



**INVENTARIO DE DISPOSITIVOS DE AGUA DE
TIPO CONVENCIONAL Y DE BAJO CONSUMO
VIGENCIA 2022**



**UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

Informe

Programa: Uso eficiente del Agua

Página 1 de 35

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

**INFORME DE DISPOSITIVOS DE AGUA DE TIPO CONVENCIONAL Y DE BAJO CONSUMO
DE AGUA**

VIGENCIA 2022

**OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN Y CONTROL
SUBSISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL – SGA**



DICIEMBRE DE 2022



INVENTARIO DE DISPOSITIVOS DE AGUA DE TIPO CONVENCIONAL Y DE BAJO CONSUMO VIGENCIA 2022



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Informe

Programa: Uso eficiente del Agua

Página 2 de 35

TABLA DE CONTENIDO

	PÁGINA
1. INTRODUCCIÓN	5
2. OBJETIVOS	6
3. ALCANCE.....	6
4. MARCO NORMATIVO	7
5. INVENTARIO DISPOSITIVOS DE AGUA	8
5.1 INVENTARIO TOTAL DE DISPOSITIVOS DE AGUA	10
5.2. INVENTARIO INDIVIDUAL DE DISPOSITIVOS DE AGUA, SEDES PROPIAS Y EN COMODATO.....	12
5.3 INVENTARIO INDIVIDUAL DE DISPOSITIVOS DE AGUA, SEDES ARRENDADAS.....	24
6. DISPOSITIVOS DE BAJO CONSUMO DE AGUA	28
6.1 DESCRIPCIÓN TÉCNICA.....	28
7. CONCLUSIONES.....	35
8. BIBLIOGRAFÍA.....	35
9. ANEXOS.....	35



INVENTARIO DE DISPOSITIVOS DE AGUA DE TIPO CONVENCIONAL Y DE BAJO CONSUMO VIGENCIA 2022



ÍNDICE DE TABLAS

	PÁGINA
Tabla 1. Sedes planta física de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.....	6
Tabla 2. Inventario total de dispositivos de agua instalados en todas las sedes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.	10
Tabla 3. Inventario individual de dispositivos de agua instalados en las sedes propias y en comodato de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.....	12
Tabla 4. Histórico de dispositivos de agua 2019 a 2022	14
Tabla 5. Inventario de dispositivos de agua sede Administrativa, Edificio Sabio Caldas y sede Central....	15
Tabla 6. Inventario de dispositivos de agua sede Calle 34.	16
Tabla 7. Inventario de dispositivos de agua sede de la Emisora LAUD Estéreo.	16
Tabla 8. Inventario de dispositivos de agua sede Facultad de Ciencias y Educación: Macarena A.	17
Tabla 9. Inventario de dispositivos de agua sede Facultad de Ciencias y Educación: Macarena B.	18
Tabla 10. Inventario de dispositivos de agua sede Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Vivero.....	18
Tabla 11. Inventario de dispositivos de agua sede Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Ciudadela Universitaria El Porvenir.	19
Tabla 12. Inventario de dispositivos de agua sede Facultad de Artes – ASAB: Palacio de la Merced y Sótanos.....	20
Tabla 13. Inventario de dispositivos de agua sede Academia Luis A. Calvo.	21
Tabla 14. Inventario de dispositivos de agua sede Facultad Tecnológica.	22
Tabla 15. Inventario de dispositivos de agua sede Aduanilla de Paiba.	23
Tabla 16. Inventario de dispositivos de agua sede B “Thomas Jefferson” Colegio Externado Nacional Camilo Torres.	23
Tabla 17. Inventario individual de dispositivos de agua ubicados en las sedes arrendadas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.....	24
Tabla 18. Inventario de dispositivos de agua sede Posgrados	25
Tabla 19. Inventario de dispositivos de agua sede Sección de Publicaciones.	26
Tabla 20. Inventario de dispositivos de agua sede IDEXUD / ILUD: Edificio UGI, piso 16.	27
Tabla 21. Inventario de dispositivos de agua sede ILUD: San Luis	27
Tabla 22. Inodoro convencional con tanque de capacidad menor e igual a 6 Litros.	28
Tabla 23. Inodoro con sistema de descarga tipo sensor.	29
Tabla 24. Inodoro con sistema de descarga tipo push.	29
Tabla 25. Inodoro con sistema de descarga tipo fluxómetro.	30
Tabla 26. Lavamanos con grifo de dosificación tipo sensor.....	30
Tabla 27. Lavamanos con grifo de dosificación tipo push.....	31
Tabla 28. Lavamanos con grifo de dosificación tipo fluxómetro.....	31
Tabla 29. Lavamanos con grifo de dosificación tipo accionamiento no manual (por pedal).....	32
Tabla 30. Orinal con sistema de descarga tipo sensor.....	32
Tabla 31. Orinal con sistema de descarga tipo push.....	33



INVENTARIO DE DISPOSITIVOS DE AGUA DE TIPO CONVENCIONAL Y DE BAJO CONSUMO VIGENCIA 2022



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Informe

Programa: Uso eficiente del Agua

Página 4 de 35

Tabla 32. Orinal con sistema de descarga tipo fluxómetro 33
Tabla 33. Sistema reductor de caudal 34

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

PÁGINA

Ilustración 1. Componentes Formato SGA-IN-004-FR-017: Inventario de dispositivos de agua de tipo convencional y bajo consumo. 9
Ilustración 2. Inventario total de dispositivos de agua instalados en todas las sedes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. 11
Ilustración 3. Inventario individual de dispositivos de agua instalados en las sedes propias y en comodato de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. 13
Ilustración 4. Histórico de dispositivos de agua 2019 a 2022. 14
Ilustración 5. Inventario individual de dispositivos de agua ubicados en las sedes arrendadas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. 25

1. INTRODUCCIÓN

Entre los recursos naturales que resultan indispensables, esenciales e innegablemente trascendentes para el desarrollo y subsistencia de los seres humanos se encuentra el agua, un recurso que además de ser parte integral de las riquezas naturales de las naciones y configurarse específicamente como un bien de uso público de los Estados, posee un valor superior por ser *“el elemento más importante del planeta, el que ha permitido la aparición, y sobre todo el mantenimiento de la vida”*; en consecuencia, dada su eminente importancia, en el campo jurídico internacional, ha adquirido y le ha sido reconocido con la calidad de derecho fundamental.

En Colombia, con la incorporación de la Constitución Política de 1991, se demarco un hito jurídico para el derecho de aguas, básicamente porque en virtud a la incorporación del concepto de “Estado social de derecho” se definió un importante factor existencialista, el cual se fundamenta en el desarrollo de un sin número de normas y jurisprudencia orientadas al cumplimiento de un objetivo, el cual busca la mejora en la calidad de vida de los ciudadanos, satisfaciendo las necesidades básicas y esenciales de los individuos, dentro de las cuales se encuentra el acceso al agua potable.

Actualmente, todas las sedes de la planta física de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas requieren para su correcto funcionamiento y desarrollo de actividades que se garantice el bienestar de sus integrantes, entre otros, a través del suministro continuo y de calidad del servicio de agua potable; el cual es proporcionado por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB desde hace 68 años.

Por lo anterior, la Universidad por medio del Subsistema de Gestión Ambiental de la Oficina Asesora de Planeación y Control, a lo largo del tiempo, ha garantizado la protección de los recursos naturales, entre otros, a través del Programa de Uso Eficiente del Agua; el cual desarrolla estrategias operativas, educativas y de inversión que garantizan el aprovechamiento eficiente y racional del recurso hídrico, la reducción de los consumos y por ende de los costos del servicio público, encaminando a nuestra Alma Máter hacia el desarrollo sostenible.

