



Interacción/Investigación /

Título: LINEAMIENTOS DE DISEÑO DE ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA EN LA CIUDAD DE ORURO

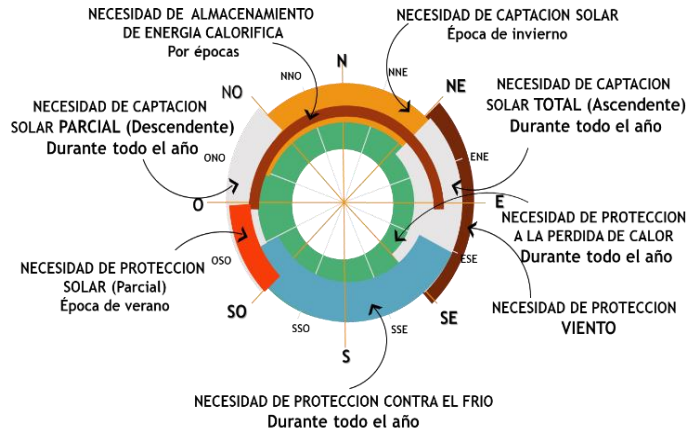
Lugar: **ORURO**
Distrito: **CERCADO**
Municipio: **CIUDAD DE ORURO**
Fecha y año: **2017**
Docente: **Arq. Norka Huanca Villegas**
Asignatura: **LAB. MEDIO AMBIENTE PARA ASENTAMIENTOS HUMANOS**

Introducción	<p>La relación de los primeros hombres con su medio natural fue muy cercana y se reflejó en sus intervenciones arquitectónicas, al adaptar sus moradas, que debían cumplir requisitos de protección y albergue a un clima característico del lugar, por ejemplo: en lugares de clima cálido sus moradas eran frescas planteando aberturas estratégicamente ubicadas, que permitían el paso de brisas que disminuía la temperatura en el interior; para lugares clima templado la ventanas estaban orientadas hacia la dirección de incidencia de radiación solar, para la época de invierno y permitir el paso del calor y no así en época de verano; para lugares con clima frío las edificaciones eran elaboradas con materiales robustos que recibían radiación solar durante todo el día almacenaban energía calorífica en su estructura y transferían hacia el interior, cuando las temperaturas disminuían aún más.</p> <p>Cada poblado es único ya que presenta características climáticas particulares acompañado de su relieve natural las que dan lugar a condiciones meteorológicas propias del sector, caracterizándolo de esta manera. La función y misión de un hecho arquitectónico será: el de proporcionar condiciones de confort ideales para el tipo de clima en el que se encuentra inserto, que respondan de manera apropiada a las necesidades y sobre todo a las térmicas de confort en el interior.</p> <p>En el caso de la ciudad de Oruro las edificaciones por lo general no responden a su entorno natural, ya que son edificaciones con características y materiales modernos que no colaboran en el confort térmico en su interior. Es primordial, la necesidad de un estudio que proponga características y acciones en el diseño arquitectónico, para que las edificaciones lleguen a satisfacer las necesidades de confort térmico en diferentes épocas del año.</p>
Objetivos	Objetivo general. Identificar cuáles son las Necesidades Bioclimáticas, que se requiere en el interior de edificaciones



	<p>arquitectónicas, del altiplano de la ciudad de Oruro, para determinar los lineamientos o acciones bioclimáticas que se deberán aplicar en el diseño arquitectónico.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none">• Realizar el análisis climático de la ciudad de Oruro mediante la elaboración e interpretación del climograma y la carta bioclimática.• Realizar el análisis de soleamiento mediante la trayectoria solar, la posición del sol al medio día y la incidencia de radiación solar a través de un vidrio, en diferentes épocas.• Realizar el análisis de intensidad y dirección de vientos en diferentes épocas.• Proponer la Graficas de Necesidades Bioclimáticas con acciones para la el diseño arquitectónico en la ciudad de Oruro.
Propuesta	<p>Después del análisis climático, se propone la gráfica de “Necesidades arquitectónicas bioclimáticas” la que determina en que orientaciones se deberá aplicar las acciones, para mejorar las condiciones de confort en el interior.</p>
Descripción	<p>El presente proyecto consistió en realizar el análisis climático científico, con la elaboración e interpretación de cartas y graficas climáticas:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Descripción del lugar y factores que determinan el clima de ese lugar en específico,2. La aplicación del Climograma la que a través de datos de una gestión de: número de horas sol, temperatura, humedad y precipitaciones comparadas entre las diversas variables y el rango de confort, determinara el tipo de clima al que corresponde y la estrategia general para direccionar el análisis.3. La aplicación e interpretación de la carta bioclimática, la que a través de datos de temperatura y humedad determina las estrategias específicas a emplear en el diseño arquitectónico.4. Análisis de las características de soleamiento: trayectoria solar, posición del sol al medio día en los solsticios y equinoccios y la incidencia de radiación solar a través de un vidrio en todas las orientaciones durante una gestión.5. Análisis de la dirección e intensidad de vientos. <p>Todo el análisis mencionado permitió proponer el Diagrama de necesidades bioclimáticas.</p>

Resultados



Graf. N°1 Diagrama de necesidades bioclimáticas para la ciudad de Oruro

Medios de Verificación

Documento formato pdf /scaneado



Graf. N°2 La fotografía muestra el Certificado de 1er lugar en la 4ta Feria de investigación científica ciencia y tecnología de la U.T.O. FICYT 2017

Fotografías



Graf. N°3 La fotografía muestra a los ganadores en la 4ta Feria de Investigación Científica Ciencia y Tecnología de la U.T.O. FICYT 2017.



Bibliografía de referencia de acuerdo a norma APA 7

1. BROWN, G.Z: “Sol, luz y viento” Estrategias para el diseño arquitectónico, Editorial Trillas, México, 1ª Edición, Agosto de 1994.
2. HESSELGREN, Sven: “El hombre y su percepción del ambiente urbano”, Editorial Limusa, México, 1ª Edición, 1980.
3. HIGUERAS, Esther: “Urbanismo bioclimático” Criterios medioambientales en la ordenación de asentamientos, Tesis de Doctorado en urbanismo, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Madrid, Octubre 1999.
4. LACOMBA, Ruth y otros: “Manual de arquitectura solar”, Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1ª Edición español, 1998.
5. “Arquitectura sostenible”, Lexus Editores, España, 1ª Edición, 2014.
6. OLGAY, Víctor: “Arquitectura y clima” Manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas, Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1ª Edición español, 1998.
7. RODRIGUEZ, Viqueira y otros: “Introducción a la arquitectura bioclimática”, Noriega Editores, México, 2002.