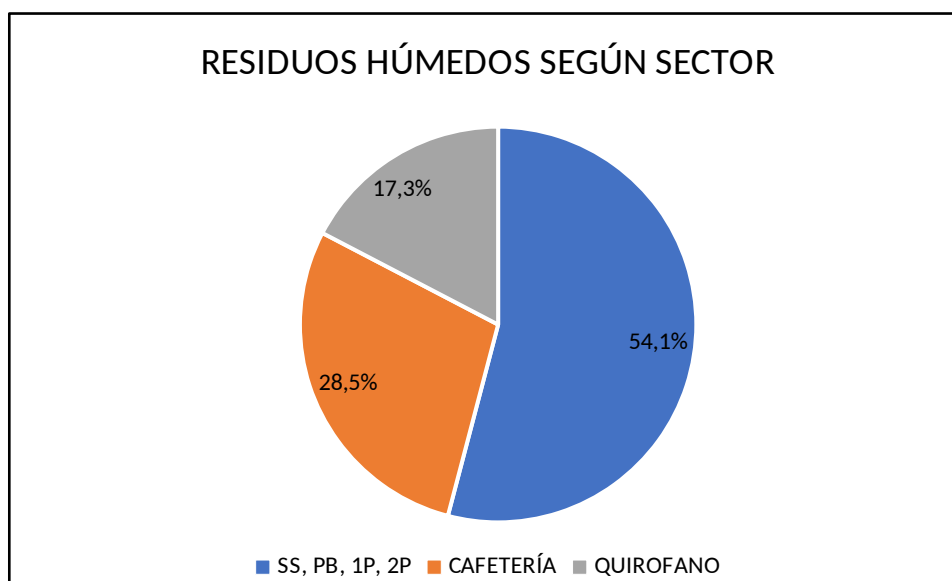


Fig. 20: Porcentajes de residuos húmedos en los diferentes sectores del Instituto.

Para comenzar a llevar a cabo la correcta gestión de los residuos húmedos, se propone colocar un cesto metálico de 15-20 lts con señalización de “RESIDUOS HÚMEDOS” (**Fig. 21, 22, 23 y 24**) e información de lo que se puede disponer en él en cada nivel del Instituto. De esta forma, los pacientes y empleados tendrán la información suficiente para que en el establecimiento se puedan implementar acciones a favor del ambiente (ver **ANEXO II - P02: Procedimiento de gestión para residuos húmedos**).



Fig. 21. En negro, propuesta de cesto para fracción húmeda en subsuelo para pacientes y personal.

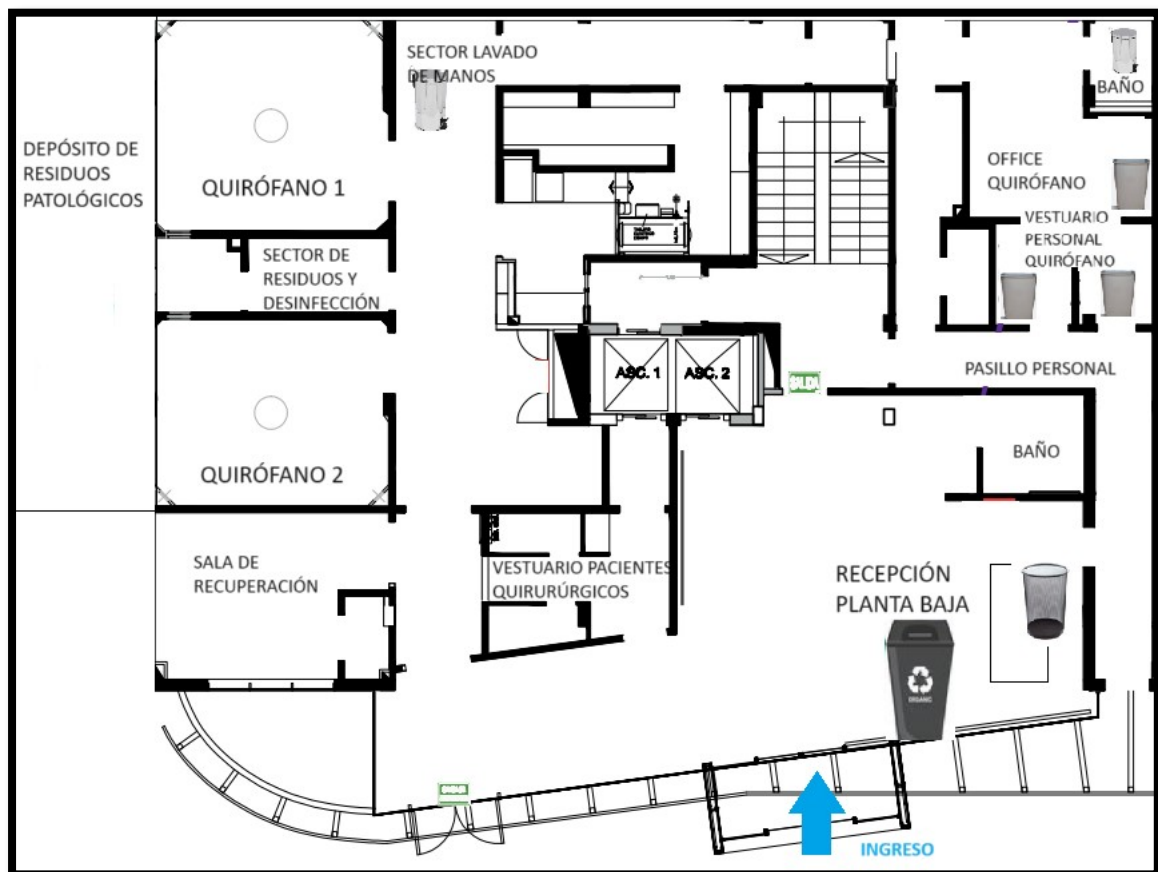


Fig. 22. En negro, propuesta de cesto de fracción húmeda en planta baja para pacientes y personal.