Una de las estrategias que ha implementado la Universidad para garantizar el uso racional y la reducción del consumo de agua potable, se ha relacionado con el reemplazo de dispositivos de tipo convencional, por dispositivos de bajo consumo de agua, en las sedes propias de su planta física, extendiendo el lineamiento paulatinamente, a las sedes en arriendo, para las cuales la gestión es de competencia de quien las represente como propietario.

Siendo así, en el siguiente informe de dispositivos de agua instalados en las sedes de la Universidad, se realiza el respectivo análisis y seguimiento a la estrategia de incorporación de los dispositivos de bajo consumo de agua y se determinan los porcentajes de avance en la instalación de estos, para el periodo 2022, en cumplimiento a la normatividad ambiental y sanitaria aplicable.

2. OBJETIVOS

Objetivo General

Presentar el informe de análisis anual de dispositivos de agua instalados en las sedes propias y en arriendo, incorporadas a la Planta Física de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas durante la vigencia 2022.

Objetivos Específicos

- a. Actualizar la información correspondiente a la cantidad de puntos hidráulicos y dispositivos de agua que se encuentran instalados en las sedes de la planta física de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, para la vigencia 2022.
- b. Determinar la distribución por tipo de dispositivos de agua (tipo convencional y de bajo consumo) existentes en las sedes incorporadas a la Planta Física de la Universidad.
- c. Realizar la descripción de características de los dispositivos de agua de bajo consumo instalados en las sedes de la planta física de la Universidad.

3. ALCANCE

En el siguiente informe se presenta el avance de instalación de dispositivos de agua de tipo convencional y de bajo consumo existentes en las sedes propias y en arriendo de la planta física de la Universidad para la vigencia 2022.

El levantamiento de información se realizó en todas las sedes de la Universidad, sin embargo es importante mencionar que el análisis de avance de instalación de dispositivos de bajo consumo de agua se realiza específicamente para las sedes propias de la Universidad, teniendo en cuenta que en las sedes en condición de arrendamiento la Universidad no puede realizar ningún tipo de inversión para el reemplazo de dispositivos de tipo convencional por dispositivos de bajo consumo, teniendo en cuenta que esta no puede destinar recursos a terceros.

Tabla 1. Sedes planta física de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas

No.	Sede	Condición
1	Administrativa, Edificio Sabio Caldas y sede Central	Propia
2	Calle 34	Propia
3	Emisora LAUD Estéreo	Propia
4	Facultad de Ciencias y Educación: Macarena A	Comodato
5	Facultad de Ciencias y Educación: Macarena B	Propia
6	Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Vivero	Comodato

No.	Sede	Condición
7	Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Ciudadela Universitaria El Porvenir	Propia
8	Facultad de Artes – ASAB: Palacio de La Merced	Propia
9	Facultad de Artes – ASAB: Sótanos	Propia
10	Academia Luis A. Calvo	Propia
11	Facultad Tecnológica	Propia
12	Aduanilla de Paiba	Propia
13	Posgrados	Arriendo
14	Sección de Publicaciones	Arriendo
15	IDEXUD / ILUD: Edificio UGI, piso 16	Arriendo
16	ILUD: San Luis	Arriendo
17	Sede B “Thomas Jefferson” Colegio Externado Nacional Camilo Torres	Comodato

Fuente. SGA, 2022.

4. MARCO NORMATIVO

En cumplimiento con la normatividad ambiental y sanitaria vigente respecto al uso eficiente del agua, el siguiente informe se fundamenta en:

Leyes

- a. Ley 09 de 1979: Por la cual se dictan medidas sanitarias.
- b. Ley 142 de 1994: Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.
- c. Ley 373 de 1997: Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.

Decretos

- a. Decreto 2811 de 1974: Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al medio ambiente.
- b. Decreto 3102 de 1997: Por medio del cual se reglamenta el artículo 15 de la Ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua.
- c. Decreto 1575 de 2007: Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.

Resoluciones

- a. Resolución 2115 de 2007: Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.

- b.** Resolución SDA 242 de 2014: Por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación, concertación, implementación, evaluación, control y seguimiento del Plan Institucional de Gestión Ambiental –PIGA.
- c.** Resolución 0330 de 2017: Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.

Acuerdos

- a.** Acuerdo 347 de 2008: Por el cual se establece los lineamientos de la Política Pública del Agua en Bogotá.
- b.** Acuerdo Distrital 574 de 2014: Por medio del cual se promueven tecnologías y sistemas para reutilizar y ahorrar el agua en el Distrito capital y se dictan otras disposiciones.

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

- a.** Resolución de Rectoría No. 509 del 4 de octubre del 2016. Instructivo para la elaboración de inventarios de dispositivos de agua de tipo convencional y de bajo consumo para la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- b.** Resolución 300 de 2015: por medio del cual se aprueba y adopta las Directivas Ambientales Institucionales para la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- c.** Resolución 474 de 2015: Por la cual se crea y se conforma el Subsistema Interno de Gestión Ambiental SGA-UD y se establecen funciones del Subsistema de Gestión Ambiental en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

5. INVENTARIO DISPOSITIVOS DE AGUA

Metodología de levantamiento de información

Para la vigencia 2022 se realizó la actualización del inventario de dispositivos de agua durante el segundo semestre del año, en el marco de la metodología establecida en el “*Instructivo para la elaboración de inventarios de dispositivos de agua de tipo convencional y de bajo consumo para la Universidad Distrital Francisco José de Caldas*”, aprobado por la Resolución de Rectoría No. 509 del 4 de octubre del 2016, con código: SGA-IN-004 y formato SGA-IN-004-FR-017:

Ilustración 1. Componentes Formato SGA-IN-004-FR-017: Inventario de dispositivos de agua de tipo convencional y bajo consumo.

SEDE			FECHA:																		
Edificio y Nivel	Espacio	ID Espacio	INODOROS					LAVAMANOS													
			Convencional	Bajo Consumo				Convencional	Bajo Consumo												
			Tanque capacidad mayor a 6 Litros	Sistema de descarga tipo sensor	Sistema de descarga tipo Push	Sistema de descarga tipo Fluxómetro	Tanque capacidad menor e igual a 6 Litros	Grifo sin dosificación	Grifo dosificación por sensor	Grifo de dosificación por pedal	Grifo de dosificación tipo Push	Grifo de dosificación tipo Fluxómetro									
Sótano	Sótano																				
1	cocina																				
	Baño hombres																				
2	Baño mujeres																				
	Baño mujeres																				
	Baño hombres																				
TOTALES			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

NOTA: 1 Salivadera, llaves reguladoras unidad de odontología, sistemas de riego, fuentes, etc.

