

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO REGIONAL PARA EL TURISMO ORNITOLÓGICO EN LA ALBUFERA DE MEDIO MUNDO

ARCHITECTURAL DESIGN OF A REGIONAL CENTRE FOR BIRDWATCHING IN THE ALBUFERA DE MEDIO MUNDO

Astrid Hassel Criales Johnson¹

RESUMEN

El Área de Conservación Regional Albufera de Medio Mundo (ACRAMM), refugio de diversidad biológica ubicado en la Costa central del Perú, constituye una gran fuente de riqueza natural, por lo que su conservación es fundamental dentro del corredor biológico del Pacífico. El presente proyecto tiene por finalidad mejorar la competitividad del ecoturismo en la zona, a través del diseño de un Centro Regional que ofrezca espacios para actividades diversas como investigación, turismo de naturaleza, convenciones y espacios para los observadores de aves, bajo el criterio de causar el mínimo impacto negativo en el ecosistema y generar ingresos económicos que puedan ser utilizados para la conservación del lugar. Este edificio incorporará técnicas de diseño seguro para aves, conocidas como *Bird-safe building design*, adaptadas a materiales y tecnologías constructivas locales, con el fin de sentar un precedente en el diseño de infraestructura especializada en áreas naturales protegidas. Así mismo, se trata de una propuesta de diseño inclusivo y espacio público que busca posicionar el Norte Chico como un importante destino turístico en la región Lima.

Palabras claves: arquitectura, ecoturismo, diseño amigable con las aves, turismo inclusivo, observación de aves, bambú.

ABSTRACT

The Regional Conservation Area of Albufera de Medio Mundo or ACRAMM, shelter of biodiversity in the Central Coast of Peru, is a great source of wealth, which conservation is critical in the Pacific biological corridor. This project aims to improve the competitiveness of ecotourism through the design of a regional center that welcomes in its mixed functions for research, nature tourism, convention center and specialized for birdwatchers spaces under the program criteria to cause minimal negative impact on the ecosystem and generate income that can be used in conservation. This building incorporates techniques known as “Bird-safe building design,” adapted to local materials and construction technologies in order to set a precedent in the design of specialized infrastructure in protected natural areas, so it is a proposal of inclusive design and public space that seeks to position the *Norte Chico* as a major tourist destination in the Lima Region.

Keywords: architecture, ecotourism, bird friendly design, inclusive tourism, bird watching, bamboo.

INTRODUCCIÓN

El Perú está considerado por la ONU dentro de los 17 países megadiversos del

¹ INSTITUTO DE VIVIENDA, URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN, FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA. UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES. LIMA, PERÚ.

mundo. Reúne las condiciones de poseer una alta diversidad de paisajes, climas, pisos ecológicos, ecosistemas, especies y culturas, que ofrecen claras ventajas

para el desarrollo del ecoturismo. Según Antonio Brack Egg, esta actividad podría convertirse en el rubro económico más importante del país (1).



FIGURA 1. FOTOMONTAJE DEL PROYECTO SOBRE EL TERRENO SELECCIONADO DENTRO DE LA ZONA DE AMORTIGUAMIENTO DEL ACRAMM.

Dentro del sector del turismo de naturaleza, la observación de aves es una actividad que viene creciendo sostenidamente año a año gracias a las ventajas comparativas y los eventos nacionales de promoción que se realizan y que involucran a los *multistakeholders* del sector. En el mundo, existe un mercado potencial de 2,4 millones de avistadores de aves o *birdwatchers* que están interesados en visitar nuestro país en los próximos tres años (2). Al tratarse de un rubro altamente especializado, la oferta peruana se ve obligada a apuntar hacia altos estándares de calidad y mínimo impacto en los servicios; en ese sentido, la infraestructura y el equipamiento de uso público juegan un rol importante al convertirse en el medio por el cual los turistas y la naturaleza interactúan.

Los humedales de nuestra franja costera son puntos estratégicos como corredores biológicos de aves migratorias. Esta característica los convierte en el lugar ideal para la práctica del turismo

ornitológico; sin embargo, estos ecosistemas sufren una gran presión antrópica por encontrarse rodeados de zonas urbanas que aceleran su degradación.

