

INSERCIÓN



Edificio ícono de la eficiencia energética en el Sur de Chile

Intendencia Región de La Araucanía

Máximo confort interior, tecnologías que no contaminan y costo energético comprobado mensual de 300 \$/m²

Primer edificio de oficinas de altura en Chile con sistema de clima en base a cielos y muros radiativos. Este sistema actualmente es considerado en Europa como el de mayor eficiencia y con el cual se logran los más altos estándares de confort termo-acústicos. Durante el inicio de la construcción de este edificio se realizó un Proyecto de Optimización Energética que abordó las siguientes áreas: Envolvente Térmica, Climatización, Iluminación, Electricidad y Control. En este ejemplo se lograron realizar grandes mejoras en el área de Eficiencia Energética sin generar aumento en la inversión.

La siguiente tabla se puede utilizar para evaluar de manera rápida que nivel de eficiencia energética se está alcanzando en un edificio.

Indicadores Globales de Eficiencia Energética para Edificios de Oficinas

	Unidad (*)	Edificios modernos de of. en Stgo.	Intendencia Reg. de La Araucanía
Subestación eléctrica	VA/m²	75 - 125	25
Costo total energía mes	\$/m²	1000 - 1.400	300
Carga Térmica	W/m²	60 - 120	30

(*) No considera superficie de estacionamientos.

Resultados Proceso de Optimización Energética Intendencia Región de La Araucanía

Equipo	Optimización	Unidad
Iluminación	de 90 a 48	kW
Climatización	de 361 a 134	kW
Grupo Electrónico	de 350 a 150	kW
Subestación Eléctrica	de 500 a 250	kVA

Fiscalizador	D.A. Región de La Araucanía, MOP
Constructora	Constructora Povidencia www.constructoraprovigencia.cl
Proyecto eficiencia energética	EEChile Eficiencia Energética www.eechile.cl
Montaje sistema de climatización	Geoclima www.geoclima.cl
Proveedor sistema radiativo	Aquatherm Chile www.aquathermchile.cl

Tendencias

Cambio climático merma colonia de pingüino de Magallanes

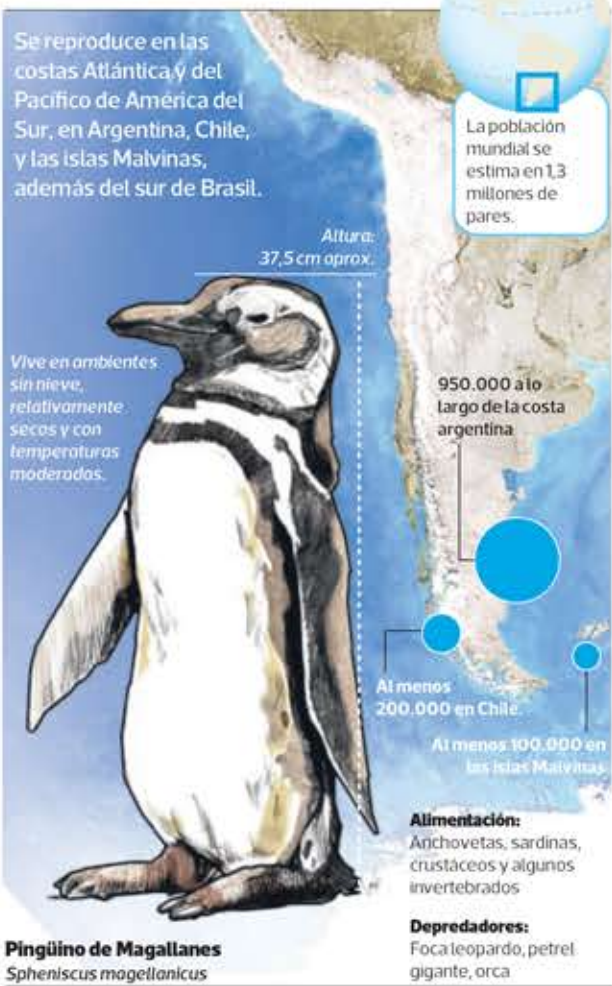
► Estudio en colonia argentina muestra que el porcentaje de víctimas del clima ha aumentado en los últimos 27 años.