ELABORÓ:

ORINALES				LAVAPLATOS					DUCHAS			LAVATRAPEROS									
Convencional		Bajo Consumo		Convencional		Bajo Consumo			Convencional	Bajo Consumo		Convencional	Bajo Consumo								
Sistema de descarga manual	Sistema de descarga tipo sensor	Sistema de descarga tipo Push	Sistema de descarga tipo Fluxómetro	Grifo y/o sistema sin dosificación	Grifo dosificado por pedal	Grifo y/o sistema con dosificación	Tipo de sistema de dosificación	Grifo y/o sistema sin dosificación	Grifo y/o sistema con dosificación	Tipo de sistema de dosificación	Grifo y/o sistema sin dosificación	Grifo y/o sistema con dosificación	Tipo de sistema de dosificación								
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

REGISTROS DE			LLAVES DE MANGUERA Y			OTROS DISPOSITIVOS ¹			OBSERVACIONES ADICIONALES
Convencional	Bajo Consumo		Convencional	Bajo Consumo		Convencional	Bajo Consumo		
Grifo y/o sistema sin dosificación	Grifo y/o sistema con dosificación	Tipo de sistema de dosificación	Grifo y/o sistema sin dosificación	Grifo y/o sistema con dosificación	Tipo de sistema de dosificación	Grifo y/o sistema sin dosificación	Grifo y/o sistema con dosificación	Tipo de sistema de dosificación	
0	0		0	0		0	0		
TOTAL DISPOSITIVOS									

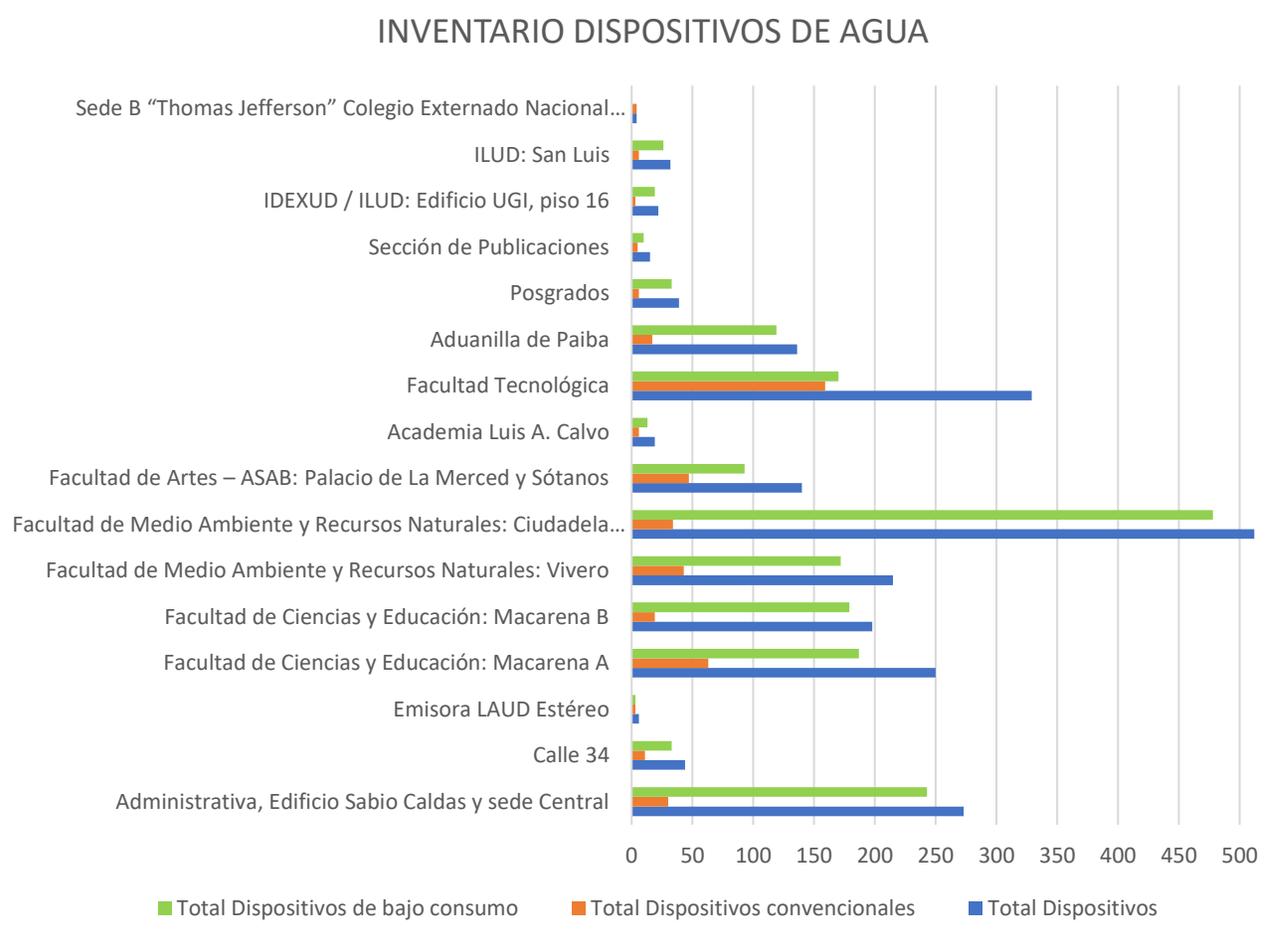
Fuente: SGA, 2022.

5.1 INVENTARIO TOTAL DE DISPOSITIVOS DE AGUA
Tabla 2. Inventario total de dispositivos de agua instalados en todas las sedes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Sede	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos convencionales	Total, Dispositivos de bajo consumo	% Dispositivos convencionales	% Dispositivos de bajo consumo
Administrativa, Edificio Sabio Caldas y sede Central	273	30	243	11,0	89,0
Calle 34	44	11	33	25,0	75,0
Emisora LAUD Estéreo	6	3	3	50,0	50,0
Facultad de Ciencias y Educación: Macarena A	250	63	187	25,2	74,8
Facultad de Ciencias y Educación: Macarena B	198	19	179	9,6	90,4
Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Vivero	215	43	172	20,0	80,0
Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Ciudadela Universitaria El Porvenir	512	34	478	6,6	93,4
Facultad de Artes – ASAB: Palacio de La Merced y Sótanos	140	47	93	33,6	66,4
Academia Luis A. Calvo	19	6	13	31,6	68,4
Facultad Tecnológica	329	159	170	48,3	51,7
Aduanilla de Paiba	136	17	119	12,5	87,5
Posgrados	39	6	33	15,4	84,6
Sección de Publicaciones	15	5	10	33,3	66,7
IDEXUD / ILUD: Edificio UGI, piso 16	22	3	19	13,6	86,4
ILUD: San Luis	32	6	26	18,8	81,3
Sede B “Thomas Jefferson” Colegio Externado Nacional Camilo Torres	4	4	0	100,0	0,0

Fuente. SGA, 2022

Ilustración 2. Inventario total de dispositivos de agua instalados en todas las sedes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.



Fuente. SGA, 2022

Para la vigencia 2022, se puede inferir que la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, cuenta para un total de 17 sedes, con 2234 dispositivos de agua, de los cuales 456 corresponden a tipo convencional, lo que representa el 20,4%, y 1778 dispositivos de bajo consumo, representando el 79,6%. Es importante aclarar que los dispositivos de agua se distribuyen en inodoros, lavamanos, orinales, lavaplatos, duchas, lavatraperos (piletas o pocetas), registros de laboratorios, llaves de manguera y exteriores, entre otros ubicados en las diferentes sedes.

