



Title: Análisis del Servicio del Laboratorio de Mecánica y Eléctrica en la Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la Universidad Veracruzana en Poza Rica Veracruz, México

Authors: CHAGOYA-RAMÍREZ, Jorge Alberto, LAGUNA-CAMACHO, Juan Rodrigo, CALDERÓN-SÁNCHEZ, Javier and JUÁREZ-BALTAZAR, Claudia Montserrath

Editorial label ECORFAN: 607-8695

BCIERMMI Control Number: 2021-01

BCIERMMI Classification (2021): 271021-0001

Pages: 16

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

Es importante mencionar que la calidad y excelencia educativa dentro de cualquier Institución de Educación Superior radica en la importancia de implementar la mejora continua en cada uno de sus diferentes departamentos o áreas, es por eso, que los análisis y autoevaluaciones constantes de los servicios que se brindan dentro de ella toman cada vez más importancia, estos se llevan a cabo con el fin de localizar áreas de oportunidad en las cuales se necesite implementar estrategias que coadyuven a conseguir los niveles de calidad deseados. La presente investigación, es un estudio de análisis enfocado a los servicios que presta el Laboratorio de Mecánica y Eléctrica a sus usuarios de la Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la Universidad Veracruzana en Poza Rica Veracruz, México, utilizando para ello una encuesta de opinión aplicada a una muestra de 169 personas, la cual permite identificar los índices de cada uno de los servicios que en él se prestan, los resultados obtenidos aportan datos relevantes que posteriormente servirán para el diseño de un plan de mejora que permita generar acciones que favorezcan a continuar siendo una institución educativa de calidad.

Objetivos

Objetivo General:

Realizar un análisis que genere un nuevo conocimiento sobre el grado de satisfacción del servicio que proporciona el Laboratorio de Mecánica y Eléctrica en la Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la Universidad Veracruzana en la ciudad de Poza Rica Veracruz, a través de un método de investigación estadístico descriptivo.

Objetivos particulares:

- Interpretar los datos obtenidos sobre el grado de satisfacción de los equipos mecánicos y eléctricos.
- Analizar la calificación otorgada al Laboratorio de Mecánica y Eléctrica por los servicios que presta.
- Interpretar los datos obtenidos sobre la atención prestada a los usuarios.

Metodología.

El método que se aplica a la presente investigación está basado en la selección de una muestra probabilística, ya que estas tienen muchas ventajas; quizá la principal sea que puede medirse el tamaño del error en nuestras predicciones (Sampieri Hernández, 2014, pág. 177).

$$n = \frac{k^2 N p q}{[e^2 (N - 1)] + [k^2 p q]}$$

Formula 1. Tamaño de Muestra.

Fuente: (Sampieri Hernández , Metodología de la Investigación, 2014).

Donde:

k: Nivel de Confianza.

N: Población.

p: Probabilidad de que ocurra el evento.

q: Probabilidad de que no ocurra el evento.

e: Error de estimación máximo aceptado.

Origen de la Investigación

Establecer la finalidad de una investigación e identificar cada una de las variables que pudieran existir dentro de los aspectos a evaluar es uno de los puntos prioritarios para cualquier investigación.

Derivado de lo mencionado anteriormente, el presente trabajo surge de la necesidad de conocimiento del estado actual del grado de satisfacción de los usuarios, mediante un análisis que proporciona datos que permiten identificar los aspectos en los cuales se puede mejorar en cuanto al servicio que brinda el Laboratorio de Mecánica y Eléctrica de la Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica, así

mismo, localizar cada área de oportunidad con que se cuenta y en las cuales posteriormente se generen diseños de mejora basados en estrategias, todo esto con el fin de mejorar continuamente como institución.

Formulación de Preguntas y Respuestas.

El establecimiento y formulación de preguntas nace de un análisis basado en cada uno de los servicios que se pueden llegar a evaluar mediante un grado de satisfacción y con los cuales cuenta el Laboratorio de Mecánica y Eléctrica de la Entidad Académica, la Figura 2 desglosa cada uno de los servicios que se tomaron en cuenta para su evaluación.

