



Title: Modelos de Simulación Computarizados Aplicados a las Prácticas Tradicionales Pesqueras de los Huaves en San Francisco del Mar, Oaxaca

Authors: BÁEZ-IBARRA, Alejandro, ROJAS-SANTOS, Guadalupe, CASTRO-CASTRO, Salvador
Patricio y GALEANA-CORTAZAR, Ángel Roberto

Editorial label ECORFAN: 607-8695
BCIERMMI Control Number: 2020-04
BCIERMMI Classification (2020): 211020-0004

Pages: 10
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

El grupo *Ikoots*, también conocidos como *juaves*, *wabis*, *mareños*, *huazantecos* o *huaves*, está distribuido en la actualidad en cuatro localidades: San Francisco del Mar, San Mateo del Mar, San Dionisio del Mar y Santa María del Mar; que forman la tierra conocida como de Ikoots.

La principal actividad de sustento de los *ikoots* es la pesca, de la cual obtienen los recursos necesarios para subsistir.

En esta investigación se ejemplifica el uso de las técnicas y prácticas que utilizan los mareños en la pesca tradicional, así como obtener datos sobre el estado actual de dichas actividades de pesca, que se ven amenazadas tomando en cuenta lo anteriormente comentado.

En las siguientes secciones se presenta, la computarización de las prácticas tradicionales pesqueras, es decir, el desarrollo del software (registro de propiedad intelectual), modelo teórico-práctico aplicado, documentación de las técnicas tradicionales pesqueras (varias o una sola, conservación de patrimonio cultural), una retroalimentación constante (actualización) y el procesamiento de toda esta información considerando la retroalimentación mencionada.

Metodología

Esta investigación se llevará a cabo a partir de dos vertientes:

- La investigación básica, que es la que realiza conocimientos y teorías.
- La investigación aplicada, que es la que soluciona problemas prácticos.

El principal propósito es crear una aplicación en la cual se puedan representar las variables relacionadas a las actividades de la pesca tradicional de los ikoots, en específico de San Francisco del Mar, Oaxaca; lo anterior para plantear escenarios a futuro y analizar el comportamiento de dichas actividades y proponer (si es posible) mejoras a las mismas y al entorno de aplicación, todo esto enfocado en el desarrollo local de la comunidad para su beneficio.

Fase 1

- Predomina el enfoque cualitativo.
- Estudios de campo.
- Análisis de información recabada.
- Categorización.
- Selección de la(s) técnica(s) de pesca.