5.2. INVENTARIO INDIVIDUAL DE DISPOSITIVOS DE AGUA, SEDES PROPIAS Y EN COMODATO

En cuanto a la distribución de dispositivos de agua instalados en los diferentes espacios físicos de las sedes propias y en comodato de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, se pudo determinar:

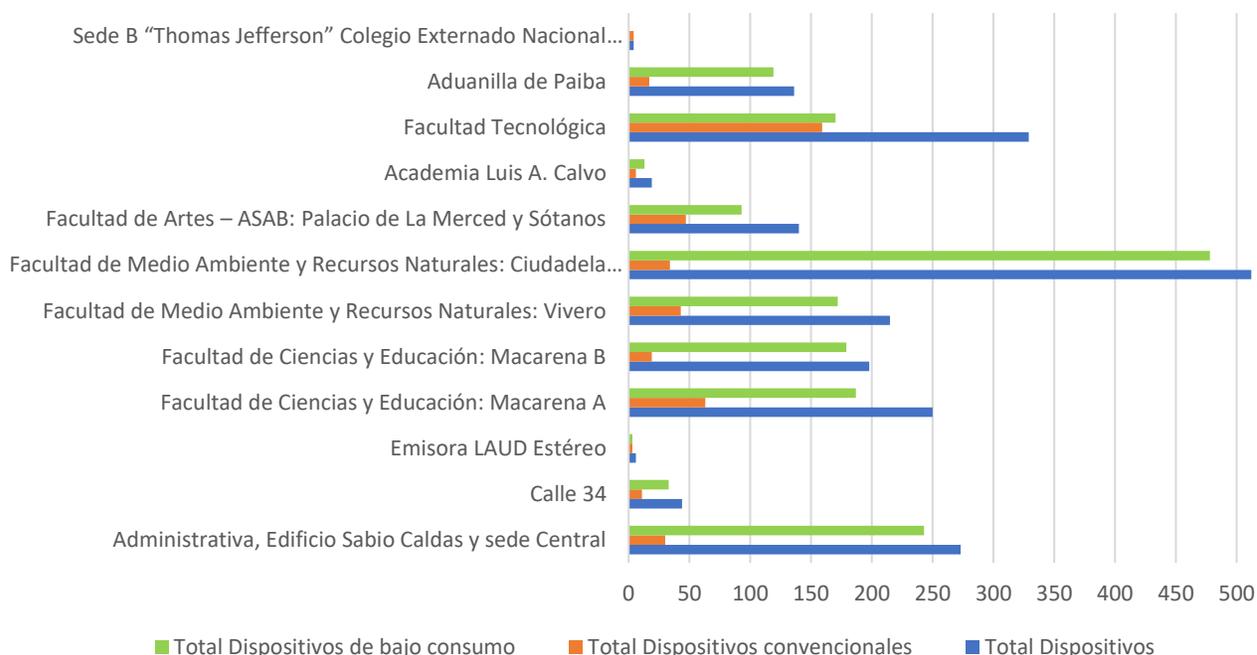
Tabla 3. Inventario individual de dispositivos de agua instalados en las sedes propias y en comodato de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Sede	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos convencionales	Total, Dispositivos de bajo consumo	% Dispositivos convencionales	% Dispositivos de bajo consumo
Administrativa, Edificio Sabio Caldas y sede Central	273	30	243	11,0	89,0
Calle 34	44	11	33	25,0	75,0
Emisora LAUD Estéreo	6	3	3	50,0	50,0
Facultad de Ciencias y Educación: Macarena A	250	63	187	25,2	74,8
Facultad de Ciencias y Educación: Macarena B	198	19	179	9,6	90,4
Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Vivero	215	43	172	20,0	80,0
Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Ciudadela Universitaria El Porvenir	512	34	478	6,6	93,4
Facultad de Artes – ASAB: Palacio de La Merced y Sótanos	140	47	93	33,6	66,4
Academia Luis A. Calvo	19	6	13	31,6	68,4
Facultad Tecnológica	329	159	170	48,3	51,7
Aduanilla de Paiba	136	17	119	12,5	87,5
Sede B “Thomas Jefferson” Colegio Externado Nacional Camilo Torres	4	4	0	100,0	0,0

Fuente. SGA, 2022

Ilustración 3. Inventario individual de dispositivos de agua instalados en las sedes propias y en comodato de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

INVENTARIO DISPOSITIVOS DE AGUA SEDES PROPIAS Y EN COMODATO



Fuente. SGA, 2022

Para la vigencia 2022, se puede determinar que la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, cuenta para un total de 13 sedes, con 2126 dispositivos de agua, de los cuales 436 corresponden a tipo convencional, lo que representa el 20,5%, y 1690 dispositivos de bajo consumo, representando el 79,5%. Es importante aclarar que los dispositivos de agua se distribuyen en inodoros, lavamanos, orinales, lavaplatos, duchas, lavatraperos (piletas o pocetas), registros de laboratorios, llaves de manguera y exteriores, entre otros ubicados en las diferentes sedes.

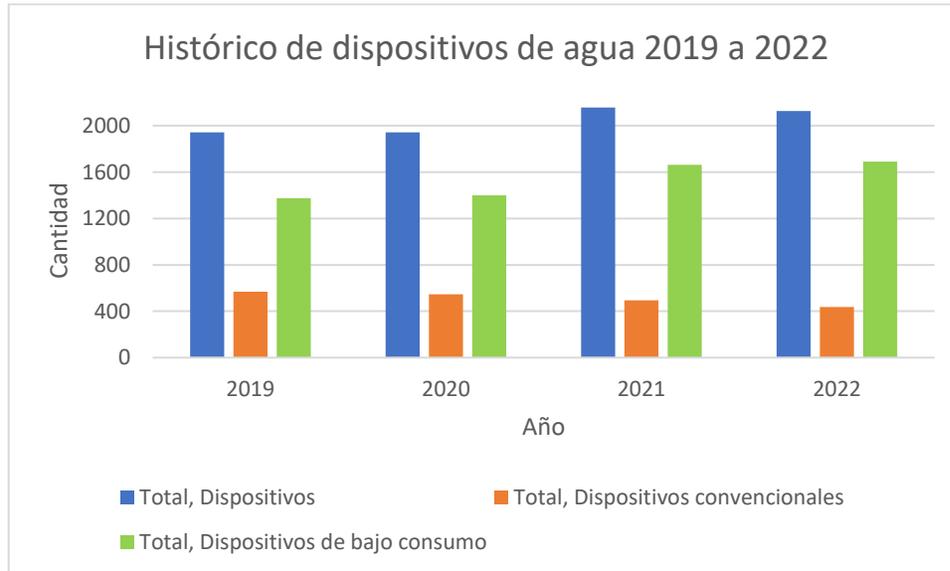
Siendo así, la Universidad ha reemplazado paulatinamente dispositivos de agua de tipo convencional a de bajo consumo en las sedes donde puede realizar intervenciones por cambio o mantenimiento, es decir propias y en comodato, evidenciándose históricamente desde el año 2019, así:

Tabla 4. Histórico de dispositivos de agua 2019 a 2022

Año	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos convencionales	Total, Dispositivos de bajo consumo	% Dispositivos convencionales	% Dispositivos de bajo consumo
2019	1943	567	1376	29,2	70,8
2020	1943	545	1398	28,0	72,0
2021	2157	495	1662	22,9	77,1
2022	2126	436	1690	20,5	79,5

Fuente. SGA, 2022

Ilustración 4. Histórico de dispositivos de agua 2019 a 2022



Fuente. SGA, 2022

INVENTARIOS INDIVIDUALES DE DISPOSITIVOS DE AGUA, SEDES PROPIAS Y EN COMODATO - VIGENCIA 2022
Tabla 5. Inventario de dispositivos de agua sede Administrativa, Edificio Sabio Caldas y sede Central.

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
ADMINISTRATIVA, EDIFICIO SABIO CALDAS Y SEDE CENTRAL	Inodoros	80	7	73
	Lavamanos	118	7	111
	Orinales	35	0	35
	Lavaplatos	23	0	23
	Duchas	3	2	1
	Lavatraperos	9	9	0
	Registros de laboratorios	2	2	0
	Llaves de manguera y exteriores	3	3	0
Total, dispositivos		273		
Total, dispositivos bajo consumo	243		% Dispositivos bajo consumo	89,0%
Total, dispositivos tipo convencional	30		% Dispositivos tipo convencional	11,0%

Fuente. SGA, 2022

El inventario realizado en la sede Administrativa, Edificio Sabio Caldas y Sede Central para la vigencia 2022 identificó un total de 273 dispositivos de agua; de los cuales el 89,0% equivale a 243 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 30 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 11,0%. De lo anterior, se puede inferir que los dispositivos tipo convencional aún existentes se ubican en espacios físicos de acceso específico y zonas comunes; y para los dispositivos de bajo consumo, los sistemas que predominan son aquellos que son por accionamiento no manual (pedal).