En este escenario, el ecoturismo se presenta como una actividad generadora de recursos económicos que exige la conservación de los ecosistemas y genera un círculo virtuoso y una excelente oportunidad para la inclusión y el desarrollo sostenible de las poblaciones aledañas.

UBICACIÓN

La albufera de Medio Mundo posee la categoría de Área de Conservación Regional y una ubicación turística estratégica dentro del Norte Chico, debido a su cercanía a la ciudad de Lima, la Reserva Nacional de Lachay y la Ciudad Sagrada de Caral, que garantizan un flujo turístico nacional e internacional durante todo el año (figuras 1, 2 y 3).

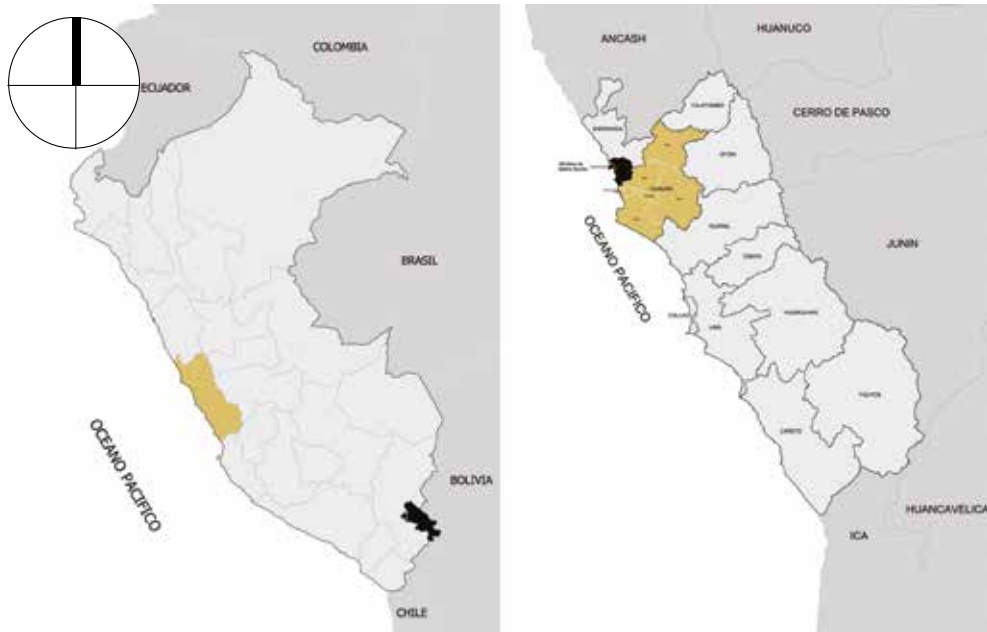


FIGURA 2. UBICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE LIMA Y DE LA PROVINCIA DE HUAURA.



FIGURA 3. FOTOGRAFÍA SATELITAL DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL ALBUFERA DE MEDIO MUNDO ACRAMM. ELABORADA CON GOOGLE EARTH.

ESTRATEGIAS UTILIZADAS DE IMPLANTACIÓN EN EL TERRENO

El clima en Medio Mundo es subtropical desértico, con una precipitación anual promedio de 10 mm y una temperatura media mensual entre 20,4 °C en invierno y 22,0 °C en verano (3). El terreno seleccionado se encuentra sobre un acantilado a 12 m. s. n. m. y a una distancia de 0,5 km de la Panamericana Norte. Gracias a su ubicación estratégica, cercana al centro poblado y en el medio del humedal, el proyecto arquitectónico se convierte en un elemento de articulación entre la dinámica turística, urbana y el ecosistema.