Fase 2

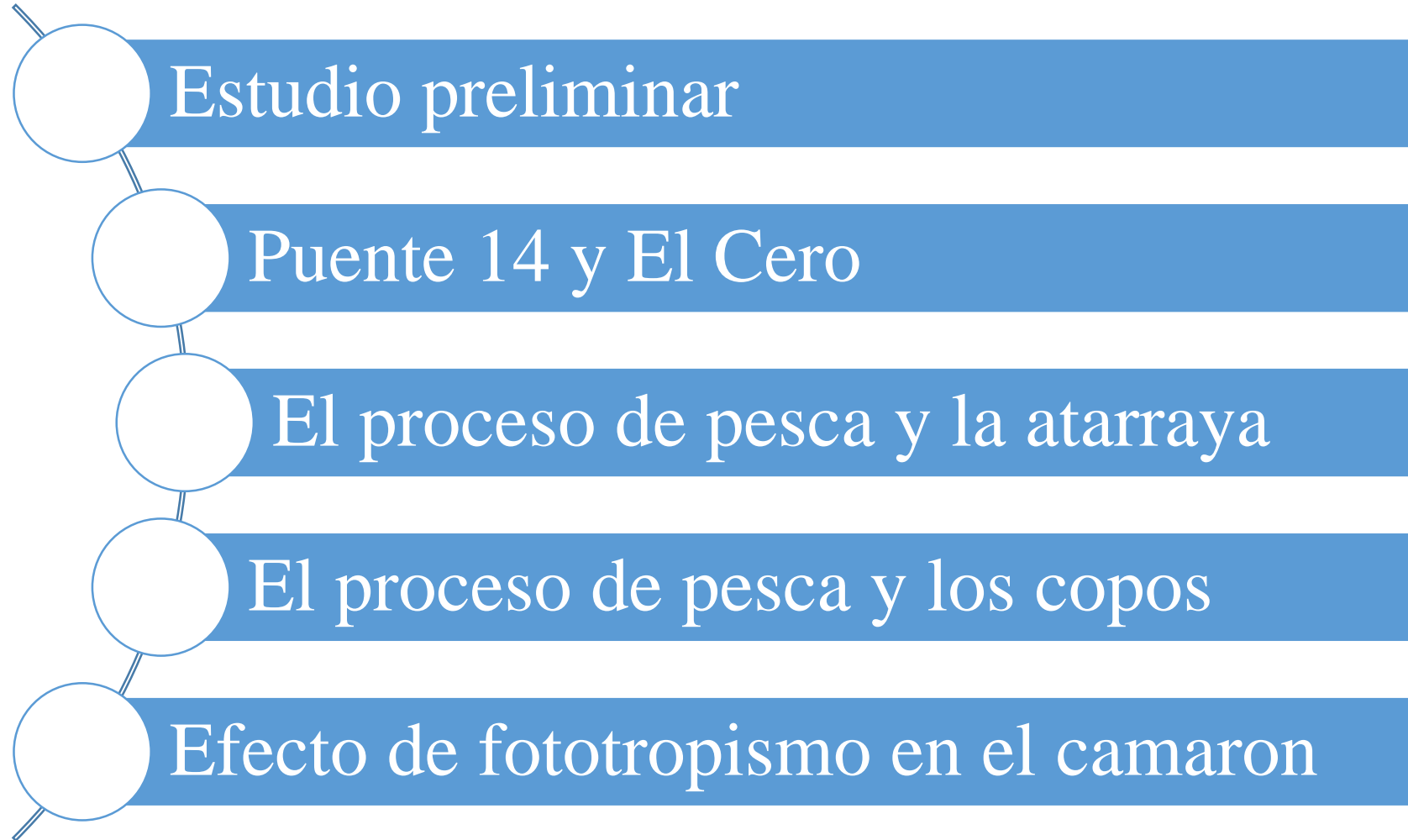
- Predomina el enfoque cuantitativo.
- Análisis de información cuantitativa obtenida en campo: estadísticas propias y de cooperativas.
- Creación de la app.
- Análisis, estudio, comparativas y selecciones de herramientas tecnológicas.

Fase 3

- Implementación de la app.
- Versionamiento del software.
- Pruebas.
- Planteamiento de escenarios.
- Documentación.
- Licenciamiento o patentado.

