



**INVENTARIO DE DISPOSITIVOS DE AGUA DE  
TIPO CONVENCIONAL Y DE BAJO CONSUMO  
VIGENCIA 2023**



**UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**Informe**

**Programa: Uso eficiente del Agua**

**Página 1 de 38**

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

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

**VIGENCIA 2023**

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



**DICIEMBRE DE 2023**





**INVENTARIO DE DISPOSITIVOS DE AGUA DE TIPO CONVENCIONAL Y DE BAJO CONSUMO VIGENCIA 2023**



<b>Informe</b>	<b>Programa: Uso eficiente del Agua</b>	<b>Página 3 de 38</b>
----------------	---	-----------------------

Tabla 17. Inventario de dispositivos de agua sede B “Thomas Jefferson” Colegio Externado Nacional Camilo Torres. .... 23

Tabla 18. Inventario individual de dispositivos de agua ubicados en las sedes arrendadas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. .... 24

Tabla 19. Inventario de dispositivos de agua sede de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales: Calle 12 # 4 – 68. .... 26

Tabla 20. Inventario de dispositivos de agua sede de la Facultad de Artes – ASAB: Carrera 5 # 12 – 86. 26

Tabla 21. Inventario de dispositivos de agua sede de Posgrados: Carrera 6 # 10 – 58. .... 27

Tabla 22. Inventario de dispositivos de agua sede Unidad de Publicaciones. .... 28

Tabla 23. Inventario de dispositivos de agua sede Oficina de Extensión. .... 28

Tabla 24. Inventario de dispositivos de agua sede ILUD: San Luis ..... 29

Tabla 25. Inventario de dispositivos de agua sede ILUD: Park Way ..... 30

Tabla 26. Inventario de dispositivos de agua sede de la Calle 42 # 16 – 86 ..... 30

Tabla 27. Inodoro convencional con tanque de capacidad menor e igual a 6 Litros. .... 31

Tabla 28. Inodoro con sistema de descarga tipo sensor. .... 31

Tabla 29. Inodoro con sistema de descarga tipo push. .... 32

Tabla 30. Inodoro con sistema de descarga tipo fluxómetro. .... 32

Tabla 31. Lavamanos con grifo de dosificación tipo sensor ..... 33

Tabla 32. Lavamanos con grifo de dosificación tipo push ..... 33

Tabla 33. Lavamanos con grifo de dosificación tipo fluxómetro ..... 34

Tabla 34. Lavamanos con grifo de dosificación tipo accionamiento no manual (por pedal) ..... 34

Tabla 35. Orinal con sistema de descarga tipo sensor ..... 35

Tabla 36. Orinal con sistema de descarga tipo push ..... 35

Tabla 37. Orinal con sistema de descarga tipo fluxómetro ..... 36

Tabla 38. Sistema reductor de caudal ..... 36

**ÍNDICE DE ILUSTRACIONES**

**PÁGINA**

Ilustración 1. Componentes Formato SGA-IN-004-FR-017: Inventario de dispositivos de agua de tipo convencional y bajo consumo. .... 8

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 2023. .... 14

Ilustración 5. Inventario individual de dispositivos de agua ubicados en las sedes arrendadas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. .... 25



**INVENTARIO DE DISPOSITIVOS DE AGUA DE TIPO CONVENCIONAL Y DE BAJO CONSUMO VIGENCIA 2023**



**Informe**

**Programa: Uso eficiente del Agua**

**Página 4 de 38**

## **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 el cual se fundamenta en el desarrollo de un sin número de normas y jurisprudencia orientadas al cumplimiento de 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.

Por lo anterior, la Universidad por medio del Subsistema de Gestión Ambiental de la Oficina Asesora de Planeación, 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 y de inversión (preventivas y correctivas), educativas, de sensibilización y comunicación 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 inventario de dispositivos de agua instalados en las sedes de la planta física de la Universidad, se realiza un análisis y seguimiento a la estrategia de incorporación de los dispositivos de bajo consumo de agua en sustitución de los dispositivos convencionales o para sedes nuevas, determinando los porcentajes de avance en la instalación de estos, para el periodo 2023, 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 2023.

### 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 2023.
- 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 2023.

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, en consideración a 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 Central	Propia
2	Calle 34	Propia
3	Emisora LAUD Estéreo	Propia
4	Facultad de Ciencias y Educación: Macarena A	Propia
5	Facultad de Ciencias y Educación: Macarena B	Propia

No.	Sede	Condición
6	Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Vivero	Propia
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	El Ensueño	Propia
13	Aduanilla de Paiba	Propia
14	Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales: Calle 12 # 4 - 68	Arriendo
15	Facultad de Artes – ASAB: Carrera 5 # 12 – 86	Arriendo
16	Posgrados: Carrera 6 # 10 – 58	Arriendo
17	Unidad de Publicaciones	Arriendo
18	Oficina de Extensión	Arriendo
19	ILUD: San Luis	Arriendo
20	ILUD: Palermo	Arriendo
21	Calle 42 # 16 – 86	Arriendo
22	Sede B “Thomas Jefferson” Colegio Externado Nacional Camilo Torres	Comodato

**Fuente.** SGA, 2023.

#### **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 726 de 2015: Por la cual se adoptan medidas para promover el uso eficiente y ahorro de agua potable y desincentivar su consumo excesivo.
- d.** 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 300 de 2015: por medio del cual se aprueba y adopta las Directivas Ambientales Institucionales para la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- b.** 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.
- c.** 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.
- d.** Resolución 164 de 2017: Por medio del cual se modifica el artículo 1 de la Resolución 474 de 2015.

**5. INVENTARIO DISPOSITIVOS DE AGUA**

**Metodología de levantamiento de información**

Para la vigencia 2023 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 cocina														
1	Baño hombres														
	Baño mujeres														
2	Baño mujeres														
	Baño hombres														
<b>TOTALES</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**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
<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	

REGISTROS DE			LLAVES DE MANGUERA Y			OTROS DISPOSITIVOS <sup>1</sup>			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	
<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		
						<b>TOTAL DISPOSITIVOS</b>			

Fuente: SGA, 2023.

