



RENIECYT - LATINDEX - Research Gate - DULCINEA - CLASE - Sudoc - HISPANA - SHERPA UNIVERSIA - E-Revistas - Google Scholar
DOI - REDIB - Mendeley - DIALNET - ROAD - ORCID

Title: La sustentabilidad en las escuelas de educación superior en México

Authors: CHIHUAQUE-ÁLCANTAR, Jesús, RODRÍGUEZ-CASTAÑÓN, Carlos Alberto, PAZ-CABRERA, Mauro y
MANDUJANO-NAVA, Arturo.

Editorial label ECORFAN: 607-8695

BCIERMMI Control Number: 2019-073

BCIERMMI Classification (2019): 241019-073

Pages: 12

RNA: 03-2010-032610115700-14

ECORFAN-México, S.C.

143 – 50 Itzopan Street
La Florida, Ecatepec Municipality
Mexico State, 55120 Zipcode
Phone: +52 1 55 6159 2296
Skype: ecorfan-mexico.s.c.
E-mail: contacto@ecorfan.org
Facebook: ECORFAN-México S. C.

Twitter: @EcorfanC

www.ecorfan.org

Holdings

Mexico	Colombia	Guatemala
Bolivia	Cameroon	Democratic
Spain	El Salvador	Republic
Ecuador	Taiwan	of Congo
Peru	Paraguay	Nicaragua

Introducción

En 1987 en el documento denominado “Nuestro Futuro Común”, La Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, liderada por Harlem Brundtland emitía la siguiente recomendación:

No estamos pronosticando un futuro; estamos presentando una advertencia –una advertencia urgente basada en los últimos y mejores argumentos científicos- de que ha llegado la hora de tomar las decisiones necesarias para asegurar los recursos que permitan sostener a la presente y a las futuras generaciones [...] Estamos tomando prestado capital del medio ambiente de las futuras generaciones sin intención ni perspectivas de reembolso (Naciones Unidas, 1987, p. 16, 22).

1970

- Inclusión de la educación ambiental en México en todos los niveles educativos.

1991

- El compromiso ambiental de las Instituciones de Educación Superior se dio en la **Declaración de Taillores** (octubre de 1990), donde una veintena de Universidades se congregaron y asumieron compromisos educativos en relación con la sustentabilidad. A esta reunión le siguieron otras, como la de Halifax, Canadá (33 universidades) efectuada en 1991 (Ortiz, Cruz & Bello, 2019).

