



Universidad del  
**Rosario**

---

# Sistema de Gestión Ambiental

Por una Universidad Sostenible

[gestionambiental@urosario.edu.co](mailto:gestionambiental@urosario.edu.co)

Dirección de Hábitat



Universidad del  
**Rosario**

# CONTENIDO



1 SGA

2 Programa de Residuos

3 Programa de Agua

4 Programa de Energía

5 Programa Flora-Fauna

6 Programa de Aire

7 Programa de Educación para la Sostenibilidad



Universidad del  
**Rosario**

# Sistema de Gestión Ambiental





Universidad del  
**Rosario**

# Sistema de Gestión Ambiental

Entendemos que el desarrollo de nuestras actividades debe ser ecológicamente sano, socialmente justo y económicamente viables, y lo continuara siendo para las presentes y futuras generaciones.

Por ello, hemos planteado seis (6) programas de manejo ambiental, cuyas estrategias apuntan a la prevención, mitigación, corrección, control y/o compensación de los impactos generados, abarcando no solo variables sino también sociales y económicas.





Universidad del  
**Rosario**

12 PRODUCCIÓN  
Y CONSUMO  
RESPONSABLES



# 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.



Universidad del  
**Rosario**

**3R**

Reducir



Reutilizar



Reciclar

# Programa de Residuos





Universidad del  
**Rosario**

# Programa de Residuos





Universidad del  
**Rosario**

# Programa de Residuos – PosCovid19

La generación de residuos se ha distribuido entre el hogar y las instalaciones de la Universidad del Rosario, con llevando a mejorar los canales de comunicación y las estrategias, durante el tiempo de pandemia y confinamiento se desarrollaron las siguiente actividades:

- #RosaristaSostenible – Reto Botella de Amor: Se premio la creatividad para promover hacer botellas de amor para ser usadas como madera plástica en contenedores de la universidad.
- Puntos de Papel con Ekoplanet y CEJ: Se instalaron 60 puntos para el reciclaje de papel en las tres sedes principales para incrementar el aporte hacia la beca sueño ser Sostenible.
- Actualización del código de colores de acuerdo a la Resolución 2184 de 2019.
- Instalación de canecas para residuos EPP.



Universidad del  
**Rosario**

# Programa de Residuos – PosCovid19

**BOTELLAS DE AMOR:**

Las botellas rellenas de empaques plásticos que hayas acumulado durante la cuarentena puedes traerlas a nuestros campus, el ECOBOT del Claustro y los contenedores de envases serán los puntos de acopio.

