

Sistema de Gestión Ambiental

Por una Universidad Sostenible

gestionambiental@urosario.edu.co

Dirección de Hábitat

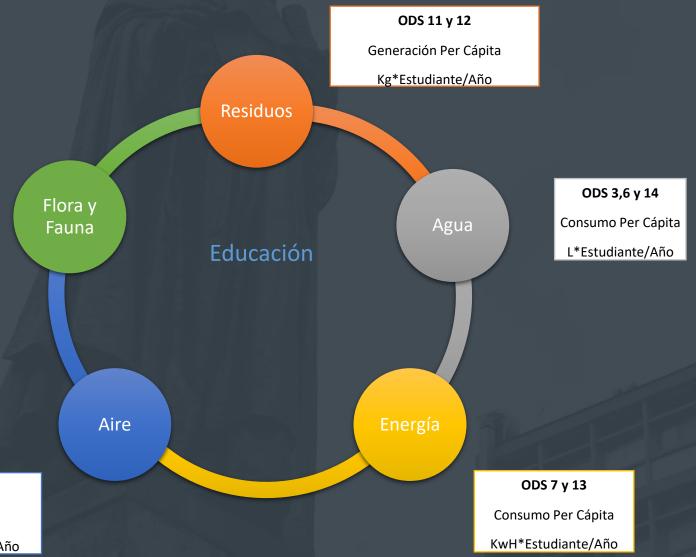


Sistema de Gestión Ambiental y ODS

ODS 11 y 15

Áreas Verdes

Total Zonas Verdes Nativas/Total Área del Campus



ODS 9 y 11

Movilidad Sostenible

Uso de Medios de Movilidad Sostenible/Año



Programa de Residuos



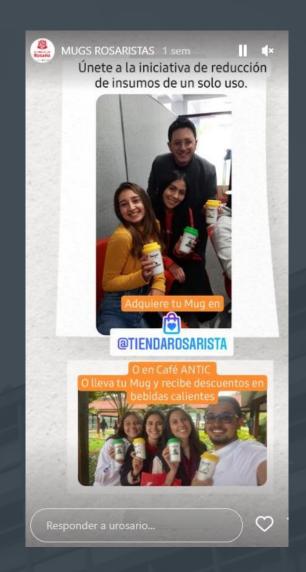
Objetivo

Implementar estrategias enfocadas a que la generación de residuos de la Universidad se enmarque bajo el lema de las 3R (Reducir, Reutilizar y Reciclar) e ir avanzando en la construcción de cultura Universidad Basura Cero.



Programa de Residuos

- Incorporación de más residuos a la económica circular mediante alianzas (Closeando, PRINTGO, jardinería, activos fijos, lodos y obras mayores).
- Implementación de estrategias Mugs en la venta de bebidas calientes (+3000 mugs comercializados con descuentos) y se logro tener la venta entre mayo y junio 2022 de bebidas calientes con MUG en café antic.
- Implementación de 1 Fase de la política de eliminación de plástico de un solo uso: resultados desde agosto y septiembre: Dejamos de utilizar 108,872 tapas y mezcladores desechables de plástico para las bebidas calientes, nuestros sándwich y frutas embaladas en cartón han permitido evitar la contaminación de más de 4000 empaques de plástico, en total se han dejado de usar y desecha más de 150,000 unidades de plástico de un solo uso.
- Se incorporo la gestión de residuos peligrosos de pintura organica (sin metales pesados) e insumos de pintura y serigrafia dentro de la rutina de residuos peligrosos





Angulectos Pasayistas Bogotá D.C., mayo 09 de 2022

CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN NO. 04/22

ÁREAS VERDES LTDA, con NIT 860.506.842-8 se permite certificar que realiza la disposición final de los residuos de poda de césped para ser utilizados con fines ganaderos en la Sede.

