



Capítulo 13

Sostenibilidad Ambiental

Cuadro 13.1 Consumo eléctrico por año

Mes	kWh	
	2015	2016
Enero	330.279	375.450
Febrero	410.120	510.792
Marzo	405.044	462.485
Abril	402.574	511.845
Mayo	397.530	458.416
Junio	308.324	394.297
Julio	358.073	370.903
Agosto	479.112	546.895
Septiembre	522.249	536.799
Octubre	506.006	506.714
Noviembre	429.579	442.708
Diciembre	287.016	263.423
Total	4.835.906	5.380.727

Cuadro 13.2 Huella de carbono

La huella de carbono mide el impacto que provocan las actividades del ser humano en el medio ambiente, y corresponden a la totalidad de gases de efecto invernadero emitidos directa o indirectamente por un individuo, organización, evento o producto.

Emisiones CO ₂ *	Ton equiv. CO ₂ /m ² /per-capita	
	2015	2016
	105	132

*Calculado según metodología de UI Greenmetric Ranking para las Universidades verdes. Se consideraron las emisiones derivadas del consumo eléctrico, y desplazamiento de motos y carros dentro del Campus universitario.

13.1 Energía y cambio climático

Cuadro 13.3 Consumo de gas natural

m ³	
2016-1	2016-2
2029	2208

13.2 Agua

Cuadro 13.4 Consumo de agua por año

Mes	m ³	m ³
	2015	2016
Enero	4.487	5.362
Febrero	4.756	4.683
Marzo	4.716	4.438
Abril	4.571	5.632
Mayo	5.073	4.610
Junio	3.400	3.750
Julio	4.570	4.334
Agosto	5.239	6.604
Septiembre	4.931	6.848
Octubre	5.240	6.121
Noviembre	4.983	4.579
Diciembre	2056	889

Notas:

1. Esta medición sólo incluye el consumo de agua subterránea
2. En diciembre del año 2016 se puede evidenciar un dato atípico como consecuencia del daño técnico del medidor del consumo del agua.

Cuadro 13.5 Índice de riesgo de la calidad del agua para consumo humano (IRCA)

El Índice de Riesgo de la Calidad de Agua (IRCA), es el grado de riesgo de ocurrencia de enfermedades relacionadas con el no cumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano.

Mes	Enero								Febrero								Marzo							
Punto	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
Resultado IRCA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mes	Abril								Mayo								Junio							
Punto	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
Resultado IRCA	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Mes	Julio								Agosto								Septiembre							
Punto	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
Resultado IRCA	0	0	2	0	0	0	0	0	1	3	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Mes	Octubre								Noviembre								Diciembre							
Punto	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
Resultado IRCA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nota: El resultado de IRCA en cada punto 0 se refiere al lugar donde se toma la muestra microbiológica mensualmente, estos 15 establecen para realizar la medición durante el año en un mismo lugar.

Clasificación IRCA (%)	Nivel de riesgo
0 - 5	Sin riesgo
5,1 - 14	Bajo
14,1 - 35	Medio
35,1 - 80	Alto

Como se puede observar en el cuadro, a manera de ejemplo, en el mes de diciembre del año 2016 se presentó un nivel de riesgo medio ocasionado por la turbiedad del agua, a consecuencia de la falta de movimiento de la misma.

Cuadro 13.6 Promedio de carros que ingresan a la Universidad en un día común*

Carros	2016
	1939

Notas:

- 1) *Para efectos de cálculo solo se tomaron datos de Lunes a Viernes (excluyendo festivos)
- 2) Datos tomados del nuevo software de parqueaderos.

Cuadro 13.7 Promedio de motos que ingresan a la Universidad en un día común*

Motos	2016
	527

Notas:

- 1) *Para efectos de cálculo solo se tomaron datos de Lunes a Viernes (excluyendo festivos)
- 2) Datos tomados del nuevo software de parqueaderos.

