



Universidad de Quintana Roo

División de Ciencias Políticas y Humanidades

Bilingual Glossary of Climatology Terms (English- Spanish)

Trabajo monográfico

Para obtener el grado de:

Licenciado en Lengua Inglesa

Presenta:

Puc Cárdenas Elvis Ismael

Asesores:

Dra. Caridad Macola Rojo

Lic. Deon Victoria Heffington Peterson

Lic. Gabriel Ángel Lira Gutiérrez



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

División de Ciencias Políticas y Humanidades

Trabajo monográfico elaborado bajo la supervisión del comité del programa de licenciatura y aprobado como requisito para obtener el grado de:

LICENCIADO EN LENGUA INGLESA

COMITÉ

Dra. Caridad Macola Rojo

Lic. Deon Victoria Heffington Peterson

Lic. Gabriel Ángel Lira Gutiérrez

Index

Introduction	1
Rationale	2
Objectives	4
Literature review	5
Acknowledgements	8
Methodology	9
Abbreviations	14
Glossary	15
Conclusion	42
Bibliography	43

Introduction

In 2007 there were worldwide conscious raising activities about the warming of the planet and the climate change, from world musical events to political movements (liveearth.org). The events that took place at that time awoke my interest and led me to look for more information about the topics: First, looking for a general overview of global warming (www.cnn.com,2007), then a different opinion about the climate change (Parson,M. 1995) and finally, the treaties done in the past to face the predicament (Cooper, R. 1998). While doing this, questions arose regarding vocabulary, so I looked for glossaries on the web and manual books. Most of them are focused on either providing very specialized words, or a lexicon in the source language, which make them very difficult to consult and understand the material. Having faced lots of troubles in completely understanding the literature, I arrived to the conclusion that something could be done to solve the problems of future readers. The present project is about an English- Spanish glossary which is focused on climatology and meteorology, terms that could show or give a wide perspective of these global climate troubles.

This project will be focused on the meaningful and frequent words rendered in Spanish in a not specialized language. The reason is that the glossary is to be used by students or non students with some level of English.

Rationale

Every day people hear and read about the climate change in the TV news, in magazines, articles and journals, then they surf the internet in order to look for more information; however, many times the sources available are written in English. Besides the websites, the textbooks available provide glossaries, but they are usually monolinguals. In other words, the sites and books provide some terms and their meaning in English which can be a disadvantage for the users because even though they cover a level of the language, they are not familiarized with the terms and their meaning.

In the same way, at Universidad de Quintana Roo (UQROO), as in some other institutions of higher education of the state, there are no glossaries available in the libraries regarding climatology; in spite of the fact that some possible users are students of the Natural Resources and Environmental Engineering majors.

Furthermore, texts about climate are frequently used in assignments in the UQROO majors since climate change has become a common topic in any context.

In addition, at El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) and UQROO libraries, the most important information regarding climate change and global warming is usually found in English, which in some situations causes difficulties for lay people and students when they have to read texts about those topics because of the problems already mentioned. The only available tools that readers have to answer their questions are dictionaries, which in many cases do not include relevant

words in the fields of climatology and meteorology. Taking into account all this, it is important to develop a glossary that contains the most common and pertinent words but at the same time unfamiliar to any type of reader in the literature of climate, since such terms may be the key to understanding a text.

This research started based on the necessity of an additional tool and the relevance of the topics. The previous knowledge acquired as a student of Translation in the English Language major has been fundamental, since the learning of how to develop a short glossary was required in such subject. In this case, the challenge is to make a glossary that presents the most frequent words and phrases in English and then the equivalents and the definitions of the terms in Spanish. One of the benefits of this glossary is that it will be easy to use, and easy for understanding terms regarding climate and weather, establishing at the simple level that weather is what is happening in the atmosphere at any given time while climate is what would be expected to occur at any given time of the year based on statistics built over many years (Burroughs, 2001). The glossary of climatology terms to be provided considers both fields.

Objectives

The general objective of this paper is to make the vocabulary of the topics accessible to all types of reader.

To provide the most meaningful words that could help students at UQROO and consultants in the ECOSUR libraries, as well as translators and interpreters to solve problems while doing assignments, researching, interpreting and translating articles or written discourses.

To help readers from different disciplines understand terms of living matter in land and sea which have the capacity to influence the climate and weather in a variety of ways.

To familiarize and to improve vocabulary learning of students with the terms included in the glossary.

To provide another source of information, apart from the dictionaries, one that is specialized in climate and its consequences.

To promote interest in nature saving projects.

Literature review

It is important to start explaining the term *glossary*. The most relevant definition found was the following:

A collection of glosses or explanations of words and passages of a work or author; a partial dictionary of a work, an author, a dialect art, or science explaining archaic technical, or other common words (Pech, K. 2004).

I analyzed glossaries and classified them according to language (Pérez, A. 2007):

Two monolinguals, the website NHC (www.nhc.noaa.gov 2008) and the glossary of the book Climate Change (Burroughs, W. 2001).

Three bilinguals, the Glossary of Forestry Terms, (Tsuis, I. 2002) the Glossary of the Typical Dishes of the Yucatan Peninsula (Mártinez, V. 2004).

Two trilinguals, Diccionario Multilingue de Términos Náuticos Español-Francais-English (www.diccionario-nautico.com.ar 2008) and The Fishes of Cozumel (Sauri, E. 2005).

A plurilingual, such as the Glossary of Most Commonly Used Medicinal Herbs of the Mayan World, which includes four languages (Pech, K. 2004).

The general overview of the final products and the description of each group are as follows:

The glossaries provide the meaning of each term and phrase. In the cases of bilinguals, they offer definitions and equivalents in English and Spanish; which is good for the readers because they can have a better understanding of the term. In the same way, in the Glossary of Forestry Terms; the lexicon appears by order and sequence: topics and subtopics, which makes it very practical.

The trilingual dictionary which is available on the internet, offers equivalents in Spanish, French and English without definitions or descriptions of the terms. Likewise, only equivalents in the four languages appear in the plurilingual one. In the case of monolinguals, book and website, only a description of the term in the given language is provided. That is a disadvantage for the readers because a high level of English is required; besides, if the reader is not familiarized with climate literature he will face a lot of trouble. In the same way, if the reader uses the translation of the webpage in order to surf the internet in Spanish, the glossary is translated automatically and literally; therefore, this does not offer an equivalent in Spanish, in the same way the machine keeps some words in English. It is known that translations by computer do not work most of the time because they do not provide the correct translation (Pérez, A. 2007) .

A characteristic found in all the glossaries is that they are listed in alphabetical order, and some of them are divided by topics. Those simple formats make them easy to use for the reader. All in all, except for the monolingual glossary offered by the NHC site and the book, the rest of the glossaries are very useful for all the readers who want to know about the topics that the lexicons offer.

To conclude, it is necessary to dedicate a special part of this review to the Glossary of The Fishes of Cozumel. This glossary is a practical tool for tourists, translators and everyone who wants to know about the fishes of Cozumel. In a global overview, it is noticed that the glossary is divided into four columns: first scientific names (Latin), then the English name, the equivalent in Spanish, and the last column; the local names given to such fishes. This glossary brings a lot of information to the reader because he can find; descriptions of the fishes, the general information of them and pictures. The format given to the final product of

the research makes it very attractive to any type of reader because of the photographs and the colors given to the sections.

Conclusion

Needless to say, a glossary can cover different disciplines. The format given to a glossary can make it easy to use and entertaining to the reader. A glossary will be useful depending on the objectives proposed and the readers it is directed to. In addition, a glossary is an ideal tool that requires any reader to consult the denominative form of a word in his language and its appropriate equivalent in other ones (Cabré, M. 2003).

Acknowledgments

First of all I want to thank Jehovah my dear Lord; He gave me the opportunity to work with the Professor Macola, Professor Pereira, and the meteorologist Villasano. In the same way, I express my gratitude to each one of them.

I want to thank the support of my family and friends, thanks to each element of my family, thanks to each one of my friends; the ones who are here, and the ones who are not. Especial thanks are given to my father; I know he will be even happier there in Heaven with this achievement. Thanks dad, I take you in my heart.

Agradecimientos

Primero que todo, agradezco a Jehová mi adorado Señor, por darme la oportunidad de trabajar con los Profesores Macola y Pereira; al igual que con el meteorólogo Villasano. De la misma manera aprovecho para expresar mi gratitud a cada uno de los susodichos.

Quiero agradecer el soporte de mi familia y amigos, gracias a cada integrante de mi familia, y a cada uno de mis camaradas; los que están aquí y los que se han ido ya. Gracias especiales para mi padre, se que allí en el cielo estará aún más contento por este logro. Gracias papá, te llevo en el corazón.

Methodology

The methodology followed in this project was done by:

First, reading websites in order to understand the problems related to global warming, and then reading books in the UQROO and ECOSUR libraries. While reading, I selected terms and phrases that were unknown and could help me understand the literature better. After that, I read some journals and magazines in the UQROO library and in other websites, in order to select more terms. Furthermore, I had an interview with Alberto Pereira, an expert in the field of Climatology and full time teacher at Universidad de Quintana Roo. The interview was done with the intention of asking for more literature, and then to do a double check of the terms selected.

By comparing the interview with the information provided, I found more words that were relevant and frequent; therefore, I decided to put them in the term corpora. In the end, I found almost seven hundred terms selected by frequency and relevance.

Having the list of terms, I consulted with my supervisor, showing her the bibliographic cards with the words and acronyms found. We made a first selection of words related to the field of Climatology and Meteorology. Some of them were eliminated because they did not correspond to the field of the glossary for example: [Greenland](#), [landmass](#), [dike](#), [bout](#) and [debris](#), just to mention a few of

them. By eliminating some of the terms, we arrived to three hundred and eighty words.

