

e. SUBSECTOR DROGUERÍAS

De acuerdo al código CIIU REV 3.A.C, las droguerías hacen parte del sector comercial, clasificadas bajo el código 5231 "comercio al por menor de productos farmacéuticos, medicinales y odontológicos; artículos de perfumería, cosméticos y de tocador en establecimientos especializados". Si bien lo anteriormente descrito obedece a su actividad principal, en éstas también se prestan servicios de salud (inyectología), por tal razón y para efectos del presente Plan, este subsector se incluirá y analizará en el sector servicios (salud).

Las siguientes droguerías hacen parte de este subsector:

- § Droguería Amalive
- § Droguería Manantial
- § Droguería Socorro
- § Droguería Santander
- § Droguería Path Way
- § Droguería La Señó
- § Droguería New Farma
- § Droguería Las Américas
- § Droguería Barrio Obrero
- § Droguería Ruth
- § Drogas la Rebaja (Plus No.2)
- § Drogas la Rebaja No.1
- § Droguería Juventud

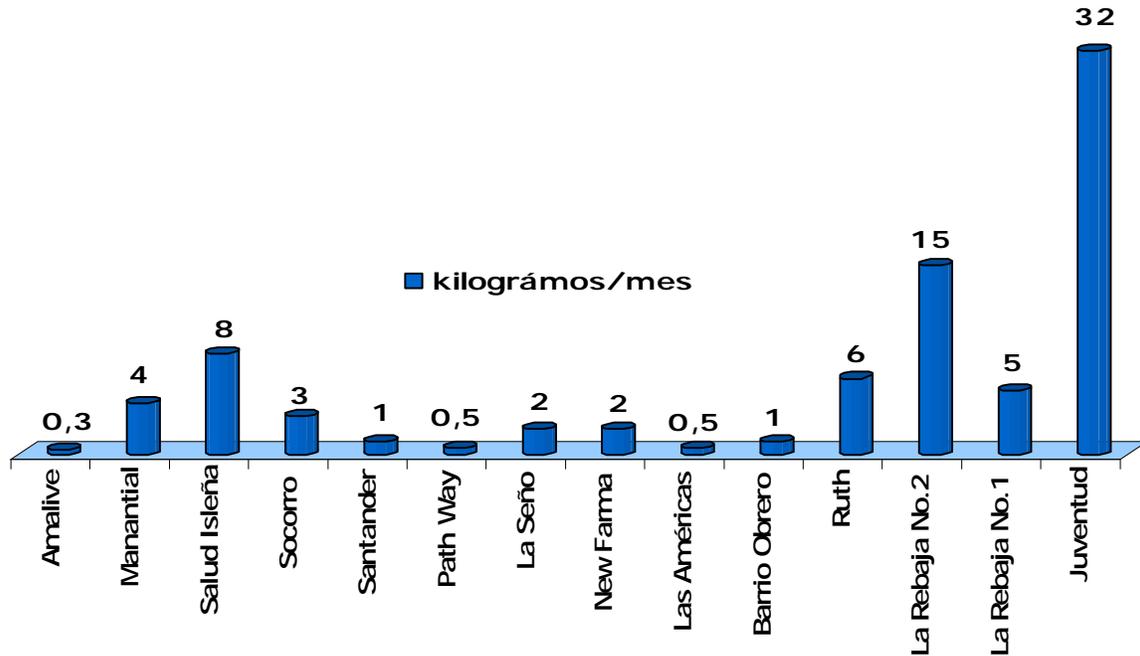
Además de las arriba mencionadas, las droguerías que se listan a continuación manifiestan no realizar prácticas que impliquen la generación de residuos de riesgo biológico (no prestan servicio de inyectología), asimismo aseguran que los medicamentos por vencer, son enviados a los laboratorios correspondientes, con tres y cinco meses de anticipación a su fecha de vencimiento, no obstante deben ser considerados generadores potenciales de medicamentos usados, vencidos, deteriorados o mal conservados.

- § Droguería La Victoria
- § Droguería Farmaceutas
- § Droguería Cajasai
- § Drug Store
- § Droguería Del Pueblo
- § Droguería Miscelánea

- **Cantidad, Tipo y Peligrosidad de los Residuos**

Este subsector genera 80,3 kilogramos mensuales, siendo la droguería Juventud la de mayor generación con 32 kg/mes, lo que equivale aproximadamente al 40% de la generación total del subsector, seguido de droguería La Rebaja N°2 con 15 kg/mes, las demás presentan generaciones inferiores a 8 kg/mes., como lo muestra la Gráfica 13.

