



Universidad de Santander UDES



VIGILADA MINEDUCACIÓN / Institución de Educación Superior Sujeta a Inspección y Vigilancia por el Ministerio de Educación Nacional / Artículo 4, Resolución 12220 de 2016

REPORTE DE SOSTENIBILIDAD 2022



UDES VERDE

La Universidad de Santander – UDES, comprometida con la formación de ciudadanos ambientalmente responsables y con la protección del ambiente que manifiesta públicamente por medio de su Política ambiental UDES Verde, direcciona sus actividades sobre 5 líneas estratégicas; Gestión ambiental, educación e investigación, proyección social, extensión y seguimiento.



El presente informe contiene la gestión en criterios de sostenibilidad de los indicadores y actividades en el año 2022.

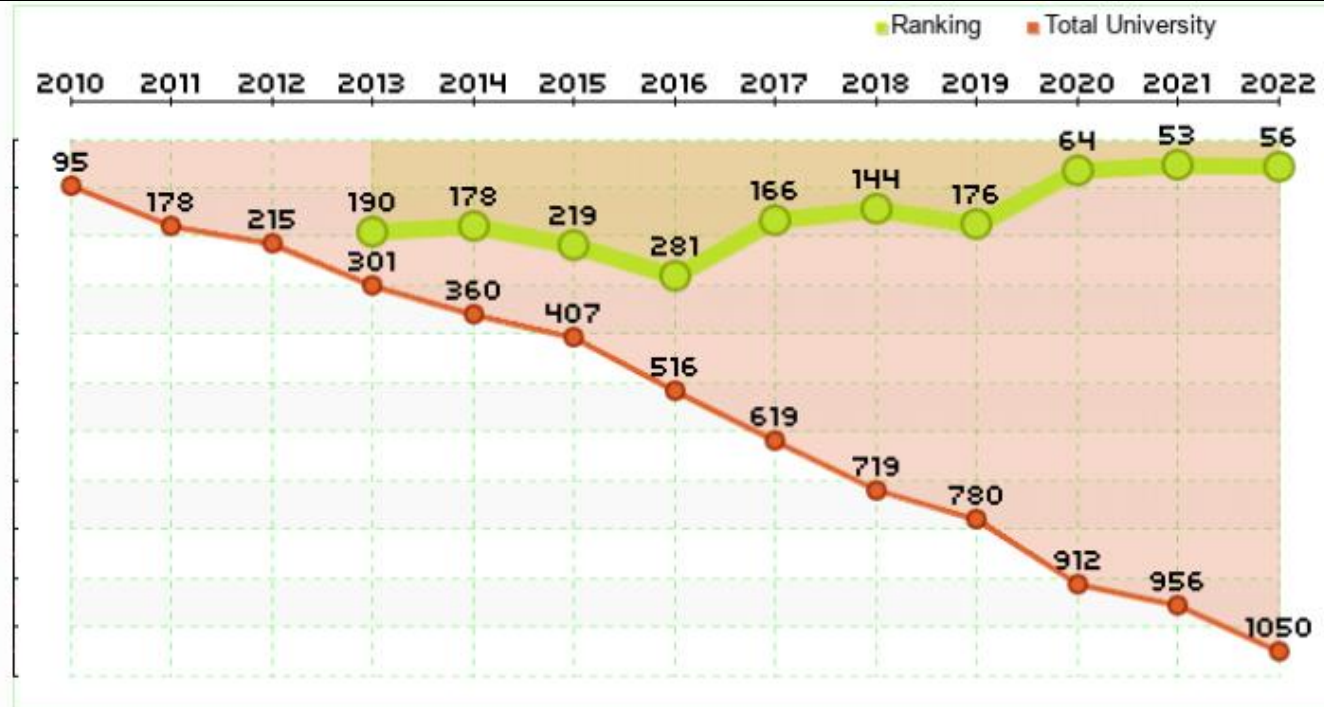


Los más recientes resultados del ranking publicados en diciembre de 2022, ratifican a la UDES en el primer lugar a nivel nororiental como la universidad más verde y sostenible, y a su vez se mantiene el puesto número 1 a nivel nacional en el criterio Entorno e Infraestructura; sin embargo, tal y como se había venido analizando en los comités de gestión ambiental, con la nueva metodología implementada para la calificación y teniendo en cuenta la referenciación de las universidades que ocupan las primeras posiciones dentro del ranking a nivel nacional, se requiere por parte de la UDES la ejecución de nuevos proyectos ambientales que permitan que la Universidad se mantenga a nivel nacional a la par de las demás universidades que puntúan el ranking, pues cada vez son mayores las innovaciones y universidades participantes por lo que se requiere mayores esfuerzos para mantenerse como universidad verde y sostenible, y se aplicó el enfoque en Introducción social, cultural, económico y pandémico.

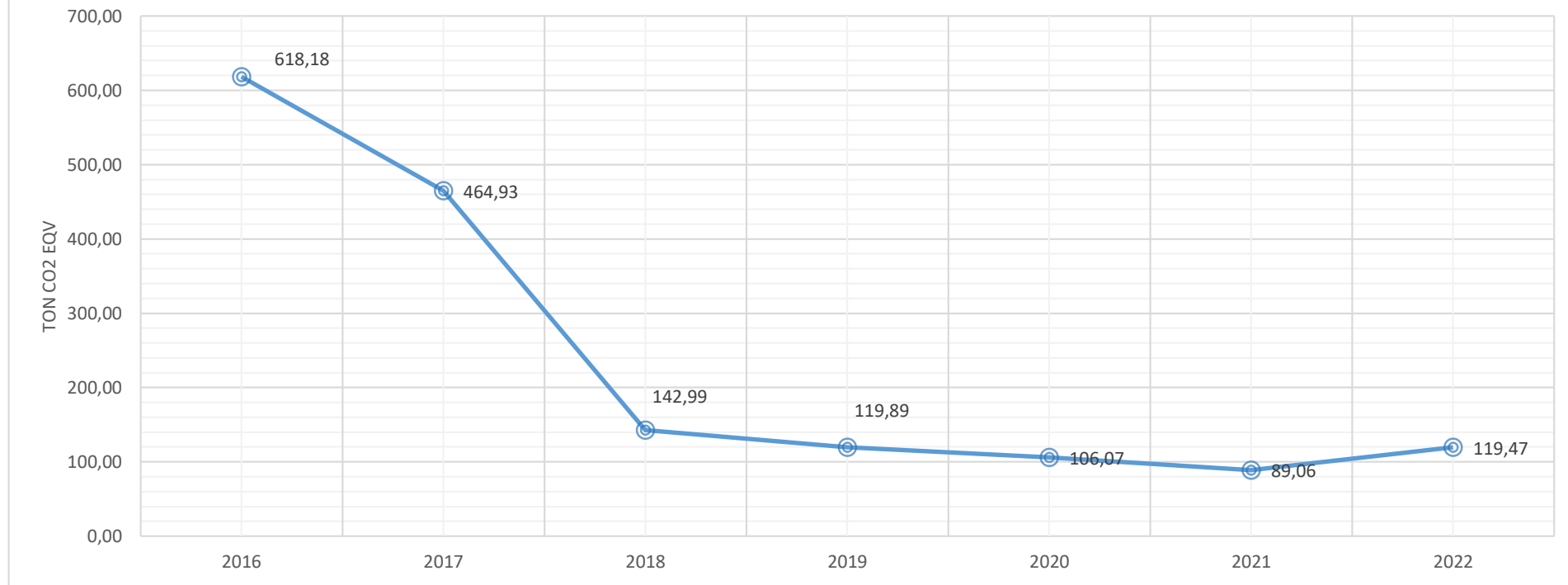


PUNTAJE RANKING UI GREEN METRIC 2022

Año	Posición Nacional	Posición Internacional	Infraestructura	Energía	Residuos	Agua	Transporte	Educación	Puntaje Total
2020	5	64	925	1.650	1.275	725	1.550	1.475	7.600
2021	3	53	1.300	1.725	1.275	800	1.550	1.500	8.150
2022	3	56	1.350	1.700	1.350	850	1.650	1.600	8.500
Maximo Puntaje			1.500	2.100	1.800	1.000	1.800	1.750	10.000



