



ANEXO 1. Términos de referencia (TDR) y especificaciones técnicas para la ejecución de las obras de construcción, adecuación y mejora de la infraestructura ecoturística en el Parque Nacional Natural Gorgona, conforme a los diseños, estudios técnicos, especificaciones ambientales y normativas vigentes.

TEMARIO

1. Antecedentes	3
1.1 Contexto	3
1.2 Ubicación	4
1.2.1 Acceso	5
2. Necesidad que se pretende satisfacer y normas aplicables	6
2.1 Normativa aplicable	6
2.2 Condicionantes técnicos y ambientales	7
2.3 De la no exigencia de licencia ambiental	7
2.4 De la no exigibilidad de licencia de construcción y licencia de intervención y ocupación del espacio público, dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de PNN.	8
3. Objeto del contrato	8
4. Alcance General del presente contrato	8
4.1 Alcance detallado para la ejecución de las obras	9
4.1.1 Senderos Yundigua y Playa Palmeras	9
4.1.2. Sendero Yundigua	10
4.1.3. Sendero Playa Palmeras	20
4.1.4. Torre de Avistamiento	33
4.1.5. Módulos de venta de mercado tradicional	38
4.1.6. Deck elevado / pasadía	40
4.1.7. Pasarelas – pasamanos – Pasarela baja	43
4.1.8. Centro Multifuncional	46
4.1.9. Adecuación del sistema de abastecimiento de agua existente:	58
4.1.10. Adecuación sistema de tratamiento agua residual y residuos sólidos existente	59
4.1.11 Adecuación del sistema de generación de energía existente:	61
5. Lineamientos Generales	65
5.1 Alcance	65
5.2 Obligaciones del Contratista	65
5.3 Normatividad	66
5.4 Seguridad Industrial	66



5.5 Régimen De Seguridad Social..... 67

5.6. Materiales y Productos 67

6. Experiencia del contratista 68

7. Perfiles profesionales requeridos 68

8. Costos..... 70

9. Plazo, cronograma e informes..... 108

 9.1 Documentación Adicional. 108

 9.2 Informes. 108

 9.2.1. Informes de avance de obra 109

 9.2.2. Informe final..... 110

10. Interventoría y Supervisión 110



1. Antecedentes

Colombia es uno de los países más ricos en diversidad biológica y cultural en el mundo. En él se encuentra la mayor diversidad de aves y anfibios, ocupa el segundo lugar en el mundo respecto a plantas y tercer lugar en cuanto a reptiles. En el caso de los peces representa aproximadamente el 12.5 % de las especies a nivel mundial con 1.533 dulceacuícolas y 2.000 marinas. Esa diversidad está representada en 59 áreas naturales pertenecientes al Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia – SPNNC, que con las últimas ampliaciones representan 17.555.188 hectáreas de la superficie nacional (marina y terrestre), equivalente al 12.6 % del área continental y 3.4 % del área marina. El SPNN busca alojar y mantener la mayor parte de las especies de sus recursos biológicos-genéticos en áreas que el país destina para la conservación in situ. Parques Nacionales Naturales de Colombia – PNNC es la entidad encargada del manejo de las áreas protegidas del nivel nacional y asume además la coordinación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP, incluidos los temas de turismo y ecoturismo en las áreas.

El turismo en parques nacionales naturales ha venido aumentando, según el informe de la Oficina de Estudios Económicos (OEE) de diciembre 2023 a enero 2024, el cual indica que el número de visitantes a Parques Nacionales Naturales en 2023 aumentó 9,7% frente a 2022, pasando de 1.433.949 visitantes en 2022 a 1.572.646 visitantes en 2023 (Informe anual de comportamiento de visitantes en áreas protegidas con vocación ecoturística año 2023 de PNNC), y El Parque Nacional Natural - PNN Gorgona no es ajeno a esta demanda, y es por esto que el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo a través de FONTUR, PNNC y Patrimonio Natural, han realizado el convenio FNTC-422-2024 para generar las inversiones en infraestructura para mejorar, conservar y preservar la infraestructura ecoturística en el Área Protegida Parque Nacional Gorgona.

