



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE CONTROL Y VIGILANCIA EN LA RESERVA NACIONAL DEL SISTEMA DE ISLAS, ISLOTES PUNTAS GUANERAS, RESERVA NACIONAL SAN FERNANDO Y ZONA RESERVADA ILLESCAS - PUNTA COLES

Línea de investigación:

Construcción sostenible y sostenibilidad ambiental del territorio

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional de

Arquitecta

Autora:

Ruiz Valera, Cris Antuane

Asesor:

Arrieta Alarcón, Juan Carlos
(ORCID: 0000-0002-9824-5166)

Jurado:

Vildoso Picón, Luis Fernando
Padilla García, Felicita Mercedes
Valdivia Sagastegui, Roberto Alejandro

Lima - Perú

2024

1A MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE CONTROL Y VIGILANCIA EN LA RESERVA NACIONAL DEL SISTEMA DE ISLAS, ISLOTES PUNTAS GUANERAS, RESERVA NACIONAL SAN FERNANDO Y ZONA RESERVADA ILLESCAS – PUNTA COLES

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal	11%
	Trabajo del estudiante	
2	cdn.www.gob.pe	4%
	Fuente de Internet	
3	www.actualidadambiental.pe	2%
	Fuente de Internet	
4	fddocuments.ec	1%
	Fuente de Internet	
5	www.minam.gob.pe	1%
	Fuente de Internet	
6	Submitted to Organismo de Evaluación y Fiscalización	1%
	Trabajo del estudiante	
7	repositorio.unfv.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE CONTROL Y VIGILANCIA EN LA
RESERVA NACIONAL DEL SISTEMA DE ISLAS, ISLOTES PUNTAS GUANERAS,
RESERVA NACIONAL SAN FERNANDO Y ZONA RESERVADA ILLESCAS - PUNTA
COLES

Línea de investigación:

Construcción sostenible y sostenibilidad ambiental del territorio

Suficiencia profesional para optar el Título Profesional de Arquitectura

Autor(a):

Ruiz Valera, Cris Antuane

Asesor:

Arrieta Alarcón, Juan Carlos

ORCID: 0000-0002-9824-5166

Jurado:

Vildoso Picón, Luis Fernando

Padilla García, Felicita Mercedes

Valdivia Sagastegui, Roberto Alejandro

Lima - Perú

2024

ÍNDICE

Resumen	
Abstract	
I	Introducción7
1.1	Trayectoria del autor7
1.1.1	Estudios realizados.....7
1.1.2	Capacitaciones9
1.1.3	Experiencia profesional11
1.2	Descripción de la empresa13
1.3	Organigrama de la empresa14
1.4	Áreas y funciones desempeñadas.....14
1.4.1.	Departamento de diseño (<i>enero 2019-mayo 2019</i>)14
1.4.2.	Departamento de diseño y ejecución15
II	Descripción de una actividad específica18
III	Aportes más destacables a la empresa19
IV	Mejoramiento del servicio de control y vigilancia en la reserva nacional del sistema de islas, islotes y puntas guaneras, reserva nacional San Fernando y zona reservada Illescas – Punta Coles20
4.1	Generalidades.....20
4.1.1	Estructura de desglose de trabajo-EDT.....21
4.1.2	Línea de tiempo del proceso del proyecto21
4.2	Desarrollo del proyecto.....22

4.2.1	Área del proyecto	22
4.2.2	Uso del proyecto	23
4.2.3	Descripción del proyecto	23
4.2.4	De la estructura y acabados.....	26
4.2.5	Gestiones realizadas para la aprobación del proyecto	27
4.2.6	Gestiones realizadas para la ejecución del proyecto	28
V	Conclusiones	29
VI	Recomendaciones	30
VII	Referencias.....	32
VIII	Anexos	33

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Organigrama de la empresa Arquitekturas	14
Figura 2 Estructura de desglose de trabajo	21
Figura 3 Línea de tiempo del proceso del Proyecto Punta Coles	21
Figura 4 Campaña de medio ambiente para recolección de residuos 21	35
Figura 5 Trabajos de excavación en Zona de ingreso.....	35
Figura 6 Trabajos de habilitación e instalación de estructuras de madera.....	36
Figura 7 Proyecto concluido, vista de día.....	36
Figura 8 Proyecto concluido, vista de noche	37
Figura 9 Proyecto concluido, vista aérea	37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Descripción del Proyecto Punta Coles	20
Tabla 2 Coordenadas del proyecto Punta Coles.....	22
Tabla 3 Zona y áreas techadas del proyecto Punta Coles	23

Resumen

En el presente informe final de tesis se detalla la experiencia adquirida durante los tres años de ejercer la carrera de Arquitectura en la empresa Arquitekturas S.A.C. El objetivo es demostrar lo aprendido mediante la explicación del desarrollo de un proyecto en el que participé activamente. Este proyecto representa un desafío profesional y personal para mí, ya que me permitió aplicar y ampliar mis conocimientos de arquitectura en contextos diversos y complejos. En el primer capítulo se describe a la empresa Arquitekturas S.A.C., en la que actualmente trabajo, y se expone mi información académica y profesional hasta el presente año. En el segundo capítulo se describen las actividades realizadas durante los años de trabajo, así como los aportes dados para contribuir en el desarrollo de las actividades de estas. En el tercer capítulo se describe un proyecto indicando su tipología, ubicación y alcance, así como los retos a los que se afrontó para su ejecución. En el cuarto y quinto capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones de acuerdo con la experiencia adquirida en el proceso de desarrollo y ejecución del proyecto. Finalmente, se anexan los documentos para complementar la información descrita del proyecto y de otros que describen mi trayectoria.