The next step was to look for the equivalents of the terms selected in dictionaries, such as: *Diccionario Politécnico de las Lengua Española e Inglesa*, *Wordreference.Com*, and other dictionaries that appear in the bibliography. In addition, I read a book written in Spanish: *El Tiempo Atmosférico*, in order to look for equivalents and definitions.

Having found the equivalents of the terms in the dictionaries and other sources, they were given to the experts so as to check if the terms and the equivalents in Spanish were correct. The experts are Alberto Pereira and Jaime Villasano, the first one previously illustrated, the second one who is a meteorologist of the Sistema Estatal de Protección Civil de Quintana Roo, in charge of predicting the climate in this state. When they returned the papers, some of the words had not been approved because of not being quite related to the field of the glossary. For example words like: *soil*, *bare soil*, *evergreen forest* and *woodland*. For this reason, they were eliminated.

There were some difficulties in having two experts analyzing the list of words; for example in some cases, one would approve a word, but the other would not. Consequently, I had to decide whether or not to include such word. Then,

analyzing that this glossary has the objective of providing words related to climate and global warming consequences, I decided to include words like: [hydropower energy](#), [landslide](#), [fossil fuel](#), [hurricane warning](#), [post storm assessment](#) and [carbon stock](#). Also those phrases that may not be quite related to climate, but have to do with its effects, factors that influence it, and solutions to decrease the warming; for example the use, of the renewable energy and terms that have to do with the security of people, like: [storm cellar](#) and [hurricane watch](#), besides some other terms that are included in the glossary.

In addition, many other words were not included in the final list because they were very obvious or their definitions were not available, such as the cases of [aerosol](#), [air](#), [seeding](#), [baseline](#), [red noise](#) and [hygroscopic seeding](#). As a result, from the initial 380 terms they were reduced to 243. It is worth mentioning that some words are included to give an entry to other ones that are very important for the glossary; such are the cases of the words [wind](#) and [energy](#).

Having done the selection of the final words, I decided to include the definitions of the equivalent words. It was very difficult work, but satisfying in the end because I could reach the objective of the glossary, which is to understand more about the consequences and alternatives to face problems of the global climate as well as understanding factors that affect climate and weather.

Consulting books, websites, specialized dictionaries and glossaries in the internet, was the solution to finding all the definitions. Luckily, I found a dictionary called *Diccionario de la Biodiversidad*, and the book *El Tiempo Atmosférico* which gave me clues and definitions. For example, the word, [termal balance](#), was a word for which I could not find its definition in any of the specialized dictionaries, but I found it in the book. For example, the term [earth's crust](#), does not appear in any of the on line dictionaries, or regular dictionaries since it is a phrase, but the resources mentioned above were very helpful to solve these problems. In the same way, words like: [coastal flooding](#), [biofuel](#), [assessment](#) and [carbon stock](#), had to be consulted in different glossaries and dictionaries, like the glossaries of *Servicio Meteorologico Nacional*, *Sistema Nacional de Proteccion Civil*, *Diccionario de Biologia* and *Diccionario de la Biodiversidad*. To find the names of the clouds was a little bit hard because the available web pages and glossaries do not have enough information or just confuse the reader. Therefore, I had to analyze and choose the most complete definition to include it in the lexicon.

Since terms like: [wind energy](#), [solar power](#) and [wave energy](#) are included in this glossary, and are essential for offering alternatives to care for the natural world, I had to consult their definitions in a specialized dictionary of energy.

Correspondingly, as some words could not be found in any of the dictionaries because there is not a set equivalent in Spanish, then I had to provide their definitions. Such are the cases of the terms [droplet](#) and [airflow](#). In the same way, a few terms were translated literally; these are the cases of the phrases, [hurricane watch](#) and [wall cloud](#). Since no definition related to each term was found, it was necessary to give the definitions in these cases.

The interviews with the experts were vital since they gave me not only definitions but explanations of words that I could not find in any of the resources consulted. Such are the examples of the terms, [in flow](#), [- out flow](#), [orographic cloud](#), and [weather balloon](#), just to mention some of them.

After collecting all the definitions, I decided to have last interview with Professor Alberto Pereira, in order to check the final product of the research. The final product was approved and validated by the expert in the field of climatology. The final task was ordering the words alphabetically and putting the grammatical categories (gender and classification) of the words and phrases in Spanish. The symbols used in this glossary are explained in the [List of abbreviations](#).

Abbreviations in the glossary

Abreviaturas en el glosario

Adj. adjetivo

Amb. ambiguo

F. femenino

M. masculino

Pl. plural

Prep. preposición

S. sustantivo

Bilingual Glossary of Climatology Terms (English – Spanish)

Accretion -acreción- **S.F.** Es el crecimiento de un cristal de hielo en la atmósfera por atrapamiento directo de gotitas de agua con temperatura por debajo de 0°C.

Acidity -acidez- **S.F.** Grado de concentración de iones de hidrógeno (hidrogeniones H⁺) en una solución.

Acidity of precipitation – precipitación ácida - **S.F.** Precipitación con las características o propiedades de un ácido.

Airflow - flujo de aire- **S.M.** Acción y resultado de fluir del aire.

Anthropogenic - antropogénico- **Adj.** Que es de origen o provocado por la acción humana.

Anthropogenic source -fuente o factor antropogénico- **S.F.** Factor originado por el ser humano que determina patrones y procesos biológicos. Por ejemplo, la deforestación, la introducción de especies exóticas, la extracción y los incendios provocados, además de la quema de combustibles fósiles.

Assessment - evaluación- **S.F.** Revisión detallada y sistemática de un proyecto, plan u organismo en su conjunto, con objeto de medir el grado de eficacia, eficiencia y congruencia con que está operando en un momento determinado, para alcanzar los objetivos propuestos.

Post storm assessment -evaluación posterior a la tormenta- **S.F.** Función del subprograma de auxilio que consiste en desarrollar los mecanismos que permitan determinar la dimensión física y social de la catástrofe, la estimación de la pérdida de vidas humanas y bienes naturales, las necesidades que deben satisfacerse y la determinación de posibles riesgos (efectos o daños secundarios).

Atmosphere -atmósfera - **S.F.** Masa gaseosa que rodea un astro, especialmente referida a la que rodea la Tierra.

Lower atmosphere -tropósfera- **S. F.** Región inferior de la atmósfera, hasta una altura de unos 12 km, donde tienen lugar la mayoría de los fenómenos que afectan a la meteorología o al clima.

Upper atmosphere - atmósfera superior, mesosfera- **S.F.** Capa de la atmósfera superior a la estratopausa e inferior a la ionosfera, situada entre la estratosfera y la termosfera.

Atmospheric - atmosférico (a)-**Adj.** De la atmósfera o relativo a ella. También aparece en la siguiente entrada: **pressure**

Barometer - barómetro – **S.M.** Instrumento para determinar la presión atmosférica.

Barometric-barométrico (a)-**Adj.** Perteneciente o relativo al barómetro. También aparece en la siguiente entrada: **pressure**

Biofuel - biocombustible- **S. M.** Combustible gaseoso o líquido obtenido a partir de materia vegetal.

Black body -cuerpo negro- **S.M.** Cuerpo que absorbe toda la radiación electromagnética incidente, independientemente de su longitud de onda.

Blizzard - ventisca- **S.F.** Tempestad de viento y nieve. 2 Viento fuerte, ventarrón.

Bolt -rayo- **S.M.** Chispa eléctrica producida entre las nubes o entre una nube y la tierra. 2 Línea de luz que procede de un cuerpo luminoso.

Breeze - brisa - **S.F.** Viento fresco y suave.

Offshore breeze -brisa marina- **S.F.** (por el día) Viento que sopla durante el día del mar hacia la tierra y durante la noche de la tierra hacia el mar.

Onshore breeze - brisa terrestre- **S.F.** (noche) Viento débil que fluye durante la noche desde la tierra hacia el mar, se presenta en las zonas costeras como resultado del enfriamiento nocturno por radiación terrestre, que actúa más rápidamente sobre el suelo que sobre el mar.

Bubble –burbuja- **S.F.** Globo de aire que se forma en los líquidos y sale a la superficie.

Air bubble - bolsa de aire - **S.F.** Burbuja de aire que se forma en el agua, generalmente por la lluvia o por turbulencia.

Carbon - carbono- **S.M.** Elemento no metálico muy común. Se identifica con el símbolo químico C. Su número atómico es 6; su peso atómico es 12.01115 y su punto de fusión es 3 600 °C.

Carbon dioxide – dióxido de carbono- (CO_2) **S.M.** Gas más pesado que el aire, inodoro, incoloro, incombustible y asfixiante que, por la combinación del carbono con el oxígeno, se produce en las combustiones y en algunas fermentaciones. Se usa en la preparación de bebidas espumosas, en extintores de incendios y en medicina. Se llama vulgarmente ácido carbónico y modernamente dióxido de carbono.

Carbon stock - almacenamiento de carbono- **S.M.** La captura y el almacenamiento de CO₂ tienen el potencial de reducir considerablemente la cantidad de CO₂ liberada a la atmósfera. 2 Proceso de acumulación de carbono que realizan las plantas verdes mediante la fijación.

Center / vortex fix – centro, vórtice- **S.M.** Centro de un ciclón.

Climate - clima - **S.M.** Conjunto de condiciones atmosféricas propias de una zona geográfica.

Climatology – climatología- **S.F.** Ciencia que estudia el clima. 2 Conjunto de las características climáticas de un espacio geográfico.

Cloud –nube - **S.F.** Masa de vapor de agua suspendida en la atmósfera. 2 Acumulación de cosas en el aire con forma semejante a una masa de vapor de agua: una nube de polvo.

Cirrocumulus cloud- nube cirrocúmulo- **S.F.** Está compuesta por pequeños cristales de hielo. Se podría decir que se asemeja a las escamas de un pescado. También se le conoce como "cielo aborregado".