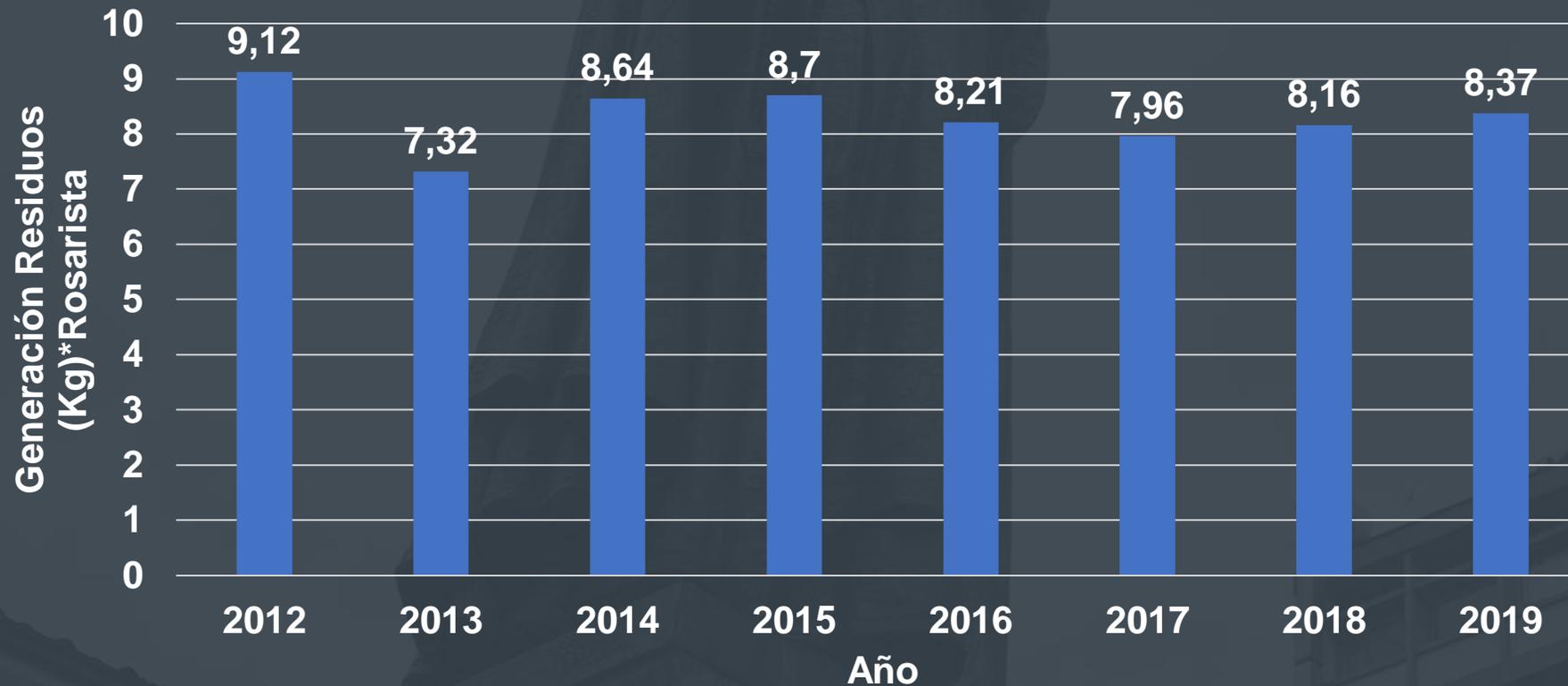


Universidad del Rosario





## Generación de Residuos (kg)\*Rosarista/Año



Ingresos por reciclaje  
2012- 2019  
>\$ 65.000.000



Universidad del  
**Rosario**

# Programa de Agua

6 AGUA LIMPIA  
Y SANEAMIENTO



## 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.



Universidad del  
**Rosario**

# Programa de Agua



**PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA - PUEAA**

Sede del Emprendimiento y la Innovación

Universidad del Rosario

PUEAA. Elaborado con base en la carta de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR.

Realizado con la asesoría de  
MAAT SOLUCIONES AMBIENTALES





Universidad del  
**Rosario**

## PTAR – Sede Norte

La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR en la sede norte es una inversión ambiental directa de cerca de 1500 millones de pesos para el manejo de vertimientos de la sede, garantizando el cumplimiento de la normativa ambiental.

Su construcción de 324 m<sup>2</sup> concluyó en el 2019.





Universidad del  
**Rosario**

# Programa de Agua – Poscovid19

La pandemia con llevo al mayor uso de agua para los procesos necesarios de limpieza y desinfección, por lo tanto se han realizado dos actividades principales para optimizar el uso del mismo:

- Control de cuentas de EAAB mediante consumo mensual y en casos de consumo anormal, se realiza seguimiento diario. Permitiendo ahorros equivalentes a \$ 5,000,000/mes.
- Adecuación de instalaciones sanitarias mediante pedal para su uso, estimando ahorros de 35% en el consumo normal de unidades sanitarias y lavamanos.

