

**FORMULACIÓN DEL PLAN DE SANEAMIENTO BÁSICO PARA LA UNIVERSIDAD
SANTO TOMÁS SECCIONAL BOGOTÁ**

**NATALIA ALEJANDRA ALVAREZ RAMIREZ
LUCY ANDREA BRICEÑO LÓPEZ**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL
BOGOTÁ D.C.
2015**

**FORMULACIÓN DEL PLAN DE SANEAMIENTO BÁSICO PARA LA UNIVERSIDAD
SANTO TOMÁS SECCIONAL BOGOTÁ**

**NATALIA ALEJANDRA ALVAREZ RAMIREZ
LUCY ANDREA BRICEÑO LÓPEZ**

PROYECTO DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERA AMBIENTAL

**DIRECTOR: JOHAN ALEXANDER ALVAREZ BERRIO
INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL
BOGOTÁ D.C.
2015**

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

AGRADECIMIENTOS

Antes que nada queremos darle gracias a Dios por permitirnos la oportunidad de seguir adelante, de haber podido llevar a cabo esta pasantía y de haber podido culminar con este proceso de aprendizaje.

Al Ingeniero Johan Álvarez director académico de nuestra pasantía por su paciencia, por haber compartido sus conocimientos y su sabiduría con nosotras.

Finalmente a nuestros padres que de una u otra forma nos permitieron culminar con el desarrollo de este proceso que será el punto de partida a nuestra vida profesional, por guiarnos e impulsarnos para el cumplimiento de nuestras metas y por acompañarnos en todos los obstáculos que se presentaron a lo largo de la carrera.

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS	9
LISTA DE FOTOGRAFIAS	9
LISTA DE GRÁFICAS	9
LISTA DE ABREVIATURAS	11
LISTA DE ANEXOS.....	11
RESUMEN.....	12
ABSTRACT	13
INTRODUCCIÓN.....	14
OBJETIVOS	15
OBJETIVO GENERAL	15
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
1.MARCO REFERENCIAL	16
1.1 MARCO CONTEXTUAL	16
1.2 MARCO TEÓRICO.....	17
1.2.1 Programa de control de plagas.....	18
1.2.2 Programa de residuos sólidos	18
1.2.3 Programa de limpieza y desinfección	18
1.2.4 Programa de abastecimiento de agua	18
1.3 MARCO CONCEPTUAL.....	19
1.4 MARCO LEGAL	20
2.DESARROLLO DE LA PASANTÍA.....	21
3.RESULTADOS	23
3.1 EDIFICIO CENTRAL UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS	24
3.1.1 Infraestructura.....	24
3.1.2 Laboratorios	25
3.1.3 Instalaciones sanitarias	25
3.1.4 Saneamiento basico.....	27
3.1.5 Prevenión de emergencias y desastres.....	29
3.1.6 Recomendaciones.....	30
3.2 EDIFICIO SANTO DOMINGO UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS	31

3.2.1 Infraestructura.....	31
3.2.2 Instalaciones sanitarias	¡Error! Marcador no definido.
3.2.3 Saneamiento basico	34
3.2.4 Prevenión de emergencias y desastres.....	35
3.2.5 Recomendaciones.....	¡Error! Marcador no definido.
3.3 EDIFICIO PUBLICACIONES UNIVERSIDAD SANTO TOMAS	36
3.3.1 Infraestructura	37
3.3.2 Instalaciones sanitarias	40
3.3.3 Saneamiento básico.....	41
3.3.4 Prevención de emergencias y desastres	42
3.3.5 Recomendaciones.....	44
3.4 EDIFICIO PROUSTA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS.....	45
3.4.1 Infraestructura.....	45
3.4.2 Instalaciones sanitarias	45
3.4.3 Saneamiento basico	46
3.4.4 Prevenión de emergencias y desastres.....	47
3.4.5 Recomendaciones.....	47
3.5 EDIFICIO OPCIÓN VIDA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS.....	48
3.5.1 Infraestructura.....	48
3.5.2 Saneamiento basico	49
3.5.3 Prevenión de emergencias y desastres.....	50
3.5.4 Recomendaciones.....	50
3.6 CASA BELLAS ARTES – UNIVERSIDAD SANTO TOMAS	51
3.6.1 Infraestructura	51
3.6.2 Instalaciones sanitarias	52
3.6.3 Saneamiento básico.....	52
3.6.4 Prevención de emergencias y desastres	54
3.6.5 Recomendaciones.....	54
3.7 EDIFICIO CASA POSGRADOS UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS	54
3.7.1 Infraestructura	55
3.7.2 Instalaciones sanitarias	56

3.7.3 Saneamiento basico.....	57
3.7.4 Recomendaciones.....	57
3.8 EDIFICIO DOCTOR ANGELICO UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS	58
3.8.1 Infraestructura	58
3.8.2 Instalaciones sanitarias	59
3.8.3 Saneamiento basico.....	60
3.8.4 Prevenión de emergencias y desastres.....	61
3.8.5 Recomendaciones.....	62
3.9 EDIFICIO AQUINATE UNIVERSIDAD SANTO TOMAS.....	62
3.9.1 Infraestructura	62
3.9.2 Instalaciones sanitarias	63
3.9.3 Saneamiento básico.....	64
3.9.4 Prevención de emergencias y desastres	65
3.9.5 Recomendaciones.....	65
3.10 EDIFICIO CONSULTORIO JURÍDICO UNIVERSIDAD SANTO TOMAS	66
3.10.1 Infraestructura	66
3.10.2 Instalaciones sanitarias	68
3.10.3 Saneamiento básico.....	69
3.10.4 Prevención de emergencias y desastres	70
3.10.5 Recomendaciones.....	71
3.11 EDIFICIO VUAD - UNIVERSIDAD SANTO TOMAS.....	72
3.11.1 Infraestructura	72
3.11.2 Instalaciones sanitarias	73
3.11.3 Saneamiento básico.....	74
3.11.4 Prevención de emergencias y desastres	75
3.11.5 Recomendaciones.....	76
3.12 CAMPUS SAN ALBERTO MAGNO UNIVERSIDAD SANTO TOMAS	76
3.12.1 Infraestructura	77
3.12.2 Àreas de recreación	78
3.12.3 Instalaciones sanitarias	78
3.12.4 Saneamiento básico.....	79

3.12.5 Prevención de emergencias y desastres	80
3.12.6 Piscina	81
3.12.7 Recomendaciones.....	82
4.ANÁLISIS ...	
.....	83
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	86
5.1 CONCLUSIONES.....	86
5.2 RECOMENDACIONES	86
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	87
ANEXOS	89

LISTA DE TABLAS

Tabla 1-1 Sedes de la Universidad Santo Tomás en Bogotá.....	16
---	----

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografía 3-1 Evidencia implementos de aseo	26
Fotografía 3-2 Evidencia contenedor de madera	28
Fotografía 3-3 Evidencia humedad en techo edificio Santo Domingo	32
Fotografía 3-4 Evidencia piso en mal estado	38
Fotografía 3-5 Humedad en pared edificio Publicaciones	38
Fotografía 3-6 Techo de madera en oficinas administrativas	39
Fotografía 3-7 Bolsas de residuos en lugar inadecuado	42
Fotografía 3-8 Piso del garaje edificio Consultorio Jurídico	67

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 3-1 Infraestructura sede central	24
Gráfica 3-2 Laboratorios sede central	25
Gráfica 3-3 Instalaciones sanitarias sede central	26
Gráfica 3-4 Saneamiento básico sede central	27
Gráfica 3-5 Prevención de emergencias y desastres sede central	29
Gráfica 3-6 Infraestructura sede Santo Domingo	31
Gráfica 3-7 Instalaciones sanitarias sede Santo Domingo	33
Gráfica 3-8 Saneamiento básico sede Santo Domingo	34
Gráfica 3-9 Prevención de emergencias y desastres sede Santo Domingo	35
Gráfica 3-10 Infraestructura edificio Publicaciones	37
Gráfica 3-11 Instalaciones sanitarias edificio Publicaciones	40
Gráfica 3-12 Saneamiento básico edificio Publicaciones	41
Gráfica 3-13 Prevención y emergencias de desastres edificio Publicaciones	43
Gráfica 3-14 Infraestructura edificio PROUSTA	45
Gráfica 3-15 Saneamiento básico edificio PROUSTA	46
Gráfica 3-16 Prevención de emergencias y desastres edificio PROUSTA	47
Gráfica 3-17 Infraestructura casa Opción Vida	48
Gráfica 3-18 Saneamiento básico casa Opción Vida	49
Gráfica 3-19 Prevención de emergencias y desastres casa Opción Vida	50

Gráfica 3-20	Infraestructura casa Bellas Artes	51
Gráfica 3-21	Instalaciones sanitarias casa Bellas artes	52
Gráfica 3-22	Saneamiento básico casa Bellas artes	53
Gráfica 3-23	Prevención de emergencias y desastres casa Bellas artes	54
Gráfica 3-24	Infraestructura casa Posgrados	55
Gráfica 3-25	Instalaciones sanitarias casa Posgrados	56
Gráfica 3-26	Saneamiento básico casa Posgrados	57
Gráfica 3-27	Infraestructura Dr. Angélico	58
Gráfica 3-28	Instalaciones sanitarias edificio Dr. Angélico	59
Gráfica 3-29	Saneamiento básico edificio Dr. Angélico	60
Gráfica 3-30	Prevención de emergencias y desastres edificio Dr. Angélico	61
Gráfica 3-31	Infraestructura edificio Aquinate	62
Gráfica 3-32	Instalaciones sanitarias edificio Aquinate	63
Gráfica 3-33	Saneamiento básico edificio Aquinate	64
Gráfica 3-34	Prevención de emergencias y desastres edificio Dr. Angélico	65
Gráfica 3-35	Infraestructura edificio Consultorio Jurídico	66
Gráfica 3-36	Instalaciones sanitarias edificio Consultorio Jurídico	68
Gráfica 3-37	Saneamiento básico edificio Consultorio Jurídico	69
Gráfica 3-38	Prevención de emergencias y desastres edificio Consultorio Jurídico	70
Gráfica 3-39	Infraestructura edificio VUAD	72
Gráfica 3-40	Instalaciones sanitarias edificio VUAD	73
Gráfica 3-41	Saneamiento básico edificio VUAD	74
Gráfica 3-42	Prevención de emergencias y desastres edificio VUAD	75
Gráfica 3-43	Infraestructura sede Campus San Alberto Magno	77
Gráfica 3-44	Instalaciones sanitarias sede Campus San Alberto Magno	78
Gráfica 3-45	Saneamiento básico sede Campus San Alberto Magno	79
Gráfica 3-46	Prevención de emergencias y desastres sede Campus San Alberto Magno	80
Gráfica 3-47	Piscina sede Campus.....	81
Gráfica 4-1	Infraestructura	83
Gráfica 4-2	Instalaciones Sanitarias.....	84
Gráfica 4-3	Saneamiento Básico.....	85
Gráfica 4-4	Prevención de emergencias y desastres	85

LISTA DE ABREVIATURAS

Abreviatura	Término
EPP	Equipos de Protección Personal
ESE	Empresa Social del Estado
PSB	Plan de Saneamiento Básico
IVC	Inspección, Vigilancia y Control
OMS	Organización Mundial de la Salud
POES	Procedimientos operativos estandarizados
RAEE	Residuos de los aparatos eléctricos y electrónicos
SB	Saneamiento Básico
USTA	Universidad Santo Tomás de Aquino

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Matriz legal	89
Anexo B. Informe IVC Sedes Universidad Santo Tomás Seccional Bogotá	90
Anexo C. Informe IVC Cafeterías Universidad Santo Tomás Seccional Bogotá	90
Anexo D. PSB	90
Anexo D-1 Ficha técnica	90
Anexo D-2 Formato de verificación de limpieza y desinfección	90
Anexo D-3 Formato de verificación de limpieza y desinfección de baños	90
Anexo D-4 Formato control limpieza gimnasio USTA	90
Anexo D-5 Formato de verificación de actividades de residuos.....	90
Anexo D-6 Formato control limpieza cuarto de basura USTA	90
Anexo D-7 Formato de control preventivo de plagas y roedores.....	90
Anexo D-8 Formato de fumigación	90
Anexo D-9 Formato de control de plagas	90
Anexo D-10 Formato para el control de limpieza y desinfección de tanques de agua potable	90
Anexo D-11 Lista de chequeo de control y verificación de condiciones de tanque de reserva de agua potable.....	90
Anexo E Registro fotográfico.....	91

RESUMEN

Actualmente, la ingeniería ambiental cuenta con diversas áreas de aplicación que permiten identificar factores ambientales que pueden llegar a afectar la calidad de vida de las personas; dentro de estas áreas se encuentra la salud ambiental, que es una de las ramas más importantes de dicha ingeniería debido a que se tienen en cuenta los factores físicos, químicos y biológicos que puedan llegar a incurrir en la salud [1]. Por este motivo se ve la necesidad de prevenir y mejorar las condiciones de vida teniendo en cuenta programas que minimicen y den solución a los riesgos ambientales que se pueden presentar en cualquier tipo de establecimiento.

Para el desarrollo de este trabajo se inició con la recopilación de información referente a los programas del plan de saneamiento básico, antecedentes de las visitas realizadas a la universidad por la E.S.E. Hospital de Chapinero y normativa sanitaria; adicionalmente se realizaron visitas de IVC en todas las sedes de la universidad, en donde se identificaron falencias en cuanto a saneamiento básico y con las que se llevó a cabo la elaboración del documento final del PSB.

Los resultados que se obtuvieron durante el proceso de la pasantía fueron el informe de seguimiento de cada una de las sedes con el que se logró realizar el diagnóstico de las condiciones sanitarias de la universidad, el PSB que presenta las actividades que se deben implementar por la institución en cada uno de los programas relacionados y la matriz legal donde se identifica la normativa sanitaria vigente que le aplica a la misma universidad.

ABSTRACT

Currently, environmental engineering has various application areas that allow to identify environmental factors that may affect the quality of life of the people; environmental health, which is one of the most important of the engineering branches since taking into account the physical, chemical, and biological factors that may incur health is located within these areas. For this reason is the need to prevent and improve living conditions taking into account programmes that minimise and solve the environmental risks that can occur in any type of establishment.

The development of this work began with the collection of information concerning the programmes of the plan of basic sanitation, a history of the visits to the University by the E.S.E. Hospital of Chapinero and sanitary regulations; Additionally IVC visits were carried out at all sites of the University, where we identified shortcomings in terms of basic sanitation and which was carried out the elaboration of the final document of the basic sanitation Plan.

The results obtained during the process of the internship were the follow-up of each of the headquarters report which was able to make the diagnosis of the sanitary conditions of the University, the PSB presenting the activities that must be implemented by the institution in each of the related programs and the legal matrix identifying current health regulations that applied to the same University.

INTRODUCCIÓN

Esta pasantía se desarrolló con el fin de formular el Plan de Saneamiento Básico para la Universidad Santo Tomás – seccional Bogotá; que se puede definir como un conjunto de alternativas que se enfocan en el desarrollo de programas que describen las actividades relacionadas al manejo de agua potable, residuos sólidos, control de vectores y limpieza y desinfección de tanques, del mismo establecimiento; esto con el fin de contribuir a mejorar las condiciones de salud y del ambiente de la institución.

Por medio de este trabajo se generó un diagnóstico con los hallazgos que se evidencian por medio de las visitas de inspección, vigilancia y control en las diferentes sedes de la Universidad Santo Tomás - seccional Bogotá; de este diagnóstico se puede concluir que la universidad no está cumpliendo en su totalidad con la normativa en cuanto a saneamiento básico.

El plan de saneamiento básico es necesario para establecer medidas para el control de riesgos a la salud y el ambiente generados por las actividades de la universidad, cumplir con la normativa y los procesos de acreditación de la universidad.

Algunas de las limitaciones encontradas durante el desarrollo de la pasantía inicialmente fue la poca colaboración prestada por parte de los trabajadores de la institución en lo referente a información o ingreso a las diferentes áreas; sin embargo al continuar con las actividades programadas se evidenció el interés y el apoyo por parte de los directivos y administradores para cumplir con los objetivos propuestos.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Formular el plan de saneamiento básico para la Universidad Santo Tomás seccional Bogotá.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar una revisión de la normativa vigente en cuanto a saneamiento básico.
- Elaborar el diagnóstico teniendo en cuenta la información de eventos o factores de riesgos que puedan incidir negativamente en la salud humana.
- Ajustar el formato para normalización del plan de Saneamiento Básico en el sistema de gestión documental de la Universidad

1. MARCO REFERENCIAL

1.1 MARCO CONTEXTUAL

La Universidad Santo Tomás fue fundada por la orden de predicadores el 13 de Junio de 1580 en la ciudad de Bogotá, es una institución educativa católica inspirada en el pensamiento humanista cristiano de Santo Tomás de Aquino, cuya misión consiste en promover la formación integral de las personas, en el campo de la educación superior, mediante acciones y procesos de enseñanza-aprendizaje, investigación y proyección social, para que respondan de manera ética, creativa y crítica a las exigencias de la vida humana y estén en condiciones de aportar soluciones a las problemáticas y necesidades de la sociedad y del país [2].

La comprensión humanista cristiana de la realidad colombiana y latinoamericana contemporánea, heredada de su larga tradición en el campo de la educación superior, en contexto de mundialización, inspira el quehacer de sus programas, con miras a asegurar la construcción del bien común y la realización de la justicia distributiva, y así reducir la exclusión social, económica, cultural y política. Vinculada a las distintas regiones del país, a través de sus seccionales y de sus programas de Universidad Abierta y a Distancia, es factor de desarrollo y mejoramiento de los entornos y contextos donde opera [3].

La Universidad Santo Tomás cuenta con varias sedes donde se llevó a cabo la pasantía (Tabla 1-1).

Tabla 1-1 Sedes de la Universidad Santo Tomás en Bogotá

Sede	Dirección
Sede principal	Carrera 9 N° 51 - 11
Dr. Angélico	Carrera 9 N° 72-90
Vicerrectoría General de Universidad Abierta y a Distancia (VUAD)	Carrera 10 N° 72-50
Admisiones – Edificio Santo Domingo	Carrera 7 N° 51A - 23,
Campus San Alberto Magno	Autopista Norte, Avenida Los Arrayanes Km 1.6.

Sede	Dirección
PROUSTA	Calle 52 N° 9 - 06
Casa Opción Vida	Calle 52 N° 9 -14
Casa Psicología	Calle 52 N° 9 -55
IPS Psicología	Carrera 13 N° 51 – 58
Publicaciones	Carrera 13 N° 54 - 39
Aquinate	Carrera 9 A N° 63-28
Consultorio Jurídico	Calle 68 N° 12- 40

Fuente: elaboración propia

1.2 MARCO TEÓRICO

El saneamiento ambiental básico es el conjunto de acciones técnicas y socioeconómicas para la protección de la salud de la población humana que tienen por objetivo alcanzar niveles progresivos en aspectos de la salud humana, incluyendo calidad de vida y el bienestar social, comprendiendo el manejo sanitario de agua potable, las aguas residuales, los residuos orgánicos y alimenticios, los residuos sólidos y el comportamiento higiénico que reduce los riesgos para la salud y previene la contaminación [4].

Es por esto que el PSB es un documento enfocado en el desarrollo de diferentes programas en donde se describen todos los procesos y actividades relacionados con el manejo de agua potable, residuos sólidos, control de vectores y limpieza y desinfección del establecimiento; además los programas están diseñados y enfocados al personal y profesionales con el fin de que se cuente con todos los elementos necesarios para realizar con mayor eficiencia las acciones de saneamiento básico, manteniendo las infestaciones por debajo de los niveles en que se causen daños en la salud humana y perjuicios económicos [5].

Los programas y requisitos deben constar por escrito debidamente documentados sobre objetivos, componentes, cronograma de actividades, firmados y fechados por el funcionario responsable del proceso, el representante legal de la empresa o por quien haga sus veces. Estos prerrequisitos deberán ser presentados como POES, contar con los registros que soportan su ejecución y estar a disposición de la autoridad sanitaria [5].

El PSB está conformado por cuatro programas que se definen a continuación:

1.2.1 Programa de control de plagas

La OMS define el manejo ambiental para el control de vectores como la planificación, organización, implementación y monitoreo de actividades para la modificación y manipulación de factores ambientales o su interacción con el hombre con miras a prevenir o minimizar la propagación de vectores y reducir el contacto entre patógenos, vectores y el ser humano. El control puede implicar una de las siguientes dos opciones (o ambas): la modificación ambiental (cambios permanentes de infraestructura que requieren altas inversiones de capital) y la manipulación ambiental (acciones recurrentes para lograr condiciones temporales desfavorables para la reproducción de vectores) [5].