GENERADOR:	COLEGIO MAYOR NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO
SEDE:	EMPRENDIMIENTO INNOVACIÓN Y CREACIÓN
DIRECCIÓN:	CL 200 NO. 9 98
NOMBRE DEL RESIDUO:	PODA DE CÉSPED

CANTIDAD:	80 M3	FECHA DE	5/04/2022
		RECEPCIÓN:	42/04/2022
CANTIDAD:	90 M3	FECHA DE	12/04/2022
		RECEPCIÓN:	
CANTIDAD:	80 M3	FECHA DE	19/04/2022
		RECEPCIÓN:	
CANTIDAD:	80 M3	FECHA DE	26/04/2022
		RECEPCIÓN:	

CANTIDAD TOTAL: 330 M3

Programa de Residuos







RESULTADOS A LA FECHA

AÑO	PRENDAS A CIRCULAR	PRENDAS DONADAS	TOTAL PRENDAS	PRENDAS POR CDR X MES
TOTAL	91	150	241	20

TOTAL PRENDAS	AHORRO LTS DE AGUA X PRENDA	TOTAL LTS DE AGUA		
241	2.000	482.000		
TOTAL PRENDAS	AHORRO KG CO2 X PRENDA	TOTAL KG CO2 SIN EMITIR		
241	2.96	713		



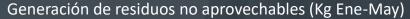






Programa de Residuos

• Incorporación de residuos reutilizados o reciclables de obras mayores, jardinería, cerámica y activos fijos de baja:





ECONOMIA CIRCULAR





Programa de Residuos

Se incorpora la economía circular en las obras de Torre 3, edificio bienestar y laboratorios de QM como base fundamental del desarrollo.

	Cantidad de subproductos reutilizados (ton)	subproductos	subproductos integrados	
Edificio Bienestar	0	0,226	2.028,12	7,995
Edificio Laboratorios	0,91	2,433	10.378,50	2,533
Torre 3	0,53	27	47.566	1932
	1,44	29,659	59.972,62	1942,528

ECONOMÍA CIRCULAR - OBRAS MAYORES







CERTIFICA

Que la empresa ABECOL DEMOLICIONES Y CONSTRUCCIONES S.A.S con NIT. 830.099.423-9 es proveedor nuestro de chatarra materia prima para dar destinación final en Acerías Paz de rio S.A. con NIT 860.029.995-1.

De los cuales se compraron 1.000 Kg de chatarra, a la empresa ABECOL DEMOLICIONES Y CONSTRUCCIONES S.A.S, cargue en la obra el COLEGIO MAYOR NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO EDIFICIO BIENESTAR con PIN AMBIENTAL 20362 en el mes de agosto 2021.

Que todo material despachado es descargado en Acerías Paz de rió S.A. con NIT 860.029.995-1. Dicho material es utilizado para fundir en horno, en el proceso de obtención del acero como producto terminado de la fábrica.

Que además hace cumplimiento de las normas en materia ambiental y seguridad industrial para el descargue del material el cual puede ser verificado en la página de la siderúrgica.

Se expide a solicitud del interesado a los (30) días del mes de agosto del 2021.

Cordialmente,

Se CO or makens

EDUARDO ANDRES PEDRAZA SEGURA

Programa de Residuos



Certificado No. 628

Fecha de Emisión: octubre 27, 2021

CERTIFICADO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Maat Soluciones Ambientales S.A.S.

Nit. 900.162.510-4

CERTIFICA

Que dispuso de manera adecuada los residuos presentados por:

Datos Básicos del Generador

Nombre generador: ORGANIZACIÓN CONSTRUCTORA JUAN CARLOS TORRES MARTÍNEZ SAS - OJCTM SAS	Identificación: 900273880
Ciudad: Bogota	Dirección: Cra 69R No 75-42
Teléfono: 2312900	Nombre proyecto: U Rosario-Quinta Mutia
Dirección proyecto: Cra 69R No 75-42	Pin: 20402

Disposición y/o Aprovechamiento:

Maat declara que los residuos aprovechables han sido comercializados con gestores que cumplen con los requerimientos de ley. Para el caso de los residuos de excavación, residuos pétreos y residuos peligrosos/especiales, se llevaron a sitios de disposición final que cuentan licencia ambiental vigente.