Universidad del Rosario

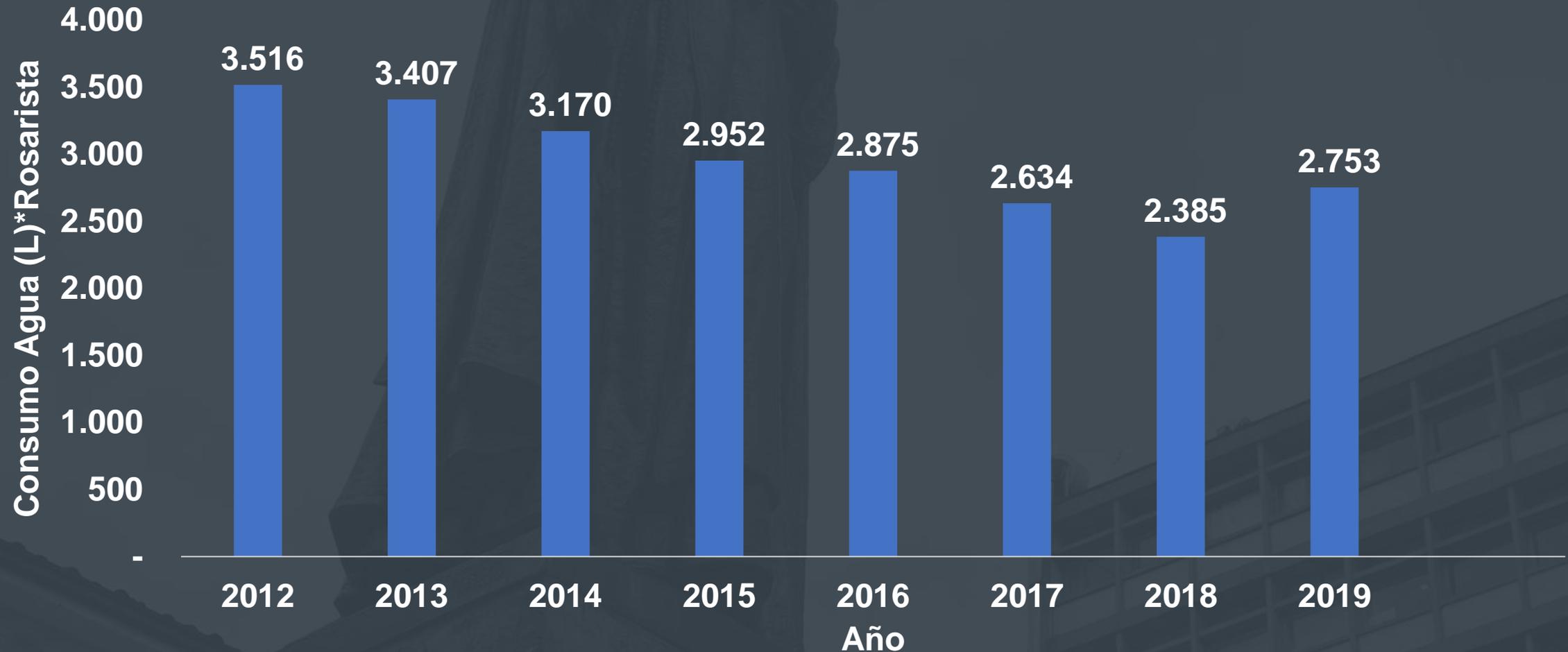
**NO DEJES PASAR LAVAR LAS MANOS CADA 3 HORAS**

Para que puedas hacer un frecuente lavado de manos:  
Instalamos 32 lavamanos en zonas exteriores + 138 griferías de pedal (cero contacto) en baños de todas las sedes de la universidad.  
**Hemos calculado un 35% de ahorro de agua.**

**AGUA**



## Consumo L\*Rosarista/Año





Universidad del  
**Rosario**

# Programa de Energía



## 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)



Universidad del  
**Rosario**

# Programa de Energía





# Programa de Energía – Poscovid19

Desde el Programa de Energía del SGA de la Universidad del Rosario, se buscan alternativas para reducir el consumo de energía de la comunidad Rosarista. Teniendo en cuenta la coyuntura nacional y las medidas de manejo, el consumo de energía en Abril 2020 en comparación al promedio de enero, febrero y marzo 2020, se evidencia la reducción equivalente a 193,209 KwH ( 44%), dando resultados positivos el ahorro económico, mejora del indicador y beneficios ambientales relacionados al ciclo de vida de la energía

	<b>Promedio Kwh (Ene - Marzo 2020)</b>	<b>Consumo Kwh (Abril 2020)</b>	<b>Total ahorro KwH</b>	<b>Total ahorro %</b>
Claustro	146.442	86.434	60.008	41
QM	106.731	75.693	31.038	29
Norte	38	31.082	6.937	18
Total	291.191	193.209	97.982	34