Tabla 6. Inventario de dispositivos de agua sede Calle 34.

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
CALLE 34	Inodoros	13	0	13
	Lavamanos	14	1	13
	Orinales	12	6	6
	Lavaplatos	1	0	1
	Lavatraperos	4	4	0
Total, dispositivos	44			
Total, dispositivos bajo consumo	33	% Dispositivos bajo consumo		75,0 %
Total, dispositivos tipo convencional	11	% Dispositivos tipo convencional		25,0 %

Fuente. SGA, 2022

El inventario realizado en la sede Calle 34 para la vigencia 2022 identificó un total de 44 dispositivos de agua; de los cuales el 75,0% equivale a 33 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 11 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 25,0%. De lo anterior, se puede inferir que los dispositivos tipo convencional aún existentes corresponden a orinales y lavatraperos (piletas o pocetas).

Tabla 7. Inventario de dispositivos de agua sede de la Emisora LAUD Estéreo.

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
EMISORA LAUD ESTEREO	Inodoros	2	0	2
	Lavamanos	2	2	0
	Lavaplatos	2	1	1
Total, dispositivos	6			
Total, dispositivos bajo consumo	3	% Dispositivos bajo consumo		50,0 %
Total, dispositivos tipo convencional	3	% Dispositivos tipo convencional		50,0 %

Fuente. SGA, 2022

El inventario realizado en la sede de la Emisora LAUD Estéreo para la vigencia 2022 identificó un total de 6 dispositivos de agua; de los cuales el 50,0% equivale a 3 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 3 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 50,0%. De lo anterior, se puede inferir que los dispositivos de agua corresponden a sistemas tradicionales de baños y cocina.

Tabla 8. Inventario de dispositivos de agua sede Facultad de Ciencias y Educación: Macarena A.

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN: MACARENA A	Inodoros	68	0	68
	Lavamanos	89	5	84
	Orinales	22	0	22
	Lavaplatos	13	9	4
	Duchas	2	1	1
	Lavatraperos	4	4	0
	Llaves de manguera y exteriores	43	43	0
	Otros dispositivos	9	1	8
Total, dispositivos	250			
Total, dispositivos bajo consumo	187	% Dispositivos bajo consumo	74,8 %	
Total, dispositivos tipo convencional	63	% Dispositivos tipo convencional	25,2 %	

Fuente. SGA, 2022

El inventario realizado en la sede de la Facultad de Ciencias y Educación: Macarena A para la vigencia 2022 identificó un total de 250 dispositivos de agua; de los cuales el 74,8 % equivale a 187 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 63 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 25,2%. De lo anterior, se pudo inferir que los dispositivos de agua de bajo consumo son principalmente sistemas de sensor.

Tabla 9. Inventario de dispositivos de agua sede Facultad de Ciencias y Educación: Macarena B.

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN: MACARENA B	Inodoros	17	2	15
	Lavamanos	25	6	19
	Orinales	9	0	9
	Lavaplatos	19	0	19
	Duchas	1	0	1
	Lavatraperos	2	2	0
	Registros de laboratorios	115	0	115
	Llaves de manguera y exteriores	3	3	0
	Otros dispositivos	7	6	1
Total, dispositivos	198			
Total, dispositivos bajo consumo	179	% Dispositivos bajo consumo	90,4 %	
Total, dispositivos tipo convencional	19	% Dispositivos tipo convencional	9,6 %	

Fuente. SGA, 2022

El inventario realizado en la sede de la Facultad de Ciencias y Educación: Macarena B para la vigencia 2022 identificó un total de 198 dispositivos de agua; de los cuales el 90,4 % equivale a 179 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 19 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 9,6%. De lo anterior, se pudo inferir que los dispositivos de agua de bajo consumo son principalmente de accionamiento no manual (por pedal) ubicados en los registros de laboratorios, lavaplatos y lavamanos.

Tabla 10. Inventario de dispositivos de agua sede Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Vivero.

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
FACULTAD DE MEDIO	Inodoros	58	5	53
	Lavamanos	67	8	59

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES: VIVERO	Orinales	21	1	20
	Lavaplatos	6	4	2
	Duchas	1	1	0
	Lavatraperos	21	19	2
	Registros de laboratorios	36	0	36
	Llaves de manguera y exteriores	3	3	0
	Otros dispositivos	2	2	0
Total, dispositivos	215			
Total, dispositivos bajo consumo	172	% Dispositivos bajo consumo	80,0 %	
Total, dispositivos tipo convencional	43	% Dispositivos tipo convencional	20,0 %	

Fuente. SGA, 2022

El inventario realizado en la sede de la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Vivero para la vigencia 2022 identificó un total de 215 dispositivos de agua; de los cuales el 80,0 % equivale a 172 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 43 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 20,0%. De lo anterior, se pudo inferir que los dispositivos de tipo convencional corresponden principalmente a lavatraperos (piletas o pocetas); y los dispositivos de bajo consumo, a sistemas de accionamiento no manual (por pedal) ubicados en lavamanos y registros de laboratorios.

Tabla 11. Inventario de dispositivos de agua sede Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Ciudadela Universitaria El Porvenir.

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS	Inodoros	132	0	132
	Lavamanos	75	0	75
	Orinales	40	0	40
	Duchas	14	2	12

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
NATURALES: CIUDADELA UNIVERSITARIA EL PORVENIR	Lavatraperos	14	14	0
	Registros de laboratorios	219	0	219
	Llaves de manguera y exteriores	18	18	0
Total, dispositivos	512			
Total, dispositivos bajo consumo	478		% Dispositivos bajo consumo	93,4 %
Total, dispositivos tipo convencional	34		% Dispositivos tipo convencional	6,6 %

Fuente. SGA, 2022

El inventario realizado en la sede de la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Ciudadela Universitaria El Porvenir para la vigencia 2022 identificó un total de 512 dispositivos de agua; de los cuales el 93,4 % equivale a 478 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 34 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 6,6%. De lo anterior, se pudo inferir que los dispositivos de tipo convencional corresponden principalmente a lavatraperos (piletas o pocetas), llaves de manguera y exteriores.

Tabla 12. Inventario de dispositivos de agua sede Facultad de Artes – ASAB: Palacio de la Merced y Sótanos.

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
FACULTAD DE ARTES - ASAB: PALACIO DE LA MERCED Y SÓTANOS	Inodoros	52	2	50
	Lavamanos	40	11	29
	Orinales	13	0	13
	Lavaplatos	4	4	0
	Lavatraperos	8	8	0
	Registros de laboratorios	18	18	0

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
	Llaves de manguera y exteriores	1	1	0
	Otros dispositivos	4	3	1
Total, dispositivos	140			
Total, dispositivos bajo consumo	93		% Dispositivos bajo consumo	66,4 %
Total, dispositivos tipo convencional	47		% Dispositivos tipo convencional	33,6 %

Fuente. SGA, 2022

El inventario realizado en la sede de la Facultad de Artes – ASAB: Palacio de La Merced y Sótanos para la vigencia 2022 identificó un total de 140 dispositivos de agua; de los cuales el 66,4 % equivale a 93 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 47 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 33,6%. De lo anterior, se pudo inferir que la mayor cantidad de dispositivos de tipo convencional son aquellos ubicados en los registros de laboratorios (talleres), lavatraperos (piletas o pocetas), y parcialmente lavamanos.