Cuadro 13.8 Promedio de bicicletas que ingresan a la Universidad en un día común*

Bicicletas	2016
	87

Notas:

1. *Para efectos de cálculo solo se tomaron datos de Lunes a Viernes (excluyendo festivos).
2. El conteo de bicicletas en 2016 se realizó de forma manual (por medio de fichas).

Cuadro 13.9 Parqueaderos

Período	151	152	161	162
Bicicletas	62	126	126	126
Carros	960	994	982	998
Motos	207	305	304	304

Nota: para motos y carros solo se cuentan los parqueaderos demarcados.

Cuadro 13.10 Campañas de educación sostenible 2016

Campaña	Imagen	Descripción
<p>Ecobot</p>		<p>Modelo que busca impulsar la cultura del reciclaje en Colombia, éste funciona a través del depósito de botellas plásticas tipo PET y tapas, otorgando a las personas un cupón de descuento en productos o servicios de empresas nacionales. El equipo compacta las botellas para almacenarlas y tiene una capacidad aproximada de 500 botellas. Las botellas plásticas como residuos son procesadas por empresas que las convierten en fibras textiles y en láminas PET, y las tapas son donadas a fundaciones. En el año 2016 en Icesi se recogieron 12.181 botellas plásticas.</p>
<p>V-tech</p>		<p>Unidad de recarga de batería para dispositivos digitales, que al contar con un panel solar, permite la captación de la luz natural y brinda la posibilidad de ser utilizada por 5 ó 7 personas al tiempo. Esta campaña innovadora se creó para hacer publicidad exterior por medio del uso de recursos renovables, y con el objetivo de demostrar que se puede ser productivo sin perjudicar al medio ambiente.</p>
<p>Punto Lúmina (bombillas y luminarias)</p>		<p>La Universidad Icesi a través de la Oficina de Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SOMA), dispuso de dos nuevos puntos para el cuidado de la salud y del planeta. Esta iniciativa de la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), llamada “Programa pos-consumo en el país”, tiene como objetivo educar a los colombianos en la correcta disposición final de residuos como: medicamentos, pilas, bombillos, plaguicidas y llantas.</p>
<p>Punto Azul</p>		<p>La campaña Punto Azul inició en Icesi en Agosto de 2016, y se encarga de recolectar medicamentos vencidos o parcialmente consumidos, con el fin de darles una disposición adecuada, previniendo con ello la adulteración y falsificación de los mismos.</p>

