

DISSENY DE MATERIALS D'EDUCACIÓ AMBIENTAL PER A MEXICALI (BAIXA CALIFÒRNIA, MÈXIC)



Laura Rossinyol i Pinya
Directors: Dr. Martí Boada i Dra. Roser Maneja
Projecte final de carrera
Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)

Febrer del 2013

Amb la col·laboració de

UAB
Universitat Autònoma
de Barcelona



DISSENY DE MATERIALS D'EDUCACIÓ AMBIENTAL PER A MEXICALI (BAIXA CALIFÒRNIA, MÈXIC)

Laura Rossinyol i Pinya

Directors: Dr. Martí Boada i Dra. Roser Maneja

Universitat Autònoma de Barcelona. Febrer del 2013

El present treball aporta el disseny d'un nou material d'educació ambiental (EA) adequat a l'alumnat de la ciutat de Mexicali, capital de la Baixa Califòrnia (Mèxic), que s'ajusti a les necessitats d'aquesta tenint en compte els escassos recursos de personal tècnic i econòmics de que disposa la ONG Desarrollo Integral Comunitario de Mexicali A.C. Al finalitzar el projecte, després d'un ampli treball de recerca documental i de camp, s'ha elaborat un material didàctic d'EA pels nivells educatius de primària, secundària i preparatòria (l'equivalent al batxillerat més el 4t d'ESO) adequat al context de la zona.

Este trabajo aporta el diseño de un nuevo material de educación ambiental (EA), adecuado a los alumnos de la ciudad de Mexicali, capital de la Baja California (México), que se ajuste a las necesidades de estos teniendo en cuenta los escasos recursos de personal técnico y económico de que dispone la ONG Desarrollo Integral Comunitario de Mexicali A.C. Al finalizar el proyecto, después de un trabajo de recerca documental y de campo, se ha elaborado un material didáctico de EA para primaria, secundaria y preparatoria (equivalente al bachillerato mas el 4 de ESO) adecuado al contexto de la zona.

This project provides the design of a new material for environmental education (EE) suitable for students in the city of Mexicali, the capital of Baja California (Mexico), which meets the needs of the poor resources of technical and economic provisions of the NGO Desarrollo Integral Comunitario de Mexicali A.C. At the end of the project, after an extensive documentary research and fieldwork site, we has developed a material for (EE) primary, middle and high school appropriate to the context of the area.

Introducció

Àrea d'estudi

Mexicali, capital de la Baixa Califòrnia (Mèxic), és una ciutat de 936.826 habitants situada a la frontera dels Estats Units d'Amèrica (EUA).

La ciutat es troba a 10 m sota del nivell del mar en una plana rodejada per diverses serralades que fan de Mexicali una ciutat amb un clima propi molt característic.



imatge 1. Frontera entre Baixa Califòrnia i els Estats Units.
Font: mapes extrets d'INEGI, composició d'elaboració pròpia

Mexicali, amb un clima desèrtic càlid, està considerada la ciutat més calorosa de la Terra,. Els hiverns són suaus, frescos i secs i els estius, durant els mesos de juny i juliol, es poden enregistrar temperatures mitjanes de fins a 43°C.

Cal destacar l'elevada contaminació atmosfèrica present a la ciutat. Actualment hi ha en marxa el *Programa Frontera 2012* que té per objectiu principal disminuir les emissions de contaminants.



imatge 2. Valle de los Gigantes, s'observen diversos exemplars de *Carnegiea Gigantea*. Autora: Laura Rossinyol

En el municipi de Mexicali s'identifica un únic tipus de vegetació anomenat matollar

desèrtic micròfil i dos tipus de sòl, el *yermosol* i els *xerosol*. El terme municipal, proporciona diverses zones d'especial interès natural com ara el Valle de los Gigantes, la Laguna salada, Mosqueda i el Cerro Prieto entre d'altres.

Per tal de saber quin és la situació de Mexicali en termes socioeconòmics s'han consultat diversos índex però a l'hora d'analitzar-los, cal tenir present que les dades trobades no tenen en compte tot el volum de persones que viuen de forma temporal i que moltes d'elles passen a quedar-se a viure a la ciutat degut a l'efecte frontera, actualment no hi ha cap registre ni se sap de quin volum de població està parlant. El baix poder adquisitiu i la situació precària en que viu la gran majoria de la població no queda reflectit en les xifres oficials com de l'IDH de Mexicali que és de 0.8659 segons dades de l'any 2005 de l'INEGI¹ o l'índex del nivell d'escolarització 0.862 (INEGI 2010).

