



Conference: Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables -
Mantenimiento Industrial - Mecatrónica e Informática

Booklets



RENIECYT
Registro Nacional de Instituciones
y Empresas Científicas y Tecnológicas

2015-20795

CONACYT

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

Title: Caracterización de Perfiles de Generación de Energía Eléctrica en
Sistemas Fotovoltaicos de Pequeña Escala

Author: Tiberio VENEGAS TRUJILLO

Editorial label ECORFAN: 607-8324
BCIERMIMI Control Number: 2017-02
BCIERMIMI Classification (2017): 270917-0201

Pages: 10
Mail: tvenegas@ucol.com
RNA: 03-2010-032610115700-14

ECORFAN-México, S.C.
244 – 2 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

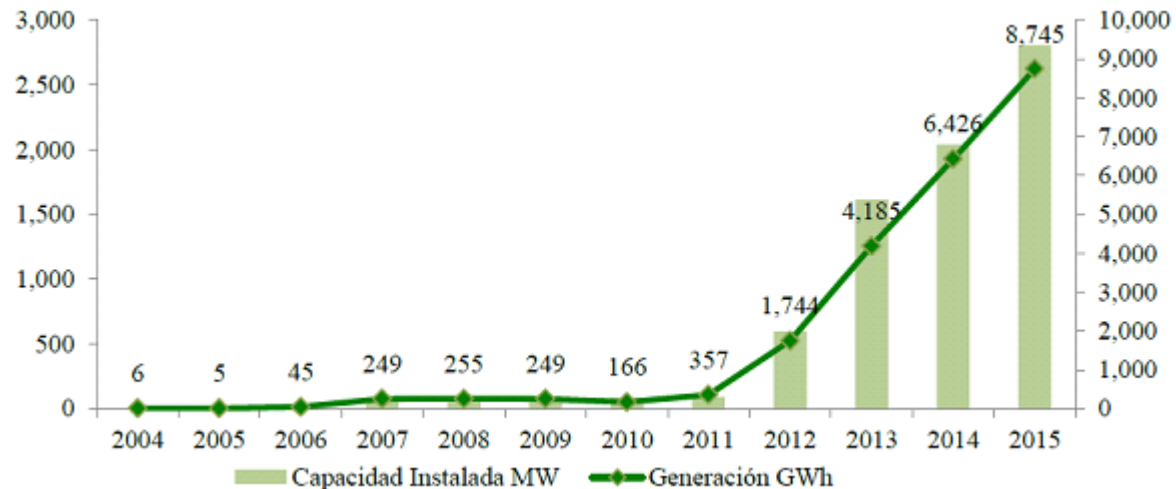
Bolivia	Honduras	China	Nicaragua
Cameroon	Guatemala	France	Republic of the Congo
El Salvador	Colombia	Ecuador	Dominica
Peru	Spain	Cuba	Haití
Argentina	Paraguay	Costa Rica	Venezuela
Czech Republic			

Contenido

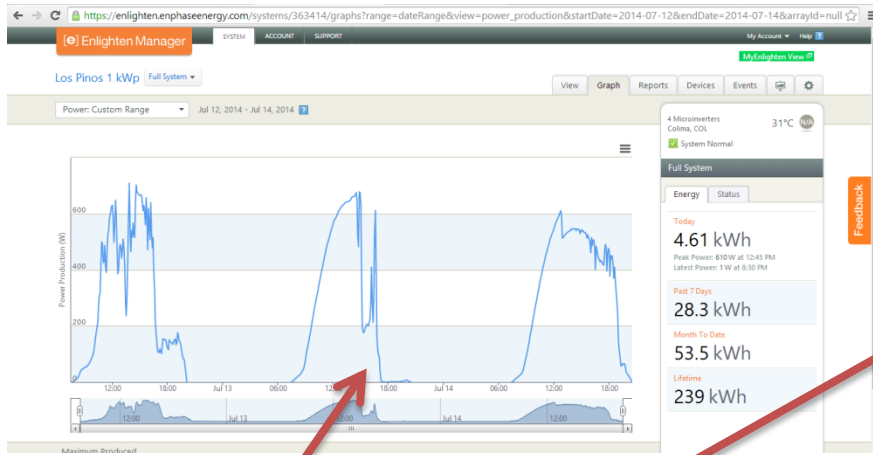
- *Introducción*
- *Monitoreo de sistemas fotovoltaicos*
- *Metodología propuesta*
- *Parámetros relevantes*
- *Agrupamiento*
- *Conclusiones*