Cirrus cloud – nube cirrus o cirros- **S.F.** Tipo de nube que se forma a alturas elevadas de la troposfera (entre los 7.000 y 10.000 metros sobre el nivel del mar) y que está constituida por pequeños cristales de hielo. Cirrus significa pluma en latín.

Cumuliform cloud- nube cumuliforme – **S.F.** Desarrollada verticalmente en grandes extensiones; surge aislada; por lo general la lluvia es de fuerte intensidad, pero de carácter local. Puede ser líquida (constituida por gotitas de agua), sólida (constituida por cristal de hielo) o mixta (constituida por gotitas de agua y cristales de hielo).

Cumulonimbus cloud -nube cumulonimbo- **S.F.** Nube densa y potente, de considerable desarrollo vertical que produce chubascos y tormentas eléctricas.

Cumulus cloud - nube cúmulo-**S.F.** Nube aislada y densa, que se desarrolla verticalmente con protuberancias, no produce lluvias.

Funnel cloud -tromba- **S.F.** Nube que se forma en el ojo de un tornado, tromba cuando el embudo baja de la nube a un área acuosa. Tornado, sobre tierra. Columna de agua que se levanta en el mar por efecto de un torbellino.

Ice cloud - nube de cristales de hielo - [Vea cirrocumulus](#)

Orographic cloud – nube orográfica- **S.F.** Es la que se forma en la cima de una montaña.

Stratiform cloud – nube estratiforme - **S.F.** Desarrollada horizontalmente, de poco espesor vertical y se extienden como un manto uniforme en el cielo, cubriendo una gran área; la lluvia es de carácter leve o continuo.

Stratocumulus cloud - nube estratocúmulo- **S.F.** Banco de nubes cumuliformes que producen lluvias ligeras continuas y lloviznas.

Wall cloud - pared de nubes- - pared del ojo de un ciclón o tormenta- **S.F.** Banda o anillo de nubes cumulonimbo que rodean el ojo o centro de un huracán. El anillo de truenos que rodea el ojo de una tormenta. Normalmente, en la pared del ojo se encuentra la lluvia más intensa, los vientos más fuertes y la peor turbulencia.

Cloudburst - chubasco – **S.M.** Chaparrón, aguacero acompañado de mucho viento.

Condensation - condensación - **S.F.** condensación. Proceso en el cual el vapor (gas) se convierte en gotas diminutas (líquido).

Conductive - conductivo- **Adj.** Dicho de una cosa: Que tiene virtud de conducir.

Conductive heat -calor de conducción- **S.M.** Transferencia directa de energía entre dos sustancias al contacto.

Convection - convección- **S.F.** Transferencia de calor dentro de un líquido generada por una diferencia de temperatura.

Convective -convectivo- **Adj.** Perteneciente o relativo a la convección. [También aparece en la siguiente entrada: storm](#)

Crust - corteza - **S.F.** Parte externa del tronco y las ramas de árboles y plantas. 2 Parte externa de algunos órganos del cuerpo. 3 Exterioridad de una cosa no material.

Earth's crust - corteza terrestre - **S.F.** Región superficial del planeta que se encuentra fragmentada en unas placas gigantescas y unas cuantas menores.

Cryosphere -criósfera- **S.F.** Parte de la superficie terrestre que está helada constantemente.

Current - flujo- **S.M.** Acción y efecto de fluir.

Cyclone -ciclón o huracán – **S.M.** Viento fuerte producido por el giro del aire alrededor de una zona de bajas presiones; huracán. Perturbación atmosférica que se caracteriza por un descenso de la presión, acompañado de fuertes vientos y lluvias abundantes; borrasca.

Tropical cyclone- ciclón tropical- **S.M.** Es un ciclón que no presenta frentes; se desarrolla sobre aguas tropicales y tiene una circulación, en superficie, organizada y definida en el sentido contrario a las manecillas del reloj. Un ciclón se clasifica, según la intensidad de sus vientos, en: perturbación tropical, vientos en superficie ligeros; depresión tropical vientos máximos en superficie de 61 Km/hr; tormenta tropical vientos máximos dentro del rango de 62 a 87 Km/hr; huracán vientos máximos en superficie mayores a 116 Km/hr.

Cyclonic – ciclónico- **Adj.** Perteneciente o relativo al ciclón y, en especial, a la rotación de sus vientos.

Cyclonic band - banda ciclónica o bandas de huracán- **S.F.** Bandas nubosas en forma de espiral alrededor del centro del un huracán. [Vea también rain band](#)

Deepening – aumento de intensidad –**S.M.** aumento de intensidad o fuerza de un ciclón tropical.

Dewpoint – punto de rocío- **S.M.** Es la temperatura a la cual el aire alcanza la saturación, es decir se condensa.

Disturbance – perturbación o baja presión- **S.F.** Es un sistema de isobaras cerradas concéntricas en el cual la presión mínima se localiza en el centro. La circulación es en sentido contrario a las manecillas del reloj. Este fenómeno provoca convergencia y convección por lo que se asocia a la presencia de gran nubosidad y chubascos.

Downdraft – corriente descendente- **S.F.** Un descenso súbito de aire frío o fresco hasta el suelo, usualmente con precipitación; también se asocia con tronadas o chaparrones. Lo opuesto de una corriente ascendente.

Drizzle – llovizna - **S.F.** lluvia menuda que cae blandamente. Precipitación uniforme constituida por minúsculas gotas de agua muy próximas unas de otras.

Freezing drizzle- llovizna congelada, neviza- **S.F.** Caída de nieve profunda en proceso de transformación en hielo.

Drop – gota- **S.F.** Partícula redondeada que se desprende de un líquido.

Droplet – gotita- **S.F.** diminutivo de gota.

Drought- sequía - **S.F.** Largo periodo de tiempo seco.

Earthquake- terremoto- **S.M.** Temblor o sacudida de la corteza terrestre, ocasionado por desplazamientos internos, que se transmite a grandes distancias en forma de ondas.

Eddy- remolino-**S.M.** Movimiento giratorio y rápido del aire,el agua,el polvo,el humo,etc.

El niño- el niño- **S.M.** En [climatología](#) se denomina **El Niño** a un síndrome climático, erráticamente cíclico, que consiste en un cambio en los patrones de movimientos de las masas de aire provocando, en consecuencia, un retardo en la cinética de las corrientes marinas "normales", desencadenando el calentamiento de las aguas sudamericanas; provoca estragos a escala mundial, afectando a [América del Sur](#), [Indonesia](#) y [Australia](#). El nombre de "El Niño" se debe a pescadores del puerto de [Paita](#) al norte de Perú que observaron que las aguas de la Corriente Peruana ó [Corriente de Humboldt](#), que corre de sur a norte frente a la costa peruana, se calentaban en la época de las fiestas navideñas y los cardúmenes o banco de peces huían hacia el sur, debido a una corriente caliente procedente del [Golfo de Guayaquil](#) ([Ecuador](#)). A este fenómeno le dieron el nombre de Corriente del Niño, por lo del niño Jesús.

Energy - energía - **S.F.** Fuerza o poder. 2 La energía es la capacidad de los cuerpos o conjunto de éstos para efectuar un trabajo. Todo cuerpo material que pasa de un estado a otro produce fenómenos físicos que no son otra cosa que manifestaciones de alguna transformación de la energía.

Geothermal energy - energía geotérmica -**S.F.** Obtención de calor para calefacción y para producción de energía eléctrica mediante el uso del vapor producido por las altas temperaturas del interior de la Tierra. El calor interno de nuestro planeta produce el derretimiento de las rocas y el calentamiento de las aguas subterráneas y los gases subterráneos calientan el agua de las capas inferiores, la que emana a la superficie en forma de vapor o líquido caliente. Estas erupciones, intermitentes, normalmente las encontramos en zonas volcánicas y se conocen con el nombre de géiser.

Hydropower energy - energía hidráulica –**S.F.** Fuerza viva de una corriente o de una caída de agua que se aprovecha en forma de energía mecánica para mover maquinarias o producir energía.

Renewable energy – energías renovables -**S.F. Pl.** Energías procedentes de fuentes renovables por formar parte de ciclos naturales y en oposición a aquellas que proceden de reservas. Son energías renovables la solar, eólica, del agua, mareomotriz y de la biomasa.

Wave energy – energía de la ola de mar-energía mareomotriz- **S.F.** Se aprovecha el flujo y reflujo del agua del mar, cerrando con una presa - provista de turboalternadores- la entrada de un río en puntos donde las mareas sean suficientemente importantes.

Wave energy- onda de energía - **S.F.** Cada una de las Oscilaciones periódicas que transmite la emisión de energía. 1)

Wind energy - energía eólica - **S.F.** Energía cinética del aire, es producida por los vientos y se aprovecha en los molinos de viento en los aerogeneradores. También se utiliza para la generación de electricidad en las centrales eólicas.

Environment – medio, ambiente - **S.M.** Condiciones o circunstancias físicas, humanas, sociales, culturales, etc., que rodean a las personas, animales o cosas.

1) Término sugerido por el experto

Eustasy- eustasia – estado estable- **S.M.** Un estado no convectivo en la atmósfera. Ocurre en una sección de la atmósfera cuando la temperatura del aire disminuye muy lentamente con la altura o, incluso, aumenta con la altura.

Eye wall(wall-cloud) -pared de nubes - pared del ojo de un ciclón o tormenta- **S.F.** Banda o anillo de nubes cumulonimbo que rodean el ojo o centro de un huracán.El anillo de truenos que rodea el ojo de una tormenta. Normalmente, en la pared del ojo se encuentra la lluvia más intensa, los vientos más fuertes y la peor turbulencia.

Flood – inundación - **S.F.** Abundancia excesiva de una cosa, especialmente de agua u otro líquido.

Flash flood - inundación repentina o inundación atípica- **S.F.** Desbordamiento del agua más allá de los límites normales de un cauce o de una extensión de agua o acumulación de agua por afluencia en las zonas que normalmente no están sumergidas.