1.2.2 Programa de residuos sólidos

La generación de residuos sólidos forma parte de todas las actividades que realiza una organización. Durante las dos últimas décadas, en el país se han establecido varios sistemas de control para la gestión de los residuos, prestando especial atención a las estrategias de prevención. Se entiende por gestión de residuos a las acciones que deberán seguir las organizaciones dentro de la gestión ambiental, con la finalidad de prevenir y/o minimizar los impactos ambientales que pueden ocasionar los desechos sólidos en particular. Por programa de residuos sólidos se entiende el conjunto de operaciones encaminadas a darles el destino más adecuado desde el punto de vista medioambiental de acuerdo con sus características, e incluye entre otras las operaciones de generación, recolección, almacenamiento [5].

1.2.3 Programa de limpieza y desinfección

El programa de limpieza y desinfección incluye una serie de disposiciones con el fin de mantener la planta física de una institución libre de posibles focos de contaminación, proporcionando un área de trabajo limpia, saludable y segura para el procesamiento de alimentos. El acatamiento de estos principios asegurará la reducción en la contaminación del producto, una operación más eficiente, y por ende mayor calidad. Este programa indica con precisión los métodos de limpieza y desinfección que se utilizan, así como los métodos para la verificación del programa, el tipo de detergentes y desinfectantes que se utilizan, las instrucciones para la limpieza y los resultados de la misma [5].

1.2.4 Programa de abastecimiento de agua

El programa de abastecimiento de agua permite garantizar la calidad de agua que se utiliza en la institución por medio del procedimiento de lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua, la frecuencia, los implementos y el responsable de la actividad [6].

Los conceptos descritos anteriormente enmarcan en términos generales, los componentes de un plan de saneamiento básico.

1.3 MARCO CONCEPTUAL

Agua Potable: agua tratada que cumple con las disposiciones de valores recomendables o máximos admisibles estéticos, organolépticos, físicos, químicos, biológicos y microbiológicos establecidos en el reglamento de calidad de agua potable [7].

Concepto Sanitario: el concepto sanitario es una constancia, resultado de la evaluación técnica de las condiciones sanitarias del establecimiento, donde asistirá un funcionario que deberá acreditar su identidad e identificación como autoridad sanitaria. Dicho funcionario inspeccionará las condiciones higiénico-sanitarias verificando que se cumplan de acuerdo con la normatividad vigente y levantará un acta de visita donde se emita el concepto técnico sanitario del establecimiento y de los servicios, el cual podrá ser favorable, pendiente o desfavorable [8].

Concepto Favorable: el establecimiento cumple totalmente las condiciones sanitarias establecidas en la normatividad [9].

Concepto Pendiente: condicionado al cumplimiento de las recomendaciones dejadas en el acta de visita y que no pongan en riesgo la salud pública del establecimiento [9].

Concepto Desfavorable: no admite exigencias. Se deben cumplir las recomendaciones, so pena de aplicación de medida sanitaria. Al momento de emitirse un concepto desfavorable se podrá proceder a tomar medida sanitaria. Cuando sea del caso se realizará el seguimiento a los requerimientos establecidos de acuerdo con el concepto técnico sanitario del acta de visita. En situaciones de riesgo grave para la salud pública se podrán imponer medidas sanitarias de seguridad y sanciones de acuerdo con lo establecido en los artículos 576 y siguientes de la Ley 9 de 1979 [9].

Desinfección: es el tratamiento físico químico o biológico aplicado a superficies limpias en contacto con el alimento con el fin de destruir células vegetativas de los microorganismos que pueden ocasionar riesgos para la salud pública y reducir sustancialmente el número de otros microorganismos indeseables, sin que dicho tratamiento afecte adversamente la calidad e inocuidad del alimento [10].

Inspección, vigilancia y control: la inspección, vigilancia y control (IVC) se realiza con el fin de verificar si se cumple la normatividad en diferentes aspectos relacionados con salud y si se encuentra mérito iniciar una investigación administrativa. Las visitas de IVC pueden ser realizadas por técnicos de saneamiento, comisiones multidisciplinarias, verificadores de habilitación, entre otros. Las visitas se realizan por programación de las Subdirecciones o por quejas, reclamos o peticiones [11].

Limpieza: es el conjunto de operaciones que permiten eliminar la suciedad visible o microscópica. Estas operaciones se realizan mediante productos detergentes elegidos en función del tipo de suciedad y las superficies donde se deposita [10].

Medio Ambiente: conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos e indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas [12].

Calidad de agua y saneamiento básico: comprende el conjunto de acciones técnicas y sociales que buscan alcanzar niveles crecientes de salubridad, en los diferentes establecimientos identificados y que son objeto de intervención de forma regular o intensificada. Comprende el manejo sanitario del agua para consumo, las aguas residuales y excretas, los residuos sólidos y el comportamiento higiénico que reduce los riesgos para la salud y previene la contaminación. Tiene por finalidad el control de factores de riesgo, promoción y mejoramiento de condiciones de vida de la población tanto en el área urbana y rural [13].

1.4 MARCO LEGAL

En el Anexo A se evidencia la normativa que se tuvo en cuenta para realizar las visitas de inspección a las sedes de la institución, el plan de saneamiento básico y los programas que lo conforman.

2. DESARROLLO DE LA PASANTÍA

Durante la ejecución de la pasantía interna, se realizó una revisión bibliográfica sobre los diferentes programas que están incluidos dentro del plan de saneamiento básico, la normativa que influye directamente sobre el mismo y los antecedentes de la universidad generados por las visitas del Hospital de Chapinero y Suba; sin embargo, cabe resaltar que un gran número de las instituciones que cuentan con su respectivo plan no publican dicha información.

Posteriormente se inició con la recopilación de información por medio de una inspección sanitaria en cada una de las sedes de la USTA seccional Bogotá; para llevar a cabo una inspección se deben tener en cuenta las actas de IVC (Anexo B), las cuales se evalúan y se desarrollan teniendo en cuenta diferentes aspectos que se deben verificar durante la visita; es importante considerar el estado de la infraestructura en donde las condiciones de las paredes, los pisos y techos no presenten grietas ni humedad, la pintura y las baldosas deben estar en buen estado y además deben presentar óptimas condiciones de aseo y orden. Seguido de este aspecto se inspeccionan las condiciones de las unidades sanitarias, estas deben ser de material impermeable y con acabados de fácil limpieza, la instalación debe contar con sistemas de ventilación y deben estar dotadas con elementos de aseo personal (jabón, papel higiénico, secador o toallas de manos y protocolo de lavado de manos), aparte de verificar las condiciones físicas se deben solicitar los registros de limpieza y desinfección de estas áreas al personal encargado de su debido diligenciamiento. Es importante verificar que el establecimiento cuente con tanques de almacenamiento de agua y con los soportes de lavado y desinfección de los mismos; adicional, debe ser evidenciado el cuarto de almacenamiento de residuos, se debe observar que este impida el acceso de insectos, roedores u otras plagas, las paredes, pisos y techos deben ser de fácil limpieza y los bordes deben ser redondos, asimismo que cuente con sistema de drenaje y ventilación, igualmente se debe confirmar que los recipientes para almacenamiento de los distintos residuos sean de material impermeable, de fácil limpieza y deben estar suministrados con tapas. Seguido de la verificación de los aspectos anteriores se continúa con la revisión del plan de emergencias y accidentes, documento que será solicitado a la persona que realice el acompañamiento durante la visita; el establecimiento debe contar con áreas debidamente señalizadas, extintores y botiquines para primeros auxilios.

Se debe realizar inspección sanitaria a las cafeterías o restaurantes del establecimiento, a pesar de que estas son de razón social diferente deben cumplir con todos los aspectos de salubridad ya que podrían afectar directamente el concepto sanitario del establecimiento educativo. Adicional a los aspectos mencionados anteriormente para este tipo de establecimientos donde se prestan servicios de alimentación se debe verificar que no haya existencia de animales domésticos o personal diferente a los manipuladores de

alimentos, el establecimiento debe contar con iluminación adecuada y el personal debe contar con prácticas higiénicas para la elaboración o manipulación del alimento, certificados médicos y controles médicos periódicos, así mismo deben utilizar uniformes adecuados de color claro, zapatos cerrados y las manos se deben encontrar limpias, sin joyas y uñas cortas. Estos establecimientos deben contar con registros de limpieza de los elementos que permiten la manipulación de los alimentos y registros de temperaturas de los alimentos.

Luego de haber realizado la inspección sanitaria se desarrolló un documento preliminar del plan de saneamiento básico para la universidad, con el fin de cumplir con las exigencias impuestas por el Hospital de Chapinero meses anteriores en una de las visitas de IVC.

Finalmente y como resultado se llevó a cabo la elaboración del documento final y el plan de saneamiento básico que cumplirá con la normativa ambiental vigente y los estándares de calidad dentro de los procesos de acreditación de la universidad.

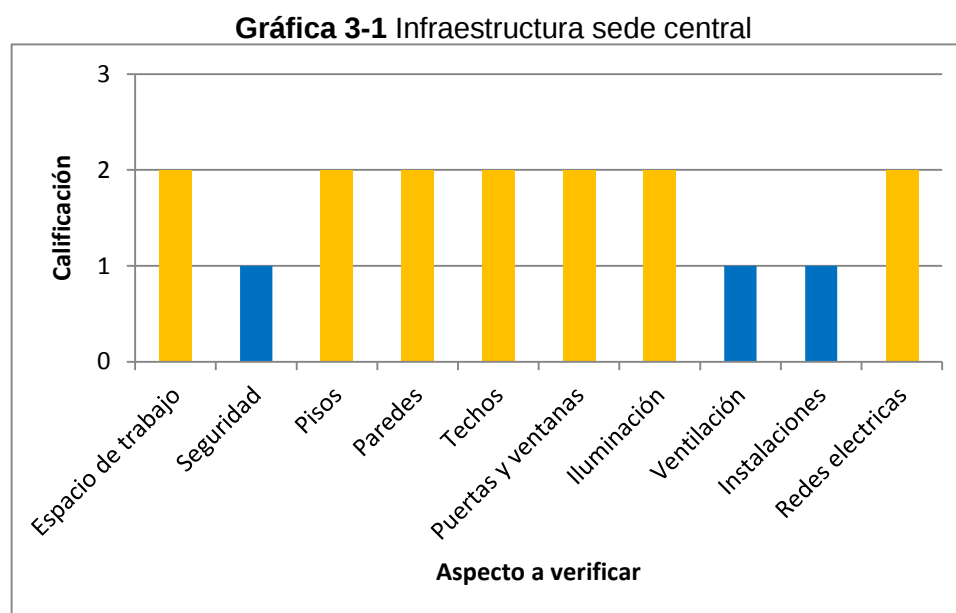
3. RESULTADOS

Durante el desarrollo de la pasantía uno de los resultados que se generó fue los informes de las visitas de IVC para la USTA evidenciados en el Anexo B y los informes para las respectivas cafeterías en el Anexo C. Con esta información se logró hacer un diagnóstico de las condiciones en las que se encuentra la universidad para así poder generar el PSB como documento final Anexo D, en el Anexo E se puede observar el registro fotográfico obtenido durante las visitas.

A continuación se muestran unas gráficas en donde se puede evidenciar la calificación que obtienen las sedes de la USTA en cada uno de los aspectos evaluados en cuanto a establecimientos educativos, es importante tener en cuenta que la calificación de estos ítems es de 1 a 3 en donde el valor de uno se le da a los aspecto que cumplen en su totalidad, 2 el aspecto cumple parcialmente y 3 no cumple; estos valores están representados por los colores azul, amarillo y rojo respectivamente.

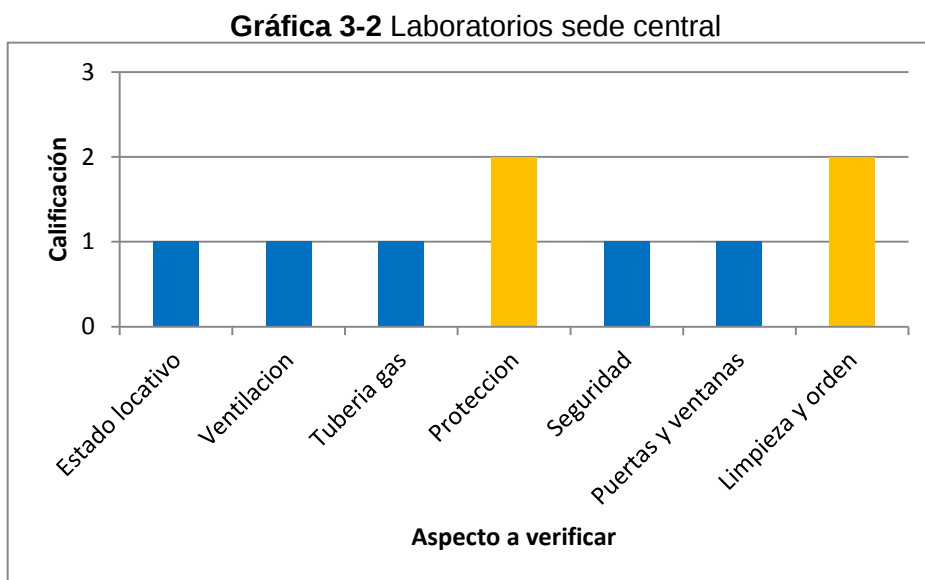
3.1 EDIFICIO CENTRAL UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

3.1.1 Infraestructura. Como se puede evidenciar en la gráfica 3-1 la sede central cumple con la seguridad de la construcción, ventilación adecuada y se garantiza que las instalaciones se mantienen en buen estado y orden; pero a su vez presenta que cumple parcialmente con el resto de características debido a que se evidenció que junto al área del parqueadero hay áreas que no están señalizadas y presentan acumulación de RAEE, pupitres y lámparas fluorescentes industriales que ya no están en funcionamiento, varios de los salones con el piso sucio, áreas administrativas y aulas con las baldosas rotas o con grietas, las paredes de la mayoría de aulas se encuentran sucias y en diferentes áreas se evidencia humedad o grietas al igual que en los techos de esta misma sede. Adicional se observó que en algunas aulas de clase la chapa de la puerta está rota, las ventanas sucias, lámparas dañadas o en malas condiciones y finalmente cables sueltos o con las canales rotas.



Fuente: elaboración propia

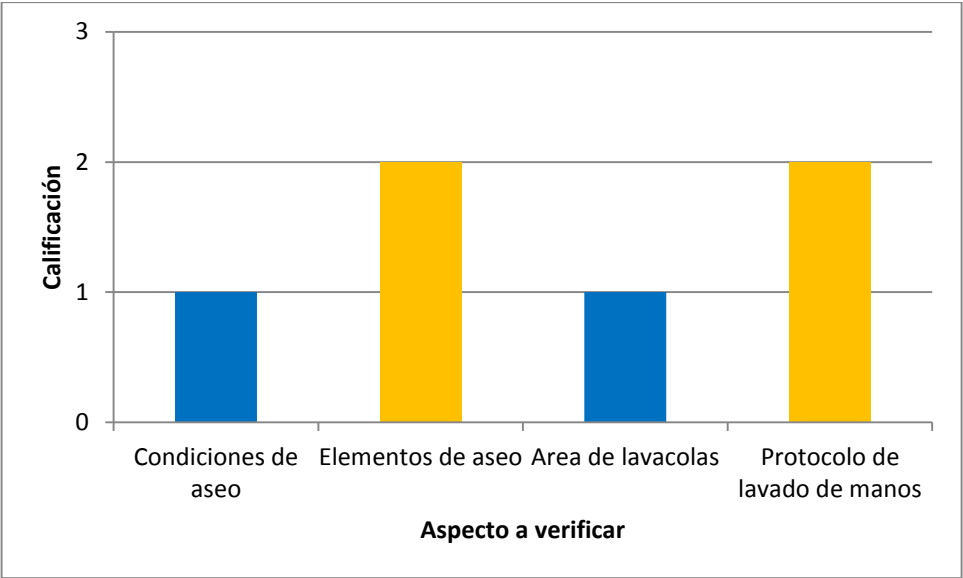
3.1.2 Laboratorios. En la siguiente gráfica se puede evidenciar las condiciones en las que se encuentran los laboratorios de la USTA sede Central; se evidencian envases sin rotular o mal rotulados, sifón tapado con cinta en el laboratorio de física de materiales y finalmente en el laboratorio de manufactura y ensayos mecánicos se almacenan productos u objetos que no pertenecen a dicho laboratorio. Y finalmente se evidencia piso sucio y residuos de aceite en el laboratorio de motores y soldadura, el laboratorio de química presenta mesón en mal estado con grietas y manchas de sustancias.



Fuente: elaboración propia

3.1.3 Instalaciones sanitarias. En la gráfica 3-3 se puede observar que la sede central cumple con las condiciones de aseo en las instalaciones sanitarias. Sin embargo, se evidencio que estas instalaciones no cumplen en su totalidad con los elementos de aseo personal, para esta sede se observó que algunos baños no estaban dotados con papel higiénico y los elementos que se cuentan para la limpieza de dichas instalaciones no son de material sanitario, como se puede ver en la fotografía 3-1.

Gráfica 3-3 Instalaciones sanitarias sede central



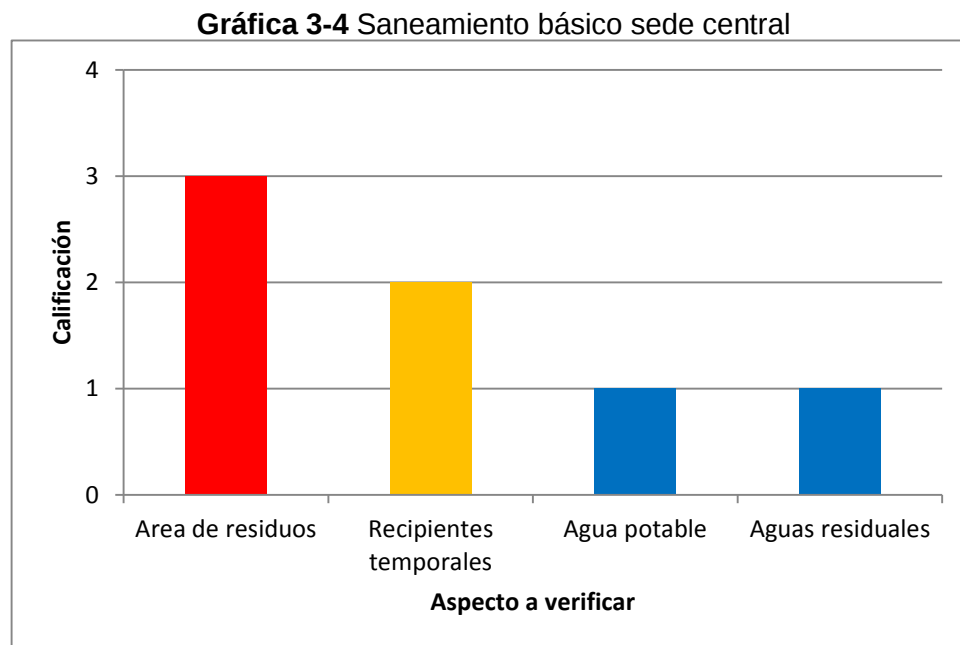
Fuente: elaboración propia

Fotografía 3-1 Evidencia implementos de aseo



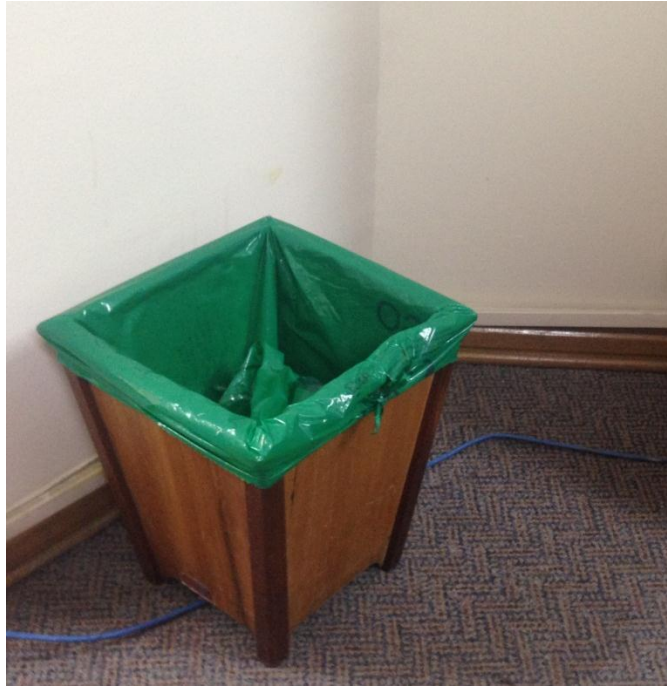
Fuente: elaboración propia

3.1.4 Saneamiento básico. En la gráfica 3-4 de saneamiento básico se puede afirmar que la sede Central garantiza óptimas condiciones en la calidad de agua potable y la disposición de las aguas residuales; no obstante cumple parcialmente con el material de los recipientes temporales de almacenamiento de residuos sólidos debido a que se encontraron contenedores de madera en áreas administrativas y las bolsas no corresponden al tipo de residuo generado en cada una de las diferentes áreas de la institución. Finalmente se puede observar en la fotografía 3-2 que tampoco cumple con el área de almacenamiento de residuos sólidos ya que esta sede solo cuenta con un cuarto y es para almacenamiento de residuos biológicos; los residuos ordinarios, de cafetería y reciclables se almacenan en un cuarto fuera de la sede.