# Programa de Energía – Poscovid19

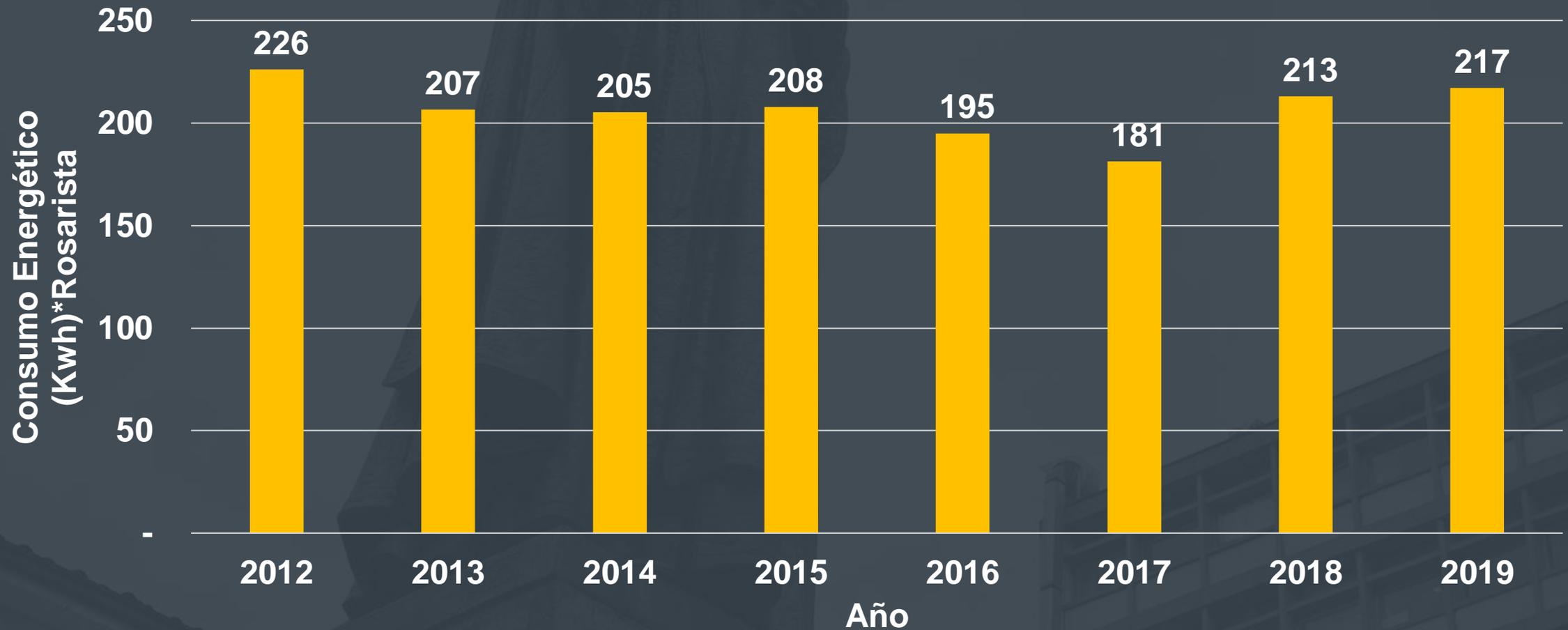
Teniendo en cuenta lo anterior, se recomiendan las siguientes acciones:

- Verificación en sitio de los puntos para determinar si existe algún equipo o equipamiento que genere mayor consumo innecesario.
- Implementar programa de uso eficiente de energía en la totalidad de los computadores (puede ahorrarse hasta 30%, dependiendo del software) \*

\*[https://www.researchgate.net/publication/259167829\\_Energy-aware\\_software\\_Challenges\\_opportunities\\_and\\_strategies](https://www.researchgate.net/publication/259167829_Energy-aware_software_Challenges_opportunities_and_strategies)



## Consumo Energético Kwh\*Rosarista/Año





Universidad del  
**Rosario**

# Programa de Flora y Fauna



## Objetivo

Implementar estrategias enfocadas a la conservación y ampliación de las zonas verdes y especies forestales con que cuenta la Universidad. Así mismo contribuir con la conservación de especies que han reducido drásticamente sus poblaciones naturales en la sabana de Bogotá.