Cal tenir en compte a l'hora d'analitzar la ciutat de Mexicali la seva situació fronterera amb els EUA, ja que aquest fet proporciona un motor econòmic molt important malgrat que molta d'aquesta economia és il·legal ja sigui pel contraban de mercaderies o de persones.

A la ciutat de Mexicali hi trobem 214 maquiles, l'activitat de les quals es concentra en l' "ensamblaje" i la transformació. Aquestes empreses gaudeixen d'un règim fiscal d'excepció el qual els permet importar productes sense pagar aranzels i exportar pagant només un aranzel afegit a Mèxic. Una

¹ INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía

² Desarrollo Integral Comunitario de Mexicali A.C. Aquesta

altra característica clau és que operen sota el paraigües de la globalització i aprofiten els avantatges competitius que, en aquest cas, són la mà d'obra barata i els pocs controls ambientals. Aquestes empreses proporcionen un elevat nombre de llocs de treball.

ONG impulsora del projecte

*Desarrollo Integral Comunitario de Mexicali A.C.*² és una ONG situada a Mexicali, que es dedica a fomentar el benestar entre la població local marginada. Els seus principals objectius són els de crear, enfortir i consolidar processos que permetin la millora de la qualitat de vida de les persones en situació de pobresa, mitjançant diversos projectes, que amb metodologies apropiades, i basats en principis de solidaritat, justícia i democràcia, propicien la participació activa, organitzada i autogestionada, així com la recerca de solucions que incideixen directament en la problemàtica local. La seva acció es basa en tres grans eixos que són la salut, la formació i la gestió.

Objectiu

L'objectiu general del projecte és el d'elaborar un material d'EA destinat a centres d'educació primària i secundària en col·laboració amb la ONG *Desarrollo Integral Comunitario de Mexicali A.C.* adequat al context social, econòmic i ambiental de Mexicali.

² *Desarrollo Integral Comunitario de Mexicali A.C.* Aquesta ONG també se l'anomena Manos Unidas però per tal de no portar a cap tipus de confusió ja que no és la mateixa ONG Mans Unidas que actua a Catalunya, sempre l'anomenarem *Desarrollo Integral Comunitario de Mexicali A.C.* o ens referirem a ella com a ONG. La seva pàgina web és <<http://manosunidas.org.mx/acciones.html>>.

D'objectius específics n'hi ha 10 dels que cal destacar:

- Supervisar el material d'EA ja existent (Llibre alumnes primària) i elaborar un conjunt de propostes de millora del material d'EA que va crear la *ONG Desarrollo Integral Comunitario de Mexicali A.C.* per tal de donar-hi una visió des d'una perspectiva més tècnica.
- Realitzar un material d'EA de secundària i preparatòria apropiat a les circumstàncies del lloc.
- Realització d'una guia didàctica del llibre de primària i del llibre de secundària i preparatòria per tal de facilitar la feina als docents a l'hora de donar les diverses explicacions a l'aula.
- Realització d'un material de suport digital del llibre de primària i del llibre de secundària i preparatòria per tal de facilitar la feina als mestres a l'hora de donar les diverses explicacions a l'aula.
- Creació d'un material d'EA que englobi, de forma transversal, les diferents accions que la *ONG Desarrollo Integral Comunitario de Mexicali A.C.* està portant a terme per separat en l'eix de la formació.
- Promoure, dins l'aula, activitats que tinguin una repercussió a posteriori en l'entorn dels alumnes.
- Inculcar el valor de respecte vers el medi ambient.