Introducción

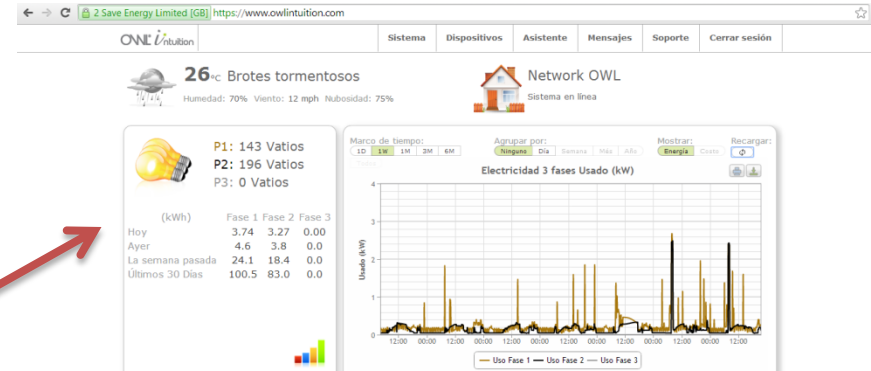
La incorporación de sistemas fotovoltaicos en los sistemas eléctricos se ha incrementado considerablemente en los últimos años. El impacto económico al reducir la dependencia de combustibles fósiles y lograr ahorros significativos por esta tecnología, se ha vuelto una realidad que sigue avanzando día con día.



Monitoreo de SFV



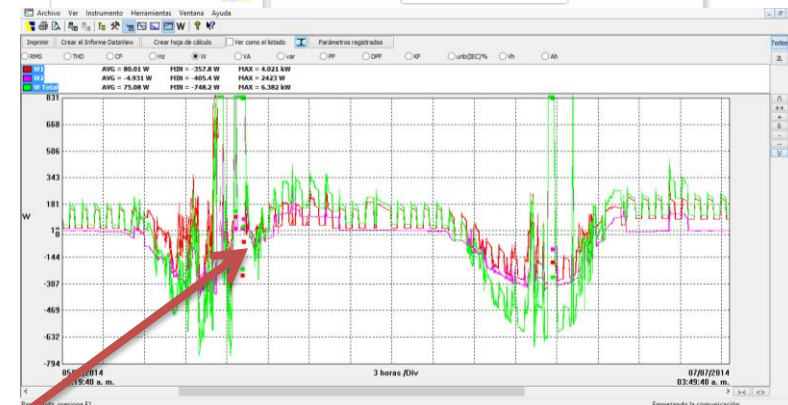
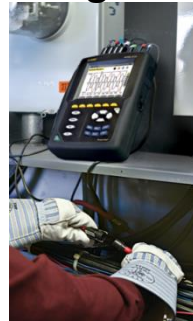
Perfiles FV