Palabras clave: proyectos, planificación, diseño, seguimiento y control

Abstract

This thesis final report details the experience acquired during the three years of practicing architecture in the company Arquitecturas S.A.C. The objective is to demonstrate what I have learned by explaining the development of a project in which I actively participated. This project represents a professional and personal challenge for me, since it allowed me to apply and expand my knowledge of architecture in diverse and complex contexts. The first chapter describes the company Arquitecturas S.A.C., where I am currently working, and presents my academic and professional information up to the present year. The second chapter describes the activities carried out during the years of work, as well as the contributions given to contribute in the development of the activities of these. The third chapter describes a project indicating its typology, location and scope, as well as the challenges faced in its execution. The fourth and fifth chapters present the conclusions and recommendations based on the experience acquired in the process of developing and executing the project. Finally, documents are annexed to complement the information described in the project and others that describe my trajectory.

Key words: projects, planning, design, monitoring and control.

I. Introducción

1.1 Trayectoria del autor

Mi nombre es Cris Antuane Ruiz Valera, soy natural de Pucallpa, Ucayali. Estudié primaria y secundaria en el C.E.G.N.E Inmaculado Corazón de María. Culminé mis estudios en el año 2013, al año siguiente postulé a la Universidad Federico Villarreal a la facultad de Arquitectura, por examen de primeros puestos, y de la cual me gradué en el año 2019.

Durante mis estudios realicé prácticas profesionales desde el segundo año de la carrera en las empresas Arquitekturas S.A.C y HCG Ingeniería y Construcción, lo que me permitió adquirir experiencia y conocimientos en diferentes áreas de la arquitectura, participando de cursos, capacitaciones y diplomados que complementaron mi formación.

Actualmente cuento con más de 4 años de experiencia y trabajo como coordinadora de proyectos en la empresa de Arquitekturas S.A.C. en la que he participado en las distintas etapas de un proyecto, desde la planificación, diseño y ejecución de varios proyectos a nivel nacional. Estos proyectos abarcan diferentes tipologías, como vivienda, oficinas, comercio, restaurantes e infraestructura industrial. Caracterizándome por proponer y aplicar soluciones innovadoras las cuales optimizaban los procesos de desarrollo para la empresa y para el cliente.

Asimismo, he trabajado en conjunto con otras empresas de diseño y construcción para llevar a cabo proyectos de diseño de interiores.

1.1.1 Estudios realizados

- Lean y Agile en construcción

Universidad ESAN

Junio 2023

- Diplomado en BIM Manager

SENCICO – Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción

Setiembre de 2022 - enero de 2023

- Elaboración de Expedientes técnicos para licencias de construcción

Centro Especializado de Ingeniería y Tecnología S.A.C.

Febrero de 2021 – abril de 2021

- Prevención de Riesgos Laborales

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

Noviembre de 2020

- Gestión de la seguridad y salud en la construcción aplicando el protocolo COVID-19

Instituto CAPECO – CÁMARA PERUANA DE LA CONSTRUCCIÓN

Junio de 2020

- Gobierno Digital

Banco Interamericano de Desarrollo mediante edX

Julio de 2020

- Liquidación de obras públicas

SENCICO - Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción

Agosto de 2020

- Habilitaciones Urbanas

Colegio de Arquitectos del Perú

Setiembre de 2020

- Bachiller de Arquitectura

Universidad Nacional Federico Villarreal

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Abril de 2014 - diciembre de 2019

- Evaluación de impacto ambiental, medidas de adecuación y mitigación ambiental

Universidad Nacional Agraria La Molina

Enero de 2019 – febrero 2019

- Modelado de especialidades con REVIT

CEMA Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Marzo de 2019 – junio 2019

- Sketchup PRO – Vray – Photoshop – Lumion Pro

Trazzo Visual

Febrero de 2018

- Portugués

Instituto de Idiomas – UNFV

Enero de 2016 - febrero de 2016

- Especialista en Gerencia en Ordenamiento Territorial

ADECI Asociación de Desarrollo y Capacitación Integral

Enero de 2018 – mayo de 2018

- AutoCAD

SENCICO - Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción

Marzo de 2015

- Inglés

Británico, Asociación Cultural Peruano Británico

Abril de 2012 – abril de 2013

1.1.2 Capacitaciones

- Sistema de Automatización My Home Up

Bticino Legrand Perú

Marzo de 2021

- Congreso Internacional de Arquitectura para el Desarrollo, Arquitecturas Colectivas

Colegio de Arquitectos del Perú - Regional Lima

Marzo de 2021

- 27° Congresso Mundial de Arquitetos

UIA 2021 RIO

Marzo de 2021

- Sistema para pisos industriales

SIKA Webinars Perú

Febrero de 2021

- VIII Foro Metropolitano de transporte no motorizado y movilidad de Lima, Área de Transporte no motorizado – GTU