En este contexto se han previsto las siguientes estrategias (figura 4):

- a. Conectar el humedal costero con los lagos interiores del terreno, mediante la siembra de especies nativas.
- b. Minimizar el ruido y la contaminación producida por la Panamericana Norte, a través de plantaciones de bambú en el límite este del terreno. El bambú es, además, una especie vegetal amigable para que las aves aniden.
- c. Ubicar el edificio de servicios en el eje este-oeste, como una barrera límite entre el crecimiento desordenado del centro poblado y el paisaje natural.
- d. Ubicar los bungalós a lo largo del eje norte-sur, para que todos tengan vista al mar, y hacia el lado oeste del terreno, a fin de que no sean visibles desde el humedal.
- e. Construir una pasarela-mirador que conecte al edificio de servicios con los bungalós y recorra los lagos interiores del terreno, con el fin de su recorrido en el bar y una zona de observación de aves privada.
- f. El corazón del proyecto es un gran espacio social, delimitado por los edificios del proyecto y compuesto por una gran biopiscina, un *deck* terraza a todo lo largo y un sendero de observación que recorre un jardín privado entre la piscina y la reserva privada.
- g. Mejorar el acceso al Área de Conservación Regional Albufera de Medio Mundo. Esto se logrará a través de la construcción de una escalera y una rampa de acceso público al humedal.
- i. Mejorar el equipamiento público para observadores de aves mediante la

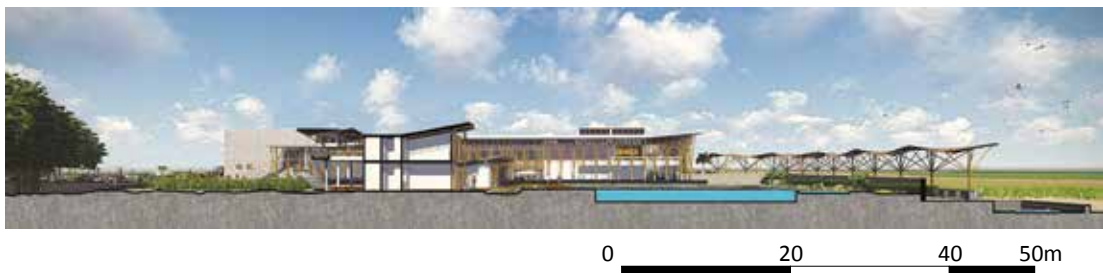


FIGURA 4. CORTE TRANSVERSAL DEL PROYECTO EN EL QUE SE OBSERVAN EL CERCO VIVO DE BAMBÚ, AL LADO IZQUIERDO, Y LA PLATAFORMA PÚBLICA DE OBSERVACIÓN, AL LADO DERECHO.

construcción de una plataforma de observación público-privada, en un nivel intermedio entre el terreno y el humedal. Este nuevo equipamiento también puede ser utilizado como una estrategia de negociación con el municipio.

el ANP (4). Adicionalmente a estos usos, se consultó el manual de buenas prácticas en turismo ornitológico SEO/BIRDLIFE (5), sobre la infraestructura especializada para observar aves, la cual está compuesta por miradores, observatorios, plataformas y zonas de tratamiento paisajístico.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El terreno tiene un área de 12,6 ha y se encuentra en la zona de amortiguamiento del ACRAMM. En esta zona deben promoverse el ecoturismo, el manejo y recuperación de flora y fauna, las áreas de conservación privada, la investigación y otras actividades o combinación de ellas, que contribuyan a los objetivos y el fin para los cuales ha sido creada

El programa arquitectónico se distribuye de acuerdo con lo que se indica en los gráficos (figuras 5 y 6).

El proyecto, además de cubrir las necesidades de los turistas, busca contribuir a reducir el déficit de infraestructura local para capacitación, investigación, eventos sociales y conferencias.



FIGURA 5. DISTRIBUCIÓN DE LOS ESPACIOS Y USOS EN EL PROYECTO.

TABLA 1. CUADRO NORMATIVO Y DE ÁREAS TOTALES DEL PROYECTO.