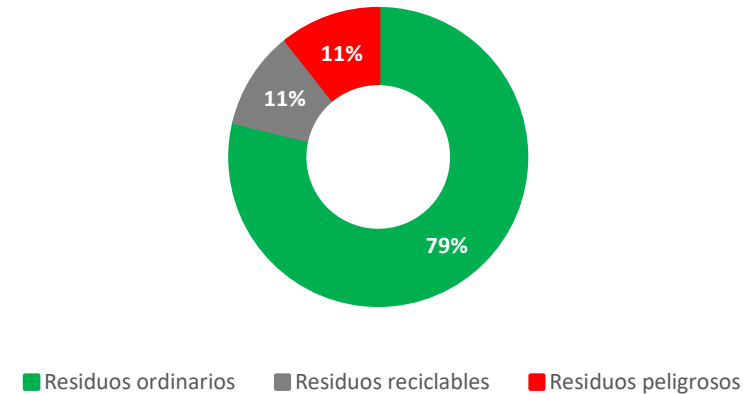
Estimación huella de carbono UDES Campus Bucaramanga



Se ha incrementado con respecto a que en pandemia las emisiones no se generaban de la misma manera que en la actualidad y la universidad se encontraba en virtualidad; sin embargo, se han implementado estrategias como los proyectos de energías renovables y la compra de energías limpias que categorizan a la Universidad de Santander como la más verde y sostenible de la región.

INDICADORES

Porcentaje de generación de residuos año 2022



INDICADORES DE RESIDUOS

<i>Tipo de residuo</i>	<i>Ene</i>	<i>Feb</i>	<i>Mar</i>	<i>Abr</i>	<i>May</i>	<i>Jun</i>	<i>Jul</i>	<i>Ago</i>	<i>Sep</i>	<i>Oct</i>	<i>Nov</i>	<i>Dic</i>	<i>Total</i>
Residuos ordinarios	4660	4660	4660	4660	4660	4660	4660	4660	4660	4660	4660	4660	55920
Residuos reciclables	525	778	1433	0	708	462	658	820	512	784	833	0	7513
Residuos peligrosos	117,0	784	594,4	556,6	818,2	389,9	435,15	934,8	825,15	919,05	667	505,8	7547,05
Residuos peligrosos incinerados	3	86,5	67,5	83	225	11,3	11,6	55,7	26,6	55,8	36,8	0	662,8
Residuos Biodegradables	0	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	0	14
Residuos peligrosos enviados a otros tratamientos	114,0	697,5	526,9	473,6	593,2	378,6	423,55	879,1	798,55	863,25	630,2	505,8	0
Total	5419	7007,4	7283,2	5774,6	7005,8	5903,2	6189,7	7351	6823,7	7283,5	6828	5671,6	70980,1

Indicador de Residuos Per cápita

$$\frac{18.846}{9200} = 2.084$$

Generación de Residuos peligrosos por generación Per cápita

$$IRC = \frac{(RQ + RI + RP)}{\text{comunidad universitaria}}$$

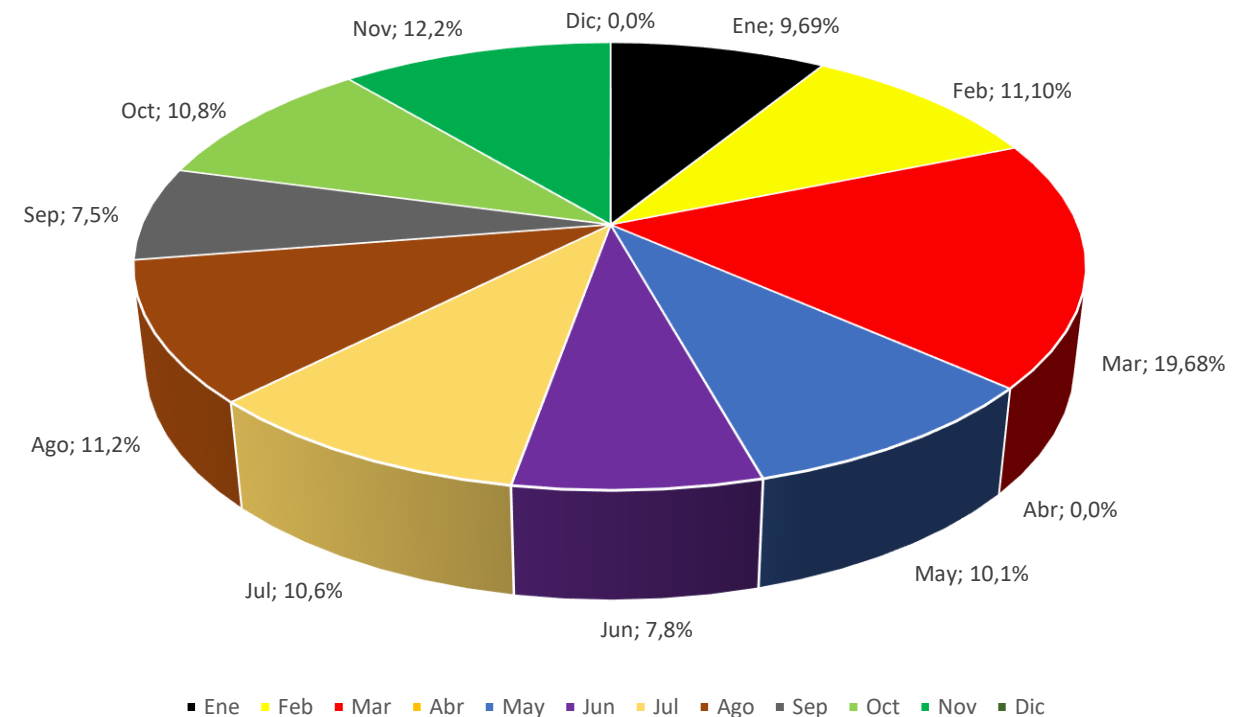
$$\frac{692,96}{4546} = 0,152$$

$$IR = \sum \frac{R_i}{\text{Comunidad universitaria}}$$

Indicador de residuos reciclados (IRR)

$$IRR = \frac{RR}{RT} \times 100 \quad \frac{1433}{2456,4} \times 100 = 58,33 \%$$

Porcentaje de residuos reciclables 2022



Indicador de Incineración

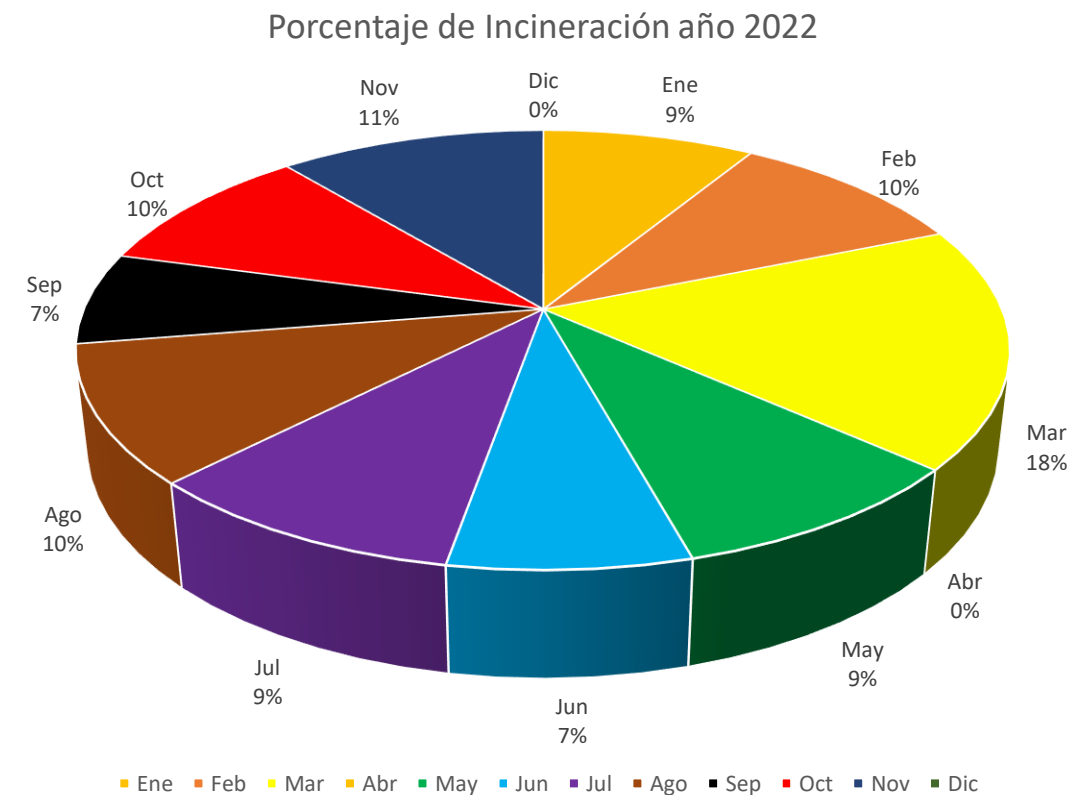
Este indicador permite clasificar los residuos peligrosos a detalle utilizados en laboratorios tales como anatomopatológicos y partes de animales,