Universidad del  
**Rosario**

# Programa de Flora y Fauna





Universidad del  
**Rosario**

# Programa Flora-Fauna





Universidad del  
**Rosario**

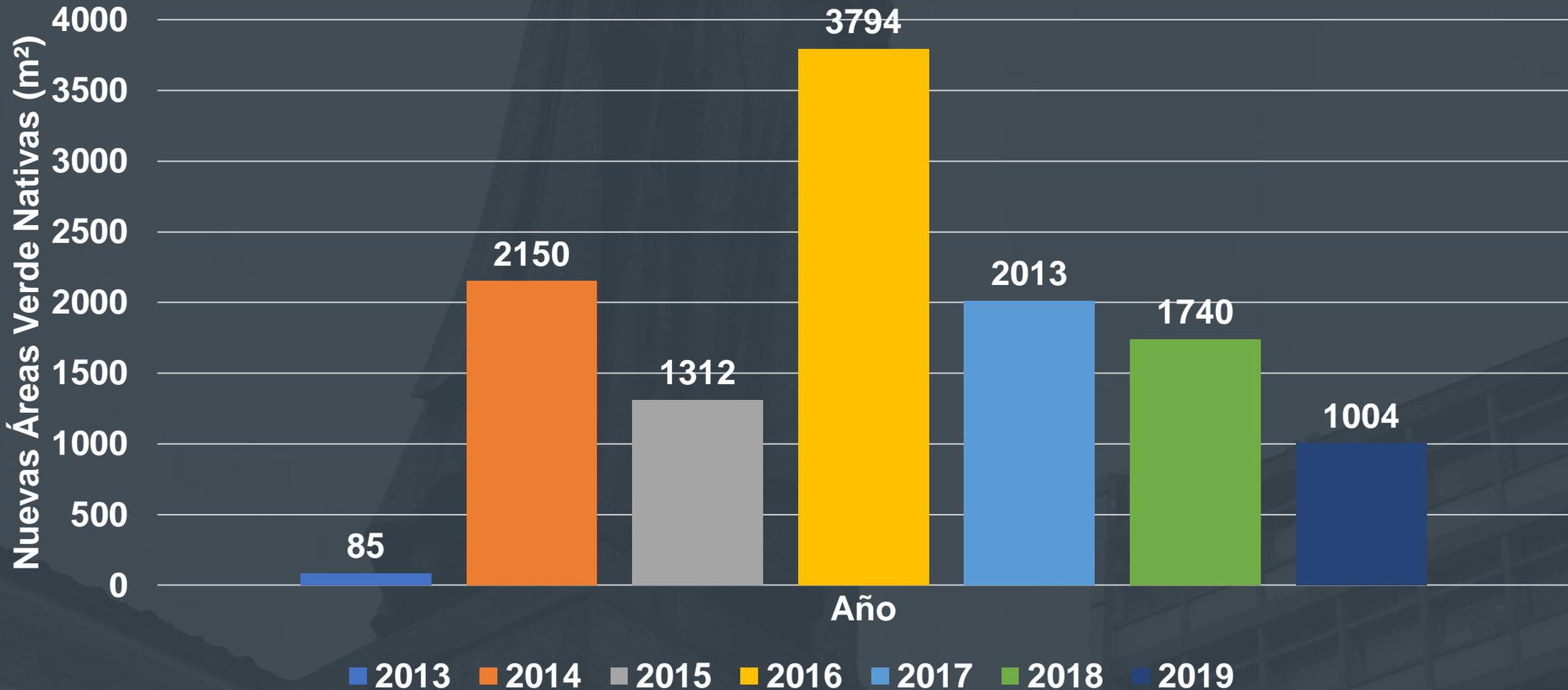
# Programa Flora-Fauna

Universidad del  
Rosario

**FLORA/  
FAUNA**

Investigación de especies de fauna  
estratégicas para la conservación de la  
biodiversidad en el apiario de la sede  
**Quinta de Mutis** y en el mariposario  
existente en la Estación experimental José  
Celestino Mutis en la Vega, Cundinamarca.