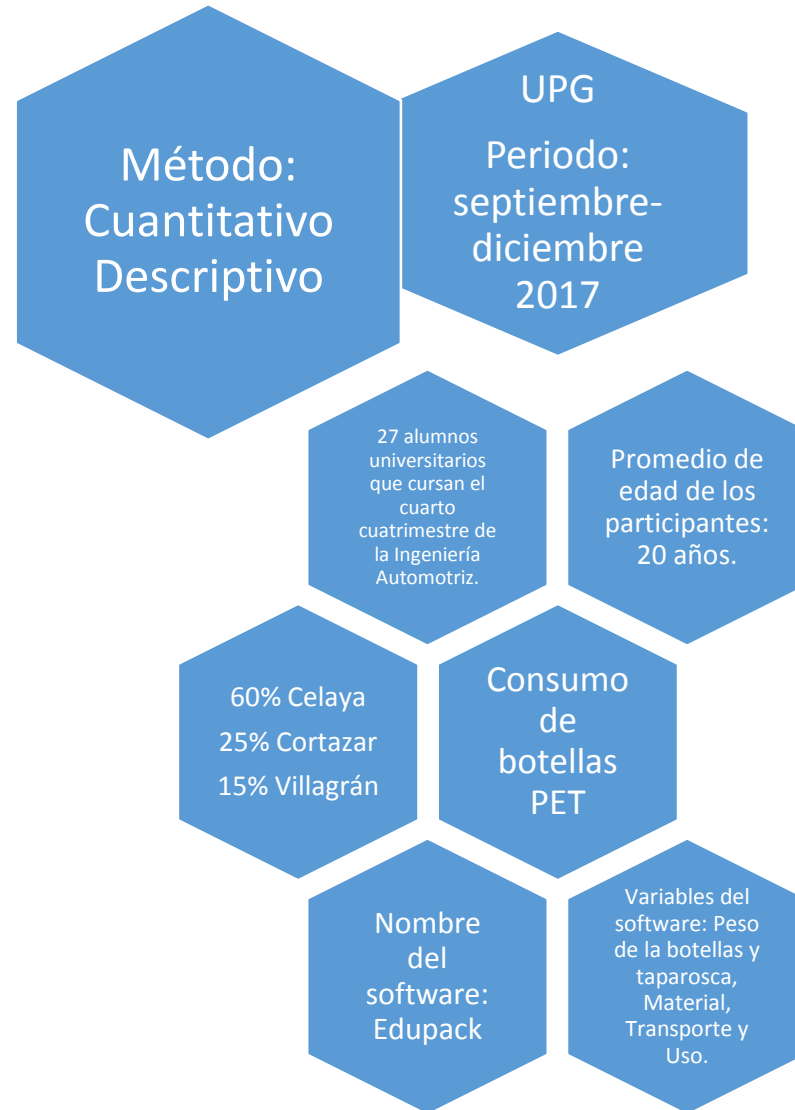
1994

- La práctica de los Planes Ambientales Institucionales (PAI) en las Universidades se dio a través de normas emitidas por la SEMARNAP [la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca] de los años 1994-2000.

2000

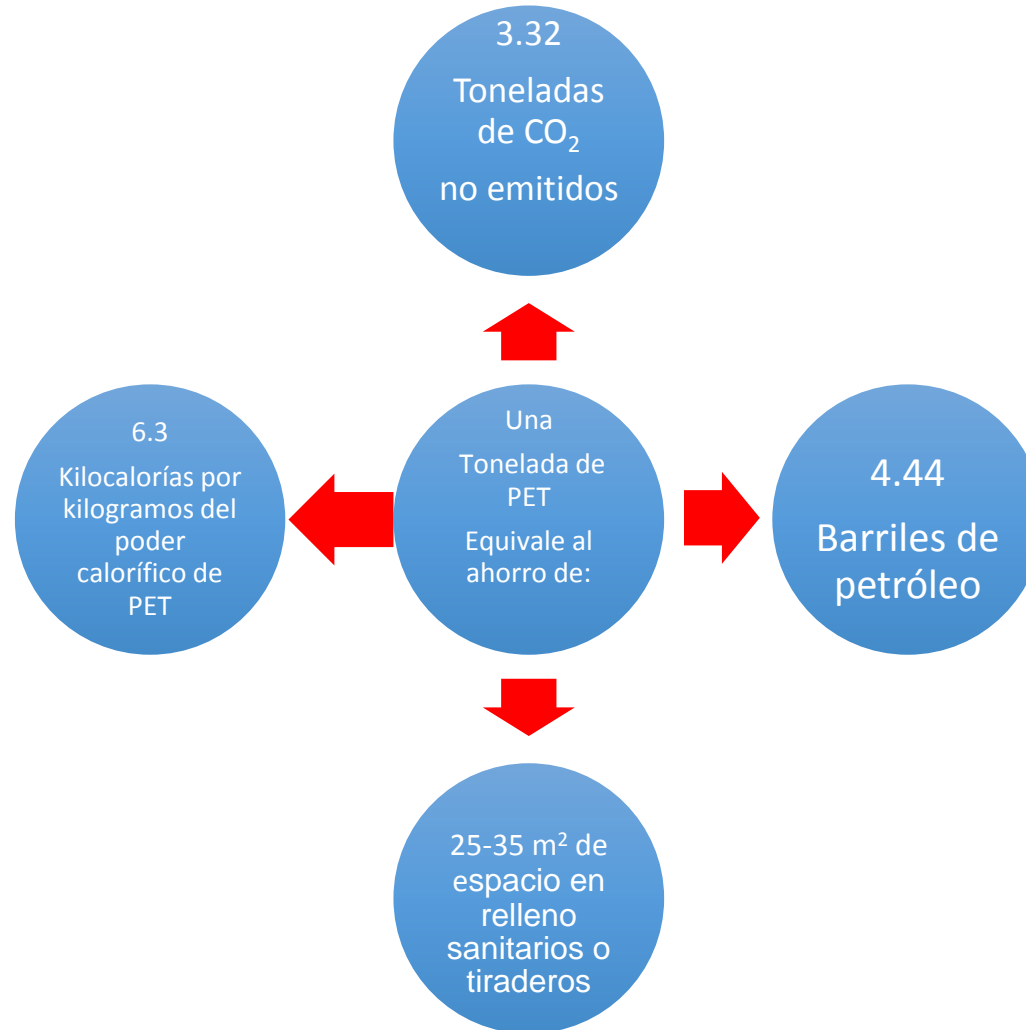
El Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo sustentable (Complexus) se constituyó en diciembre del 2000 con intervención de varias Instituciones de Educación Superior, por el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU) de la SEMARNAT [Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales] y por la ANUIES; se suscribió el Plan de Acción para el Desarrollo Sustentable en las IES.