$$\text{IDI} = (\text{RI} / \text{RT}) * 100$$

$$\text{IDI} = (67,5 / 2456,4) * 100 = 2,74 \%$$

Ahora para identificar la clasificación entre residuos peligrosos los incinerados son más del 10%

$$\text{IDI} = (67,5 / 623,4) * 100 = 10,8 \%$$



Indicador de Disposición final a Relleno Sanitario

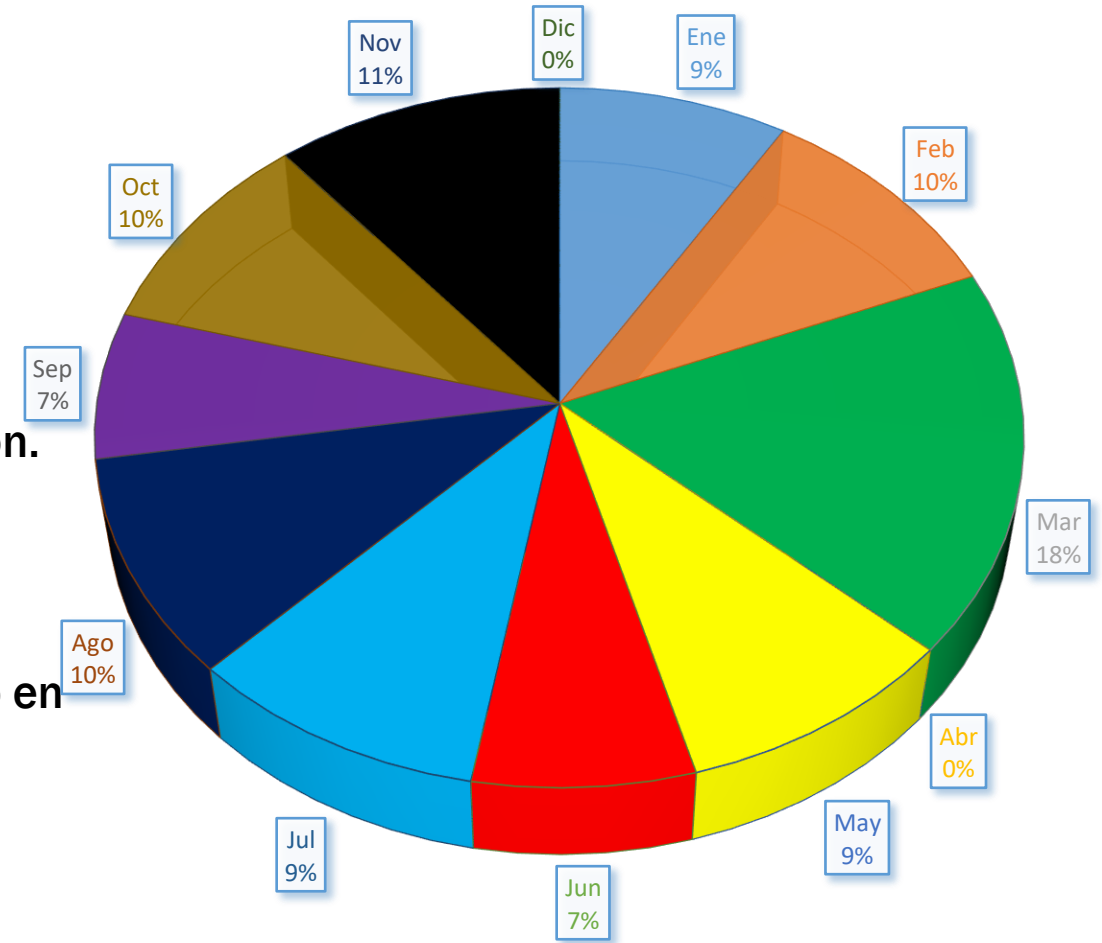
Desde la Universidad se fortalece las estrategias que mitiguen los residuos “no aprovechables” y la racionalización de los residuos que tienen una reutilización.

$$\text{IDRS} = \text{RRS} / \text{RT} * 100$$

"RRS = Cant. de residuos dispuestos en relleno sanitario en Kg/mes.

RT = Cant. total de residuos producidos por la UDES en Kg/mes."

PORCENTAJE DE DESECHOS EN RELLENO SANITARIO



Indicador de Disposición final por otros sistemas

Indica los procesos establecidos para diferentes residuos peligrosos, que no son incinerados.

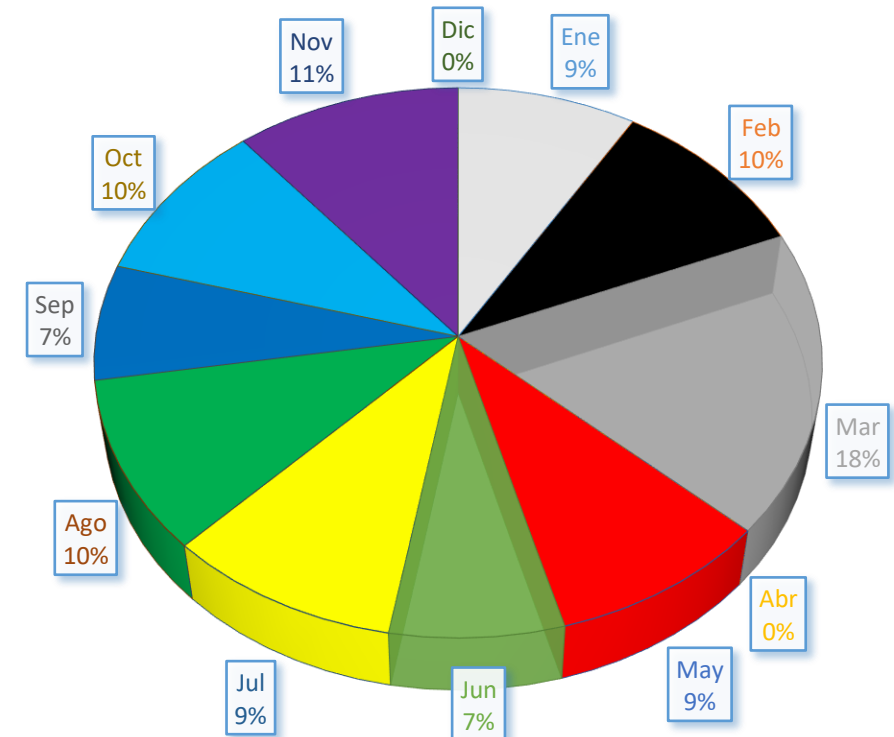
Se calcula con la siguiente formula:

$$IDos = ROS / RT * 100$$

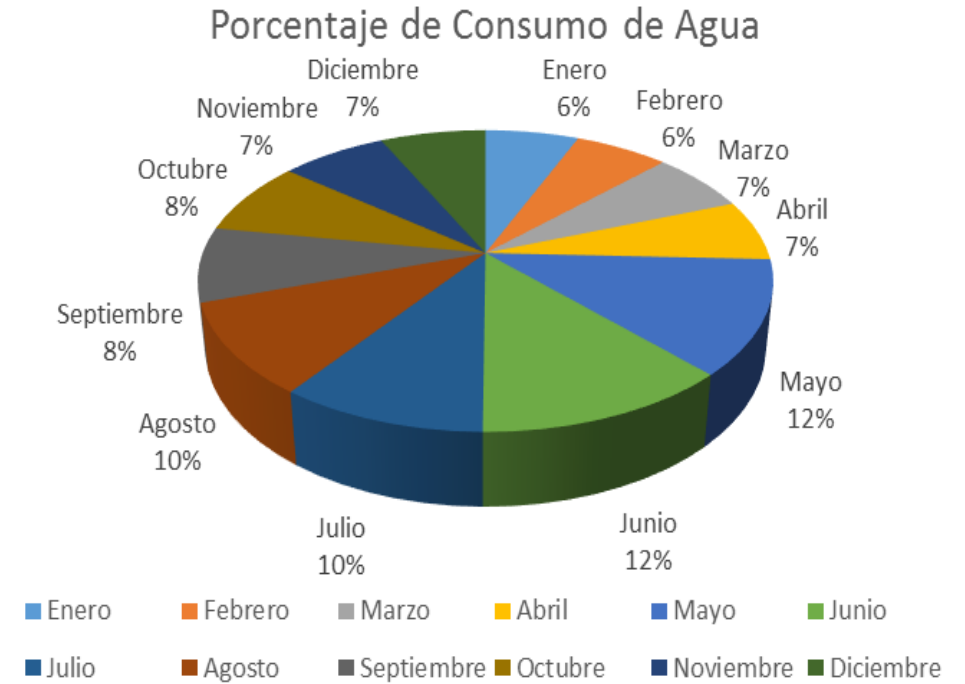
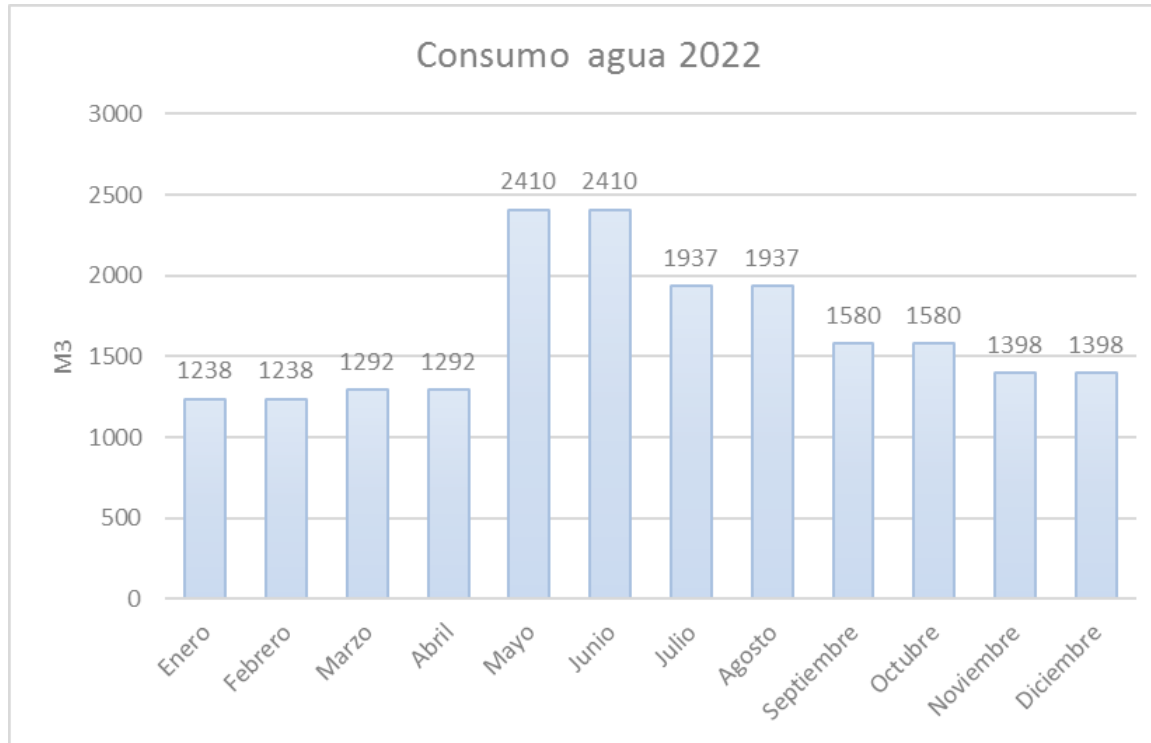
"Ros = cantidad de residuos sometidos a desactivación de alta eficiencia, incineración, otros sistemas de tratamiento, reciclaje y enviados a rellenos sanitarios.

RT= Cantidad total de residuos producidos por la UDES en Kg/mes."