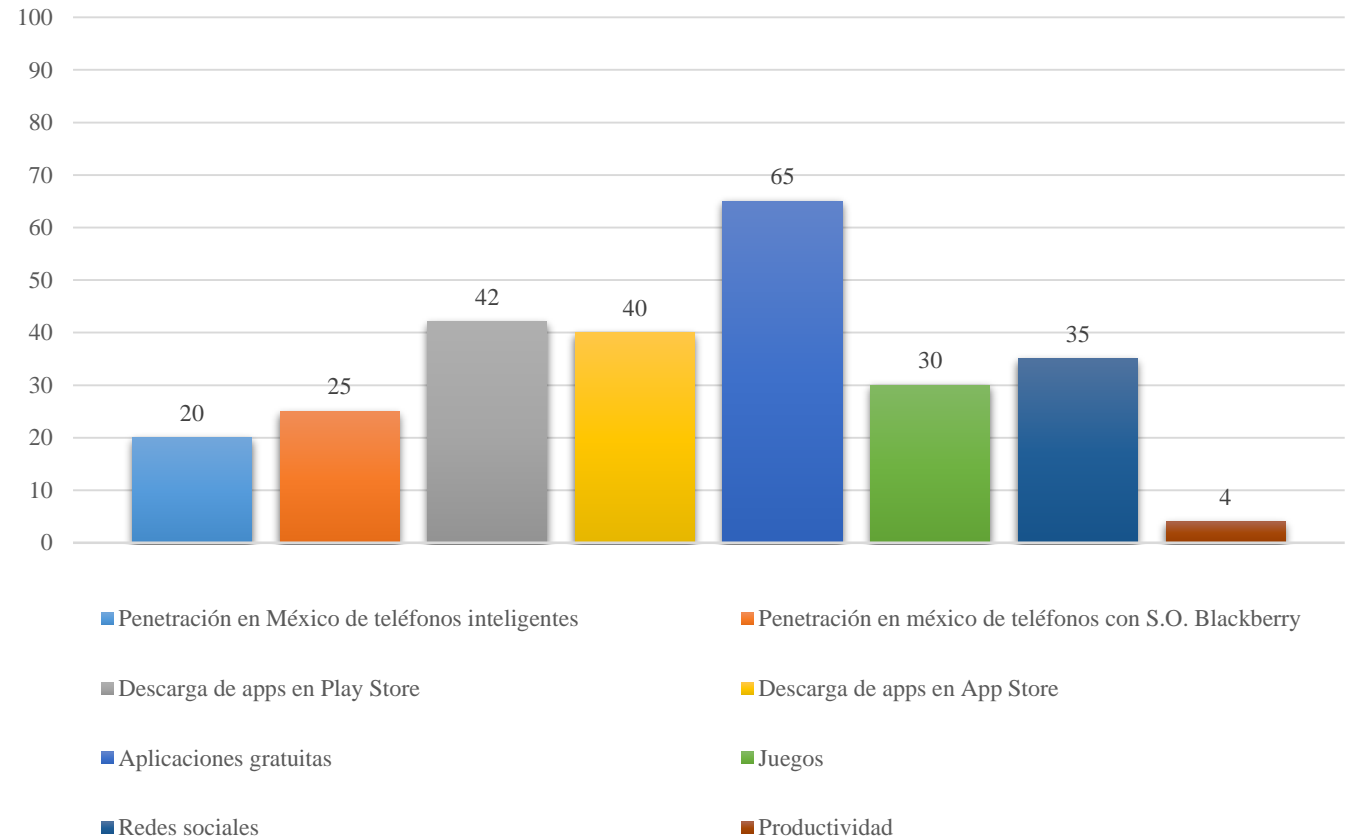
1. Metodología propuesta

Aspectos culturales



Análisis y selección de herramientas para implementar el modelo computacional

Las aplicaciones móviles se han convertido en un auge en la actualidad, gracias al crecimiento en el uso de teléfonos inteligentes y tabletas. Tienen la versatilidad de darles diferentes tipos de usos, y en cierta medida independiente de la conectividad a internet. Pueden ser informativas, parte de un proceso operativo, de recolección de información, para juegos, para marketing, científicas, experimentales, entre otras.



Resultados

Los resultados son plasmados abordando primeramente la parte cultural de todo el estudio, resultado de las encuestas y entrevistas llevadas a cabo en distintos momentos a lo largo de esta investigación. En una segunda parte de los resultados se refiere a la implementación del modelo propuesto a raíz de la investigación de campo, bajo rubros específicos representados en un tipo de software específico y lo más movable posible para su demostración, uso y ejecución; y comprobar su funcionalidad hasta el avance del mismo.

En una creencia que aún se reproduce entre la gente apegada a la costumbre, los antiguos huaves imaginaban la subsistencia del mundo a partir de las lluvias que ellos mismos generaban. A la lluvia, los huaves la conciben como el producto de una unión entre el rayo y el viento del sur y es, en este sentido, el resultado de un acoplamiento entre dos categorías específicas. La idea subyacente podría formularse así: la unión entre dos elementos claramente definidos da como resultado productos benéficos, mientras la ambivalencia de las definiciones acarrea resultados desastrosos.