.1 Contexto

Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNNC) es una entidad del orden nacional, sin personería jurídica, con autonomía administrativa y financiera, con jurisdicción en todo el territorio nacional, encargada de la administración y manejo del Sistema de Parques Nacionales y la coordinación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Dentro de la estructura de PNNC cuenta con la Dirección General, las Subdirecciones de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas, de Sostenibilidad y Negocios Ambientales, Subdirección Administrativa y Financiera, las Direcciones Territoriales, las Áreas Protegidas y los Órganos de Asesoría y Coordinación. Las Direcciones Territoriales (DTs) han visualizado el papel de las áreas protegidas como proveedoras de servicios ecosistémicos que sustentan a los grandes centros urbanos, zonas productivas y zonas de recreación y turismo. Por lo tanto, son de vital importancia para el desarrollo de los procesos económicos y sociales de las regiones y del país.

A escala menor el área de Influencia del Parque se encuentra delimitada por el Norte desde el Municipio de López de Micay y hacia el Sur hasta la quebrada de Guascama en el Municipio de Mosquera (Nariño), límite sur del Parque Sanquianga, incluyendo los municipios de Timbiquí, Guapi, Iscuandé, El Charco, La Tola y Olaya Herrera. Adicionalmente en esta zona se encuentra inmersa dentro de la denominada Subregión Sanquianga - Gorgona, la cual incluye las dos áreas protegidas y la zona colindante terrestre y marina, con un área de 934.112.21 hectáreas, ésta



incluida en la Unidad ambiental costera Llanura Aluvial del sur, en el marco de la política Nacional Ambiental para el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y las zonas costeras (PNAOCI).

En el Parque Nacional Natural Gorgona existe una alta variedad de hábitats en los ambientes marinos, como zonas rocosas, coralinas, arenosas y gradientes de profundidad y en los ambientes terrestres como áreas boscosas, playas, rocas emergentes que junto con su valiosa oferta cultural, constituyen a Gorgona en un sitio ideal para Actividades de investigación, ecoturismo y educación ambiental, por lo que es habitada y visitada por diferentes actores demandantes de estos servicios, como investigadores, turistas, profesores, estudiantes, y operadores de los servicios ecoturísticos. La variedad ambiental que presenta Gorgona tanto en el ámbito terrestre como marino, así como los valores histórico-culturales, sumado a los niveles de seguridad y facilidades logísticas, históricamente han hecho del Parque un escenario ideal para actividades ecoturísticas; siendo, por tradición, uno de los lugares naturales con mayor visitas diaria o temporal de personas nacionales y extranjeras, aparte de los atractivos naturales, históricos y culturales presentes en el área protegida.

1.2 Ubicación

El Parque Nacional Natural Gorgona se encuentra ubicado dentro de la región Pacífico Sur. Esta región incluye las Unidades Ambientales Costeras (UAC): UAC Málaga-Buenaventura, UAC Llanura Aluvial del Sur y la UA Pacífico Oceánico. Los límites de esta región son: Norte, desde la desembocadura norte del río San Juan, Punta Charambirá, Chocó (4°20'N), hasta el sur en Bahía Ancón de Sardinas, frontera con Ecuador (1°30'S). Por el occidente hasta el meridiano 83 de la dorsal de Malpelo y de allí hasta el límite de la zona económica y por el oriente hasta la divisoria de aguas de la cordillera Occidental, iniciando en el nacimiento del río San Juan (75°51'W).

PNN GORGONA, ubicado en corregimiento de Isla Gorgona y Gorgonilla del Municipio de Guapi y georreferenciado **2°58'02"N 78°10'22"W**, tiene casas en concreto construidas en el año 1960 en la época del funcionamiento del penal de máxima seguridad que funcionó en la isla por 24 años.