Municipalidad de Lima

Mayo de 2019

- Arquitectura bioclimática y ciudades sostenibles en la Amazonía y el altiplano peruano

RED Arquitectura

Octubre de 2018

- VI Seminário Legislativo de Arquitetura e Urbanismo, Comissão de Desenvolvimento Urbano

Câmara dos Deputados

Diciembre de 2018

- I Foro Regional Internacional LIMA al 2035 “Planificando ciudades con Arquitectos”

Colegio de Arquitectos del Perú – Regional Lima

Setiembre – octubre de 2017

- I Foro Regional Internacional LIMA al 2035 “Planificando ciudades con Arquitectos”

Colegio de Arquitectos del Perú – Regional Lima

Setiembre – octubre de 2017

1.1.3 Experiencia profesional

1.1.3.1 Arquitekturas S.A.C.

Enero 2015 - diciembre 2018 / Junio 2019 – Actualidad

Cargo: Coordinadora de Proyectos

Proyectos:

- Punta Coles, Ilo
- Acondicionamientos de DecoStudio, Lima
- Confeitería Internacional – Aeropuerto Jorge Chávez
- Smart Locker – Aeropuerto Jorge Chávez
- Casacor 2022, La Molina
- Dark Kitchen Conquistadores – Muncher, San Isidro
- Hub Monterrico - Santiago de Surco
- Remodelación de Restaurante Osso – La Molina
- Acondicionamiento de Cremería Toscana, San Isidro
- Acondicionamiento de Cremería Toscana El Polo, Santiago de Surco
- Reapertura de Tanta Mezzanine – Aeropuerto Internacional Jorge Chávez
- Planta de reciclaje Trivia
- Multifamiliar Adrián
- Multifamiliar E22
- Casa Huánuco – Huánuco

1.1.3.2 HCG ingeniería y Construcción

Enero 2019 - mayo 2019

Cargo: BIM Modeler Architecture

Proyectos:

- Remodelación del Hotel Decameron, Punta Sal
- Mercado 03 de octubre, Loreto
- Institución Educativa San José de Indiana, Loreto
- Proyecto educativo Aguajal y Platanal, Loreto

1.2 Descripción de la empresa

ARQUITEKTURAS S.A.C. es una empresa con 9 años de trayectoria en el sector de diseño y construcción. Ha desarrollado una amplia gama de proyectos que abarcan desde restaurantes hasta viviendas, entre otros. Se dedica a la elaboración de expedientes técnicos y a brindar soluciones en todas las etapas del proyecto, ya sea en la planificación, el diseño o la ejecución.

La empresa se divide en tres departamentos principales: Comercial, Diseño y Ejecución.

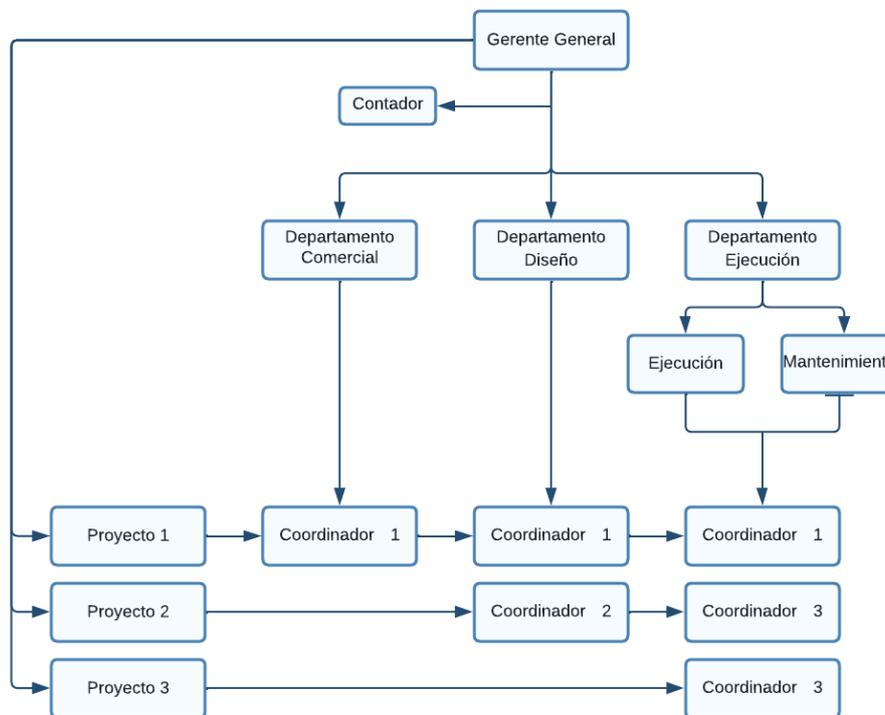
Datos generales:

- Razón Social: Arquitekturas S.A.C.
- Dirección del domicilio fiscal: Calle Eduardo Bello 315, La Victoria
- RUC: 20566510635

1.3 Organigrama de la empresa

Figura 1

Organigrama de la empresa Arquitecturas



Nota: Arquitekturas S.A.C

1.4 Áreas y funciones desempeñadas

Al iniciar en la empresa Arquitekturas S.A.C. desempeñaba funciones en el área de diseño, brindando apoyo al jefe de proyectos.