Gráfico 13. Cantidad de Respel según Generador en Subsector Droguerías. San Andrés Isla, 2008.



Fuente: Equipo Técnico FCA – UTP, 2008.

Los RESPEL generados en este subsector son de tipo biosanitario y cortopunzante, propios de las actividades de inyectología, su peligrosidad está dada por el potencial infeccioso y el riesgo biológico que representan. Al igual que en los otros subsectores no fue posible determinar cuantitativamente la generación por tipo de residuo, los datos obtenidos permiten conocer la cantidad total de los residuos generados (biosanitarios y cortopunzantes) como se observa en la Tabla 11. Desde el punto de vista de alternativas de manejo, el 100% de estos residuos son incinerables.

Tabla 11. Cantidad de RESPEL Generado según Tipo de Residuo en Subsector Droguerías. San Andrés Isla, 2008.

CANTIDAD GENERADA SEGÚN TIPO DE RESIDUOS		
Tipo de Residuo	Cantidad (kg/mes)	Porcentaje (%)
Cortopunzantes y Biosanitarios	80,30	100
TOTAL	80,30	100

Fuente: Equipo Técnico FCA – UTP, 2008

Solo dos droguerías, Drogas la Rebaja 1 y Droguería La Señó, manifiestan generar medicamentos vencidos pero desconocen la cantidad. Las otras droguerías afirman devolverlos con 3 ó 5 meses de anticipación a la fecha de su vencimiento a los laboratorios correspondientes.

Tres de las droguerías que conforman el grupo de generadores potenciales, Drug Store, Droguería del Pueblo y Droguería Miscelánea, reportaron la generación mínima y eventual de medicamentos de control y jarabes, (pastillas de aspirina o acetaminofen vencidas o mal conservadas, nunca superan las 10 pastillas al mes), los cuales suelen manejarse así; los líquidos -jarabes- son vertidos directamente al sanitario mientras que los sólidos -pastillas- se disuelven en agua antes de ser vertidos, la Droguería del Pueblo en alguna ocasión encapsuló estos residuos en una mezcla de concreto de una obra en construcción.

- **Origen de los Residuos y Planes de Gestión Integral de RESPEL**

Los residuos peligrosos generados en este subsector son producto de la realización de prácticas relacionadas con inyectología y exiguamente de su actividad principal, comercio al por menor de productos farmacéuticos y medicinales.

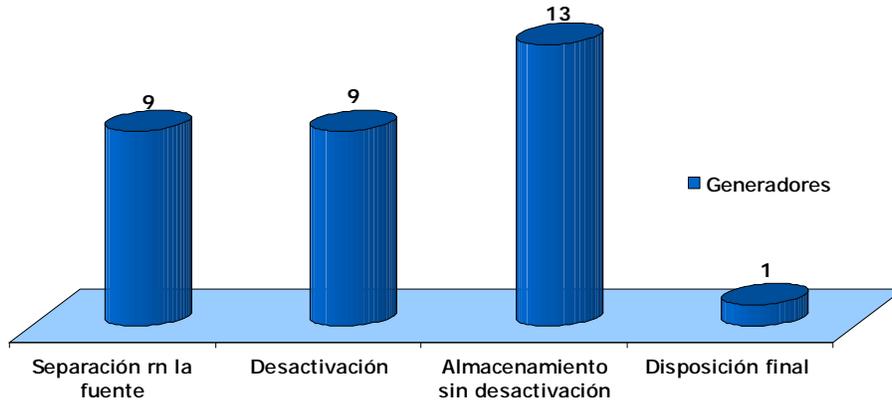
Con respecto a los Planes de Manejo Integral de Residuos Sólidos, Diez de los generadores aseguran tenerlo y ejecutarlo, sin embargo solo dos de ellos tienen incluido Plan de Contingencias, por tanto, es claro que existe una falencia en la etapa de formulación de estos PGIRSH.

Mientras que los cuatro generadores restantes; Droguerías Path Way, La Señó, New Farma y La Rebaja 1, no han formulado el Plan y desconocen su obligación de hacerlo, lo cual se contradice con la respuesta dada por cada uno de ellos a la pregunta que indaga sobre el conocimiento de las obligaciones que les establece la norma como generadores de RESPEL.