- **1. La cosmovisión huave sobre la lluvia**

Como resultado del análisis de los aspectos culturales y cualitativos a lo largo de esta investigación se propone un modelo computacional que conjuga diversas teorías relacionadas a la pesca en general y en específico como aporte principal la incursión del calendario lunar huave y aspectos culturales de mayor relevancia obtenidos de igual manera con las mismas herramientas de recolección de datos.

~ La teoría Solunar

~ La teoría de Mareas

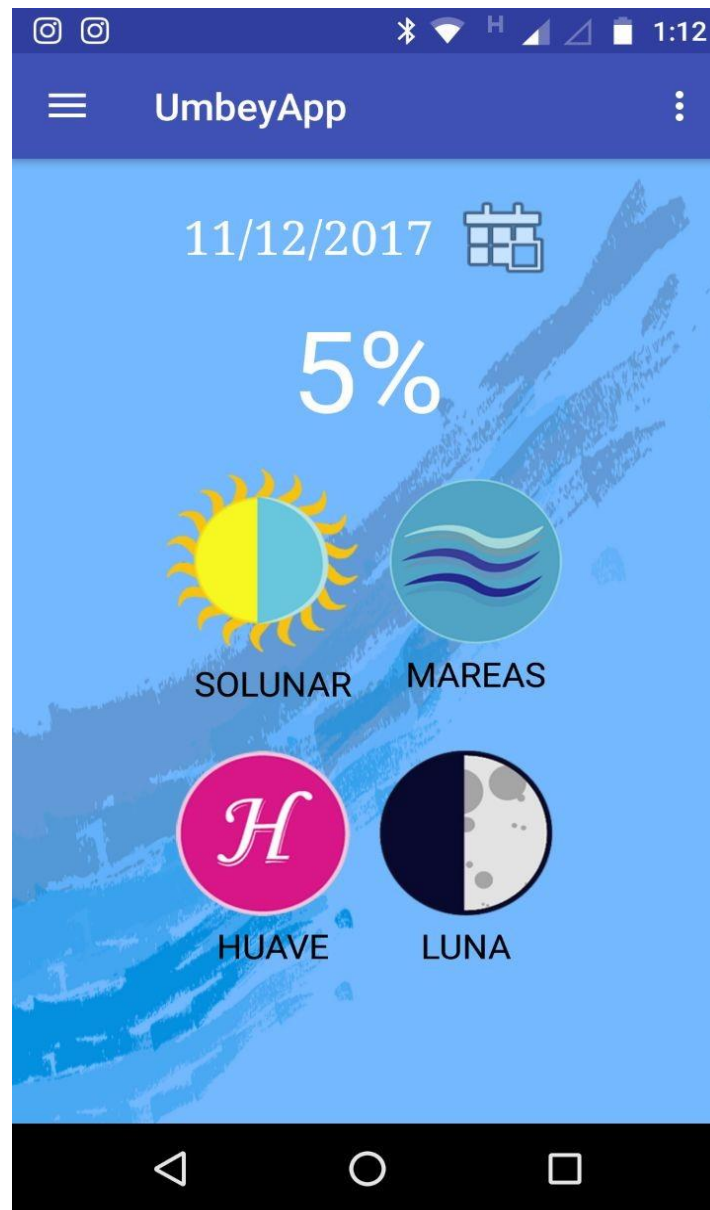
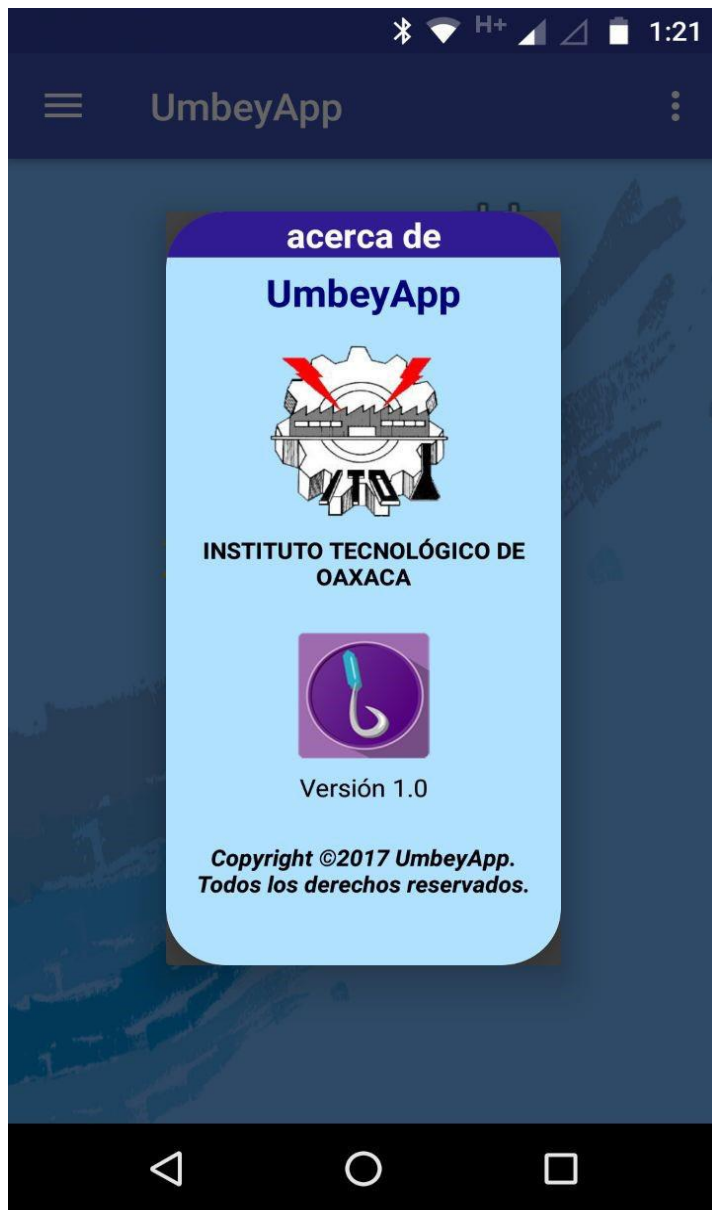
~ Luna