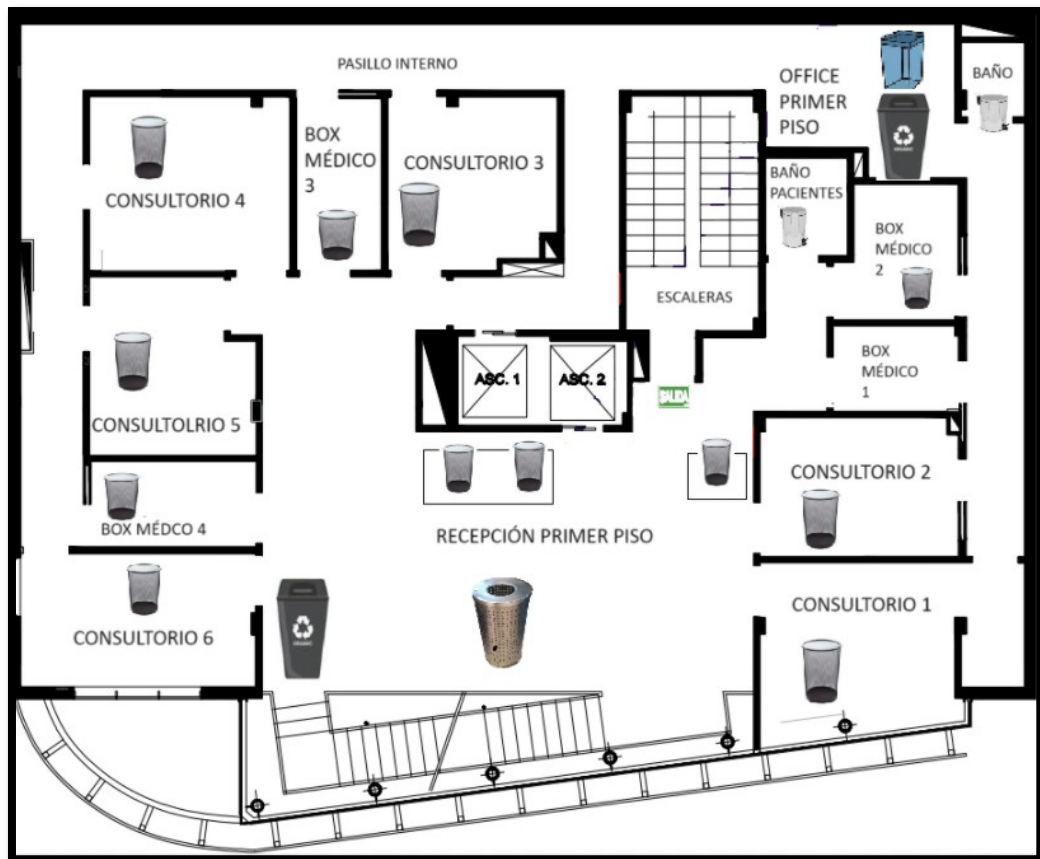


Fig. 23. En negro, propuesta de cesto para fracción húmeda en primer piso para pacientes y personal.

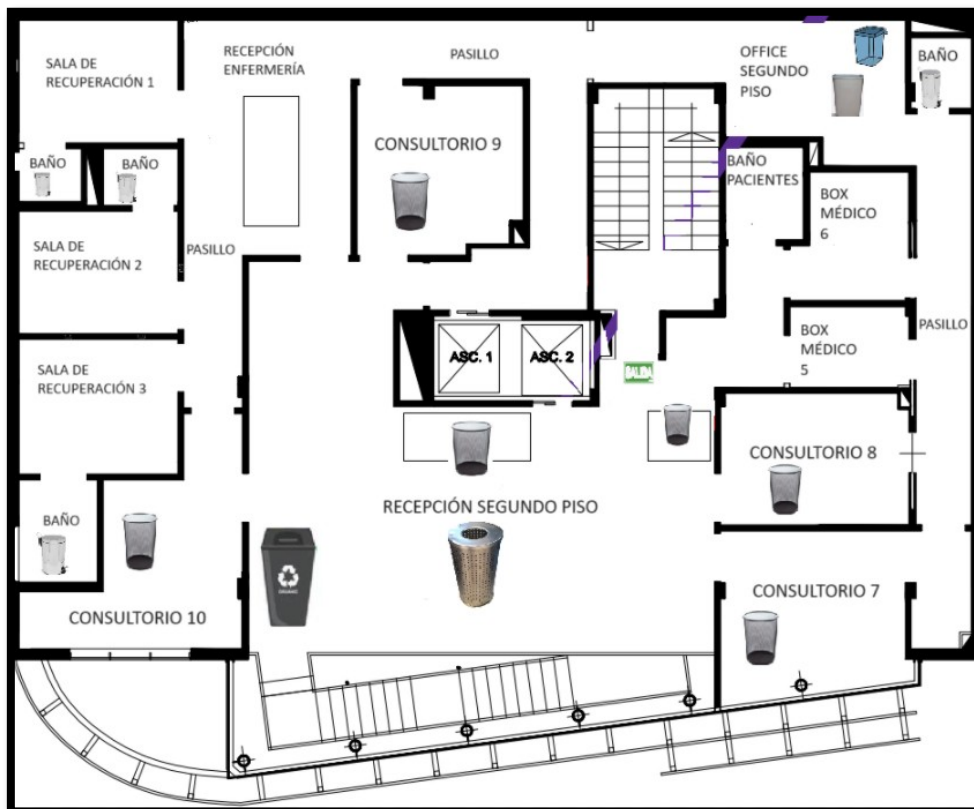


Fig. 24. En negro, propuesta de cesto para fracción húmeda en segundo piso para pacientes y personal.