Periodo de Reporte: septiembre 28, 2021 a septiembre 28, 2021

Fecha	Servicio	Vehículo	Pin	Residuo	Cantidad	им	Destino
septiembre 28, 2021	Recolección	SP0966	16504	Residuos Especiales	1494	kg	DF
septiembre 28, 2021	Recolección	SP0966	16504	Metal Ferroso	56	kg	APRV

Resumen Cantidades Generales

Residuo	Cant. Mt ^o	Cant. Kg	Unidad
Residuos Especiales		1494	
Metal Ferroso		56	
Total	0	1550	0



Programa de Residuos

• En totalidad de residuos generados, incluyendo obras, llegamos a tener:

ECONOMÍA CIRCULAR + OBRAS MAYORES





Inversiones y Compras Sostenibles

SEDE CENTRO									
Nombre del Proyecto	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Estado	Área (m2)	Valor aprox (\$)	Aprovechamiento recursos Naturales	Valor INVERSIONES SOSTENIBLES		
REYNOLDS FACULTAD CREACION	mar23	2025 -I	Diseños/ licenciamiento	824,44	\$ 7.049.000.000,00	lluminacion e inst hidrosanitarias	\$ 2.114.700.000,00		
EDIFICIO CALLE 12 (piso 6 al 9)	sep22	ene23	Diseños	3.666,00	\$ 3.000.000.000,00	ventilación natural e iluminacion	\$ 600.000.000,00		
PLATAFORMA CALLE 12 C (FACREA sotano-piso 4))	ene22	2022-11	Finalizado	2.754,00	\$ 9.610.000.000,00	iluminacion, inst hidrosanitarias ahorradores	\$ 1.922.000.000,00		
TORRE 3 PISOS 3 AL 16 (DISEÑOS)	ago21	2023-II	Ejecución obra	7.069,91	\$ 36.000.000.000,00	lluminacion	\$ 5.400.000.000,00		
TORRE 3 Plataforma	mar23	2024-II	Ejecución obra	1.121,94	\$ 6.507.000.000,00	ventilación natural e iluminacion	\$ 976.050.000,00		
FACREA SALONES PISO 9 TORRE 2	nov21	abr22	Finalizado	203,74	\$ 722.588.170,29	ventilación natural e iluminacion	\$ 144.517.634,06		
LABORATORIOS DE INGENIERIA PISO 4 EL TIEMPO	may21	sep21	Finalizado	366,40	\$ 1.586.522.541,79	Iluminacion	\$ 237.978.381,27		
LABORATORIOS DE INGENIERIA PISO 5 EL TIEMPO	ago21	dic21	Finalizado	375,09	\$ 1.630.711.298,92	lluminacion	\$ 244.606.694,84		
LABORATORIOS DE INGENIERIA PISO 6 EL TIEMPO	ago21	dic21	Finalizado	370,52	\$ 1.378.516.383,39	lluminacion	\$ 206.777.457,51		
CENTRO DE DIALOGO PISO 2 - EDIFICIO EL TIEMPO	sep21	ene22	Finalizado	523,96	\$ 2.145.810.282,87	lluminacion	\$ 321.871.542,43		
ZONAS DE BIENESTAR PISO 7 - EDIFICIO EL TIEMPO	sep21	mar22	Finalizado	216,38	\$ 1.242.394.287,54	lluminacion	\$ 186.359.143,13		
UR EMOTION CLAUSTRO	sep21	abr22	Finalizado			Iluminación	\$		
					\$ 79.005.672.113,15		\$ 13.785.567.967,79		



