



Universidad del
Rosario



Dirección de
Hábitat

Gestión del Campus Sostenible

«Si no cuidamos el medio ambiente, no tendremos un lugar donde vivir.» – *Rachel Carson (autora de Primavera Silenciosa)*

Jorge Enrique Bravo
Director de Hábitat
Jorge.bravo@urosario.edu.co

Esteban David Arce Pardo
Profesional de Gestión Ambiental
Esteban.arce@urosario.edu.co

Resultados de la gestión



Universidad del
Rosario



Dirección de
Hábitat





Gestión Ambiental

- Gestionar el cumplimiento del marco legal ambiental sanitario a nivel nacional, regional y distrital.
- Respuesta ante requerimientos constitucionales, sancionatorio, civil extracontractual y/o penales ambiental.
- Atender visitas de la SDA y SDS.

Desempeño Campus Sostenible

- Implementar proyectos y planes que permitan tener experiencias en estilos de vidas sostenibles.
- Vigilar cumplimiento de clausulas de sostenibilidad.
- Crear, actualizar y mejorar batería de indicadores en campus sostenible

Programas del Campus Sostenible



Universidad del
Rosario



Dirección de
Hábitat

Liderazgo
Estudiantil

Zero Waste

Conservación
del Agua

Energía: Fossil
Fuel Free

Transporte

Estándares de
Sostenibilidad

Conservación
de la
Biodiversidad

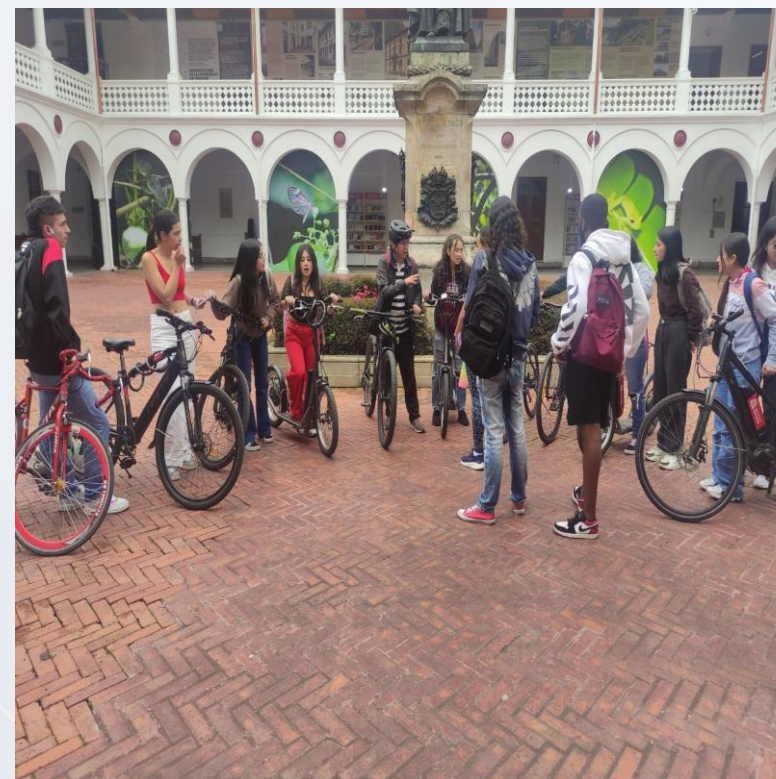
Liderazgo Estudiantil



Universidad del
Rosario



Dirección de
Hábitat



Apoyo a actividades de clasificación y reutilización de elementos de arte y arquitectura. Al igual que brindar apoyo logístico con bicicletas, scooters y asistente mecánico a la FILBO en bici

Liderazgo Estudiantil



Universidad del
Rosario



Dirección de
Hábitat

Proyectos a implementar en 2025

- Conformar comité de sostenibilidad (Estudiantes, docentes y administrativos).
- Definir cronograma de actividades y eventos de sostenibilidad
- Establecer reconocimiento al RosaristaSostenible del año