En cuanto al sitio de acopio, se propone utilizar el lavadero de maestranza ubicado en subsuelo (**Fig. 25**). Durante los recorridos que realiza el personal de maestranza diariamente, las bolsas se acumulan transitoriamente en dicho lavadero hasta que se llenan. Por este motivo se plantea colocar un contenedor plástico de 60 lts de dos ruedas (47,50 x 54,50 x 67 cm), con cartelería para ordenar y sectorizar el lugar. Por consiguiente, las bolsas no se acumularían en el piso.



Fig. 25. En negro, la propuesta de sitio de acopio en el lavadero del personal de maestranza (subsuelo).

6.3 RESIDUOS ORGÁNICOS

Diariamente se desecharon aproximadamente 10 kg de residuos orgánicos producidos en la cafetería y en *office*. Actualmente, para acopiar estos residuos existen tres recipientes de 20 lts ubicados en la terraza del Instituto (**Fig. 26**). Cuando se completa su capacidad, los mismos se acopian transitoriamente en el estacionamiento privado del Instituto en donde se encuentra la compostera doméstica. Los recipientes no contienen tapa y en algunas ocasiones se desechan los residuos junto con las bolsas (**Fig. 27, 28 y 29**).



Fig. 26. Sitio de acopio transitorio de residuos orgánico en la terraza.

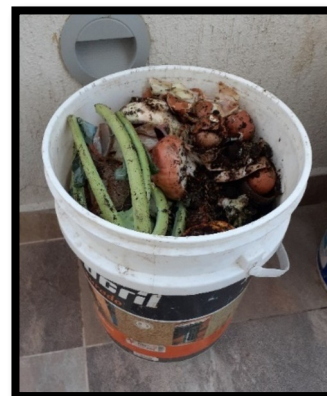


Fig. 27. Residuos orgánicos recolectados en jornada y media de trabajo.



Fig. 28. Bolsa verde de residuos orgánicos.



Fig. 29. Residuos orgánicos de par de días almacenados transitoriamente.

Para mejorar el circuito, se propone utilizar un contenedor plástico con ruedas de 60 lts (47,5 m x 54,5 m x 67 cm) (**Fig. 30**). El mismo estará ubicado en la terraza en reemplazo de los recipientes de 20 lts, para acopiar estos residuos y que su traslado sea más eficiente e higiénico (**Fig. 31**) (ver **ANEXO III - P03: Procedimiento de gestión para residuos orgánicos**).



Fig. 30. Ejemplares de contenedores de 60 lts con ruedas.

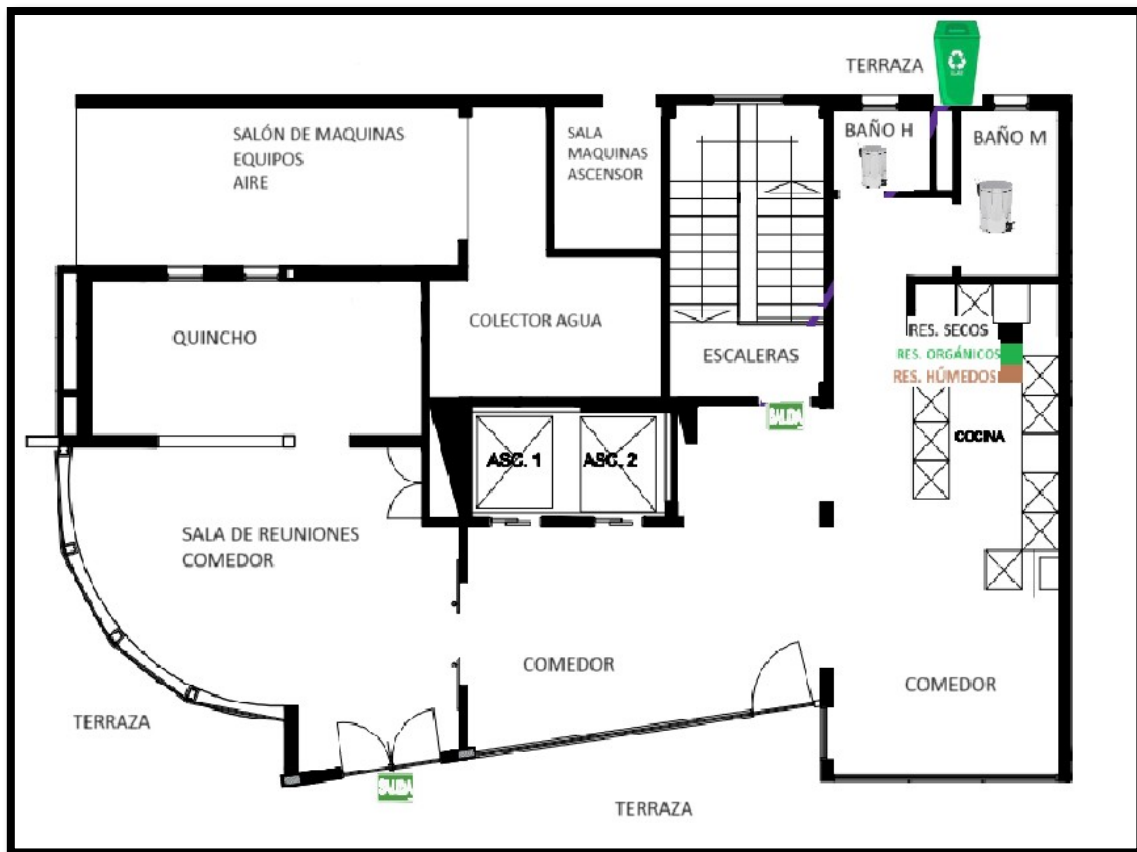


Fig. 31. En verde, la propuesta de sitio de acopio de residuos orgánicos en la terraza.