Flooding – inundación – desbordamiento (ríos) desborde- **S.M.** Derramamiento, salida de un cauce. Rebase de un fluido en movimiento por sobre su continente, cauce o lecho.

Coastal flooding – inundación costera - **S.F.** Desbordamiento del mar sobre la costa más arriba de la cota de marea alta. Se presenta en dos formas: a) por la aceleración elevada del nivel del mar como si se tratara de una marea rápida, aunque obedeciendo a causas diferentes a la atracción lunar que normalmente produce este fenómeno; y b) un oleaje que cabalga sobre la superficie de la elevación marítima y cuya altura va creciendo conforme se reduce el fondo marino.

Rainfall flooding - inundaciones fluviales- **S. F. Pl.** Desbordamiento de las aguas del cauce normal del río, cuya capacidad ha sido excedida, las que invaden sus planicies aledañas normalmente libres de agua.

Flow – corriente -flujo- **S.F.** Movimiento de una masa de agua, aire, etc., en una dirección 2 Acción y resultado de fluir los líquidos y los gases.

In flow – corriente de entrada- **S.F.** Convergencia de dos flujos de aire a una altura determinada que confluyen para formar un solo flujo de manera horizontal.

Out flow - corriente de salida- **S.F.** Dos flujos de aire en la superficie que al chocar origina su movimiento hacia arriba conocida como difluencia.

Fluctuation - fluctuación- **S.F.** Variación de un evento dentro de los umbrales máximo y mínimo entre los que opera un sistema.

Fog- niebla- neblina- **S.F.** Enturbamiento atmosférico cerca de la superficie terrestre con apariencia opalescente o blanca causada por la presencia de partículas en estado de aerosol, conformación igual a la bruma, pero que da una visibilidad no mayor de un kilómetro.

Cold fog- niebla fría o niebla de advección-**S.F.** Se forma en la parte inferior de una masa de aire húmedo que se desplaza sobre una superficie más fría.

Forecast – predicción – pronóstico - **S.F.** Resultado del análisis que realiza un meteorólogo previsor. 2 Conocimiento anticipado de lo que sucederá en un futuro a través de ciertos indicios. 3 acción y efecto de estimar y anunciar, con base en la ciencia o por conjetura, la posibilidad de que ocurra un fenómeno destructivo o calamidad. [También aparece en la siguiente entrada: weather](#)

Forecast track- trayectoria predicha o trayectoria de la calamidad- **S.F.** Espacio, camino o ruta recorrido por la calamidad.

Forecasting - predicción, pronóstico - **S.F.** Resultado del análisis que realiza un meteorólogo previsor. 2 Conocimiento anticipado de lo que sucederá en un futuro a través de ciertos indicios. 3 acción y efecto de estimar y anunciar, con base en la ciencia o por conjetura, la posibilidad de que ocurra un fenómeno destructivo o calamidad. También aparece en la siguiente entrada: **weather**

Seasonal forecasting - previsión a largo plazo- **S.F.** Se establece sobre la probable ocurrencia de una calamidad en el curso de los próximos años. Estos pronósticos se aprovechan principalmente para el estudio científico de las calamidades, así como para el mejoramiento de los códigos, manuales y procedimientos de construcción y operación de los sistemas, con especial énfasis en la elaboración de políticas de uso del suelo y en el desarrollo de planes de protección y restablecimiento.

Front - frente- **S.M.** Zona de transición o contacto entre dos masas de aire de diferentes características meteorológicas, lo que casi siempre implica diferentes temperaturas. Por ejemplo: el área de convergencia entre el aire tibio y húmedo con el aire seco y frío.

Stationary front- frente estacionario- **S.M.** Frente semiestacionario o que se mueve muy poco desde su última posición sinóptica. Es aquél frente que no presenta ningún desplazamiento.

Frost – helada – **S.F.** Fenómeno que se presenta cuando la temperatura desciende por debajo de los 0°C. Si a las 18:00 horas se tienen de cielo despejado y una temperatura ambiente igual o menor a 3°C, existe una alta probabilidad de que se presente una helada.

Black frost- helada negra-helada seca-**S.F.** Una helada seca con respecto a sus efectos sobre la vegetación, esto es, el congelamiento interno de la vegetación sin el acompañamiento de la formación protectora de la escarcha. Una helada negra es siempre una helada mortal y su nombre resulta de la apariencia negruzca de la vegetación afectada, matando por la desecación de las membranas internas debido a los gradientes de la presión de vapor de agua hacia hielo. Nota: Esta helada es siempre causada por la acción persistente de masas de aire frío, en contraposición a la helada blanca que es causada por la radiación y de un carácter temporal.

White frost – rocío blanco- cinarra – **S.F.** Nieve menuda en forma de gragea, helada húmeda.

Frost point – punto o nivel de congelación o congelamiento -**S.M.** Proceso de cambio de estado líquido a estado sólido, opuesto a la fusión. La temperatura a la que se solidifica un líquido en cualquier situación. El agua pura bajo presión atmosférica se congela a 0 grados

Celsius o 32 grados Fahrenheit. En oceanografía, el punto de congelación del agua desciende con el aumento de la salinidad.

Fuel – combustible líquido - **S.M.** Se refiere a combustibles gaseosos, capaces de ser distribuidos mediante tubería, tales como gas natural, gas líquido de petróleo, gas de hulla y gas de refinería.

Fossil fuel - combustible fósil - **S.M.** Sustancia capaz de desprender calor utilizable en el curso de una reacción química o física. Combustibles fósiles: carbón, petróleo y gas.

Fujiwhara effect- efecto Fujiwhara – **S.M.** Interacción entre dos huracanes que comienzan a rotar el uno en torno al otro. Como resultado, el segundo tifón puede demorar el avance del primero, haciendo que su presencia en determinada zona se haga sentir por más tiempo.

Gage (gauge) –medir- medida-**S.F.** Acción y resultado de medir. [También aparece en la siguiente entrada: rain](#)

Gale – viento fuerte – vendaval - **S.M.** Viento fuerte que no llega a ser temporal declarado, en especial el que sopla del Sur, con tendencia al Oeste.

Gale warning- aviso de tormenta- galerna – **S.M.** Mensaje meteorológico que se elabora con el propósito de alertar a las personas interesadas, respecto a la existencia y riesgo de llegada, más o menos inmediato, de un ciclón tropical o tormenta.

Gas –gas- **S.M.** Fluido que, por la casi nula fuerza de atracción entre sus moléculas, tiende a ocupar por completo el espacio en el que se encuentra. [También aparece en la siguiente entrada: greenhouse](#)

Glaze – hielo claro- escarcha- **S.F.** Capa de hielo cristalino que se forma sobre superficies que se han enfriado lo suficiente para provocar la congelación del rocío depositado en ellas o del vapor de agua contenido en el aire y que se deposita sobre las superficies expuestas.

Global warming- calentamiento global -**S.M.** Elevación progresiva y gradual de la temperatura de la superficie terrestre, considerada como resultado del efecto de invernadero y responsable de los cambios en los patrones del clima global.

Gloomy - nublado- **Adj.** Estado de la atmósfera en el que el cielo aparece cubierto de nubes en mayor o menor grado.

Greenhouse -invernadero- **S.M.** Recinto en el que se mantienen constantes la temperatura, la humedad y otros factores ambientales para favorecer el cultivo de plantas.

Greenhouse effect- efecto invernadero -**S.M.** Proviene de la acumulación, en la atmósfera, de gases que permiten el paso de la radiación de onda corta del sol, durante el día y que bloquean la propagación de la radiación de onda larga de la tierra durante la noche, evitando así el enfriamiento de la superficie terrestre. A consecuencia de este efecto, la tierra conserva una temperatura media de 15 C. Los principales gases de invernadero son: el bióxido de carbono (CO₂), el Ozono (O₃) y el vapor de agua (H₂O).

Greenhouse gas - gas de efecto invernadero -**S. M.** Gas que se localiza en la parte inferior de la atmósfera terrestre (la troposfera) y que origina el efecto de invernadero. Incluye el vapor de agua (H₂O), al dióxido de carbono (CO₂), al metano (CH₄), al óxido nítrico (N₂O), a los fluorocarbonos halogenados (HCFCs), al ozono (O₃), a los carbonos perfluorinados (PFCs) y a los hidrofluorocarburos (HFCs).

Gust - racha- **S.F.** Ráfaga, de viento fuerte y de poca duración.

Gusty – ventoso- ráfago- **Adj.** Con viento o aire. [También aparece en la siguiente entrada: wind](#)

Hail - granizo - **S.M.** Precipitación de glóbulos o trozos de hielo cuyo diámetro es mayor de 5 mm. Este fenómeno se observa durante fuertes tormentas convectivas en las cuales el desarrollo de las cumulonimbus es rápido.

Hail storm- tormenta de granizo –**S.F.** Fenómeno meteorológico que consiste en la precipitación violenta de cristales de hielo sobre la superficie de la tierra. Los granizos se originan en los nubarrones oscuros de tormenta, conocidos como cumulonimbus, en los niveles más altos de la troposfera.

Hailstone – pedrizo- granizo- **S.M.** Cada una de las bolas de granizo.

Heat - temperatura-calor- **S.M.** Sensación que se experimenta ante una elevación de temperatura.

Conductive heat – calor de conducción-**S.M.** Transferencia directa de energía entre dos sustancias al contacto.

Heat wave – ola u onda de calor -**S.F.** Calentamiento importante del aire o invasión de aire muy caliente, sobre una zona extensa; suele durar de unos días a una semana.

Heatstroke –insolación- golpe de calor- **S. F.** Conjunto de trastornos producidos por una exposición excesiva a los rayos solares.