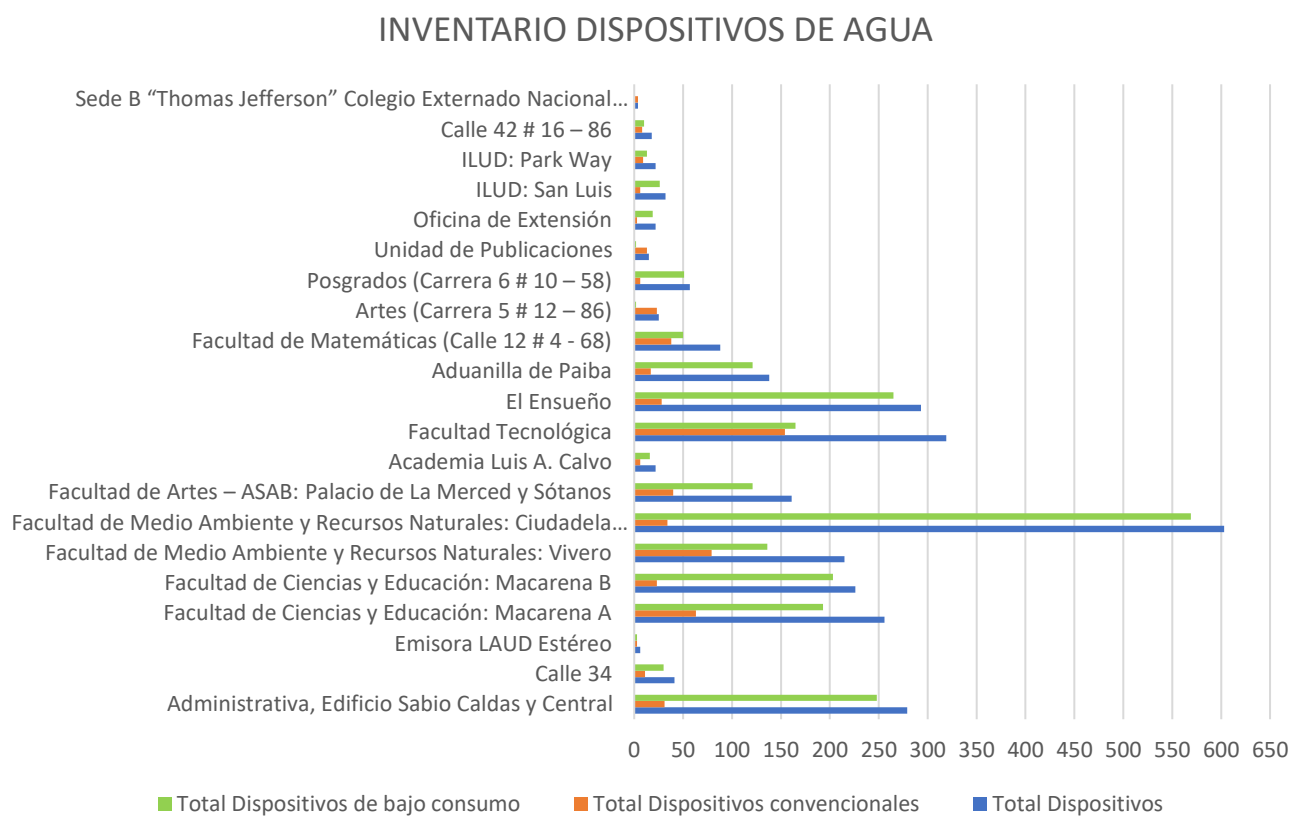
### 5.1 INVENTARIO TOTAL DE DISPOSITIVOS DE AGUA

**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 Central	279	31	248	11,1	88,9
Calle 34	41	11	30	26,8	73,2
Emisora LAUD Estéreo	6	3	3	50,0	50,0
Facultad de Ciencias y Educación: Macarena A	256	63	193	24,6	75,4
Facultad de Ciencias y Educación: Macarena B	226	23	203	10,2	89,8
Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Vivero	215	79	136	36,7	63,3
Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Ciudadela Universitaria El Porvenir	603	34	569	5,6	94,4
Facultad de Artes – ASAB: Palacio de La Merced y Sótanos	161	40	121	24,8	75,2
Academia Luis A. Calvo	22	6	16	27,3	72,7



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



**Fuente.** SGA, 2023

Para la vigencia 2023, se puede inferir que la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, cuenta con un total de 22 sedes para el levantamiento de información del inventario, dando lugar a 2842 dispositivos de agua instalados, de los cuales 599 corresponden a tipo convencional, lo que representa el 21,1%, y 2243 dispositivos de bajo consumo, representando el 78,9%. Es importante aclarar que los dispositivos de agua se distribuyen en sistema de descarga de inodoros, grifos de lavamanos, sistemas de descarga de orinales, grifos de lavaplatos, duchas, grifos de lavatraperos (piletas o pocetas), registros de laboratorios, llaves de manguera y exteriores, entre otros que se puedan ubicar en las diferentes sedes, tales como lavaojos, salvaderas, llaves reguladoras de unidades odontológicas, sistemas de riego, fuentes y otros de carácter específico.

**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:

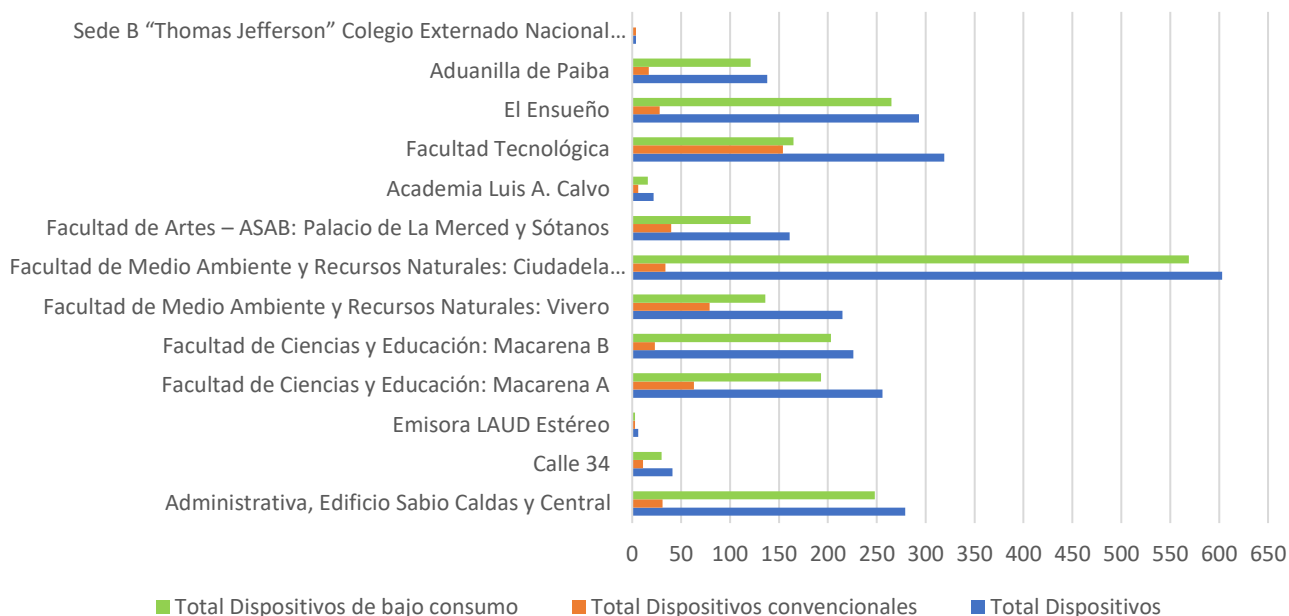
**Tabla 3.** Inventario individual de dispositivos de agua instalados en las sedes propias y en comodato de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Sede	Total Dispositivos	Total Dispositivos convencionales	Total Dispositivos de bajo consumo	% Dispositivos convencionales	% Dispositivos de bajo consumo
Administrativa, Edificio Sabio Caldas y Central	279	31	248	11,1	88,9
Calle 34	41	11	30	26,8	73,2
Emisora LAUD Estéreo	6	3	3	50,0	50,0
Facultad de Ciencias y Educación: Macarena A	256	63	193	24,6	75,4
Facultad de Ciencias y Educación: Macarena B	226	23	203	10,2	89,8
Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Vivero	215	79	136	36,7	63,3
Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Ciudadela Universitaria El Porvenir	603	34	569	5,6	94,4
Facultad de Artes – ASAB: Palacio de La Merced y Sótanos	161	40	121	24,8	75,2
Academia Luis A. Calvo	22	6	16	27,3	72,7
Facultad Tecnológica	319	154	165	48,3	51,7
El Ensueño	293	28	265	9,6	90,4
Aduanilla de Paiba	138	17	121	12,3	87,7
Sede B “Thomas Jefferson” Colegio Externado Nacional Camilo Torres	4	4	0	100,0	0,0