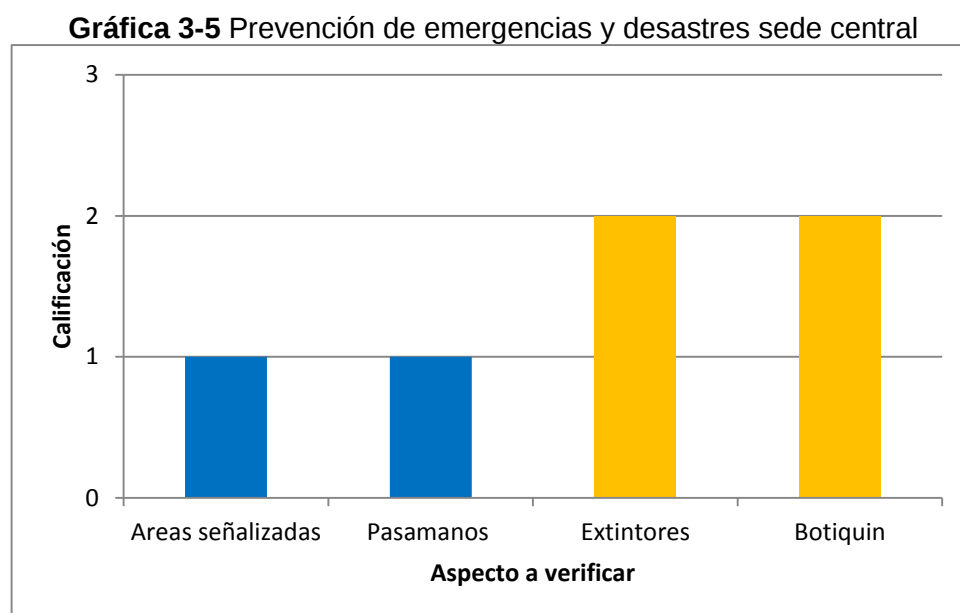
Fuente: elaboración propia

Fotografía 3-2 Evidencia contenedor de madera



Fuente: elaboración propia

3.1.5 Prevención de emergencias y desastres. Teniendo en cuenta los requisitos que se exigen en cuanto a prevención de emergencias y desastres, la sede central de la USTA cumple únicamente con los pasamanos en escaleras y con la señalización de las áreas como se puede observar en la gráfica 3-5. A pesar de esto se tiene como cumplimiento parcial. Los aspectos de extintores y botiquín para estos se evidenciaron extintores sin señalizar y con ubicación inadecuada al igual que los botiquines de primeros auxilios.

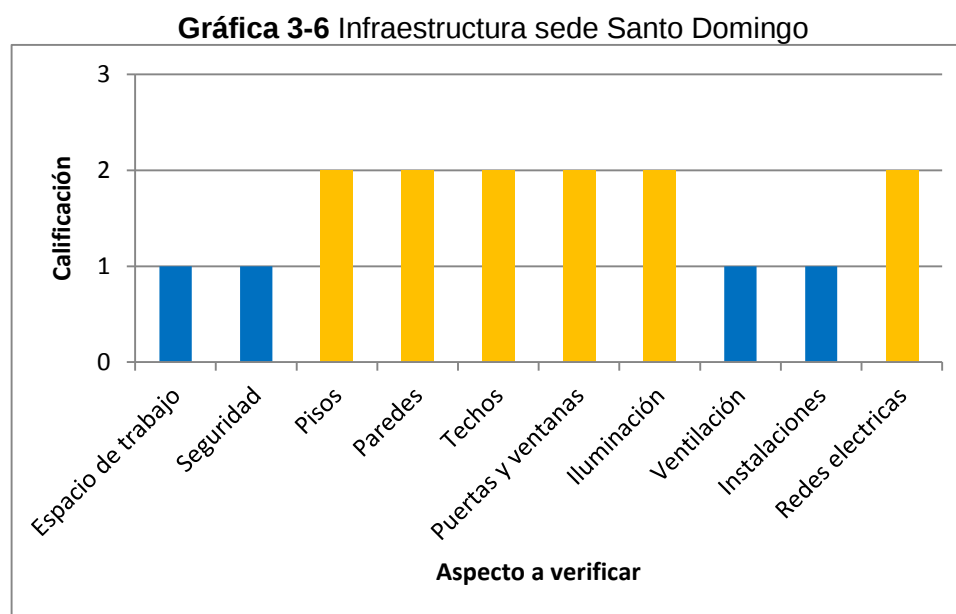


Fuente: elaboración propia

3.1.6 Recomendaciones. Teniendo en cuenta los hallazgos evidenciados en la sede central se recomienda mantener los pisos y las paredes limpias, cambiar baldosas que se encuentren rotas o con grietas y poner los guarda escobas faltantes, resanar y pintar las paredes y techos que sean necesarios, arreglar las chapas de las puertas dañadas y limpiar ventanas, cambiar lámparas que estén dañadas o que se encuentren en malas condiciones, canalizar los cables sueltos, mantener los contenedores con la respectiva bolsa, instalar los protocolos de lavado de manos, arreglar los dispensador de jabón, dotar de papel higiénico las unidades sanitarias y cambiar elementos de aseo como traperos, escobas y recogedores de madera por elementos de material sanitario. Además se debe adecuar un cuarto de almacenamientos de residuos, ordinarios y reciclables dentro de la sede, adicional los contenedores de madera se deben cambiar por otros que sean de material sanitario y finalmente se deben señalizar los extintores y botiquines de primeros auxilios dejándolos en áreas visibles.

3.2 EDIFICIO SANTO DOMINGO UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

3.2.1 Infraestructura. Como se puede evidenciar en la gráfica 3-6 la sede Santo Domingo cumple con el espacio de trabajo, la seguridad de la construcción, ventilación adecuada y se garantiza que las instalaciones se mantienen en buen estado. Se observaron baldosas rotas y la falta de antideslizantes en algunas escaleras, las paredes de la sede se encuentran sucias, rotas o con grietas en áreas administrativas y salones de clase, adicional el techo presenta humedad como se observa en la fotografía 3-3, algunas de las puertas presentan rota la chapa y la mayoría de las ventanas se encuentran sucias, hay lámparas que no están en funcionamiento y finalmente cables sin canalizar y tomas eléctricas en malas condiciones.



Fuente: elaboración propia

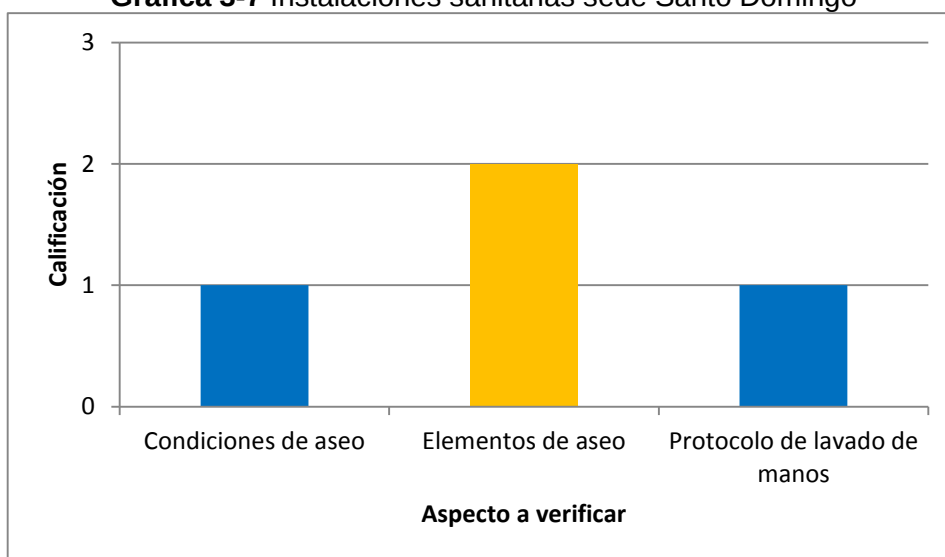
Fotografía 3-3 Evidencia humedad en techo edificio Santo Domingo



Fuente: elaboración propia

3.2.2 Instalaciones sanitarias. En el edificio Santo Domingo (gráfica 3-7) se puede evidenciar que en el ítem de instalaciones sanitarias cumple con las condiciones de aseo y el protocolo de lavado de manos; sin embargo, presenta falencias con respecto a los elementos de aseo para la limpieza y desinfección de dichas instalaciones; algunos baños carecen de toallas de manos, en otros se encuentran los secadores fuera de servicio y el material de las escobas, traperos y recogedores no son de material sanitario.

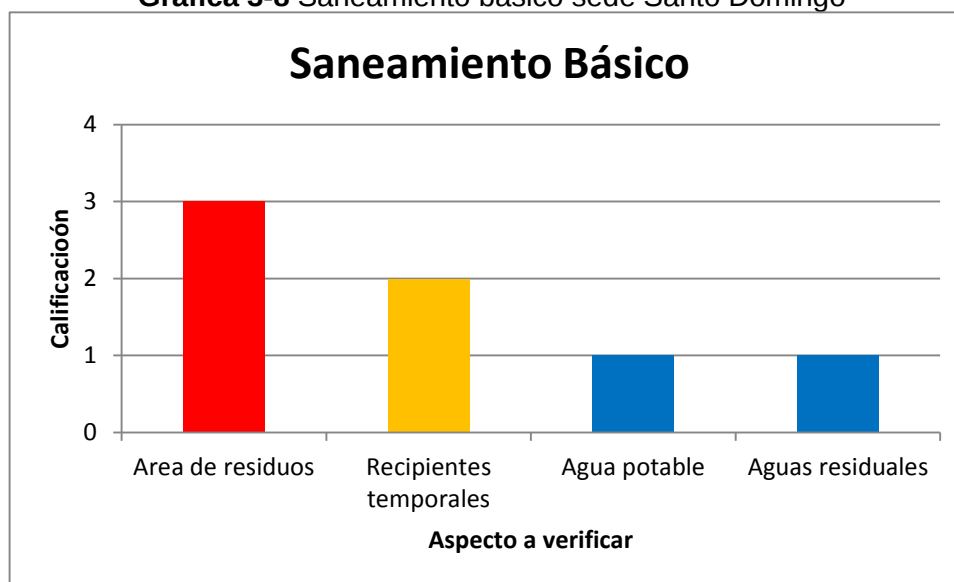
Gráfica 3-7 Instalaciones sanitarias sede Santo Domingo



Fuente: elaboración propia

3.2.3 Saneamiento básico. En la gráfica 3-8 se evidencia que en cuanto a saneamiento básico el edificio Santo Domingo cumple parcialmente con las condiciones exigidas teniendo en cuenta que principalmente no cuenta con un área de almacenamiento de residuos sólidos y los recipientes de almacenamiento temporal de residuos que se evidenciaron en áreas administrativas son de madera.

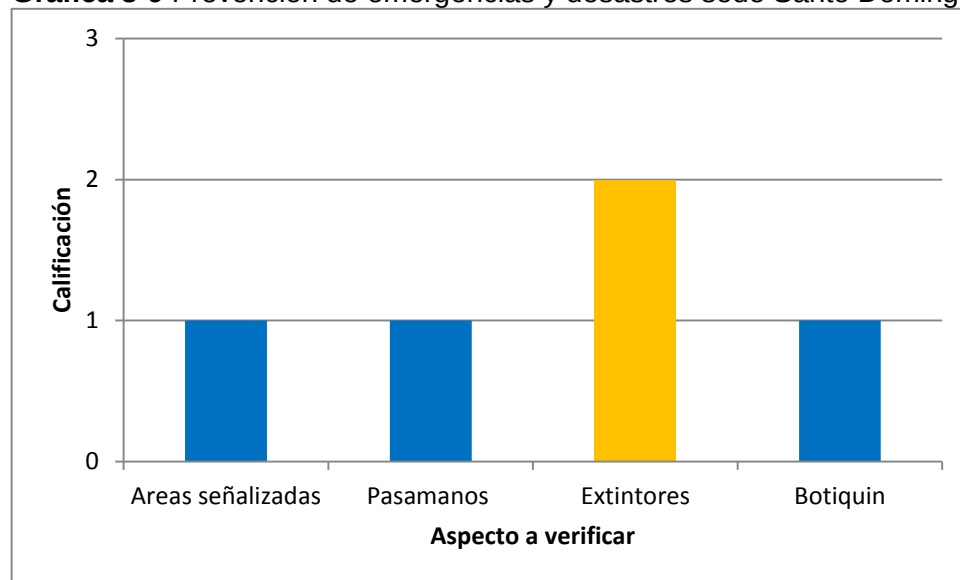
Gráfica 3-8 Saneamiento básico sede Santo Domingo



Fuente: elaboración propia

3.2.4 Prevención de emergencias y desastres. En la gráfica anterior se puede evidenciar que este ítem no se cumple totalmente debido a que durante la visita se encontró un extintor sin señalizar.

Gráfica 3-9 Prevención de emergencias y desastres sede Santo Domingo

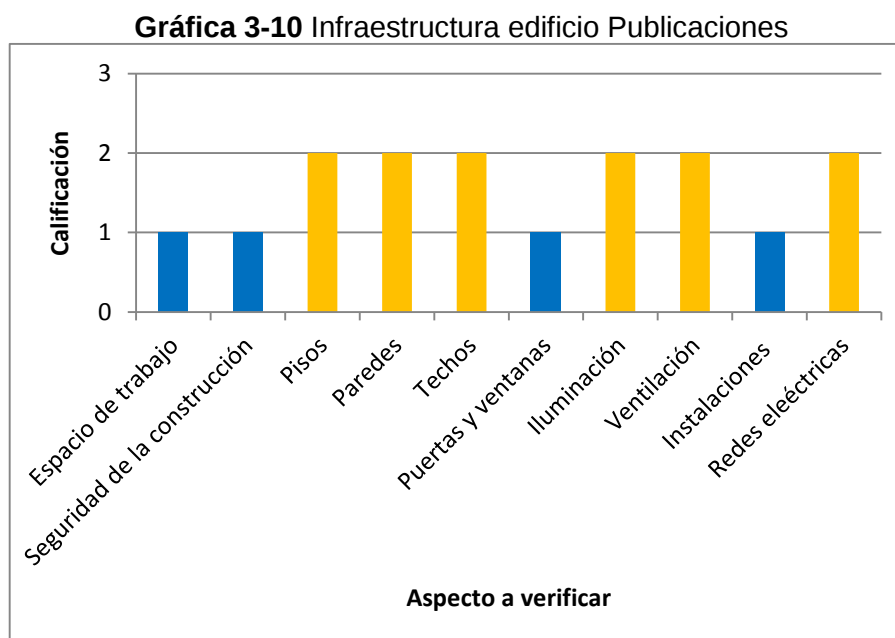


Fuente: elaboración propia

- 3.2.4 **Recomendaciones.** Para la sede de santo domingo se recomienda cambiar baldosas que se encuentren rotas o con grietas, poner los guarda escobas faltantes, limpiar paredes sucias, resanar y pintar junto con los techos que sean necesarios, arreglar las chapas de las puertas dañadas y limpiar ventanas, cambiar lámparas dañadas o en malas condiciones, canalizar los cables sueltos, arreglar tomas o interruptores que están en malas condiciones, poner bolsa a los contenedores, instalar los protocolos de lavado de manos, cambiar baldosas rotas o con grietas y arreglar las lámparas que no están en funcionamiento, dotar las unidades sanitarias de papel higiénico y toallas de manos en aquellas unidades que no sirva o no exista secador de manos y cambiar elementos de aseo como traperos, escobas y recogedores de madera por elementos de material sanitario, adecuar un cuarto de almacenamientos de residuos, ordinarios, de cafetería y reciclables dentro de la sede, cambiar los contenedores de madera por recipientes de material sanitario y finalmente señalar los extintores existentes en la sede.

3.3 EDIFICIO PUBLICACIONES UNIVERSIDAD SANTO TOMAS

3.3.1 Infraestructura. El edificio de Publicaciones es una de las sedes que presenta en mayor proporción aspectos negativos en cuanto a saneamiento básico. De la gráfica 3-10 se puede concluir que el espacio de trabajo, la seguridad de la edificación y el mantenimiento de las instalaciones cumplen en su totalidad y no presentan ningún hallazgo; los demás aspectos cumplen parcialmente debido a que se evidencia que el piso no es de fácil limpieza, además se encuentra con grietas y sucio, las condiciones de las paredes y techos no son las más conveniente para este tipo de establecimientos ya que se encontró humedad y grietas como se puede observar en las fotografías 3-4 y 3-5. Adicional se evidencia techo de madera en las oficinas administrativas como se observa en la fotografía 3-6 y en malas condiciones, lámparas o bombillas dañadas; en esta sede también se observa la falta de ventilación en algunas de las áreas de trabajo, cables sueltos en las oficinas administrativas y canales sin tapa.



Fuente: elaboración propia

Fotografía 3-4 Evidencia piso en mal estado



Fuente: elaboración propia

Fotografía 3-5 Humedad en pared edificio Publicaciones



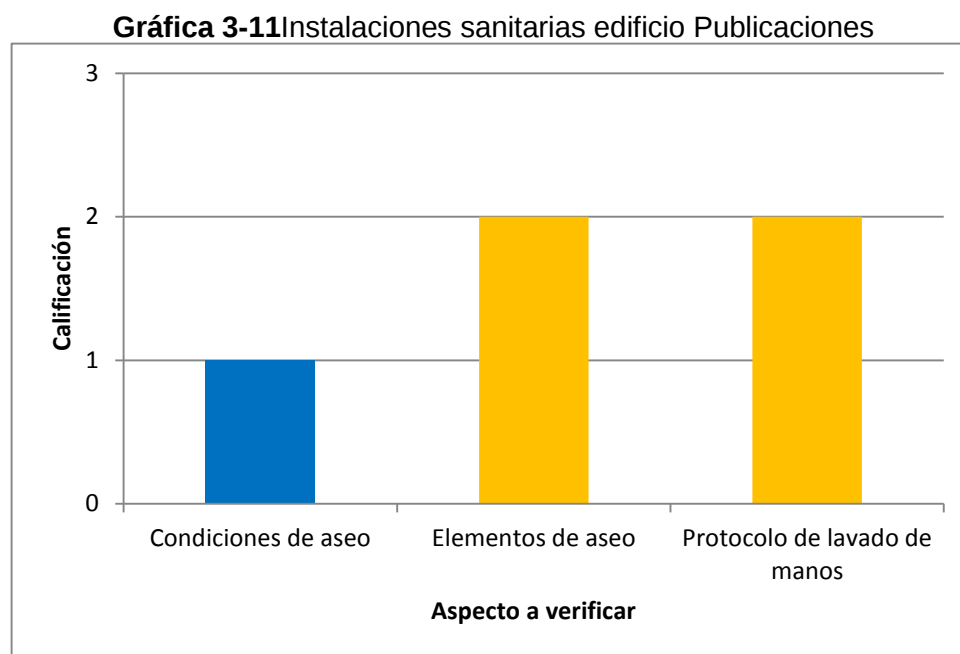
Fuente: elaboración propia

Fotografía 3-6 Techo de madera en oficinas administrativas



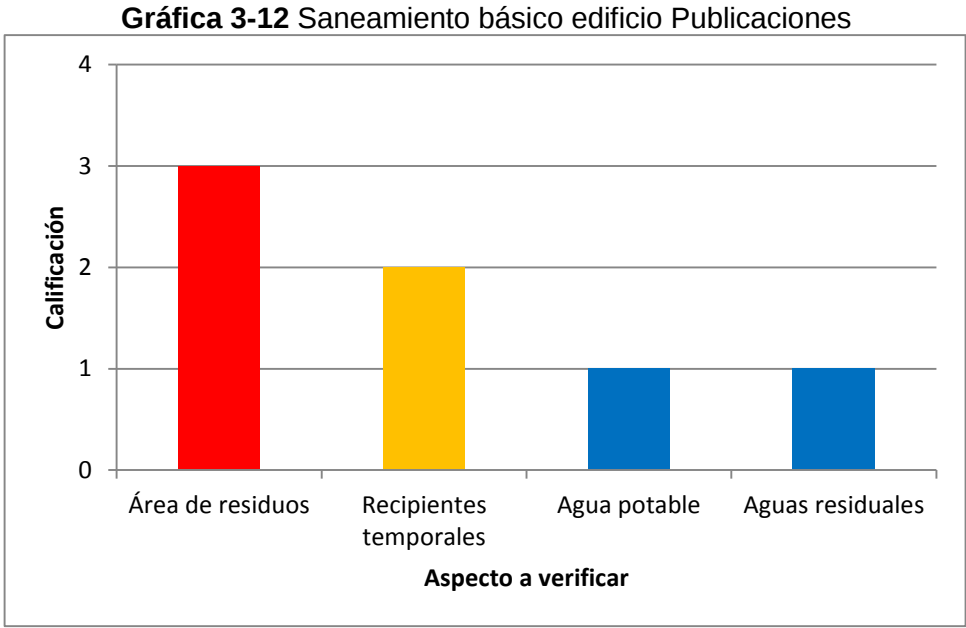
Fuente: elaboración propia

3.3.2 Instalaciones sanitarias. Al igual que en las sedes anteriores se puede observar en la gráfica 3-11 el ítem de instalaciones sanitarias presenta el mismo comportamiento debido a que los elementos de limpieza y desinfección son de madera y en los baños no se evidencia el protocolo de lavado de manos; sin embargo se está cumpliendo con las condiciones de aseo. Adicional se observó que en los baños de este edificio no se cuenta con toallas o secador de manos.