Zero Waste

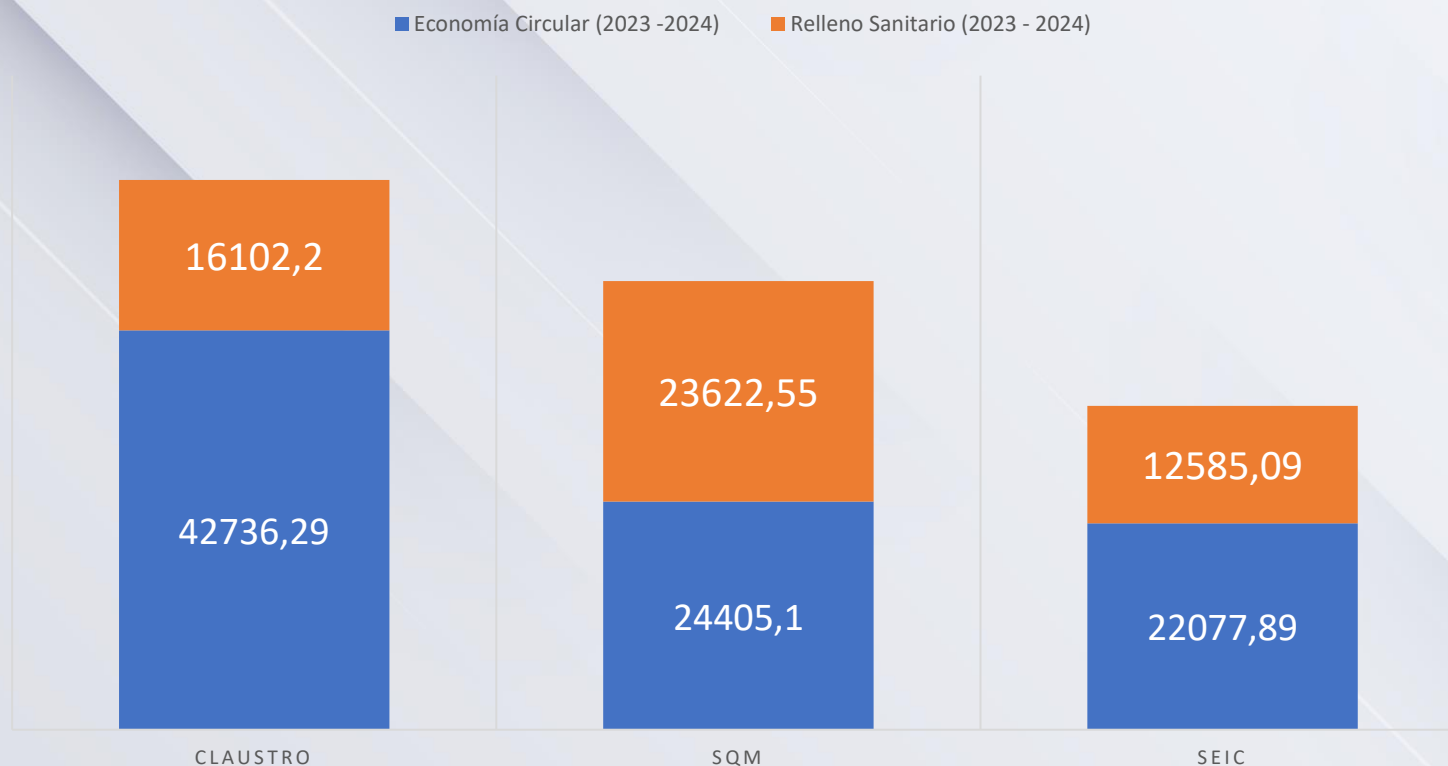


Universidad del
Rosario

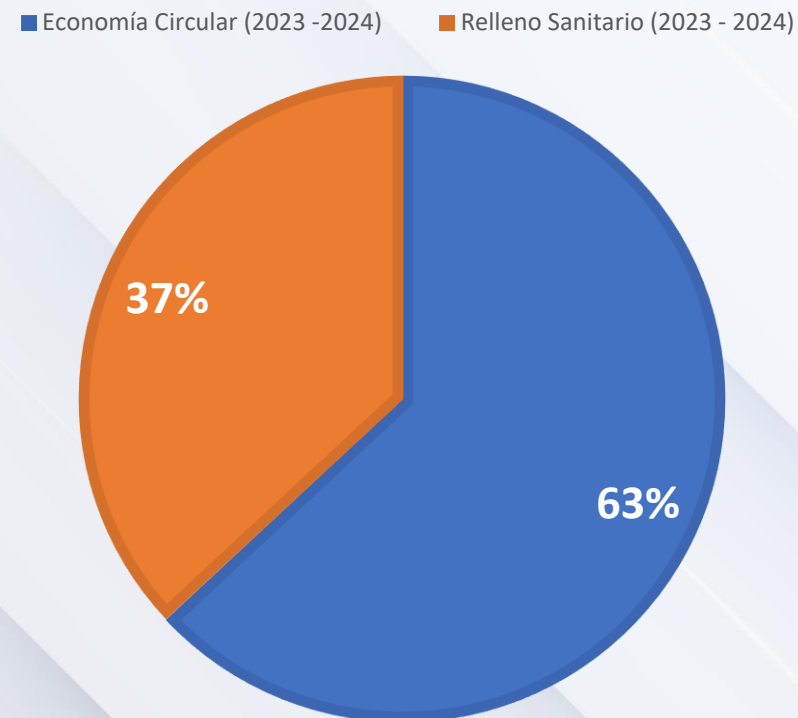


Dirección de
Hábitat

DISTRIBUCIÓN DE ECONOMÍA CIRCULAR VS RELLENO SANITARIO



% DE ECONOMÍA CIRCULAR VS RELLENO SANITARIO



Economía Circular: papel, cartón, azetas, tetrapack, plástico, aluminio y orgánicos.

Relleno Sanitario: Residuos no aprovechables

Zero Waste



Universidad del
Rosario



Dirección de
Hábitat

Proyectos a implementar en 2025

- Desincentivar uso de vasos de café de, papel de manos y desechables de laboratorio y marketing.
- Realizar nuevamente feria de Sostenibilidad que incluya el reciclaje de ropa, libros, materiales de arte y arquitectura y papel.
- Aumentar tasa de reciclaje en obras, jardinería y bodegas.
- Reactivar puntos ecológicos en cada sede.