Hurricane – ciclón –huracán – **S.M.** Los huracanes o ciclones son de origen tropical con velocidades del viento de por lo menos 118 kilómetros por hora. Un huracán es una gran tormenta giratoria, donde los vientos se mueven alrededor de un centro de relativa calma llamado 'ojo'. Estas tormentas son conocidas como 'tifones' en el Pacífico occidental, 'ciclones' en el Océano Índico, y 'baguios' en las Filipinas. Cada tormenta usualmente tiene un período de vida de varios días.

Major hurricane – Huracán de la categoría 3-4- 5- **S.M.** Véase la siguiente tabla

ESCALA DE HURACANES DE SAFFIR/SIMPSON [ESSSH]

Categoría	Velocidad de vientos [Km/h]	Mareas de Tempestad [M]	Estimación de los Posibles Daños Materiales e Inundaciones
1	118-153	1.5	Ningún daño efectivo directo a edificios. Daños sobre todo a casas rodantes, arbustos y árboles. También algunas inundaciones de carreteras costeras y daños leves en los muelles.
2	154-178	2 - 2.5	Provoca algunos daños en tejados, puertas y ventanas. Daños considerables a la vegetación, casas rodantes y muelles. Las carreteras costeras se inundan de dos a cuatro horas antes de la entrada del centro del Huracán. Las pequeñas embarcaciones en fondeaderos sin protección rompen amarras.
3	179-210	2.6 - 3.7	Provoca algunos daños estructurales a pequeñas residencias y construcciones auxiliares, con pequeñas fisuras en los muros de revestimiento. Destrucción de casas rodantes. Las inundaciones cerca de la costa destruyen las estructuras más pequeñas y los

			escombros flotantes dañan a las mayores. Los terrenos planos abajo de 1.5 m pueden resultar inundados hasta 13 Km de la costa o más.
4	211-250	3.8 - 5	Provoca fisuras más generalizadas en los muros de revestimiento con derrumbe completo de toda la estructura del techo en las residencias pequeñas. Erosión importante de las playas, daños graves en los pisos bajos de las estructuras cercanas a la costa. Inundaciones de los terrenos planos debajo de 3.0 m situados hasta 10 Km. de la costa.
5	Superiores a 250	Más de 5	Derrumbe total de los techos en muchas residencias y edificios industriales. Algunos edificios se desmoronan por completo y el viento se lleva las construcciones auxiliares pequeñas. Daños graves en los pisos bajos de todas las estructuras situadas a menos de 4.6 m por encima del nivel del mar y a una distancia de 460 m de la costa.

Minimal hurricane-huracán categoría 1-2 -**S.M.** [Véase la tabla anterior](#)

Hurricane local statement- declaratoria de emergencia - **S.F.** Consiste en la manifestación oficial de la misma, a escala nacional, estatal o municipal al acercarse un huracán.

Hurricane tracking map - mapa de seguimiento de huracán -**S.M.** Mapa oficial para seguir la trayectoria de los huracanes en el Atlántico del Centro Nacional de Huracanes en Miami. Mapa de trayectoria y pronóstico.

Hurricane warning - aviso de huracán -**S.M.** Mensaje meteorológico que se elabora con el propósito de alertar a las personas interesadas, respecto a la existencia y riesgo de llegada, más o menos inmediato, de un ciclón tropical.

Hurricane watch – aviso en prevención de huracán - **S. M.** Aviso para las zonas costeras de que condiciones de huracán se presentarán durante las próximas 36 horas.

Hydropower - potencia hidroeléctrica- **S.F.** [Vea hydropower energy](#)

Ice – hielo. **S.M.** Estado sólido y cristalino del agua por elevado descenso de la temperatura.

Ice cloud- nube de cristales de hielo –**S.F.** [Vea cirruncumulus](#)

Icing –congelación- formación de hielo-congelamiento- S.F. Conversión de un líquido en sólido por efecto del frío.

Intertropical zone – zona intertropical - S. F. Se denomina **Zona Intertropical** a la franja que se ubica, evidentemente, entre los dos trópicos, el de Cáncer y el de Capricornio. Está determinada por el movimiento de traslación terrestre alrededor del Sol y la inclinación del eje terrestre con respecto al plano de la [Eclíptica](#) en el que se mueve nuestro planeta.

Inundation – inundación – S.F. Véase **flooding**

Isobar – isóbara- S.F. Es una línea trazada sobre un mapa sinóptico con la que se unen puntos (representación de una estación meteorológica), donde la presión atmosférica tiene el mismo valor.

Jet stream- corriente en chorro- S.F. Mal llamada "Corriente de Chorro", es una corriente rápida de vientos del oeste en altura; da la vuelta al planeta en ambos hemisferios. Tiene una velocidad mínima de 120 Km/h, posee una forma tubular, achatada y es casi horizontal, se presenta en la atmósfera superior, con una longitud de varios miles de kilómetros, algunos cientos de anchura y un espesor del orden de tres km.

La niña- la niña- S. F. Tanto [El Niño](#) como **La Niña**, son los ejemplos más evidentes de la invariabilidad climática global siendo parte fundamental de un vasto y complejo sistema de fluctuaciones climáticas. La Niña se caracteriza por temperaturas frías y perdurables si se le compara con El Niño, ya que éste se caracteriza por temperaturas oceánicas inusualmente calientes sobre el [Océano Pacífico](#) Ecuatorial. Los episodios de La Niña, también producen cambios a gran escala en los vientos atmosféricos sobre el [Océano Pacífico](#) Tropical, incluyendo un incremento en la intensidad de los [vientos Alisios del Este](#) (Este-Oeste) en la atmósfera baja sobre el [océano Pacífico](#) Oriental, y de los del oeste en la atmósfera superior. Estas condiciones reflejan cambios significativos en la circulación ecuatorial de Walker. Los episodios Cálido/El Niño y Frío/La Niña, forman parte de un ciclo conocido como [El Niño Oscilación del Sur, ENSO](#). El ciclo tiene un período medio de duración de aproximadamente cuatro años, aunque en el registro histórico los períodos han variado entre 2 y 7 años.

Landfall- corrimiento de tierras- **S.M.** Deslizamiento de una gran extensión de terreno.

Landslide- derrumbe- **S.M.** Fenómeno geológico que consiste en la caída libre y en el rodamiento de materiales en forma abrupta, a partir de cortes verticales o casi verticales de terrenos en desnivel. Se diferencia de los deslizamientos, por ser la caída libre su principal forma de movimiento, y por no existir una bien marcada superficie de deslizamiento. Los derrumbes pueden ser tanto de rocas como de suelos. Los derrumbes de suelos no son generalmente de gran magnitud, ya que su poca consolidación impide la formación de cortes de suelo de gran altura; en cambio, los de rocas sí pueden producirse en grandes riscos y desniveles.

Lightning – relámpago - **S.M.** Resplandor vivo e instantáneo producido entre dos nubes por una descarga eléctrica.

Lightning rod - pararrayos-**S.M.** Dispositivo que se coloca sobre edificios, barcos, etc., para preservarlos de los efectos de las descargas eléctricas producidas en la atmósfera.

Lull— calma- **S.F.** Es el registro de vientos menores a 2 nudos (2 nudos = 3.704 km/h) o la ausencia de todo movimiento perceptible del aire.

Mesocyclone- mesociclón-**S.M.** región de baja presión con circulación dentro de un sistema convectivo de tormentas.

Meteorology – meteorología – **S.F.** Ciencia que estudia los fenómenos atmosféricos, las propiedades de la atmósfera, y en especial su relación con el tiempo atmosférico y la superficie de la tierra y mares.

Mist- neblina-**S. F.** Suspensión en la atmósfera de gotas microscópicas de agua o de núcleos higroscópicos húmedos que reduce la [visibilidad](#) en superficie.

Moisture- humedad – **S.F.** Es el contenido de vapor de agua del aire; puede ser expresado como humedad absoluta, específica, relativa o razón de mezcla.

Mudslide – deslave- **S. M.** Flujo de barro que se desplaza con lentitud por resbalamiento sobre una superficie.

Offshore - extracostero- **Adj.** Fuera de la costa. [También aparece en las siguientes entradas: breeze y wind](#)

Onshore – hacia la costa- **Prep.** Indica la dirección del movimiento con conexión a la costa. [También aparece en las siguientes entradas: breeze y wind](#)

Oscillation - oscilación-**S. F.** Crecimiento y disminución alternativa de la intensidad de algunas manifestaciones o fenómenos.

Ozone – ozono - **S.M.** Molécula compuesta por tres átomos de oxígeno (O₃) en lugar de dos, como el oxígeno libre (O₂). Se crea continuamente a partir del oxígeno en la ozonósfera, que se encuentra entre los 20 y los 40 km de altura, al impactar los rayos ultravioleta.

Ozone hole- agujero en la capa de ozono- **S.M.** Disminución importante de la capa de ozono de una región de la atmósfera. Región en la atmósfera superior donde existen bajas concentraciones de ozono (O₃). Usualmente se encuentra en latitudes mayores.

Ozone layer- capa de ozono -**S.M.** Región con gas ozono (O₃) en la estratosfera que protege la vida en la Tierra al filtrar y eliminar la peligrosa radiación ultravioleta que llega del Sol.

Phenology- fenología - **S. F.** Parte de la meteorología que investiga las variaciones atmosféricas en su relación con la vida de animales y plantas.

Pollution – contaminación- **S.F.** Proceso mediante el cual una sustancia extraña a un medio causa su impureza.

Power- fuerza o potencia - **S.F.** Toda causa capaz de modificar el estado de reposo o de movimiento de un cuerpo.

Solar power –potencia solar – **S.F.** Proviene del sol y se produce por la fusión de los núcleos atómicos de hidrógeno, componente principal del Sol.

Precipitation – precipitación- **S. F.** Partículas de agua líquidas o sólidas que caen desde la atmósfera hacia la superficie terrestre.

Acidity of precipitation – precipitación ácida - **S.F.** Precipitación con las características o propiedades de un ácido.

Heavy precipitation – precipitación fuerte. **S.F.** Caída de partículas sólidas o líquidas desde la atmósfera con gran intensidad.