En la empresa HCG ingeniería y Construcción desempeñaba funciones de modeladora BIM en el área de diseño, brindando apoyo al área técnica y de ejecución. Así mismo, fui parte del equipo de implementación del área BIM en la empresa.

Actualmente desempeño funciones tanto en el departamento de diseño y ejecución.

1.4.1. Departamento de diseño *(enero 2019-mayo 2019)*

Cargo: Modeladora BIM

Funciones:

- Exportación de modelos 2D al programa Revit
- Modelar las distintas especialidades en el programa Revit
- Detección de interferencias en el programa Revit
- Elaboración de planos en el programa Revit
- Elaboración de metrados en el programa Revit
- Colaboración con los especialistas para modificaciones al proyecto y a los modelos
- Participación en sesiones ICE (Ingeniería concurrente integrada)
- Coordinación con el área de ejecución para actualización de modelos 3D
- Elaboración de informes de compatibilización e interferencias
- Colaboración en tiempo real a través de la plataforma abierta en la nube
- Colaboración con el equipo de trabajo para la creación del área BIM en la empresa

1.4.2. Departamento de diseño y ejecución

Cargo: Asistente de proyectos / Coordinadora de proyectos

Enero 2015-diciembre 2018 / junio 2019-actualidad

Funciones:

- Colaborar en el diseño y elaboración de planos de arquitectura y planos layout para las distintas especialidades – MEP.
- Administración de archivos y elaboración de documentos para trámites municipales
- Soporte al departamento de diseño y ejecución.
- Elaboración de informes de incompatibilidades encontradas en los planos.
- Coordinar y realizar levantamiento arquitectónico.
- Elaboración de informes y planos de estado situacional.

- Colaboración en la definición de roles y tareas del equipo de trabajo, según cada proyecto y entregables.
- Coordinación con el equipo de trabajo para la asignación de tareas, así como la verificación del cumplimiento de estas.
- Coordinación con especialistas y organización de reuniones.
- Coordinación con proveedores.
- Coordinación y elaboración de expedientes técnicos. Los planos de desarrollo, como de ubicación, demolición, intervención y detalles arquitectónicos, así como la elaboración de memoria descriptiva y especificaciones técnicas.
- Desarrollo de propuestas de diseño.
- Modelado 3D de proyectos mediante Sistema BIM, especializándome en Arquitectura, Estructuras y MEP.
- Colaboración en tiempo real a través de la plataforma abierta en la nube.
- Elaboración de informes de incompatibilidades encontradas en los modelos y planos.
- Diseño y elaboración de planos técnicos para construcción.
- Elaboración dossier para cierre de proyecto.
- Colaboración en la implementación de la Metodología BIM, filosofía Lean Construction y Agile en la empresa.
- Colaboración en la implementación de la estandarización en la empresa. Formatos de documentación y definición de procesos.
- Preparación de presupuestos para la ejecución de obras
- Solicitar oportunamente la compra de seguro contra todo riesgo (SCTR) antes de inicio de trabajos, así como los implementos de seguridad.
- Gestionar los permisos del personal que realizará trabajos de acuerdo con las características de cada proyecto.

- Gestión y coordinación de proyectos.
- Gestión de compras y traslado de materiales.
- Elaboración, seguimiento y control del cronograma de obra junto con el Gerente de proyectos
- Seguimiento y validación del cronograma de desarrollo de proyecto junto con el Gerente de proyectos.
- Mantener actualizado el estatus del proyecto para la presentación al cliente y para control interno.
- Coordinar reuniones entre los stakeholders de cada proyecto.
- Supervisión en la obra y generación de la documentación necesaria.
- Participación de reuniones mensuales con Gerente de Proyecto para presentar estado de proyecto y buscar la retroalimentación para futuras mejoras.
- Participación en la etapa de licitación de empresas.
- Colaboración con empresas amigas para el desarrollo de proyectos.
- Elaboración de planes de trabajo y EDT (estructura de desglose de trabajo) de acuerdo con los lineamientos de cada proyecto.

II. Descripción de una actividad específica

En el Departamento de Diseño, mi actividad principal consiste en planificar, diseñar y realizar el seguimiento y control de los proyectos asegurando la calidad, el cumplimiento de la normativa, dentro de los plazos establecidos.

Durante la etapa de diseño trabajo con los especialistas y profesionales convocados para el proyecto, con la finalidad de optimizar flujo de trabajo, reducir tiempos de desarrollo y crear un espacio de trabajo colaborativo.

En el Departamento de Ejecución, mi actividad principal consiste en planificar y realizar el seguimiento y control de los cronogramas, recursos, equipos y la información del proyecto. Con el objetivo de garantizar el cumplimiento de los alcances, el tiempo y el costo según lo contratado.

Además, participo activamente en la supervisión y coordinación de las tareas asignadas al personal contratado. También me encargo de la adquisición de equipos, bienes y/o recursos para el avance de la obra, esto incluye el desarrollo documentos y de planos As Built y RFI's.