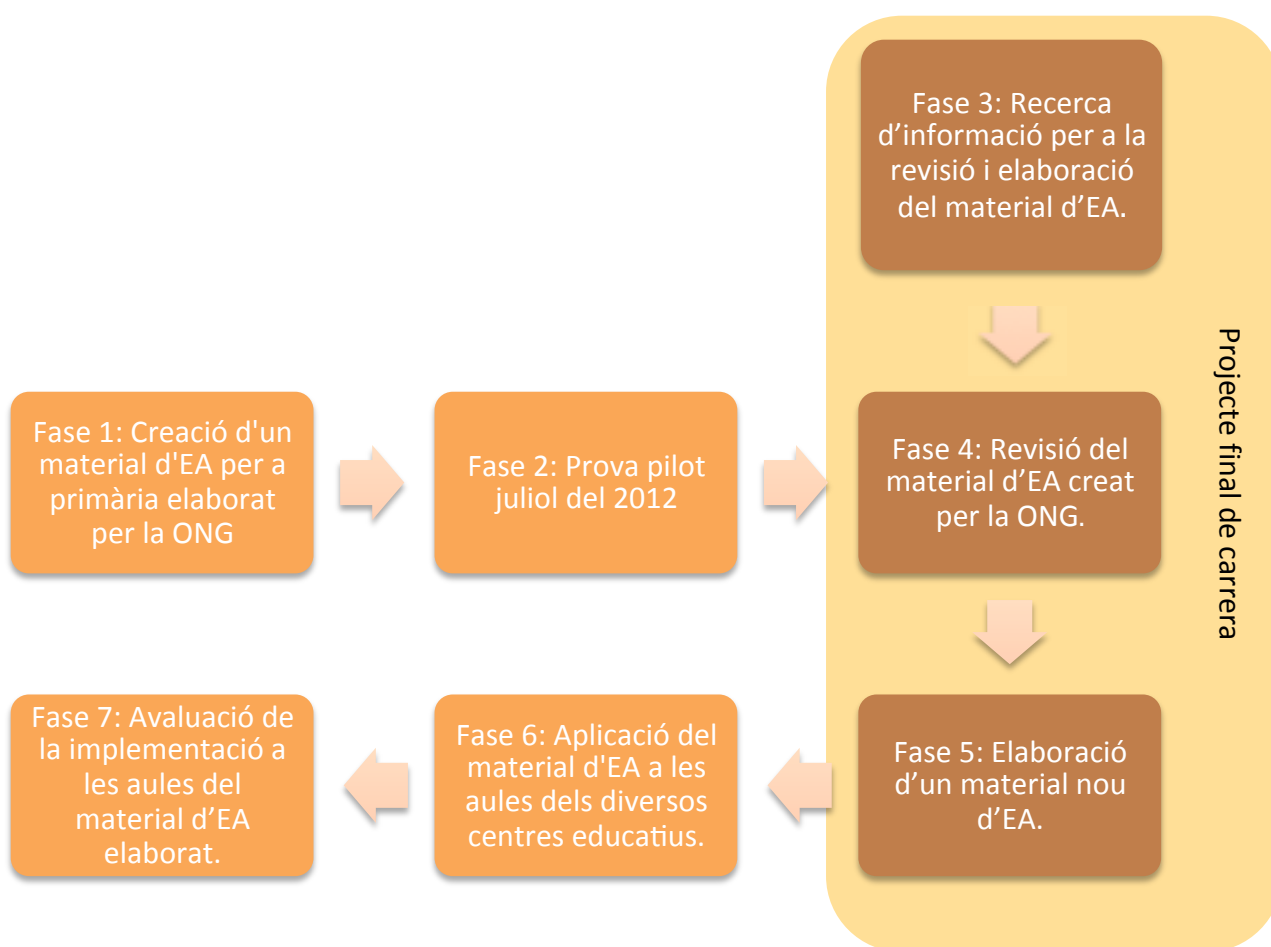
Metodologia

La creació de material didàctic d'EA per part de la ONG, es basa en set fases, de les quals la 3, 4 i 5 són les que més directament hi he incidit i les que conformen el meu projecte de final de carrera de Ciències Ambientals.

Les diverses fases són les que se citen a continuació.

1. Creació d'un material d'EA per a primària elaborat per la ONG *Desarrollo Integral Comunitario de Mexicali A.C.*
2. Prova pilot del material elaborat a la "escuela de verano" durant el mes de juliol del 2012 que organitza la pròpia ONG.

3. Recerca d'informació per a la revisió i elaboració del material d'EA.
4. Revisió del material d'EA creat per la ONG.
5. Elaboració d'un material nou d'EA.
6. Aplicació del material d'EA a les aules dels diversos centres educatius.
7. Avaluació de la implementació a les aules del material d'EA elaborat.



imatge 3. Esquema de la Metodologia. Autor: Laura Rossinyol.

Resultats

Els resultats obtinguts es resumeixen en cinc documents que se citen a continuació i que es troben en format paper i digital

- Llibre alumnes primària.
- Llibre alumnes secundària i preparatòria.

- Guia didàctica pels mestres de primària.
- Guia didàctica pels mestres de secundària i preparatòria.
- Suport digital.