CUADRO NORMATIVO			CUADRO DE ÁREAS (m ²)						
USOS	NORMATIVO	PROYECTO	PISOS	ÁREAS DECLARADAS					TOTAL
				Existe	Demolición	Nuevas	Amp/Rem	PARCIAL	
DENSIDAD NETA	Zona de Amortiguamiento de ACRAMM, compatible con el uso turístico, investigación y recreativo.	Turismo	Nº DE PISOS	-	-	2	-	-	
COEF. DE EDIFICACIÓN		0.0775	PISO 1	-	-	4,599.30	-	4,599.30	
% DE ÁREA LIBRE		95.88	PISO 2	-	-	5,214.70	-	5,214.70	
ALTURA MÁXIMA		10.50							
		NA							
RETIRO	FRONTAL	NA							
	LATERAL	22.19	ÁREA TECHADA						9,814.00
	POSTERIOR	NA	ÁREA LIBRE						121,477.09
ALINEAMIENTO DE FACHADA		NA	% DE ÁREA LIBRE						92%
Nº DE ESTACIONAMIENTOS		70	ÁREA DEL TERRENO						126,691.79

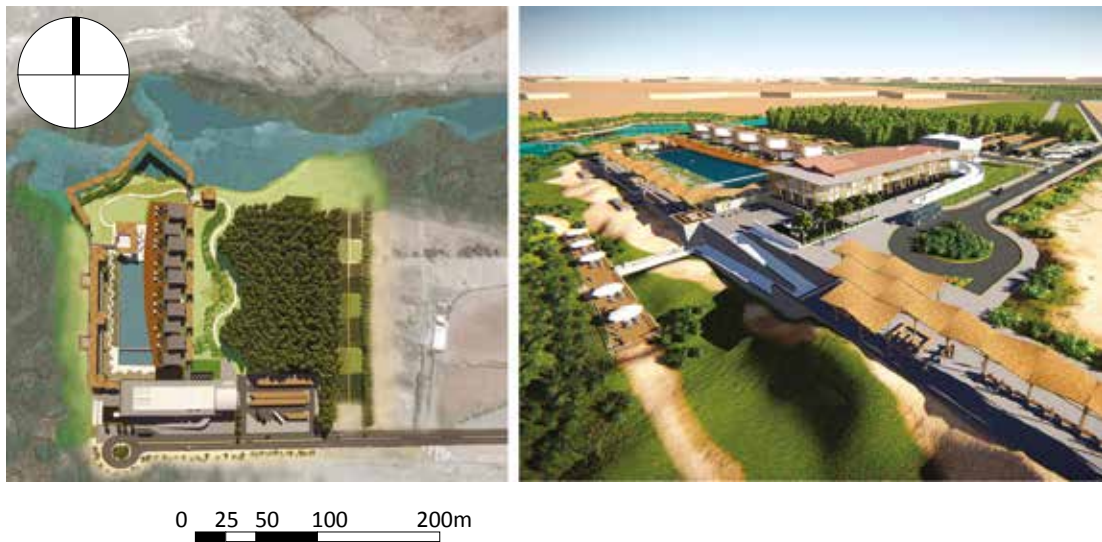


FIGURA 6. PLOT PLAN Y VISTA AÉREA DEL PROYECTO. PUEDEN APRECIARSE EL ACCESO DIRECTO DESDE LA PANAMERICANA NORTE Y EL TRATAMIENTO PAISAJÍSTICO DE LOS BORDES.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO AMIGABLE CON LAS AVES

Las estrategias están basadas en *Portland's New Resource Guide for Bird-Friendly Building Design* (6) (figuras 7 y 8).

- a. No se diseñaron jardines frente a fachadas de cristal para que las aves no se estrellen contra estas por acudir a alimentarse.
- b. Los cristales de las ventanas exteriores llevan un arenado total o parcial en la superficie para hacerlos visibles a las aves.
- c. Se colocó una piel de bambú alrededor del edificio principal que provee de sombra a todas las fachadas acristaladas, lo que elimina los riesgos de impacto por reflexión en los cristales y, a la vez, cobija a los observadores de aves para que puedan observarlas.



FIGURA 7. MUESTRA LA PIEL DE BAMBÚ CONSTRUIDA ALREDEDOR DEL EDIFICIO PRINCIPAL PARA EVITAR LA COLISIÓN DE LAS AVES CON LOS CRISTALES Y COBIJAR A LOS TURISTAS.