Zero Waste

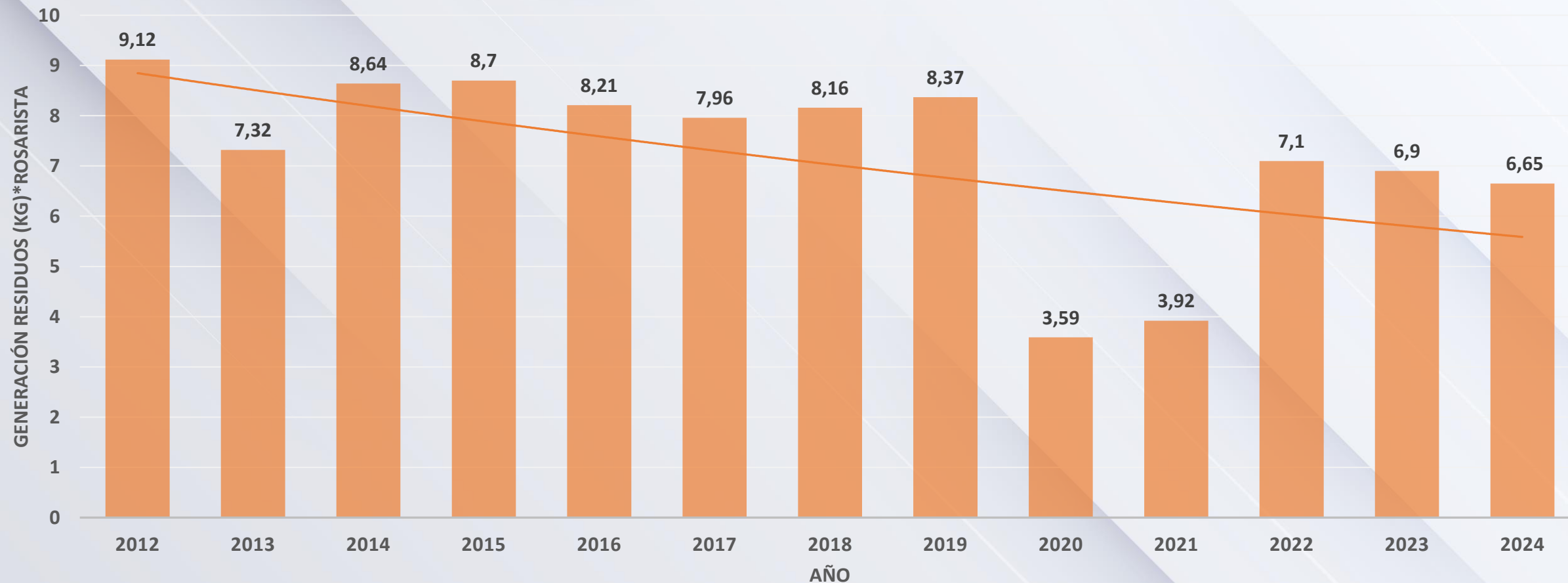


Universidad del
Rosario



Dirección de
Hábitat

Generación de Residuos (kg)*Rosarista/Año



Conservación del Agua



Universidad del
Rosario



Dirección de
Hábitat

Mensualmente y/o bimestralmente se registra y analizan las 36 cuentas de agua activas de las sedes Claustro, SQM, SEIC y MISI, permitiendo tomar acciones en caso de aumentos no justificados. Las cuentas de mayor consumo (m3) son:

Edificio	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	SUM	PROM
Principal Quinta	586	712	1.207	750	782	404	610	914	738	728	739	730	8.900	742
SEIC	438	502	478	456	414	409	360	434	274	385	261	175	4.586	382
El Tiempo	122	118	118	168	168	197	197	206	206	291	291	208	2.288	191

Conservación del Agua



Universidad del
Rosario



Dirección de
Hábitat

FACTURA POR 2 MESES



Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - ESP
NIT: 809.999.094-1



Datos del usuario
SULEASING SA CITY TV CEETTV
AC 13 6 77 (PAUSE)
AC 26 698 70 (CORRESPONDENCIA)
ESTRATO: 1 CLASE DE USO: Comercial
UNO HABIT./FAMILIAS: 0 UNO NO HABITACIONAL: 1
ZONA: 3 CICLO: H3 RUTA: H33281

Datos del medidor
MARCA: BENTONITA NÚMERO: 0000000000 TIPO: VITRADO DIÁMETRO: 2

Datos del consumo
ÚLTIMA LECTURA: 31620 CONSUMO (m³): 188
LECTURA ANTERIOR: 31432 PROMEDIO (m³): 182
FACTURADO CON: Bajo Consumo Descarga fuente externa 0
Últimos consumos m³

Periodo	Consumo (m³)
JUL-2023	181
AGO-2023	182
SEPT-2023	182
Consumo promedio	188

Periodo facturado
JUL/05/2024 - SEP/02/2024

BOGOTÁ, D.C. - DÍA 02 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - 11:00H - 18:00H - ESP

CUENTA CONTRATO Número para cualquier consulta	000010104743
Factura de Servicios Públicos No. Número para pagos	43344018213
TOTAL A PAGAR Agua + Alcantarillado + Aseo (si aplica ver al respaldo) + Cobros Terceros (si aplica ver al respaldo)	\$ 2.086.260
Fecha de pago oportuno	OCT/03/2024
Fecha de suspensión	OCT/08/2024

FECHA DE EXPIRACIÓN: SEP/30/2024 FECHA PREPUESTA DE LA PRÓXIMA FACTURA: NOV/29/2024

Se identifican fugas de agua en sanitarios averiados, traspases antiguos y/o uso inadecuado

Conservación del Agua



Universidad del
Rosario



Dirección de
Hábitat

- Se recirculan en tanques de capacidad de 15,000 L y 500 L de agua de lluvia en URSTEAMS y UREMOTION para las unidades sanitarias, respectivamente.
- Se recircula el agua saliente del proceso de destilación de agua para laboratorios para jardinería (50L capacidad). Al igual que se aprovecha de manera manual las bajantes de agua de lluvia para jardinería.



Conservación del Agua

Consumo de agua L*Rosarista/año



Conservación del Agua



Universidad del
Rosario



Dirección de
Hábitat

Proyectos a implementar en 2025

- Ampliar recirculación de aguas de lluvias para jardinería.
- Fortalecer campaña de conservación del agua y reporte de fugas.
- Priorizar análisis de consumo en SQM y SEIC.

Energía: Fossil Fuel Free



Universidad del
Rosario



Dirección de
Hábitat

Mensualmente se registra y analizan las 65 cuentas de energía activas de las sedes Claustro, SQM, SEIC, EEJCM y MISI, permitiendo tomar acciones en caso de aumentos no justificados. Las cuenta de mayor consumo (Khw) son:

Sede	Edificio	Piso	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Quinta de Mutis	BIC	Ex Principal	92516	112631	110670	109546	111881	85126
NOVA*	Nova	No regulada	45006	46147	41224	42800	42821	39418
Claustro	Claustro		22560	32040	29880	26640	33240	21360
SEIC	SEIC	Campus	55440	45360	45149	840	1800	720

* No se encuentra dentro del análisis de la Universidad por la baja presencia de estudiantes de pregrado y posgrado en comparación de visitantes y Restaurante.