## Nuevas Áreas Verdes Nativas Intervenidas (m<sup>2</sup>)





Universidad del  
**Rosario**



# 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.

## Movilidad Sostenible





Universidad del  
**Rosario**

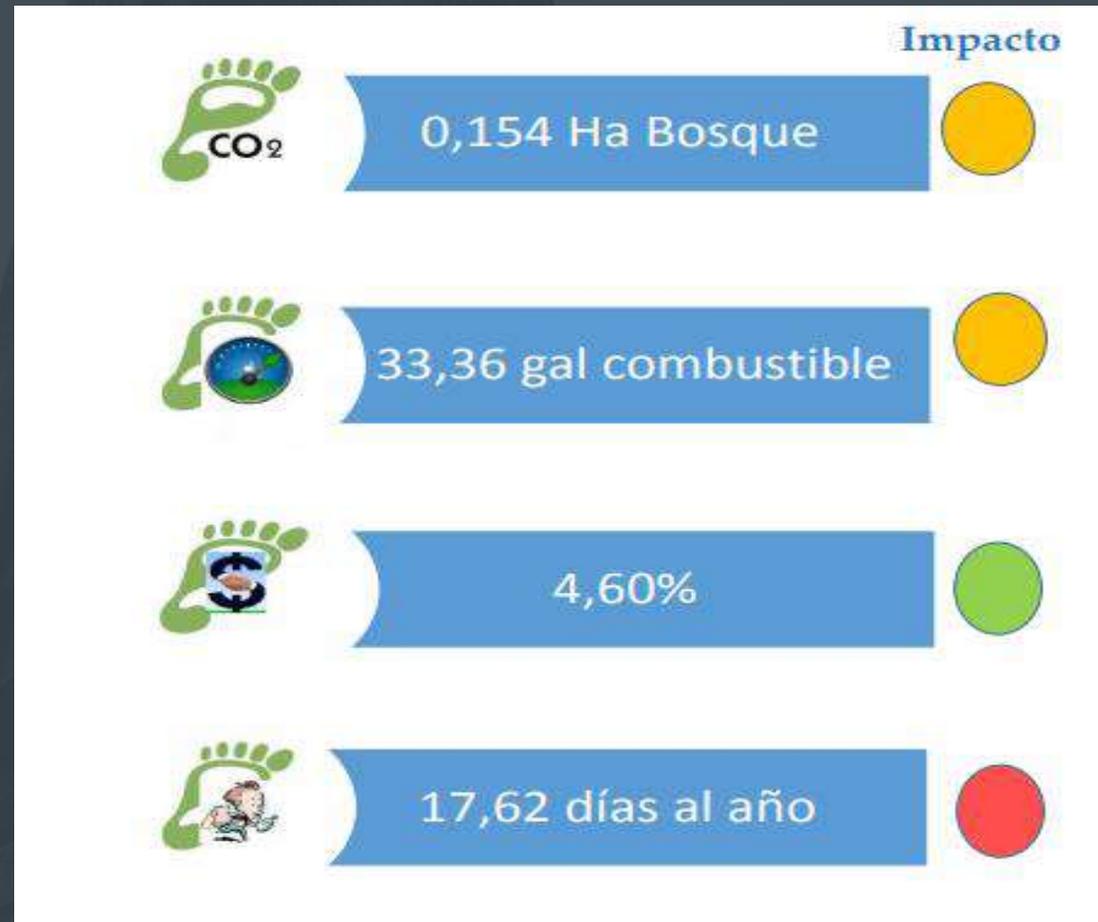
# Programa de Aire





Universidad del  
**Rosario**

# Huellas per cápita de impacto por movilidad anual





Universidad del  
**Rosario**

# Programa de Aire – Poscovid19

La pandemia con llevo al uso de vehículos individuales accesibles, seguros y saludables como la bicicleta y la movilidad eléctrica. Desarrollamos las siguientes actividades:

- Se aumento la capacidad física instalada para estacionamiento de bicicleta, scooters y bici eléctricas.
- Se instauro la logística de bioseguridad de colores de semáforo para los espacios de estacionamientos y priorizar de la siguiente manera: verde, amarillo y rojo.
- Medidas de bioseguridad generales transversales.
- Actualización de mapa de ciclorutas.
- Participación activa con demás universidades y la SDM para el retorno seguro, saludable y sostenible





Universidad del  
**Rosario**

# Programa de Aire – Poscovid19





Universidad del  
**Rosario**

# Programa de Aire – Poscovid19





Tipo de Movilidad Instalada	Medios de Movilidad	Capacidad Instalada					Capacidad Instalada de acuerdo al tipo de Movilidad
		Sede Claustro	Sede Quinta de Mutis	SEIC	Total	Total %	
Movilidad a base de hidrocarburos	Automóvil	109	91	252	452	35,82 %	48,42%
	Motocicleta	50	12	97	159	12,60 %	
Movilidad Sostenible	Bicicleta	302	232	60	594	47,07 %	51,58%
	Scooters o Bicicletas Eléctricas	17	16	21	54	4,28%	
	Automóvil eléctrico	3	0	0	3	0,24%	
<b>Total</b>		481	351	430	1262	100,00 %	100,00%



Universidad del  
**Rosario**

# Programa de Educación Ambiental

**13** ACCIÓN  
POR EL CLIMA



## Objetivo

.Implementar acciones enfocadas a la comprensión por parte de la comunidad rosarista del concepto de sostenibilidad, mediante programas académicos, investigación y gestión administrativa, con el fin de generar estrategias orientadas a llevar este concepto a la práctica