6.4 RESIDUOS SECOS (CARTONES)

Los sectores que generan cartones son principalmente al ingreso de mercadería. Por un lado, el sector de compras que tiene su depósito en el nivel de subsuelo (48,10%) (**Fig. 33**) y por otro, la mercadería por compra al por mayor de la cafetería (51,80%) (**Fig. 34**), como se muestra en la **Fig. 32**. Si bien la generación varía, ya que el ingreso de mercadería no es diario, no se dispone de un sitio para acumularlos (**Fig. 35**). Vale aclarar que dentro de esta sección no se incluyen los cartones que se desechan dentro de la fracción seca que se origina en la cafetería, por ejemplo cajas que contengan té o café, entre otras. Esto se debe por la clasificación deficiente que se evidenció en gran parte de los sitios de acopio de residuos dentro del Instituto.

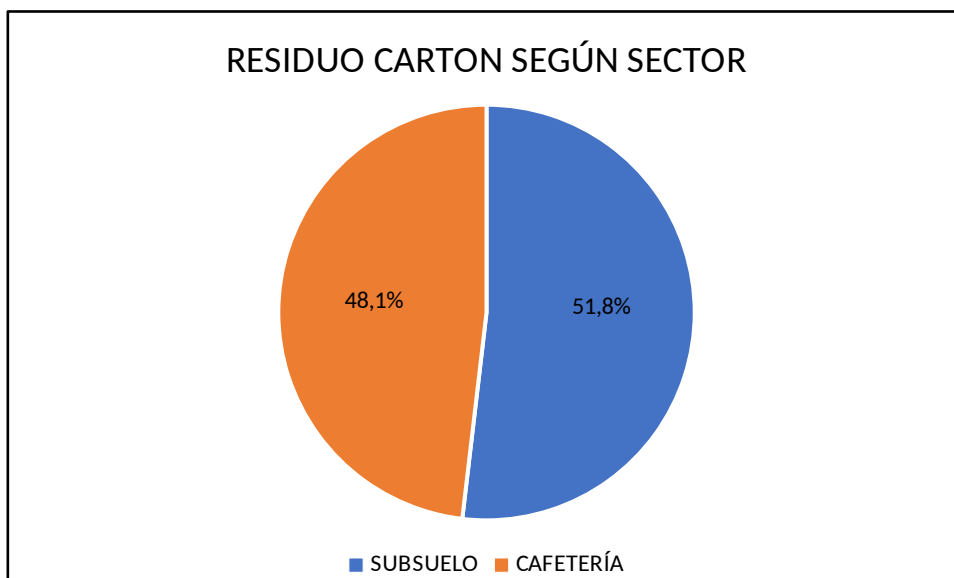


Fig. 32. Porcentajes de residuo seco (cartón) en subsuelo y cafetería.



Fig. 33. Cartones generados en sector de depósito (subsuelo).



Fig. 34. Cartones generados en el sector de cafetería.



Fig. 35. Cartones dispuestos en canasto externo.

Se propone utilizar una jaula metálica, libre en su parte superior, con una abertura en un lateral y de las siguientes dimensiones 1 m x 1 m x 0,50 m (**Fig. 36**). El mismo se ubicaría en el pasillo de uso interno del nivel de subsuelo, al lado de la puerta del depósito, enfrente del ascensor interno. La idea es que el personal de compras luego de guardar la mercadería, desarme y comprima las cajas para acumularlas en la jaula.

En la cafetería, la jaula se ubicaría en la cocina del quincho. De igual forma, personal de este sector será responsable de desarmar y comprimir las cajas para apilarlas.

El personal de maestranza, dos veces por semana, debería recoger las cajas acumuladas en ambas jaulas para su posterior embolsado y traslado al cesto de residuos (ver **ANEXO IV - P04: Procedimiento de gestión integral de residuos secos (cartones)**).



Fig. 36. Ejemplar de jaula metálica.

CONCLUSIÓN

El Instituto Altamira muestra intenciones de realizar acciones para mejorar la gestión de sus residuos, esto se refleja en la implementación de una compostera doméstica para los residuos con características compostables. Sin embargo, la posibilidad de implementar un plan proporcionará el esquema que necesita para cumplir con la Ordenanza Municipal N° 11.638/14 y gestionar eficientemente sus desechos en su totalidad.

Si bien la separación en origen solamente se realiza en la cafetería, incorporar doble cestos de residuos con su respectiva señalización (RESIDUOS SECOS/RESIDUOS HÚMEDOS) en todos los niveles del establecimiento facilitará que tanto los pacientes como el personal lleven a cabo de manera constante esta práctica. Esto demuestra un compromiso firme con la gestión ambiental, proyecta una imagen positiva ante la comunidad, y fortalece la confianza y la lealtad de los pacientes hacia prácticas sostenibles.

Los sitios de acopio transitorio de los distintos residuos identificados que se prevé generar en el Instituto se han propuesto considerando las rutinas de todo el personal que trabaja allí incluyendo además la presencia del paciente dentro de las instalaciones. En cuanto a las dimensiones de los recipientes contenedores se sugieren en función de la disponibilidad de espacio del establecimiento y pensando también en la optimización del trabajo y del tiempo del personal de maestranza.

Para una adecuada gestión integral de residuos sólidos urbanos, es crucial involucrar a todo el personal de la Institución, desde directivos y profesionales hasta administrativos y personal de maestranza. Es fundamental difundir el plan de gestión integral de residuos sólidos urbanos entre todo el personal, para asegurar su adopción como una práctica rutinaria en el Instituto. Esto incluye la creación de estrategias efectivas para promover su implementación. Se considera la necesidad de realizar capacitaciones de separación en origen ya que se asume como una de las acciones más importantes las cuales se deben llevar a cabo de forma periódica. De esta manera, se refuerza los conocimientos a los que están en tema y se instruye a las nuevas incorporaciones, dando a conocer la política del Instituto.