Metodología



Objetivo: Calcular la huella de carbono generada por los estudiantes de la Universidad Politécnica de Guanajuato mediante el uso de un software.

Zindel (2017)



Resultados

Botellas (ml)	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	Total de botellas
600	32	56	70	31	189
1000	40	59	33	23	155
1500	36	55	45	32	168
2000	9	41	22	21	93

Tabla 1. Conteo de botellas, septiembre a diciembre del 2017.

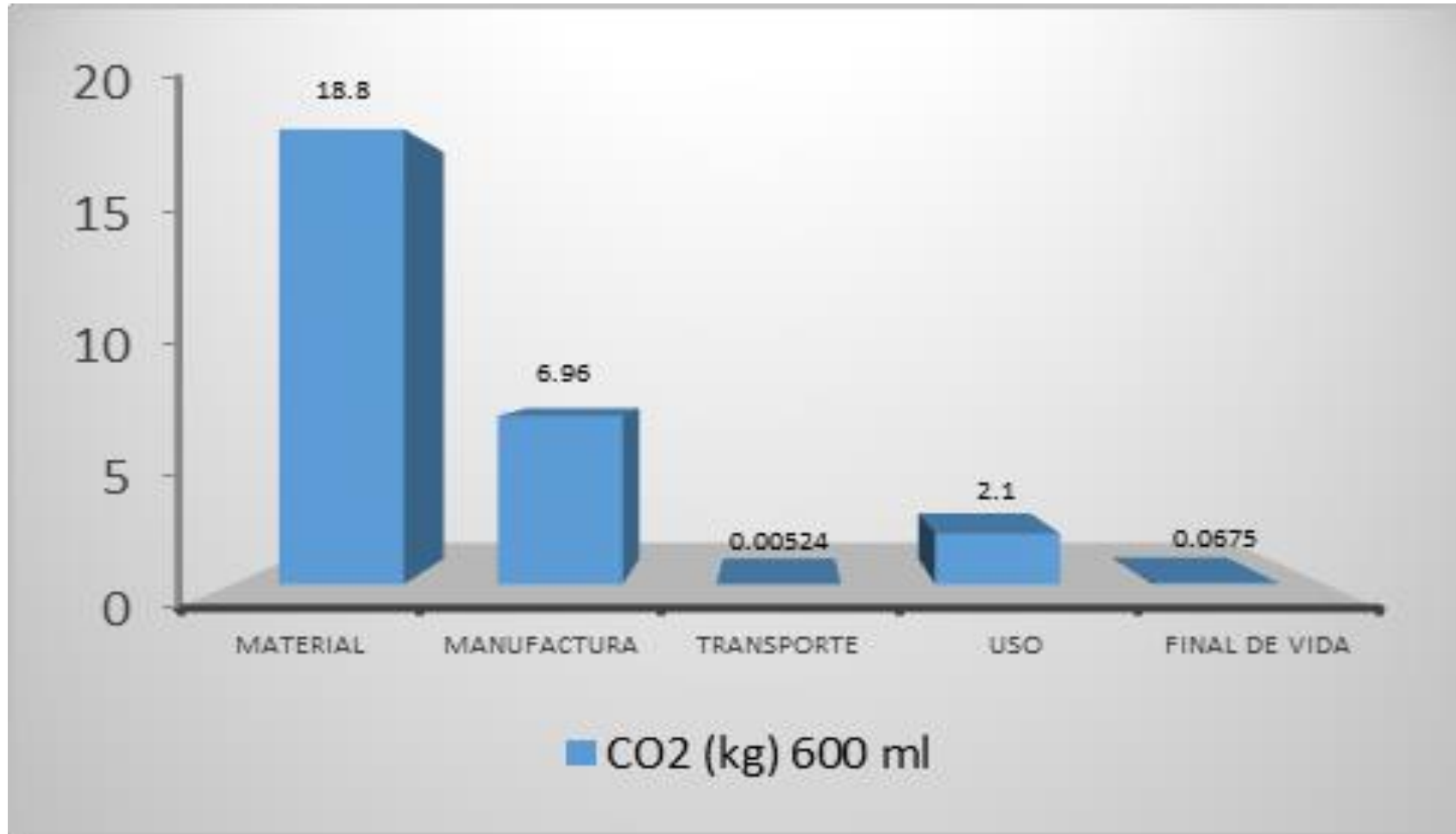
Fuente: Elaboración propia.