PORCENTAJE DE DISPOSICION FINAL POR OTROS SISTEMAS

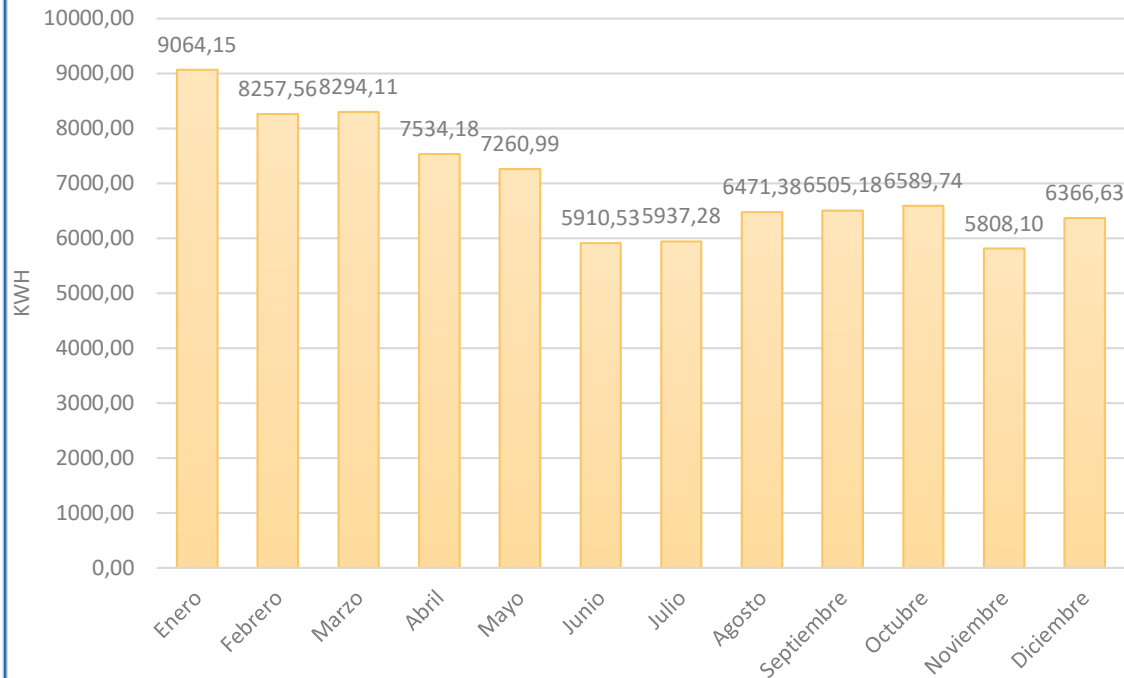


INDICADORES DE CONSUMO

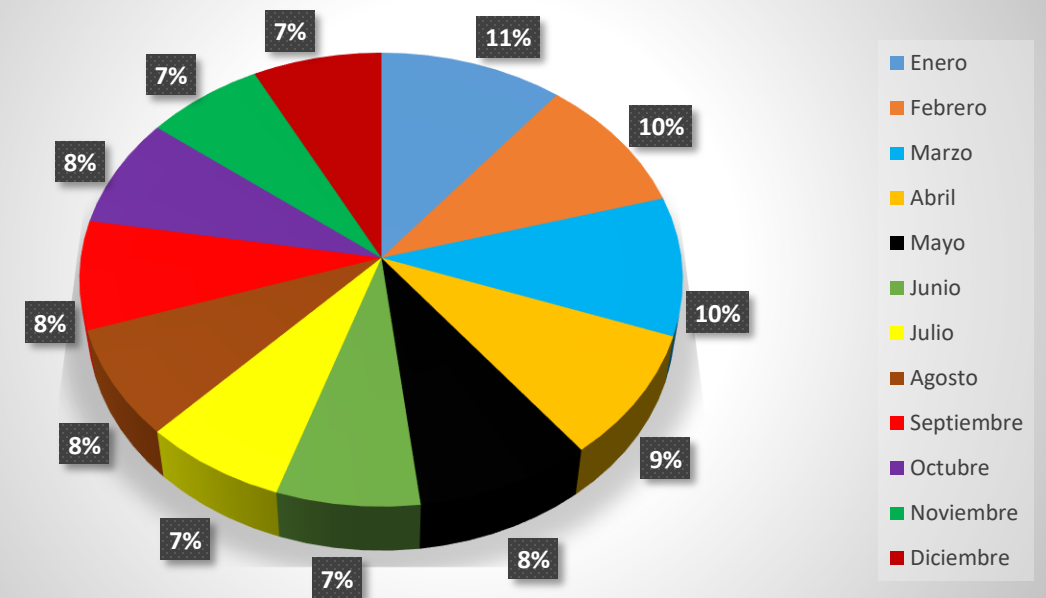


Energía Solar

Generación Energía Solar 2022



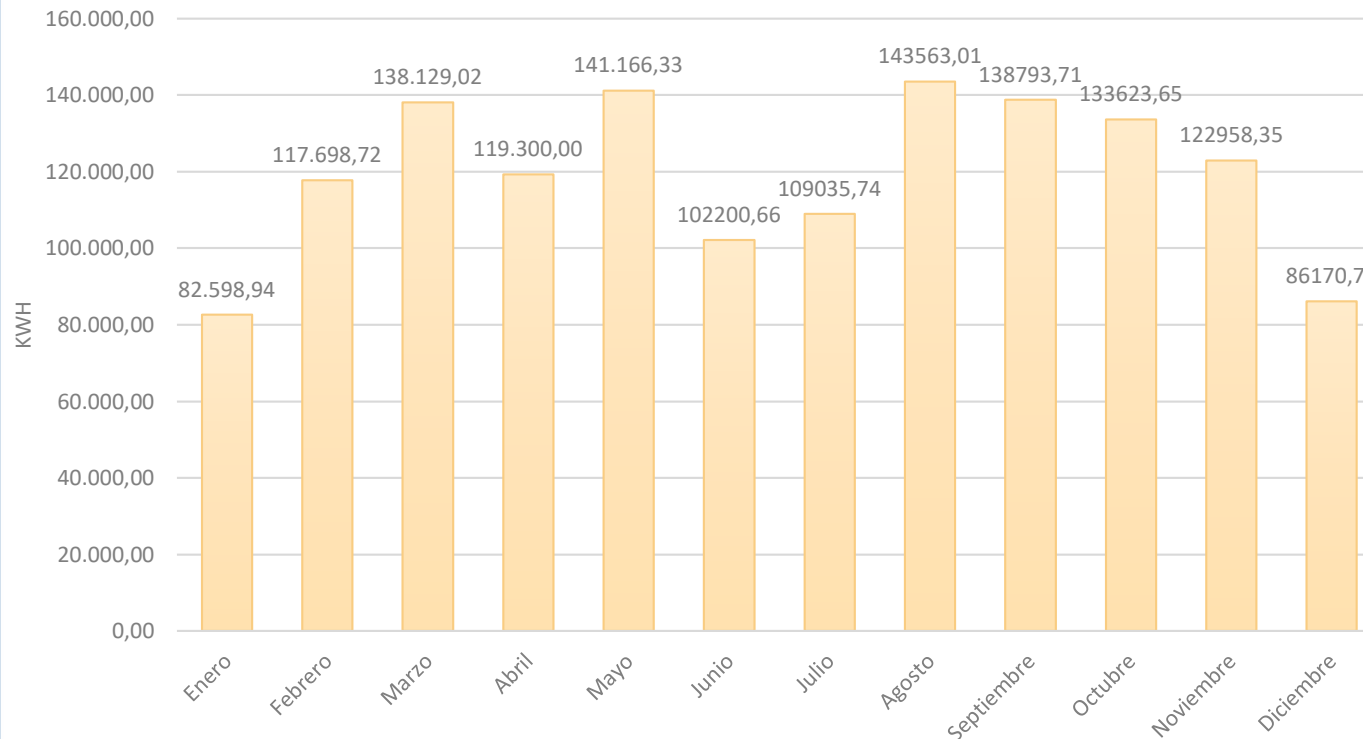
PORCENTAJE DE CONSUMO ENERGÉTICO



El consumo de Energía solar brindado por el proyecto de energía renovable(Páneles Solares Fotovoltaicos) implementado en la Universidad de Santander cuenta con una generación base de alrededor 300 Kwh que abastece el 17% de la energía total por la comunidad UDES.

Energía Eléctrica

Consumo energía eléctrica 2022

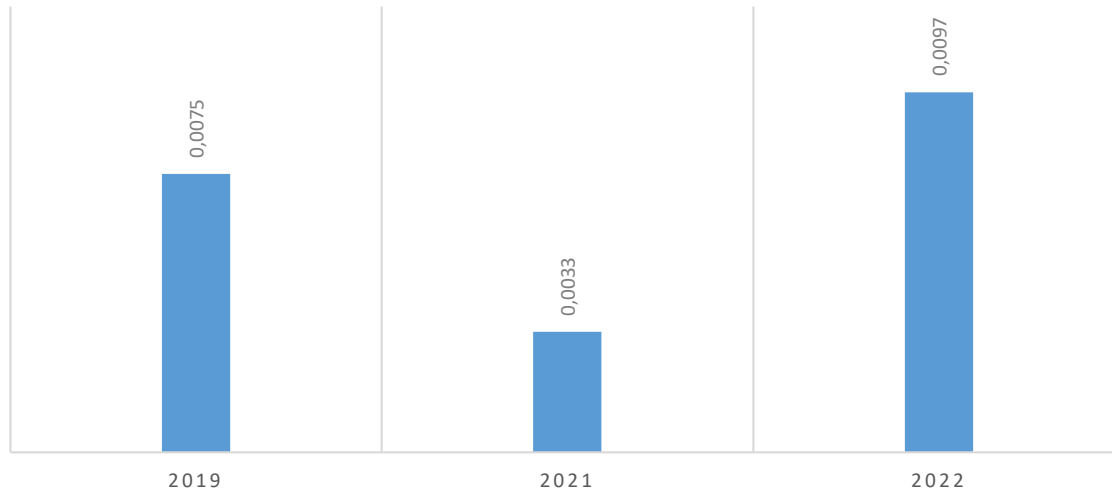


La energía brindada por la Universidad de Santander es certificada con el sello de energía verde EPM.

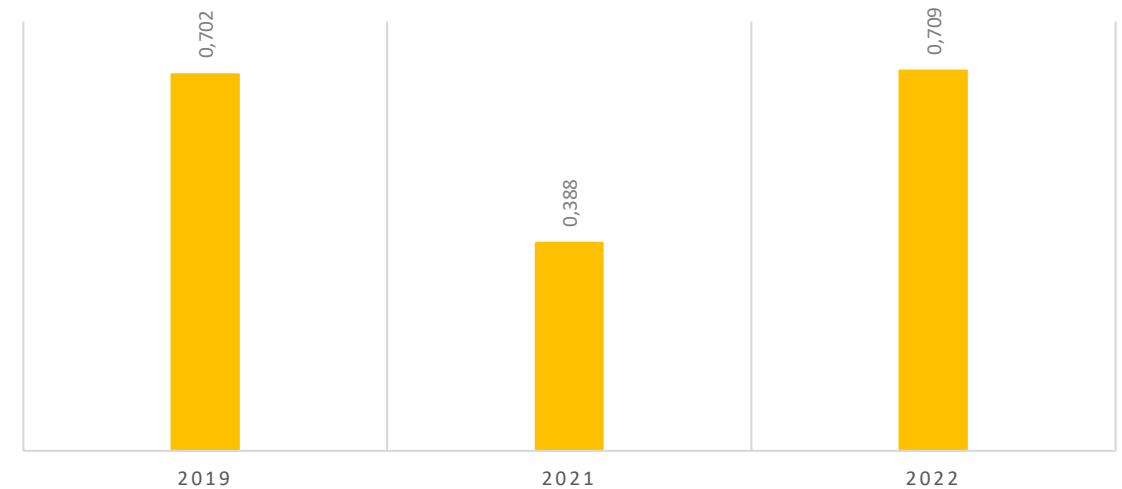
Con energía generada por medio de energías renovables 100% renovables, lo cual es avalado por medio de Certificados de Energías Renovables Internacionales (I-REC).