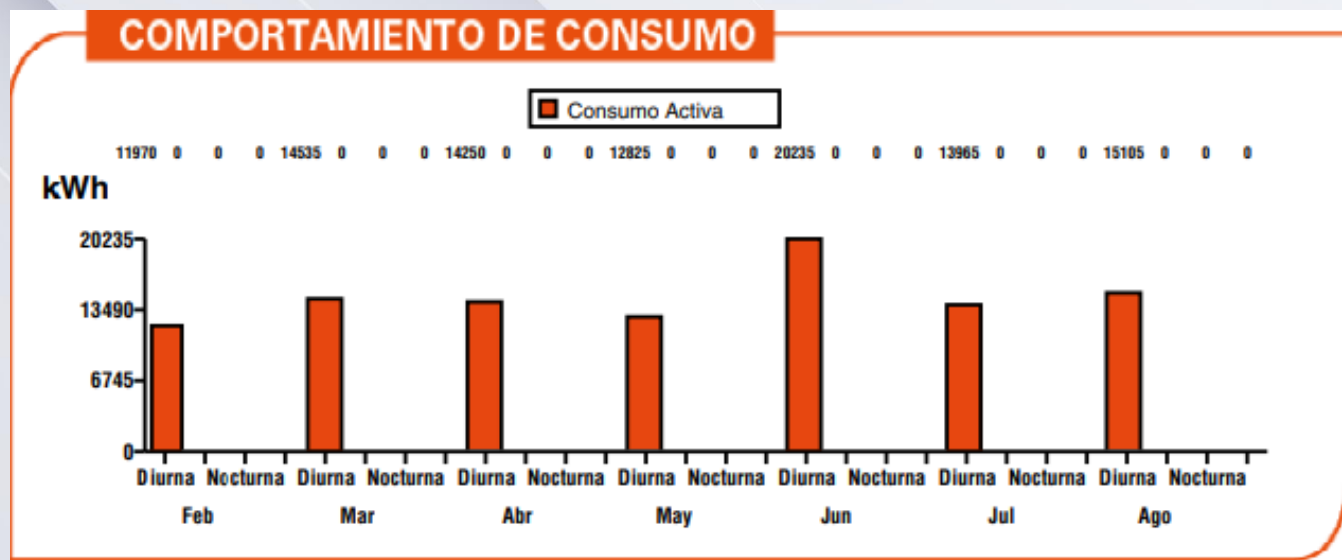
Energía: Fossil Fuel Free



Universidad del
Rosario



Dirección de
Hábitat



Cada 3 meses se analiza una a una las cuentas activas de energía para identificar patrones de consumo no justificados. Gracias a ello se encontró un daño en el medidor de El Tiempo que permitió ahorros anuales de 45M y normalizar el consumo.

Energía: Fossil Fuel Free



Universidad del
Rosario



Dirección de
Hábitat

El 34% de la energía utilizada por la Universidad del Rosario, proviene de fuentes renovables certificadas. Correspondiente al 100% de la Sede Principal de Quinta de Mutis (Laboratorios de Medicina y Ciencias de la Salud y Ciencias Naturales).

Fecha: 2024-04-29 17:15:55



CERTIFICADO DE REDENCIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE

EcoGox certifica que el **2024-04-29 17:15:55** se han retirado certificados del proyecto **CENTRAL HIDROELÉCTRICA RÍO PIEDRAS** identificado con el ID **EGOX-PR-272**, asociado al representante **CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P.**, identificado con **NIT 800249860-1**. Dichos certificados están asignados a los siguientes datos:

Generación

Nombre de la planta	Fuente de generación	Periodo de generación		País
CENTRAL HIDROELÉCTRICA RÍO PIEDRAS	Filo de Agua	01/06/2023	30/06/2023	Colombia

Consumidor Final

Id transacción	Periodo de consumo		Consumo (kWh)	Redención (kWh)	Id redención
ECOGOX-CL-8133	01/03/2024	31/03/2024	110.670	110.670	ECOGOX-RED-23352



A nombre de:
COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO
Identificado con NIT:
860007759-3



Energía: Fossil Fuel Free



Universidad del
Rosario



Dirección de
Hábitat

Consumo de Energía (Kw)*Rosarista/Año



Energía: Fossil Fuel Free



Universidad del
Rosario



Dirección de
Hábitat

Proyectos a implementar en 2025

- Analizar la posibilidad de emigrar las cuentas de energía viables a consumidor no regulado y negociar costo KhW.
- Sugerir acciones desde el teletrabajo evitar la dispersión de los edificios de COWORKING.
- Evaluar consumos de energía en periodos valle.

Transporte



Universidad del
Rosario



Dirección de
Hábitat

En la estrategia de Transporte se busca promover la movilidad sostenible por encima de la movilidad motorizada a base de hidrocarburos. Para ello se establecen 4 estrategias:

- Disponibilidad de Estacionamientos para vehículos de Movilidad Sostenible vs Movilidad de Hidrocarburos
- Ingreso de Bicicletas y Scooters en conjunto con el Sistema de Movilidad Eléctrica Compartida.
- Incentivos al uso de carro compartido y eléctrico/híbrido enchufable.
- Optimización de rutas escolares.

Transporte



Universidad del
Rosario



Dirección de
Hábitat

Tipo de Movilidad Instalada	Medios de Movilidad	Capacidad Instalada							Capacidad Instalada de acuerdo al tipo de Movilidad
		Claustro	QM	SEIC	MISI	EEJCM	Total	Total %	
Movilidad a base de hidrocarburos	Automóvil	69	100	222	0	8	399	34,49%	42,26%
	Motocicleta	25	30	35	0	0	90	7,78%	
Movilidad Sostenible	Bicicleta	305	120	150	15	10	600	51,86%	57,74%
	Scooters o Bicicletas Eléctricas	25	16	21	3	0	65	5,62%	
	Automóvil eléctrico	3	0	0	0	0	3	0,26%	
Subtotal		333	248	171	18	10	780		
Total		427	266	428	18	18	1157	100,00%	100,00%