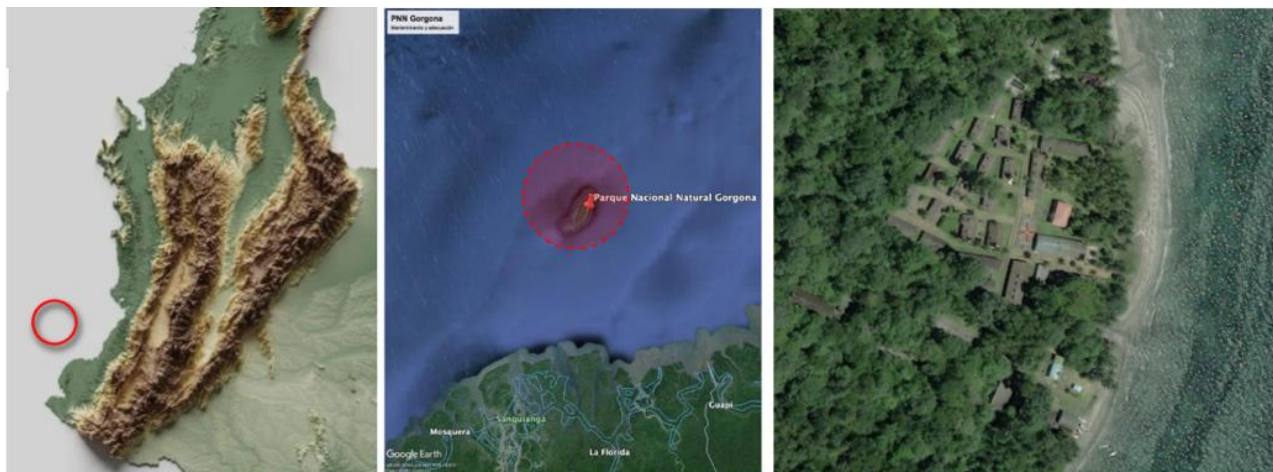


Imagen 1: Collage ubicación Isla Old Providence

Fuente: Área Protegida



1.2.1 Acceso

Existen dos vías fundamentales de acceso:

Vía aérea: se puede tomar avión hasta el municipio de Guapi en el litoral pacífico colombiano, y transporte en lanchas hasta la isla en un tiempo aproximado entre hora y media y dos horas.

Vía marítima:

- Vía Guapi, se puede contratar servicio de transporte en lanchas hasta la isla desde este municipio y se demora entre hora y media y dos horas.
- Vía Buenaventura: Desde el puerto, previamente concertado, se puede contratar una lancha de servicio expreso, para ida y regreso, para grupos de más de 10 personas; el recorrido dura aproximadamente 4 horas. En el puerto también es posible tomar un barco de cabotaje con ruta hacia el municipio de Satinga, que transporta a los visitantes en unas 12 horas.

Las intervenciones a realizar se localizan en el sector del Poblado, al interior de la Isla del PNN Gorgona y hacen parte de la Dirección Territorial Pacífico del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia.



Imagen 2. Vías de acceso al PNN Gorgona Fuente: GI PNNC



2. Necesidad que se pretende satisfacer y normas aplicables

La necesidad principal de realizar las obras de infraestructura ecoturística en el Parque Nacional Natural Gorgona radica en la imperante necesidad de promover un desarrollo sostenible que permita la conservación de la biodiversidad y el patrimonio natural del área, al tiempo que se fomenta el ecoturismo como una herramienta para el desarrollo económico local, es por esto la necesidad imperiosa de contar con obras de infraestructura acordes a un territorio especial como es la isla de Gorgona.