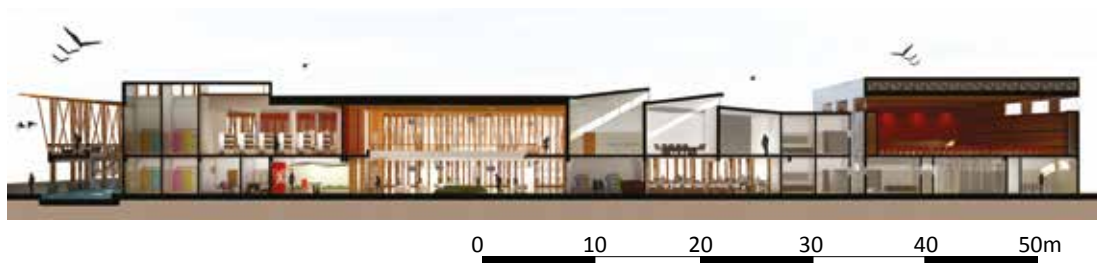


FIGURA 8. MUESTRA UN CORTE LONGITUDINAL AL EDIFICIO DE SERVICIOS. IZQUIERDA: TERRAZA DE OBSERVACIÓN. CENTRO: HALL DE INGRESO. DERECHA: AUDITORIO.

ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD

- Las áreas verdes serán regadas con aguas grises del proyecto previo tratamiento. Las aguas negras irán a la planta de tratamiento del centro poblado.
- Se utilizarán termas solares para brindar agua caliente a los bungalós y las duchas de servicio.
- Habrà ventilación cruzada e iluminación natural en todos los ambientes; además, se utilizarán teatinas en la biblioteca, el laboratorio y las salas de reuniones (figura 9).
- Amplia protección solar en las fachadas para evitar el efecto invernadero al interior de los edificios (figura 10).
- Uso de materiales renovables para su construcción, como el bambú, la caña brava y los juncos trenzados por los pobladores locales, en las coberturas de sol y sombra.

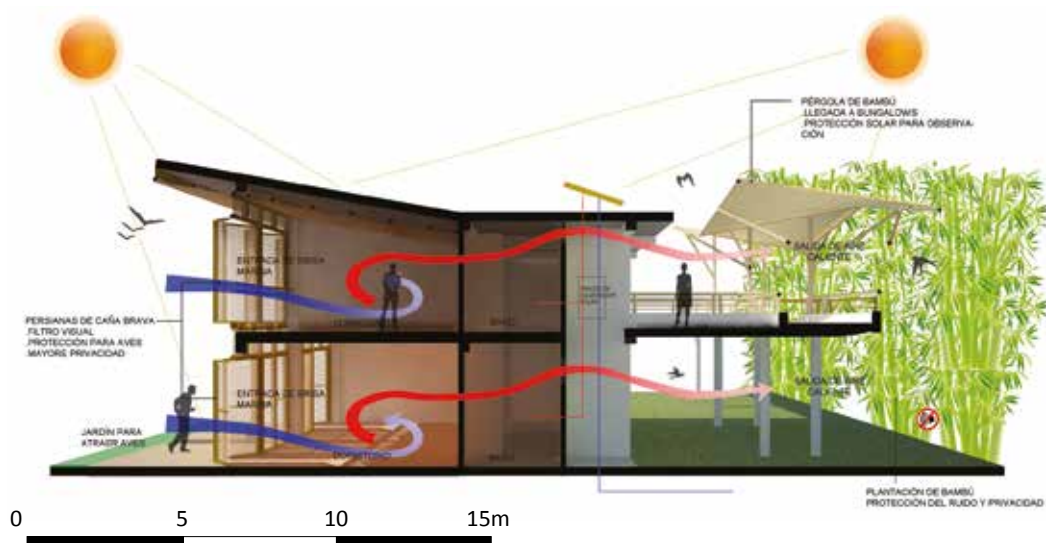


FIGURA 9. CORTE BIOCLIMÁTICO DE UNO DE LOS BUNGALÓS. SE APRECIA EL USO DE LA VENTILACIÓN CRUZADA Y DE PANELES SOLARES PARA PROVEER ENERGÍA ELÉCTRICA.