Resultados

Cuerpo de botella	Peso (g)	Tapón	Peso (g)
600 ml	24	600 ml	1.5
1l	30	1l	1.56
1.5l	42	1.5l	2
2l	60	2l	3.05

Tabla 2. Peso en gramos de las botellas y de las tapas.
Fuente: Elaboración propia.

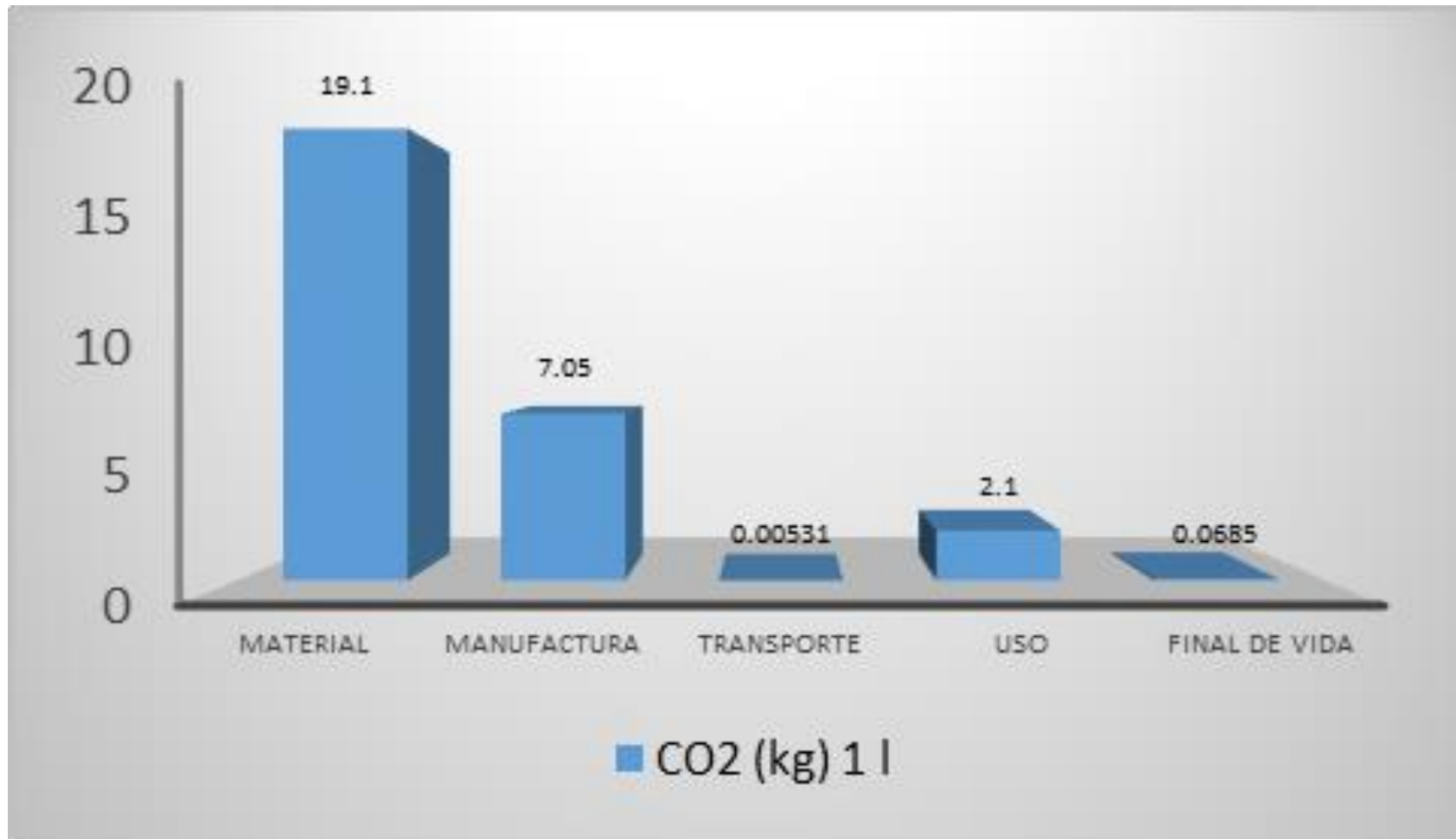
Resultados



Grafica 2. Impacto del CO2 en botellas de 600 ml.

Fuente: Elaboración propia.

Resultados



Gráfica 3. Impacto del CO₂ en botellas de 1L.

Fuente: Elaboración propia.