Fuente: elaboración propia

3.3.3 Saneamiento básico. De acuerdo a la gráfica 3-12 se puede determinar que esta sede no cumple con el área de almacenamiento de residuos, cuando estos son recolectados se almacenan fuera de las oficinas en un patio frente de la carpintería como se observa en la fotografía 3-7, adicional los contenedores encontrados de las oficinas administrativas son de madera.



Fuente: elaboración propia

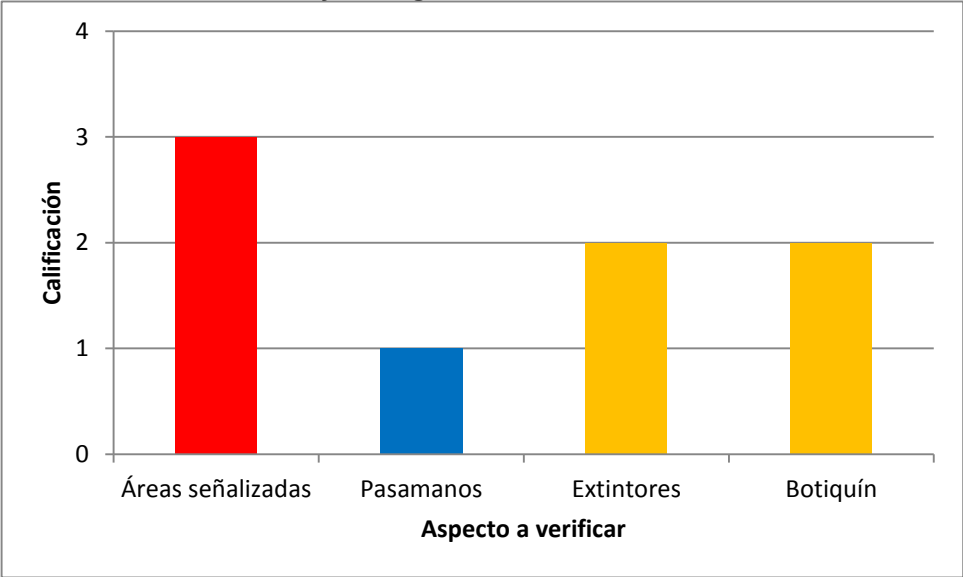
Fotografía 3-7 Bolsas de residuos en lugar inadecuado



Fuente: elaboración propia

3.3.4 Prevención de emergencias y desastres. El edificio de Publicaciones carece de aspectos importantes para cumplir con los estándares fundamentales de saneamiento básico. En la gráfica 3-13 se muestra que no hay áreas señalizadas dentro del establecimiento, además se encontró uno de los extintores en el piso, otro sin señalizar al igual que el botiquín de primeros auxilios.

Gráfica 3-13 Prevención y emergencias de desastres edificio Publicaciones

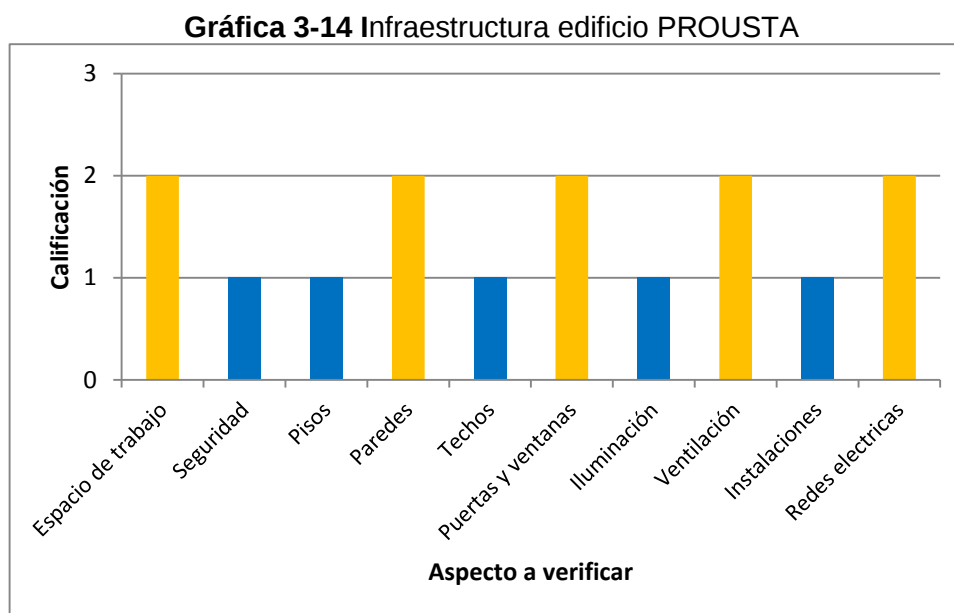


Fuente: elaboración propia

3.3.5 Recomendaciones. Teniendo en cuenta los hallazgos evidenciados en la sede de Publicaciones se recomienda arreglar el piso de las escaleras, cambiar piso de cemento por baldosa, arreglar paredes agrietadas en la sala de espera y oficinas del segundo piso, en la oficina de posgrado VUAD, en la secretaria académica VUAD y en el archivo, en la oficina del director, en el baño de hombres del primer piso, en opción vida. Resanar y pintar paredes del garaje, en la bodega dos, en la oficina de edición y diseño y en el baño de la secretaria académica VUAD, colocar guarda escobas en la sala de espera del segundo piso y en la entrada del baño de mujeres y pintar guarda escobas, tapar tubo visible en opción vida, tapar goteras en la sala de espera, en la oficina de posgrado VUAD, bodega, carpintería. Cambiar el techo de madera de la oficina de administración y mercadeo y de la bodega; también cambiar las tejas de los salones que quedan al fondo de la cocina, arreglar el techo de la sala de espera, del cuarto de archivo posgrado VUAD, oficinas del primer piso y en la oficina de posgrado VUAD, cambiar bombilla en el cuarto de editorial, instalar ventilación en la bodega de TICS, en la carpintería y en los salones del fondo de la cocina, canalizar cables en la secretaria académica VUAD, en las oficinas del segundo piso, en la bodega de ediciones USTA y en la oficina de edición y diseño, colocar tapa de canal en la oficina de administración y mercadeo, ajustar toma de luz en la editorial y toma de internet caída en la oficina de edición y diseño, resanar y pintar pared del baño de hombres del primer piso, paredes del baño posgrado VUAD, colocar guarda escobas a la entrada del baño de mujeres y pintarlos, ubicar protocolo de lavado de manos en los baños de la secretaria académica VUAD, Departamento editorial Ediciones USTA, oficinas del 2 piso y el del fondo de la editorial, cambiar rejilla rota de la secretaria académica VUAD, instalar sifón dentro del baño de la editorial, adecuar sistema de ventilación en el baño de mujeres de ediciones USTA. Cambiar baldosa rota del baño de mujeres de ediciones USTA y colocar la que hace falta, cambiar escoba y traperos de madera por unos de material sanitario, Ubicar toallas para limpieza de manos en baños del fondo de editorial, en el baño de damas y hombres ediciones USTA, ubicar secador de manos en el baño de mujeres y hombres de ediciones USTA, ubicar dispensador de papel higiénico en el baño de hombres del primer piso, disponer un cuarto que cumpla con la normativa vigente para el almacenamiento de los residuos, cambiar contenedores de madera por unos de material sanitario, colgar extintor del garaje, señalizar extintor del segundo piso, y finalmente señalizar el botiquín.

3.4 EDIFICIO PROUSTA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

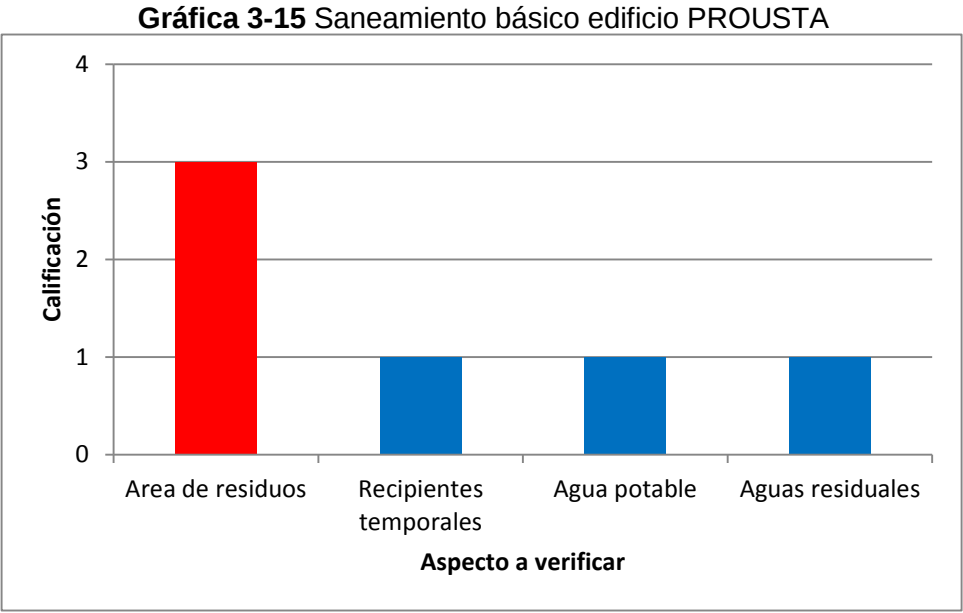
3.4.1 Infraestructura. La infraestructura de la sede PROUSTA cuenta con inadecuados espacios de trabajo, se evidenció en el área de la cocina un archivador lleno de papelería; adicional como se puede observar en la gráfica 3-14 esta sede cumple parcialmente con aspectos como paredes, estado de puertas y ventanas, ventilación y redes eléctricas debido a que hay áreas en donde las paredes se encuentran sucias y otras con humedad, cortinas sucias, áreas administrativas en donde hace falta ventilación, algunos cables sin canalizar y los toma corrientes sueltos.



Fuente: elaboración propia

3.4.2 Instalaciones sanitarias. Se evidencia que los baños cuentan con toallas de manos pero esta no tienen la ubicación apropiada, hay tomas eléctricas que están sueltas y los contenedores sin tapa.

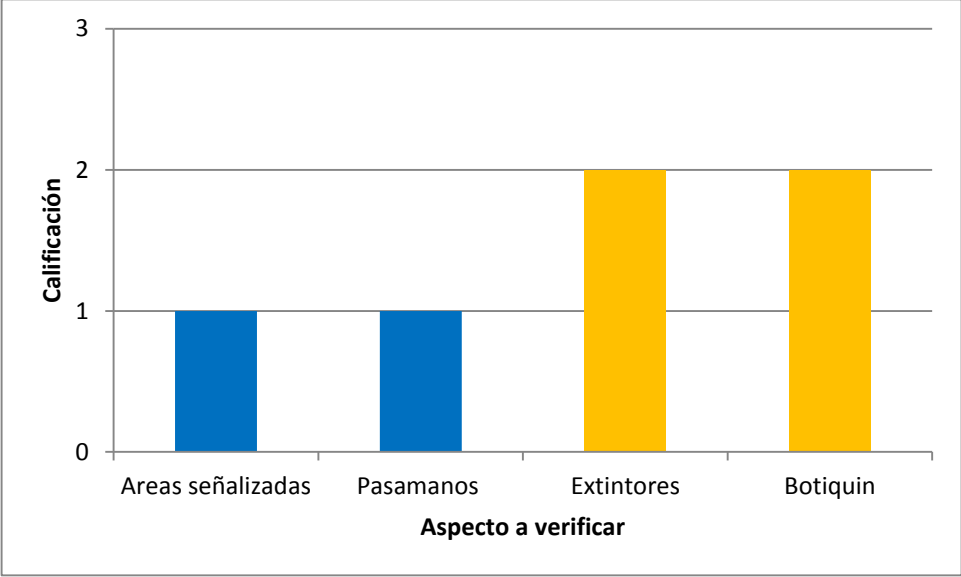
3.4.3 Saneamiento básico. Como se puede observar en la gráfica 3-15 esta sede no cuenta con cuarto de almacenamiento de residuos sólidos.



Fuente: elaboración propia

3.4.4 Prevención de emergencias y desastres. En el área de prevención y emergencias de desastres (grafica 3-16), se evidencia el cumplimiento parcial con respecto a los extintores por falta de señalización y así mismo para el aspecto de botiquín de primeros auxilios.

Gráfica 3-16 Prevención de emergencias y desastres edificio PROUSTA

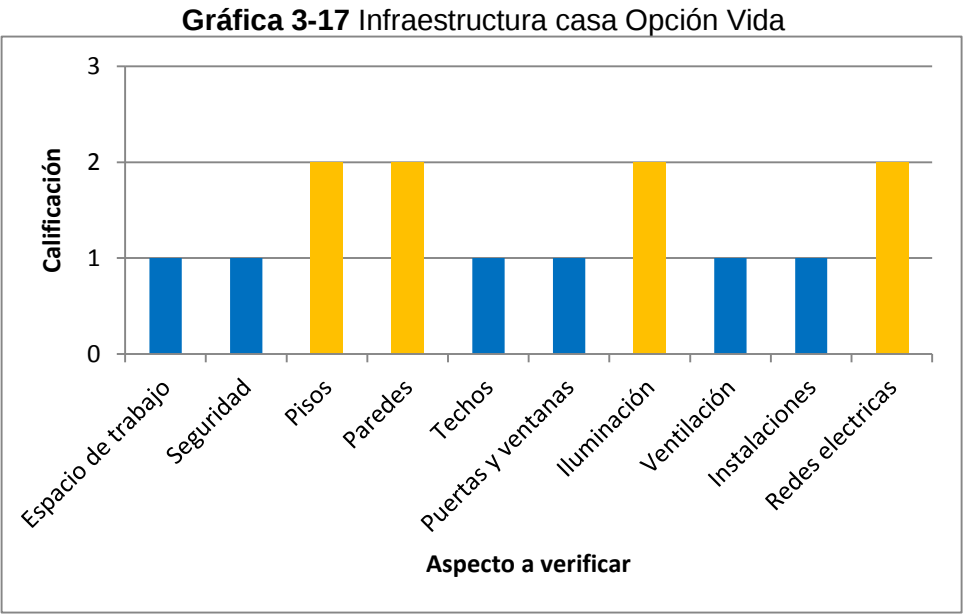


Fuente: elaboración propia

3.4.5 Recomendaciones. Se recomienda ajustar cada uno de los hallazgos evidenciados en esta sede como: sacar archivador de la cocina, limpiar paredes sucias, resanar y pintar, limpiar cortinas, adecuar sistema de ventilación, canalizar los cables sueltos, ubicar toallas de manos en recipiente adecuado, poner tapa a los contenedores, cambia baldosas rotas o con grietas, adecuar un cuarto de almacenamientos de residuos, ordinarios y reciclables dentro de la sede, poner bolsa a los contenedores, señalar los extintores existentes en la sede y señalar botiquines.

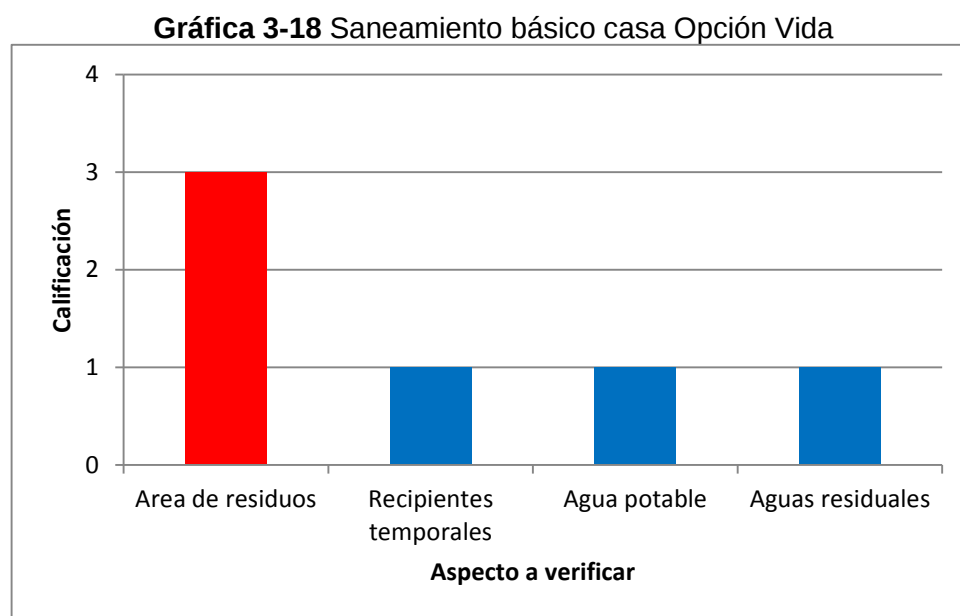
3.5 EDIFICIO OPCIÓN VIDA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

3.5.1 Infraestructura. En el edificio de Opción vida se evidencian en diferentes áreas el piso sucio y en otras áreas se evidencia tapete sucio, algunas paredes en malas condiciones, algunas lámparas que no están en funcionamiento y cables sin canalizar; por estas observaciones se dió el puntaje de 2 (cumple parcialmente) a los aspectos mencionados anteriormente (Gráfica 3-17).



Fuente: elaboración propia

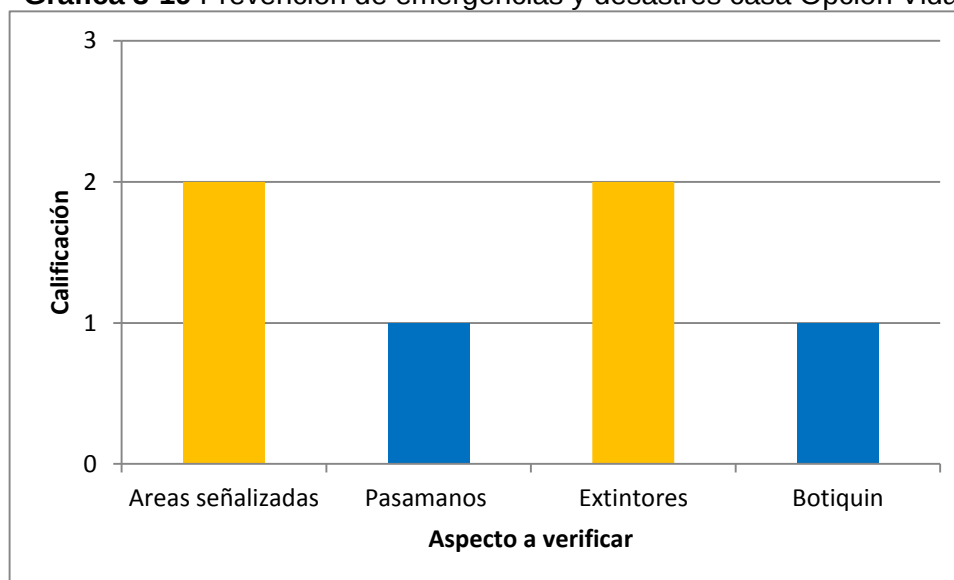
3.5.2 Saneamiento básico. En la gráfica 3-18 se evidencia que esta sede tampoco cumple con el área de almacenamiento de residuos sólidos; sin embargo cumple con los otros aspectos en cuanto a saneamiento básico.



Fuente: elaboración propia

3.5.3 Prevención de emergencias y desastres. Este edificio cumple parcialmente con el área de señalización debido a que se evidencian flechas de ruta de evacuación que no son visibles, adicional los extintores observados no están señalizados o donde se encuentra señalizada no hay extintor.