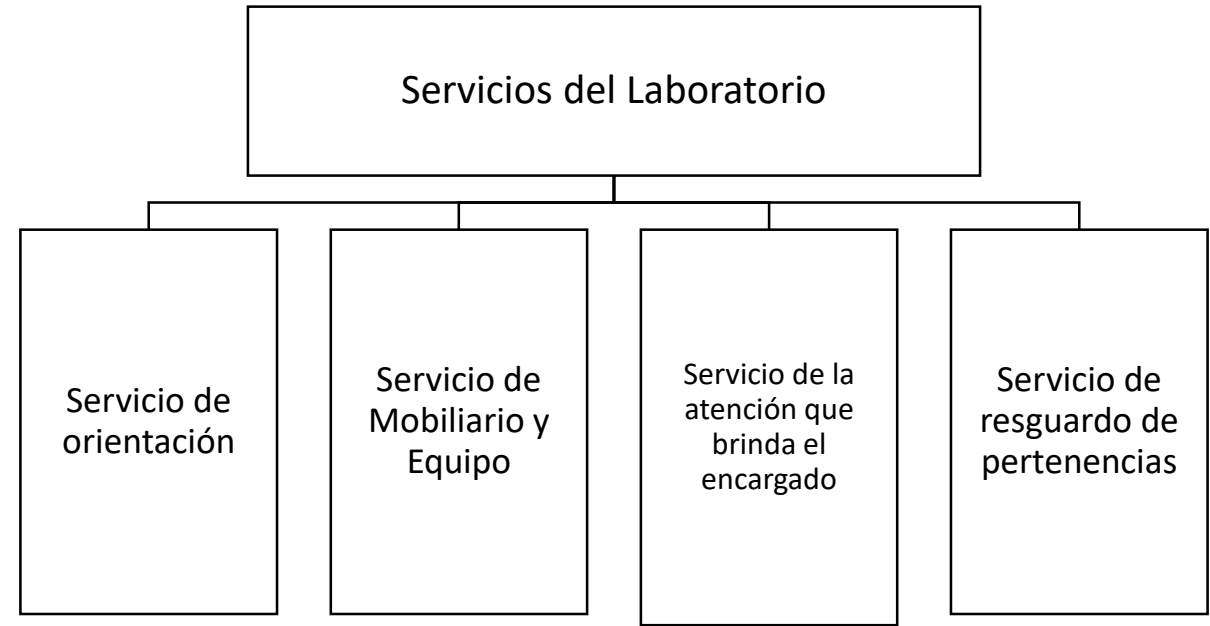


Figura 2. Servicios del Laboratorio de Mecánica y Eléctrica.

Fuente: Elaboración Propia.



“Trabajar con calidad para alcanzar la Excelencia”

**ENCUESTA DE OPINIÓN DE GRADO DE SATISFACCIÓN DE
LOS SERVICIOS DEL LABORATORIO DE MECÁNICA Y
ELÉCTRICA**

Con el objetivo de mejorar el nivel de calidad y agradeciendo su colaboración, la Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica desea conocer su grado de satisfacción con respecto al servicio que proporciona el Laboratorio de Mecánica y Eléctrica de esta Facultad, para lo siguiente lo invitamos a responder las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es su opinión respecto al servicio de orientación al momento de ingresar al Laboratorio de Mecánica y Eléctrica?

A) Excelente B) Buena C) Regular D) Mala

2. ¿Cómo considera el mobiliario y equipo del Laboratorio de Mecánica y Eléctrica?

A) Excelente B) Bueno C) Regular D) Malo

3. ¿Cómo considera la atención que brinda el encargado del Laboratorio de Mecánica y Eléctrica?

A) Excelente B) Buena C) Regular D) Mala

4. ¿Cómo considera el servicio de resguardo de sus pertenencias durante su estancia en el Laboratorio de Mecánica y Eléctrica?

A) Excelente B) Bueno C) Regular D) Malo

5. ¿Cómo considera la aplicación del reglamento del Laboratorio de Mecánica y Eléctrica?