Inversiones y Compras Sostenibles

			SEDE QUINTA MU	ITIC			
	Cooke do		SEDE QUINTA IVIC	1113		Amusicales	Volemen INIVEDCIONEC
Nombre del Proyecto	Fecha de inicio Fech	a de finalización	Estado	Área (m2)	Valor (\$)	Aprovechamiento recursos Naturales	Valor en INVERSIONES SOSTENIBLES
EDIFICIO NUEVO LABORATORIOS	jun21	2024 -II	Ejecución obra	26.493,00	\$ 186.000.000.000,00	Iluminacion, fachada, inst hidrosanitarias ahorradores, tanque ALL, estudio bioclimatico	\$ 55.800.000.000,00
EDIFICIO DE BIENESTAR	jun21	2023-I	Ejecución obra	1.822,00	\$ 13.023.037.340,00	Iluminacion, fachada, inst hidrosanitarias ahorradores, tanque ALL, estudio bioclimatico	\$ 5.209.214.936,00
ZONAS DE BIENESTAR FASE 3 Y 4	ene22	ago22	Finalizado	1.422,50	\$ 3.186.063.352,00	Iluminación/ventilaci on natural	\$ 199.128.959,50
UR EMPRENDE	jun22	jul22	Finalizado	85,00	\$ 357.730.700,00	Iluminación	\$ 35.773.070,00
CRAI INVESTIGADORES	ene21	abr22	Finalizado	170,00	\$ 668.810.484,00	Iluminación	\$ 66.881.048,40
MICROBIOLOGIA	mar22	sep22	Finalizado	112,00	\$ 767.962.936,00	Iluminación	\$ 76.796.293,60
CORELAB	mar22	sep22	Finalizado	140,00	\$ 1.241.000.000,00	Iluminación	\$ 124.100.000,00
PAISAJISMO BOSQUE HUMBOLT	ago21	feb22	Finalizado	1.736,57	\$ 454.722.000,00	Iluminacion, siembra arboles, paisajismo, espejos de agua	\$ 272.833.200,00
					\$ 207.158.923.412,00		\$ 61.886.899.269,50



Inversiones y Compras Sostenibles

			SEDE	NORTE				
Nombre del Proyecto	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Estado	Área (m2)	Valor (\$)	Aprovechamiento recursos Naturales Iluminación, fachada,	%	Valor estimado
LABORATORIOS FASE 3	mar21	nov22	Ejecución obra	1.970,00	\$ 13.593.000.000,00	inst hidrosanitarias ahorradores, tanque ALL, estudio bioclimatico, paisajismo	45%	\$ 6.116.850.000,00
MODULOS TEATRO MUSICAL	may22	ago22	Finalizado	260,00	\$ 1.717.000.000,00	Iluminacion, paisajismo, ventilación natural	20%	\$ 343.400.000,00
PAISAJISMO BOSQUE CALDAS	ago21	feb22	Finalizado	2.300,97	\$ 692.951.604,81	Iluminacion, siembra arboles, paisajismo, espejos de agua	60%	\$ 415.770.962,88
					\$ 26.814.360.101,81		40%	\$ 11.642.661.812,58

La Universidad del Rosario invierte en inversiones y compras sostenible \$ 88.263.888.046,82, correspondiente al 29% del presupuesto de obras mayores



Eliminación plástico de un solo de manera progresiva

Fase 1: Eliminación de plástico de un solo uso en expendio de alimentos/café, servicios y eventos (Agosto 2022).

Fase 2: Eliminación del plástico de un solo uso en bebidas carbonatadas y de agua. (Febrero 2023).

Fase 3: Venta a granel de dulcería y granos (Junio 2023)

Resultado 2022:

Se han dejado de usar más de 150,000 unidades de diferentes plásticos de un solo uso en el consumo dentro de la instalaciones de la Universidad del Rosario

https://acortar.link/cML6ZS



Programa de Agua



Objetivo

Implementar estrategias enfocadas al ahorro y uso eficiente del recurso hídrico, en aras de reducir y estabilizar su consumo, tendiendo hacia el logro de estándares sostenibles, así mismo incidir positivamente en las fuentes hídricas de las áreas de influencia.