Con un promedio de consumo de 119.603,24 Kwh/mes a un valor de 68.583.721,21 pesos.

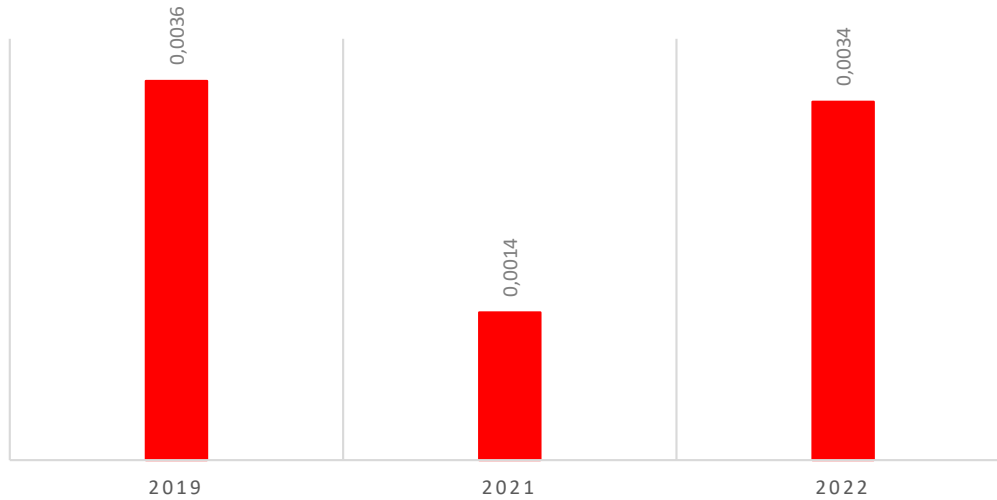
I. PROMEDIO UNITARIO AGUA M3/PERSONAS DÍA



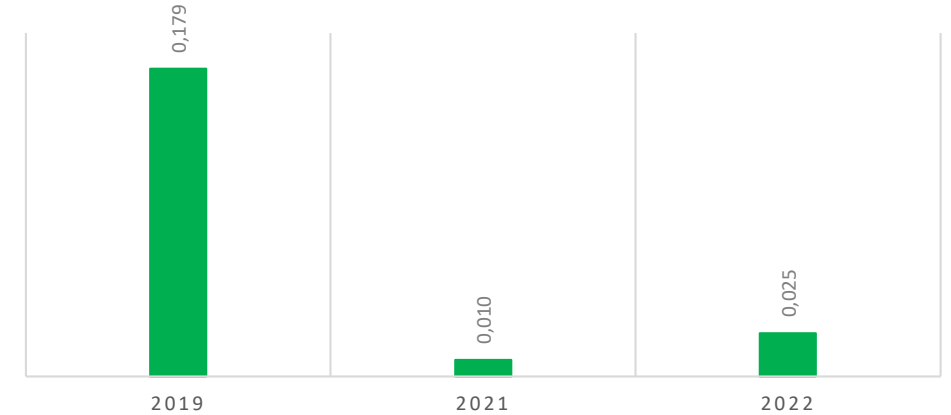
I. PROMEDIO UNITARIO ENERGÍA KWH/PERSONAS DÍA



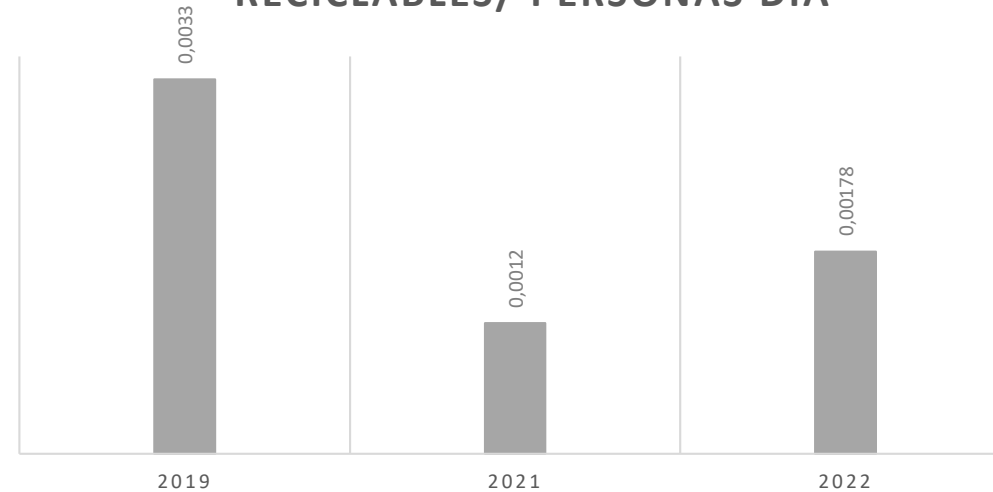
I. PROMEDIO UNITARIO KG RESIDUOS PELIGROSOS/ PERSONAS DÍA



I. PROMEDIO UNITARIO KG RESIDUOS ORDINARIOS/ PERSONAS DÍA



I. PROMEDIO UNITARIO KG RESIDUOS RECICLABLES/ PERSONAS DÍA



INDICADORES DE PROGRAMAS AMBIENTALES

Consiste en desarrollar e implementar estrategias para el ahorro y uso eficiente del agua en la Universidad de Santander, donde se establezcan acciones y procedimientos en cumplimiento a los lineamientos establecidos en la normatividad ambiental vigente y los propios instaurados por la institución.

En la implementación de este programa es esencial la participación de toda la comunidad académica, por ello es indispensable realizar capacitaciones de forma periódica que insten a la introspección de buenas prácticas ambientales.

Las capacitaciones se realizarán en forma de talleres, o conferencias participativas, con una periodicidad semestral, establecidas en el cronograma de gestión ambiental.

$$\frac{\text{Número de personas capacitadas}}{\text{Número de personas planeadas para capacitar}} * 100$$

$$\frac{3829 \text{ Numero de Personas Capacitadas}}{4447 \text{ Numero total de Estudiantes regulares}} * 100 = 86\%$$

Uso racional de la energía

Consiste en diseñar estrategias de alternativas de uso racional y eficiente de la energía, en la Universidad de Santander, con el fin de minimizar los impactos negativos al medio ambiente, y reducir los costos por el servicio.

- **Consumo de energía eléctrica**

Consumo de energía=

Consumo del período Kwattio - consumo periodo anterior Kwattio/(consumo periodo anterior)*100