La implementación exitosa del plan no solo fortalecería la imagen del Instituto, sino que también cumplirá con las actividades requeridas para demostrar el compromiso con el medio ambiente y la normativa vigente.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCALDÍA DE BUCARAMANGA. 2019. *“Plan de gestión integral de residuos sólidos. Bomberos de Bucaramanga”*. Colombia.
- BUENROSTRO, O. BERNACHE, G. CRAM, S. 1999. *“Análisis de la generación de residuos sólidos en los mercados municipales de Morelia, México”*. Revista Internacional de Contaminación Ambiental 15 (1), 27-32. México.
- BRUNO, M. GRENOVILLE, S. CITTADINI, E. 2020. *“Conceptos y estrategias de gestión de los residuos sólidos orgánicos en los mercados frutihortícolas”*. Evolución y estado actual en el mundo, en Argentina y en el Área Metropolitana de Buenos Aires.
- GALLARDO IZQUIERDO, A. 2000. *“Metodología para el diseño de redes de recogida selectiva de RSU utilizando sistemas de información geográfica. Creación de una base de datos aplicable a España”*. Valencia: Tesis doctoral publicada en la Universidad Politécnica de Valencia. España.
- GONZÁLEZ, G.L. 2010. *“Residuos sólidos urbanos Argentina. Tratamiento y disposición final situación actual y alternativas futuras”*. FODECO. Buenos Aires.
- GUZMÁN CHÁVEZ, M. MACÍAS MANZANARES, C. H. 2011. *“El manejo de los residuos sólidos municipales: un enfoque antropológico. El caso de San Luis Potosí, México”*. México.
- LEY NACIONAL N° 25.916/04. 2004. *“Gestión de Residuos Domiciliarios”*. Argentina. Disponible en: [<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-25916-98327/texto>]. Consultada el 5 de marzo del 2023.
- LEY PROVINCIAL N° XI-50. 2010. *“Exigencias Básicas de Protección Ambiental para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos en el Ámbito de la Provincia del Chubut”*. Chubut, Argentina. Disponible en: [<https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/rsu-chubut-ley-xi-50.pdf>]. Consultada el 5 de marzo del 2023.
- ORDENANZA MUNICIPAL N° 11.638/14. 2014. *“Residuos Sólidos Urbanos. Texto Ordenado. Modificatorias y Resoluciones Vigentes”*. Municipalidad de Comodoro Rivadavia.
- RONDÓN TORO, E. SZANTÓ NAREA, M. PACHECO, J. F. CONTRERAS, E. GÁLVEZ, A. 2016. *“Guía general para la gestión de residuos sólidos domiciliarios”*. CEPAL. Chile.
- ROSSI, M. ISSALY, P. 2004. *“Residuos”*. Capítulo 2. Geo Argentina. *“Perspectivas del medio ambiente en Argentina”*. Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación Argentina y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
- STONE, R. 1978. *“Municipal Solid Wastes and Their Disposal”* en Environmental Health Perspectives. 27, 239-244.
- TCHOBANOGLIOUS. THEISEN. VIGIL. 1994. *“Gestión Integral de residuos Sólidos”*. McGraw Hill. World Bank (2010), *“A city - wide approach to carbon finance”*, carbon partnership facility innovation.

- TELLO ESPINOZA, P. MARTÍNEZ ARCE, E. DAZA, D. SOULIER FAURE, M. TERRAZA, H. 2010. “*Informe de la evaluación regional del manejo de residuos sólidos urbanos en América Latina y el Caribe*”.
- VESCO, L. P. 2006. “*Tesis residuos sólidos urbanos. Su gestión integral en Argentina*”. Universidad Abierta Interamericana. Disponible en: [<https://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC071962.pdf>]. Consultada el 5 de marzo del 2023.

ANEXOS

ANEXO I

P01 Procedimiento de gestión integral para residuos secos

Fecha de elaboración: 4/4/2024

ELABORÓ	MODIFICÓ	APROBÓ
Rearte, Nazarena Esther		

1. ALCANCE

El presente procedimiento alcanza a todos los sectores del Instituto Altamira en sus diferentes niveles que generen residuos secos.

2. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

1. Residuo: sustancia u objeto en cualquier estado físico de agregación, que resulta de la utilización, descomposición, transformación, tratamiento o destrucción de una materia y/o energía, y que carece de utilidad o valor para su dueño y cuyo destino natural debería ser su eliminación, salvo que pudiera ser utilizado como insumo de otro proceso (Ley Nac. N° 25.612).
2. Residuo seco o reciclable: materiales susceptibles de aprovechamiento como cartón, papel, envases larga vida tipo Tetra Brik, plásticos, PET, vidrios, metales, entre otros. Limpio y seco (Ord. Munic. N° 11.638/14).
3. Residuo sólido urbano (RSU): elementos, objetos o sustancias que, como consecuencia de los procesos de consumo y desarrollo de actividades humanas, son desechados y/o abandonados en el ejido municipal, comprendiendo aquellos cuyo origen sea doméstico, comercial, institucional y asistencial (Ord. Munic. N° 11.638/14).
4. Gestión integral de residuos sólidos urbanos (GIRSU): conjunto de actividades interdependientes y complementarias entre sí, que conforman un proceso de acciones para el manejo de residuos sólidos urbanos, con el objeto de proteger el ambiente y la calidad de vida de la población (Ord. Munic. N° 11.638/14).
5. Sitio de acopio: espacio físico donde se almacena interna y transitoriamente los residuos en un establecimiento.
6. Separación en origen: es la acción por la cual el generador clasifica en origen los residuos a su cargo, en dos fracciones: Secos o Reciclables, y Húmedos o No Reciclables (Ord. Munic. N° 11.638/14).

3. OBJETIVO

Establecer las pautas y responsabilidades para la adecuada gestión integral de los residuos secos generados en las instalaciones del Instituto Altamira, conforme a la Ord. Municipal N°11638/14.