Perfiles de carga



OWL intuition Ic

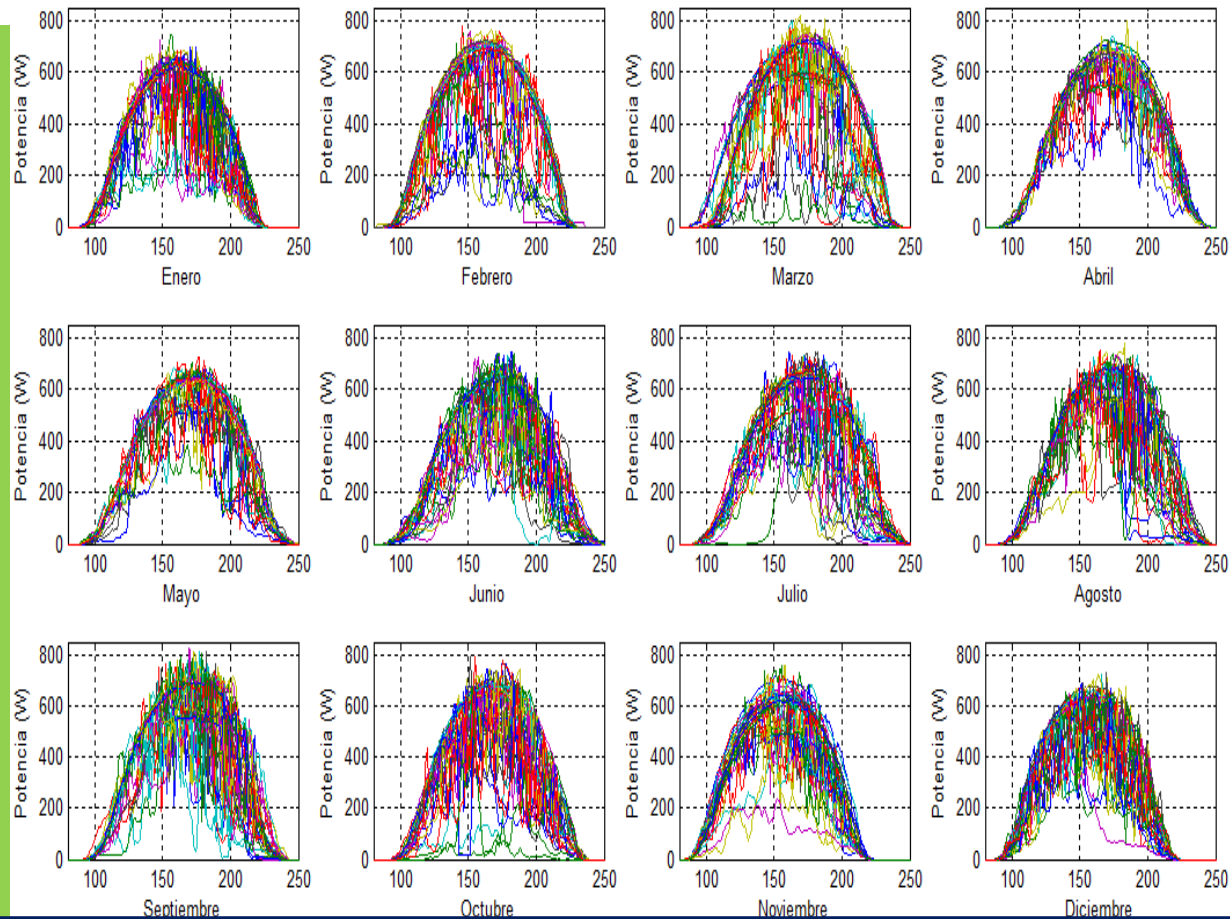


Intercambio de energía



Enphase Envoy

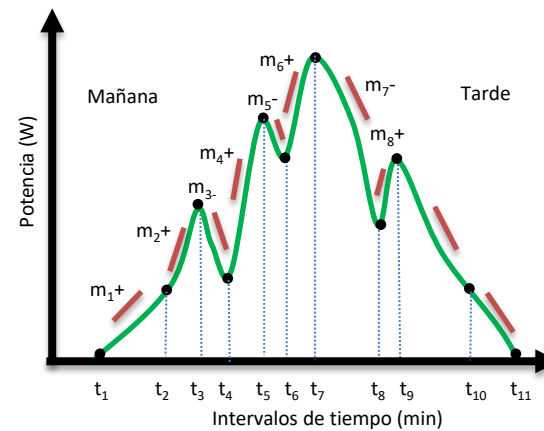
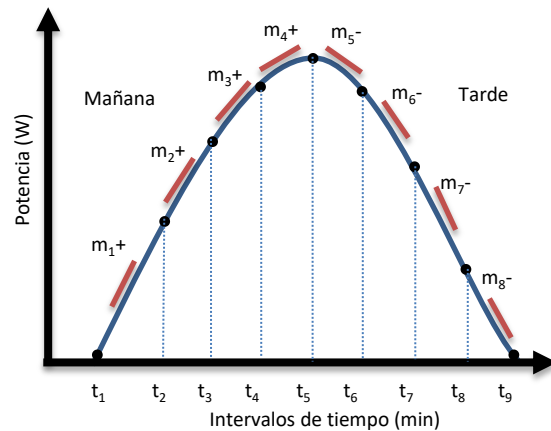
Perfiles de generación históricos SFVI 1 kWp (2015)