Tabla 13. Inventario de dispositivos de agua sede Academia Luis A. Calvo.

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
ACADEMIA LUIS A. CALVO	Inodoros	9	4	5
	Lavamanos	8	0	8
	Orinales	1	1	0
	Lavatraperos	1	1	0
Total, dispositivos	19			
Total, dispositivos bajo consumo	13		% Dispositivos bajo consumo	68,4 %
Total, dispositivos tipo convencional	6		% Dispositivos tipo convencional	31,6 %

Fuente. SGA, 2022

El inventario realizado en la sede de la Academia Luis A. Calvo para la vigencia 2022 identificó un total de 19 dispositivos de agua; de los cuales el 68,4 % equivale a 13 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 6 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 31,6%. De lo anterior, se pudo inferir que los dispositivos de tipo convencional son aquellos ubicados en los baños (inodoros y orinales) y lavatraperos (piletas o pocetas).

Tabla 14. Inventario de dispositivos de agua sede Facultad Tecnológica.

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
FACULTAD TECNOLÓGICA	Inodoros	116	75	41
	Lavamanos	102	34	68
	Orinales	46	3	43
	Lavaplatos	11	0	11
	Duchas	9	5	4
	Lavatraperos	13	13	0
	Registros de laboratorios	23	23	0
	Llaves de manguera y exteriores	5	5	0
	Otros dispositivos	4	1	3
Total, dispositivos	329			
Total, dispositivos bajo consumo	170	% Dispositivos bajo consumo	51,7 %	
Total, dispositivos tipo convencional	159	% Dispositivos tipo convencional	48,3 %	

Fuente. SGA, 2022

El inventario realizado en la sede de la Facultad Tecnológica para la vigencia 2022 identificó un total de 329 dispositivos de agua; de los cuales el 51,7 % equivale a 170 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 159 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 48,3%. De lo anterior, se pudo inferir que los dispositivos de tipo convencional son aquellos ubicados en baños (inodoros), lavatraperos (piletas o pocetas), parcialmente lavamanos y registros de laboratorios (talleres).

Tabla 15. Inventario de dispositivos de agua sede Aduanilla de Paiba.

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
ADUANILLA DE PAIBA	Inodoros	50	0	50
	Lavamanos	50	0	50
	Orinales	18	0	18
	Lavaplatos	3	2	1
	Duchas	1	1	0
	Lavatraperos	8	8	0
	Llaves de manguera y exteriores	6	6	0
Total, dispositivos	136			
Total, dispositivos bajo consumo	119	% Dispositivos bajo consumo	87,5 %	
Total, dispositivos tipo convencional	17	% Dispositivos tipo convencional	12,5 %	

Fuente. SGA, 2022

El inventario realizado en la sede Aduanilla de Paiba para la vigencia 2022 identificó un total de 136 dispositivos de agua; de los cuales el 87,5 % equivale a 119 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 17 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 12,5%. De lo anterior, se pudo inferir que los dispositivos de tipo convencional son aquellos ubicados en lavatraperos (piletas o pocetas), llaves de mangueras y exteriores.

Tabla 16. Inventario de dispositivos de agua sede B "Thomas Jefferson" Colegio Externado Nacional Camilo Torres.

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
SEDE B "THOMAS JEFFERSON" COLEGIO EXTERNADO	Inodoros	1	1	0
	Lavamanos	1	1	0
	Llaves de manguera y exteriores	2	2	0

NACIONAL CAMILO TORRES			
Total, dispositivos	4		
Total, dispositivos bajo consumo	0	% Dispositivos bajo consumo	0,0 %
Total, dispositivos tipo convencional	4	% Dispositivos tipo convencional	100,0 %

Fuente. SGA, 2022

El inventario realizado en la sede B “Thomas Jefferson” Colegio Externado Nacional Camilo Torres para la vigencia 2022 identificó un total de 4 dispositivos de agua; de los cuales el 100 % equivale a las 4 unidades de dispositivos de tipo convencional. Lo anterior, debido a que es una infraestructura en proceso de entrega por parte de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, razón por la cual no se ha intervenido para cambio de dispositivos.

5.3 INVENTARIO INDIVIDUAL DE DISPOSITIVOS DE AGUA, SEDES ARRENDADAS

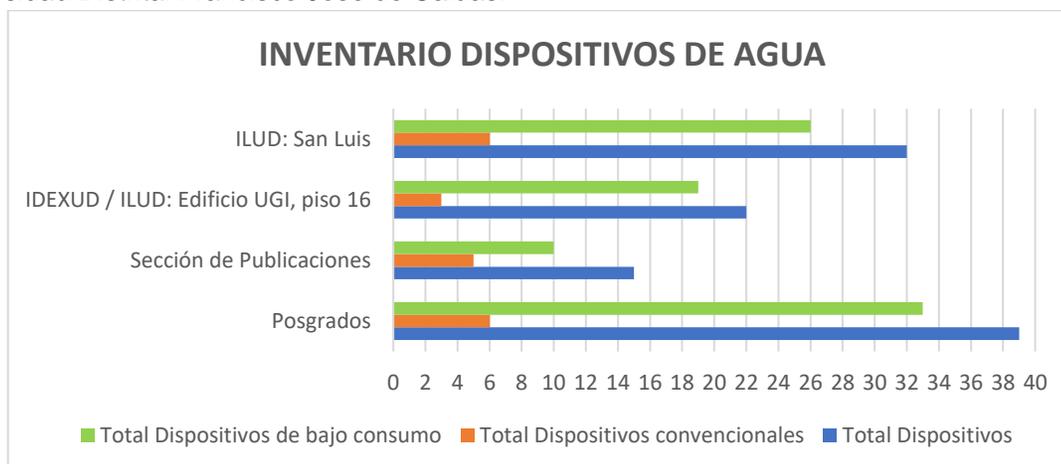
Las sedes que la Universidad Distrital Francisco José de Caldas arrienda, aunque hacen parte integral de la actualización del inventario de dispositivos de agua; los cambios o mantenimientos a los mismos no dependen de la Institución de Educación Superior, toda vez es responsabilidad del propietario del inmueble; por tanto, la implementación de estrategias operativas y de inversión del programa de uso eficiente del agua, no se ejecutan con un alcance total, ya que no es posible la destinación de recursos para el mejoramiento y beneficio de terceros:

Tabla 17. Inventario individual de dispositivos de agua ubicados en las sedes arrendadas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Sede	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos convencionales	Total, Dispositivos de bajo consumo	% Dispositivos convencionales	% Dispositivos de bajo consumo
Posgrados	39	6	33	15,4	84,6
Sección de Publicaciones	15	5	10	33,3	66,7
IDEXUD / ILUD: Edificio UGI, piso 16	22	3	19	13,6	86,4
ILUD: San Luis	32	6	26	18,8	81,3

Fuente. SGA, 2022

Ilustración 5. Inventario individual de dispositivos de agua ubicados en las sedes arrendadas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.



Fuente. SGA, 2022

Para la vigencia 2022, se puede determinar que la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, cuenta para un total de 4 sedes, con 108 dispositivos de agua, de los cuales 28 corresponden a tipo convencional, lo que representa el 25,9%, y 80 dispositivos de bajo consumo, representando el 74,1%. Es importante aclarar que los dispositivos de agua se distribuyen en inodoros, lavamanos, orinales, lavaplatos, duchas, lavatraperos (piletas o pocetas), registros de laboratorios, llaves de manguera y exteriores, entre otros ubicados en las diferentes sedes.