III. Aportes más destacables a la empresa

- Implementación de la Metodología BIM, filosofía Lean Construction y Agile.
Se participó en la implementación de metodologías y filosofías que ayuden en las distintas etapas de un proyecto, planificación, diseño, ejecución y operación y mantenimiento. Buscando la mejora continua, la colaboración y coordinación entre los interesados y desarrollo de flujos de trabajo eficientes
- Estandarización de formatos y procesos.
Se participó en la elaboración de procedimientos estándar para procesos de cada departamento, en la empresa. Así mismo, se realizaron formatos para llevar el control y una óptima presentación de información.
- Implementación de un sistema de seguimiento y control.
Se buscaron herramientas que permitan el fácil seguimiento y control de los proyectos en sus distintas etapas. Se usa la herramienta Smartsheet, Trimble connect
- Participación en la elaboración del Plan para la vigilancia, prevención y control del Covid-19 en el trabajo.
Se elaboró el Plan Covid para la empresa de acuerdo con los lineamientos del Ministerio de Salud, conforme a lo establecido en la R.M. 239-2020-MINSA. La aprobación del plan permitió a la empresa seguir operando.

IV. Mejoramiento del servicio de control y vigilancia en la reserva nacional del sistema de islas, islotes y puntas guaneras, reserva nacional San Fernando y zona reservada Illescas – Punta Coles

a) Cuadro resumen

Tabla 1

Descripción del Proyecto Punta Coles

PROYECTO: PUNTA COLES		
Área intervenida: 827.56m ²		 DISEÑO
Ubicación: Reserva Nacional Punta coles, Moquegua - Ilo		 CONSTRUCCIÓN
	1. Año:	2022-2023
	2. Tipología:	Sitio Arqueológico
	3. Zonificación:	Zona Arqueológica de Reglamentación Especial
	4. Uso:	Cultural
	5. Tiempo de ejecución:	14 meses

4.1 Generalidades

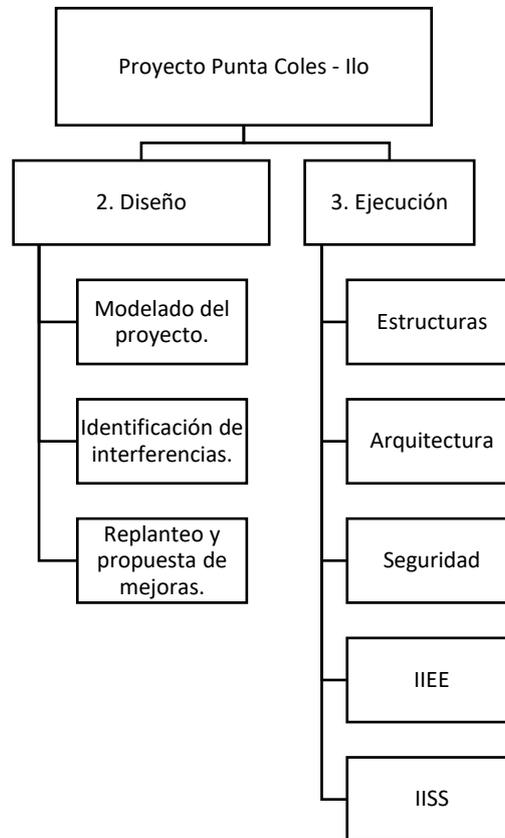
La Reserva Nacional Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras (RNSIIPG) está integrada por un conjunto de 22 islas, islotes y grupos de islas, y 11 puntas a lo largo de la costa peruana que se encuentran en los departamentos de Piura, Lambayeque, La Libertad, Ancash, Lima, Ica, Arequipa y Moquegua. Las cuales se encuentran protegidas por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (Sernanp), según Decreto Supremo N°024-2009-MINAM.

El proyecto en mención se ubica en el departamento de Moquegua, a ocho kilómetros de la ciudad de Ilo, en la Reserva Nacional Punta Coles y corresponde a la ejecución de los trabajos según Expediente técnico aprobado.

4.1.1 Estructura de desglose de trabajo-EDT

Figura 2

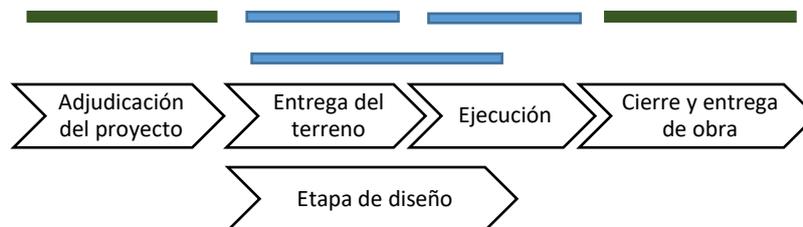
Estructura de desglose de trabajo



4.1.2 Línea de tiempo del proceso del proyecto

Figura 3

Línea de tiempo del proceso del Proyecto Punta Coles



4.2 Desarrollo del proyecto

4.2.1 Área del proyecto

Según Memoria descriptiva, Anexo del Decreto Supremo N°024-2009-MINAM, Punta Coles comprende la punta guanera Coles en su totalidad y el volumen marino determinado por el área generada por los siguientes puntos:

Tabla 2

Coordenadas del proyecto Punta Coles

<i>Punto</i>	<i>Este</i>	<i>Norte</i>
1	251 423,5571	8 040 209,4386
2	248 309,8314	8 036 066,6003
3	242 689,2928	8 039 996,3386
4	245 618,3059	8 043 639,8143

Y su proyección ortogonal hasta el lecho marino y hasta el extremo norte del muro de la punta guanera y hasta el extremo sur del muro de la punta guanera, teniendo un área total de 3 365,14 ha.