4. RESPONSABILIDADES

GERENCIA

Es responsable de aprobar el presente procedimiento operativo y asignar los recursos para el cumplimiento de lo determinado en el presente documento. Además, será responsable de tomar acciones correctivas o preventivas de manera eficaz y rápida.

REPRESENTANTE TÉCNICO AMBIENTAL

Serán responsables de dar a conocer el presente procedimiento a todo el personal, de dar seguimiento para su cumplimiento y de capacitar a los nuevos integrantes. También serán responsables de informar a la Gerencia en caso de incumplimiento de las pautas determinadas.

TODO EL PERSONAL

Todo el personal operativo será responsable de conocer, observar e implementar todo lo establecido en este procedimiento, informado a través de su línea de supervisión.

5. DESARROLLO

El presente procedimiento sólo tendrá en cuenta los residuos secos o reciclables como lo define el punto 2.

Como principios generales se establecen las siguientes acciones:

- Controlar la operatividad del presente procedimiento
- Mantener al personal involucrado informado y actualizado.
- Implementar la posibilidad de reducir su generación y/o aprovechamiento antes de su desecho.

Las prácticas para realizar serán las siguientes:

- Capacitación a todo el personal sobre la correcta separación en origen de los residuos que se generen en cada puesto de trabajo.
- Equipo de cafetería: respetar la consigna de depositar únicamente residuos reciclables secos y limpios, tal como lo especifica la cartelera que contiene el cesto.
- Cada espacio de trabajo tendrá dos cestos de residuos. Uno de ellos será para la fracción seca. Estará señalizado con la leyenda “RESIDUOS SECOS/RECICLABLES. LIMPIO Y SECOS”, junto con todos los elementos que se puedan depositar en él. Sectores que dispongan de cestos papeleros sin bolsa sólo abstenerse de colocar este tipo de residuos, a fines de evitar mezclar, ensuciar y dificultar las tareas de limpieza.
- Equipo de mastranza: en su recorrido diario recolectará los residuos secos de cada espacio de trabajo en una sola bolsa, la cual se depositará en el sitio de acopio correspondiente (en cafetería o lavadero de subsuelo) hasta completar la

bolsa receptora. Una vez llena, se procederá a sacarla al cesto externo para su posterior transporte a la Planta de Tratamiento de RSU de Comodoro Rivadavia.

6. REGISTRO Y DOCUMENTACIÓN

- Manifiesto
- Libro de actas

ANEXO II

P02 Procedimiento de gestión integral para residuos húmedos

Fecha de elaboración: 4/4/2024

ELABORÓ	MODIFICÓ	APROBÓ
Rearte, Nazarena Esther		

1. ALCANCE

El presente procedimiento alcanza a todos los sectores del Instituto Altamira en sus diferentes niveles, que generen residuos húmedos.

2. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

1. Residuo: sustancia u objeto en cualquier estado físico de agregación, que resulta de la utilización, descomposición, transformación, tratamiento o destrucción de una materia y/o energía, y que carece de utilidad o valor para su dueño y cuyo destino natural debería ser su eliminación, salvo que pudiera ser utilizado como insumo de otro proceso (Ley Nac. N° 25.612).
2. Residuos Húmedos o No Reciclables: son los restos de comidas, frutas, verduras cáscaras, bolsas de paquetes de productos no perecederos (arroz, lentejas, frijol, azúcar, etc), blíster de medicamentos, papel celofán, cajas de huevos de poliestireno, empaques descartables de comestibles transparentes (sándwich), envases de productos lácteos individuales, envases de desodorantes (no aerosoles) en barra o roll-on, botellas descartables de aceite, entre otros (Ord. Munic. N° 11.638/14).
3. Residuo sólido urbano (RSU): elementos, objetos o sustancias que, como consecuencia de los procesos de consumo y desarrollo de actividades humanas, son desechados y/o abandonados en el ejido municipal, comprendiendo aquellos cuyo origen sea doméstico, comercial, institucional y asistencial (Ord. Munic. N° 11.638/14).
4. Gestión integral de residuos sólidos urbanos (GIRSU): conjunto de actividades interdependientes y complementarias entre sí, que conforman un proceso de acciones para el manejo de residuos sólidos urbanos, con el objeto de proteger el ambiente y la calidad de vida de la población (Ord. Munic. N° 11638/14).
5. Sitio de acopio: espacio físico donde se almacena interna y transitoriamente los residuos en un establecimiento.
6. Separación en origen: es la acción por la cual el generador clasifica en origen los residuos a su cargo, en dos fracciones: Secos o Reciclables, y Húmedos o No Reciclables (Ord. Munic. N° 11638/14).

3. OBJETIVO

Establecer las pautas y responsabilidades para la adecuada gestión integral de los residuos húmedos generados en las instalaciones del Instituto Altamira, conforme a la Ord. Municipal N°11638/14.

4. RESPONSABILIDADES

GERENCIA

Es responsable de aprobar el presente procedimiento operativo y asignar los recursos para el cumplimiento de lo determinado en el presente documento. Además, será responsable de tomar acciones correctivas o preventivas de manera eficaz y rápida.

REPRESENTANTE TÉCNICO AMBIENTAL

Serán responsables de dar a conocer el presente procedimiento a todo el personal, de dar seguimiento para su cumplimiento y de capacitar a los nuevos integrantes. También serán responsables de informar a la Gerencia en caso de incumplimiento de las pautas determinadas.

TODO EL PERSONAL

Todo el personal operativo será responsable de conocer, observar e implementar todo lo establecido en este procedimiento, informado a través de su línea de supervisión.

5. DESARROLLO

El presente procedimiento sólo tendrá en cuenta los residuos húmedos como lo define el punto 2.

Como principios generales se establecen las siguientes acciones:

- Controlar la operatividad del presente procedimiento.
- Mantener al personal involucrado informado y actualizado.