~ Calendario Lunar Huave

- **2. Modelo Híbrido de Pronóstico de Pesca SFM**

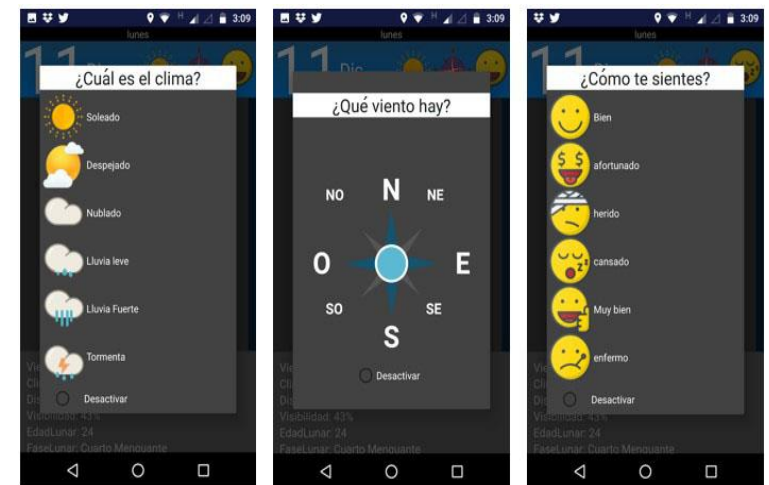
El desarrollo de la aplicación móvil que implica la implementación del modelo computacional de predicción propuesto, fue al principio considerado llevarse a cabo a través de tecnologías nativas de desarrollo para una sola plataforma, sin embargo conforme fue avanzando esta investigación se optó al final por llevar a cabo el desarrollo a través de tecnologías de punta e híbridas, permitiendo una mayor portabilidad, aceleración en la curva de productividad, y expandiendo el uso de teléfonos móviles en diversas plataformas destino: Android, iOS, WebOS, entre otras; incluso a través de un portal (solo para efectos de consulta, pues no se tienen los sensores necesarios en campo que se requieren para la recolección de datos).