A) Excelente B) Bueno C) Regular D) Malo

6. Según a su criterio personal y con fines académicos ¿le gustaría hacer algún comentario, sugerencia u observación sobre el Laboratorio de Mecánica y Eléctrica?

7. En escala del 1 al 10, siendo 10 la calificación más alta y 1 la más baja ¿Cómo califica su nivel de satisfacción al Laboratorio de Mecánica y Eléctrica de la Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

¡Gracias por su Participación!

Aplicación de Encuesta.

Para la aplicación de la encuesta fue necesario identificar el tamaño total de la Población N , el cual fue de 593 estudiantes pertenecientes a los diferentes Programas Educativos ofertados en esta Entidad Académica, sin embargo, es importante mencionar que, 145 de estos pertenecen a la Matrícula S19 y 147 a la Matrícula S20, los cuales no han podido llevar a cabo actividades relacionadas con este laboratorio, todo esto por la situación actual sanitaria actual, por lo tanto 292 estudiantes fueron descartados para el presente trabajo de investigación, siendo nuestra población final $N=301$ estudiantes.

Posteriormente, se dictamino que el Nivel de Confianza seria: $k= 95\%$ (1.96), $p=50\%$ (Debido a que se desconoce), $q= 50\%$ (Debido a que se desconoce) y $e=5\%$, de tal manera que, al insertar los datos a la formula planteada en un principio quedo de la siguiente manera:

$$n = \frac{(1.96)^2(301)(.5)(.5)}{[(.05)^2(301 - 1)] + [(1.96)^2(.5)(.5)]}$$

Formula 2. Sustitución de Datos en Formula.

Fuente: Elaboración Propia.

$$n = \frac{289.08}{[0.75] + [0.96]}$$

Formula 3. Reducción de Términos.

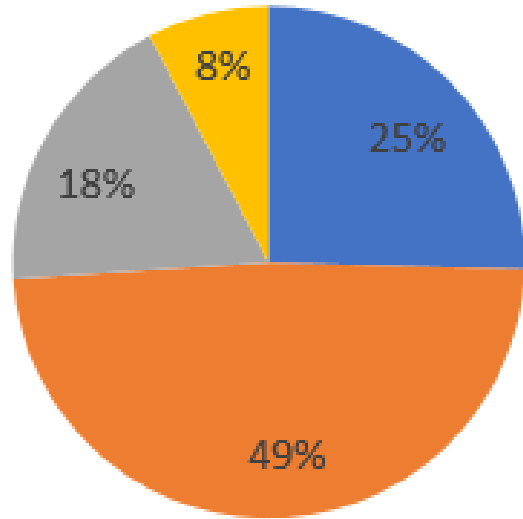
Fuente: Elaboración Propia

$$n = 169.05$$

Formula 4. Resultado de Tamaño de Muestra.

Fuente: Elaboración Propia

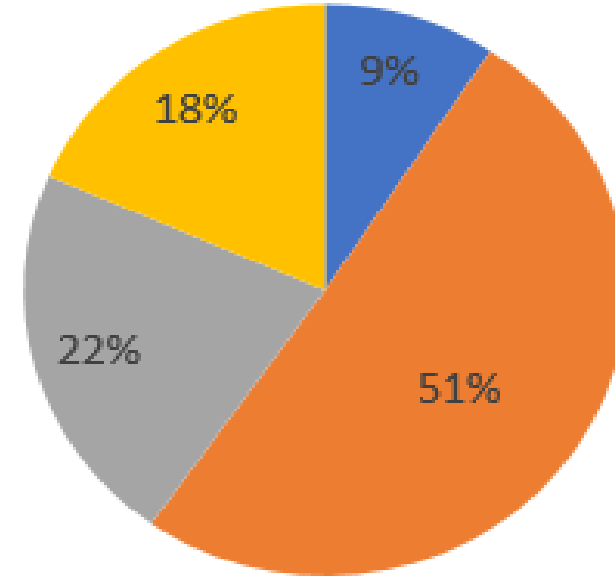
1. ¿Cuál es su opinión respecto al servicio de orientación al momento de ingresar al Laboratorio de Mecánica y Eléctrica?