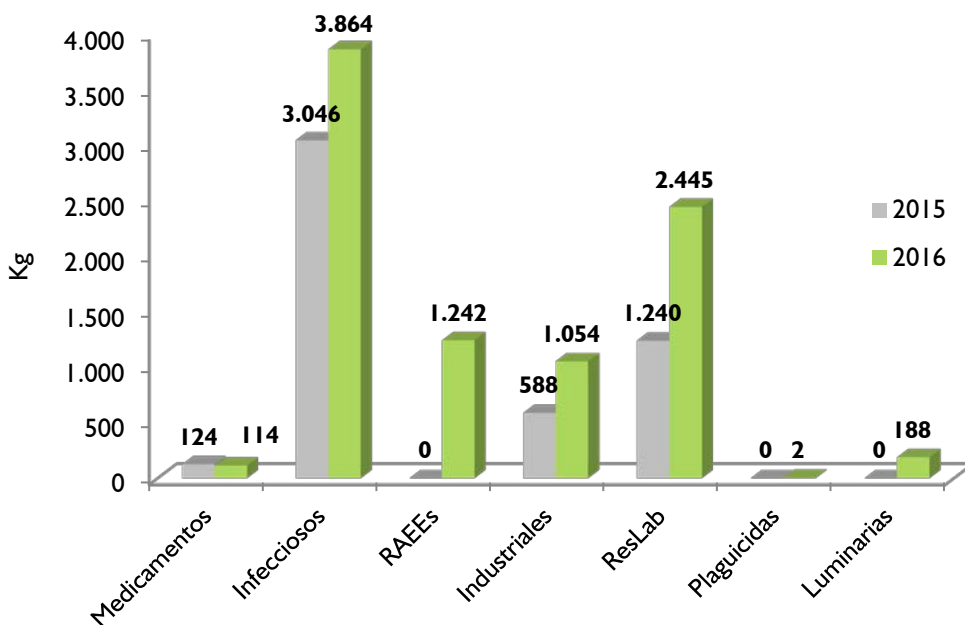
Cuadro 13.11 Residuos peligrosos

Kg										
Medicamentos		Infecciosos		RAEEs	Industriales		ResLab		Plaguicidas	Luminarias
2015	2016	2015	2016	2016	2015	2016	2015	2016	2016	2016
0		112	115		59	75				
11	1	221	521	278	34	62				
0	26	346	277	56	0	73	690		2	
19		280	449		142		551	1275		60
0		402	271		0					
0		262	385		0	195		323		
30	65	109	164	616	63	95				
0		173	326		0					81
0	14	321	418		0	124				
2		390	342	293	71					
5	8	272	459		18			847		
57		157	138		201	430				47
124	114	3.046	3.864	1.242	588	1.054	1.240	2.445	2	188

Notas:

1. Residuos infecciosos: se agruparon los residuos biosanitarios, cortopunzantes, anatomopatológicos y animales.
2. RAEEs: residuos de aparatos eléctricos y electrónicos
3. ResLab: residuos químicos de laboratorio

Gráfico 13.1 Residuos peligrosos (kg)

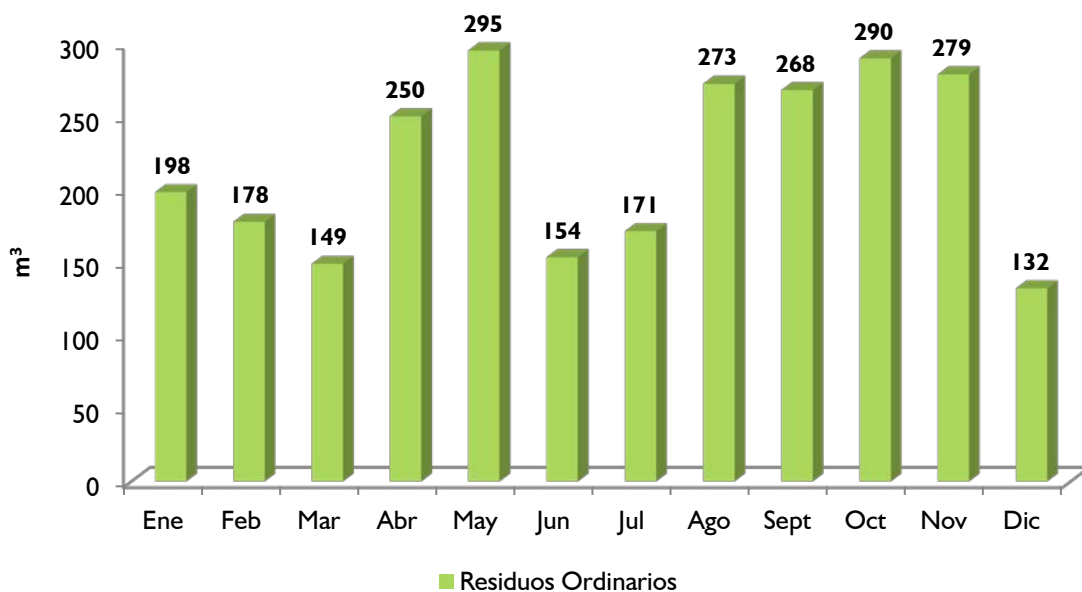


Cuadro 13.12 Residuos ordinarios (m³) - 2016

Residuos ordinarios	
Mes	m ³
Enero	198
Febrero	178
Marzo	149
Abril	250
Mayo	295
Junio	154
Julio	171
Agosto	273
Septiembre	268
Octubre	290
Noviembre	279
Diciembre	132
Total	2.638

Nota: en Residuos Ordinarios se agruparon los residuos de alimentos, plásticos desechables e icopor.