Universidad del  
**Rosario**

# Programa de Educación Ambiental





Universidad del  
**Rosario**

# Programa de Educación Ambiental





# Programa de Educación Ambiental

Actividades Culturales - Proyecto Revitalización integral Plazoleta del Rosario					
II Semestre de 2017					
	EVENTO	ORGANIZADOR	ARTE	FECHA	PRESUPUESTO
1	Feria Callejera del Libro	IDARTES - Asociación librereros del Centro	Literatura	jul-17	\$ 38.000.000
2	Serenatas al Centro (ciclo 10 jornadas)	IDARTES	Música	Sep - Nov-17	\$ 62.000.000
3	Picnic Literario Urosario - Enlucimiento	UR - IDPC	Literatura	sep-17	\$ 2.200.000
4	Festival de Teatro callejero	IDARTES	Danza	oct-17	\$ 13.000.000
5	Teatro vivo Paz y Posconflicto (3 jornadas)	Centro Nacional de Memoria Historica	Danza, Escultura	oct-17	\$ 32.000.000
6	Feria Callejera del Libro	IDARTES - Asociación librereros del Centro	Literatura	nov-17	\$ 40.000.000
7	Iluminación navideña plazoleta	UR	Arquitectura	dic-17	\$ 19.000.000
					\$ 206.200.000
I Semestre de 2018					
	EVENTO	ORGANIZADOR	ARTE	FECHA	PRESUPUESTO
1	Transmision en Vivo City TV	City TV - Los del Barrio	Literatura - Historia	ene-18	\$ 3.200.000
2	Cuenteros espontaneos	Improvisibles	Literatura	ene-18	\$ 0
3	Personalización Tu Llave	Secretaria de Movilidad		feb-18	\$ 1.500.000
4	Candidatos presidenciales	Humberto de La Calle		feb-18	\$ 1.200.000
5	Candidatos presidenciales	German Vargas Lleras		feb-18	\$ 1.200.000
6	Celebracion cumpleaños Santafe	Hinchada del Club Independiente Santafe	Literatura - Historia	feb-18	\$ 0
7	Festival Iberoamericano de Teatro	Festival Iberoamericano de Teatro	Literatura	mar-18	\$ 7.400.000
8	Torneo Bliz de Ajedrez	Universidad del Rosario	Transversal	abr-18	\$ 1.700.000
9	A la feria del Libro en Bici	Universidad del Rosario	Literatura	abr-18	\$ 600.000
10	Feria Callejera del Libro	IDARTES - Asociación librereros del Centro	Literatura	jun-18	\$ 43.000.000
11	Festival LIT	Alcaldia Mayor - Apertura LAB - Urosario	Escultura - Arquitect	ago-18	\$ 29.750.000
12	Serenatas al Centro (ciclo 10 jornadas)	IDARTES	Música	sep-18	
13	Walk 21 - Bogotá ciudad caminable	Alcaldia Mayor - IDPC - Urosario	Arquitectura	oct-18	
14					
15					



# Programa de Educación Ambiental

2019					
	EVENTO	ORGANIZADOR	ARTE	FECHA	PRESUPUESTO
24	PPP - Promotores de lectura	Secretaría de Cultura	Literatura	ene-19	\$ 14.400.000
25	Diálogos Ciudadanos	Secretaría de Gobierno	Transversal	feb-19	\$ 9.200.000
26	PPP Saberes y Letra en Diálogo	Secretaría de Cultura - UROSARIO	Literatura	mar-19	\$ 2.200.000
27	Cuando las persianas se cierran Cra 7	IDPAC	Pintura	mar-19	\$ 17.471.264
28	Feria Artesanal y de la productividad	SDG - Fundación Makaiko	Transversal	abr-19	\$ 9.000.000
29	PPP - Lectura indígena al aire libre	Secretaría de Cultura - UROSARIO	Literatura / Música	abr-19	\$ 700.000
30	PPP - Danza y lectura	Secretaría de Cultura - UROSARIO	Literatura / Música	abr-19	\$ 700.000
31	PPP - Literatura Bogotana	Secretaría de Cultura - UROSARIO	Literatura / Música	abr-19	\$ 700.000
32	A la feria del Libro en Bici	Universidad del Rosario	Literatura	may-19	\$ 700.000
33	PPP - Festival Internacional de Poesía de Bogotá	Secretaría de Cultura - UROSARIO	Literatura / Música	may-19	\$ 1.200.000
34	PPP - Magia y escritura creativa	Secretaría de Cultura - UROSARIO	Literatura / Música	may-19	\$ 900.000
35	Feria Callejera del Libro - I semestre	IDARTES - Asociación librerías del Centro	Literatura	jun-19	\$ 22.700.000
36	PPP - Historias de Santafé	Secretaría de Cultura - UROSARIO	Literatura	jun-19	\$ 700.000
37	Feria productividad empresarial	Asociación artesanías Centro	Transversal	jun-19	\$ 3.000.000
38	Mural Rock al Parque 25 años	IDARTES	Pintura	jul-19	\$ 30.000.000
39	PPP - Historias de Santafé	Secretaría de Cultura - UROSARIO	Literatura / Música	jul-19	\$ 700.000
40	PPP - Integración social lectura pública	Secretaría de Cultura - UROSARIO	Literatura / Música	jul-19	\$ 700.000
41	PPP - Torneo DJ Urbano	Secretaría de Cultura - UROSARIO	Literatura / Música	jul-19	\$ 900.000
42	PPP - Lectura grupal niños y mecanografía	Secretaría de Cultura - UROSARIO	Literatura	ago-19	\$ 700.000
43	Instalación vinilos artísticos Expedición botánica	UROSARIO	Pintura	ago-19	\$ 6.606.700
44	PPP - Proyección de cine - cortometrajes	Secretaría de Cultura - UROSARIO	Cine	ago-19	\$ 1.500.000
45	PPP - Trovas urbanas	Secretaría de Cultura - UROSARIO	Literatura / Música	ago-19	\$ 700.000
46	Netflix - Grabación película MEMORIA Plazoleta-Cabal	Netflix - UROSARIO	Cine	ago-19	\$ 3.000.000
47	PPP - Lectura grupal niños y mecanografía	Secretaría de Cultura - UROSARIO	Literatura	sep-19	\$ 700.000
48	PPP - Lectura grupal y titeres	Secretaría de Cultura - UROSARIO	Literatura / Música	sep-19	\$ 800.000
49	Feria ECO Empresarial - Moda sostenible	Alcaldía Local La Candelaria - SDA	Transversal	sep-19	\$ 3.000.000
50	PPP - Lectura grupal niños y mecanografía	Secretaría de Cultura - UROSARIO	Literatura	oct-19	\$ 700.000
51	PPP - Lectura grupal y titeres	Secretaría de Cultura - UROSARIO	Literatura / Música	oct-19	\$ 700.000
52	PPP - Lectura grupal niños y mecanografía	Secretaría de Cultura - UROSARIO	Literatura	oct-19	\$ 700.000
53	PPP - Lectura grupal y titeres	Secretaría de Cultura - UROSARIO	Literatura / Música	oct-19	\$ 700.000
54	Serenatas al Centro (ciclo 4 jornadas)	IDARTES - UROSARIO	Música	oct-19	\$ 21.860.676
55	Concierto agrupaciones locales	Secretaría Integración Social	Música	nov-19	\$ 8.000.000
56	PPP - Lectura grupal niños	Secretaría de Cultura - UROSARIO	Literatura	nov-19	\$ 700.000
57	PPP - Lectura grupal y titeres	Secretaría de Cultura - UROSARIO	Literatura / Música	nov-19	\$ 800.000
58	Feria Callejera del Libro - II semestre	IDARTES - Asociación librerías del Centro	Literatura	dic-19	\$ 22.700.000
					<b>\$ 189.738.640</b>