Low precipitation- precipitación ligera-**S.F.** Caída de partículas sólidas o líquidas desde la atmósfera con poca intensidad.

Pressure – presión- **S.F.** Fuerza que ejerce un gas, líquido o sólido sobre una unidad de superficie de un cuerpo.

Atmospheric pressure- presión atmosférica- **S.F.** Es la presión que ejerce la atmósfera en un punto específico como consecuencia de la acción de la fuerza de gravedad sobre la columna de aire que se encuentra encima de este punto.

Barometric pressure- presión barométrica – **S.F.** Es la presión o el peso que ejerce la atmósfera en un punto determinado. La medición puede expresarse en varias unidades de medidas: hectopascales, milibares, pulgadas o milímetros de mercurio (Hg). También se conoce como presión atmosférica.

High pressure – alta presión- **S.F.** Distribución del campo de presión atmosférica en donde el centro presenta una presión mayor que la que existe a su alrededor y a la misma altura; también denominada como Anticiclón. En un mapa sinóptico, se observa como un sistema de isobaras cerradas, de forma aproximadamente circular u oval, con circulación en sentido de las manecillas del reloj. Este fenómeno provoca subsidencia en la zona donde se posa, por lo que favorece tiempo estable.

Low pressure – Baja presión, depresión o borrasca- **S.F.** Son campos de bajas presiones, por debajo de los 1.014mb. En el hemisferio norte sus vientos van en sentido contrario a las agujas del reloj. Produce tiempo inestable.

Pressure gradient – gradiente de presión- **S.F.** Matemáticamente, vector perpendicular a la isobara o a la superficie isobárica y dirigido hacia valores bajos de presión. Diferencia de presión entre dos puntos.

Radiation – radiación – **S.F.** Flujo de partículas de rápido movimiento (radiación corpuscular) u ondas electromagnéticas de energía.

Rain - lluvia - **S.F.** Precipitación de gotas de agua líquida de diámetro mayor de 0.5 mm, o bien más pequeñas, pero muy dispersas.

Freezing rain- lluvia subfundida- neviza - **S.F.** Se forma cuando los copos de nieve se funden al atravesar la capa de temperatura superior a 0° C. Las gotas de agua se convierten en superenfriadas cuando atraviesan el aire frío y al golpear el suelo frío y otros objetos tales como automóviles, árboles y cables eléctricos se hielan rápidamente.

Rain band - bandas lluviosas- **S. F. Pl.** Las bandas lluviosas son bandas de precipitación y tormentas que giran ciclónicamente hacia el centro de la tormenta. Las rachas de viento

más fuerte y las mayores precipitaciones suelen producirse en bandas de lluvia individuales, con otras bandas de tiempo relativamente calmado entre ellas. Normalmente, en las bandas de lluvia se forman tornados al entrar en tierra.

Rain gage- pluviómetro- **S.M.** Aparato que sirve para medir la lluvia que cae.

Rainfall – lluvia- **S.F.** [Vea rain](#)

Heavy rainfall- lluvia fuerte- **S.M.** Lluvia con gran intensidad.

Low rainfall – lluvia ligera- **S.M.** Lluvia con poca intensidad o fuerza.

Rainfall flooding - inundaciones fluviales- **S. F. Pl.** Desbordamiento de las aguas del cauce normal del río, cuya capacidad ha sido excedida, las que invaden sus planicies aledañas normalmente libres de agua.

Recurve - (recurvature) -recurvatura – **S.F.** Cambio de dirección en el movimiento de ciclones tropicales severos, del oeste al polo, al este y polo. Tienen lugar de manera frecuente cuando las tormentas se mueven en las latitudes medias.

Report – reporte o boletín meteorológico- **S.M.** Es un informe periódico que contiene las condiciones meteorológicas más recientes, su elaboración se basa en las observaciones sinópticas realizadas en cierta región o país.

Sea – mar – **S.Amb.** Masa de agua salada que cubre gran parte de la superficie terrestre.

Sea ice- hielo de mar –iceberg- **S.M.** Gran masa de hielo flotante que se ha desprendido de un glaciar y sobresale de la superficie.

Showers – chubasco-**S.M.** Precipitación de gotas de agua que caen desde una nube del genero cumulonimbos; se caracteriza por que empieza y termina repentinamente, por variaciones de intensidad muy bruscas y porque del estado del cielo sufre cambios muy rápido.

Sleet – agua nieve- **S.F.** Tipo de precipitación en la que el agua presenta dos estados, teniéndose una mezcla de agua congelada y agua líquida.

Smog- esmog - **S.M.** Niebla mezclada con humo y partículas en suspensión, propia de las ciudades industriales.

Snowflake – copo de nieve- **S. M.** Cada una de las porciones que caen cuando nieva.

Snowstorm- tormenta de nieve- **S.F.** Fenómeno meteorológico mucho más complicado que la lluvia, que consiste en la caída de agua en estado semisólido, en forma de pequeños cristales de hielo ramificados que se precipitan como copos blancos y ligeros.

Solstice -solsticio-**S.M.** Nombre de los dos momentos del año en que se producen sendos cambios estacionales y es máxima la diferencia entre día y noche.

Squall - turbonada- chubasco- ráfaga de viento -**S. F.** Fuerte chubasco de viento y agua, acompañado de truenos, relámpagos y rayos.

Squall line – zona de inestabilidad convectiva –**S.F.** Línea o frente de chubascos.

Stock -reserva – almacenamiento- **S. F.** Guarda, custodia o prevención que se hace de algo. También aparece en la siguiente entrada: **carbon**

Storm – tormenta- **S.F.** Precipitación en forma de [chubasco](#), acompañada por vientos fuertes, que es provocada por una nube del género [cumulonimbos](#).

La formación de la tormenta se desarrolla según el siguiente proceso:

-El calentamiento de la tierra origina una corriente de aire ascendente. Este aire se enfría progresivamente hasta condensarse con la consiguiente formación de pequeños cumulus.

- A diferencia de las situaciones de buen tiempo, la corriente ascendente no se para y la nube crece rápidamente en sentido vertical.

-El cumulus continúa creciendo en sentido vertical y está a punto de convertirse en una nube de tormenta. Cuando alcanza la isoterma de los °C, las cargas eléctricas que se han ido generando comienzan a ordenarse dentro de la nube. La parte superior será positiva y la inferior negativa. Además, se comienzan a formar dentro de la nube grandes gotas o partículas de granizo. La fuerte corriente ascendente los mantiene en suspensión.

-El cumulus se ha transformado ya en un cumulonimbus que puede llegar a tener hasta 10 km de altura. En su parte superior la temperatura puede ser muy baja (-20°C o -30°C). Esto favorece una intensa sobresaturación del aire que origina una gran cantidad de gotas de lluvia o de granizo, algunas de las cuales caerán en forma de precipitación.

-La nube de tormenta se desgasta al desaparecer la corriente ascendente que la alimentaba. La tierra ya se ha enfriado y fuertes corrientes descendentes de viento provocan chubascos de gran intensidad que acaban por deshacer la nube. La tormenta ha acabado y algunas capas de cirrus o cirrostratus serán los únicos restos de este extraordinario fenómeno de la naturaleza.

Convective storm- tormenta convectiva -S.F. Tormenta provocada por fenómenos de convección. Las tormentas formadas por convección o por un frente frío suelen tener una duración corta ya que cuando la tierra se enfría la tormenta se acaba.

Dry storm- tormenta seca-S.F. Tormenta en la cual no hay mucha precipitación.

Hail storm -tormenta de granizo- granizada –S.F. Fenómeno meteorológico que consiste en la precipitación atmosférica de agua congelada en formas más o menos irregulares.

Tropical storm - tormenta tropical- S.F. Un ciclón tropical con vientos superficiales sostenidos máximos de 63 kilómetros por hora a 117 kilómetros por hora.

Wet storm – tormenta húmeda – S.F. Tormenta con abundante precipitación.

Post storm assessment— evaluación posterior a la tormenta- S.F. Función del subprograma de auxilio que consiste en desarrollar los mecanismos que permitan determinar la dimensión física y social de la catástrofe, la estimación de la pérdida de vidas humanas y bienes naturales, las necesidades que deben satisfacerse y la determinación de posibles riesgos (efectos o daños secundarios).

Storm cellar – refugio anticiclónico -S.M. Lugar con las medidas de seguridad necesarias para protegerse de un ciclón.

Storm surge – ola ciclónica- S.F. Ola provocada o relativa al ciclón y, en especial, a la rotación de sus vientos.

Storm track - trayectoria de tormenta –S.F. Trayectoria que sigue un centro de tormenta. Línea de movimiento (propagación) del ojo a través de un área.

Storm Wave- olas de tormenta- S.F. Olas provocadas por la fuerza de una tormenta.

Stratosphere- estratosfera -S.F. Región de la atmósfera que va desde los 10 o 20 a los 50 km de altura, compuesta por capas de diferente temperatura, una de las cuales es la de ozono, que protege la tierra de los rayos ultravioleta del Sol.

Streak – rayo de luz -S.M. Línea de luz que procede de un cuerpo luminoso.

Sunshine- Luz solar- S.F. Fuente energética principal de la biosfera y del clima procedente del Sol por medio de la luz y el calor.

Surge- marejada -S. F. Movimiento agitado de la mar con olas de hasta 1,25 m.

Temperate – templado- **Adj.** Clima suave, en el que no hace frío ni calor extremos.

Thermal - termal- térmico- **Adj.** Relativo a la temperatura.

Thermal balance - balance térmico - equilibrio radiativo- **S.M.** Radiación neta positiva en la superficie, que es compensada por una radiación negativa en la atmosfera.
Transportación constante de calor desde la superficie de la tierra a la atmosfera para evitar que la tierra se caliente o la atmosfera se enfríe demasiado.