Programa de agua

- Se identifico una fuga de más de 15 años en Claustro Edificio nuevo con consumo promedio de 773 m3 - \$4.354.888. Se arreglo el de 2 mayo con medidor 1205 m3 y el 17 de junio marco 1453 m3, es decir que se redujo el consumo mensual a 165m3 con valor de \$929.568. Ahorro estimado de \$41,103,832/año (se reflejara a partir de Agosto por facturación).
- Se instalo reductor de caudal en los lavamanos de El Tiempo con objetivo de reducir el 66% del caudal (se reflejara a partir de Julio por facturación).
- Se identifico alto consumo en torre 1 en enero y febrero, 1000 m3 y 1168 m3 respectivamente.
 La razón fue la apertura de la llave de BYPASS que transporta agua de Torre 1 a Claustro, y
 como en Claustro había fuga, el consumo era 24H. Se cerro y está pendiente inhabilitar el
 BYPASS a cualquier persona. Reducción a 120m3/\$ 737.540,67 promedio mes (desde la
 facturación de mayo), ahorro anual estimado en \$ 73.848.471,99.
- Se establecido sistema de manejo integral de residuos peligrosos mediante bidones para evitar la posible contaminación de los nuevos talleres de pintura y serigrafia. Adicionalmente se realizo el diseño de la PTAPI mediante sistema de electrocoagulación para el edificio de Laboratorios de la sede Quinta de Mutis y posiblemente del BIC.

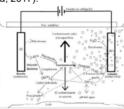


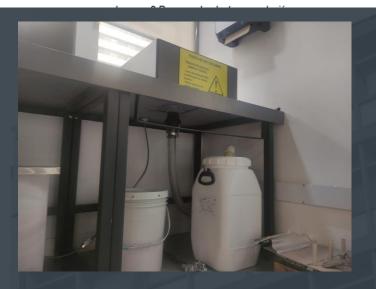
	2022 (datos expresados en m3)							
Sede	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	
Total Claustro	2.583	2.927	1.564	1.319	1.020	903	950	

Programa de agua

7.3. ELECTROCOAGULACIÓN

La técnica consiste en inducir corriente eléctrica en el agua a tratar a través de placas metálicas paralelas de diversos materiales, dentro de los más comúnmente utilizados están el hierro y el aluminio. La corriente eléctrica proporciona la fuerza electromotriz que provoca las reacciones químicas que desestabilizan las formas en las que los contaminantes se encuentran presentes, bien sea suspendidas o emulsificadas. Es así que los contaminantes presentes en el medio acuoso forman agregados, produciendo partículas sólidas que son menos coloidales y menos emulsificadas (o solubles) que en estado de equilibrio. Cuando esto ocurre, los contaminantes forman componentes hidrofóbicos que se precipitan y/o flotan y se pueden remover fácilmente por algún método de separación de tipo secundario (Perozo Cuicas & Abreu Cuadra, 2017).









Objetivo

Implementar estrategias enfocadas al ahorro y uso eficiente de energía, en aras de reducir y estabilizar su consumo, tendiendo hacia el logro de estándares sostenibles, así mismo propender por el uso de energías alternativas aprovechando los recursos naturales disponibles (luz solar, viento, agua, basura, etc)



- Los edificios de Laboratorios y Bienestar de QM cuentan con certificación EDGE.
- Se continua incorporando criterios de biodiseño en las obras grandes y pequeñas.
- Se incorporaron nuevos paneles solares en bicicletas (2021 Sep 2022 sep) para la carga de candados inteligentes y se instalaron en diferentes edificios. Incorporándose a la bici recarga celulares, flores solares y el próximo aerogenerador.
- Se diseña estrategia integral en el manejo de servicios públicos para ser implementada el próximo año para reducir hasta en 10% el consumo energético.
- Desde septiembre de 2021 hasta septiembre de 2022 se certifico la energía utilizada en la sede Quinta de Mutis mediante CELSIA y el uso de hidroeléctricas en ITUANGO



















Fecha: 2022-03-04 08:55:21

CERTIFICADO DE REDENCIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE

EcoGox certifica que el 2022-03-04 08:55:21 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	Pais	
CENTRAL HIDROELÉCTRICA RÍO PIEDRAS	Filo de Agua	01/06/2021	30/06/2021	Colombia

Consumidor Final

Fecha de consumo Consumo (kWh)		Redención (kWh)	Serial	ld transacción	
2021 - Diciembre	79.381	79.381	0_07_057_05_1351_20_2021_06	ECOGOX-RED-388	



COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO

Identificado con NIT: 860007759-3



ANEXO

Este certificado de redención contiene todos los atributos ambientales y sociales de generación de energía de la planta renovable detallada en este documento. EcoGox garantiza que los beneficios de esta energía solo han sido ofrecidos una única vez a través de este certificado.