# Programa de Educación Ambiental

2020					
EVENTO	ORGANIZADOR	ARTE	FECHA	PRESUPUESTO	
59 PPP - Evento viernes cultural	Secretaria de Cultura - URosario	Literatura / Música	ene-20	\$ 700.000	
60 PPP - Evento viernes cultural	Secretaria de Cultura - URosario	Literatura / Música	ene-20	\$ 700.000	
61 PPP - Evento viernes cultural	Secretaria de Cultura - URosario	Literatura / Música	feb-20	\$ 700.000	
62 PPP - Evento viernes cultural	Secretaria de Cultura - URosario	Literatura / Música	feb-20	\$ 700.000	
63 PPP - Evento viernes cultural	Secretaria de Cultura - URosario	Literatura / Música	feb-20	\$ 700.000	
64 PPP - Evento viernes cultural	Secretaria de Cultura - URosario	Literatura / Música	feb-20	\$ 700.000	
65 PPP - Evento viernes cultural	Secretaria de Cultura - URosario	Literatura / Música	mar-20	\$ 700.000	
				<b>\$ 4.900.000</b>	
			<b>TOTAL</b>	<b>\$ 669.268.252</b>	<b>\$ 65.350.000</b>
				\$ 603.918.252	



# Programa de Educación Ambiental

Programa	Indicador	2017	2018	2019
<b>Residuos</b>	Generación per cápita de residuos (Kg/rosarista/año)	7,96 Kg/rosarista/año	8,16 Kg/rosarista/año	8,37 Kg/rosarista/año
<b>Agua</b>	Consumo per cápita de agua (L/rosarista/año)	2.643 L/rosarista /año	2.385 L/rosarista/año	2.753 L/rosarista/año
<b>Energía</b>	Consumo per cápita de energía (Kw.h/rosarista/año)	181 kw.h/rosarista/año	213 kw.h/rosarista/año	217 kw.h/rosarista/año
<b>Aire</b>	Movilidad no motorizada	322	418	611
<b>Flora-Fauna</b>	Área de renovación paisajística	2002 m <sup>2</sup>	1760 m <sup>2</sup>	1004 m <sup>2</sup>
<b>Educación ambiental</b>	Ingresos percibidos Beca Sueño Ser Sostenible	\$ 5.806.857	\$ 9.443.172	\$12.358.401



Universidad del  
**Rosario**

# Programa de Educación Ambiental

Año	Puesto Ranking	Total Participantes	Puntaje Total
2016	55	515	6201
2017	72	619	5928
2018	60	719	7200
2019	49	780	7.600



Universidad del  
**Rosario**