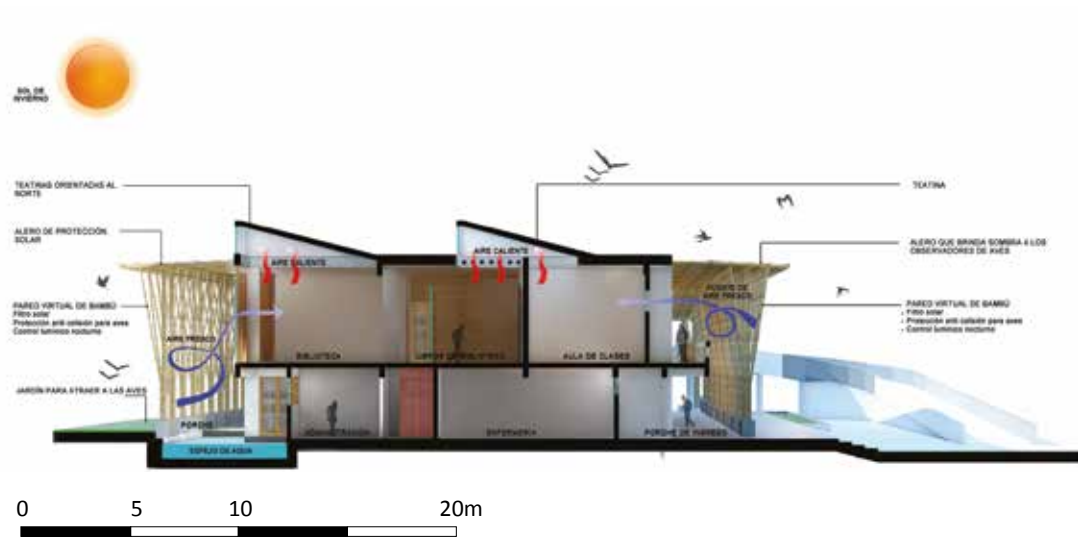


FIGURA 10. CORTE BIOCLIMÁTICO DEL EDIFICIO DE SERVICIOS. SE APRECIA EL USO DE LA REFRIGERACIÓN SOLAR PASIVA Y DE TEATINAS EN EL SEGUNDO NIVEL.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Instituto de Vivienda Urbanismo y Construcción de la FIA-USMP, a mi asesor de tesis el Arquitecto Luis Gurmendi Tovar y al Biólogo conservacionista Frank Suárez por sus valiosas enseñanzas y comentarios que guiaron y enriquecieron el presente proyecto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brack Egg A. Biodiversidad, pobreza y bionegocios [Internet]. PNUD, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo; 2004 [citado 2 de agosto de 2014]. Disponible en: <http://cdam.minam.gob.pe:8080/handle/123456789/604>
2. Promperú, Perfil del Observador de Aves 2013 [Internet]. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo; 2014 [citado 7 de marzo de 2015]. Disponible en: http://www.mincetur.gob.pe/newweb/Portals/0/prensa/2014/noticia_246_2014.html
3. Gobierno Regional de Lima. Plan Maestro Albufera de Medio Mundo [Internet]. 2009. Disponible en: www.regionlima.gob.pe/imatemporales/Plan_Maestro_Albufera_de_Medio_Mundo.pdf.
4. SERNAMP. Reglamento Ley de Áreas Naturales Protegidas. Decreto Supremo N.º 038-2001-AG, artículo 75 [Internet]. Disponible en: www.sernanp.gob.pe/sernanp/archivos/baselegal/Normas_Legales_Vinculadas_ANP/Decretos_Supremos/Reglamento%20de%20ANP.pdf
5. SEO/BirdLife. Manual SEO/BirdLife de Buenas Prácticas Ambientales en Turismo Ornitológico [Internet]. Sociedad Española de Ornitología; 2011 [citado 4 de agosto de 2014]. Disponible en: http://www.seo.org/wp-content/uploads/downloads/2011/12/MBP_Turismo_Ornotologico.pdf
6. Portland's New Resource Guide for Bird-Friendly Building Design | September/October | The City of Portland, Oregon [Internet]. [citado 12 de junio de 2014]. Disponible en: <http://www.portlandoregon.gov/bds/article/408796?>

RECIBIDO: 8/2/2015
ACEPTADO: 7/4/2015

AUTORA: ASTRID HASSEL CRIALES JOHNSON
CORRESPONDENCIA: astrid.criales.j@upch.pe