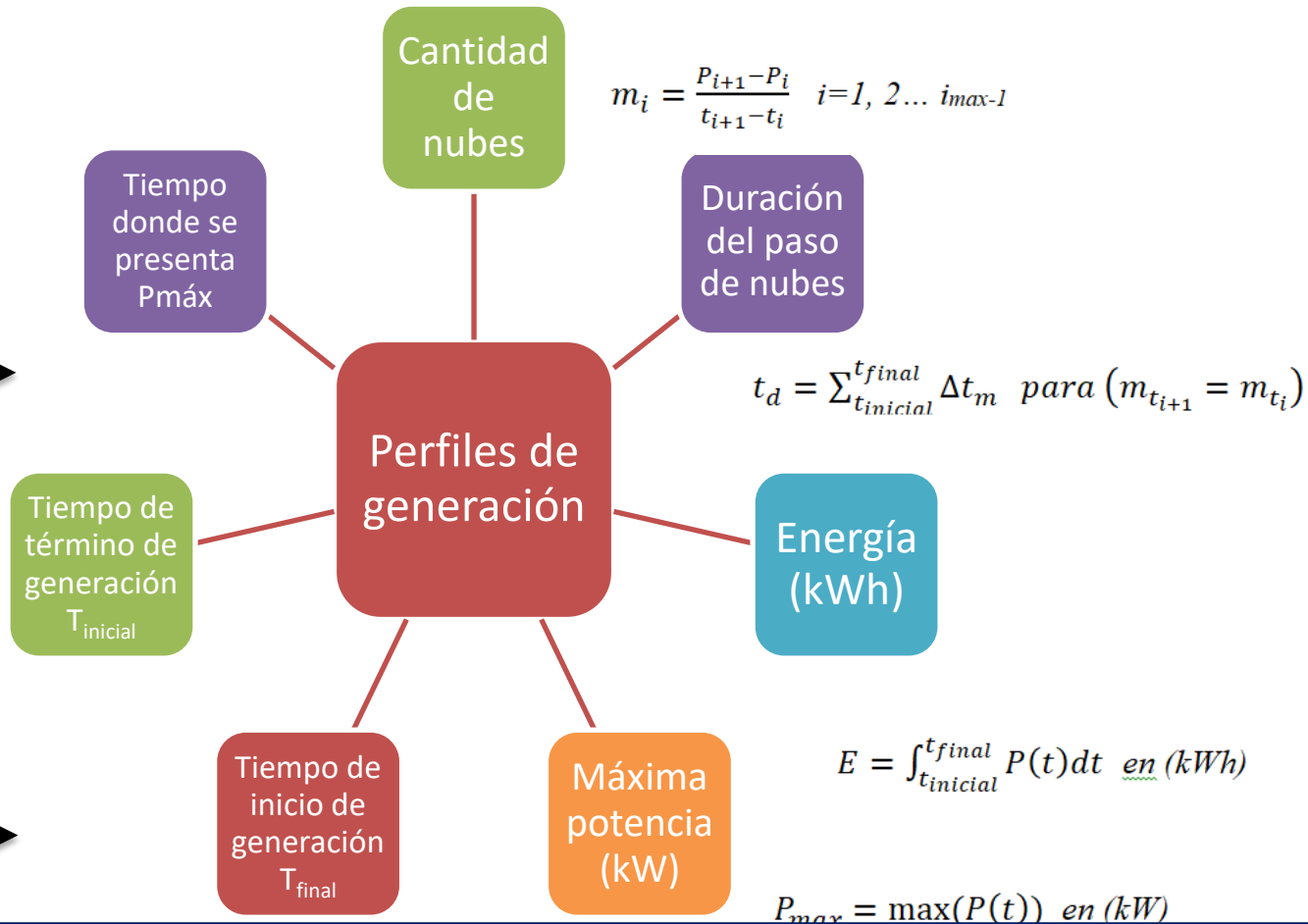
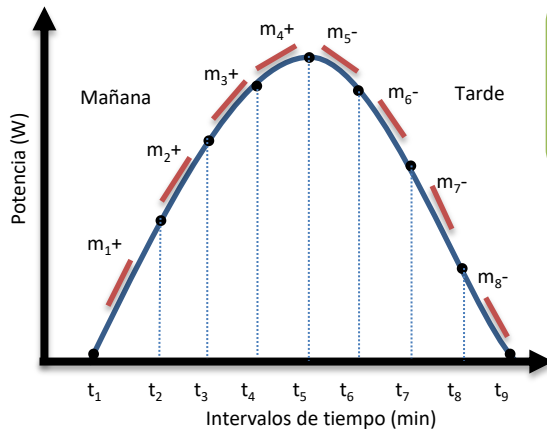
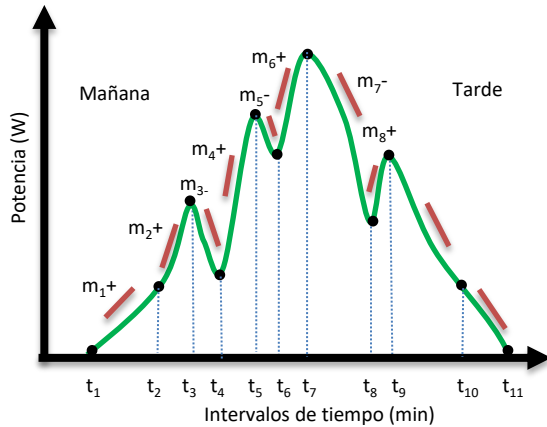
Perfiles de generación del sistema fotovoltaico