Fuente. SGA, 2023

**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, 2023

Para la vigencia 2023, se puede determinar que la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, cuenta para un total de 14 sedes, con 2563 dispositivos de agua, de los cuales 493 corresponden a tipo convencional, lo que representa el 19,2%, y 2070 dispositivos de bajo consumo, representando el 80,8%. Es importante aclarar que los dispositivos de agua se distribuyen en sistema de descarga de inodoros, grifos de lavamanos, sistemas de descarga de orinales, grifos de lavaplatos, duchas, grifos de lavatraperos (piletas o pocetas), registros de laboratorios, llaves de manguera y exteriores, entre otros que se puedan ubicar en las diferentes sedes, tales como lavaojos, salivaderas, llaves reguladoras de unidades odontológicas, sistemas de riego, fuentes y otros de carácter específico.

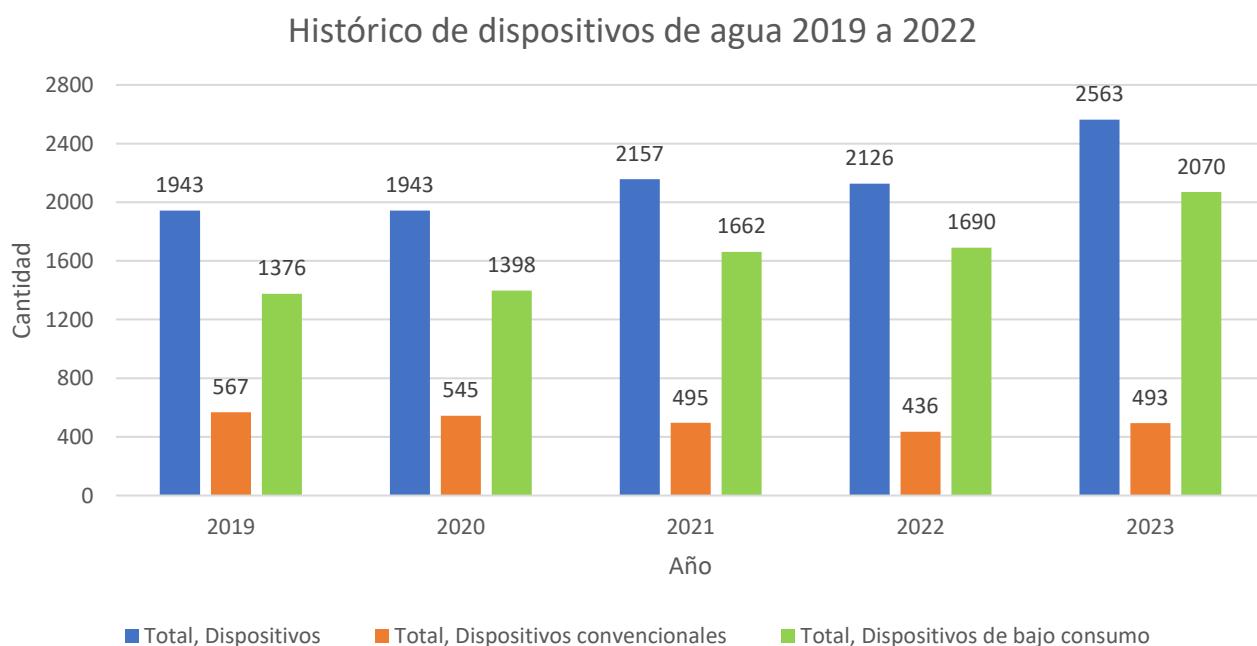
Siendo así, la Universidad ha reemplazado paulatinamente dispositivos de agua de tipo convencional a dispositivos de bajo consumo en las sedes propias y en comodato, donde puede realizar intervenciones por ser infraestructura nueva, por cambio y/o mantenimiento de sistemas existentes, evidenciándose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

**Tabla 4.** Histórico de dispositivos de agua 2019 a 2023

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
2023	2563	493	2070	19,2	80,8

Fuente. SGA, 2023

**Ilustración 4.** Histórico de dispositivos de agua 2019 a 2023



Fuente. SGA, 2023

**INVENTARIOS INDIVIDUALES DE DISPOSITIVOS DE AGUA, SEDES PROPIAS Y EN COMODATO - VIGENCIA 2023**
**Tabla 5.** Inventario de dispositivos de agua sede Administrativa, Edificio Sabio Caldas y Central.