- **3. Implementación del modelo**



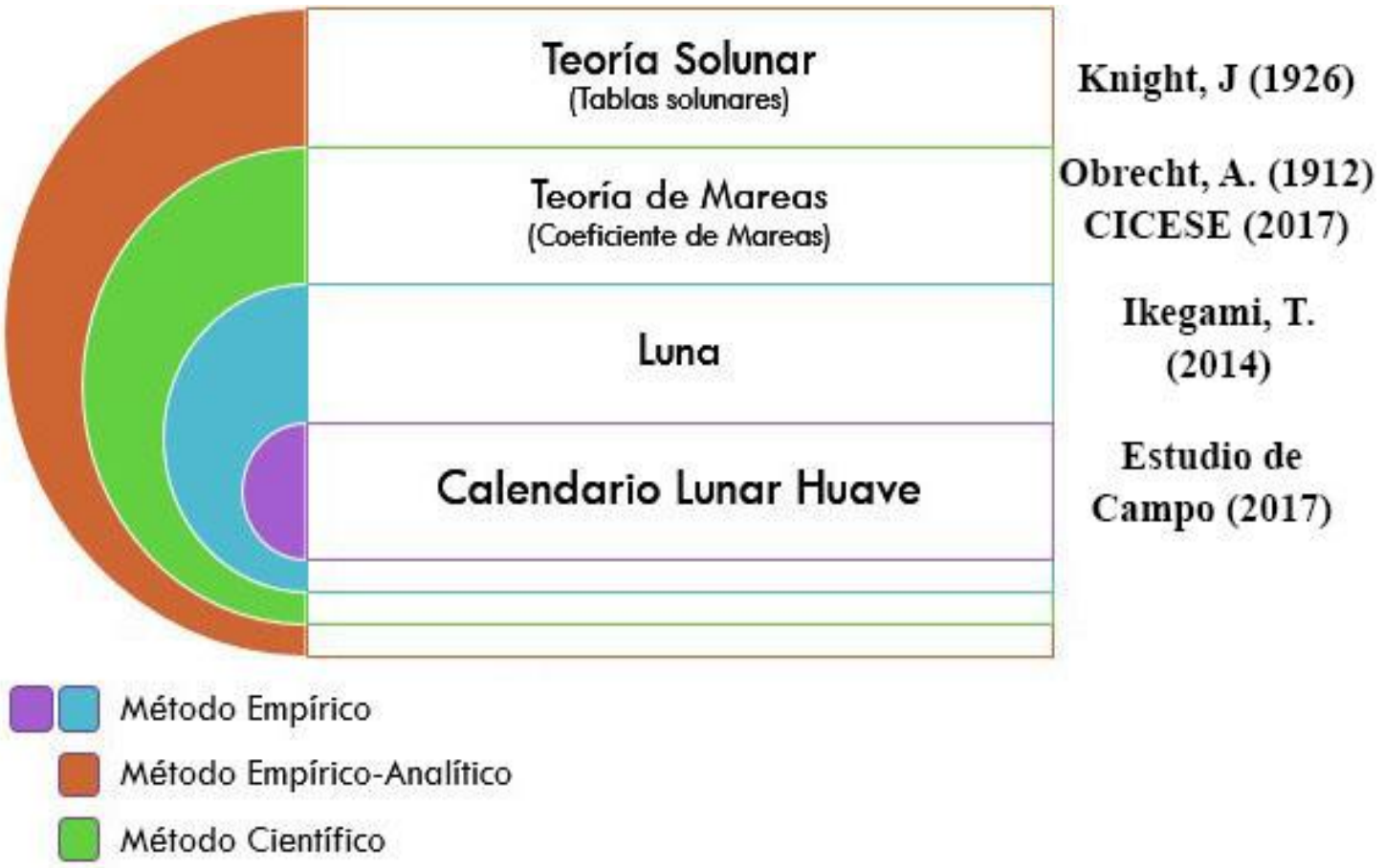
Incluye otros módulos que permiten al pescador utilizar herramientas adicionales que podrán servirle para eficientizar su práctica de pesca, tales como: calculadora, bloc de notas, galería de especies con datos relevantes sobre las mismas y geolocalización.