El *llibre alumnes primària* que havien fet des de la ONG, durant la meua estada a Mexicali

el vaig revisar, al mateix temps vaig crear el *Llibre alumnes secundària i preparatòria*, la *Guia didàctica pels mestres de primària*, la *Guia didàctica pels mestres de secundària i preparatòria* i el material de *suport digital*.

Un fet a destacar sobre la correcció del llibre de primària, és que els temes ja em venien triats ja que això va suposar un problema a l'hora d'estructurar i donar una sentit lineal a tot el taller³ a més a més, el fet que el llibre pels alumnes de primària ja estigués imprès amb diverses errades conceptuals importants, tant en temes de dades com de conceptes, en van derivar tres problemes.

1. Donar a conèixer/detectar les errades conceptuals, d'adequació al nivell o errors en exercicis, per tal de que siguin corregides, en una segona edició;
2. L'elecció dels continguts del llibre de primària va condicionar l'elaboració del llibre de secundària i preparatòria ja que els temes que s'havien de tractar ja venien condicionats i, en canvi, s'obviaven temes rellevants com ara la falla de San Andrés, la contaminació atmosfèrica o no es profunditzava suficientment en certs temes.
3. El material elaborat per l'ONG, el llibre pensat pels estudiants de primària, té un nivell massa elevat pel nivell que s'imparteix a cada curs. Un exemple d'aquest fet és que es pretenia parlar als nens i nenes de primària del cicle del sofre, del DNA i d'electrons entre d'altres.

³ Taller. Conjunt del llibre de primària i el de secundària i preparatòria.



Imatge 4. Portades dels 5 documents. Autor: Laura Rossinyol.

Conclusions

Actualment la societat ha vist la necessitat d'abandonar la idea de la individualitat de cada àmbit d'estudi per integrar els diversos coneixements. La ONG després de diversos anys de treballar amb els seus usuaris de forma lineal centrant-se només en l'aspecte més rellevant, és a dir, només tractant la punta de l'iceberg del problema de cada usuari, ha decidit anar un pas més enllà i donar una atenció més transversal on s'inclou una EA com a forma preventiva de molts problemes com ara el problema dels residus, el fet de conviure amb els terratrèmols, el concepte d'estalvi energètic, etc.

Un cop acabat el projecte, se'n poden extreure diverses conclusions que són les que s'aniran desglossant a continuació.

Mexicali, capital de Baixa Califòrnia, tot i ser una ciutat amb diverses problemàtiques ambientals i socials, com ara els terratrèmols a causa de la falla de San Andrés, les tempestes de sorra provinents del desert que rodeja la ciutat, les elevades temperatures, la contaminació atmosfèrica fruit de la mala gestió dels residus, de les maquiles, el pas fronterer, l'elevat volum d'immigració, i una llarga llista de problemàtiques que estan a l'ordre del dia de la ciutat, no compta amb una estratègia ferma i definida relacionada amb l'EA.

La Secretaria de Medi Ambient i Recursos Naturals (SEMARNAT) a l'any 2008, va crear un *Pla d'educació, capacitat i comunicació ambiental per l'estat de Baixa Califòrnia* on es contemplava la incorporació de la dimensió ambiental en el currículum escolar tant a nivell de preescolar, primària, secundària i educació superior. Tot i que aquest Pla contempla l'EA a les aules, la realitat que es palpa, és ben al contrari. Actualment no s'està realitzant aquesta EA perquè no hi ha material educatiu preparat per a poder ser utilitzat a les aules i els mestres que han d'impartir les assignatures tampoc no els hi han proporcionat les eines necessàries, fet pel qual, l'aplicació del *Pla d'educació, capacitat i comunicació ambiental per l'estat de Baixa Califòrnia* no s'està duent a terme.

El baix coneixement dels espais d'interès ambiental que tenen molts dels habitants de Mexicali, podria ser un indicador del grau d'interès que tenen els seus habitants respecte l'entorn on viuen. Tot fa pensar que les seves prioritats són unes altres, més aviat de caràcter existencial (necessitats bàsiques) i econòmic.

L'última conclusió a nivell general que caldria remarcar, és la dificultat de poder accedir a dades reals tant a nivell social com ambiental. Les dades proporcionades per l'estat de Baixa Califòrnia no s'ajusten massa a la realitat que vaig poder palpar durant el transcurs de la meva estada l'estiu del 2012.