$$\frac{1435238.87 - 867963.41}{867963.41} * 100 = 65\%$$

- **Capacitaciones realizadas**

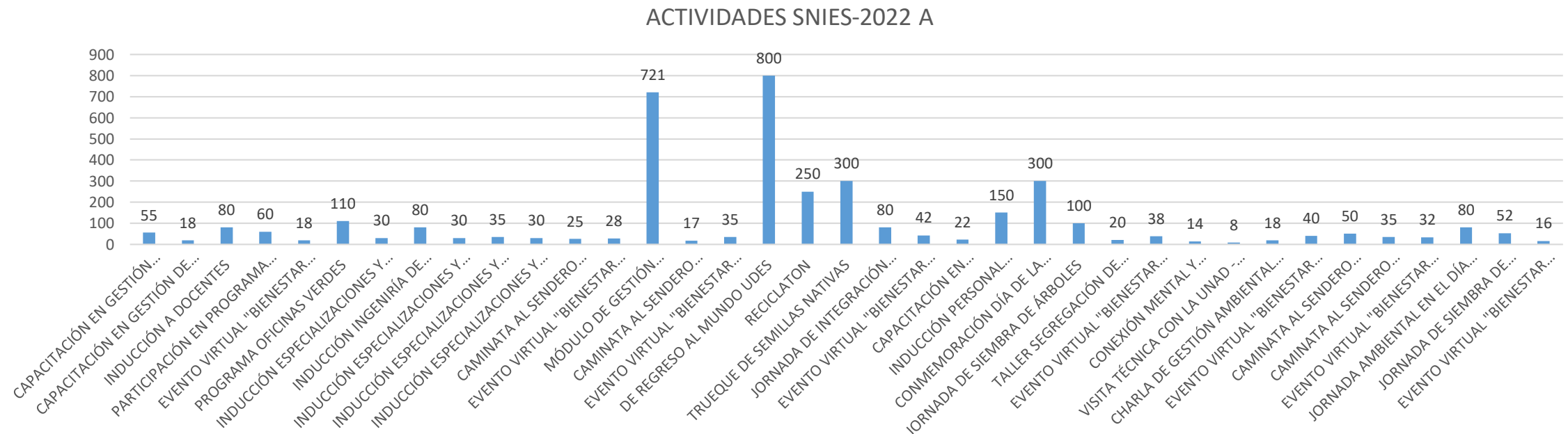
Personal capacitado = (N° de Personas capacitadas/comunidad universitaria, visitantes y contratistas)
*100

$$\frac{3829 \text{ Personas Capacitadas}}{5547 \text{ Comunidad en General promedio Semestral}} * 100 = 69\%$$

Gestión Ambiental

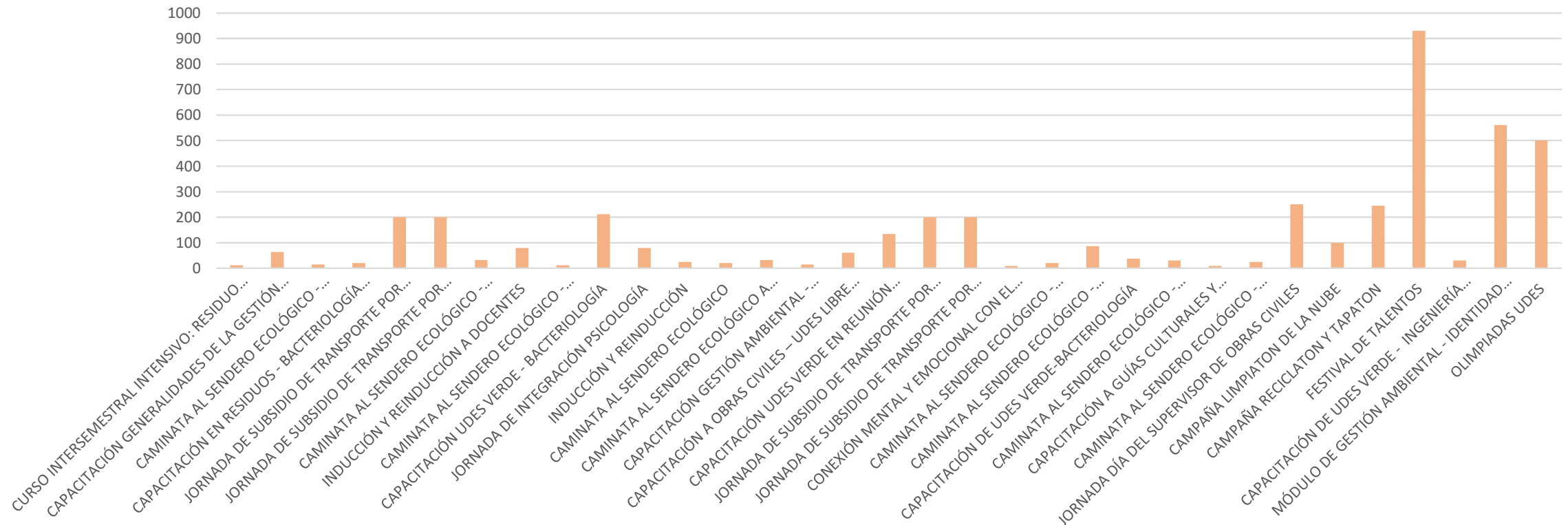
Actividades para estudiantes y colaboradores UDES entre Capacitaciones, Inducciones, campañas, eventos, caminatas, etc..

En la relación de beneficiarios de las 37 actividades realizadas en el semestre A del año 2022 fue de 3819 personas



En la relación de beneficiarios a las 34 actividades a la comunidad UDES, fueron realizadas en el semestre B del año 2022 fue de 4447 personas.

ACTIVIDADES SNIES 2022-B



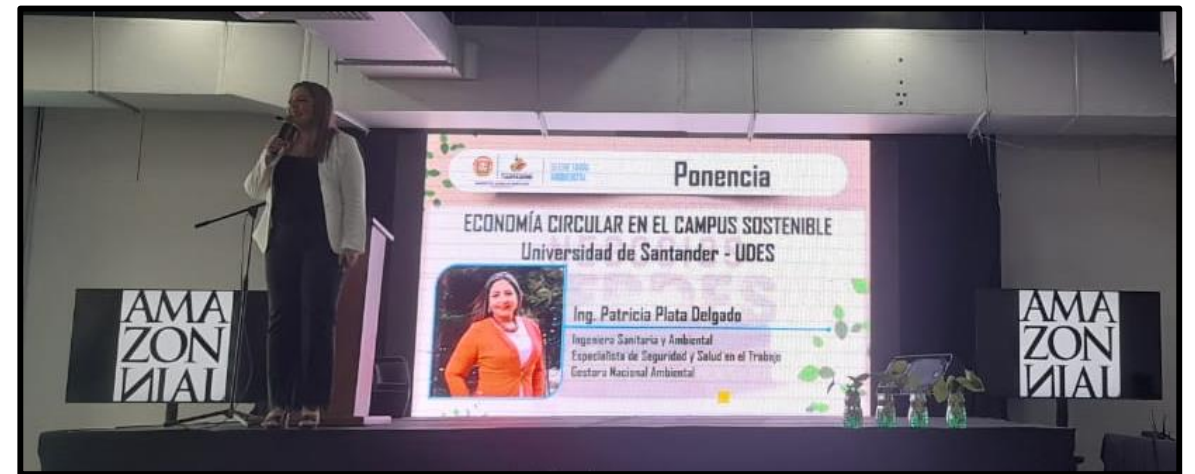
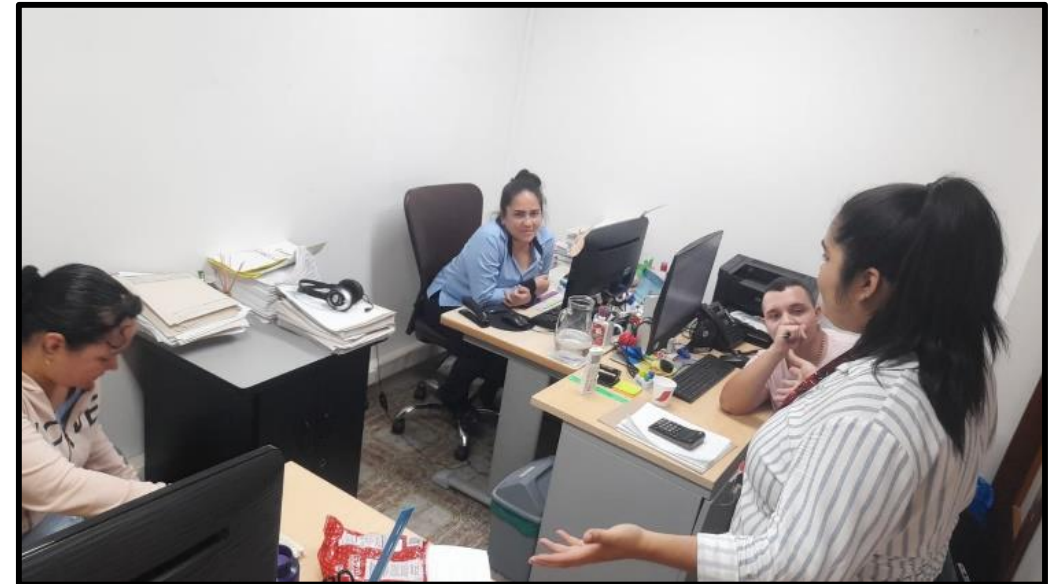