Los atributos de la energía redimida pueden ser asociados a su consumo energético eléctrico.



Nombre de la planta:	CENTRAL HIDROELÉCTRICA RÍO PIEDRAS				
Ubicación de la planta:	Colombia - Jericó				
Fecha de entrada en operación:	2000-03-31				
Coordenadas:	5°49'N / 75°44'W				
Tecnologia :	Flo de Agua				
Periodo de generación:	Junia - 2021				
Serial inicial:	0_07_057_05_1351_20_2021_06_6774173				
Serial final:	0_07_057_05_1351_20_2021_06_6853553				
Aplicó a certificados de reducción de emisiones:	No				

Fecha: 2022-03-04 08:55:21



Programa de Aire



Objetivo

Implementar estrategias que permitan contribuir al mejoramiento de la calidad del aire de las áreas de influencia. Lo anterior, teniendo en cuenta que las emisiones atmosféricas generadas por la operación de la Universidad se deben fundamentalmente a la movilidad de la comunidad a través de medios de transporte motorizados a base de combustibles fósiles.



Programa de Aire - Movilidad Sostenible

Infraestructura: 62% de destinado a movilidad sostenible con promedio de uso al mes de 2696 recorridos al mes

SIBUC: 51 usuarios activos que han recorrido 6333KM en 539 usos. Próximo sistema se adicionan scooters y bicis E

5 rutas circulares en Bogotá que permiten movilidad 160,000 Rosarista en 2022 *.

MOVIUR tiene 1806 registrados y se han compartido 1598 recorridos publicados



3,5 Ton de CO2 dejadas de emitir

^{*}Se debe pedir a TEBSA la cantidad de CO2 dejada de emitir



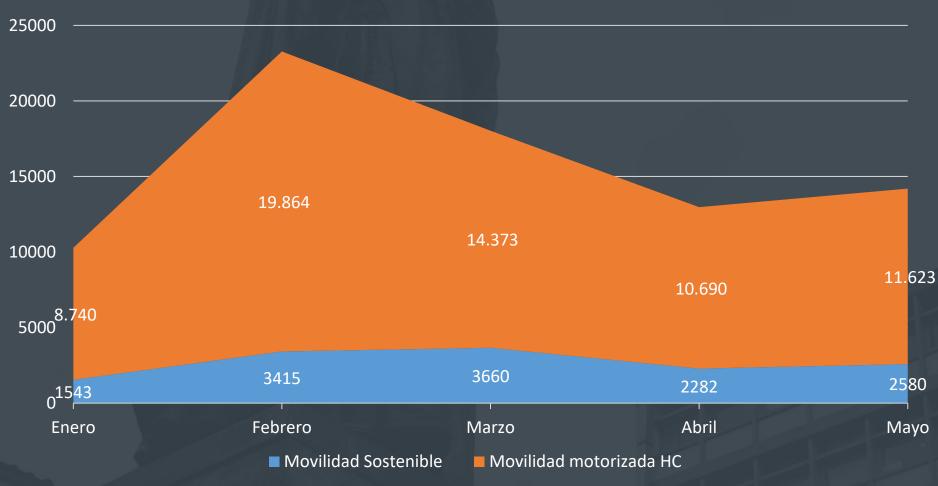
Programa de Aire - Movilidad Sostenible

Tipo de	Medios de Movilidad	Capacidad Instalada							Capacidad
Movilidad	Medios de Movillada	Claustro	QM	SEIC	MISI	EEJCM	Total	Total %	Instalada de
Movilidad a	Automóvil	109	5	222	4	8	348	30,45%	
base de hidrocarburos	Motocicleta	50	0	35	0	0	85	7,44%	37,88%
Movilidad	Bicicleta	305	242	70	26	10	653	57,13%	
Sostenible	Scooters o Bicicletas Eléctricas	17	16	21	0	0	54	4,72%	62,12%
Sosterible	Automóvil eléctrico	3	0	0	0	0	3	0,26%	
	Subtotal	325	248	91	26	10	700		
Total		484	263	348	30	18	1143	100,00%	100,00%