- **Prácticas de Manejo Interno**

Las droguerías Amalive, Manantial, Socorro, , La Señó, Ruth, Barrio Obrero, La Rebaja 2 y Juventud; realizan correctamente separación en la fuente de sus residuos, éstos son segregados respecto a los ordinarios y cada tipo de RESPEL.

Gráfico 14. Prácticas de Manejo Interno en Subsector Droguerías. San Andrés Isla, 2008.



Fuente: Equipo Técnico FCA – UTP, 2008.

Por su parte y cómo lo muestran las siguientes fotografías; las droguerías New Farma, Salud Isleña, Rebaja 1, Santander y Las Américas no hacen una correcta separación en la fuente, ya que se almacenan residuos comunes y peligrosos (biosanitarios y cortopunzantes) en los mismos recipientes, que de acuerdo al color de la bolsa están destinados para el almacenamiento exclusivo de RESPEL.

GENERADOR

RECIPIENTE EMPLEADO

Foto 18. Droguería New Farma

Se observa mezcla de residuos peligrosos con ordinarios y a su vez cortopunzantes y biosanitarios, no hay separación en la fuente, el almacenamiento inadecuado



GENERADOR

RECIPIENTE EMPLEADO

Foto 19. Droguería Salud Isleña
 Aunque tienen recipientes acondicionados para la separación y almacenamiento selectivo de cada tipo de RESPEL, existe mezcla. Además se había superado la capacidad de almacenamiento, y que aunque éstos cumplen con la codificación de colores, las bolsas no.



Foto 20. Droguería La Rebaja 1
 Se evidencia la mezcla de residuos biosanitarios con residuos ordinarios.



En las droguerías Santander y las Américas todos los RESPEL son depositados en un guardián, en la primera se mezclan cortopunzantes y biosanitarios y en la segunda biosanitarios con la escoria resultante de la incineración de agujas, práctica incorrecta ya que esta escoria no es un residuos peligroso.

Nueve de los generadores de este subsector desactivan in situ las agujas, por medio del uso de incineradores eléctricos.

Las Américas

Juventud

New Farma

Path Way



Foto 21. Incineradores de Agujas de algunas Droguerías

Todo el subsector almacena los residuos biosanitarios sin previa desinfección, a excepción de la Droguería Santander, en la cual desinfectan los residuos biosanitarios y cortopunzantes con hipoclorito de sodio.

- **Almacenamiento y transporte interno:** el Almacenamiento interno de RESPEL en droguerías se constituye en una de las etapas más críticas con respecto al cumplimiento de las normas. Los periodos de almacenamiento superan, en la mayoría de los casos lo establecido en el Manual de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios.

La droguería Amalive por ejemplo tiene almacenados sus residuos peligrosos desde que inició el servicio de inyectología 15 meses atrás, argumentando tener recipientes con capacidad suficiente y una mínima generación. Las droguerías Manantial, Santander, Barrio Obrero, Ruth y Rebaja 1, almacenan sus residuos, principalmente los cortopunzantes, por periodos iguales o superiores a un mes, y Plus Path Way y las Américas por tres y seis meses respectivamente.



Foto 22. Recipientes de almacenamiento Droguería Amalive

Los recipientes tampoco cumplen con la norma, los guardianes en algunos casos son envases plásticos de productos de aseo, sin rotulo o etiqueta que advierta sobre su peligrosidad, otros recipientes para el almacenamiento de biosanitarios están desprovistos de tapa, por ejemplo el recipiente usado como guardián en la droguería New Farma.

Generalmente en las droguerías no existe almacenamiento intermedio, los residuos son almacenados en la fuente hasta la entrega al receptor, por tanto el transporte interno se da en el momento de presentación o entrega, dependiendo si es a Trash Búster o al Hospital. En este sentido siete de los generadores respondieron transportar sus residuos adecuadamente, es decir en horarios de no atención al público.