INVENTARIOS INDIVIDUALES DE DISPOSITIVOS DE AGUA, SEDES EN ARRIENDO - VIGENCIA 2022

Tabla 18. Inventario de dispositivos de agua sede Posgrados

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
POSGRADOS	Inodoros	12	0	12
	Lavamanos	12	0	12
	Orinales	9	0	9
	Lavatraperos	5	5	0
	Llaves de manguera y exteriores	1	1	0

Total, dispositivos	39		
Total, dispositivos bajo consumo	33	% Dispositivos bajo consumo	84,6 %
Total, dispositivos tipo convencional	6	% Dispositivos tipo convencional	15,4 %

Fuente. SGA, 2022

El inventario realizado en la sede de Posgrados para la vigencia 2022 identificó un total de 39 dispositivos de agua; de los cuales el 84,6% equivale a 33 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 6 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 15,4%. Hallándose que los dispositivos de tipo convencional corresponden a los lavatraperos (piletas o pocetas), llaves de manguera y exteriores.

Tabla 19. Inventario de dispositivos de agua sede Sección de Publicaciones.

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
SECCIÓN DE PUBLICACIONES	Inodoros	6	4	2
	Lavamanos	8	0	8
	Lavaplatos	1	1	0
Total, dispositivos	15			
Total, dispositivos bajo consumo	10		% Dispositivos bajo consumo	66,7 %
Total, dispositivos tipo convencional	5		% Dispositivos tipo convencional	33,3 %

Fuente. SGA, 2022

El inventario realizado en la sede de la Sección de Publicaciones para la vigencia 2022 identificó un total de 15 dispositivos de agua; de los cuales el 66,7% equivale a 10 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 5 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 33,3%. Hallándose que los dispositivos de tipo convencional corresponden a un parcial de los inodoros y un lavaplatos.

Tabla 20. Inventario de dispositivos de agua sede IDEXUD / ILUD: Edificio UGI, piso 16.

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
IDEXUD / ILUD: EDIFICIO UGI, PISO 16	Inodoros	7	0	7
	Lavamanos	8	1	7
	Orinales	2	0	2
	Lavaplatos	4	1	3
	Lavatraperos	1	1	0
Total, dispositivos	22			
Total, dispositivos bajo consumo	19	% Dispositivos bajo consumo		86,4 %
Total, dispositivos tipo convencional	3	% Dispositivos tipo convencional		13,6 %

Fuente. SGA, 2022

El inventario realizado en la sede del IDEXUD / ILUD: Edificio UGI, piso 16 para la vigencia 2022 identificó un total de 22 dispositivos de agua; de los cuales el 86,4% equivale a 19 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 3 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 13,6%. Hallándose que los dispositivos de tipo convencional corresponden a un lavamanos, un lavaplatos y un lavatraperos (piletas o pocetas).

Tabla 21. Inventario de dispositivos de agua sede ILUD: San Luis

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
ILUD: San Luis	Inodoros	13	0	13
	Lavamanos	12	3	9
	Orinales	4	0	4
	Lavaplatos	1	1	0
	Duchas	1	1	0
	Lavatraperos	1	1	0
Total, dispositivos	32			
Total, dispositivos bajo consumo	26	% Dispositivos bajo consumo		81,3
Total, dispositivos tipo convencional	6	% Dispositivos tipo convencional		18,8

Fuente. SGA, 2022

El inventario realizado en la sede del ILUD: San Luis para la vigencia 2022 identificó un total de 32 dispositivos de agua; de los cuales el 81,3% equivale a 26 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 6 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 18,8%. Hallándose que los dispositivos de tipo convencional corresponden a lavamanos, lavaplatos, ducha y lavatraperos (piletas o pocetas) que se ubican en espacios físicos de acceso específico.

6. DISPOSITIVOS DE BAJO CONSUMO DE AGUA

La identificación de los dispositivos de bajo consumo de agua instalados se realizó para las sedes propias y en condición de comodato, teniendo en cuenta que son las sedes en las cuales la Universidad puede realizar inversión en el cambio de los dispositivos convencionales por dispositivos de bajo consumo de agua.

6.1 DESCRIPCIÓN TÉCNICA

el respectivo inventario para la vigencia 2022, en la cual se identificaron los siguientes tipos de dispositivos de bajo consumo de agua que se encuentran actualmente instalados en las sedes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y se relacionan en el *Instructivo para la elaboración de inventarios de dispositivos de agua* aprobado en el año 2016 mediante la Resolución de Rectoría 509 de 2016 y formalizados por el SIGUD con código: SGA-IN-004.

A. Dispositivos de bajo consumo de agua: Inodoros

Tabla 22. Inodoro convencional con tanque de capacidad menor e igual a 6 Litros.

IMAGEN	GENERALIDADES
 <p data-bbox="292 1753 544 1793">Fuente. SGA, 2022</p>	<p data-bbox="609 1459 868 1491">Tipo de dispositivo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="657 1501 950 1533">- Inodoro tipo tanque <li data-bbox="657 1543 885 1575">- Bajo consumo <p data-bbox="609 1575 820 1606">Características</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="625 1617 1404 1753">- Dispositivo de cierre hidráulico que permite la descarga de agua por medio de la activación manual de una válvula de salida y una válvula de entrada que se activan gracias a un fluxómetro tipo perilla. <li data-bbox="625 1764 1388 1793">- Consumo de agua por descarga: 4 a 6 litros por descarga.

Fuente. SGA, 2022

Tabla 23. Inodoro con sistema de descarga tipo sensor.

IMAGEN	GENERALIDADES
 <p>Fuente. SGA, 2022</p>	<p>Tipo de dispositivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de descarga tipo sensor - Bajo consumo <p>Características</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dispositivo de funcionamiento electrónico que cuenta con un sistema de accionamiento al tacto y a la identificación infrarroja. - Este dispositivo cuenta con un sistema de apagado automático y temporalizado que funciona con 110 Voltios. - Requiere de energía eléctrica para su funcionamiento. - Consumo de agua por descarga: 0,5 y 2 litros por descarga.

Fuente. SGA, 2022

Tabla 24. Inodoro con sistema de descarga tipo push.

IMAGEN	GENERALIDADES
 <p>Fuente. SGA, 2022</p>	<p>Tipo de dispositivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de descarga tipo push - Bajo consumo <p>Características</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dispositivo de funcionamiento automático que se activa manualmente. - Cuenta con un sistema de cierre progresivo. - Gracias a su sistema temporalizador, evita el desperdicio de agua. - Suele estar instalado en tanques con capacidad menor a 6 litros y en pared. - La presión de funcionamiento es de 30 a 80 PSI por descarga. - Consumo de agua por descarga: 4 y 6 litros por descarga

Fuente. SGA, 2022

Tabla 25. Inodoro con sistema de descarga tipo fluxómetro.

IMAGEN	GENERALIDADES
 <p data-bbox="391 877 638 905">Fuente. SGA, 2022</p>	<p data-bbox="808 506 1065 533">Tipo de dispositivo</p> <ul data-bbox="857 541 1360 604" style="list-style-type: none"> - Sistema de descarga tipo fluxómetro - Bajo consumo <p data-bbox="808 617 1013 644">Características</p> <ul data-bbox="857 653 1406 1012" style="list-style-type: none"> - Dispositivo de funcionamiento silencioso que funciona por medio de la activación manual. - Cuenta con un sistema de válvulas internas que garantizan el ajuste y cierre automático cuando se presentan cambios en la presión de agua, lo cual garantiza el bajo consumo de agua. - Consumo de agua por descarga: 6 litros por descarga.