Transporte



Universidad del
Rosario

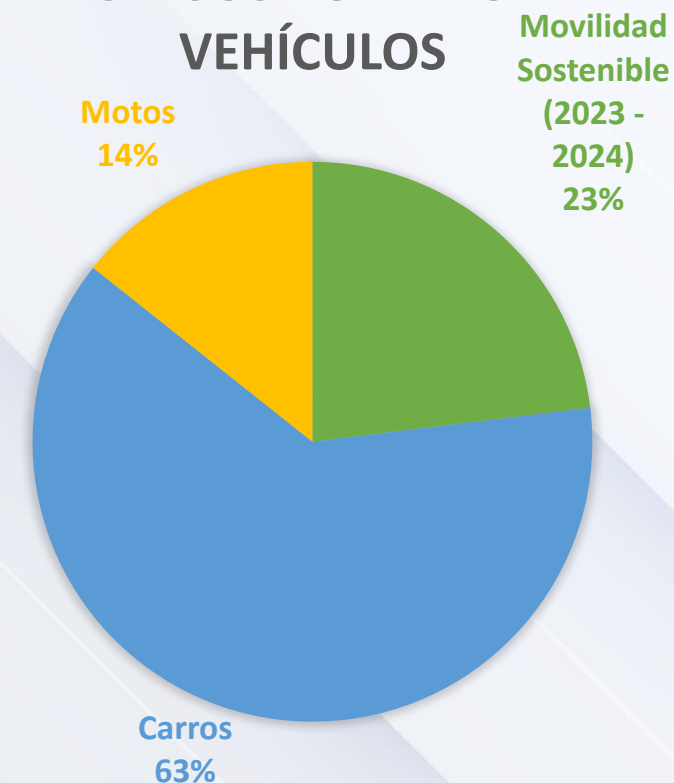


Dirección de
Hábitat

Ingreso de Bicicletas y Scotter entre 2022 II – 2023 I y 2023 II – 2024 I



**DISTRIBUCIÓN % DE
INGRESOS POR TIPO DE
VEHÍCULOS**



Hubo un leve descenso en el uso de bicicleta y Scooter en el periodo de tiempo más próximo de 2384, reflejando que a comparación de 2018, se ha aumentado el uso de estos vehículos y se debe fortalecer dicha estrategia

Transporte

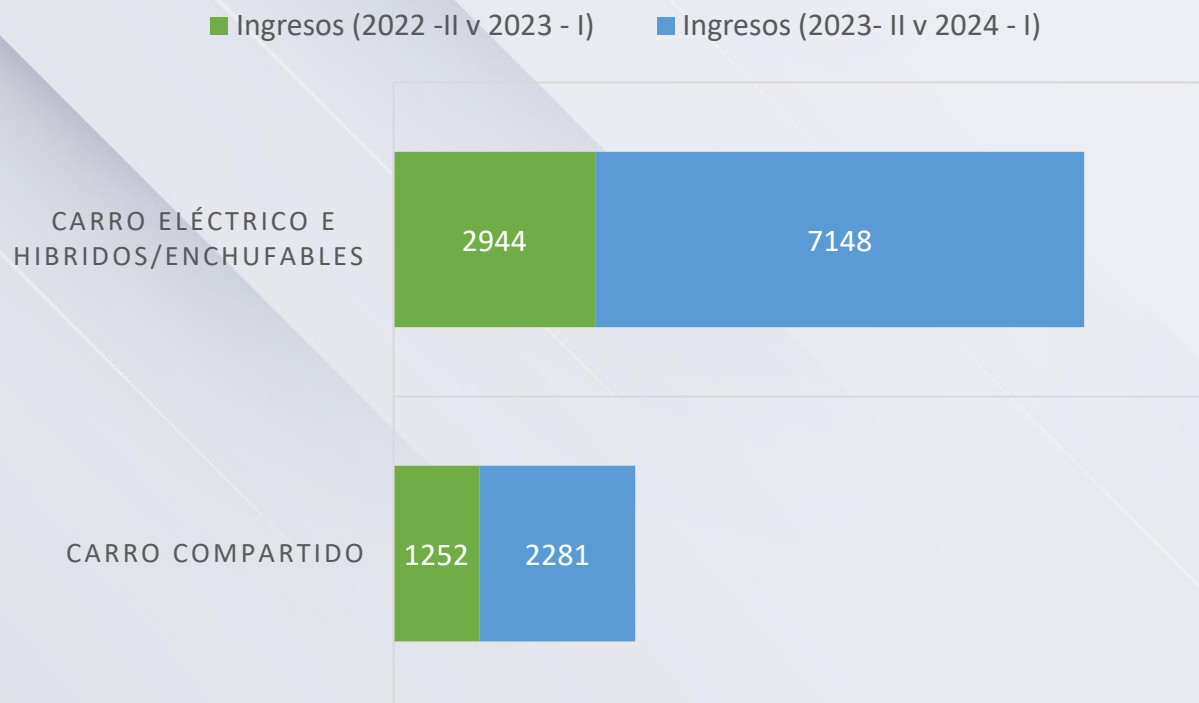


Universidad del
Rosario



Dirección de
Hábitat

INGRESOS DE CARRO COMPARTIDO Y ELÉCTRICO/HÍBRIDO



Ahorros económicos



La sede de norte tiene 222 estacionamientos de carros y no disponible de acceso fácil por ciclovía o transporte público, por lo cual se definieron tarifas especiales de descuento del 50% por carro compartido (1 piloto + 3 personas) y ingreso gratuito por carro eléctrico e híbrido