Estas obras buscan:

1. **Mejorar la Accesibilidad:** Facilitar el acceso a zonas de interés turístico, lo que permitirá a los visitantes disfrutar de la riqueza natural y cultural del parque, contribuyendo a la educación ambiental y a la sensibilización sobre la importancia de la conservación.
2. **Conservar el Medio Ambiente:** Implementar infraestructuras que minimicen el impacto ambiental, garantizando que las actividades turísticas se realicen de manera responsable y sostenible, protegiendo así los ecosistemas locales.
3. **Fomentar el Desarrollo Económico Local:** Generar oportunidades de empleo y desarrollo para las comunidades locales a través del ecoturismo, promoviendo la participación de la población en la gestión y operación de las actividades turísticas.
4. **Fortalecer la Gestión del Parque:** Proveer al Parque Nacional de las herramientas necesarias para una gestión eficiente y efectiva de sus recursos, asegurando que se cumplan los objetivos de conservación y uso sostenible.

En resumen, la realización de estas obras es fundamental para garantizar la protección del patrimonio natural de Gorgona, al mismo tiempo que se promueve un modelo de desarrollo que beneficie tanto al medio ambiente como a las comunidades locales.

2.1 Normativa aplicable

- Resolución 472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, “Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones”, modificada parcialmente por la Resolución 1257 del 23 de noviembre de 2021 “por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas”. Ley 400 de 1997 “Por la cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes y sus modificatorios”.
- Resolución 4272 del 25 de agosto de 2021, del Ministerio de Trabajo, “Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas”. Y demás normatividad vigente.
- Resolución 531 del 21 de mayo de 2013 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Parques Nacionales Naturales de Colombia, “Por medio de la cual se adoptan las directrices para la planificación y el ordenamiento de una actividad permitida en las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.”



- Decreto 1076 del 2015, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por el cual compila el Decreto 4741 de 2005-"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible".
- NSR 10 - Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente
- Normas técnicas colombianas aplicables para la ejecución de actividades, materiales e insumos.
- Legislación ambiental, municipal y/o, distrital y nacional
- Legislación de seguridad industrial y de salud ocupacional
- NTC GP 1000 e ISO 9001, Gestión Ambiental bajo la norma.
- NTC ISO 14001, Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma
- NTC OHSAS 18001, Gestión de la Seguridad de la Información bajo la norma
- NTC ISO 27001.
- Las demás normas que modifiquen o complementen las anteriormente citadas, o que apliquen al objeto del presente contrato.

2.2 Condicionantes técnicos y ambientales

Igualmente, por tratarse de obras a realizarse al interior del PNN Gorgona, se deberán tener en cuenta los siguientes condicionantes técnicos, ambientales y normativos:

- Plan de Manejo del Área Protegida o resolución.
- Plan de Ordenamiento Ecoturístico (POE).
- Específicamente en referencia al tipo de infraestructura para la ejecución de las intervenciones a realizar en las Áreas Protegidas, el contratista deberá acoger lo establecido en la Resolución 531 de 2013 del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, o la norma que la modifique, derogue o sustituya.
- Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-TS 001-1 y NTS-TS 001-2.

2.3 De la no exigencia de licencia ambiental

Si bien el literal a) del numeral 12 del Artículo 2.2.2.3.2.2. Incluido en el Decreto 1076 de 2015 indica que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales será competente para otorgar licencia ambiental a los proyectos que afecten las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales por realizarse al interior de estas, en el marco de las actividades allí permitidas, el inciso segundo del parágrafo 2° del numeral 12 del Artículo 2.2.2.3.2.2. Incluido en el Decreto 1076 de 2015, realiza una precisión frente a dicha competencia, indicando que "los proyectos, obras o actividades adelantadas para cumplir las funciones de administración de las áreas protegidas, NO REQUERIRÁN del trámite y la obtención de Licencia Ambiental".