Gráfico 13.2 Residuos ordinarios (m³) - 2016



Cuadro 13.13 Consumo de papel

Item	Cantidad 2015	Cantidad 2016
Resma bond carta 75gr Reprograf (AGT)	6392	5716
Resma bond carta 75gr Ecológica NC	0	1102
Resma bond oficio 75gr Reprograf	806	553
Resma membrete carta 75gr Icesi SP	149	74
Total	7.347	7.445

El consumo de resmas de papel en el 2016 aumentó en un 1,3% con respecto a 2015; sin embargo, para este mismo año se incursionó en el uso del papel ecológico, el cual presentó una participación del 14,8% (1102 resmas) con respecto al consumo general de papel en el año.

Cuadro 13.14 Estadísticas de reciclaje

Consciente de la importancia de contribuir con la protección del medio ambiente, la Universidad Icesi emprendió desde 2008 un programa de reciclaje con el propósito de sensibilizar a todos los integrantes de su Comunidad acerca de la necesidad y ventajas de la reutilización de los diferentes insumos que empleamos diariamente; el programa favorece el mejoramiento de la gestión ambiental en la Universidad y le permite cumplir con su razón de ser como Institución Educativa socialmente responsable.

Algunos de los productos reciclados son: botellas de plástico, plegadizas, papel archivo, prensa, aluminio, kraft, entre otros. El dinero recaudado de la venta de este material reciclado, es utilizado para el sostenimiento del Grupo de Saneamiento y Gestión Ambiental de Icesi. A continuación se podrá evidenciar la cantidad de Kg reciclados en 2015 y 2016, y el dinero recaudado con su venta en los mismo años:

	Peso (kg)	Dinero recaudado (\$COP)
2015	38.923	\$ 12.281.850
2016	38.948	\$ 13.365.750

13. Sostenibilidad Ambiental

13.6 Ahorro y aprovechamiento

Gráfico 13.3 Kg reciclados

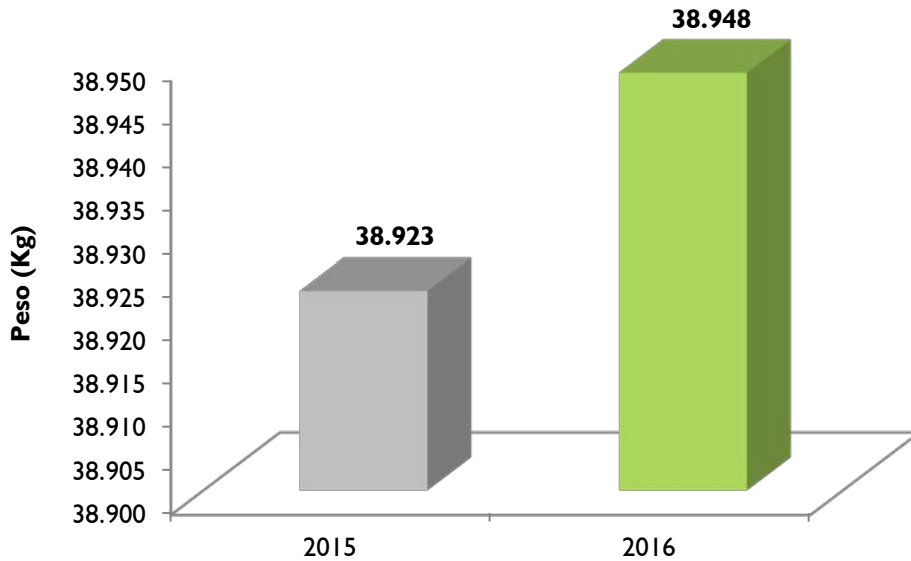


Gráfico 13.4 Dinero recaudado