El proyecto tiene un área de intervención total de 827.56 m² y se desarrollará en tres zonas distribuidas en el Área natural protegida:

Tabla 3*Zona y áreas techadas del proyecto Punta Coles*

<i>Zonas</i>	<i>Módulos</i>	<i>Niveles</i>	<i>Área Intervenida</i>
<i>Zona de Ingreso</i>	Centro de interpretación	1° nivel	243.32 m ²
	Puesto de control y vigilancia	1° nivel	187.09 m ²
		2° nivel	119.37 m ²
	Cobertizo	1° nivel	101.78 m ²
<i>Zona de Miradores</i>	Mirador 1	1° nivel	88.00m ²
<i>Zona de Miradores</i>	Mirador 2	1° nivel	88.00m ²

4.2.2 Uso del proyecto

El proyecto estará destinado a un uso cultural y tiene una zonificación de Zona Arqueológica de Reglamento Especial (ZRE).

Al ubicarse en una Reserva Natural el proyecto está asociado al interés cultural, paisajístico y científico.

4.2.3 Descripción del proyecto

Los trabajos de ejecución iniciaron el mes de setiembre del año 2022 y concluyeron en noviembre del 2023.

El proyecto está conformado por 05 módulos distribuidos en 03 zonas de la Reserva, 03 módulos se ubican en la zona de ingreso y 02 módulos se ubican cada uno en una zona destinada a los miradores.

a) Zona de ingreso:

- Centro de Interpretación:

Módulo emplazado al inicio del recorrido turístico, destinado al público con el fin de dar la bienvenida, orientar y sensibilizar al visitante.

Cuenta con una terraza y un atrio, el cual recibe y congrega a los visitantes, así como una sala en la que se exhibirá información relacionada a la flora y fauna del lugar. Teniendo un área intervenida total de 243.32 m².

- Puesto de Control y Vigilancia:

Módulo emplazado junto al Centro de Interpretación, los cuales se conectan mediante una rampa. Cuenta con dos niveles y con los siguientes ambientes:

1er Nivel:

Los ambientes del 1er nivel destinados al público: 02 servicios higiénicos para hombres, mujeres/discapacitados.

Los ambientes destinados al personal que trabaja en el lugar: 02 servicios higiénicos, depósito, cocina-comedor, sala de usos múltiples y oficinas. Teniendo un área de intervención total de 187.09 m² incluyendo la escalera y el pasadizo de circulación.

2do Nivel:

Los ambientes del 2do nivel están destinados al servicio: 01 espacio que contiene 02 tanques elevados.

Los ambientes destinados al personal que trabaja en el lugar: 03 dormitorios. Teniendo un área ocupada total de 119.37 m² incluyendo la escalera y el pasadizo de circulación.

- Cobertizo:

Módulo emplazado cerca al Puesto de Control y Vigilancia, está destinado al servicio para el uso de los trabajadores. Cuenta con 02 depósitos y un área techada que servirá como estacionamiento. Teniendo un área de intervención total de 101.78 m².

- Estacionamiento:

Ubicado al ingreso y cuenta 05 espacios.

- Muro perimétrico:

Se realizó la demolición parcial del muro existente afectado por la briza y se realizó la construcción de un muro nuevo, utilizando bloquetas de concreto y bloques prefabricados. Así mismo, para conformar el ingreso se colocó un portón y puerta de madera.

- b) Zona de miradores:

- Mirador 1:

Siguiendo el recorrido turístico, el primer módulo se ubica 1.3 km, a 15 minutos caminando de la zona de ingreso. En este primer espacio se encontró un mirador existente el cual fue desmontado según lo requerido y se construyó el Mirador 1. La estructura es de madera, cuenta con un solo acceso, con un área de intervención de 88.00m².

- Mirador 2:

Este segundo módulo se ubicado a 0.8 km, a 10 minutos caminando desde la zona de ingreso. La estructura es de madera, cuenta con dos accesos mediante escalera y con un área de intervención de 88.00m².

4.2.4 De la estructura y acabados

La estructura de los módulos es de madera cachimbo colorado, seca, aserrada, cepillada y con tratamiento químico a base de 2 capas de barniz, la cual pertenece al Grupo B especificado en la norma NTE E.010. La estructura está sobre pilotes de concreto armado.

El piso de los módulos de la zona de ingreso tendrá un acabado de cemento pulido y piso de madera machihembrado en listones, con un contra zócalo de madera de 0.10m. El piso de los servicios higiénicos tendrá un acabado de porcelanato de 0.60mx0.30m.

El piso de los módulos de la zona de miradores tendrá un acabado de piso deck de PVC con textura similar a la madera.

Los tabiques y el falso cielo raso serán de superboard Pro y ST de 8mm y 6mm, y tendrán un acabado de pintura látex.