Adicionalmente se evidenciaron las siguientes prácticas indebidas por parte de algunos generadores:

- Algunos generadores utilizan los guardianes para el almacenamiento de residuos biosanitarios, sin tener en cuenta que este dispositivo se debe destinar exclusivamente para el almacenamiento de cortopunzantes.
- Cuatro de los generadores almacenan en guardianes las escorias resultantes de la incineración de agujas, para su posterior envío al Hospital.
- En la droguería La Señó el guardián es reutilizado, la escoria allí depositada es transpasada a una bolsa previa entrega al receptor, quedando el guardián presto a ser nuevamente usado; de otro lado, en la droguería Ruth aplican hipoclorito de sodio a la escoria, antes de ser entregada a su receptor.
- **Capacitación y dotación del personal:** la totalidad de los generadores afirman estar capacitados y tener la dotación necesaria para la manipulación de los RESPEL, lo cual se contradice con lo anteriormente expuesto, se evidencia una gran falencia en este aspecto que debe ser fortalecida para el mejoramiento del manejo interno de dichos residuos.

- **Receptores y Transporte Externo de los RESPEL**

- **Hospital Amor de Patria:** cuatro droguerías (Manantial, Socorro, Path Way y Salud Isleña) entregan sus residuos al Hospital Amor de Patria para ser incinerados. Las dos primeras lo hacen con la totalidad de sus residuos –biosanitarios y cortopunzantes- sin previa desactivación; mientras que las otras dos; envían además de los biosanitarios que no han sido sometidos a un proceso de desactivación, los guardianes con la escoria resultante de la incineración de agujas.

En tres droguerías los residuos son recolectados y transportados hasta el sitio de tratamiento por un funcionario del Hospital que se moviliza en una motocicleta, mientras que la droguería manantial los transporta en vehículo particular hasta el antiguo Hospital. Por el tratamiento de sus residuos, los generadores pagan 8.000 pesos por kilogramo.

- **Trash Buster:** trash Búster es el receptor de los residuos generados por la gran mayoría de las droguerías que conforman este subsector. Nueve de ellas dejan sus RESPEL, muchos sin ser desactivados y sin las condiciones mínimas de rotulado o etiquetado, sobre la vía pública, expuestos a vectores y transeúntes, a la espera de ser recolectados y transportados por el camión recolector de esta empresa hasta el relleno sanitario Magic Garden, sitio de disposición final.

f. SUBSECTOR ATENCIÓN VETERINARIA

A continuación se listan los generadores identificados en este subsector:

- § Agromundo
- § Droguería Veterinaria
- § Veterinaria Mi Mejor Amigo

No fue posible una entrevista entre el equipo técnico de la Universidad y el representante de la Veterinaria Mi Mejor Amigo ya que éste se encontraba por fuera de la ciudad, por consiguiente se recurrió a información secundaria proporcionada Coralina, estudio diagnóstico realizado del sector salud en 2007, y así complementar la información de este subsector.

- **Cantidad, Tipo y Peligrosidad de los Residuos**

De acuerdo con la información recopilada en campo por el equipo técnico (6kg/mes correspondientes a Agromundo y Droguería Veterinaria) y la suministrada por Coralina con respecto a la veterinaria Mi Mejor Amigo (4,2 kg/mes), este subsector genera 10,2 kg/mes.

Estos residuos están compuestos por biosanitarios y cortopunzantes los cuales desde el punto de vista de alternativas de manejo externo son incinerables.

No se conocen las cantidades generadas por tipo de residuo, tampoco hay reportes de generación de medicamentos vencidos. En la droguería Veterinaria, éstos son devueltos a los laboratorios meses antes de su fecha de vencimiento.

Tabla 12. Cantidad de RESPEL Generado según Tipo de Residuo en Subsector Atención Veterinaria. San Andrés Isla, 2008.

CANTIDAD GENERADA SEGÚN TIPO DE RESIDUOS		
Tipo de Residuo	Cantidad (kg/mes)	Porcentaje (%)
Cortopunzantes y biosanitarios	10,20	100
TOTAL	10,20	100

Fuente: Equipo Técnico FCA – UTP, 2008

- **Origen de los Residuos y Planes de Gestión Integral de RESPEL**

Los residuos generados por este subsector representan un riesgo para la salud humana y el ambiente dado su potencial infeccioso. Son propios de la realización de prácticas veterinarias como intervenciones quirúrgicas y vacunación canina y felina.

Los dos generadores visitados manifiestan no tener Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, ni conocer sobre su obligación de formularlo y ejecutarlo, contradiciéndose uno de ellos, al momento de responder la pregunta relacionada con el conocimiento de las obligaciones que le establece la ley.