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
<b>ADMINISTRATIVA, EDIFICIO SABIO CALDAS Y CENTRAL</b>	Inodoros	87	8	79
	Lavamanos	111	4	107
	Orinales	38	0	38
	Lavaplatos	23	0	23
	Duchas	3	2	1
	Lavatraperos	10	10	0
	Registros de laboratorios	2	2	0
	Llaves de manguera y exteriores	5	5	0
	Otros dispositivos	0	0	0
Total, dispositivos	<b>279</b>			
Total, dispositivos bajo consumo	248	% Dispositivos bajo consumo	88,9	
Total, dispositivos tipo convencional	31	% Dispositivos tipo convencional	11,1	

**Fuente.** SGA, 2023

El inventario realizado en la sede Administrativa, Edificio Sabio Caldas y Central para la vigencia 2023 identificó un total de 279 dispositivos de agua; de los cuales el 88,9% equivale a 248 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 31 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 11,1%. 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 (por pedal), lo cual fue reforzado en las áreas de intervención por obras.

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

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos convencionales	Total, Dispositivos de bajo consumo
<b>CALLE 34</b>	Inodoros	13	0	13
	Lavamanos	17	1	16
	Orinales	6	6	0
	Lavaplatos	1	0	1
	Lavatraperos	4	4	0
Total, dispositivos	<b>41</b>			
Total, dispositivos bajo consumo	30	% Bajo consumo		73,2
Total, dispositivos convencionales	11	% Convencional		26,8

Fuente. SGA, 2023

El inventario realizado en la sede Calle 34 para la vigencia 2023 identificó un total de 41 dispositivos de agua; de los cuales el 73,2% equivale a 30 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 11 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 26,8%. 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 convencionales	Total, Dispositivos de bajo consumo
<b>EMISORA LAUD ESTÉREO</b>	Inodoros	2	0	2
	Lavamanos	2	2	0
	Lavaplatos	2	1	1
Total, dispositivos	<b>6</b>			
Total, dispositivos bajo consumo	3	% Bajo consumo		50,0
Total, dispositivos convencionales	3	% Convencional		50,0

Fuente. SGA, 2023

El inventario realizado en la sede de la Emisora LAUD Estéreo para la vigencia 2023 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 tipo convencional corresponden a sistemas de descarga tradicional en baños y grifos de cocina.

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

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos convencionales	Total, Dispositivos de bajo consumo
FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN: MACARENA A	Inodoros	68	0	68
	Lavamanos	89	5	84
	Orinales	26	0	26
	Lavaplatos	15	9	6
	Duchas	2	1	1
	Lavatraperos	4	4	0
	Llaves de manguera y exteriores	43	43	0
	Otros dispositivos	9	1	8
Total, dispositivos	<b>256</b>			
Total, dispositivos bajo consumo	193	% Bajo consumo	75,4	
Total, dispositivos convencionales	63	% Convencional	24,6	

Fuente. SGA, 2023

El inventario realizado en la sede de la Facultad de Ciencias y Educación: Macarena A para la vigencia 2023 identificó un total de 256 dispositivos de agua; de los cuales el 75,4% equivale a 193 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 63 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 24,6%. 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 convencionales	Total, Dispositivos de bajo consumo
FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN: MACARENA B	Inodoros	19	2	17
	Lavamanos	34	10	24
	Orinales	9	0	9
	Lavaplatos	36	0	36
	Duchas	1	0	1

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos convencionales	Total, Dispositivos de bajo consumo
	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	<b>226</b>			
Total, dispositivos bajo consumo	203		% Bajo consumo	89,8
Total, dispositivos convencionales	23		% Convencional	10,2

Fuente. SGA, 2023

El inventario realizado en la sede de la Facultad de Ciencias y Educación: Macarena B para la vigencia 2023 identificó un total de 226 dispositivos de agua; de los cuales el 89,8 % equivale a 203 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 23 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 10,2%. 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 convencionales	Total, Dispositivos de bajo consumo
<b>FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES: VIVERO</b>	Inodoros	58	5	53
	Lavamanos	68	8	60
	Orinales	21	1	20
	Lavaplatos	5	3	2
	Duchas	1	1	0
	Lavatraperos	21	21	0
	Registros de laboratorios	36	35	1
	Llaves de manguera y exteriores	3	3	0
	Otros dispositivos	2	2	0

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos convencionales	Total, Dispositivos de bajo consumo
Total, dispositivos	<b>215</b>			
Total, dispositivos bajo consumo	136		% Bajo consumo	63,3
Total, dispositivos convencionales	79		% Convencional	36,7

Fuente. SGA, 2023

El inventario realizado en la sede de la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Vivero para la vigencia 2023 identificó un total de 215 dispositivos de agua; de los cuales el 63,3% equivale a 136 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 79 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 36,7%. 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 convencionales	Total, Dispositivos de bajo consumo
<b>FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES: CIUDADELA UNIVERSITARIA EL PORVENIR</b>	Inodoros	132	0	132
	Lavamanos	166	0	166
	Orinales	40	0	40
	Duchas	14	2	12
	Lavatraperos	14	14	0
	Registros de laboratorios	219	0	219
	Llaves de manguera y exteriores	18	18	0
Total, dispositivos	<b>603</b>			
Total, dispositivos bajo consumo	569		% Bajo consumo	94,4
Total, dispositivos convencionales	34		% Convencional	5,6

Fuente. SGA, 2023

El inventario realizado en la sede de la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Ciudadela Universitaria El Porvenir para la vigencia 2023 identificó un total de 603 dispositivos de agua; de los cuales el 94,4 % equivale a 569 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 34 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 5,6%. 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 convencionales	Total, Dispositivos de bajo consumo
<b>FACULTAD DE ARTES - ASAB: PALACIO DE LA MERCED Y SÓTANOS</b>	Inodoros	52	2	50
	Lavamanos	65	11	54
	Orinales	13	0	13
	Lavaplatos	4	1	3
	Lavatraperos	8	8	0
	Registros de laboratorios	14	14	0
	Llaves de manguera y exteriores	1	1	0
	Otros dispositivos	4	3	1
Total, dispositivos	<b>161</b>			
Total, dispositivos bajo consumo	121	% Bajo consumo		75,2
Total, dispositivos convencionales	40	% Convencional		24,8

**Fuente.** SGA, 2023

El inventario realizado en la sede de la Facultad de Artes – ASAB: Palacio de La Merced y Sótanos para la vigencia 2023 identificó un total de 161 dispositivos de agua; de los cuales el 75,2% equivale a 121 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 40 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 24,8%. 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 – ALAC.