Thermosphere- termosfera -**S. F.** Zona de la atmósfera inmediatamente superior a la mesopausa y donde se alcanzan temperaturas de hasta 1.500 °C.

Thundershower- Aguacero -**S.M.** Lluvia repentina, impetuosa y de poca duración.

Thunderstorm- [Vea storm](#)

Tide – marea- **S.F.** Movimiento periódico de ascenso y descenso de las aguas del mar en las costas por influjo de las atracciones combinadas del Sol y la Luna.

Tidal- sometido a la marea- **Adj.** Que está sometido a la acción de la marea.

Tidal inundation - inundación por marea - [vea coastal flooding](#)

Tidal wave – tsunami- maremoto -**S.M.** Onda marina producida debajo del agua por un movimiento sísmico del fondo submarino, se propaga en todas direcciones a partir de su punto de origen y al llegar a las costas puede provocar marejadas y olas de gran altura.

Track – trayectoria- **S.F.** Curso o dirección que sigue alguien o algo al desplazarse.

También aparece en las siguiente entradas: **storm** y **forecast**

Tropical- tropical- **Adj.** Pertenciente o relativo a los trópicos. [También aparece en las siguientes entradas: storm, cyclon y wave](#)

Tropical depression- depresión tropical- **S.F.** Un ciclón tropical con vientos superficiales sostenidos máximos de menos de 63 kilómetros por hora.

Troposphere –troposfera- **S.F.** Región inferior de la atmósfera, hasta una altura de unos 12 km, donde tienen lugar la mayoría de los fenómenos que afectan a la meteorología o al clima.

Turbulence – turbulencia -**S.F.** Es un cambio brusco de la velocidad y dirección de los vientos, provocada por obstrucciones naturales o artificiales al paso de aire o por excesivo calentamiento de la superficie terrestre y que da lugar a la formación de nubes de tipo cumuliformes.

Twilight- crepúsculo- **S.M.** Claridad que hay al amanecer y al anochecer.

Updraft -corriente ascendente- **S.F.** Una corriente de aire de pequeña escala con moción vertical. Si hay suficiente humedad, entonces esta puede condensarse, formando una nube cúmulo y posibles tronadas.

Warming - calentamiento- **S. M.** Aumento de la temperatura.

Global warming – calentamiento global- **S.M.** Elevación progresiva y gradual de la temperatura de la superficie terrestre, considerada como resultado del efecto de invernadero y responsable de los cambios en los patrones del clima global.

Warning - aviso- **S.M.** Indicio, señal 2 Advertencia, consejo. [También aparece en las siguientes entradas: hurricane y gale](#)

Water - agua-**S.Amb.** Elemento esencial para sostenimiento de la vida en el planeta. Constituye gran parte de la masa de un organismo. Química. Unión despolarizada de dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno (H₂O). 2 Sustancia líquida, inodora, insípida e incolora en pequeña cantidad y verdosa o azulada en grandes masas, que está formada por la combinación de un volumen de oxígeno y dos de hidrógeno.

Fresh water- agua potable- **S.Amb.** Agua apta para el consumo humano sin necesidad de purificarla o hervirla.

Water storage- almacenamiento de agua- **S.M.** Laguna, lago o embalse, natural o artificial, que se utiliza como reserva de agua para el consumo de un sector grande de población y un área agrícola o industrial.

Wave- onda- **S.F.** Oscilación periódica que transmite un medio físico como la luz, o el sonido.

Wave – ola -**S.F.** Onda formada por el viento en la superficie del mar o de un lago.

Storm wave- olas de tormenta- **S.F.Pl.** Olas provocadas por la fuerza de una tormenta.

Tidal wave – tsunami- maremoto -**S.M.** Onda marina producida debajo del agua por un movimiento sísmico del fondo submarino, se propaga en todas direcciones a partir de su punto de origen y al llegar a las costas puede provocar marejadas y olas de gran altura.

Tropical wave- onda tropical- **S.F.** Perturbación de escala sinóptica en la corriente de los vientos alisios y viaja con ellos hacia el oeste a una velocidad media de 15 Km/h. Produce fuerte convección sobre la zona que atraviesa.

Wave energy – energía de la ola - energía mareomotriz- **S.F.** Se aprovecha el flujo y reflujó del agua del mar, cerrando con un presa - provista de turboalternadores- la entrada de un río en puntos donde las mareas sean suficientemente importantes.

Wavelength - longitud de onda- **S.F.** Distancia en una línea de avance de onda desde cualquier punto de ella hasta uno igual en la siguiente.

Weather – tiempo atmosférico- **S.M.** Cambios a corto plazo en temperatura, presión barométrica, humedad, precipitación, brillo solar e insolación, nubosidad, dirección y velocidad del viento y otras condiciones que imperan en la troposfera en un lugar y momento determinados y que influyen específicamente sobre la superficie terrestre.

Mild weather - clima templado- **Vea temperate**

Weather balloon- globo meteorológico- **S.M.** Globo que se utiliza para subir equipo y hacer mediciones de la atmosfera, viento, radiación, humedad, etc.

Weather forecast – pronóstico del tiempo o pronóstico meteorológico -**S.M.** Es la estimación del estado futuro de la atmósfera en base a las condiciones meteorológicas actuales.

Weather forecaster- pronosticador del estado del tiempo- **S.Amb.** Especialista o estudioso de la meteorología.

Weather forecasting – previsiones meteorológicas- **S.F.** Resultados de los análisis que realiza un meteorólogo previsor a corto largo o mediano plazo. Estimaciones del estado futuro de la atmosfera en base en las condiciones actuales.

Westerly- viento del oeste- contraalísios -**Adj. M. Pl.** Vientos que se forman en el Ecuador y circulan por las capas altas de la atmósfera.

Whirlwind – torbellino – **S.M.** Remolino de viento.

Wind - viento - **S.M.** Corriente de aire producida en la atmósfera por el encuentro de diferentes presiones en áreas distintas.

Backing wind- viento sinistrogiro-**S.M.** Viento que rola en sentido contrario a las agujas de un reloj.

Easterly wind- viento del este- vientos alisios- **Adj. M.Pl.** Vientos regulares que soplan en dirección NE o SE, según el hemisferio, desde las altas presiones subtropicales hacia las bajas del ecuador.

Gusty wind – viento enrachado-**S.M.** Viento fuerte, repentino y de corta duración.

Offshore wind – viento terral- **S.M.** Viento que sopla desde la tierra hacia el mar.

Onshore wind – viento del mar- **S. M.** Viento que sopla desde el mar hacia la tierra.

Trade wind –vientos alisios- **Adj. M.Pl.** Vientos regulares que soplan en dirección NE o SE, según el hemisferio, desde las altas presiones subtropicales hacia las bajas del ecuador:

Westerly wind-vientos del oeste – vientos contraalisios- **Adj. M. Pl.** Viento que se forma en el Ecuador y circula por las capas altas de la atmósfera.

Wind energy – energía eólica- **S.F.** Energía cinética del aire, es producida por los vientos y se aprovecha en los molinos de viento en los aerogeneradores. También se utiliza para la generación de electricidad en las centrales eólicas.

Wind shear – corriente del viento - gradiente transversal de la velocidad del viento- **S.F.** Separación entre dos corrientes de aire con la misma dirección. 2 Acción y efecto de fluir del viento. Movimiento del viento.

Wind vane- veleta - **S. F.** Instrumento que sirve para medir dirección y velocidad del viento.

Windstorm – tempestad de viento- **S.F.** Tormenta caracterizada por fuertes vientos y con poca lluvia.

Acronyms

Acrónimos

AMS -American Meteorological Society - Sociedad Meteorológica de los Estados Unidos

BWEA -British Wind Energy Association- Asociación Británica de Energía Eólica

ENSO -El Niño-Southern Oscillation - El Niño - Oscilación del Sur

EPA - Environmental Protection Agency- Agencia de Protección Ambiental

FCCC -Framework Convention on Climate Change - Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

GARP -Global Atmospheric Research Program - Programa Global de Investigación Atmosférica

GCM -Global Climate Model - Modelo Climático Mundial

GCM - General Circulation Model - Modelo General de Circulación

GHGs -Greenhouse Gases - Gases de Efecto Invernadero

IPPC – Intergovernmental Panel on Climate Change- Panel Intergubernamental Sobre el Cambio Climático.

IRI -International Research Institute for Climate Prediction- Instituto Internacional de Investigación para la Predicción del Clima

ITCZ -Intertropical Convergence Zone- Zona Intertropical de Convergencia

NAO -North Atlantic Oscillation - Oscilación del Atlántico Norte

NAS - National Academy of Sciences - Academia Nacional de Ciencias

NCAR - National Center for Atmospheric Research- Centro Nacional de Investigación Atmosférica

NHC - National Hurricane Center - Centro Nacional de Huracanes

NOAA - National Oceanic and Atmospheric Administration- Administración Nacional del Océano y la Atmosfera

NSF -National Science Foundation - Fundación Nacional de Ciencia

NWS - National Weather Service- Servicio Meteorológico Nacional de los Estados Unidos

WCRP -World Climate Research Program - Programa de Investigación Climatológica Mundial

WMO -World Meteorological Organization - Organización Meteorológica Mundial

Conclusion

It was a good experience to work in this project because fortunately I counted with all the essential elements to develop the glossary. The climate literature available at UQROO and ECOSUR libraries, besides websites and the ones given by Professor Pereira, were basic to continue with the search of words. The help provided by Professors Pereira and Macola, as well as the help of the meteorologist Villasano, encouraged me to spend my time in the libraries and surf the net with the purpose of looking for the correct equivalent and definition of each word that is included in the lexicon. The revisions that were carried out by the two experts, make this final product reliable, given that both of them have a lot of knowledge in the field of Climatology; Natural resources, Civil Security and Meteorology.

It is obvious that the information and vocabulary regarding climate, both increase in the same way as languages do. Thus, may be this glossary does not include all the words that the reader might need to look for , but so far it contains the most important words regarding climate, meteorology, environmental engineering, in conjunction with civil security.