- **Prácticas de Manejo Interno**

Ambos generadores dan un manejo similar a los RESPEL, en ninguno de los casos se practica la separación en la fuente, la Droguería Veterinaria posee recipientes para hacerlo (dos canecas, una de ellas con bolsa roja para el almacenamiento exclusivo de biosanitarios) sin embargo se evidenció que en éstos se depositan biosanitarios, cortopunzantes y ordinarios; mientras que en Agromundo se almacenan los biosanitarios y cortopunzantes en un envase plástico reciclado de una bebida improvisado como guardián.

Todos los residuos son almacenados sin ser desactivados, salvo Agromundo que expone las agujas al fuego por pocos segundos antes de depositarlas en la botella.

- **Almacenamiento y transporte interno:** como se observa en las siguientes fotografías los recipientes no cumplen con lo señalado en la norma, tanto por código de colores como por el rotulado o etiquetado de los mismos. Los periodos de almacenamiento no superan los 7 días, coincidiendo con las rutas de recolección de residuos ordinarios de Trash Búster, quien a su vez es la empresa receptora de estos RESPEL.

La Droguería Veterinaria tiene almacenados parte de sus residuos cortopunzantes en un recipiente plástico, por más de un mes ya que el anterior veterinario los entregaba a la Secretaría de Salud para ser tratados, ahora el nuevo encargado no sabe que hacer con ellos.

GENERADOR

RECIPIENTE EMPLEADO

Foto 23: Agromundo
Almacenamiento residuos cortopunzantes
y biosanitarios



Foto 24: Droguería Veterinaria
Almacenamiento de algunos cortopunzantes,
residuos biosanitarios y
ordinarios mezclados.



- **Capacitación y Dotación del Personal:** contradiciéndose con lo encontrado durante las visitas, los dos generadores afirman que el personal encargado de la manipulación de estos residuos está capacitado para hacerlo, sin embargo reconocen no tener la dotación de seguridad necesaria.

- **Receptores y Transporte Externo de los RESPEL**

Tras Búster recibe los residuos peligrosos generados en Agromundo y Droguería Veterinaria, éstos son dejados en la vía pública junto con los residuos ordinarios, incumpliendo todas las normas sanitarias, y son recogidos por el vehículo de esta empresa para ser llevados al relleno sanitario Magic Garden, sitio de disposición final. Según la información suministrada por Coralina la veterinaria Mi Mejor Amigo lleva sus residuos a incinerar, por ende este tiene como receptor el Hospital.

7.1.1.2 Sector Oficial

a. SUBSECTOR BASES MILITARES Y CENTRO PENITENCIARIO

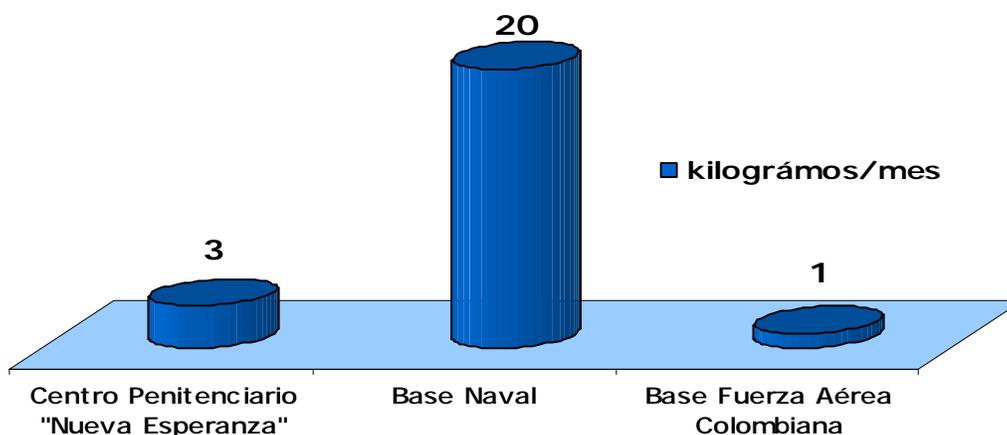
En vista de que las Instituciones Militares y Penitenciarias poseen unidad de sanidad, donde se realizan procedimientos médicos y odontológicos que implican la generación de residuos de riesgo biológico y químico, se incluyeron en este grupo las siguientes Instituciones:

- § Base Naval
- § Base Fuerza Aérea
- § Centro Penitenciario "Nueva Esperanza"

- Cantidad, Tipo y Peligrosidad de los Residuos

Este subsector genera 24 kg/mensuales de residuos peligrosos, de los cuales el 83% (20 kg/mes) provienen de la Base Naval, el 12% (3kg/mes) del Centro Penitenciario Nueva Esperanza y el 4,17% (1 kg/mes) de la Base F.A.C.