Gráfica 3-19 Prevención de emergencias y desastres casa Opción Vida

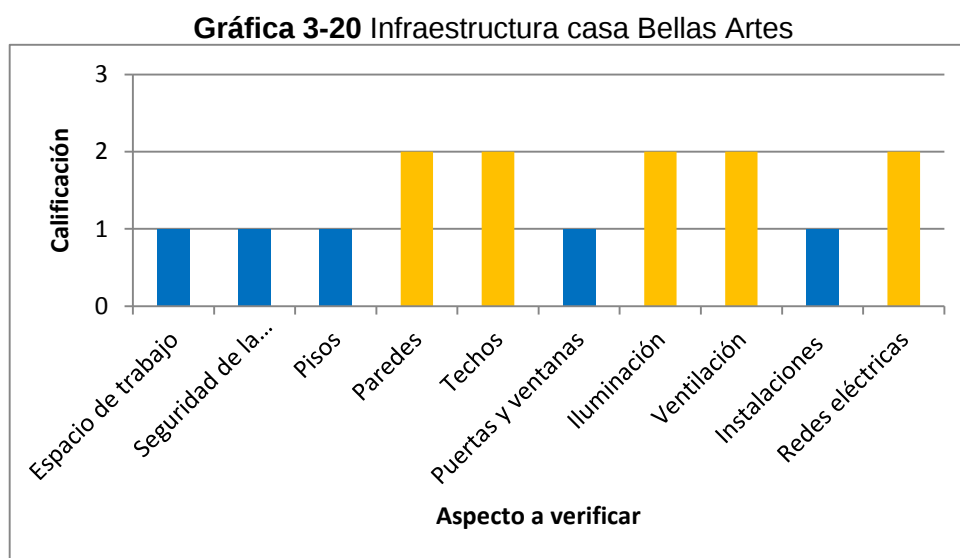


Fuente: elaboración propia

3.5.4 Recomendaciones. Se recomienda llevar a cabo los requerimientos exigidos para cumplir con los ítems de saneamiento básico en esta sede; es importante mantener los pisos en buenas condiciones de aseo, resanar y pintar las paredes necesarias, cambiar lámparas dañadas o en malas condiciones, canalizar los cables sueltos, arreglar tomas o interruptores que están en malas condiciones, adecuar un cuarto de almacenamientos de residuos, ordinarios y reciclables dentro de la sede, ubicar en un lugar visible y señalizar los extintores existentes en la sede.

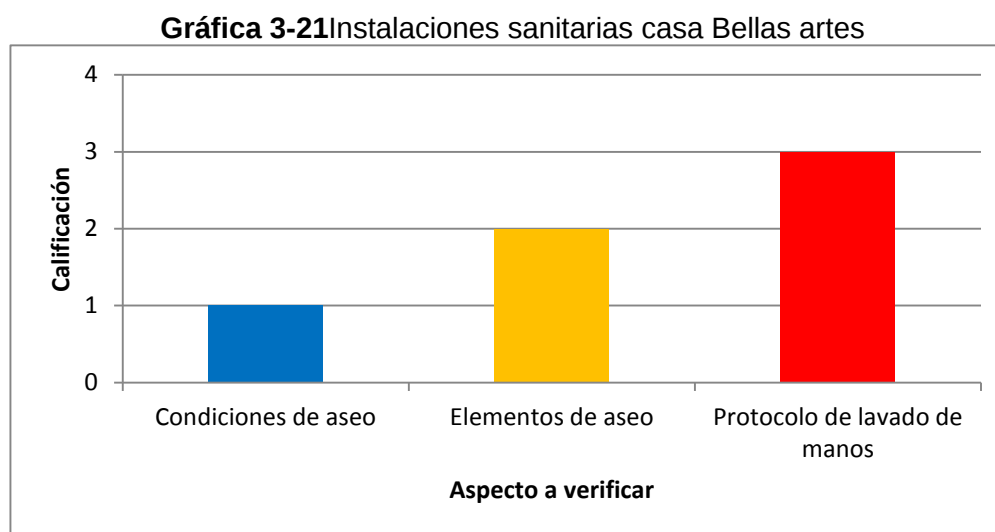
3.6 CASA BELLAS ARTES – UNIVERSIDAD SANTO TOMAS

3.6.1 Infraestructura. En la gráfica 3- 20 se evidencia también que no se cumple con la infraestructura de la casa Bellas artes debido a que se observaron escombros en el patio, pisos en malas condiciones de algunas aulas de clase, humedad en paredes de aulas y patio de la misma sede.



Fuente: elaboración propia

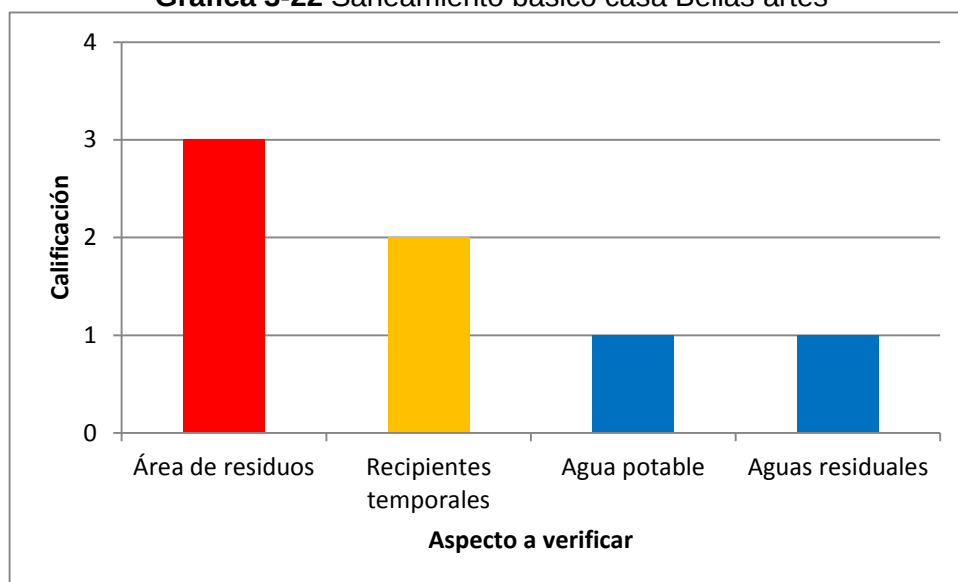
3.6.2 Instalaciones sanitarias. La casa de Bellas artes cuenta con pocas unidades sanitarias debido a que es una sede muy pequeña; sin embargo carece de importantes aspectos como la falta de drenaje, toallas o secador de manos, papel higiénico y jabón en los baños de esta sede (Gráfica 3-21).



Fuente: elaboración propia

3.6.3 Saneamiento básico. El área de almacenamiento de residuos sólidos una vez más se califica con 3 debido que ninguna de las sedes dispone de dicha área, adicional se puede observar en la gráfica 3-22 que hay un cumplimiento parcial por parte de los recipientes temporales de residuos puesto que se encontró que en uno de los salones no hay contendor y otro no cuenta con la bolsa respectiva.

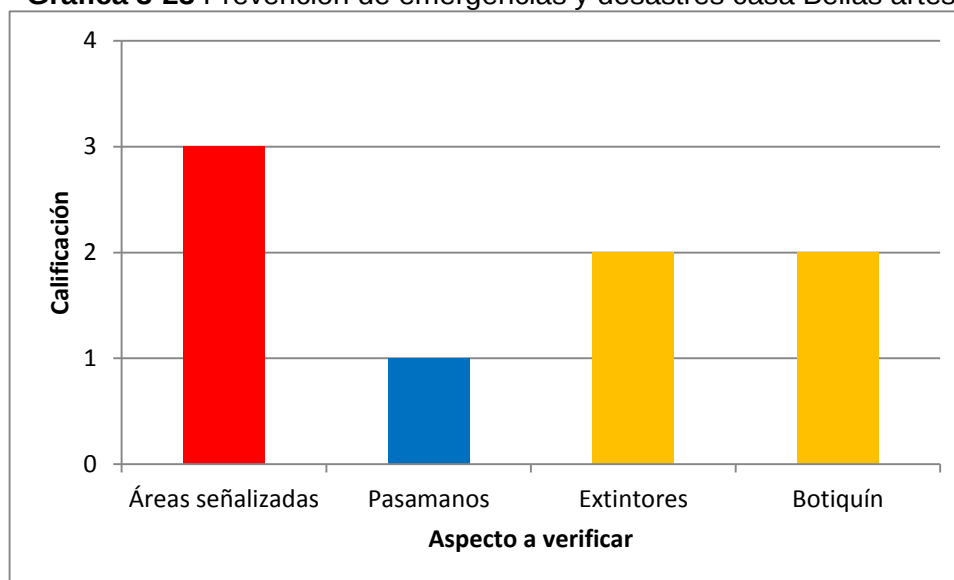
Gráfica 3-22 Saneamiento básico casa Bellas artes



Fuente: elaboración propia

3.6.4 Prevención de emergencias y desastres. Durante la visita a esta sede se evidencio que no hay áreas señalizadas, no se evidencia botiquín de primeros auxilios en ningún lado de la sede y finalmente hay señalización de extintor pero este no se observa (Gráfica 2-23).

Gráfica 3-23 Prevención de emergencias y desastres casa Bellas artes

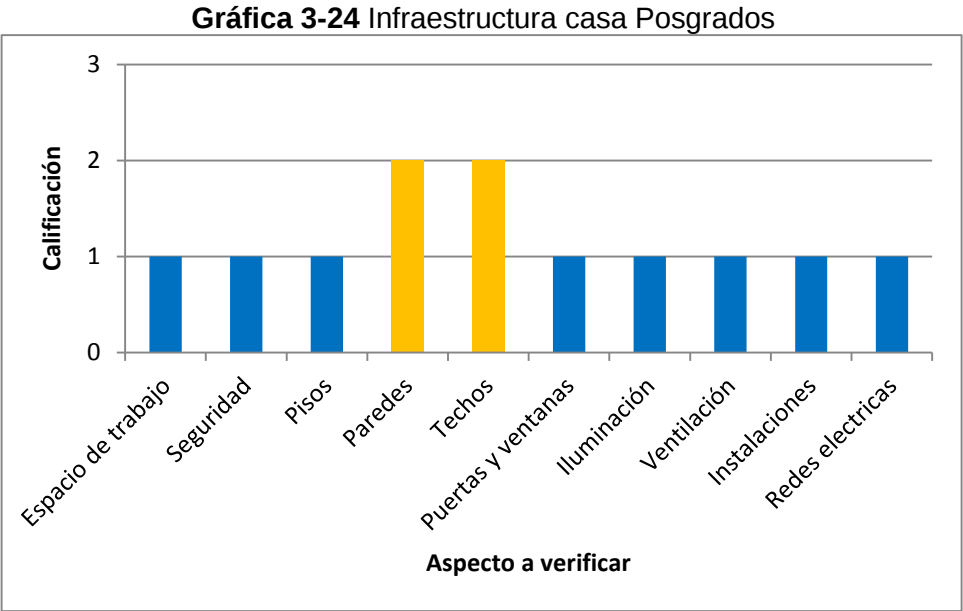


Fuente: elaboración propia

3.6.5 Recomendaciones. Para el edificio de Bellas artes se recomienda modificar las observaciones evidenciadas durante la visita; principalmente se debe levantar los escombros y darles la disposición final adecuada, arreglar el piso de los salones, resanar y pintar las paredes necesarias, instalar sifón y cambiar rejilla de ventilación, instalar secador y toallas de manos en los años de la sede según corresponda las necesidades, definir cuarto para el almacenamiento de residuos con las condiciones definidas por normativa, poner bolsa a todos los contenedores y finalmente ubicar extintor donde está la señalización junto con el botiquín de primeros auxilios.

3.7 EDIFICIO CASA POSGRADOS UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

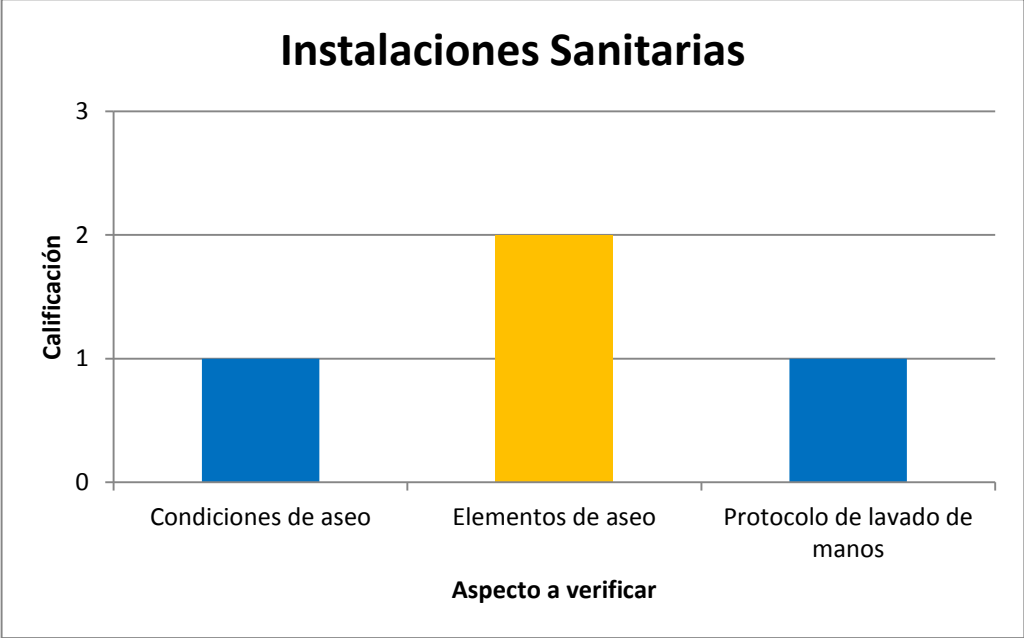
3.7.1 Infraestructura. La gráfica 3-24 muestra las condiciones en la que se encuentra la casa de Posgrados en cuanto a infraestructura, se observa que cumple parcialmente con los aspectos de paredes y techos puesto que en la sede se encontraron paredes sucias en algunas aulas de clase y humedad en algunos techos de las mismas aulas.



Fuente: elaboración propia

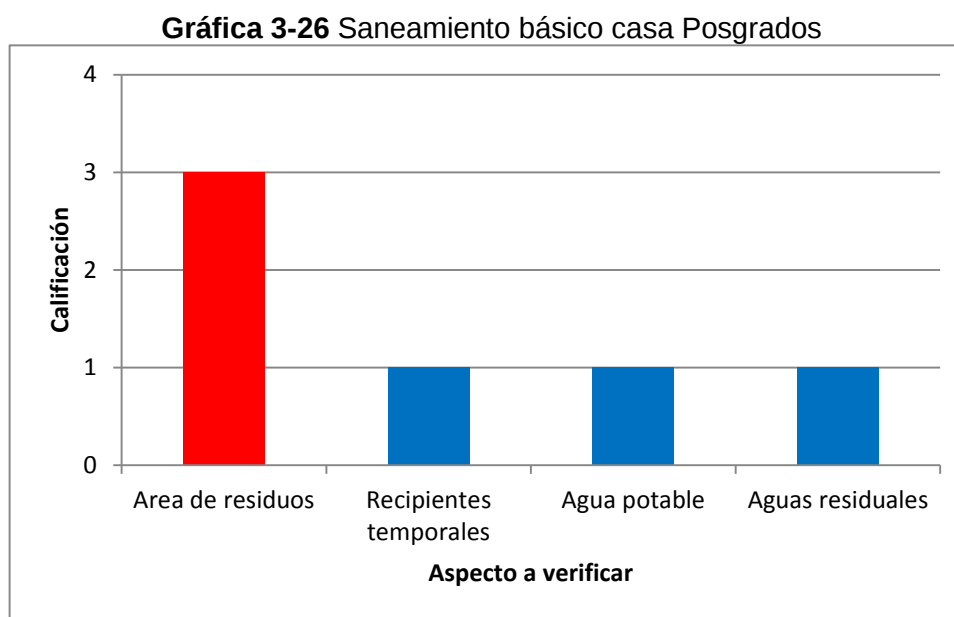
3.7.2 Instalaciones sanitarias. Las instalaciones sanitarias de esta sede se encuentran en buen estado y las condiciones de aseo son óptimas; sin embargo, los elementos de limpieza y desinfección utilizados por el área de servicios generales son de madera, como se muestra en la gráfica 3-25.

Gráfica 3-25 Instalaciones sanitarias casa Posgrados



Fuente: elaboración propia

3.7.3 Saneamiento básico. Esta sede incumple en el área de almacenamiento de residuos como se muestra en la gráfica 3-26, se le da no cumplimiento a este aspecto debido a que esta sede a pesar de ser pequeña no cuenta con dicha área necesaria.

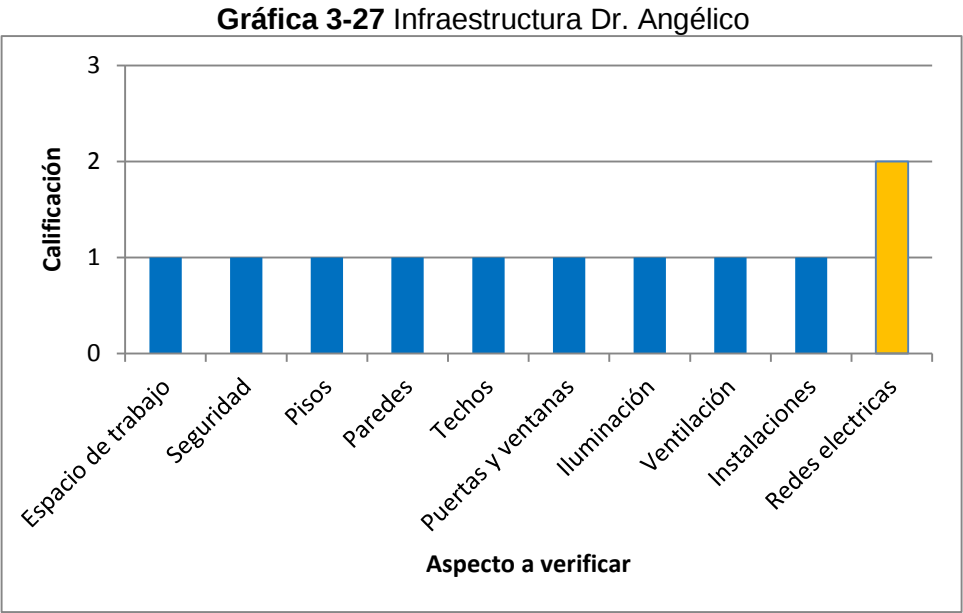


Fuente: elaboración propia

3.7.4 Recomendaciones. Teniendo en cuenta los hallazgos evidenciados se realizan las siguientes recomendaciones: limpiar paredes, limpiar los techos necesarios, resanar y pintar, cambiar elementos de aseo de madera por elementos de material sanitario, y finalmente adecuar un cuarto de almacenamientos de residuos, ordinarios y reciclables dentro de la sede.

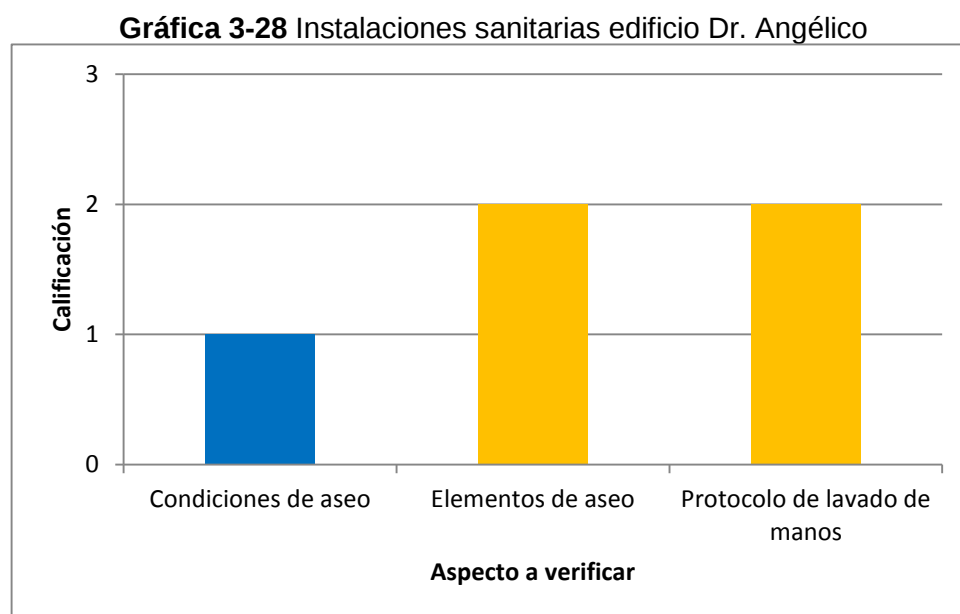
3.8 EDIFICIO DOCTOR ANGELICO UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

3.8.1 Infraestructura. Se evidencia que el único aspecto con el que no cumple en su totalidad esta sede como se muestra en la gráfica 3-27 es el de redes eléctricas debido a que se evidencian cables sin canalizar.