Transporte



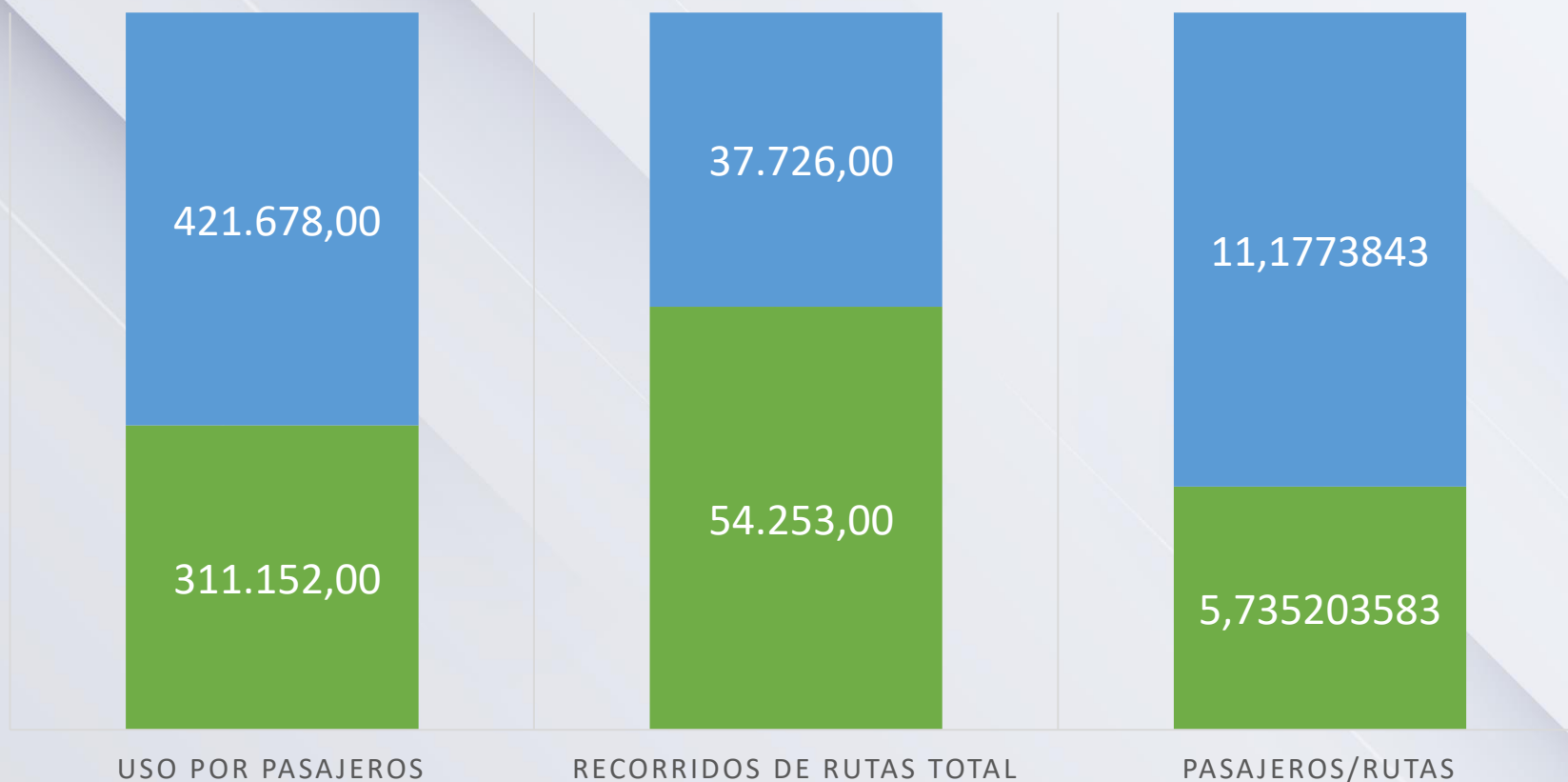
Universidad del
Rosario



Dirección de
Hábitat

OPTIMIZACIÓN DE RUTAS FIJAS

■ 2022 - 2023 ■ 2023 - 2024



En el período 2022 – 2023 tuvimos 16,527 rutas en comparación con 2023 – 2024, reflejando que en el último período de tiempo se eliminaron rutas innecesarias que permitió movilizar 421,678 veces a los Rosaristas y siendo eficientes con los recursos.

Dando un total de 11,17 personas por cada ruta en 2023 – 2024, siendo una mejora del doble de ocupación de vehículos al periodo anterior.