Día soleado

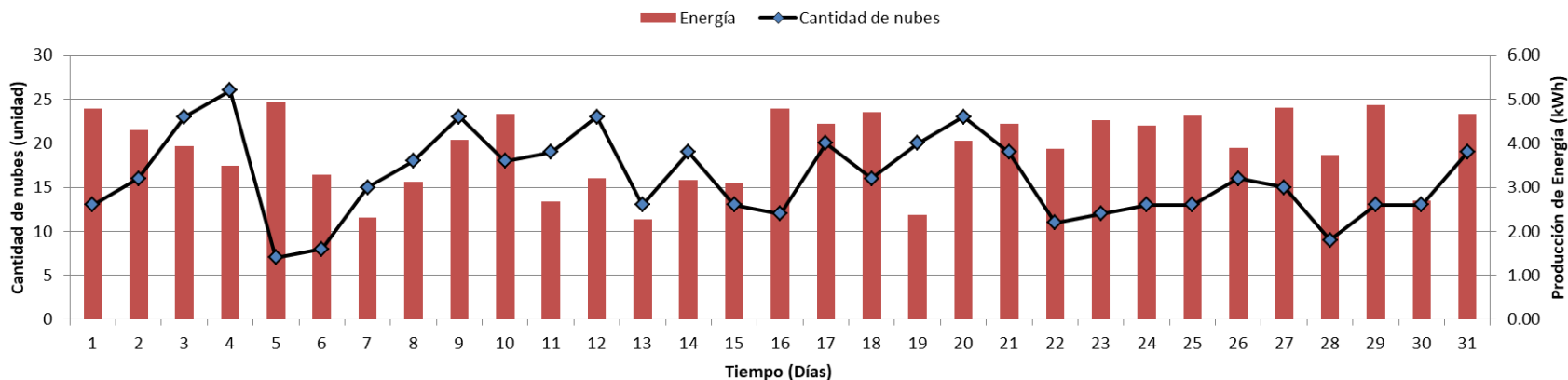
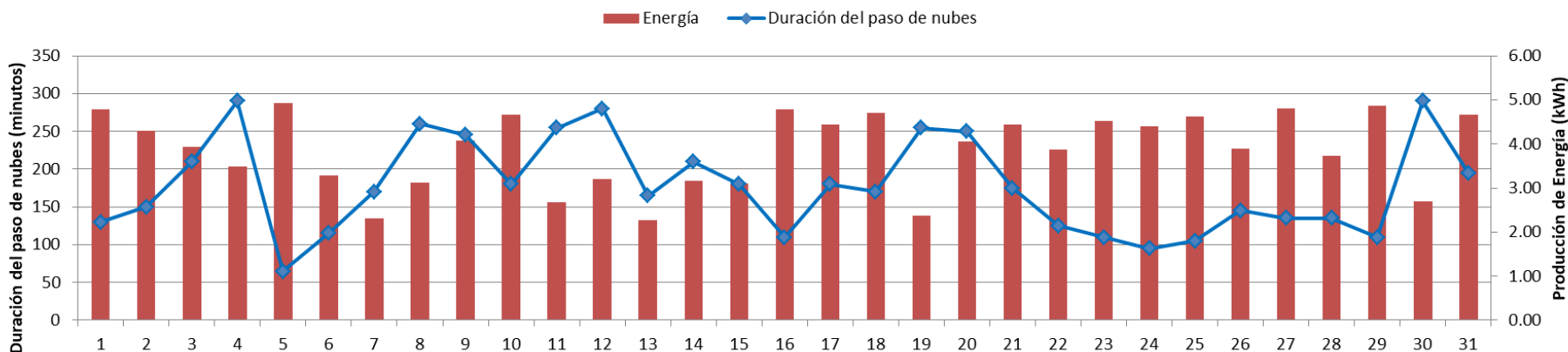
Día nublado