**Universidad
de Santander**
UDES



CALIDAD
COMPROMISO DE TODOS

Imágenes de actividades



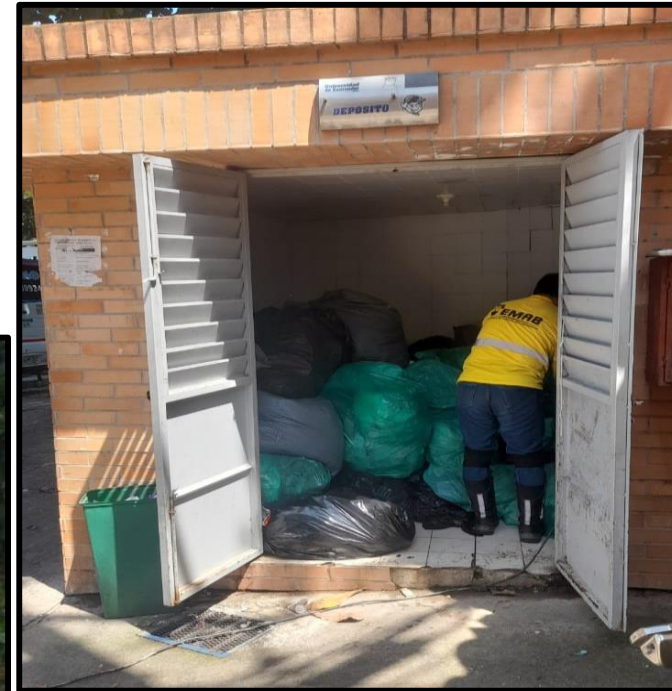


**Universidad
de Santander**
UDES



CALIDAD
COMPROMISO DE TODOS

Imágenes de actividades





**Universidad
de Santander**
UDES



CALIDAD
COMPROMISO DE TODOS

LIMPIATÓN DE NUBES

¿Sabías que el manejo responsable del CO₂ rreo electrónico reduce² la contaminación del ambiente?

Aprende con nosotros cómo hacer que la nube sea una aliada del planeta

Emisión de CO₂

24 de octubre de 2022 / 9 a.m. - 12 m
Plazoleta Caracol / Plazoleta de las Flores

Estudiantes VIII semestre

1^{er} RECICLATÓN

»» 25 de octubre de 2022 ««

**Mentalízate
¡NO LO TIRES,
RECICLA!**

Ubicación
Plazoleta caracol
Punto de acopio para la comunidad
Entrada de las busetas

Instrumentación Ambiental UDES

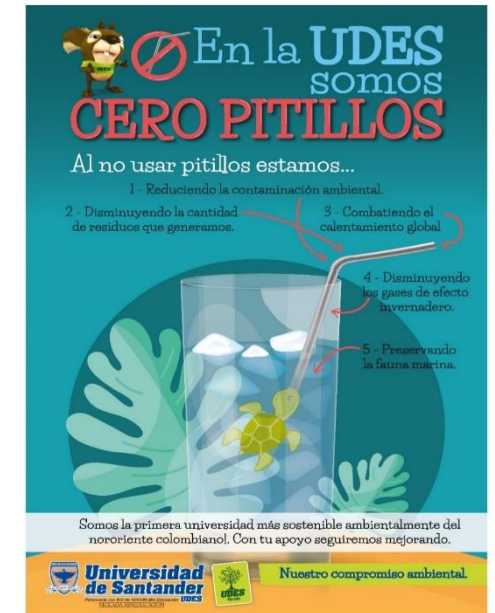
Papel **Vidrio** **Plástico**

Apoya Apoya

Imágenes de actividades



Campañas Ambientales

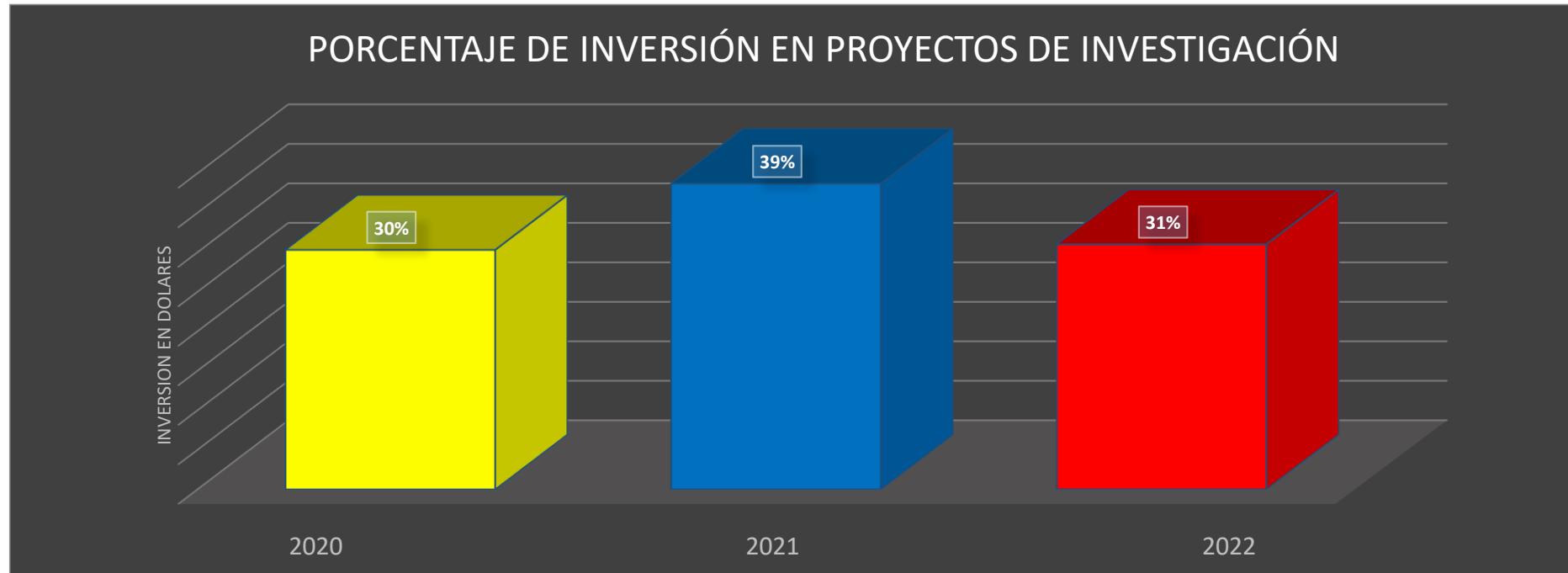


Las Campañas que están establecidas en la Institución son fundamentos de nuestra Política Ambiental que más importante que idear estrategias para la correcta gestión integral de los residuos, es la No Generación del residuo, que en ocasiones no se pueda llegar a segregar correctamente.

Para el año siguiente vendrán mas campañas ambientales que aporten significativamente a la no generación de más residuos que se generen en la universidad.

Proyectos de investigación

Inversión en proyectos de Investigación



La Universidad de Santander UDES cuenta con 93 semilleros de investigación, los cuales están conformados por estudiantes de los programas académicos bajo la tutela de los docentes de cada programa. También cuenta con 12 organizaciones ambientales conformadas por estudiantes de la Universidad de Santander UDES.

Publicaciones de Sostenibilidad

La Universidad de Santander continúa con el fortalecimiento de las capacidades en investigación, con la gestión de proyectos que respondan a las necesidades de la sociedad y la industria y esto se evidencia en la generación de nuevo conocimiento, innovación, formación y apropiación social. Estos resultados se reflejan en las publicaciones de revistas científicas de alto impacto en los últimos cinco años, las cuales se han incrementado cuantitativa y cualitativamente y dan cuenta de la excelencia académica de la Institución. Más allá de la publicación de artículos, nuestros investigadores han venido mejorando su calidad y esto hace que sean crecientemente citados por la comunidad científica a nivel mundial” con mas de 2400 publicaciones en los últimos 3 años.



El promedio de los últimos tres años de publicaciones académicas relacionadas con la sustentabilidad es de 832 por año.



**Universidad
de Santander**
UDES