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos convencionales	Total, Dispositivos de bajo consumo
<b>ACADEMIA LUIS A. CALVO – ALAC</b>	Inodoros	9	4	5
	Lavamanos	11	0	11
	Orinales	1	1	0
	Lavatraperos	1	1	0
Total, dispositivos	<b>22</b>			
Total, dispositivos bajo consumo	16	% Bajo consumo	72,7	
Total, dispositivos convencionales	6	% Convencional	27,3	

Fuente. SGA, 2023

El inventario realizado en la sede de la Academia Luis A. Calvo para la vigencia 2023 identificó un total de 22 dispositivos de agua; de los cuales el 72,7% equivale a 16 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 6 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 27,3%. De lo anterior, se pudo inferir que los dispositivos de tipo convencional son aquellos ubicados en sistemas de descarga de 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
<b>FACULTAD TECNOLÓGICA</b>	Inodoros	116	75	41
	Lavamanos	102	34	68
	Orinales	41	3	38
	Lavaplatos	11	0	11
	Duchas	9	5	4
	Lavatraperos	13	13	0
	Registros de laboratorios	18	18	0
	Llaves de manguera y exteriores	5	5	0
	Otros dispositivos	4	1	3
Total, dispositivos	<b>319</b>			

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
Total, dispositivos bajo consumo	165		% Dispositivos bajo consumo	51,7
Total, dispositivos tipo convencional	154		% Dispositivos tipo convencional	48,3

Fuente. SGA, 2023

El inventario realizado en la sede de la Facultad Tecnológica para la vigencia 2023 identificó un total de 319 dispositivos de agua; de los cuales el 51,7% equivale a 165 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 154 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 como sistema de descarga de baños (inodoros), lavatraperos (piletas o pocetas), parcialmente lavamanos y registros de laboratorios (talleres).

**Tabla 15.** Inventario de dispositivos de agua sede El Ensueño.

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
<b>EL ENSUEÑO</b>	Inodoros	106	0	106
	Lavamanos	141	15	126
	Orinales	24	0	24
	Duchas	9	0	9
	Lavatraperos	11	11	0
	Llaves de manguera y exteriores	2	2	0
Total, dispositivos	<b>293</b>			
Total, dispositivos bajo consumo	265		% Dispositivos bajo consumo	90,4
Total, dispositivos tipo convencional	28		% Dispositivos tipo convencional	9,6

Fuente. SGA, 2023

El inventario realizado a la sede Ciudadela El Ensueño de la Facultad Tecnológica para la vigencia 2023 identificó un total de 293 dispositivos de agua; de los cuales el 90,4% equivale a 265 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 28 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 9,6%. De lo anterior, se pudo inferir que los dispositivos de tipo convencional son aquellos ubicados para lavatraperos (piletas o pocetas), y llaves de manguera y exteriores.

**Tabla 16.** Inventario de dispositivos de agua sede Aduanilla de Paiba.

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
<b>ADUANILLA DE PAIBA</b>	Inodoros	51	0	51
	Lavamanos	51	0	51
	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	<b>138</b>			
Total, dispositivos bajo consumo	121	% Dispositivos bajo consumo		87,7
Total, dispositivos tipo convencional	17	% Dispositivos tipo convencional		12,3

Fuente. SGA, 2023

El inventario realizado en la sede Aduanilla de Paiba para la vigencia 2023 identificó un total de 138 dispositivos de agua; de los cuales el 87,7% equivale a 121 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 17 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 12,3%. 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 17.** 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
<b>SEDE B "THOMAS JEFFERSON" COLEGIO EXTERNADO NACIONAL CAMILO TORRES</b>	Inodoros	1	1	0
	Lavamanos	1	1	0
	Llaves de manguera y exteriores	2	2	0

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
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 2023 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 con sistemas sanitarios antiguos, sin embargo, como se encuentra la sede en proceso de entrega por parte de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, no se ha programado intervención.

### 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:

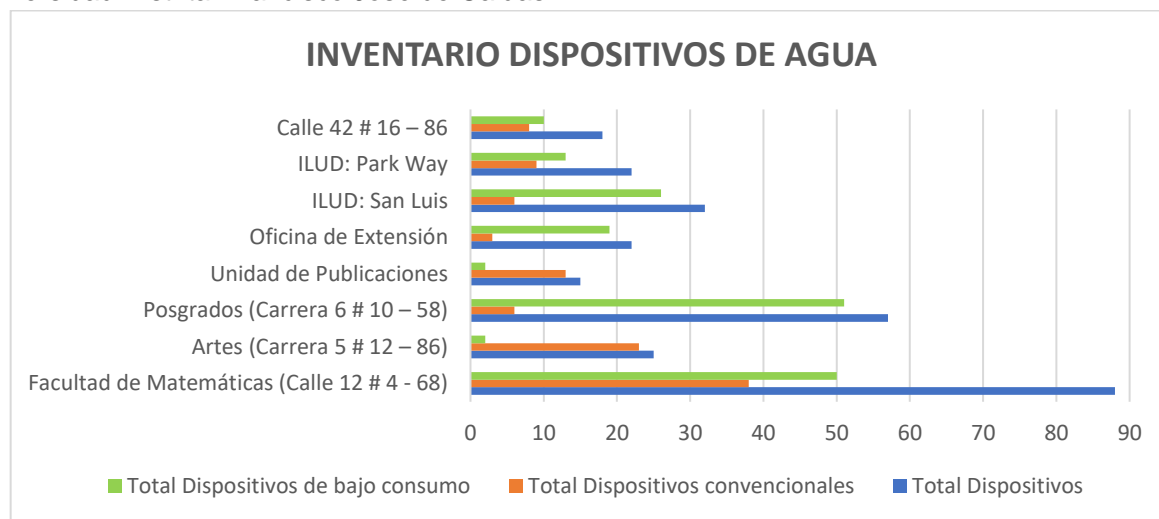
**Tabla 18.** Inventario individual de dispositivos de agua ubicados en las sedes arrendadas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Sede	Total Dispositivos	Total Dispositivos convencionales	Total Dispositivos de bajo consumo	% Dispositivos convencionales	% Dispositivos de bajo consumo
Facultad de Matemáticas (Calle 12 # 4 - 68)	88	38	50	43,2	56,8
Artes (Carrera 5 # 12 – 86)	25	23	2	92,0	8,0
Posgrados (Carrera 6 # 10 – 58)	57	6	51	10,5	89,5
Unidad de Publicaciones	15	13	2	86,7	13,3

Sede	Total Dispositivos	Total Dispositivos convencionales	Total Dispositivos de bajo consumo	% Dispositivos convencionales	% Dispositivos de bajo consumo
Oficina de Extensión	22	3	19	13,6	86,4
ILUD: San Luis	32	6	26	18,8	81,3
ILUD: Park Way	22	9	13	40,9	59,1
Calle 42 # 16 – 86	18	8	10	44,4	55,6