Resultados

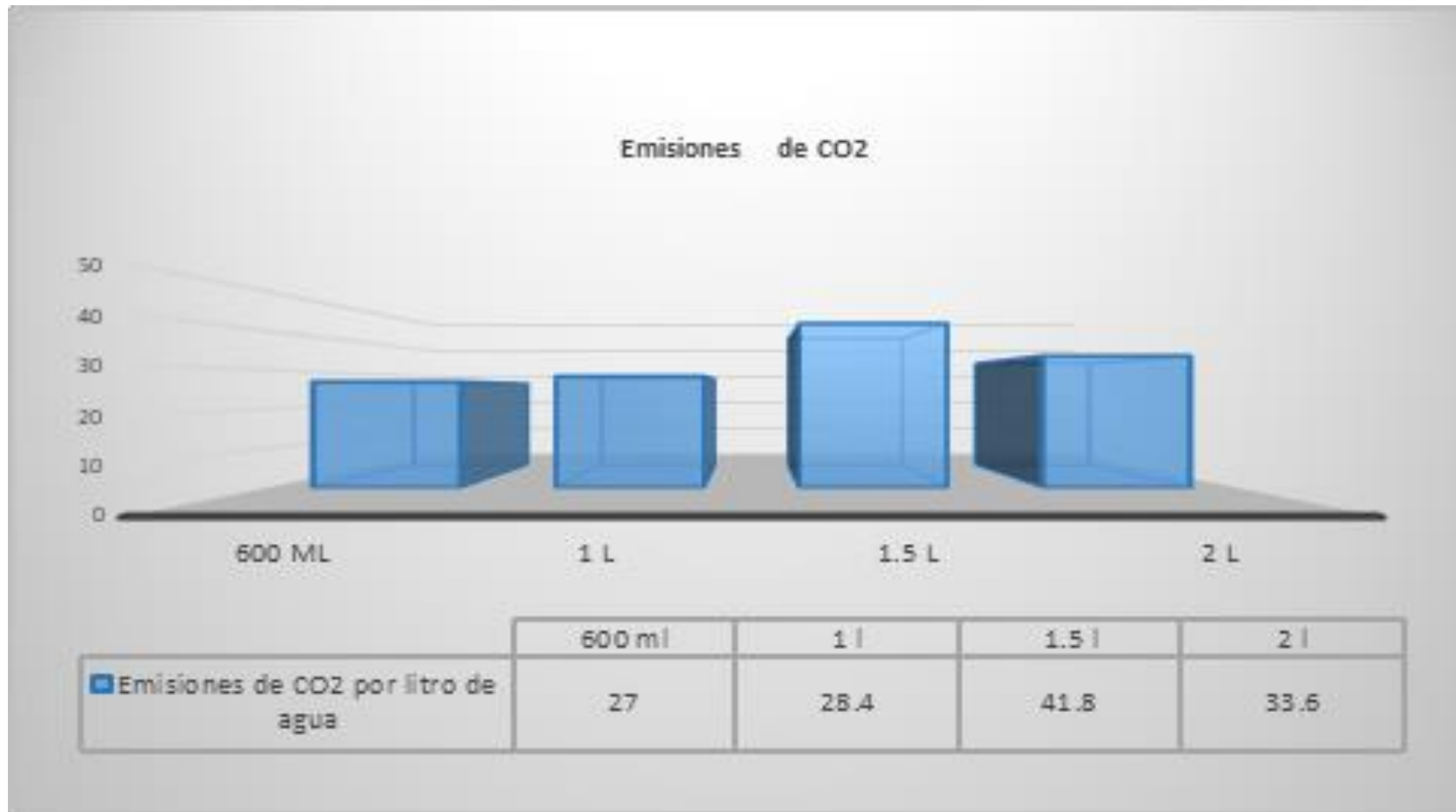


Gráfico 4. Botellas de PET y su cantidad en kilogramos de CO₂.

Fuente: Elaboración propia.

Resultados

Envase	Litros Consumidos	Huella de carbono total de CO ₂ (kg)
600 ml	113.4	27.9
1 l	155	28.4
1.5 l	252	41.8
2 l	186	33.6
Total	706.4	131.7

Tabla 3. Huella de carbono total en CO₂.

Fuente: Elaboración propia

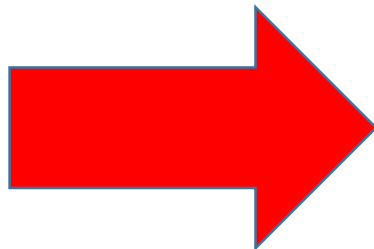
UPG	Alumnos	Huella de Carbono total CO ₂ total	Núm. De meses
Grupo de Automotriz	27	131.7	4
Total UPG	3,899	19,018	4
Total UPG	3,899	57,055	12

Tabla 4. Datos totales del CO₂ con diferentes meses.

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

En las botellas de 1500 ml, se encontró la cantidad máxima de los kilogramos de CO₂. Teniendo como resultado la cantidad de CO₂ de 41.8 Kg en 168 botellas de los 27 estudiantes durante 4 meses. La estimación de la huella de carbono total en la UPG para un año es 57,055 kilogramos de CO₂ (sólo incluye botellas).



Se ahorrarían 76.3 barriles de petróleo contra 515.55 m³ de espacio en rellenos sanitarios o tiraderos.

Referencias

Naciones Unidas (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Recuperado el día 15 de abril de 2019 de http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LLECTURE_1/CM MAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf

Ortiz, T., Cruz, G.E., & Bello, L. (2019). La representación social de la problemática ambiental en profesores de ingeniería civil, de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura del Instituto Politécnico Nacional. *Revista de la Educación Superior*, 48 (190), pp. 185-209. Recuperado el día 10 de septiembre de 2019 de <http://resu.anuies.mx/ojs/index.php/resu/article/view/716/290>

Zindel, J. (2017). Un estilo de vida ecológico y saludable. *ECOCE 15 años*, 15, 20-25.



ECORFAN®

© ECORFAN-Mexico, S.C.

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BCIERMMI is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- (www.ecorfan.org/ booklets)