■ Excelente ■ Buena ■ Regular ■ Mala

Resultados → Excelente: 43 personas, Buena: 82 personas, Regular: 31 personas, Mala: 13 personas

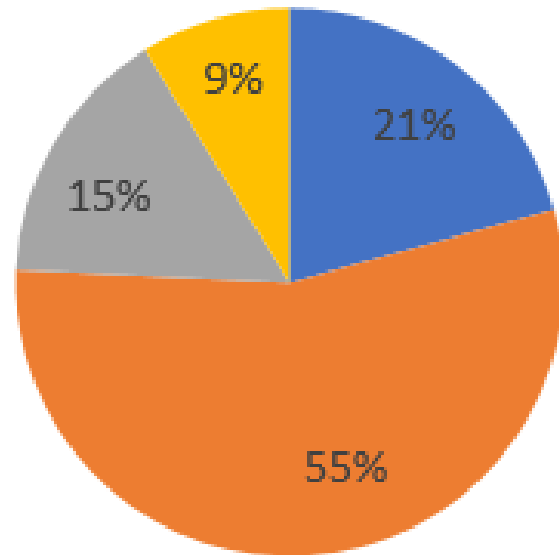
2. ¿Cómo considera el mobiliario y equipo del Laboratorio de Mecánica y Eléctrica?



■ Excelente ■ Bueno ■ Regular ■ Malo

Resultados → Excelente: 17 personas, Buena: 78 personas, Regular: 40 personas, Mala: 34 personas.

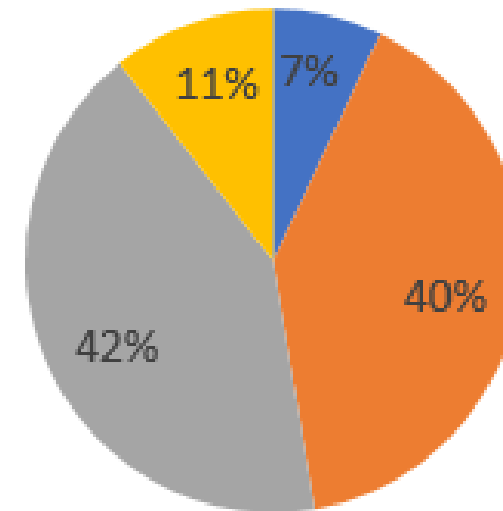
3. ¿Cómo considera la atención que brinda el encargado del Laboratorio de Mecánica y Eléctrica?



■ Excelente ■ Buena ■ Regular ■ Mala

Resultados → Excelente: 35 personas, Buena: 93 personas, Regular: 26 personas, Mala: 15 persona.

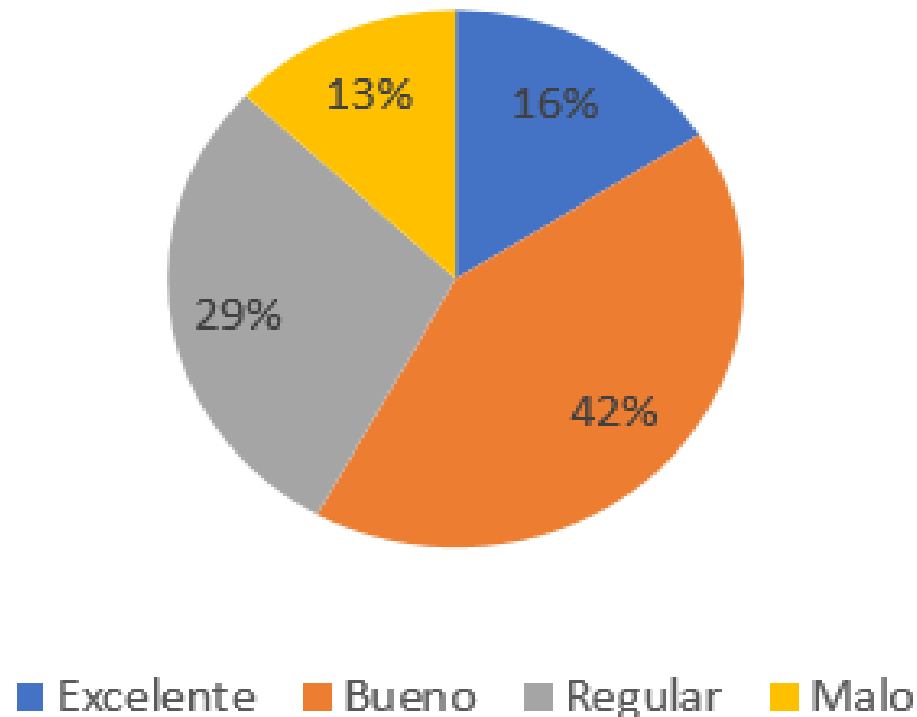
4. ¿Cómo considera el servicio de resguardo de sus pertenencias durante su estancia en el Laboratorio de Mecánica y Eléctrica?