Programa de Aire -Movilidad Sostenible

Uso de medios de movilidad sostenible vs motorizada base de hidrocarburos





Programa de Aire - Movilidad Sostenible

Año	Mes	Claustro	Mutis	Misi	Norte	Mederi	Total
2021	Julio	6	3	0		0	9
	Agosto	27	20	8	0	0	55
	Septiembre	33	37	0	3	0	73
	Octubre	26	31	0	11	0	68
	Noviembre	35	16	0	15	0	66
	Diciembre	0	3	0	7	0	10
	Distancia Consolidado (Km)	1651	1430	104	468	0	3653
2022	Enero	15	8	2	0	0	25
	Distancia (Km)	195	104	26	0	0	325
	Febrero	21	11	2	8	1	43
	Distancia (Km)	263	145	24	129	15	576
	Marzo	17	13	6	14	0	50
	Distancia	163	128	45	141	0	477
	Abril	13	27	4	22	0	66
	Distancia	55	208	21	97	0	381
	Mayo	24	24	5	16	5	74
	Distancia	370	270	80	145	56	921



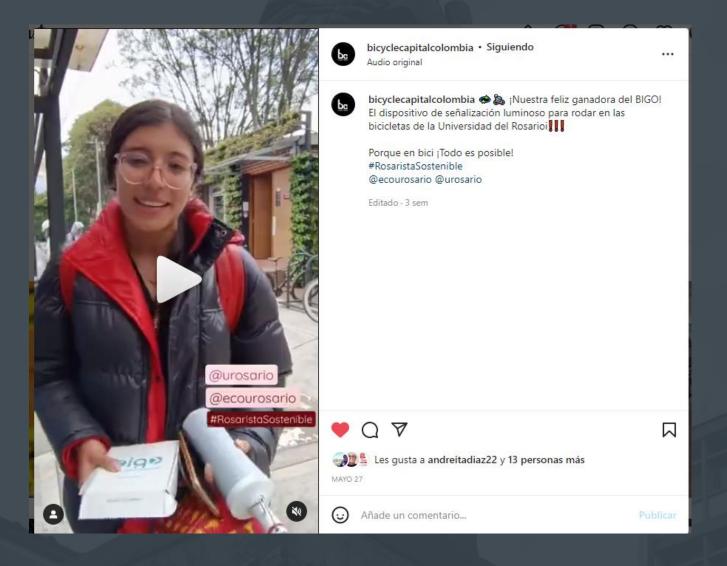
Programa de Aire - Movilidad Sostenible

- Se ha dejado de emitir 241T de CO2Eq gracias a los usos de medios más sostenibles para llegar a nuestra universidad (TMR, SIBUC, BICIS y rutas circulares). Equivalente a 8000 árboles sembrados.
- En el nuevo sistema con movilidad eléctrica ha logrado tener 228 prestamos siendo la participación de la mujer del 29% y logrando recorrer 3424 KM en tan solo un mes. Los equipos más utilizados son las bici eléctricas y scooters.
- Recibimos reconocimientos en 2021 de ser la universidad que más promueve la movilidad sostenible a nivel distrital por parte del SDM. Igualmente este año recibimos el reconocimiento de ser la universidad en Bogotá que mejor promueve la movilidad en bicicleta, tener el 2nd mejor cicloparqueadero a nivel de universidad y reconocimiento a la estrategia integral de movilidad sostenible por parte de la misma entidad.