Les conclusions en quant a aspectes més puntuals i en concret pel que fa la realització del material educatiu, són les que es presenten a continuació.

Un aspecte molt positiu i a remarcar és la predisposició de la *ONG Desarrollo Integral Comunitario de Mexicali A.C.* a vincular-se amb un projecte totalment nou i sense antecedents a la zona.

Com ja s'ha comentat, hi ha una manca d'experiència en temes d'EA fet pel qual tot i que la ONG va intentar crear un material per educació primària, quan aquest material va ser revisat s'hi van trobar diversos errors.

Tant l'objectiu general com els específics s'han aconseguit assolir en el transcurs del projecte. L'objectiu general s'ha complert amb escreix ja que el material que s'ha elaborat va dirigit als alumnes de primària, secundària i preparatòria i s'adequa al context social, econòmic i ambiental de Mexicali. Els objectius específics també s'han aconseguit complir ja que s'ha supervisat el material d'EA que va elaborar l'ONG tot aportant diverses propostes de millora, s'ha elaborat un nou material d'EA, s'ha creat la guia didàctica, s'ha elaborat un material de suport digital. El material creat intenta englobar de forma transversal les diverses accions que la ONG està portant a terme per separat, intenta promoure a dins de l'aula activitats que tinguin una repercussió a posteriori en l'entorn dels alumnes i a més a més, intenta portar a terme una sensibilització de les problemàtiques ambientals al mateix temps que es transmeten valors de respecte vers el medi ambient i permet que l'alumnat tingui una nova visió del medi ambient que segurament molts d'ells no se l'haurien plantejada mai.

La hipòtesi també ha quedat demostrada ja que s'ha aconseguit elaborar el material d'EA amb un cost molt baix. Cal tenir en compte que si aquest projecte s'hagués realitzat tot des de Mèxic els costos que es detallen a l'apartat de pressupost haurien estat menors ja que no s'hauria d'haver pagat el bitllet d'avió, el salari són molt més baixos i les despeses del material fungible i d'amortització també. Per altra banda, s'ha aconseguit elaborar un material didàctic més adequat al territori i amb els suports de les guies didàctiques el professorat el pot posar en pràctica a l'aula i no li cal cap tècnic de suport per dur-lo a terme.

A causa de la limitació temporal del projecte, s'ha hagut d'acotar el treball (fases 3, 4 i 5 mencionades a l'apartat de metodologia) i focalitzar-lo en els temes més importants: revisió del material creat d'educació primària i elaboració del material de secundària i preparatòria. També es va considerar que per tal de que aquests esforços d'elaboració del material d'EA no quedessin en la simple anècdota, calia elaborar unes guies didàctiques i un suport digital pels mestres tant de primària com de secundària.

Gràcies a aquest primer pas, la ONG *Desarrollo Integral Comunitario de Mexicali A.C.* ja ha pogut iniciar una EA a les aules de diferents escoles i instituts. No obstant, ara que el projecte ja està engegat i va prenent forma, cal pensar en les possibles millores que es poden fer.

Les quatre principals propostes de millora són:

1. Fer una EA més focalitzada en temes concrets i no tan dispersa és a dir,

realitzar material específic sobre cada tema on s'aprofundeixi més i implementar-ho a les escoles com a tallers.

2. La incorporació del tema de com conviure amb els terratrèmols i de la contaminació atmosfèrica.
3. L'adequació del material d'educació primària per a un nivell adient a l'edat dels alumnes.
4. La creació d'un espai, ja sigui a nivell virtual, presencial o ambdós que permeti posar en contacte els diferents centres que han incorporat aquest programa per tal de compartir experiències tant a nivell d'alumnat com de professorat i per crear coneixement compartit i fer xarxa.

Finalment, i independentment de si es porten a terme les propostes de millora esmentades amb anterioritat, caldria realitzar un estudi d'avaluació del grau d'efectivitat, fase 7 explicada a l'apartat de metodologia, que ha tingut la implementació de la EA a les aules de les escoles de primària, secundària i preparatòria. Aquesta avaluació hauria de permetre valorar:

- Si ha tingut o no efecte a les aules i als familiars directes dels alumnes.
- Quin tipus de repercussió ha tingut, positiva o negativa.
- Quins són els elements que han fallat i que caldrà millorar.