**Fuente.** SGA, 2023

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



**Fuente.** SGA, 2023

Para la vigencia 2023, se puede determinar que la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, cuenta para el levantamiento de información del inventario con un total de 6 sedes, dentro de las cuales la sede correspondiente a la infraestructura de la Universidad Autónoma de Colombia, se subdivide en 3 edificaciones de acuerdo con la distribución de espacios físicos efectuada (Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales, Facultad de Artes – ASAB y Posgrados); de lo anterior se encuentran instalados 209 dispositivos de agua, de los cuales 106 corresponden a tipo convencional, lo que representa el 38%, y 173 dispositivos de bajo consumo, representando el 62%. Es importante aclarar que los dispositivos de agua se distribuyen en sistema de descarga de inodoros, grifos de lavamanos, sistemas de descarga de orinales, grifos de lavaplatos, duchas, grifos de lavatraperos (piletas o pocetas), registros de laboratorios, llaves de manguera y exteriores, entre otros que se puedan ubicar en las diferentes sedes, tales como lavaojos, salivaderas, llaves reguladoras de unidades odontológicas, sistemas de riego, fuentes y otros de carácter específico.

**INVENTARIOS INDIVIDUALES DE DISPOSITIVOS DE AGUA, SEDES EN ARRIENDO - VIGENCIA 2023**
**Tabla 19.** Inventario de dispositivos de agua sede de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales: Calle 12 # 4 – 68.

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
<b>FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y NATURALES: Calle 12 # 4 - 68</b>	Inodoros	30	0	30
	Lavamanos	37	27	10
	Orinales	12	2	10
	Lavaplatos	3	3	0
	Lavatraperos	4	4	0
	Registros de laboratorios	2	2	0
Total, dispositivos		<b>88</b>		
Total, dispositivos bajo consumo	50		% Dispositivos bajo consumo	56,8
Total, dispositivos tipo convencional	38		% Dispositivos tipo convencional	43,2

**Fuente.** SGA, 2023

El inventario realizado en la infraestructura ubicada en la Calle 12 # 4 – 68 de la Universidad Autónoma de Colombia para la vigencia 2023 identificó un total de 88 dispositivos de agua; de los cuales el 56,8% equivale a 59 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 38 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 43,2%. Hallándose que los dispositivos de tipo convencional corresponden a lavamanos, sistemas de descarga de orinales, lavaplatos, lavatraperos (piletas o pocetas) y registros de laboratorios.

**Tabla 20.** Inventario de dispositivos de agua sede de la Facultad de Artes – ASAB: Carrera 5 # 12 – 86.

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
<b>FACULTAD DE ARTES - ASAB: Carrera 5 # 12 – 86</b>	Inodoros	8	6	2
	Lavamanos	10	10	0
	Orinales	2	2	0
	Lavatraperos	3	3	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	1	1	0
Total, dispositivos	<b>25</b>			
Total, dispositivos bajo consumo	2		% Dispositivos bajo consumo	8,0
Total, dispositivos tipo convencional	23		% Dispositivos tipo convencional	92,0

Fuente. SGA, 2023

El inventario realizado en la infraestructura ubicada en la Carrera 5 # 12 – 86 de la Universidad Autónoma de Colombia para la vigencia 2023 identificó un total de 25 dispositivos de agua; de los cuales el 8,0% equivale a 2 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 23 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 92,0%. Encontrándose que los dispositivos de tipo convencional corresponden a sistema de descarga de inodoros y orinales, lavamanos, lavatraperos (piletas o pocetas), llaves de manguera y exteriores.

**Tabla 21.** Inventario de dispositivos de agua sede de Posgrados: Carrera 6 # 10 – 58.

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
<b>POSGRADOS: Carrera 6 # 10 – 58</b>	Inodoros	17	0	17
	Lavamanos	18	0	18
	Orinales	16	0	16
	Lavaplatos	1	1	0
	Lavatraperos	2	2	0
	Llaves de manguera y exteriores	2	2	0
	Otros dispositivos	1	1	0
Total, dispositivos	<b>57</b>			
Total, dispositivos bajo consumo	51		% Dispositivos bajo consumo	89,5
Total, dispositivos tipo convencional	6		% Dispositivos tipo convencional	10,5

Fuente. SGA, 2023

El inventario realizado en la infraestructura ubicada en la Carrera 6 # 10 – 58 de la Universidad Autónoma de Colombia para la vigencia 2023 identificó un total de 57 dispositivos de agua; de los cuales el 89,5% equivale a 51 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 6 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 10,5%. Siendo los dispositivos de tipo convencional correspondientes a lavaplatos y lavatraperos (piletas o pocetas).

**Tabla 22.** Inventario de dispositivos de agua sede Unidad de Publicaciones.

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
<b>UNIDAD DE PUBLICACIONES</b>	Inodoros	6	4	2
	Lavamanos	8	8	0
	Lavaplatos	1	1	0
Total, dispositivos	<b>15</b>			
Total, dispositivos bajo consumo	2		% Dispositivos bajo consumo	13,3
Total, dispositivos tipo convencional	13		% Dispositivos tipo convencional	86,7

**Fuente.** SGA, 2023

El inventario realizado en la sede de la Unidad de Publicaciones para la vigencia 2023 identificó un total de 15 dispositivos de agua; de los cuales el 13,3% equivale a 2 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 13 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 86,7%. Hallándose que los dispositivos de tipo convencional corresponden principalmente a sistema de descarga de los inodoros, lavamanos y un lavaplatos.

**Tabla 23.** Inventario de dispositivos de agua sede Oficina de Extensión.

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
<b>OFICINA DE EXTENSIÓN</b>	Inodoros	7	0	7
	Lavamanos	8	1	7
	Orinales	2	0	2
	Lavaplatos	4	1	3
	Lavatraperos	1	1	0
Total, dispositivos	<b>22</b>			
Total, dispositivos bajo consumo	19		% Dispositivos bajo consumo	86,4

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
Total, dispositivos tipo convencional	3		% Dispositivos tipo convencional	13,6

Fuente. SGA, 2023

El inventario realizado en la sede de la Oficina de Extensión para la vigencia 2023 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 24.** Inventario de dispositivos de agua sede ILUD: San Luis

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
<b>ILUD: San Luis</b>	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	<b>32</b>			
Total, dispositivos bajo consumo	26		% Dispositivos bajo consumo	81,3
Total, dispositivos tipo convencional	6		% Dispositivos tipo convencional	18,8

Fuente. SGA, 2023

El inventario realizado en la sede del ILUD: San Luis para la vigencia 2023 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. Es importante destacar que en los dispositivos de bajo consumo de agua hubo la adaptación de sistemas tipo push a de accionamiento no manual (por pedal).