■ Excelente ■ Bueno ■ Regular ■ Malo

Resultados → Excelente: 12 personas, Bueno: 68 personas, Regular: 71 personas, Malo: 18 persona.

5. ¿Cómo considera la aplicación del reglamento del Laboratorio de Mecánica y Eléctrica?



Resultados → Excelente: 27 personas, Bueno: 71 personas, Regular: 49 personas, Malo: 22 personas.

La tabla 6 contiene las respuestas obtenidas.

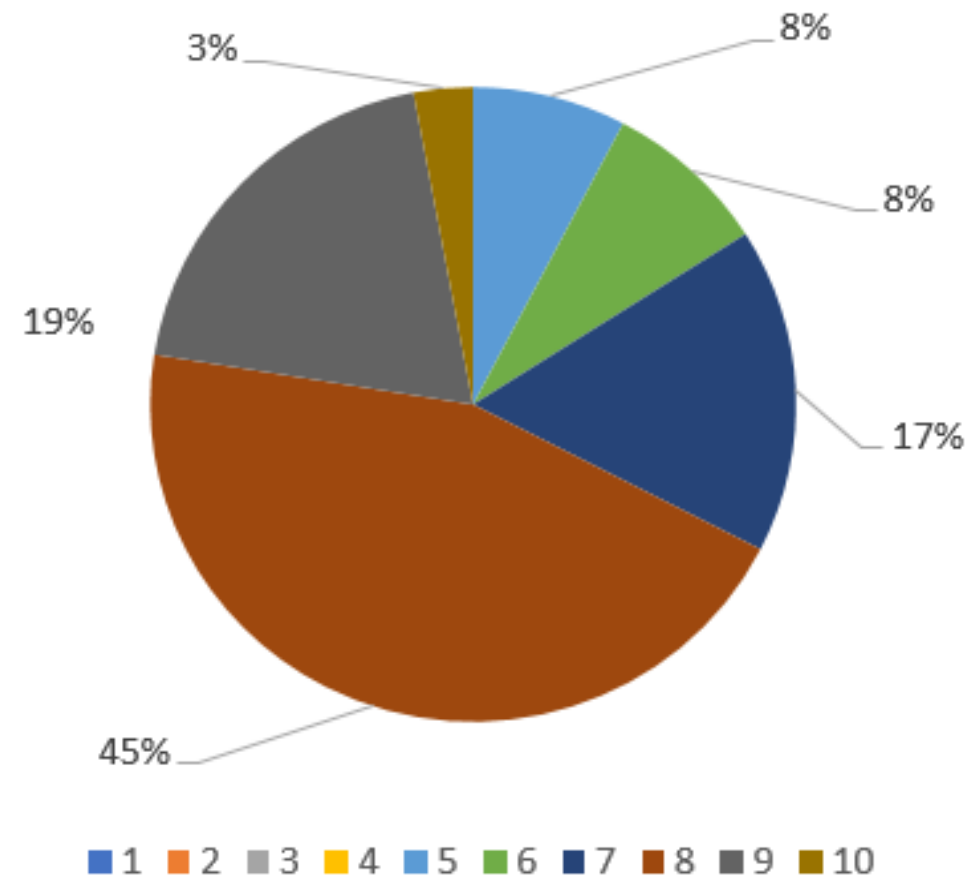
Según a su criterio personal y con fines académicos ¿le gustaría hacer algún comentario, sugerencia u observación sobre el Laboratorio de Mecánica y Eléctrica?