Las prácticas a realizar serán las siguientes:

- Capacitación a todo el personal sobre la correcta separación en origen de los residuos que se generen en cada puesto de trabajo.
- Equipo de cafetería: respetar la consigna de depositar únicamente residuos que ya no puedan ser aprovechados y/o reciclados. Todo envase que pueda ser sujeto a limpieza no será arrojado en esta fracción.
- Cada espacio de trabajo tendrá dos cestos de residuos. Uno de ellos será para la fracción húmeda. Estará señalizado con la leyenda “RESIDUOS HÚMEDOS” junto con todos los elementos que se puedan depositar en él. Sectores que dispongan de cestos papeleros sin bolsa no desechar este tipo de residuos. Utilizar los depósitos designados para tales.
- Equipo de maestranza: en su recorrido diario recolectará los residuos húmedos (incluye los del baño) de cada espacio de trabajo en una sola bolsa (diferente a la utilizada para la fracción seca), la cual se depositará en el sitio de acopio correspondiente (en cafetería o en el lavadero de subsuelo) hasta completar la bolsa receptora. Una vez llena, se procederá a coordinar con un transporte

habilitado para que realice el traslado hacia el lugar que lo determine la autoridad de aplicación.

-

6. REGISTRO Y DOCUMENTACIÓN

- Manifiesto

- Libro de actas

ANEXO III

P03 Procedimiento de gestión integral para residuos orgánicos

Fecha de elaboración: 4/4/2024

ELABORÓ	MODIFICÓ	APROBÓ
Rearte, Nazarena Esther		

1. ALCANCE

El presente procedimiento alcanza a todos los sectores del Instituto Altamira en sus diferentes niveles, que generen residuos orgánicos. Se hace hincapié en la cafetería, sector que produce la mayor cantidad de residuos orgánicos.

2. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

1. Residuo: sustancia u objeto en cualquier estado físico de agregación, que resulta de la utilización, descomposición, transformación, tratamiento o destrucción de una materia y/o energía, y que carece de utilidad o valor para su dueño y cuyo destino natural debería ser su eliminación, salvo que pudiera ser utilizado como insumo de otro proceso (Ley Nac. N° 25.612).
2. Residuos orgánicos: son aquellos desechos de origen biológico que alguna vez estuvieron vivos o fueron parte de un ser vivo. Se degradan biológicamente, es decir, por la acción de los microorganismos. Pueden ser restos y cáscaras de frutas; yerba; saquitos de té; borra de café; legumbres; hortalizas; tubérculos; servilletas usadas; cáscaras de huevo; ramas y hojas.
3. Compostaje: proceso biológico de descomposición de compuestos orgánicos, a través de la acción de los microorganismos, hasta la formación de un producto estable (compost).
4. Compost: producto del compostaje, inocuo y estable.
5. Gestión integral de residuos sólidos urbanos (GIRSU): conjunto de actividades interdependientes y complementarias entre sí, que conforman un proceso de acciones para el manejo de residuos sólidos urbanos, con el objeto de proteger el ambiente y la calidad de vida de la población (Ord. Munic. N° 11638/14).
6. Sitio de acopio: espacio físico donde se almacena interna y transitoriamente los residuos en un establecimiento.
7. Separación en origen: es la acción por la cual el generador clasifica en origen los residuos a su cargo, en dos fracciones: Secos o Reciclables, y Húmedos o No Reciclables (Ord. Munic. N° 11638/14).

3. OBJETIVO

Establecer las pautas y responsabilidades para la adecuada gestión integral de los residuos orgánicos generados en las instalaciones del Instituto Altamira, especialmente en el sector de cafetería.

4. RESPONSABILIDADES

GERENCIA

Es responsable de aprobar el presente procedimiento operativo y asignar los recursos para el cumplimiento de lo determinado en el presente documento. Además, será responsable de tomar acciones correctivas o preventivas de manera eficaz y rápida.

REPRESENTANTE TÉCNICO AMBIENTAL

Serán responsables de dar a conocer el presente procedimiento a todo el personal, de dar seguimiento para su cumplimiento y de capacitar a los nuevos integrantes. También serán responsables de informar a la Gerencia en caso de incumplimiento de las pautas determinadas.

TODO EL PERSONAL

Todo el personal operativo será responsable de conocer, observar e implementar todo lo establecido en este procedimiento, informado a través de su línea de supervisión.

5. DESARROLLO

El presente procedimiento sólo tendrá en cuenta los residuos húmedos como lo define el punto 2.

Como principios generales se establecen las siguientes acciones:

- Controlar la operatividad del presente procedimiento.
- Mantener al personal involucrado informado y actualizado.

Las prácticas a realizar serán las siguientes:

- Capacitación a todo el personal sobre la correcta separación en origen de los residuos que se generen en cada puesto de trabajo.
- Equipo de cafetería: controlar que dentro de esta sección no se deseche restos de comida procesada o demás elementos que no sean considerados en la categoría de orgánicos compostables. A última hora de la jornada laboral, almacenarán transitoriamente los restos en el sitio de acopio ubicado en la terraza del Instituto. Sin la bolsa, ésta se desecha en residuos húmedos. Cuidando que no quede abierto para no atraer vectores y evitar derrames.
- Cada espacio de trabajo tendrá un pequeño recipiente destinado a los residuos orgánicos. Estará señalizado con la leyenda “RESIDUOS ORGÁNICOS” junto con todos los elementos que se puedan depositar en él. Sectores que dispongan de cestos papeleros sin bolsa no desechar este tipo de residuos.

- Equipo de maestranza: en su recorrido diario recolectará cada recipiente de los diferentes puestos de trabajo y los desechará en el cesto correspondiente en la cafetería. A primera hora del día siguiente, a través del uso del ascensor del personal, transportarán el depósito que los acumula en la terraza hacia el estacionamiento de uso privado que se encuentra al lado del establecimiento. Se espera a la llegada del personal de mantenimiento.
- Equipo de mantenimiento: cargará el contenedor en el automóvil del Instituto y lo transportará a la compostera doméstica para su disposición final. Luego de esto, deberá lavarlo y dejarlo en condiciones nuevamente en la terraza para que comience el circuito.