**Tabla 25.** Inventario de dispositivos de agua sede ILUD: Park Way

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
ILUD: Park Way	Inodoros	11	0	11
	Lavamanos	8	8	0
	Orinales	3	1	2
Total, dispositivos	<b>22</b>			
Total, dispositivos bajo consumo	13	% Dispositivos bajo consumo		59,1
Total, dispositivos tipo convencional	9	% Dispositivos tipo convencional		40,9

Fuente. SGA, 2023

El inventario realizado en la sede del ILUD: Park Way para la vigencia 2023 identificó un total de 22 dispositivos de agua; de los cuales el 59,1% equivale a 13 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 9 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el 40,9%. Hallándose que los dispositivos de tipo convencional corresponden a lavamanos y un sistema de descarga de un orinal.

**Tabla 26.** Inventario de dispositivos de agua sede de la Calle 42 # 16 – 86

Sede	Clase de Dispositivo	Total, Dispositivos	Total, Dispositivos tipo convencional	Total, Dispositivos de bajo consumo
CALLE 42 # 16 – 86	Inodoros	9	0	9
	Lavamanos	4	3	1
	Orinales	4	4	0
	Lavatraperos	1	1	0
Total, dispositivos	<b>18</b>			
Total, dispositivos bajo consumo	10	% Dispositivos bajo consumo		55,6
Total, dispositivos tipo convencional	8	% Dispositivos tipo convencional		44,4

Fuente. SGA, 2023

El inventario realizado en la sede de la Calle 42 # 16 – 86 para la vigencia 2023 identificó un total de 18 dispositivos de agua; de los cuales el 55,6% equivale a 10 unidades de dispositivos de bajo consumo; y 8 unidades corresponden a dispositivos de tipo convencional, que representan el

44,4%. Hallándose que los dispositivos de tipo convencional corresponden principalmente a lavamanos, sistemas de descarga de orinales y un lavatraperos (poceta).

## 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

En el inventario de la vigencia 2023, se identificó 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 mediante la Resolución de Rectoría 509 de 2016 y formalizado por el SIGUD con código: SGA-IN-004.

#### A. Dispositivos de bajo consumo de agua: Inodoros


**Tabla 27.** Inodoro convencional con tanque de capacidad menor e igual a 6 Litros.

IMAGEN	GENERALIDADES
 <p data-bbox="293 1533 539 1566"><b>Fuente.</b> SGA, 2023</p>	<p data-bbox="613 1239 868 1270"><b>Tipo de dispositivo</b></p> <ul data-bbox="662 1276 950 1344" style="list-style-type: none"> <li>- Inodoro tipo tanque</li> <li>- Bajo consumo</li> </ul> <p data-bbox="613 1350 815 1381"><b>Características</b></p> <ul data-bbox="630 1388 1404 1566" style="list-style-type: none"> <li>- 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> <li>- Consumo de agua por descarga: <b>4 a 6 litros por descarga.</b></li> </ul>

**Fuente.** SGA, 2023


**Tabla 28.** Inodoro con sistema de descarga tipo sensor.

IMAGEN	GENERALIDADES
	<p data-bbox="613 1743 868 1774"><b>Tipo de dispositivo</b></p> <ul data-bbox="662 1780 1112 1848" style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de descarga tipo sensor</li> <li>- Bajo consumo</li> </ul>

IMAGEN	GENERALIDADES
 <p>Fuente. SGA, 2023</p>	<p><b>Características</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositivo de funcionamiento electrónico que cuenta con un sistema de accionamiento al tacto y a la identificación infrarroja.</li> <li>- Este dispositivo cuenta con un sistema de apagado automático y temporalizado que funciona con 110 Voltios.</li> <li>- Requiere de energía eléctrica para su funcionamiento.</li> <li>- Consumo de agua por descarga: <b>0,5 y 2 litros por descarga.</b></li> </ul>

Fuente. SGA, 2023


**Tabla 29.** Inodoro con sistema de descarga tipo push.

IMAGEN	GENERALIDADES
 <p>Fuente. SGA, 2023</p>	<p><b>Tipo de dispositivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de descarga tipo push</li> <li>- Bajo consumo</li> </ul> <p><b>Características</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositivo de funcionamiento automático que se activa manualmente.</li> <li>- Cuenta con un sistema de cierre progresivo.</li> <li>- Gracias a su sistema temporalizador, evita el desperdicio de agua.</li> <li>- Suele estar instalado en tanques con capacidad menor a 6 litros y en pared.</li> <li>- La presión de funcionamiento es de <b>30 a 80 PSI por descarga.</b></li> <li>- Consumo de agua por descarga: <b>4 y 6 litros por descarga</b></li> </ul>

Fuente. SGA, 2023

**Tabla 30.** Inodoro con sistema de descarga tipo fluxómetro.


IMAGEN	GENERALIDADES
	<p><b>Tipo de dispositivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de descarga tipo fluxómetro</li> <li>- Bajo consumo</li> </ul>

IMAGEN	GENERALIDADES
 <p>Fuente. SGA, 2023</p>	<p><b>Características</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositivo de funcionamiento silencioso que funciona por medio de la activación manual.</li> <li>- 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.</li> <li>- Consumo de agua por descarga: <b>6 litros por descarga.</b></li> </ul>

Fuente. SGA, 2023

**B. Dispositivos de bajo consumo de agua: Lavamanos.**


**Tabla 31.** Lavamanos con grifo de dosificación tipo sensor

IMAGEN	GENERALIDADES
 <p>Fuente. SGA, 2023</p>	<p><b>Tipo de dispositivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de dosificación tipo sensor.</li> <li>- Bajo consumo</li> </ul> <p><b>Características</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositivo de funcionamiento electrónico que cuenta con un sistema de accionamiento al tacto y a la identificación infrarroja.</li> <li>- Este dispositivo cuenta con un sistema de apagado automático y temporalizado.</li> <li>- Garantiza el uso eficiente del agua, generando un ahorro hasta del 70% frente a griferías tradicionales.</li> <li>- Con base a la presión de funcionamiento, tiene un consumo de agua entre <b>2.4 y 9.4 litros por accionamiento.</b></li> </ul>

Fuente. SGA, 2023


**Tabla 32.** Lavamanos con grifo de dosificación tipo push

IMAGEN	GENERALIDADES
Tipo mesa	Tipo de dispositivo

IMAGEN	GENERALIDADES
 <p><b>Tipo muro (anclado a la pared)</b></p> <p>Fuente. SGA, 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de dosificación tipo push.</li> <li>- Bajo consumo</li> </ul> <p><b>Características</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Válvula de cierre automático y temporalizado.</li> <li>- El tiempo de salida de agua es de 3 a 9 segundos.</li> <li>- El rango óptimo de funcionamiento oscila entre presiones de 20 a 80 PSI.</li> <li>- Con base a la presión de salida que se configure consume entre <b>0.1 y 3.4 litros por accionamiento.</b></li> </ul>