El proyecto contará con 17 puertas de las cuales 15 puertas serán contra placadas con acabado de pintura gloss color gris y 02 puertas serán fabricadas con tablas de madera con acabado de barniz. Así mismo, contará con 09 ventanas y 06 mamparas con cristal templado.

La iluminación contará con seis tipos de luminarias las cuales irán adosadas y empotradas según el proyecto, se propuso el suministro e instalación de luminarias LED.

Con respecto a las Instalaciones Eléctricas, el suministro de la energía será proporcionada por un sistema de energía renovable conformado por paneles solares, conversores y baterías que suministrarán y garantizarán la dotación del servicio y la máxima demanda requerida.

Con respecto a las Instalaciones Sanitarias, el sistema cuenta con cisterna, tanque elevado y biodigestores.

4.2.5 Gestiones realizadas para la aprobación del proyecto

En el 2010, el Gobierno Alemán asignó una donación con el fin de contribuir a la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SINANPE.

En el 2011, se aprobó el Decreto Supremo N°112-2011-EF el cual aprueba la operación de administración de deuda bajo la modalidad de canje de deuda. Según este D.S. “[...] con los recursos provenientes del canje de deuda, se constituirá un Fondo Contravalor, que será administrado por el Fondo de Promoción de las Áreas Naturales Protegidas del Perú – PROFONANPE [...]”. Estos recursos fueron destinados a financiar 03 proyectos, uno de ellos es el Proyecto para la Conservación de las Áreas Protegidas Marinas y Costeras del Perú, con énfasis en la Reserva Nacional del Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras RNSIIPG – Tercera Fase del Programa Protección de Áreas Naturales – PAN III.

Mediante un Acta de Acuerdos de la Misión de Evaluación, 2015, entre la Cooperación Financiera Alemania - Perú – SERNANP – KfW – PROFONANPE, se aprueban los términos de referencia para el inicio de la elaboración del estudio de Preinversión.

Es así como el Proyecto de Inversión Pública (PIP) “Mejoramiento del Servicio de control y vigilancia en la Reserva Nacional Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras, Reserva Nacional San Fernando y Zona Reservada Illescas, departamento de Piura, Lima, Ica y Moquegua; identificado con código SNIP N°381063, CUI N°2342332, en el 2017 se declara viable y se suscribió el Contrato de Aporte Financiero y de Ejecución del Programa PAN III, y el Acuerdo Separado.

Con Resolución Directoral N°001-2017-MINAM-SG/OGPP, el Ministerios del Ambiente autoriza al SERNANP la elaboración del Estudio Definitivo y la ejecución del proyecto, a nivel de fase de ejecución.

En el 2020, se celebra el Contrato de Consultoría de Obra N°503306 con la Entidad contratante PROFONANPE.

4.2.6 Gestiones realizadas para la ejecución del proyecto

- Residente de obra de arquitectura
- Supervisora de calidad de arquitectura durante la ejecución de la obra
- Participación en el desarrollo de planos As Built y RFI's
- Coordinación con proveedores y subcontratistas
- Elaboración de detalles constructivos

V. Conclusiones

En conclusión, este informe de tesis ha proporcionado una visión detallada de mi formación académica y experiencia en la empresa Arquitekturas S.A.C. durante los años de mi carrera en Arquitectura. He tenido la oportunidad de participar activamente en proyectos que representaron un desafío profesional y personal para mí, que me permitieron aplicar y ampliar mis conocimientos de arquitectura en contextos diversos y complejos.

A lo largo de este informe, he descrito las actividades realizadas y los aportes que hice, reflejando no solo mi evolución como profesional sino también mi compromiso con la excelencia en el campo de la arquitectura. Cada proyecto me ha enseñado valiosas lecciones y ha reforzado mi pasión por la arquitectura.

Específicamente, el proyecto descrito ha tenido un impacto significativo en la comunidad local, en la logística regional y en la promoción de las energías renovables. Así mismo, se convierte en un referente en la región debido al uso de energías renovables para el abastecimiento y suministro de energía eléctrica.

Es importante recalcar que fue el primer proyecto de la empresa en el que todo el staff técnico fueron mujeres, buscando un Sistema de Gestión de igualdad. Esto incluye a la Ing. Civil Ursula Ruiz, la Ing. Medio Ambiental Lorena Zubiato, la Prevencionista de riesgos Yadhira Ruiz, la Ing. Civil Xinema Torres (Supervisión), y la Ing. Civil Silvia Chuquital (Supervisión). Así pues, este informe es un testimonio de mi compromiso con la excelencia en el campo de la arquitectura y una representación tangible de mi evolución como profesional, buscando siempre la colaboración y nuevos conocimientos que sumen a mi persona, así como a la empresa.