It is important to conclude this research emphasizing that the Glossary of Climatology Terms is another tool for all students of English in general. It is made with the idea of increasing the interest of the reader in climate, solving his/ her questions regarding the

subject, and in the same way, increasing his/ her vocabulary. In addition, it is worth saying that I decided to do this glossary in order to contribute to the raising of consciousness on an environmental culture.

Bibliography

Battan, L. (1976). *El Tiempo Atmosférico*. Barcelona: Ediciones Omega

Burroughs, W. (2001). *Climate Change*. UK: Cambridge University Press

Cabré, M.(2003). *La Terminología, una Disciplina en Evolución: Pasado, Presente y Algunos Elementos del Futuro*. España: Universitat Pompeu Fabra

Committee on the Status and Future Directions in U.S Weather Modification

Research and Operations, National Research Council. (2003). *Critical Issues in Weather Modification Research*. Washington: The National Academies Press

Cooper, R.(1998).*Toward a Real Global Warming Treaty*. In Foreign Affairs. New York: Council on Foreign Relations, Inc.

Deep, P. (2002). *Global Climate Change and Carbon Management in Multifunctional Forests*. In: Current Science. Vol.83. India: Indian Institute of Forest Management

Green, R. Et al (2003). *Global Climate Change and Biodiversity*.UK: Royal Society for the Protection of Birds

Green, R. Et al.(2001).*Impacts of Climate Change in Wildlife*.UK: Royal Society for the Protection of Birds

Kellet, J. (2007).*Community-Based Energy Policy: A Practical Approach to Carbon Reduction*. In: Journal of Environmental Planning and Management. Vol.50. London: Routledge

Koski, C. (2007). *Examining State Environmental Regulatory Policy Design*. In: [Journal of Environmental Planning and Management](#). Vol. 50. London: Routledge

Mártinez, V. (2004). *A Spanish- English Glossary of the Names for Some Typical Dishes from the Yucatan Peninsula*. Chetumal, Quintana Roo. UQROO

Panel on Climate Change Feedbacks, et al (2003). *Understanding Climate Change Feedbacks*. Washington: The National Academies Press

Parson, M.(1995). *Global Warming the Truth Behind the Myth*. New York: Plenum Press

Pech, K.(2004). *Spanish-English-Maya-Latin Glossary of the Most Commonly Used Medicinal Herbs of the Mayan World*. Chetumal, Quintana Roo.UQROO

Sauri, E. (2005). *The Fishes of Cozumel a Spanish, English –Spanish Glossary of Terms (including the scientific name for each in Latin)*. Chetumal, Quintana Roo: Universidad de Quintana Roo

Scarpa R. Et al. (2007). *Valuing Externalities from Water Supply*. In: *Journal of Environmental Planning and Management*. Vol.50. London: Routledge

Stan, G. (2006). *Meteorology Demystified*. USA: McGraw Hill

Steering Committee on Probabilistic Estimates of Climate Sensitivity, National Research Council.(2003). *Estimating Climate Sensitivity*. Washington: The National Academies Press

Tsuis, I. (2002). *Glossary of Forestry Terms*. Chetumal, Quintana Roo: Universidad de Quintana Roo

Underwood, C. & Giddings, B. (2007). *Renewable Energy in Remote Communities* In: *Journal of Environmental Planning and Management*. Vol.50. London:

Routledge

Dictionaries

Diccionario Akal de Términos Biológicos.(2003).Madrid: Ediciones Akal

Diccionario de la Lengua Española.(2001).Madrid: Espasa Calpe

Diccionario Enciclopédico de Ciencia y Tecnología.(1996). New Jersey: Prentice Hall,
Inc.

Diccionario Politécnico de las Lenguas Española e Inglesa.(1997). Madrid: Díaz de
Santos

Multidiccionario de la Lengua Española Espasa.(2005). Madrid: Espasa Calpe

Routledge Diccionario Técnico Inglés.(1997).London: Macmillan

Simons and Schuster's International Spanish Dictionary.(1997).New York: Macmillan

Webster's New World College Dictionary.(1997).New York: Macmillan

Electronic dictionaries and glossaries

Acronymfinder (1988-2008).

<http://www.acronymfinder.com> Retrieved December, 2007-August, 2008

Climate and Weather Terms Glossary (n.d.).

<http://www.wrcc.dri.edu/ams/glossary.html> Retrieved June 10, 2008

Comisión Nacional de Energía (2006).

http://www.cne.cl/glosario/energia/letra_e.php Retrieved August 24-27,
2008

[Creative Commons](http://www.diccionario-nautico.com.ar/trilingue.php) (n.d.).<http://www.diccionario-nautico.com.ar/trilingue.php>

Retrieved June 10, 2008

Definicion.org (n.d). <http://www.definicion.org/energia-geotermica> Retrieved August 24, 2008

Dirección Nacional de Meteorología (n.d.).

<http://www.meteorologia.com.uy/glosario.htm> Retrieved August 24-27, 2008

Glosario.net (2003 – 2008).

<http://energia.glosario.net/terminos-petroleo/gas-combustible-1928.html> Retrieved August 24-27, 2008

Instituto Nacional de Biodiversidad (2005).

<http://www.inbio.ac.cr/es/biodiccionario/> Retrieved August 24-27, 2008

Lozano, J. (2005-2008)

<http://www.claseshistoria.com/guillermo/gglosarioclima.htm> Retrieved August 24-27, 2008

Marcano, J. (n.d.).<http://www.jmarcano.com/glosario/> Retrieved August 24-27, 2008

Merriam-Webster Inc. (2005).

<http://www.merriam-webster.com/dictionary/WINDSTORM> Retrieved August 27, 2008

Meteorology Education & Training (1989).

http://www.meted.ucar.edu/glossaries/satmetgloss_es.htm Retrieved August 24-27, 2008

Secretaría de Protección Civil (n.d.).

<http://www.proteccioncivil.df.gob.mx/glosario/glosario.html#I> Retrieved August 24-27, 2008

Servicio Meteorológico Nacional (n.d.).

<http://smn.cna.gob.mx/glosario/glosario.html> Retrieved 24- 27, August 2008

Wordreference.com (1999). <http://www.wordreference.com> Retrieved December, 2007, 2008

Wordreference.com (1999). <http://www.wordreference.com> Retrieved August 24-27, 2008

Web references

BBC (2008). http://www.bbc.co.uk/climate/adaptation/wind_power.shtml
Retrieved June 3, 2008

Cable News Network (2007).

<http://edition.cnn.com/2007/TECH/science/07/11/globalwarming.overview/index.html> Retrieved 2007

El Blog de Jorge (n.d.).

<http://jorgesaturno.blogspot.com/2004/08/es-el-efecto-fujiwara.html>
Retrieved August 24-27, 2008

Espameteo.com (n.d.). <http://www.espameteo.com/cursonubes.htm> Retrieved August 24-27, 2008

Gobierno del Estado de Yucatán (2007 – 2012).

http://www.yucatan.gob.mx/procivy/clasificacion_ciclón.htm Retrieved August 24-27, 2008

Liveearth.org(n.d.). <http://www.liveearth.org/event.php> Retrieved November, 2008

Marcano, J. (n.d.).

<http://www.jmarcano.com/riesgos/informa/huracan/huracan9.html>

Retrieved August 24-27, 2008

NHC.noaa.gov (n.d).

<http://www.nhc.noaa.gov/aboutgloss.shtml>. Retrieved May 21, 2008

PortalCiencia (2003-2004). <http://www.portalciencia.net/meteotor.html> Retrieved

August 24-27, 2008

PortalMundos Factory, S. L. (2000-2007).

<http://www.portalmundos.com/mundometeorologia/ffisicos/nubes.htm>

Retrieved August 24-27, 2008

[Realclimate.org](http://www.realclimate.org) (2004).

<http://www.realclimate.org/index.php/archives/2008/04/back-to-the-future/#more-551> Retrieved June 2008

SEGOB, Sistema Nacional de Protección Civil (2007).

<http://www.proteccioncivil.gob.mx/upLoad/Fonden/a9LFR06.pdf> Retrieved

August 24-27, 2008

Weart, S. & American Institute of Physics (2003-2008).

www.aip.org/history/climate/cycles.htm Retrieved June 11, 2008

Wikipedia.org (n.d.).

http://es.wikipedia.org/wiki/Cicl%C3%B3n_tropical#Bandas_lluviosas

Retrieved August 24, 2008

Wikipedia.org (n.d.).

http://es.wikipedia.org/wiki/El_ni%C3%B1o Retrieved August 27, 2008

Wikipedia.org (n.d.). [http://es.wikipedia.org/wiki/La_Ni%C3%B1a_\(clima\)](http://es.wikipedia.org/wiki/La_Ni%C3%B1a_(clima))

Retrieved August 27, 2008

Wikipedia.org (n.d.).

http://es.wikipedia.org/wiki/Zona_de_convergencia_intertropical Retrieved August 27, 2008

Wikipedia.org (n.d.). http://es.wikipedia.org/wiki/Zona_Intertropical Retrieved

August 27, 2008

Wikipedia.org(n.d.).

http://en.wikipedia.org/wiki/K%C3%B6ppen_climate_classification Retrieved May 21, 2008

WMO List of Abbreviations and Acronyms (2005).

http://www.wmo.ch/pages/prog/wcp/ccl/documents/wmo_list_abbreviations.pdf Retrieved August 24-27, 2008

Consultants

Pereira, A.(Personal communication).2007- 2008

Professor at Universidad de Quintana Roo in charge of teaching Climatology subjects in the same Institution

Pérez, A.(Personal communication).2007

Teacher at Universidad de Quintana Roo in charge of teaching Translation subjects in the same Institution

Villasano, J.(Personal communication).2008

Meteorologist of the Sistema Estatal de Protección Civil de Quintana Roo