Fuente. SGA, 2023


**Tabla 33.** Lavamanos con grifo de dosificación tipo fluxómetro

IMAGEN	GENERALIDADES
 <p>Fuente. SGA, 2023</p>	<p><b>Tipo de dispositivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de dosificación tipo fluxómetro.</li> <li>- Bajo consumo</li> </ul> <p><b>Características</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositivo de activación manual.</li> </ul>

Fuente. SGA, 2023

**Tabla 34.** Lavamanos con grifo de dosificación tipo accionamiento no manual (por pedal)


IMAGEN	GENERALIDADES
	<p><b>Tipo de dispositivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de dosificación tipo accionamiento no manual (por pedal)</li> <li>- Bajo consumo</li> </ul>

IMAGEN	GENERALIDADES
 <p>Fuente. SGA, 2023</p>	<p><b>Características</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Válvula de cierre automático y temporalizado.</li> <li>- El tiempo de salida de agua es la acción de uso</li> <li>- El rango óptimo de funcionamiento oscila entre presiones de 20 a 80 PSI.</li> <li>- Con base a la presión de salida que se configure consume entre <b>0.1 y 1.4 litros por accionamiento.</b></li> </ul>

Fuente. SGA, 2023

**C. Dispositivos de bajo consumo de agua: Orinales.**


**Tabla 35.** Orinal con sistema de descarga tipo sensor

IMAGEN	GENERALIDADES
 <p>Fuente. SGA, 2023</p>	<p><b>Tipo de dispositivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de descarga tipo sensor</li> <li>- Bajo consumo</li> </ul> <p><b>Características</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositivo de funcionamiento electrónico que cuenta con un sistema de accionamiento al tacto y a la identificación infrarroja.</li> <li>- Este dispositivo cuenta con un sistema de apagado automático y temporalizado que funciona con 110 Voltios.</li> <li>- El caudal de descarga varía de acuerdo con la regulación del dispositivo, sin embargo, suele estar entre los <b>0,5 y 2 litros por descarga.</b></li> </ul>

Fuente. SGA, 2023


**Tabla 36.** Orinal con sistema de descarga tipo push

IMAGEN	GENERALIDADES
	<p><b>Tipo de dispositivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de descarga tipo push</li> <li>- Bajo consumo</li> </ul>

IMAGEN	GENERALIDADES
 <p>Fuente. SGA, 2023</p>	<p><b>Características</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositivo con válvula de cierre automático y temporalizado.</li> <li>- Tiene un ciclo de funcionamiento de descarga de 3 a 9 segundos.</li> <li>- El rango óptimo de funcionamiento oscila entre presiones de 20 a 80 PSI.</li> <li>- Con base al ajuste de presión de salida que se configure consume entre <b>0.5 y 3.8 litros por descarga.</b></li> </ul>

Fuente. SGA, 2023

**Tabla 37.** Orinal con sistema de descarga tipo fluxómetro

IMAGEN	GENERALIDADES
 <p>Fuente. SGA, 2023</p>	<p><b>Tipo de dispositivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de descarga tipo fluxómetro</li> <li>- Bajo consumo</li> </ul> <p><b>Características</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositivo de funcionamiento silencioso que funciona por medio de la activación manual.</li> <li>- 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.</li> <li>- El caudal de descarga es de <b>0.5 a 3.4 litros por descarga.</b></li> </ul>

Fuente. SGA, 2023

**D. Otros dispositivos:** sistema reductor de caudal.

**Tabla 38.** Sistema reductor de caudal


IMAGEN	GENERALIDADES
	<p><b>Tipo de dispositivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es empleado para duchas, llaves de manguera y exteriores, lavaplatos, registros de laboratorio, lavatraperos, entre otros dispositivos sin dosificación</li> </ul> <p><b>Características</b></p>

IMAGEN	GENERALIDADES
 <p><b>Fuente.</b> SGA, 2023</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 <b>sistema de dosificación</b> de bajo consumo de agua.</p>  <p><b>Fuente.</b> <a href="http://www.aguaflux.es/regulador-de-agua/regulador-presion-agua-giratorio.html">http://www.aguaflux.es/regulador-de-agua/regulador-presion-agua-giratorio.html</a></p>

**Fuente.** SGA, 2023

## 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 2023, se puede evidenciar que el cambio ha sido progresivo 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; lo anterior en consideración de la incorporación de nueva infraestructura como sedes propias y lineamientos específicos para el arrendamiento de otras sedes requeridas.

Se logró identificar 22 sedes para el levantamiento de información del inventario de dispositivos de agua de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, dentro de las cuales la sede correspondiente a la infraestructura de la Universidad Autónoma de Colombia, se subdividió en 3 edificaciones de acuerdo con la distribución de espacios físicos efectuada (Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales, Facultad de Artes – ASAB y Posgrados); con un total de **2842** dispositivos de agua, de los cuales **599** corresponden a tipo convencional, lo que representa el **21,1%**, y **2243** dispositivos de bajo consumo, representando el **78,9%**.

En comparación con el total de **2234** dispositivos de agua de la vigencia 2022, se presentó un incremento de **608** dispositivos; para lo cual aumentaron **143** unidades más los **456** dispositivos de tipo convencional existentes, y **465** unidades más los **1778** dispositivos de

bajo consumo inventariados para dicha vigencia; esto relacionado principalmente con el acceso específico a espacios no identificados en sedes propias, la incorporación de una sede propia (El Ensueño) y sedes en arriendo (Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales: Calle 12 # 4 – 68, Facultad de Artes – ASAB: Carrera 5 # 12 – 86, Posgrados: Carrera 6 # 10 – 58, ILUD: Park Way, y Calle 42 # 16 – 86) a la planta física de la Universidad.

En la vigencia 2023, de los **2842** dispositivos de agua de bajo consumo, **2563** hacen parte del registro de las sedes propias y en comodato de la Universidad, es decir, aproximadamente el **90,1%**, representando ello la mejora progresiva a partir de los sistemas adquiridos para ser instalados por inversión a cargo de la Oficina de Infraestructura, 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 **599** dispositivos de tipo convencional, **493** corresponden a sedes propias y en comodato de la Universidad, perteneciendo principalmente a dispositivos ubicados en espacios físicos de acceso específico y 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 2023.