6. REGISTRO Y DOCUMENTACIÓN

- No aplica en este caso.

ANEXO IV

P04 Procedimiento de gestión integral de residuos secos (cartones)

Fecha de elaboración: 4/4/2024

ELABORÓ	MODIFICÓ	APROBÓ
Rearte, Nazarena Esther		

1. ALCANCE

El presente procedimiento alcanza a los sectores de depósito y cafetería del Instituto Altamira.

2. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

1. Residuo: sustancia u objeto en cualquier estado físico de agregación, que resulta de la utilización, descomposición, transformación, tratamiento o destrucción de una materia y/o energía, y que carece de utilidad o valor para su dueño y cuyo destino natural debería ser su eliminación, salvo que pudiera ser utilizado como insumo de otro proceso (Ley Nac. N° 25.612).
2. Residuo sólido urbano (RSU): elementos, objetos o sustancias que, como consecuencia de los procesos de consumo y desarrollo de actividades humanas, son desechados y/o abandonados en el ejido municipal, comprendiendo aquellos cuyo origen sea doméstico, comercial, institucional y asistencial (Ord. Munic. N° 11.638/14).
3. Gestión integral de residuos sólidos urbanos (GIRSU): conjunto de actividades interdependientes y complementarias entre sí, que conforman un proceso de acciones para el manejo de residuos sólidos urbanos, con el objeto de proteger el ambiente y la calidad de vida de la población (Ord. Munic. N° 11.638/14).
4. Sitio de acopio: espacio físico donde se almacena interna y transitoriamente los residuos en un establecimiento.
5. Separación en origen: es la acción por la cual el generador clasifica en origen los residuos a su cargo, en dos fracciones: Secos o Reciclables, y Húmedos o No Reciclables (Ord. Munic. N° 11.638/14).

3. OBJETIVO

Establecer las pautas y responsabilidades para la adecuada gestión integral de los cartones generados en el depósito y la cafetería en el Instituto Altamira.

4. RESPONSABILIDADES

GERENCIA

Es responsable de aprobar el presente procedimiento operativo y asignar los recursos para el cumplimiento de lo determinado en el presente documento. Además, será responsable de tomar acciones correctivas o preventivas de manera eficaz y rápida.

REPRESENTANTE TÉCNICO AMBIENTAL

Serán responsables de dar a conocer el presente procedimiento a todo el personal, de dar seguimiento para su cumplimiento y de capacitar a los nuevos integrantes. También serán responsables de informar a la Gerencia en caso de incumplimiento de las pautas determinadas.

TODO EL PERSONAL

Todo el personal operativo será responsable de conocer, observar e implementar todo lo establecido en este procedimiento, informado a través de su línea de supervisión.

5. DESARROLLO

Como principios generales se establecen las siguientes acciones:

- Controlar la operatividad del presente procedimiento.
- Mantener al personal involucrado informado y actualizado.
- Implementar la posibilidad de reducir su generación y/o aprovechamiento antes de su desecho.

Las prácticas a realizar serán las siguientes:

- Capacitación a todo el personal de los sectores involucrados sobre la correcta separación en origen de los cartones al momento de recibir mercadería.
- Equipo de cafetería: separar, desarmar y compactar las cajas de la mercadería recibida y acopiarlas en el sector del quincho. No dejar las cajas en el suelo.
- Equipo de compras: separar desarmar y compactar las cajas de la mercadería recibida en el depósito de subsuelo y acopiarlas en la jaula para cartones.
- Equipo de mastranza: en su recorrido, embolsarán los cartones de los dos sitios de acopio del establecimiento para dejarlos en el cesto externo y que lo retire un transportista habilitado.

6. REGISTRO Y DOCUMENTACIÓN

- Manifiesto
- Libro de actas



Política Ambiental de Altamira Instituto Médico

Desde Instituto Altamira nos preocupa y ocupa el impacto que nuestra operación genera en el ambiente y en la sociedad. Cada día son mayores los esfuerzos destinados a mejorar la calidad de vida de las personas que asisten a nuestra institución, siendo esa nuestra misión empresarial.

Instituto Altamira enmarca su política ambiental en su intención general de proteger y respetar el medio ambiente, buscando minimizar el impacto de la huella de carbono generada y de aumentar el compromiso con el desarrollo sostenible.

La política ambiental proporciona el marco ambiental en el que se deben desarrollar las actividades de la Institución en base a los siguientes principios:

Cumplir con los requisitos legales ambientales que la organización suscriba de manera voluntaria y en la medida de lo posible adelantarse a las disposiciones legales de futura aparición

Prevenir la contaminación y minimizar los impactos ambientales producidos por la actividad, en especial los debidos a la generación y gestión de residuos patológicos.

Establecer y revisar periódicamente objetivos y metas de mejora continua.

Llevar a cabo sus actividades con el criterio de la minimización del consumo de recursos naturales (agua, combustibles, energía)

Impulsar la adquisición de productos o servicios en empresas comprometidas con el medioambiente según el resultado de nuestra evaluación de proveedores.

Controlar periódicamente el consumo de recursos naturales, adoptando acciones correctivas cuando fuese necesario.

Alfonso Ferrer Berrío
Fecha: 28/03/2023
FIRMADO CONFORME

Potenciar entre nuestros grupos de interés (profesionales, empleados, proveedores y clientes) la concientización y sensibilización sobre la importancia del cuidado ambiental.

Difundir y comunicar a todo personal propio, los profesionales la política ambiental, así como también garantizar su disponibilidad a las partes interesadas

Revisar periódicamente la presente política a fin de asegurar su adecuación.

