

# Links

 Cámara  
Ecuatoriano  
Británica

DIGITAL EDITION

N° 70 | DIC 2020

# Diseño Bioclimático en Edificaciones Industriales

**ARCH-BIO**<sup>®</sup>  
Architecture with a Bioclimatic Approach

Mauro Cepeda Ortiz  
Presidente de Arch-BIO S.A.S  
presidencia@arch-bioec.com

El sector industrial como uno de los componentes principales de las ciudades y del país juegan un rol importante dentro del consumo energético, agua, confort térmico e impacto ambiental. Según datos e información técnica nacional, en promedio el 35% del consumo total de energía nacional, proviene del sector industrial, del cual el 10% del consumo total es producto de sus edificaciones.

Dentro de las edificaciones que componen el sector industrial existe un alto porcentaje de construcciones destinadas para los procesos de trabajo operativo y oficinas, las cuales son edificadas sin un adecuado proceso de diseño, planificación y especificaciones que considere técnicas constructivas con coherencia medioambiental, de lo cual uno de los resultados es un alto consumo energético de lo cual decanta en altos costos operativos.

Esta falencia puede ser mitigada, por medio del diseño bioclimático, la cual permite mejorar y optimizar la edificación, desde el confort del usuario, eficiencia del agua y energía, la materialidad, su entorno, entre otros. Reduciendo así altos costos energéticos, disconformidad en el hábitat del espacio y problemas de salud. En base a la experiencia profesional de Arch-BIO, con una adecuada evaluación y aplicación del diseño bioclimático por medio de estrategias pasivas se ha podido observar una reducción del consumo energético de las edificaciones de aproximadamente el 35%, del cual si se incluyera ciertos sistemas activos de alta eficiencia este porcentaje aumentaría notablemente.

Estas optimizaciones que van desde la planificación en base al diseño bioclimático, fácilmente permitirán reducir los costos operativos que en el sector industrial son importantes. De igual manera facilitará alcanzar certificaciones de diversa índole que hoy en día es imperativo por acreditación de normativas y ordenanzas tanto nacionales como internacionales.

## Bioclimatic Design in Industrial Buildings

The industrial sector as one of the main components of cities and of the country plays an important role in energy consumption, water, thermal comfort and environmental impact. According to national data and technical information, on average 35% of total national energy consumption comes from the industrial sector, of which 10% of total consumption is the product of its buildings.

Within the buildings that make up the industrial sector there is a high percentage of buildings destined for operational work processes and offices, which are built without an adequate design, planning and specifications process that considers constructive techniques with environmental coherence, of which one of the results is high energy consumption, which leads to high operating costs.

This shortcoming can be mitigated by means of bioclimatic design, which allows improving and optimizing the building, from the user's comfort, water and energy efficiency, materiality, its environment, among others. Thus reducing high energy costs, non-conformity in the space habitat and health problems. Based on Arch-BIO's professional experience, with an adequate evaluation and application of bioclimatic design through passive strategies it has been possible to observe a reduction in energy consumption of buildings of approximately 35%, of which if certain systems were included high efficiency assets this percentage would increase significantly.

These optimizations that go from planning based on bioclimatic design, will easily reduce operating costs, which are important in the industrial sector. In the same way, it will make it easier to achieve certifications of various kinds that today are imperative due to the accreditation of national and international regulations and ordinances.

**ARCH-BIO**<sup>®</sup>  
Architecture with a Bioclimatic Approach



*Don't fight climate,  
Use It !!*

We promote Sustainable Buildings at our local and international context.



Ecuador - South America

[www.arch-bioec.com](http://www.arch-bioec.com)

@archbioec

