

---

## CONGRESO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN UNCA2020

### ESTUDIO DE LAS ENVOLVENTES DE ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA EN ESCUELAS EN CLIMA TEMPLADO FRIO DECATAMARCA. CASO DE LA ESCUELA ALBERGUE N° 163. AGUAS CALIENTES. DEPARTAMENTO BELEN.

---

Temática: Ambiente y Desarrollo Sustentable

Autor expositor: Cecilia Antonieta Brizuela Barros

Institución: Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas - Carrera de Arquitectura - Taller Integrador de Diseño IV

Correo: cecilbrizu@gmail.com

Coautores:

- Alfredo Esteves Miramont - Universidad de Mendoza - Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño - Cátedra de Procedimientos y Técnicas de Diseño Sustentable

Resumen: El presente trabajo de investigación, intenta orientar respecto de falencias reiteradas que existen en el campo de la Obra Pública y cuyas soluciones son cada vez más necesarias y actuales. Dirigido principalmente al ámbito de la Arquitectura Escolar y la necesidad de implementar estrategias de arquitectura bioclimática y sustentable. El cambio climático está en plena evolución y se requiere tratar de revertir esta situación acondicionando los edificios del sector público. Todo lo indicado se refiere a la Zona Bioclimática IVa-Templada Fría de montaña de IRAM 11603. Como objetivo fundamental se analizan las envolventes edilicias en esta zona.

Se expone una breve descripción del clima en Catamarca, luego un análisis y caracterización del clima de la ciudad de Tinogasta, inserta en la Zona IVa. Se muestra la evaluación del confort e identificación de estrategias y pautas de diseño. Contemplando los más de 100 edificios escolares presentes en esta zona bioclimática, se seleccionan cuatro que se consideran estratégicos.

Se expone el Caso de la Escuela Albergue N°163-Aguas Calientes-Dpto. Belén construida en tierra en la Reserva de Biosfera Laguna Blanca, de difícil accesibilidad y a una altitud de 4259 msnm, inspirada en tradiciones constructivas locales. Su ocupación es de período especial (Septiembre a Mayo) y jornada simple. Se presenta el diagnóstico de su comportamiento higrotérmico, energético y lumínico. Se proponen mejoras ambientales y se evalúa su incorporación. Finalmente se analizan los resultados obtenidos y una revisión de las principales conclusiones del estudio. Se realizan propuestas para futuras escuelas nuevas o ampliaciones de las existentes.

Los resultados indican que con simples programas computacionales, muy amigables, el proyectista puede aplicando pautas de diseño y criterios de uso de materiales e incorporando tecnologías apropiadas, lograr proyectos que brinden: ahorro energético, menor impacto ambiental y una mejor calidad de vida para los usuarios de estos edificios.

Video disponible en Youtube: <https://youtu.be/QwVQSUiZzCU>



Este resumen se publica bajo la

[Licencia de Creative Commons Reconocimiento- No comercial – Sin obra derivada-4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)