Gráfico 15. Cantidad de RESPEL según Generador en Subsector Bases Militares y Centro Penitenciario. San Andrés Isla, 2008.



Fuente: Equipo Técnico FCA – UTP, 2008.

Su composición está dada por residuos de tipo biosanitarios, cortopunzantes, anatomopatológicos (piezas dentales), químicos (medicamentos vencidos y amalgamas), los cuales representan un riesgo infeccioso y tóxico que afecta la salud humana y el ambiente.

Las cantidades generadas por tipo de residuo no fueron reportadas, debido a que la entidad encargada de vigilancia y control no exige un registro discriminado por cada uno de ellos tal como lo exige la norma¹, no obstante la Naval y la F.A.C presentan a sus respectivas bases en Bogotá informes periódicos sobre las generaciones y manejo que se le da a los residuos peligrosos.

Tabla 13. Cantidad de Respel Generado según Tipo de Residuo en Subsector Bases Militares y Centro Penitenciario. San Andrés Isla, 2008.

CANTIDAD GENERADA SEGÚN TIPO DE RESIDUOS		
Tipo de Residuo	Cantidad (kg/mes)	Porcentaje (%)
Cortopunzantes	2,00	8,33
Biosanitarios	1,00	4,17
Biosanitarios cortopunzante, anatomopatológicos y amalgamas	20,00	83,33
Biosanitarios y cortopunzante, amalgamas y medicamentos vencidos	1,00	4,17
TOTAL	24,00	100

Fuente: Equipo Técnico FCA – UTP, 2008

Desde el punto de vista de alternativas de manejo, la gran mayoría de los residuos generados por este subsector son incinerables exceptuando los medicamentos vencidos y metales pesados representados en este caso por las amalgamas los cuales se generan en cantidades mínimas.

Así mismo se reportó por parte del Centro Penitenciario la generación de otros RESPEL como recipientes de químicos (ácido muriático) (1 unidad/mes), baterías de linternas (2 unidades/mes) y vehículo (0.25 unidades/mes), los dos primeros son almacenados y entregados a Trash Búster con los residuos ordinarios mientras que las baterías de vehículo son comercializadas.

- **Origen de los Residuos y Planes de Gestión Integral de RESPEL**

El 100% de los residuos generados por este subsector son consecuencia de la realización de actividades de práctica médica y odontológica.

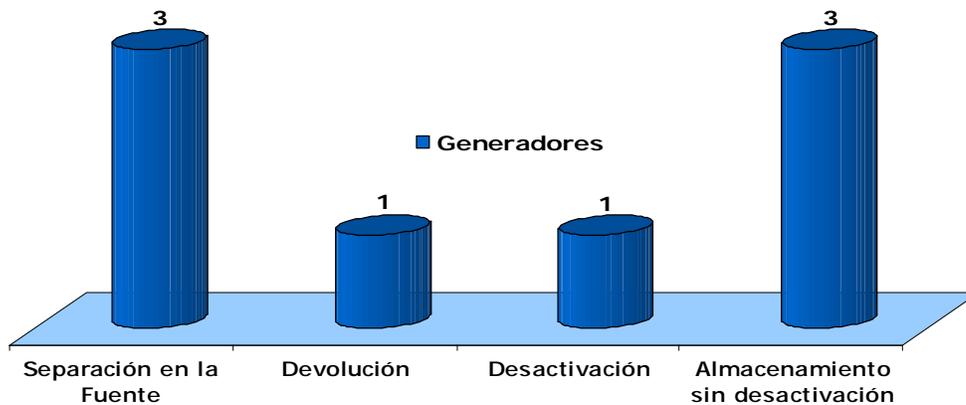
¹ Manual de Manejo Integral de Residuos Hospitalarios, resolución 1164

Por política Institucional, las bases de la Naval y la F.A.C del Archipiélago tienen Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Ordinarios y Hospitalarios con sus respectivos Planes de Contingencias, así mismo conocen las demás obligaciones que les establece la ley como generadores de RESPEL , mientras que el Centro Penitenciario manifiesta no tenerlo y desconocer sus obligaciones.