Los usuarios participantes en la encuesta manifiestan dentro de sus necesidades:

- Actualización de equipos necesarios para las prácticas en cada uno de los Programas Educativos.
- Mantenimiento constante a equipos principales.
- Incremento de prácticas dentro del laboratorio.
- Material disponible para prácticas.

Calificación	Frecuencia
1	0
2	0
3	0
4	0
5	13
6	14
7	28
8	76
9	33
10	5

7. En escala de 1 al 10, siendo 10 la calificación más alta y 1 la más baja ¿Cómo califica su nivel de satisfacción al Laboratorio de Computación de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica?



Importancia de los Datos Obtenidos.

La importancia de los datos obtenidos radica en el análisis de los elementos básicos de la información obtenida.

Cada uno de los resultados obtenidos en el presente trabajo, generan una perspectiva real del grado de satisfacción de los usuarios que acuden al Laboratorio de Mecánica y Eléctrica de la entidad académica, a su vez se considera que la investigación es aceptable debido a las respuestas favorables obtenidas, sin embargo, ante la exigencia actual del mundo educativo es necesario el diseño de estrategias que fomenten la mejora continua en cada uno de los aspectos

evaluados, las cuales a su debido tiempo puedan ser implementadas con la finalidad de incrementar los niveles previamente obtenidos y así alcanzar la calidad deseada para posteriormente lograr la excelencia.

Conclusiones

Derivado de la investigación se concluye:

- La presente investigación genera un nuevo conocimiento actual del grado de satisfacción de los servicios que se brindan en el Laboratorio de Mecánica y Eléctrica.
- El presente trabajo abre la posibilidad de crear análisis de cada una de las áreas de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, esto con la finalidad de implementar estrategias que permitan dar solución a las problemáticas que se obtengan.

- Después de realizar cada una de las conclusiones en las respectivas preguntas, podemos identificar que existen áreas de oportunidad en las cuales trabajar posteriormente.

Conclusiones

Derivado de la investigación se concluye:

- La presente investigación genera un nuevo conocimiento actual del grado de satisfacción de los servicios que se brindan en el Laboratorio de Mecánica y Eléctrica.
- El presente trabajo abre la posibilidad de crear análisis de cada una de las áreas de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, esto con la finalidad de implementar estrategias que permitan dar solución a las problemáticas que se obtengan.

- Después de realizar cada una de las conclusiones en las respectivas preguntas, podemos identificar que existen áreas de oportunidad en las cuales trabajar posteriormente.

Finalmente, es importante resaltar que el tiempo invertido en el presente trabajo, logra el alcance establecido en un principio, el cual radica en generar un nuevo conocimiento dentro de esta área

Referencias

- Rivero, P. E. (2007). Sistema de gestión de calidad del servicio. 3a. ed. Bogotá: Ecoe ediciones.
- Bologna, E. (2018). Métodos estadísticos de investigación. 1a ed. Córdoba, Argentina: Editorial Brujas.
- Senlle, A., Gutiérrez N. (2005). Calidad en los servicios educativos. 1a ed. España: Ediciones Diaz de Santos.
- Macías Rivera, O. B. (2020). Análisis frecuencias de emisiones electromagnéticas por descargas parciales
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, M. (2014). Metodología de la Investigación, 6ta. Ed., McGraw - Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Mendoza Yucra, H. (2021). Análisis de Calidad de Energía eléctrica en el hospital iii de Essalud juliaca en el año 2017.
- Siesquén Damián, J. J. (2021). Análisis de la radiación solar para suministrar energía eléctrica al sector Las Malvinas en el distrito de Huarango-San Ignacio-Cajamarca.



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)