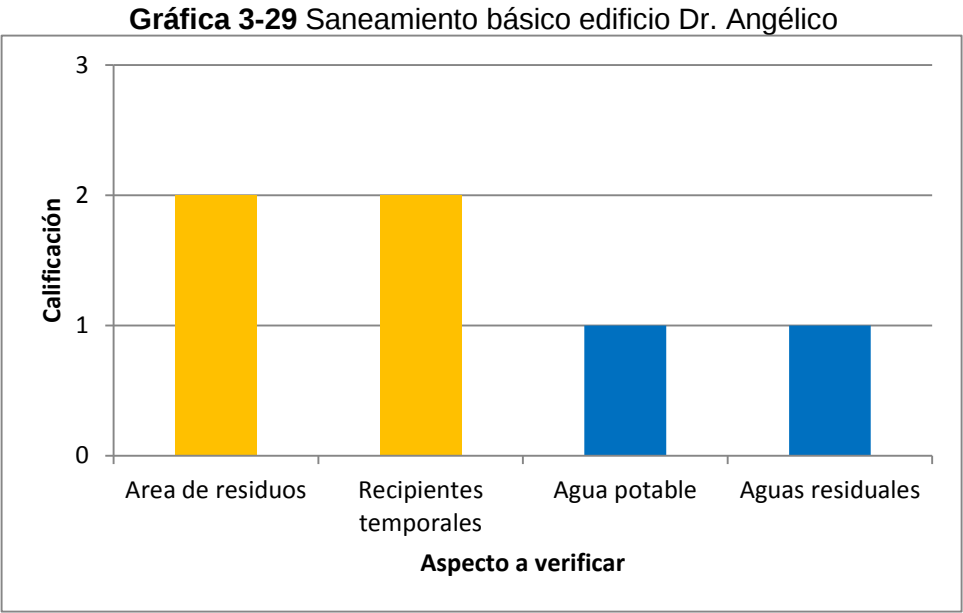
Fuente: elaboración propia

3.8.2 Instalaciones sanitarias. En esta sede las instalaciones sanitarias se encuentran en buenas condiciones de aseo, no obstante se evidencia que los elementos de limpieza como traperos, escobas y recogedores son de madera, además ninguno de los baños cuenta con el protocolo de lavado de manos como se muestra en la gráfica 3-28. Adicional se evidencia que los baños del 10 piso no tienen las paredes de material sanitario y no hay ventilación.



Fuente: elaboración propia

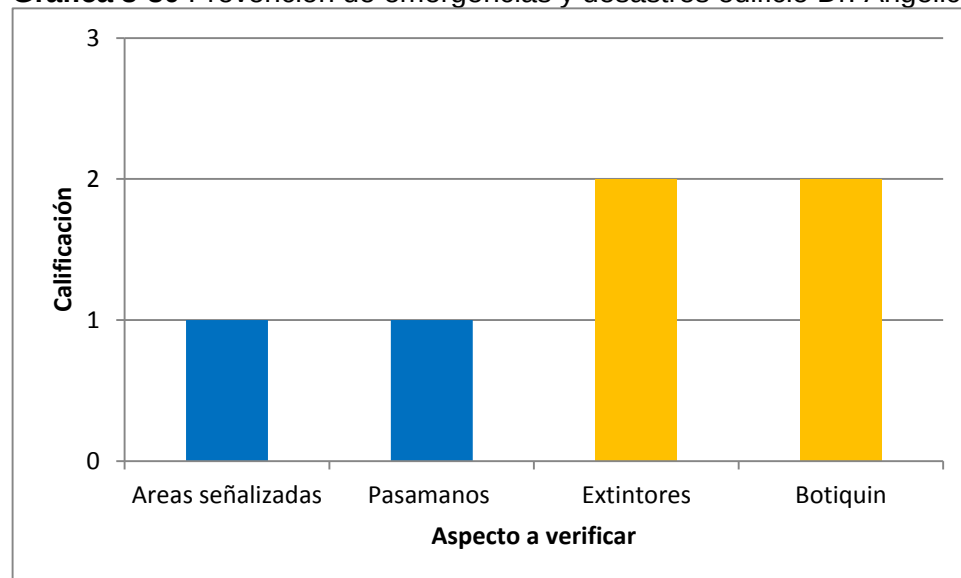
3.8.3 Saneamiento básico. Dentro de este ítem y como se evidencia en la gráfica 3-29 esta sede cumple parcialmente con el área de almacenamiento de residuos debido a que este cuarto no tiene techo, ni drenaje, adicional se evidencia que en las áreas administrativas se cuenta con contenedores que no son de material sanitario.



Fuente: elaboración propia

3.8.4 Prevención de emergencias y desastres. Dentro de esta sede se pudo observar que si cuentan con extintores pero estos están ubicados en algunas repisas o sobre cajas y no están señalizados, no hay evidencia ni señalización de botiquín de primeros auxilios. Sin embargo, cumple con tener las áreas señalizadas y con los pasamanos en escaleras, la calificación de cada uno de estos aspectos de logra evidenciar en la gráfica 3-30.

Gráfica 3-30 Prevención de emergencias y desastres edificio Dr. Angélico

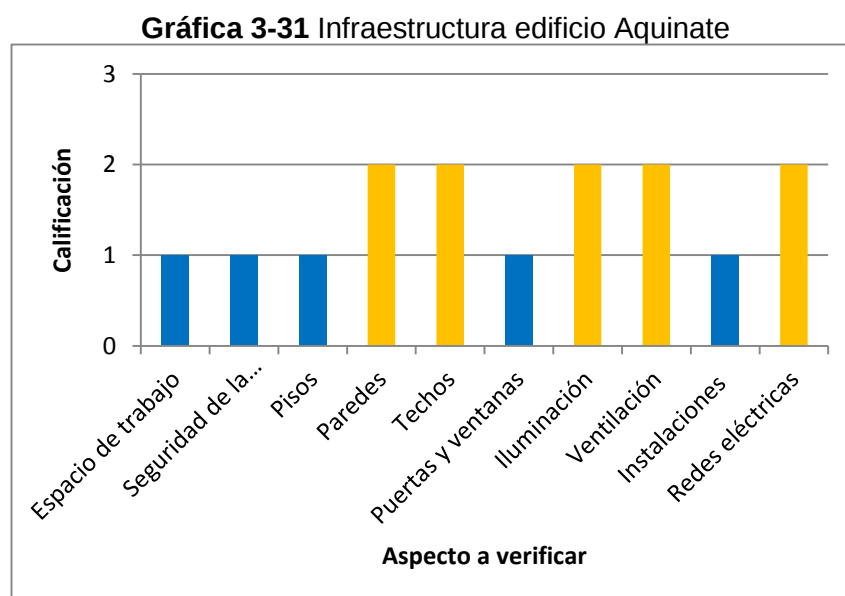


Fuente: elaboración propia

3.8.5 Recomendaciones. Para el edificio de Doctor Angélico se recomienda mejorar las evidencias mencionadas anteriormente teniendo en cuenta las siguientes observaciones: canalizar los cables que se encuentren sueltos, instalar protocolo de lavado de manos, adecuar ventilación y el material de las paredes que sea necesarias, cambiar elementos de aseo de madera por elementos de material sanitario, para el cuarto de almacenamiento de residuos se recomienda techar el área y adecuar sistema de drenaje o sifón; adicional cambiar los contenedores necesarios por unos que sean de material sanitario, señalar extintores y ubicar en lugares visibles los botiquines de primeros auxilios con su respectiva señalización.

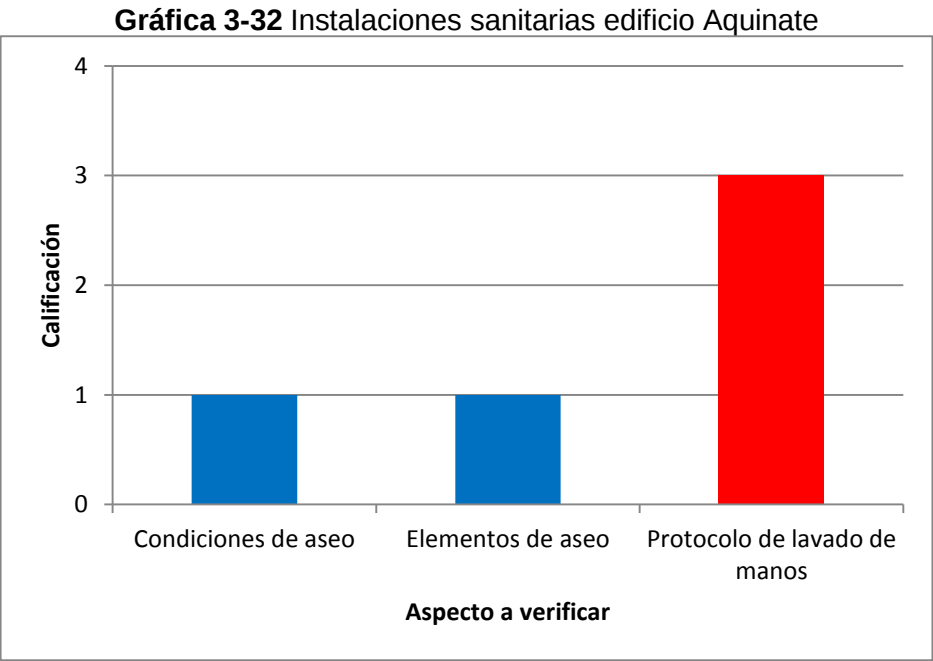
3.9 EDIFICIO AQUINATE UNIVERSIDAD SANTO TOMAS

3.9.1 Infraestructura. Se evidencia una pared raspada y la cocineta del sótano la pared en su totalidad no es de material lavable, el cuarto de planta física no tiene techo y la tubería esta visible, en el cuarto de servicios generales se encuentra una lámpara descolgada y finalmente se evidencian cables sueltos. En la gráfica 3-31 se muestra el nivel de cumplimiento de esta sede.



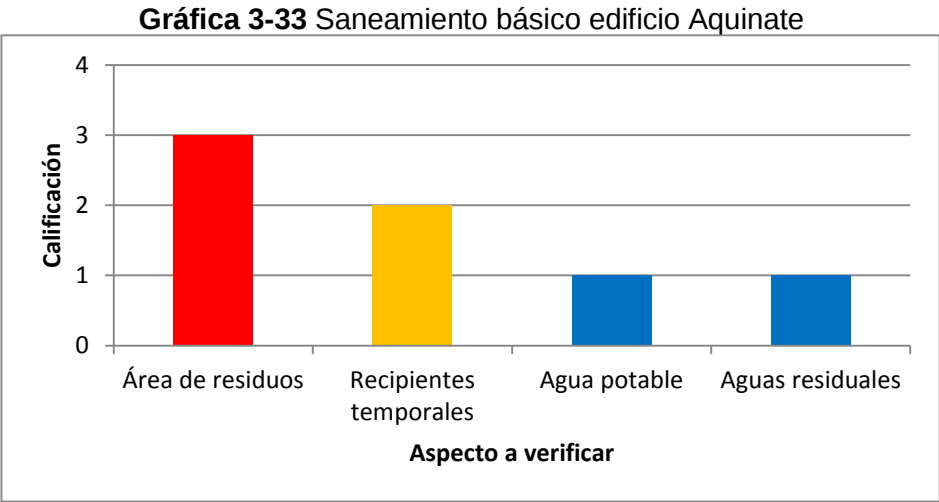
Fuente: elaboración propia

3.9.2 Instalaciones sanitarias. Las instalaciones sanitarias cumplen con las condiciones de aseo y están dotadas con los elementos de aseo personal, sin embargo, ninguno cuenta con protocolo de lavado de manos como se indica en la gráfica 3-32.



Fuente: elaboración propia

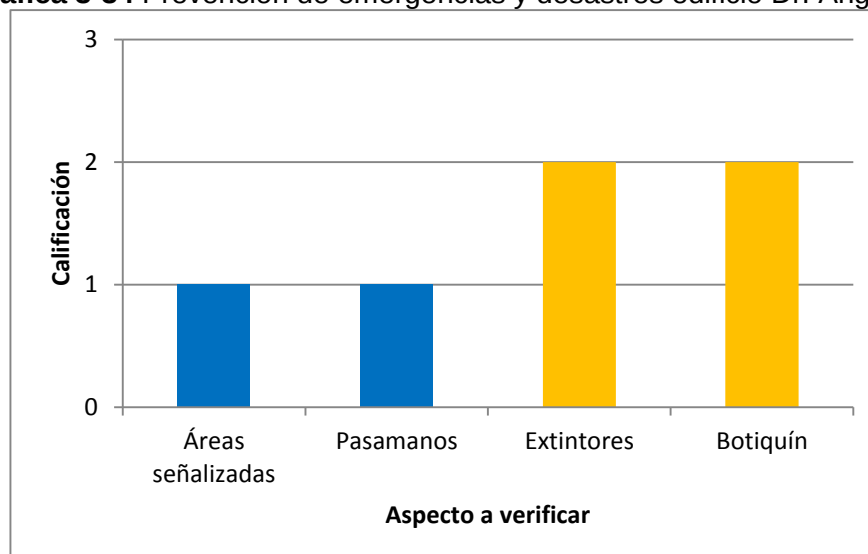
3.9.3 Saneamiento básico. En la gráfica 3-33 se muestra que este edificio no cuenta con un cuarto para almacenamiento de residuos sólidos y varias áreas administrativas tienen contenedor de madera.



Fuente: elaboración propia

3.9.4 Prevención de emergencias y desastres. En la gráfica 3-34 se puede evidenciar que el edificio Aquinate cumple parcialmente con los aspectos de extintores y botiquín de primeros auxilios ya que se encontraron sin señalizar ambos aspectos. Así mismo cumple con las áreas señalizadas y con los pasamanos en escaleras.

Gráfica 3-34 Prevención de emergencias y desastres edificio Dr. Angélico



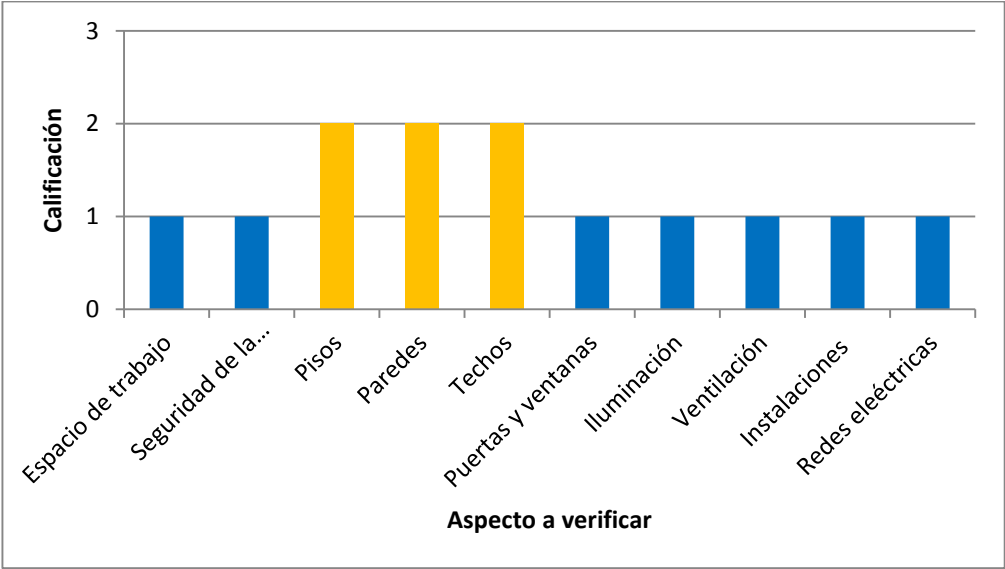
Fuente: elaboración propia

3.9.5 Recomendaciones. Durante las visitas de IVC se generaron recomendaciones tendientes a mejorar las condiciones sanitarias de este edificio, especialmente se debe pintar las paredes que lo requieran, cambiar pared de la cocineta, tapar hueco del techo en la decanatura de división y tubería visible en el cuarto de planta física, ajustar lámpara del vestier de servicios generales, instalar techo en los baños y el cuarto de planta física, instalar ventilación en la secretaría de decanatura de división, canalizar cables de la coordinación de maestría en educación y en el vestier de servicios generales, ubicar protocolo de lavado de manos en todos los baños de la sede, instalar techo en el baño del sótano, disponer un cuarto que cumpla con la normativa vigente para el almacenamiento de los residuos, cambiar contenedores de madera por unos de material lavable y colocar bolsas en todos los contenedores finalmente señalizar extintor y botiquín.

3.10 EDIFICIO CONSULTORIO JURÍDICO UNIVERSIDAD SANTO TOMAS

3.10.1 Infraestructura. En la gráfica 3-35 se evidencian las fallas que tiene esta sede con respecto a la infraestructura, el piso del garaje se encuentra roto y hacen falta algunas baldosas, se evidencia en diferentes áreas la pared y techo con humedad. Se evidencio un cuarto en el área de secretaria en donde se evidencia humedad y mal olor por la misma humedad.

Gráfica 3-35 Infraestructura edificio Consultorio Jurídico



Fuente: elaboración propia

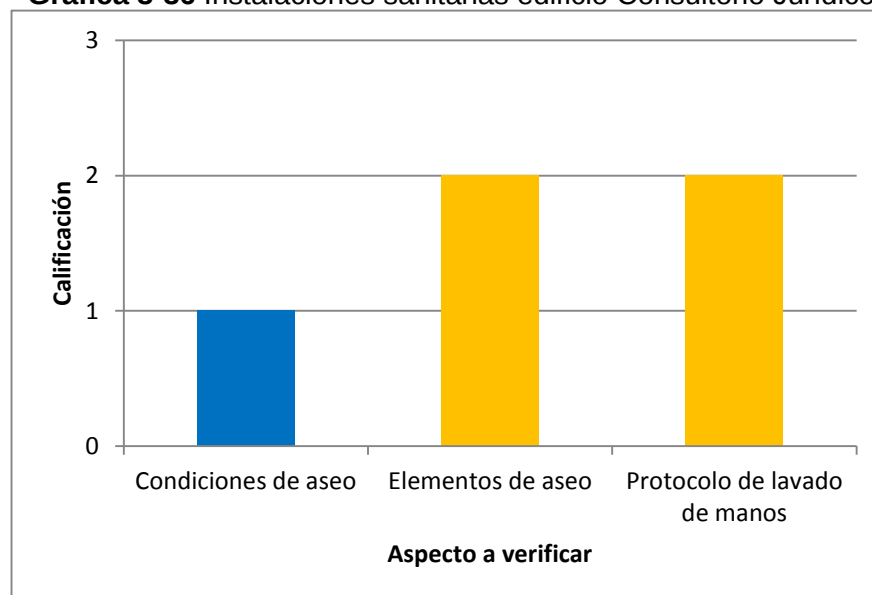
Fotografía 3-8 Piso del garaje edificio Consultorio Jurídico



Fuente: elaboración propia

3.10.2 Instalaciones sanitarias. De la gráfica 3-36 de instalaciones sanitarias se puede deducir que la sede de consultorio jurídico cumple parcialmente con este ítem ya que se evidencia que los elementos de limpieza son de madera y no se observa protocolo de lavado de manos en ninguno de los baños; adicional se evidencia que hace falta dispensador de toallas de manos, en otros baños hace falta ventilación; sin embargo cabe resaltar que el establecimiento cumple con las condiciones de aseo.

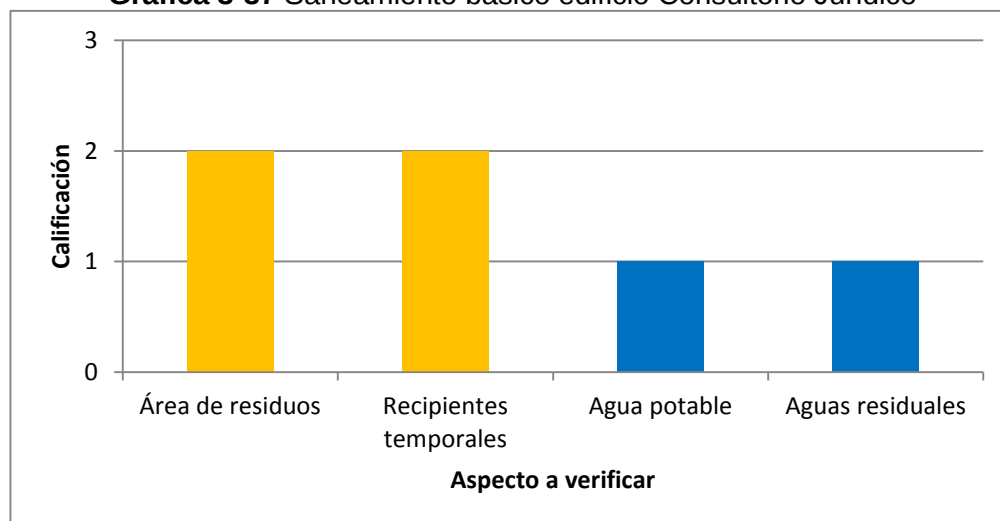
Gráfica 3-36 Instalaciones sanitarias edificio Consultorio Jurídico



Fuente: elaboración propia

3.10.3 Saneamiento básico. Se logró evidenciar que si cuenta con un área de almacenamiento de residuos pero está no cuenta con sistema de drenaje, no tiene ventilación ni sistema contra plagas y finalmente el borde de las paredes no es redondo. Adicional se encontraron contenedores de madera.