VI. Recomendaciones

- a) Implementar talleres transversales en los dos últimos ciclos del programa de estudio. Estos talleres deberían diseñarse para permitir a los estudiantes aplicar los conocimientos adquiridos en un entorno práctico y explorar las distintas especializaciones disponibles en el campo laboral. El éxito de estos talleres se medirá a través de la participación de los estudiantes, la calidad de los proyectos producidos y una encuesta de satisfacción de la estudiante realizada al final de cada taller.
- b) Desarrollar e implementar un programa de capacitación en el uso de software como Revit, Microsoft Project, Excel avanzado, etc. que sea relevante para las distintas etapas de la vida de un proyecto. Este programa de capacitación debería complementar, no reemplazar, la formación fundamental en expresión gráfica a mano alzada y los procesos constructivos de cada especialidad. La eficacia de este programa de capacitación se medirá a través de las calificaciones de los proyectos de los estudiantes y una encuesta de satisfacción del estudiante
- c) Promover convenios con el centro de idiomas de la universidad para que de manera obligatoria los alumnos puedan aprender inglés durante los primeros ciclos de carrera, con la finalidad de medir y mejorar el uso del idioma en convenios, capacitaciones, congresos, etc. Donde se ponga en práctico lo aprendido.
- d) Para proyectos de esta envergadura el plan de procuras y logística debe ser planificado y controlado en cada paso, con la finalidad de tener los recursos y materiales en obra a tiempo.
- e) Para proyectos de esta envergadura el plan de procuras y logística debe ser planificado y controlado en cada paso, con la finalidad de tener los recursos y materiales en obra a tiempo.

- f) Para proyectos de esta envergadura el plan de procuras y logística debe ser planificado y controlado en cada paso, con la finalidad de tener los recursos y materiales en obra a tiempo.
- g) Para proyectos de esta envergadura el plan de procuras y logística debe ser planificado y controlado en cada paso, con la finalidad de tener los recursos y materiales en obra a tiempo.
- h) Para proyectos de esta envergadura el plan de procuras y logística debe ser planificado y controlado en cada paso, con la finalidad de tener los recursos y materiales en obra a tiempo.
- i) Para proyectos de esta envergadura el plan de procuras y logística debe ser planificado y controlado en cada paso, con la finalidad de tener los recursos y materiales en obra a tiempo.

VII. Referencias

ASHRAE 90.1 (2022). *Estándar de energía para edificios excepto edificios residenciales de baja altura*

BIM Forum (2020). *Level of development specification part I.*

Ministerio de Economía y Finanzas (2021). *Guía Nacional BIM.*

Ministerio de Economía y Finanzas (2021). *Plan BIM Perú.*

Ministerio de Energía y Minas (2006). *Código Nacional de electricidad.*

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2021). *Reglamento Nacional de Edificaciones.*

Project Management Institute (2021). *Guía para la administración de proyectos, Guía del PMBOK. (7ma ed.).*

Project Management Institute (2017). *Guía Práctica de Agile. (1ra ed.).*

VIII. Anexos

Anexo 01: Panel fotográfico del proyecto

ANEXO 01: PANEL FOTOGRÁFICO

Figura 4

Campaña de medio ambiente para recolección de residuos

**Figura 5**

Trabajos de excavación en Zona de ingreso



Figura 6

Trabajos de habilitación e instalación de estructuras de madera

**Figura 7**

Proyecto concluido, vista de día

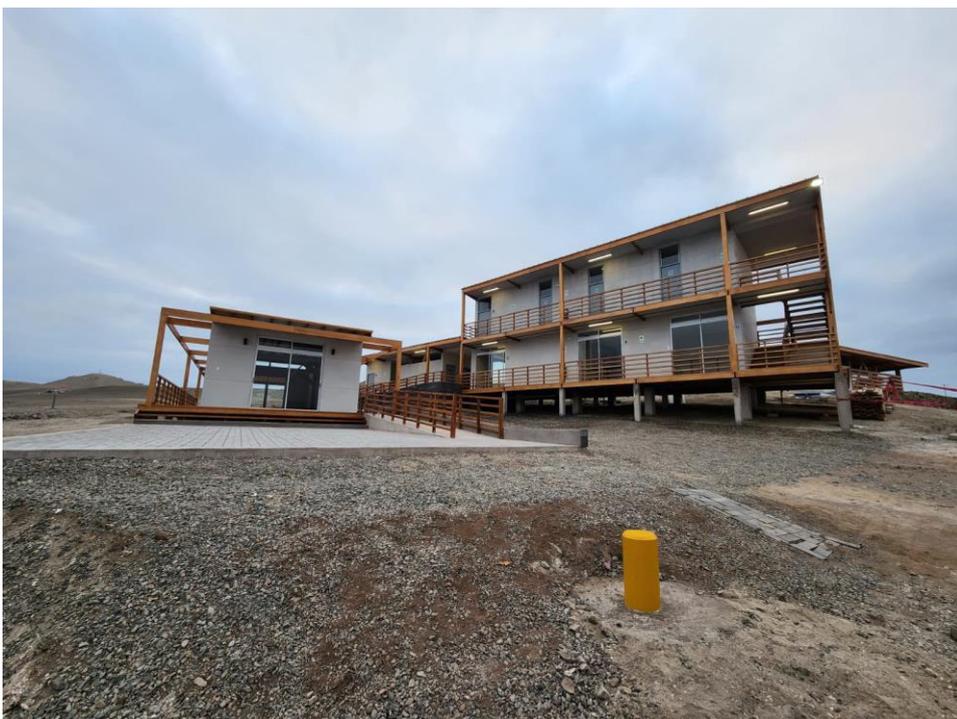


Figura 8

Proyecto concluido, vista de noche

**Figura 9**

Proyecto concluido, vista aérea