- **Prácticas de Manejo Interno**

Las tres Instituciones, Base Naval, Fuerza Aérea Colombiana y Centro Penitenciario segregan sus residuos en la fuente, las dos primeras desactivan in situ parte de estos; cortopunzantes por medio de incinerador de agujas y amalgamas con aceite mineral, los biosanitarios y anatomopatológicos (piezas dentales) son almacenados hasta la entrega al receptor, mientras que el centro penitenciario almacena la totalidad de sus residuos sin efectuar desactivación alguna.

Gráfico 16. Prácticas de Manejo Interno en Subsector Bases Militares y Centro Penitenciario. San Andrés Isla, 2008.



Fuente: Equipo Técnico FCA – UTP, 2008.

Por otra parte los medicamentos vencidos o deteriorados generados en las tres Instituciones son devueltos a los proveedores no sin antes cumplir con los protocolos establecidos para ello, que básicamente consisten en llevar registro con las especificaciones de los medicamentos dados de baja e informar a la Secretaría de Salud sobre su devolución al continente.



Foto 25. Clasificación de medicamentos a dar de baja en la F.A.C



Foto 26. Incinerador de agujas F.A.C

- **Almacenamiento y transporte interno:** las condiciones de almacenamiento Intermedio de RESPEL en la Instituciones Militares (Naval y F.A.C) en términos generales no presenta irregularidades respecto a la norma, cumplen con las especificaciones que señala el Manual con respecto a recipientes y bolsas, codificación de colores y tipo de los contenedores (plásticos, de tipo tapa y pedal, forma cilíndrica); sin embargo, el rotulado de los recipientes no es suficiente para advertir sobre su peligrosidad y conocer su procedencia.



Foto 27. Recipientes de almacenamiento intermedio Base Naval y FAC

Con respecto al almacenamiento central, el equipo técnico de la Universidad Tecnológica encontró que en la Base Naval éste se encuentra a la intemperie, los recipientes cumplen con la codificación de colores pero no presentan rotulado y como se observa en la Foto 28 las marcas de la pared que indican la ubicación de las canecas de acuerdo al tipo de residuo contenido no coincide con los recipientes allí ubicados generando confusión.



Foto 28. Zona Almacenamiento Central en Base Naval

De otro lado en la Base de la F.A.C, el recipiente destinado para el almacenamiento central es de muy poca capacidad, si bien este es suficiente de acuerdo a la cantidad generada (1kg/mes) y el periodo de almacenamiento (15 días) es insuficiente, si se presentara alguna contingencia que implique alargar los periodos de almacenamiento; además el sitio dispuesto para esta etapa de manejo, es húmedo y al igual que en la Base Naval, desprovisto de sistema de extinción de incendios, báscula, señalización, acometida de agua y drenaje y accesible a vectores.



Foto 29. Zona de almacenamiento central de RESPEL F.A.C

En este subsector los periodos de almacenamiento central de RESPEL no superan los 15 días, el transporte interno según la información suministrada por los generadores se hace en horas de no atención al público.

El Centro Penitenciario manifestó tener recipientes diferenciados para cada tipo de residuo que cumplen con el código estandarizado de colores y las especificaciones que establece la norma, esta información por razones Institucionales del Centro Penitenciario, no fue verificada por el equipo técnico de la Universidad.

- **Capacitación y dotación del personal:** los tres generadores afirman estar capacitados y tener la dotación de seguridad necesaria para la manipulación de los respel, no obstante lo anterior el Centro Penitenciario desconoce las obligaciones que le establece la norma como generador.

- **Receptores y Transporte Externo de los RESPEL**

Dos de los generadores de este subsector, Base Naval y Centro Penitenciario entregan sus residuos al Hospital para que estos sean incinerados.

Los residuos son transportados en vehículos oficiales hasta el sitio de tratamiento (Antiguo Hospital).

Anteriormente la Base F.A.C., también entregaba sus RESPEL al antiguo Hospital, dado los inconvenientes operativos del horno los residuos son transportados vía aérea a la base en Bogotá para ser tratados.