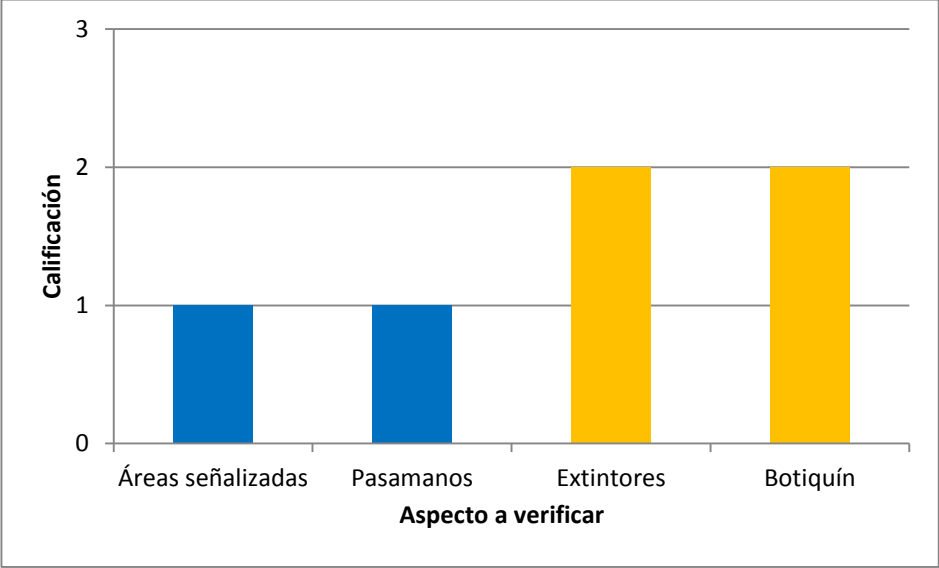
Gráfica 3-37 Saneamiento básico edificio Consultorio Jurídico



Fuente: elaboración propia

3.10.4 Prevención de emergencias y desastres. La grafica 3-38 muestra los aspectos que se deben tener en cuenta para cumplir con la prevención de emergencias y desastres como lo son las áreas señalizadas, pasamanos en escaleras, extintores y botiquín de primeros auxilios; sin embargo se encuentran sin señalizar los dos últimos ítems mencionados.

Gráfica 3-38 Prevención de emergencias y desastres edificio Consultorio Jurídico

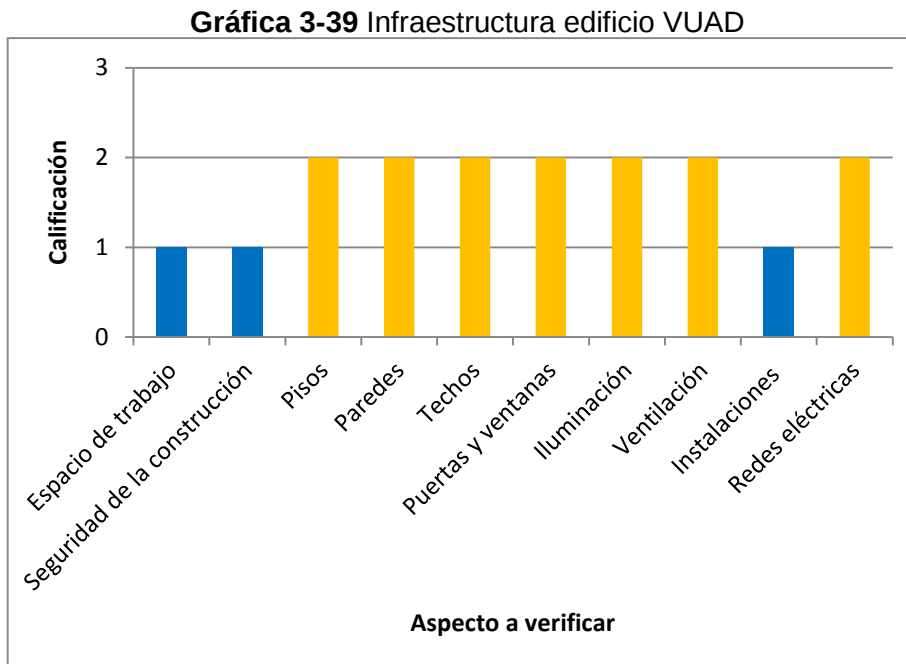


Fuente: elaboración propia

3.10.5 Recomendaciones. El edificio de Consultorio Jurídico se recomienda arreglar piso del garaje y colocar tabletas faltantes, impermeabilizar las paredes donde se encuentra humedad y pintar, resanar pared de la secretaria del primer piso, reparar techos con humedad, cambiar techo del cuarto de servicio, tapar hueco de la secretaria, ubicar protocolo de lavado de manos en los baños del segundo y tercer piso tanto de hombres como de mujeres, también en el baño exclusivo para asesores de hombres y mujeres, adecuar sistema de ventilación en el baño de hombres segundo piso, baño auxiliar, en el primero y tercer piso tanto el de hombres como mujeres, cambiar perilla del lavamanos en el baño de mujeres en el segundo piso, arreglar tapa del sanitario del baño de mujeres, destapar sifón del baño auxiliar, instalar secador de manos en el tercer piso en los baños de hombres y mujeres, ubicar dispensador en el baño de mujeres segundo piso y en el de hombres y mujeres primer piso y tercer piso, instalar sistema de drenaje, ventilación y sistema contra plagas, modificar bordes en las esquinas del piso, cambiar contenedores de manera por unos de material sanitario, colocar bolsa a todos los contenedores, y como última recomendación se debe señalar el extintor y el botiquín.

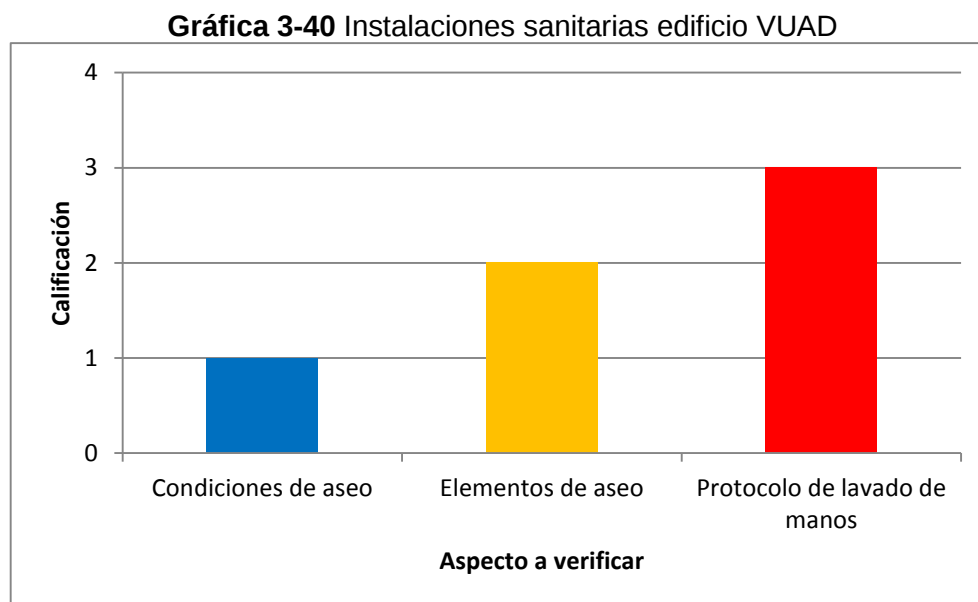
3.11 EDIFICIO VUAD - UNIVERSIDAD SANTO TOMAS

3.11.1 Infraestructura. Se evidencia que tanto el piso como las paredes, los techos, la iluminación, la ventilación y las redes eléctricas no cumplen completamente con lo exigido; durante la visita se evidenció que el piso se encuentra en malas condiciones; es decir baldosas sucias o rotas, se encuentran paredes sucias, manchadas y otras que requieren pintura, se evidencia cuarto debajo de escaleras en donde las paredes y pisos son de cemento, se encontró una puerta en malas condiciones, áreas con bombillas dañadas, oficinas administrativas en donde no hay ventilación, canales sin tapa y tomas eléctricas en malas condiciones.



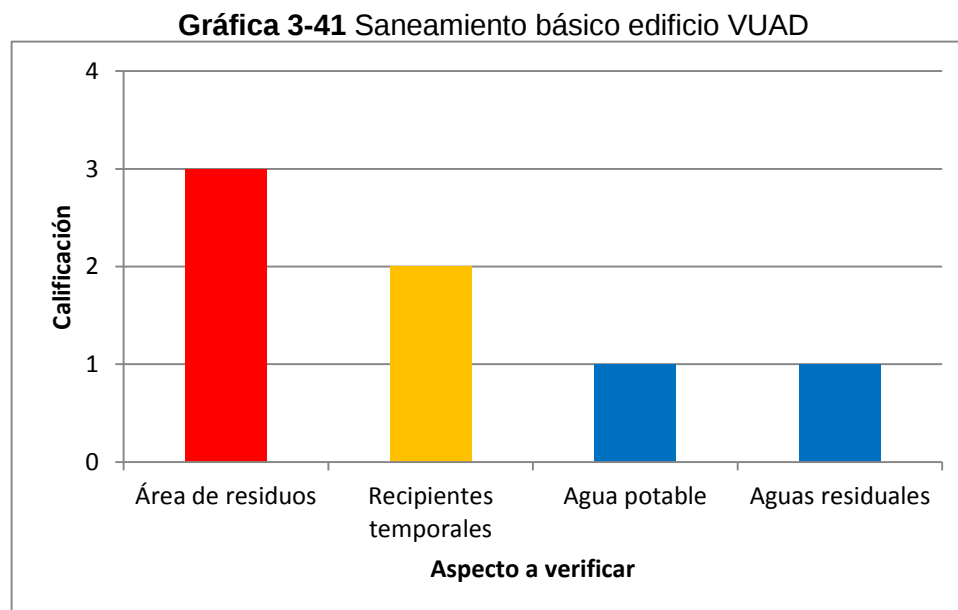
Fuente: elaboración propia

3.11.2 Instalaciones sanitarias. En la gráfica 3-40 se muestra que no se cumple con el protocolo de lavado de manos en ninguna de las unidades sanitarias, se cumple parcialmente con los elementos de aseo debido a que los elementos de limpieza son de madera y finalmente se cumple en su totalidad con las condiciones de aseo.



Fuente: elaboración propia

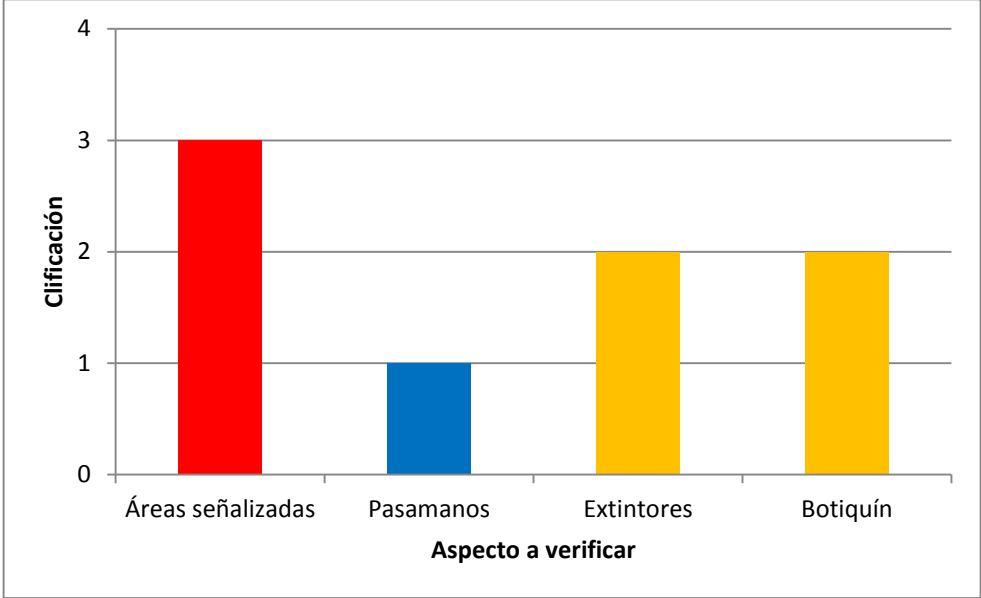
3.11.3 Saneamiento básico. Esta sede no cuenta con un área de almacenamiento de residuos, estos se almacenan en un cuarto debajo de las escaleras que no cumple con los estándares exigidos de saneamiento. Adicional los contenedores que se pueden observar en la sede son de madera y en algunas oficinas se encuentran sin bolsa.



Fuente: elaboración propia

3.11.4 Prevención de emergencias y desastres. Como en todas las sedes de la universidad no se evidencia botiquín de primeros auxilios y las áreas de esta sede no se encuentran señalizadas. Cumple en su totalidad únicamente con los pasamanos en escaleras.

Gráfica 3-42 Prevención de emergencias y desastres edificio VUAD



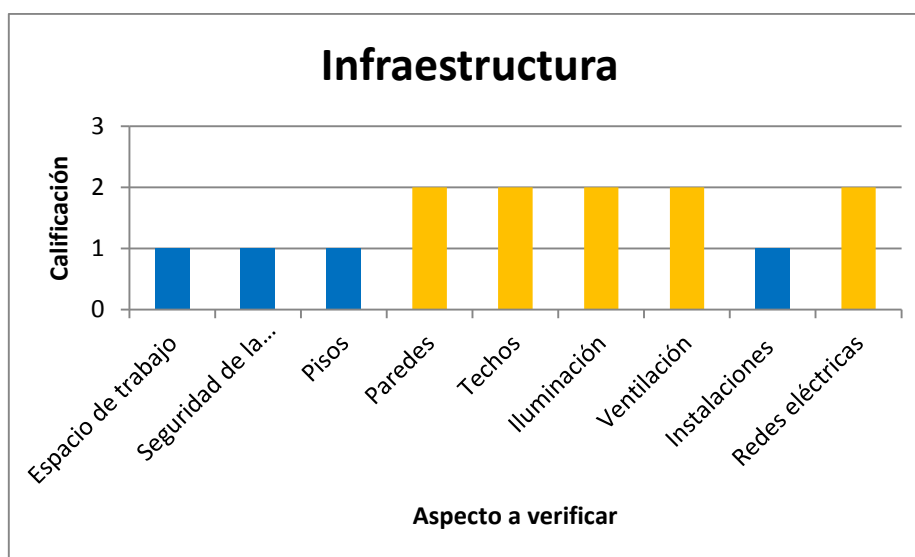
Fuente: elaboración propia

3.11.5 Recomendaciones. Para el edificio de VUAD se recomienda arreglar el piso hundido, cambiar baldosas rotas y oxidadas, colocar tapa faltante del primer piso, limpiar polvo de la bodega, arreglar paredes rotas en la oficina de decanatura y sala de profesores, resanar y pintar paredes del cuarto de servidores, sala de profesores, oficina programa de administración de empresas y oficina de mercadeo, colocar guarda escobas en la oficina de mercadeo, sala de profesores y oficina de mercadeo, instalar piso en el cuarto ubicado debajo de las escaleras, resanar y pintar el techo del cuarto de servidores, arreglar el hueco de la oficina de virtualidad, pintar la pared de la dirección del tercer piso, instalar iluminación en el cuarto de la estación eléctrica, adecuar sistema de ventilación en la sala de profesores del programa de logística de operación, oficina de programa de administración ambiental, oficina de virtualidad y bodega, ajustar tomas eléctricas sueltas y colocar tapas de tomas eléctricas, canalizar cables sueltos encontrados en las diferentes oficinas e instalar tapas de canales de cables eléctricos, colocar protocolos de lavado de manos en todos los baños de la sede, también se debe cambiar el registro oxidado en la dirección administrativa, cambiar tomas eléctricas rotas, disponer un cuarto que cumpla con la normativa vigente para el almacenamiento de los residuos, cambiar contenedores de madera por contenedores de material sanitario, colocar bolsas a todos los contenedores y como última recomendación se debe ubicar botiquín bien dotado en un lugar visible y señalizado.

3.12 CAMPUS SAN ALBERTO MAGNO UNIVERSIDAD SANTO TOMAS

3.12.1 Infraestructura. De la gráfica 3-43 se puede evidenciar que las paredes, techos, la iluminación, la ventilación y las redes eléctricas presentan aspectos negativos con respecto a los espacios de trabajo, seguridad de la construcción y el mantenimiento de las instalaciones. Se evidenció hueco en pared en Palestra, interruptor y toma eléctrica dañados, cable sin canalizar en áreas administrativas.

Gráfica 3-43 Infraestructura sede Campus San Alberto Magno

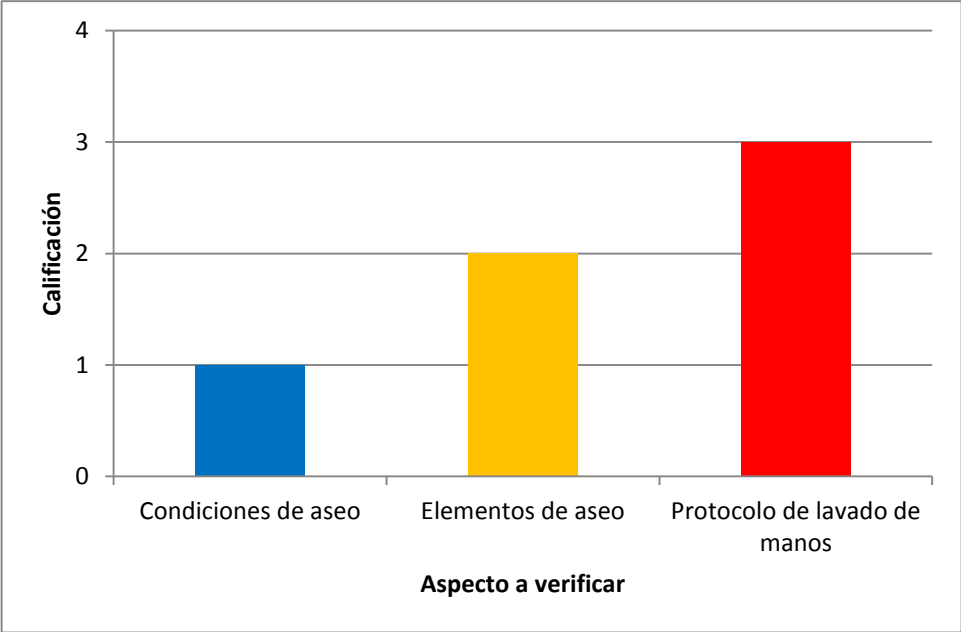


Fuente: elaboración propia

3.12.2 Áreas de recreación. Se observó la malla de la cancha rota.

3.12.3 Instalaciones sanitarias. Las instalaciones sanitarias se encuentran con buenas condiciones de aseo y mantenimiento en el área de lava colas. Sin embargo, de la gráfica 3-44 se puede evidenciar que no cumple con protocolo de lavado de manos en algunas de las unidades y cumple parcialmente con los elementos de aseo debido a que los de limpieza son de madera. Adicional se observó que hay paredes que requieren pintura, humedad en el baño de las mujeres y el área de lava pies se encuentra en mal estado.