Es importante en este sentido indicar que si bien dicha salvedad responde a la No necesidad del trámite de licencia ambiental para la ejecución de los proyectos, obras o actividades adelantadas para cumplir las funciones de administración de las áreas protegidas, los mismos están amparados por las disposiciones establecidas en el Decreto Ley 2811 de 1974, en el Decreto 622 de 1977 (Compilado en el Decreto 1076 de 2015), la Ley 99 de 1993 y el Decreto 3572 de 2011, frente a las finalidades del Sistema de Parques Nacionales Naturales y a las actividades allí permitidas,



sus objetivos y valores objeto de conservación, su carácter de inalienabilidad, inembargabilidad e imprescriptibilidad, su régimen de prohibiciones, los diferentes tipos de área protegida que integran el Sistema y su respectiva zonificación de manejo tiene consecuencias en cuanto a las actividades permitidas y prohibidas en dichas zonas, entre otras disposiciones establecidas para el Sistema de Parques Nacionales Naturales y además de la normativa ambiental aplicable para la ejecución de los mismos.

El contratista deberá formular un plan de manejo ambiental enfocado en las actividades en campo, que será la herramienta que permitirá realizar seguimiento al cumplimiento de las metas y así compensar y/o mitigar los posibles impactos que llegasen a afectar. Dicho plan deberá tener el visto bueno de la interventoría.

2.4 De la no exigibilidad de licencia de construcción y licencia de intervención y ocupación del espacio público, dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de PNN.

Parques Nacionales Naturales es la entidad encargada por Ley de la administración y manejo de los Parques Nacionales Naturales, por lo tanto, es la autoridad ambiental con jurisdicción y competencia dentro de las Áreas Protegidas.

El artículo 2.2.6.1.1.1 del Decreto 1077 de 2015, modificado por el Decreto 1203 de 2017, exonera del trámite de licencia urbanística a las entidades públicas cuando las obras o intervenciones se ejecuten en cumplimiento de las funciones que les han sido asignadas por Ley.

Teniendo en cuenta que en concordancia con lo establecido por el artículo 2.2.2.1.2.10 del Decreto 1076 de 2015 se establece que las entidades territoriales no podrán regular el uso del suelo de las áreas reservadas, delimitadas y declaradas como áreas del SINAP, por lo cual estas áreas no se encuentran dentro de la jurisdicción de los curadores urbanos.

Se considera conforme con la normatividad urbanística, que la Unidad de Parques Nacionales Naturales de Colombia, como entidad pública y en cumplimiento de las funciones encomendadas por ley, no requiere de licencia urbanística para la construcción ni intervención y ocupación del espacio público dentro de las áreas que administra conforme a la normatividad ambiental vigente, de acuerdo con el artículo 2.2.6.1.1.12, Parágrafo 2, del Decreto 1077 de 2015, modificado por el Decreto 1203 de 2017.

3. Objeto del contrato

REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA ECOTURÍSTICA EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL GORGONA, CONFORME A LOS DISEÑOS, ESTUDIOS TÉCNICOS, ESPECIFICACIONES AMBIENTALES Y NORMATIVAS VIGENTES.

4. Alcance General del presente contrato.

El alcance del objeto del Contrato es el siguiente:



1. Mejoramiento y construcción de los senderos Yundigua y Playa Palmeras.
2. Construcción de la Torre de Avistamiento de mamíferos acuáticos.
3. Construcción del Centro Multifuncional y servicios anexos para eventos.
4. Adecuación de los sistemas de abastecimiento de agua, agua residual y residuos sólidos.
5. Adecuación del sistema de generación de energía.

Estas obras corresponden a las inversiones en infraestructura establecidas para cumplir con los objetivos del Convenio de Cooperación FNTC 422 de 2024.