Els resultats d'aquest estudi d'avaluació haurien d'ajudar, de cara a un futur, a poder realitzar una EA més personalitzada i que per tant, s'ajustés més a les necessitats del lloc.

Referències

Bibliografia

CASTILLO, A. (1999). La educación ambiental y las instituciones de investigación ecológica: hacia una ciencia con responsabilidad social. En Tópicos de Educación Ambiental No 1, p. 35-46.

COL·LEGI D'AMBIENTÒLEGS DE CATALUNYA (2006) Guia d'honoraris professionals orientatius-2006.

COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE MEXICALI (sense data de publicació) B. C. Capítulo 3, aspectos generales del medio natural y socioeconómico.

CONFEDERACIÓ DEL COMERÇ DE CATALUNYA (2012) *Accions encaminades a la reducció de la petjada de carboni del sector del comerç i dels serveis de Catalunya, II Establiments comercials i de servei.*

GENERALITAT DE CATALUNYA (2009) *Guia pràctica per al càlcul d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle* (GEH). Comissió Interdepartamental del Canvi Climàtic.

GENERALITAT DE CATALUNYA; DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE, INSTITUT ESTADÍSTIC DE CATALUNYA (2009) *El compte satèl·lit de les emissions atmosfèriques a Catalunya el 2001.* Institut Estadístic de Catalunya

GONZÁLEZ GAUDIANO, E. (2001) *La educación ambiental en México: logros, perspectivas y retos de cara al nuevo milenio en Educación Ambiental para un Desarrollo Sustentable.* Taller de Especialistas y 2º Foro Nacional. Universidad Autónoma de Aguascalientes. México.

HIDROGO RAMOS, A. (2012) *Proyecto: Actuando por la paz.* Desarrollo Integral Comunitario de Mexicali A.C.. Document inèdit

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2011). *Mujeres y hombres en México 2011.* Instituto Nacional de Estadística y Geografía y Instituto Nacional de las Mujeres. INEGI, c2012.

MANEJA, R. (2010) *La percepción del medio ambiente en grupos infantiles y adolescentes. Comparativa entre La Huacana (Michoacán, México) y la cuenca del río*

Tordera (NE, Cataluña).

Tesis doctoral. Programa de Doctorado en Ciencias Ambientales Instituto de Ciencia y Tecnología Ambientales (ICTA) Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) Document inèdit.

MARTÍ, P. (2003). *Estratègia catalana d'educació ambiental. Una eina per a la comunicació i la participació.* Document marc. Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient.

PUJADAS, A. (1998). *La educación ambiental popular en México. Análisis de una experiencia práctica.* Proyecto final de carrera. Universidad Autónoma de Barcelona. Document inèdit.

RUVALCABA, C. i BOADA M. (Director) (2010) *"Educación ambiental como factor de cambio; conocer, interpretar y aprender para mejorar desde lo global".* Document inèdit

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (2006) *Planes estatales de educación, capacitación y comunicación ambiental (Compilación volumen II).*

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES. *Guía para el visitante del Parque Nacional Constitución 1857*

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (2008) *Plan de educación, capacitación y comunicación ambiental para el estado de Baja California.* STRAHLER, A. (1992) *Geología Física.* Ediciones Omega. Pàgines 432-433

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, GOBIERNO DEL ESTADO; SECRETARIA DE PROTECCION AL AMBIENTE (2011) *Programa para mejorar la calidad del aire en Mexicali 2011-2020.* Editat per la Secretaria de medio ambiente y recursos naturales.

UNDP (2005) *Informe sobre el desenvolupament humà 2000-2005 a Baixa Califòrnia.* Editat per United Nations Development Programme

UNDP (2011) *Informe sobre el desenvolupament humà 2011. Sostenibilitat i equitat: Un millor futur per a tots.* Editat per United Nations Development Programme

Webgrafia

5º Congreso Mundial de educación ambiental (2009), *Presentación del Congreso* [en línea]

<<http://www.5weec.uqam.ca/ES/>> (última consulta 23/11/2012)

Atlas de los pueblos indígenas de México (2012), *Baja California norte* [en línea]

<http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=200027> (última consulta 29/10/2012)

Ayuntamiento de Mexicali (2012), *Municipio* [en línea]

<<http://www.mexicali.gob.mx/ayuntamiento>> (última consulta 8/10/2012)

Comisión Nacional de los Salarios Mínimos (2012), *Salarios mínimos* [en línea]

<http://www.conasami.gob.mx/salarios_minimos.html> (última consulta 11/10/2012)