Movilidad – Reducción de huella de carbono



https://www.instagram.com/p/C
eEHjgKP TB/?hl=es

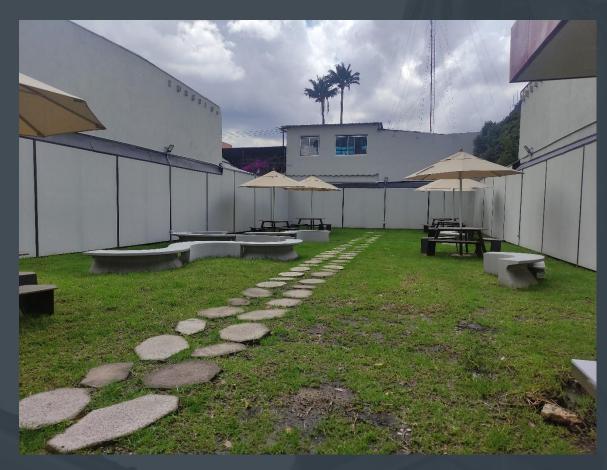


- Instalación de reductores de velocidad y paso seguro de fauna en el ingreso hacia SEIC.
- Realización de Bosque Caldas y Humboldt 4410 m2
- Incorporación de especies productivas







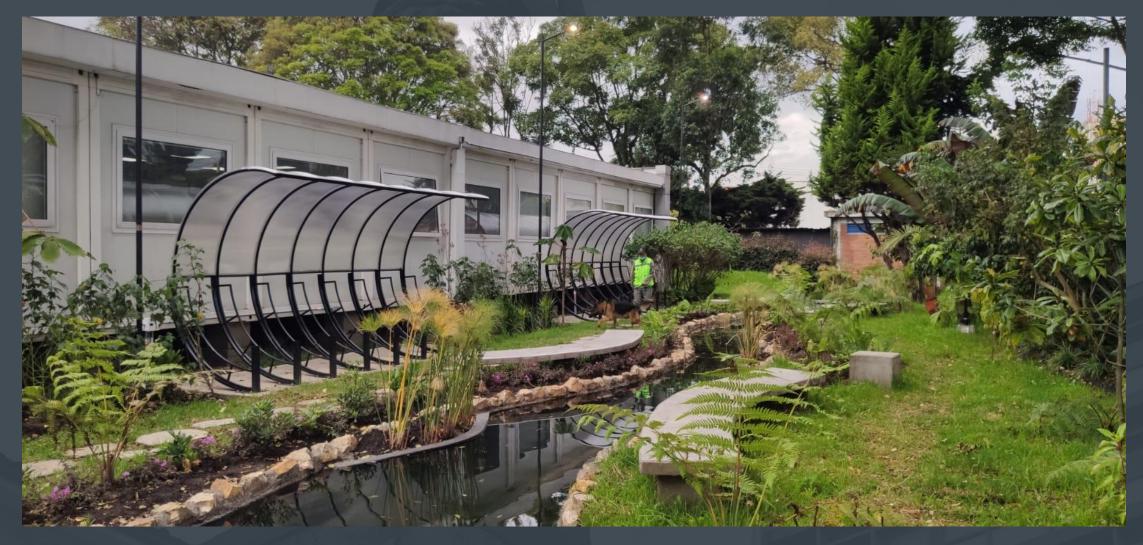














Programa de Educación Ambiental

Programa	Indicador	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Residuos	Generación per cápita de residuos (Kg/rosarista/año)	7,96 Kg/rosarista/ año	8,16 Kg/rosarista/añ o	8,37 Kg/rosarista/añ o	3,59 Kg/rosarista/añ o	2,8 Kg/rosarista/añ o	3,19 Kg/rosarista/añ o (junio)
Agua	Consumo per cápita de agua (L/rosarista/año)	2.643 L/rosarista / año	2.385 L/rosarista/año	2.753 L/rosarista/año	1.773 L/rosarista/año	1.771 L/rosarista/año	1.705 L/Rosarista/año (Proyectado)
Energía	Consumo per cápita de energía (Kw.h/rosarista/a ño)	181 kw.h/rosarist a/año	213 kw.h/rosarista/ año	217 kw.h/rosarista/ año	161 kw.h/rosarista/ año	173 kw.h/rosarista/ año	166/kh.h/Rosa rista/año (Ene- Agosto)
Aire*	Movilidad no motorizada	322	418	611	700	700	810
Flora- Fauna	Área de renovación paisajística	2002 m ²	1760 m²	1004 m ²	128 m2	100 m2	4410 m2