Cristina Espinoza

La bióloga de la Universidad de Washington, Dee Boersma, ha pasado las últimas tres décadas pendiente de los pingüinos de Magallanes que habitan Punta Tombo, en el litoral patagónico de Argentina. Ahí habita la colonia más grande de esta especie: unos 200 mil pingüinos, que tienen sus crías entre septiembre y febrero. Tres décadas de monitoreo le permitió demostrar que la especie -que también se encuentra en lugares de Chile como Tierra del Fuego- está siendo amenazada por el cambio en las condiciones climáticas: el aumento de tormentas y de temperatura están matando más crías cada año. En un estudio, publicado en la revista PLoS ONE, la investigadora explica que el cambio climático no sólo los afectó indirectamente por la disminución de su alimento (el aumento de la temperatura desequilibra la proporción de peces machos y hembras, aumentando los primeros y disminuyendo así la reproducción), sino que los cambios de temperatura dejan muy vulnerables

a los pingüinos jóvenes, debido a la falta de plumaje impermeable. "Cuando tienen cerca de 10 días, los pingüinos son, con frecuencia, demasiados grandes para que los adultos los cubran y protejan de la lluvia. Su plumaje puede aparecer hasta que tienen cerca de 40 días. Cuando tienen menos que eso pueden fácilmente humedecerse o enfriarse", dice Boersma a **La Tercera**. Sus datos durante los 27 años estudiados dicen que 65% de las crías murieron anualmente: 40% de ellas debido al hambre y 7% por el cambio climático, aunque este porcentaje se elevó a 43% en años donde los cambios de temperatura fueron más extremos. Según Boersma, el hambre y el clima interactúan cada vez más, haciendo que los polluelos hambrientos sean más propensos a morir en una tormenta. La colonia argentina es la más afectada, porque en su hábitat no tienen mucho donde protegerse. "Mi hipótesis es que los nidos en Chile pueden estar bien protegidos y la lluvia puede no ser un problema tal como en Argenti-

CASI AMENAZADO



Pingüino de Magallanes *Spheniscus magellanicus*

FUENTE: PLoS ONE / IUCN

na", agrega.

Las otras víctimas

El pingüino de Magallanes no es la única especie afectada por el cambio climático. En la Antártica, por ejemplo, la población de pingüino emperador no sólo ha disminuido, sino que se ha desplazado al polo por la falta de hielo. La disminución del krill, por otro lado, ya impacta la dieta de especies como el Papúa y Adélie. Según Juliana Vianna, investigadora de la Universidad Católica, lo que viene

puede ser peor. "El fenómeno de El Niño va a ser más frecuente e intenso con el cambio climático y eso afecta mucho a Perú y el norte de Chile, donde está el pingüino de Humboldt", dice. Vianna explica que la disminución de peces durante El Niño y su sobreexplotación exigen a los adultos ir más lejos por alimento y dejar a sus crías más tiempo solos. Eso se suma a la introducción de animales domésticos a su hábitat que depredan sus nidos. "Esto les da una muy mala perspectiva", concluye. ●

Google y Lego crean juego para Chrome



Build with Chrome se llama la aplicación que acaba de lanzar Google en conjunto con Lego y que revive la clásica experiencia de los legos en la comodidad del explorador. La plataforma permite crear diversas figuras con piezas del popular juego, con sólo mover el mouse. La herramienta está diseñada para Chrome y también está disponible en dispositivos móviles con sistema operativo Android. El proyecto había sido anunciado en 2012 y se estrenó esta semana.

“No colaboramos, confabulamos, ni compartimos datos con las agencias de espionaje” [Mikael Hed, fundador de Angry Birds]

100

millones de cuentas tiene World of Warcraft, el popular juego de rol en línea. Así lo anunció Blizzard Entertainment, la compañía que creó el juego.