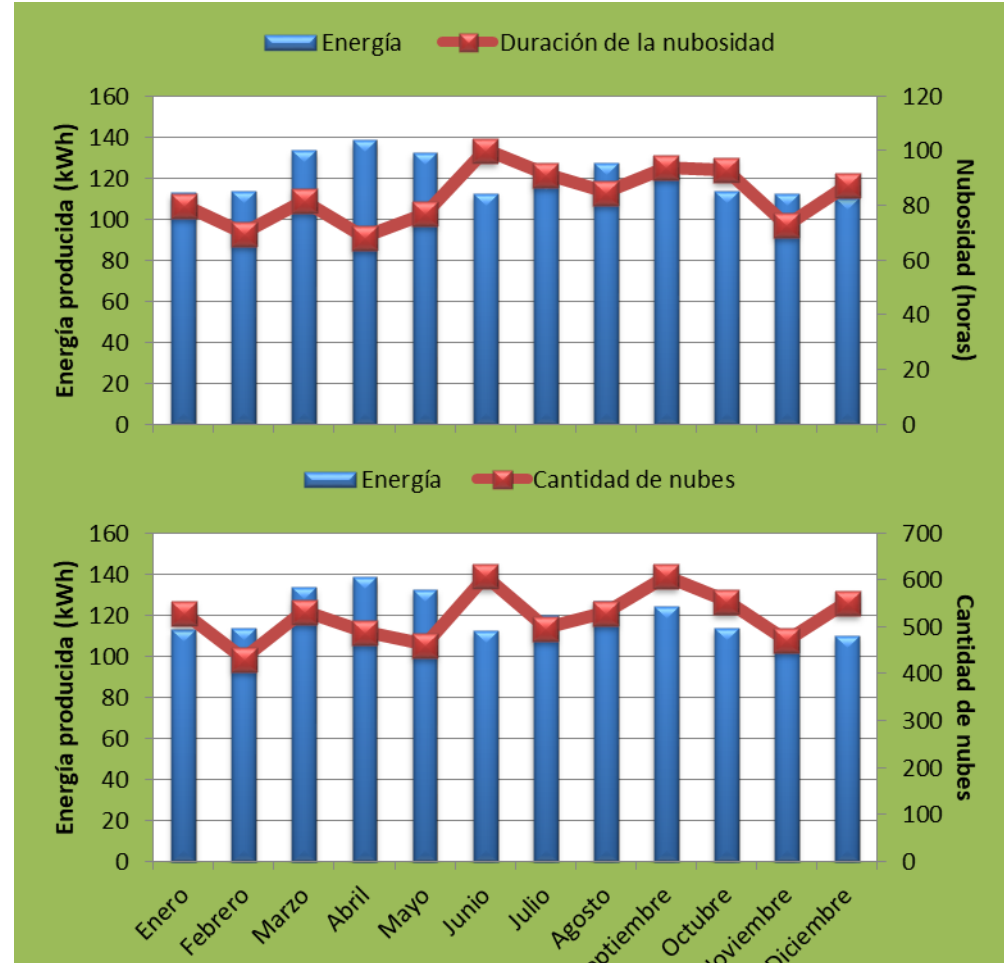
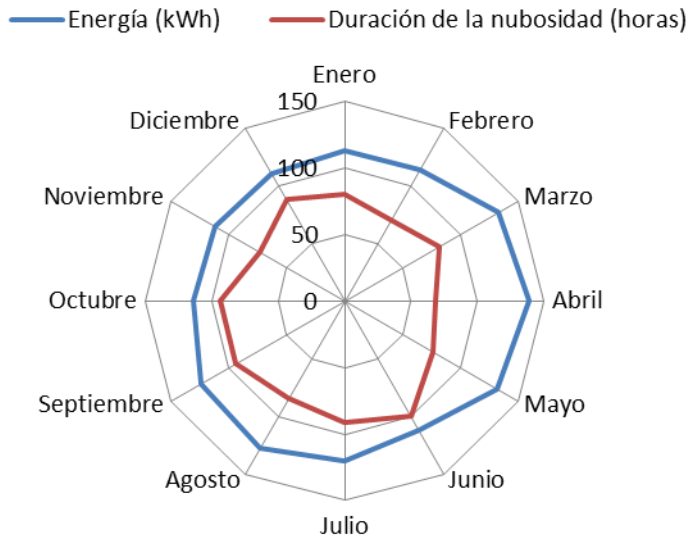
Metodología propuesta