Estados Unidos Mexicanos (2012), *Secretaria de medio ambiente y recursos naturales* [en línea]

<<http://www.semarnat.gob.mx/Pages/Inicio.aspx>> (última consulta 15/11/2012)

Generalitat de Catalunya (2012) *Educació i sostenibilitat* [en línea]

<<http://www20.gencat.cat/portal/site/mediambient/menuitem.685af0bd03466a424e9cac3bb0c0e1a0/?vgnextoid=089b5ac67c597210VgnVCM1000008d0c1e0aRCD&vgnnextchannel=089b5ac67c597210VgnVCM1000008d0c1e0aRCD&vgnnextfmt=default>> (última consulta 2/11/2012)

Enciclopedia de los municipios de Mexico (2005), *Estado de Baja Califórnia, Mexicali* [en línea]

<<http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/bajacalifornia/municipios/02002a.htm>> (última consulta 22/10/2012)

Gobierno de Baja California (2011), *Mexicali* [en línea]

<http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/nuestro_estado/municipios/mexicali/mexicali.jsp> (última consulta 8/10/2012)

Gobierno del Estado de Baja California (2012), *Secretaria de Protección al Ambiente* [en línea]

<<http://www.spabc.gob.mx>> (última consulta 15/11/2012)

Gobierno Federal (2012), *Consejo Nacional de Población (CONAPO)* [en línea]

<http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Desarrollo_Humano> (última consulta 9/10/2012)

Indicadores nacionales sobre desarrollo humano (2012), *México* [en línea]

<<http://hdrstats.undp.org/es/paises/perfiles/mex.html>> (última consulta 8/10/2012)

InfoMaquila (2012), *Directorio de Maquiladoras de Mexicali* [en línea]

<<http://maquiladoras.infomaquila.com/category/baja-california/mexicali-bcn/>> (última consulta 18/11/2012)

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2011), *Aspectos geográficos* [en línea]

<<http://www.inegi.org.mx/default.aspx>> (última consulta 8/10/2012)

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2011), *Carta de vegetación i usos del sòl* [en línea]

<http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/recnat/uso_suelo/Default.aspx> (última consulta 22/1/2013)

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2011), *Cuentame, educación Baja California* [en línea]

<<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/bc/poblacion/educacion.aspx?tema=me&e=02>> (última consulta 22/1/2013)

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2011), *Mapa digital de México* [en línea]

<<http://gaia.inegi.org.mx/mdm5/viewer.html>> (última consulta 8/10/2012)

International Business Time (2012), *Educación Media Superior ya es obligatoria en México* [en línea]

<<http://mx.ibtimes.com/articles/21694/20120208/educacion-media-superior-bachillerato-obligatorio-mexico-ley-calderon.htm>> (última consulta 29/10/2012)

Loobiz (2012), *Convertidor de pesos mexicanos a euros* [en línea] <<http://es.loobiz.com/convertidor/peso-mexicano+euro>> (última consulta 11/10/2012)

Manos Unidas, Desarrollo Integral (2013), *Nosotros* [en línea] <<http://manosunidas.org.mx/acciones.html>> (última consulta 22/1/2013)

Programa de Naciones Unidas para el desarrollo (2009), *México* [en línea] <<http://www.undp.org.mx>> (última consulta 8/10/2012)

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2005), *El medio ambiente en México 2005: en resumen* [en línea] <http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_resumen/02_vegetacion/cap2.html> (última consulta 22/1/2013)

Secretaría de Salud (2012), *Observatorio de los recursos humanos para la salud* [en línea] <<http://www.salud.gob.mx/unidades/dges/documentos.php?type=page&id=54>> (última consulta 9/10/2012)

SEMARNAT (2012), *Climatología* [en línea] <<http://smn.cna.gob.mx/climatologia/Normales5110/NORMAL02033.TXT>> (última consulta 20/10/2012)

Séptimo Congreso Mundial de Educación Ambiental (2012) *Inicio* [en línea] <<http://www.weec2013.org/es/los-promotores/181-weec-network.html>> (última consulta 2/11/2012)

USGS (2012), *Earthquake Hazards Program* [en línea] <<http://earthquake.usgs.gov>> (última consulta 16/10/2012)

Volcanes del mundo (2011), *Volcanes* [en línea] <http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/publicaciones/publi_volcanes/cerro_prieto.htm> (última consulta 22/1/2013)