Estándares de Sostenibilidad



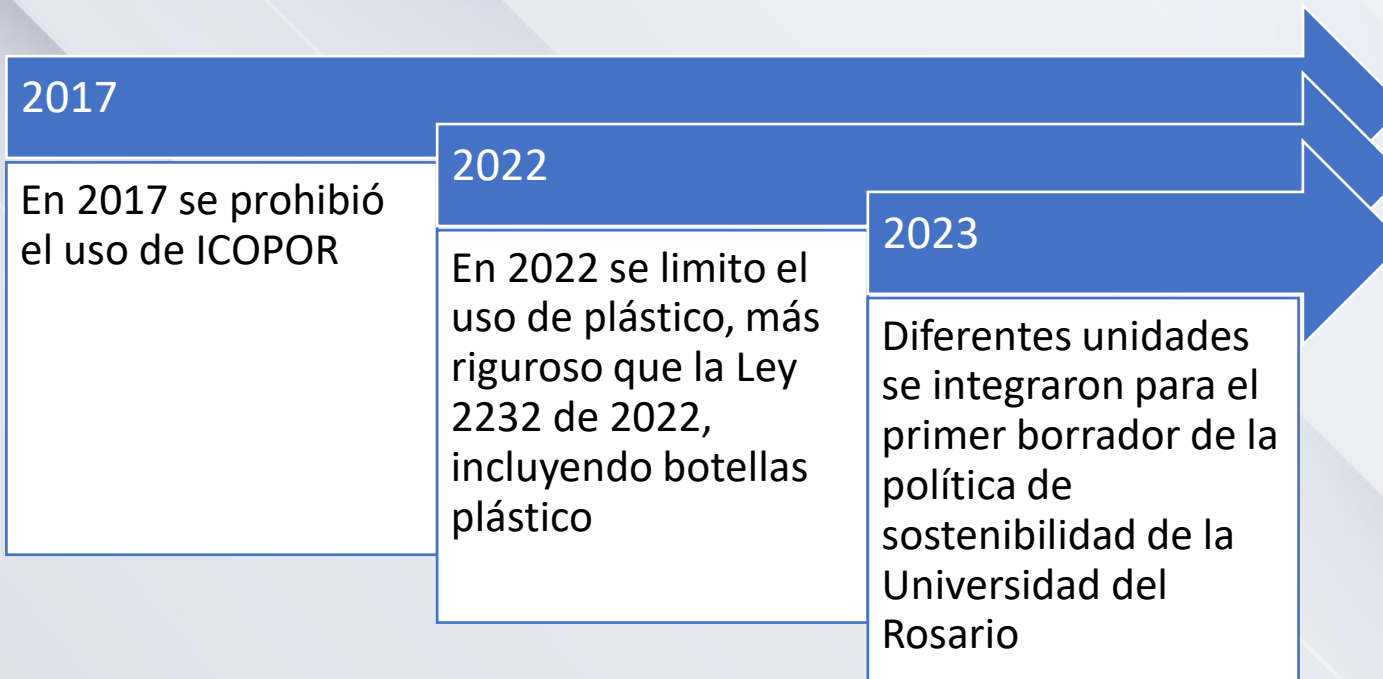
Universidad del
Rosario



Dirección de
Hábitat

El presente programa busca crear el marco normativo interno en el manejo de la gestión de la Sostenibilidad de manera formal.

Se lograron rastrear los siguientes acontecimientos previos:



Las metas en el corto plazo del presente programa son:

- Reglamentar mediante Decreto Rectoral la Política de Sostenibilidad
- Implementar como plan piloto el Manual de Compras Verdes

Estándares de Sostenibilidad – Inversiones en obras sostenibles



Universidad del
Rosario



Dirección de
Hábitat

Nombre del Proyecto	Fecha de inicio	Fecha de finalización	SEDE CENTRO		Área (m2)	Aprovechamiento recursos Naturales	Valor estimado
			Estado				
REYNOLDS FACULTAD CREACION			Diseños		830,00	Iluminación e instalaciones hidrosanitarias	\$ 2.114.700.000,00
EDIFICIO CALLE 12 (piso 6 al 9)	sep.-22	mar.-23	Finalizado		3.666,00	ventilación natural e iluminacion, inst hidrosanitarias ahorradores	\$ 600.000.000,00
PLATAFORMA CALLE 12 C (FACREA sotano-piso 4))	ene.-22	sep.-22	Finalizado		2.754,00	iluminacion, inst hidrosanitarias ahorradores	\$ 1.922.000.000,00
TORRE 3 PISOS 3 AL 16	ago.-21	2024-II	Ejecución obra		7.069,91	Iluminacion	\$ 5.400.000.000,00
TORRE 3 Plataforma	mar.-23	2024-II	Ejecución obra		1.121,94	ventilación natural e iluminacion	\$ 976.050.000,00
MEZZANINE EDIFICIO EL TIEMPO	dic.-22	mar.-23	Finalizado		262,00	Iluminación, inst hidrosanitarias ahorradores	\$ 164.655.776,20
TALLER DIGITAL FaCrea TORRE 2 SÓTANO SALA C	dic.-23	feb.-24	Finalizado		100,20	Iluminación	\$ 62.153.049,26
Salones FaCrea Casur piso 5	jun.-24	jul.-24	Finalizado		189,00		\$ -
Adecuación FaCrea espacio brazo robótico CHM P5	oct.-24	feb.-25	Diseños		28,00	Iluminación	\$ 7.898.820,50
Adecuación FaCrea espacio Trabajo de grado CHM P7	oct.-24	feb.-25	Diseños		274,00	Iluminación	\$ 20.000.000,00
Adecuación FaCrea taller prototipado P6	oct.-24	abr.-25	Diseños		276,00	Iluminación, inst hidrosanitarias ahorradores	\$ 214.811.998,20
Adecuación FaCrea oficinas profesores Cabal Piso 2	oct.-24	feb.-25	Diseños		94,00	Iluminación	\$ 27.634.101,40
							\$ 11.509.903.745,56

Estándares de Sostenibilidad – Inversiones en obras sostenibles



Universidad del
Rosario



Dirección de
Hábitat

SEDE QUINTA MUTIS						
Nombre del Proyecto	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Estado	Área (m2)	Aprovechamiento recursos Naturales	Valor estimado
EDIFICIO NUEVO LABORATORIOS	jun.-21	2025 -II	Ejecución obra	26.493,00	Iluminación, fachada, inst hidrosanitarias ahorradores, tanque ALL, estudio bioclimático, paisajismo	\$ 55.800.000.000,00
EDIFICIO DE BIENESTAR	jun.-21	feb.-23	Finalizado	1.822,00	Iluminacion, fachada, inst hidrosanitarias ahorradores, tanque ALL, estudio bioclimatico, paisajismo	\$ 6.821.176.676,80
MICROBIOLOGIA	mar.-22	sep.-22	Finalizado	112,00	Iluminación	\$ 76.796.293,60
CORELAB	mar.-22	sep.-22	Finalizado	140,00	Iluminación	\$ 124.100.000,00
						\$ 62.822.072.970,40

Estándares de Sostenibilidad – Inversiones en obras sostenibles



Universidad del
Rosario



Dirección de
Hábitat

SEDE NORTE						
Nombre del Proyecto	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Estado	Área (m2)	Aprovechamiento recursos Naturales	Valor estimado
LABORATORIOS FASE 3	jul.-22	jul.-23	Finalizado	2.070,00	Iluminación, fachada, inst hidrosanitarias ahorradores, tanque ALL, estudio bioclimatico, paisajismo	\$ 7.357.786.146,00
Stargate	mar.-24	jun.-23	Finalizado	70,00	Iluminacion e inst hidrosanitarias	\$ 5.891.206,02
						\$ 7.363.677.352,02
OTRAS SEDES						
Nombre del Proyecto	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Estado	Área (m2)	Aprovechamiento recursos Naturales	Valor estimado
ESTACIÓN EXPERIMENTAL JOSE CELESTINO MUTIS DISEÑOS FASE 2	mar.-21	dic.-22	Ejecución obra	408,29	Iluminación, fachada, tanque ALL, estudio bioclimatico, paisajismo	\$ 519.600.000,00
Adecuación FaCrea zona de bienestar MISI Piso 4	oct.-24	feb.-25	Diseños	72,00	Iluminacion e inst hidrosanitarias	\$ 14.926.716,00
						\$ 742.117.053,75