Evaluación comparativa de la cantidad de nubes vs tiempo de duración

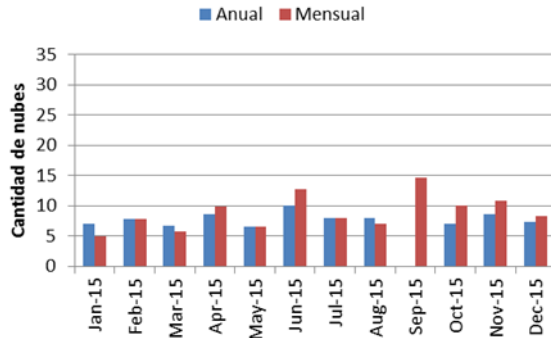


Parámetros relevantes

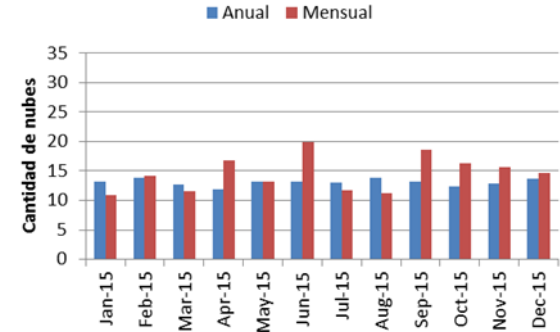


Agrupamiento

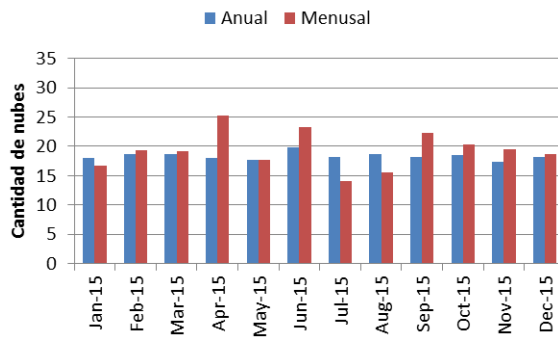
Tipo de día: Soleado



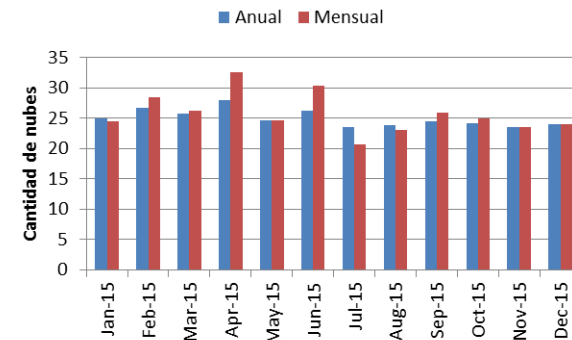
Tipo de día: Semi-Soleado



Tipo de día: Semi-Nublado



Tipo de día: Nublado



Tipo de día	Agrupamiento			
	Mensual		Anual	
	Días	(%)	Días	(%)
Soleado	87	23.84	55	15.07
Semi-soleado	80	21.92	95	26.03
Semi-nublado	109	29.86	116	31.78
Nublado	89	24.38	99	27.12
Total	365	100.00	365	100.00

Conclusiones

- La duración de la nubosidad sobre un sistema fotovoltaico es proporcional a la energía producida.
- Los parámetros obtenidos permiten mediante el método de agrupamiento k-medias identificar cuatro tipos de días: Soleados, Semi-soleados, Semi-nublados y Nublados.
- Para el caso de agrupamiento anual solo el 15.07% de los días se consideró Soleado, el 26.03 como Semi-soleado, el 31.78% fue Semi-nublado y el 27.12% como nublado.
- Permite identificar el potencial que pueden tener los sistemas fotovoltaicos interconectados al sistema eléctrico.



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. BCIERMIMI is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- (www.ecorfan.org/ booklets)