- **4. Otras implementaciones**



Conclusiones

El Modelo Híbrido de Pronóstico de Pesca representa un avance en el ámbito del desarrollo tecnológico con aras a lograr un desarrollo local de la región si éste llega a implementarse tomando minuciosamente las recomendaciones necesarias para esto. El MHPP conjuga cuatro teorías basadas en tres métodos: método científico (teoría de mareas), método empírico-analítico (teoría solunar) y método empírico (modelo general de la luna + cosmovisión huave: calendario lunar huave).



Referencias

- Alarcon C.P., 2009. Etnoecología de los Indígenas P'urhépecha, una guía para el análisis de la apropiación de la naturaleza. CIEco.
- Álvarez M., García R. (2011). Simulación de los Procesos de Producción en los Ingenios Azucareros. FICA – EISIC. Tesis. Ecuador.
- AMITI, Infotec (2013). Estudio de perspectivas y estrategias de desarrollo y difusión de aplicaciones móviles en México.
- BDMTM, (2009). Huaves, Huazantecos, Juaves, Mareños o Wabis, Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana”. Consultado el 16 de marzo del 2015. Obtenido de: <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/pueblos.php?l=2&t=huave>
- Beas, T. C. (2012). Los Ikoots y la invasión transnacional. Istmo-Mx. Consultado el 15 de marzo del 2015. Obtenido de: <http://www.istmo-mx.com/2012/06/los-ikoots-y-la-invasion-transnacional.html>
- Caravias, P. A., (2012). La Agroecología como herramienta de recuperación de Agrosistemas Tradicionales. Universidad Internacional de Andalucía.
- Castells, M. (2001). Internet y la Sociedad Red. Consultado el 8 de Abril del 2015, obtenido de <http://tecnologiaedu.us.es/revistaslibros/castells.htm>.
- CDI, (2009). Huaves - Mero Ikooc. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. Consultado el 14 de marzo del 2015. Obtenido de: http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=595:huaves-mero-ikooc&catid=54:monografias-de-los-pueblos-indigenas&Itemid=62

Hernández, S. R., Fernández C. C., Batista L. M. (2010). Metodología de la Investigación, 5ª Edición. México.

INEGI (2010). Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. Consulta generada el 20 de Mayo del 2015. Recuperado de http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/descargadenuue/DescargaDENUE/4885449408930636912/INEGI_DENUE_26052015.zip

Martínez, A. (2010). Tierra de huaves. Consultado el: 27 de mayo del 2016. Recuperado de: <http://www.mexico desconocido.com.mx/tierra-de-huaves.html>.

Millán, S. (2003). Pueblos indígenas de México y Agua: Los Huaves, representantes de una cultura lagunar. CDI : PNUD, 2003.

Molina, G. (2015). Cyberbulling. Unidad Educativa Santo Domingo de los Colorados. Consultado el: 27 de mayo del 2016. Recuperado de: <https://issuu.com/ginamolinal1/docs/>

Obrecht, A (1912). Teoría de las mareas. Conferencia dada el 4 de octubre del 1912.

The Wind Power (2016). List of the 44 wind farms present in the database. Consultado el 27 de mayo del 2016. Recuperado de: http://www.thewindpower.net/country_windfarms_en_36_mexico.php

Toledo, V. M., 2001. Biodiversity and indigenous peoples. En: S. Levin et al. (eds), Encyclopedia of Biodiversity. Academic Press: 1181-1197.



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)