Fuente. SGA, 2022

B. Dispositivos de bajo consumo de agua: Lavamanos.

Tabla 26. Lavamanos con grifo de dosificación tipo sensor

IMAGEN	GENERALIDADES
 <p data-bbox="375 1743 621 1770">Fuente. SGA, 2022</p>	<p data-bbox="789 1262 1045 1289">Tipo de dispositivo</p> <ul data-bbox="837 1297 1334 1360" style="list-style-type: none"> - Sistema de dosificación tipo sensor. - Bajo consumo <p data-bbox="789 1373 993 1400">Características</p> <ul data-bbox="837 1409 1414 1841" style="list-style-type: none"> - Dispositivo de funcionamiento electrónico que cuenta con un sistema de accionamiento al tacto y a la identificación infrarroja. - Este dispositivo cuenta con un sistema de apagado automático y temporalizado. - Garantiza el uso eficiente del agua, generando un ahorro hasta del 70% frente a griferías tradicionales. - Con base a la presión de funcionamiento, tiene un consumo de agua entre 2.4 y 9.4 litros por accionamiento.

Fuente. SGA, 2022

Tabla 27. Lavamanos con grifo de dosificación tipo push

IMAGEN	GENERALIDADES
<p>Tipo mesa</p>  <p>Tipo muro (anclado a la pared)</p>  <p>Fuente. SGA, 2022</p>	<p>Tipo de dispositivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de dosificación tipo push. - Bajo consumo <p>Características</p> <ul style="list-style-type: none"> - Válvula de cierre automático ytemporalizado. - El tiempo de salida de agua es de 3 a 9 segundos. - El rango óptimo de funcionamiento oscilaentre presiones de 20 a 80 PSI. - Con base a la presión de salida que se configure consume entre 0.1 y 3.4 litros por accionamiento.

Fuente. SGA, 2022

Tabla 28. Lavamanos con grifo de dosificación tipo fluxómetro

IMAGEN	GENERALIDADES
 <p>Fuente. SGA, 2022</p>	<p>Tipo de dispositivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de dosificación tipo fluxómetro. - Bajo consumo <p>Características</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dispositivo de activación manual.

Fuente. SGA, 2022

Tabla 29. Lavamanos con grifo de dosificación tipo accionamiento no manual (por pedal)

IMAGEN	GENERALIDADES
 <p>Fuente. SGA, 2022</p>	<p>Tipo de dispositivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de dosificación tipo accionamiento no manual (por pedal) - Bajo consumo <p>Características</p> <ul style="list-style-type: none"> - Válvula de cierre automático y temporalizado. - El tiempo de salida de agua es la acción de uso - El rango óptimo de funcionamiento oscila entre presiones de 20 a 80 PSI. - Con base a la presión de salida que se configure consume entre 0.1 y 1.4 litros por accionamiento.

Fuente. SGA, 2022

C. Dispositivos de bajo consumo de agua: Orinales.

Tabla 30. Orinal con sistema de descarga tipo sensor

IMAGEN	GENERALIDADES
 <p>Fuente. SGA, 2022</p>	<p>Tipo de dispositivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de descarga tipo sensor - Bajo consumo <p>Características</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dispositivo de funcionamiento electrónico que cuenta con un sistema de accionamiento al tacto y a la identificación infrarroja. - Este dispositivo cuenta con un sistema de apagado automático y temporalizado que funciona con 110 Voltios. - El caudal de descarga varía de acuerdo con la regulación del dispositivo, sin embargo, suele estar entre los 0,5 y 2 litros por descarga.

Fuente. SGA, 2022

Tabla 31. Orinal con sistema de descarga tipo push

IMAGEN	GENERALIDADES
 <p>Fuente. SGA, 2022</p>	<p>Tipo de dispositivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de descarga tipo push - Bajo consumo <p>Características</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dispositivo con válvula de cierre automático y temporalizado. - Tiene un ciclo de funcionamiento de descarga de 3 a 9 segundos. - El rango óptimo de funcionamiento oscila entre presiones de 20 a 80 PSI. - Con base al ajuste de presión de salida que se configure consume entre 0.5 y 3.8 litros por descarga.

Fuente. SGA, 2022

Tabla 32. Orinal con sistema de descarga tipo fluxómetro

IMAGEN	GENERALIDADES
 <p>Fuente. SGA, 2022</p>	<p>Tipo de dispositivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de descarga tipo fluxómetro - Bajo consumo <p>Características</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dispositivo de funcionamiento silencioso que funciona por medio de la activación manual. - Cuenta con un sistema de válvulas internas que garantizan el ajuste y cierre automático cuando se presentan cambios en la presión de agua, lo cual garantiza el bajo consumo de agua. - El caudal de descarga es de 0.5 a 3.4 litros por descarga.

Fuente. SGA, 2022

D. Otros dispositivos: sistema reductor de caudal.

Tabla 33. Sistema reductor de caudal

IMAGEN	GENERALIDADES
 <p>Fuente. SGA, 2022</p>	<p>Tipo de dispositivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es empleado para duchas, llaves de manguera y exteriores, lavaplatos, registros de laboratorio, lavatraperos, entre otros dispositivos sin dosificación <p>Características</p> <p>Es importante identificar si en la sección de salida de agua del dispositivo se encuentra instalado algún accesorio de reducción de caudal o regulador de presión. En caso de que exista, aplica como un sistema de dosificación de bajo consumo de agua.</p>  <p>Fuente.http://www.aguaflux.es/regulador-de-agua/regulador-presion-agua-giratorio.html</p>

Fuente. SGA, 2022

7. CONCLUSIONES

Los inventarios de dispositivos de agua han permitido evidenciar la evolución año a año de las adecuaciones de los sistemas de suministro para el consumo del recurso hídrico al interior de las sedes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Al realizar el seguimiento y análisis de los datos obtenidos en las visitas de campo en el año 2022, se puede evidenciar que la evolución ha sido progresiva en cuanto al reemplazo e instalación de dispositivos de tipo convencional por aquellos de bajo consumo de agua, respecto a las cifras del año 2019, lo que se traduce en el mejoramiento paulatino de los indicadores de gestión ambiental del programa de uso eficiente del agua.

Se logró identificar en 17 sedes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas un total de **2234** dispositivos de agua, de los cuales **456** corresponden a tipo convencional, lo que representa el **20,4%**, y **1778** dispositivos de bajo consumo, representando el **79,6%**.

Así mismo, de los **1778** dispositivos de bajo consumo, **1690** hacen parte del registro de las sedes propias y en comodato de la Universidad, es decir, aproximadamente el 95,1% han sido sistemas adquiridos para ser instalados por inversión directa a cargo de la División de Recursos Físicos, quien transicionalmente ha ejecutado contratos relacionados con el mejoramiento de baterías sanitarias, adquisición de elementos de ferretería para el cambio y mantenimiento de sistemas de bajo consumo (sensores y accionamientos no manual por pedal), entre otros.

En cuanto a los **456** dispositivos de tipo convencional, **436** corresponden a sedes propias y en comodato de la Universidad, perteneciendo principalmente a dispositivos ubicados en espacios físicos de acceso específico y en zonas comunes.

8. BIBLIOGRAFÍA

Subsistema de Gestión Ambiental – SGA. Instructivo para la elaboración de inventarios de dispositivos de agua. Bogotá. (2020).

9. ANEXOS

Anexo 1. Inventario de dispositivos de agua - Año 2022.