La Universidad del Rosario ha invertido en el último año **\$ 291.079.715.777**, del cual el 22% corresponde a atributos de gestión ambiental y de sostenibilidad

Conservación de la Biodiversidad



Universidad del
Rosario



Dirección de
Hábitat

La Universidad del Rosario al ser multi sede presenta diferentes determinantes ambientales con funciones ecológicas y sociales dentro de sus sedes:

Sede	Fauna	Flora	Agua
Claustro	Fauna urbana y silvestre (temporadas)	Jardinería y Plazoleta del Rosario (2725 m2)	Rio San Francisco o Vicacha
SQM	Fauna urbana y apiario de abejas	Jardinería (1189 m2) y árboles (3861 m2)	
SEIC	Fauna silvestre	Jardinería (5707m 2) y zonas de árboles (56619 m2), incluye el Urapan principal como determinante del desarrollo.	Quebrada Tibabita
Estación Experimental la Vega	Fauna urbana y silvestre, incluyendo mariposarios y insectarios.	Jardinería (458 m2) y bosque nativo (123,898 m2).	Quebrada Cambular

Conservación de la Biodiversidad

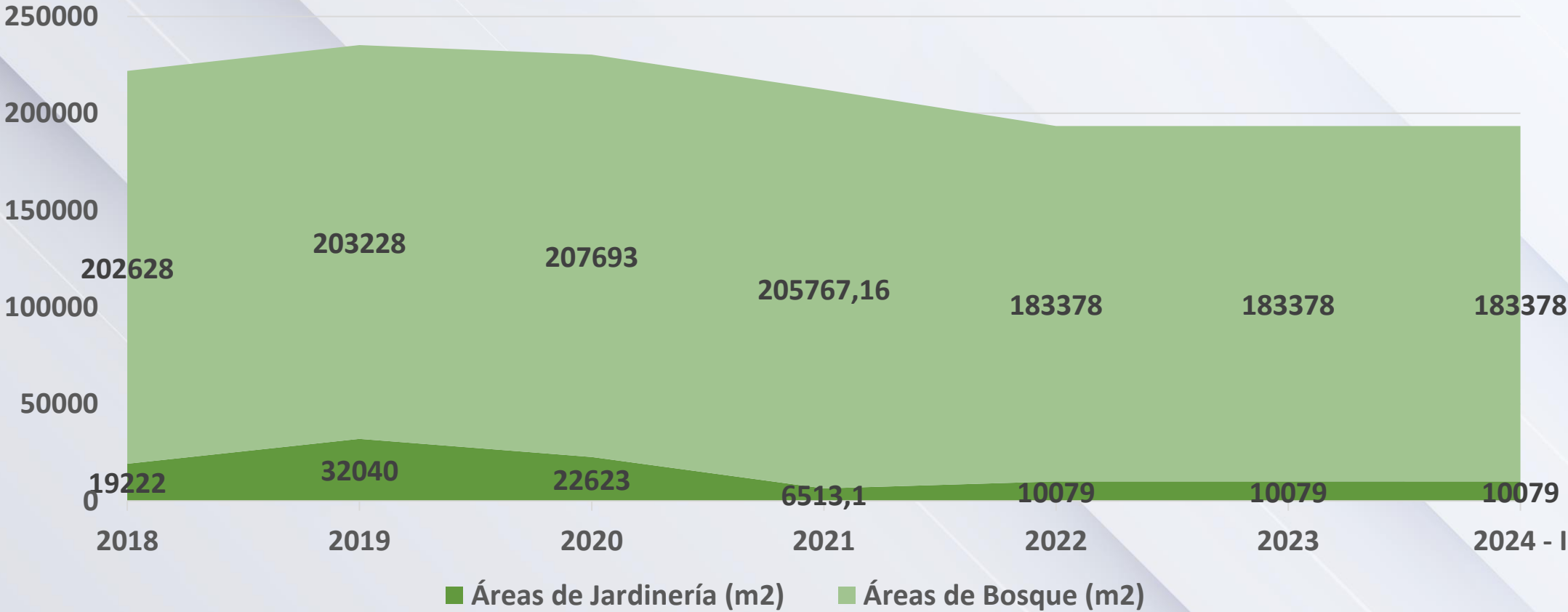


Universidad del
Rosario



Dirección de
Hábitat

Totalidad de m2 de jardinería y zonas boscosas



RESUMEN



Universidad del
Rosario



Dirección de
Hábitat

Programa	Indicador	2.012	2.015	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024
Zero Waste	Generación per cápita de residuos (Kg-rosarista/año)	9,12	8,70	8,16	8,37	3,59	3,92	7,10	6,90	6,65
	Tasa de Reciclaje (Total residuos aprovechados/total residuos generados)	36%	45%	53%	49%	37%	37%	59%	69%	65%
	Ingreso por Reciclaje (\$)	\$1,454,677	\$ 2.454.118,00	\$3,904,884	\$9,920,546	\$16,102,648	\$5,009,123	\$20,797,365	\$31,437,025	\$14,549,005
Conservación del Agua	Consumo per cápita de agua (L-rosarista/año)	3.516	2.952	2.385	2.753	1.773	2.233	1.904	1.597	1.569
Energía: Fossil Fuel Energy	Consumo per cápita de energía (kwh- Rosarista/año)	226	208	213	217	161	173	251	244	214
Transporte	Ingreso de Bicicletas y Scooters	685	7.564	34.444	35.595	6.749	14.550	34.556	42.665	39.572
Conservación de la Biodiversidad	Área de renovación paisajística (m2)	100	8475 m2	1760 m2	1004 m2	128 m2	100 m2	4410 m2	100 m2	0 m2
	Áreas de Vegetación (m2)	-	-	19.222	32.040	22.623	6.513	10.079	10.079	10.079
	Áreas de Bosque (m2)	-	-	202.628	203.228	207.693	205.767	183.378	183.378	183.378