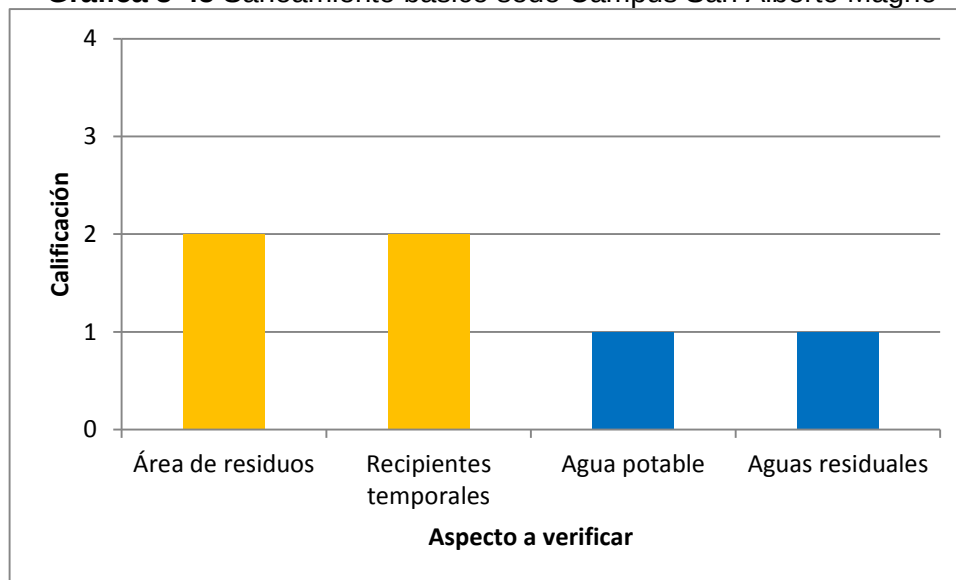
Gráfica 3-44 Instalaciones sanitarias sede Campus San Alberto Magno



Fuente: elaboración propia

3.12.4 Saneamiento básico. La calificación de condiciones de saneamiento básico del campus es de dos es decir cumple parcialmente con los aspectos, en el campus hay cuarto de almacenamiento de residuos pero no se evidencia sistema contra incendios ni borde redondo, en este cuarto solo se almacenan los residuos biológicos a pesar de que adentro está señalizado para diferentes residuos, en cuanto a los contenedores son de material sanitario pero no tienen bolsa en diferentes áreas administrativas.

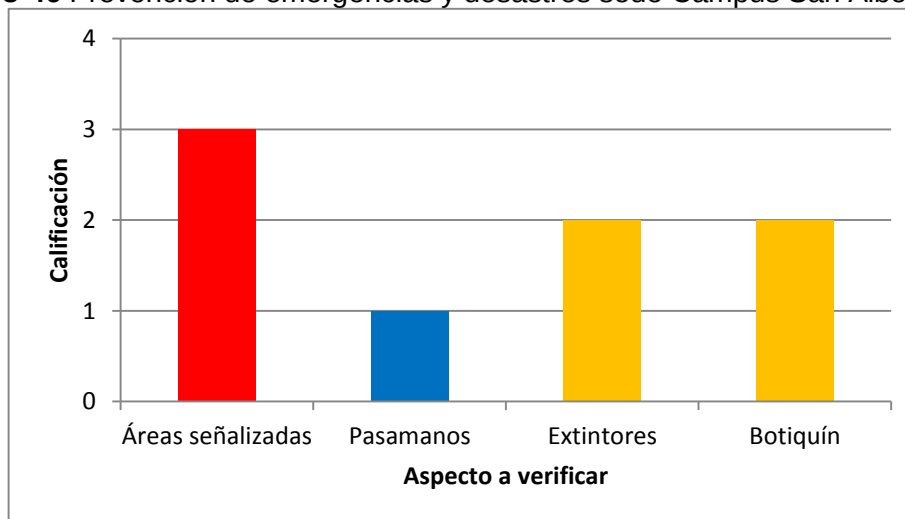
Gráfica 3-45 Saneamiento básico sede Campus San Alberto Magno



Fuente: elaboración propia

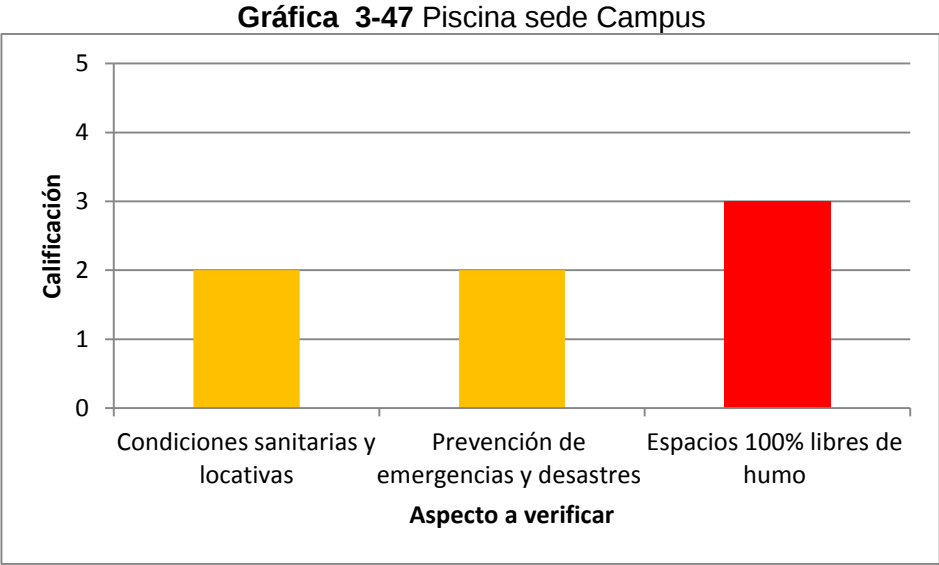
3.12.5 Prevención de emergencias y desastres. Teniendo en cuenta la gráfica 3-46 podemos evidenciar que en el campus las áreas no están señalizadas y no se evidencia señalización de extintor en la biblioteca.

Gráfica 3-46 Prevención de emergencias y desastres sede Campus San Alberto Magno



Fuente: elaboración propia

3.12.6 Piscina. En la gráfica 3-47 se puede observar que la piscina del campus no cumple en su totalidad con todo lo que se requiere, respecto a las condiciones sanitarias y locativas ya que hacen falta algunos arreglos en las paredes de los baños, también la falta de extintores, señalización del botiquín y la carencia de los pasamanos en las escaleras que es un aspecto importante en el área de la piscina.



Fuente: elaboración propia

Los datos de las pruebas físicas, químicas y microbiológicas del agua de la piscina fueron solicitados y la información no fue entregada por la universidad.

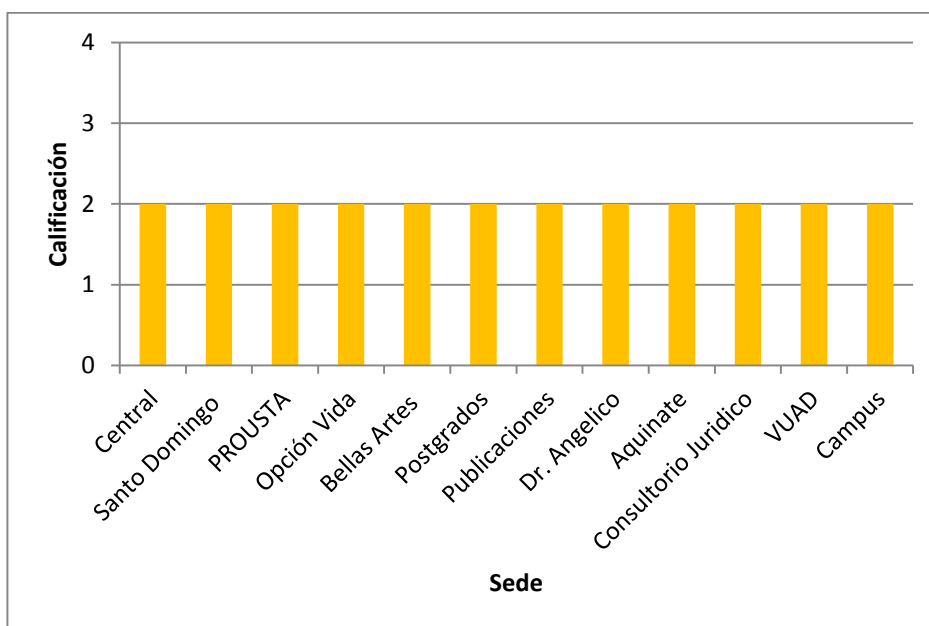
3.12.7 Recomendaciones. Para el Campus de la USTA se requieren realizar algunos cambios de las observaciones que se realizaron por medio del acta de IVC; se recomienda cambiar las baldosas del lava pies que están en mal estado y cambiar las baldosas desportilladas de las escaleras, pintar las paredes de los baños y colocar baldosa faltante, arreglar toma eléctrica dañada y cambiar interruptor, canalizar cables, cambiar malla de la cancha de basquetbol, resanar y pintar los techos que sean necesarios, cambiar lámparas dañadas, colocar bolsas en los contenedores de los baños de administración, ubicar protocolo de lavado de manos en el baño de enfermería, en los baños de la decanatura fisioterapia y ciencias de la salud, instalar secador y ubicar toallas de manos en el baño de enfermería y en el baño de hombres del edificio cultural, cambiar traperos y escobas de madera por unos de material sanitario, adicional se debe instalar sistema contra incendios, contra plagas y emplear sistema de drenaje en el área de almacenamiento de residuos, colocar bolsa a todos los contenedores y finalmente señalizar el extintor.

4. ANÁLISIS

Teniendo en cuenta que ninguna de las sedes cumple en su totalidad con los requisitos exigidos por la autoridad sanitaria en cuanto a establecimientos educativos y restaurantes, es conveniente evidenciar algunas comparaciones entre las sedes de la USTA y los ítems más relevantes del acta de IVC.

En la gráfica 4-1 se puede afirmar que todas las sedes de la USTA en general cumplen parcialmente con los aspectos verificados en cuanto a Infraestructura, los aspectos en que más se evidenciaron hallazgos para todas las sedes fueron pisos, paredes, techos, puertas y ventanas y redes eléctricas.

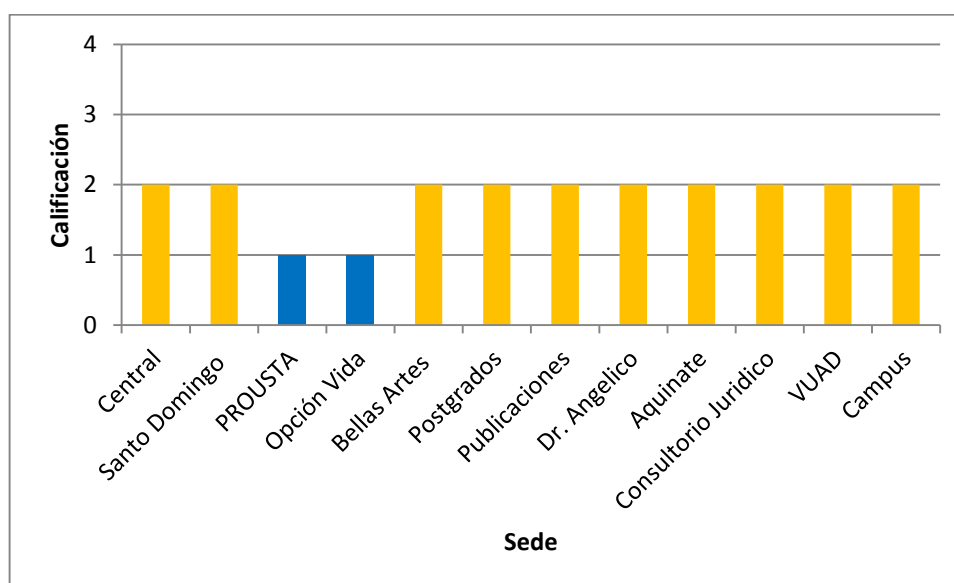
Gráfica 4-1 Infraestructura



Fuente: elaboración propia

De la gráfica 4-2 de instalaciones sanitarias, se puede deducir que solo las casas de PROUSTA y de Opción Vida cumplen con todos los parámetros evaluados con respecto a las demás que cumplen parcialmente. Sin embargo, es importante mencionar que la mayoría de sedes que no cumplen con este ítem es porque no cuentan con el protocolo de lavado de manos en cada una de las instalaciones sanitarias o por falta de dotación de elementos de aseo. Adicional en la mayoría de las sedes se observa que los contenedores permanecen sin bolsa y sin tapa. Los elementos de limpieza usados por el proveedor en este caso Casa Limpia deben ser cambiados por elementos de material sanitario.

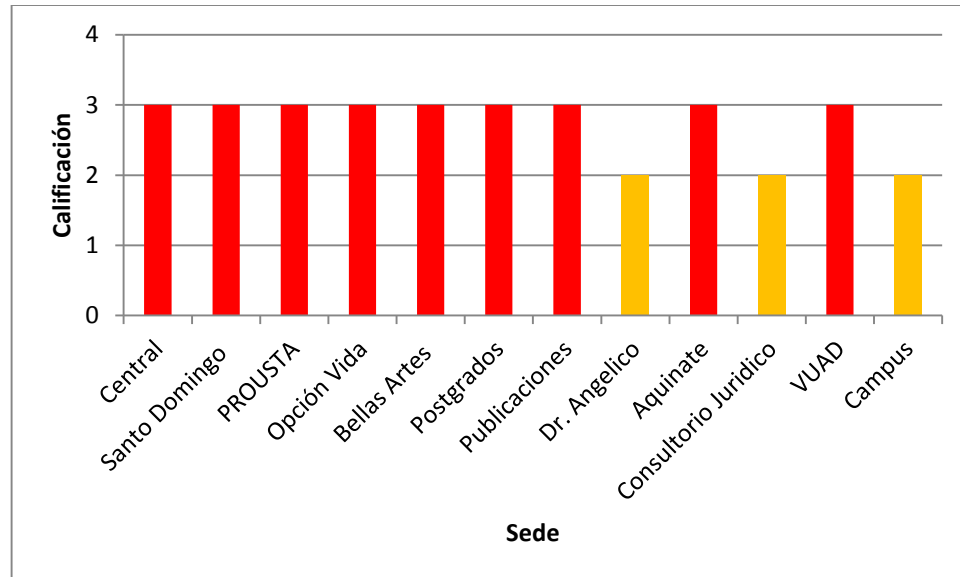
Gráfica 4-2 Instalaciones Sanitarias



Fuente: elaboración propia

En cuanto a saneamiento básico en la gráfica 4-3 se muestra que ninguna de las sedes cumple con los requisitos exigidos para este ítem; sin embargo las sedes de Dr. Angélico, Consultorio jurídico y el Campus cumplen parcialmente con respecto a las demás, debido a que son las únicas sedes que tienen área o cuarto de almacenamiento de residuos sólidos, estos cuartos tampoco cumplen en su totalidad con los requisitos exigidos para el cumplimiento de la normativa.

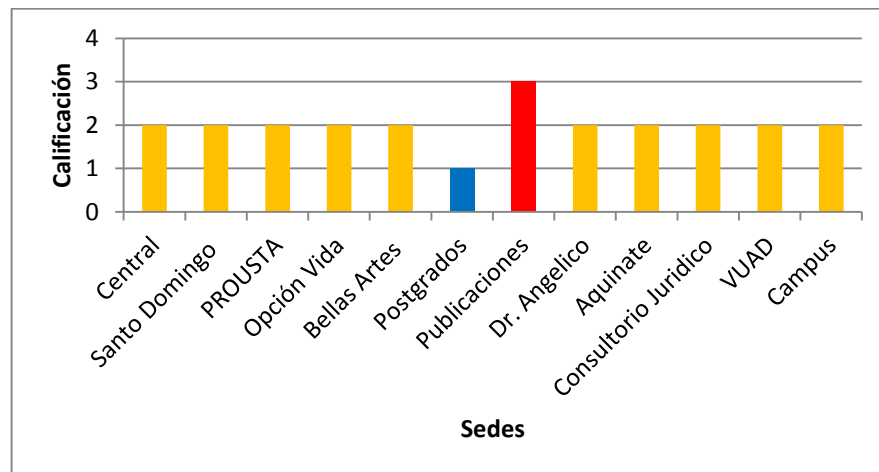
Gráfica 4-3 Saneamiento Básico



Fuente: elaboración propia

Finalmente en la USTA en general se evidencia que presenta falencias en cuanto a señalización de extintores y botiquines de primeros auxilios. La única sede que cumple en su totalidad con dichos requisitos es la casa de Posgrados como se puede evidenciar en la gráfica 4-4 y la única que no cumple es el edificio de Publicaciones; las demás sedes cumplen parcialmente con este ítem.

Gráfica 4-4 Prevención de emergencias y desastres



Fuente: elaboración propia

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Con las visitas de IVC realizadas se pudo generar un diagnóstico del estado de cada una de las sedes, donde se evidenció que la universidad no está cumpliendo en su totalidad con lo exigido por la normatividad legal vigente.
- De acuerdo al diagnóstico elaborado se pudo determinar que el edificio de publicaciones es el que se encuentra en un estado más crítico, seguido por el edificio central; por otro lado, el que se encuentra en mejores condiciones es la sede Dr. Angélico y casa posgrados.
- El PSB se elaboró para dar cumplimiento al sistema de gestión ambiental de la universidad, y también a las condiciones de saneamiento básico exigidas por la autoridad sanitaria competente.

5.2 RECOMENDACIONES

- Para la implementación del PSB es recomendable que la universidad designe una persona competente que verifique los diferentes registros y procedimientos de cada uno de los programas.
- Implementar un cronograma de revisión semestral o anual de la ejecución de los programas del PSB, ya que esto permite generar mejoras continuas.
- Se aconseja que poco a poco se corrijan todas las falencias encontradas durante las visitas en las sedes para dar cumplimiento con la normatividad vigente en su totalidad.
- Se requiere de un departamento de gestión ambiental en la universidad dirigido por un profesional ambiental que tenga las capacidades necesarias para coordinar todo lo relacionado con estos temas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Organización Mundial de la Salud, «Organización Mundial de la Salud,» 2015. [En línea]. Available: <http://www.who.int/about/contacthq/es/>.

- [2] Universidad Santo Tomás, «UNIVERSIDAD SANTO TOMAS,» 2012. [En línea]. Available: <http://www.usta.edu.co/index.php/nuestra-institucion/quienes-somos>. [Último acceso: 10 Septiembre 2015].
- [3] Universidad Santo Tomás, «UNIVERSIDAD SANTO TOMAS,» 2012. [En línea]. Available: <http://www.usta.edu.co/index.php/nuestra-institucion/mision-vision> . [Último acceso: 10 Septiembre 2015].
- [4] Organización Panamericana de la Salud, «Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS),» [En línea]. Available: http://web.archive.org/web/20110111034608/http://www.bvsde.paho.org/cepis/e/cepis_acerca.html. [Último acceso: 10 Septiembre 2015].
- [5] I. Y. Miranda Gutierrez, «Elaboración e implementación del Plan de Saneamiento Básico en la planta de producción de alimentos El Cacareo,» Bucaramanga, 2008.
- [6] M. Lopez y B. Calvache, «Plan de Saneamiento Básico,» Cauca, 2014.
- [7] Ministerio de la Protección Social, «Decreto 1575 de 2007,» Bogotá, 2007.
- [8] Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, «Secretaría Distrital de Salud de Bogotá,» 2012. [En línea]. Available: <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/SectorBelleza/Paginas/Conceptosanitario.aspx>. [Último acceso: 23 Mayo 2015].
- [9] Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, «Secretaria Distrital de Salud de Bogotá,» 2012. [En línea]. Available: <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/SectorBelleza/Paginas/Tiposdeconceptosanitario.aspx>. [Último acceso: 23 Mayo 2015].
- [10] Alcaldía de Bogotá, «Régimen Legal de Bogotá D.C. - Decreto 3075 de 1997,» 23 Diciembre 1997. [En línea]. Available: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=3337>. [Último acceso: 14 Agosto 2015].
- [11] Dirección Territorial de Salud de Caldas, «Dirección Territorial de Salud de Caldas,» 2013. [En línea]. Available: <http://www.saluddecaldas.gov.co/visita-ivc>.
- [12] «Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano,» Estocolmo, 1972.
- [13] Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., «Observatorio de Salud Ambiental de Bogotá,» [En

] línea].
<http://biblioteca.saludcapital.gov.co/ambiental/index.shtml?s=j&v=5&p=21>.
acceso: 13 Septiembre 2015].

Available:
[Último

ANEXOS

Anexo A. Matriz legal
Ver archivo adjunto

Anexo B. Informe IVC Sedes Universidad Santo Tomás Seccional Bogotá

Ver archivo adjunto

Anexo C. Informe IVC Cafeterías Universidad Santo Tomás Seccional Bogotá

Ver archivo adjunto

Anexo D. PSB

Ver archivo adjunto

Anexo D-1 Ficha técnica

Ver PSB

Anexo D-2 Formato de verificación de limpieza y desinfección

Ver PSB

Anexo D-3 Formato de verificación de limpieza y desinfección de baños

Ver PSB

Anexo D-4 Formato control limpieza gimnasio USTA

Ver PSB

Anexo D-5 Formato de verificación de actividades de residuos

Ver PSB

Anexo D-6 Formato control limpieza cuarto de basura USTA

Ver PSB

Anexo D-7 Formato de control preventivo de plagas y roedores

Ver PSB

Anexo D-8 Formato de fumigación

Ver PSB

Anexo D-9 Formato de control de plagas

Ver PSB

Anexo D-10 Formato para el control de limpieza y desinfección de tanques de agua potable

Ver PSB

Anexo D-11 Lista de chequeo de control y verificación de condiciones de tanque de reserva de agua potable

Ver PSB

Anexo E Registro fotográfico

Ver archivo adjunto