4.1 Alcance detallado para la ejecución de las obras

A continuación, se describen los usos y alcances correspondientes a cada obra:

1. Mejoramiento de las experiencias ecoturísticas en los **Senderos** Yundigua y Playa Palmeras.
2. Ampliación de servicios de investigación y ecoturísticos por medio de la Torre **de Avistamiento de mamíferos acuáticos**.
3. Generación de un **Centro Multifuncional**, circulaciones y servicios anexos para eventos inherentes el Área Protegida y la educación ambiental, laboratorios flexibles que permitan la observación de las actividades de investigación, espacios expositivos para la sensibilización de los ciudadanos y el fortalecimiento de las sinergias con las comunidades de las zonas de influencias por medio de **módulos para las ventas de mercado** y productos tradicionales, así como la construcción de un **deck elevado** para los turistas de pasadía.
4. Sistema de generación de Energía.
5. Sistemas de abastecimiento de agua y mejoramiento del vertimiento.

4.1.1 Senderos Yundigua y Playa Palmeras

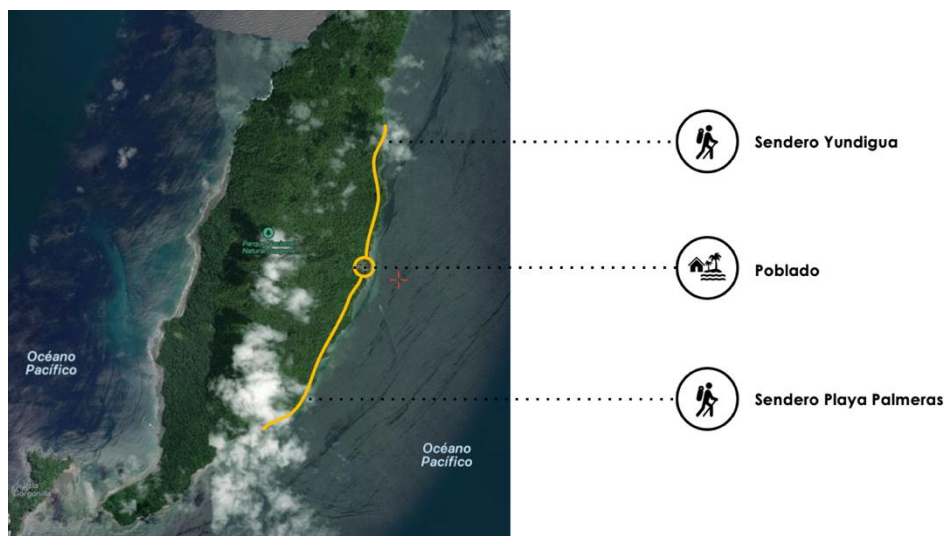


Imagen 3. Vías de acceso al PNN Gorgona. Fuente: GI PNNC



4.1.2. Sendero Yundigua



Imagen 4. Estado actual Sendero Yundigua. Fuente: GI PNNC

Requerimientos técnicos:

El proyecto de adecuación del sendero Yundigua, de 2.34 km de longitud, busca transformar este camino natural y con pronunciadas pendientes en un sendero ecoturístico seguro y accesible para los visitantes. Actualmente, el terreno arcilloso, junto con la falta de infraestructura como escaleras o pasamanos, representa un peligro, especialmente en temporadas de lluvia. Por lo tanto, se propone la construcción de infraestructuras clave distribuidas a lo largo del sendero.

Las estructuras están diseñadas con materiales resistentes y duraderos, como madera tratada e inmunizada tipo pino pátula, para garantizar su estabilidad y durabilidad en condiciones exteriores. Se instalarán soportes para asegurar la firmeza de las estructuras en las zonas con mayores desniveles, así como pasamanos que ofrecerán mayor seguridad a los usuarios en los tramos más inclinados. Además, se dará especial atención al sistema de drenaje y control de la erosión, asegurando que las construcciones se adapten a las condiciones naturales del terreno. Las infraestructuras y sus materiales están diseñados para resistir la exposición a la intemperie, minimizando el deterioro por la humedad y los rayos UV. El proceso también abarca la limpieza del área de trabajo y el retiro de escombros, así como el transporte de materiales desde el puerto de Buenaventura hasta la Isla Gorgona, donde se realizará la descarga final. Este proyecto tiene



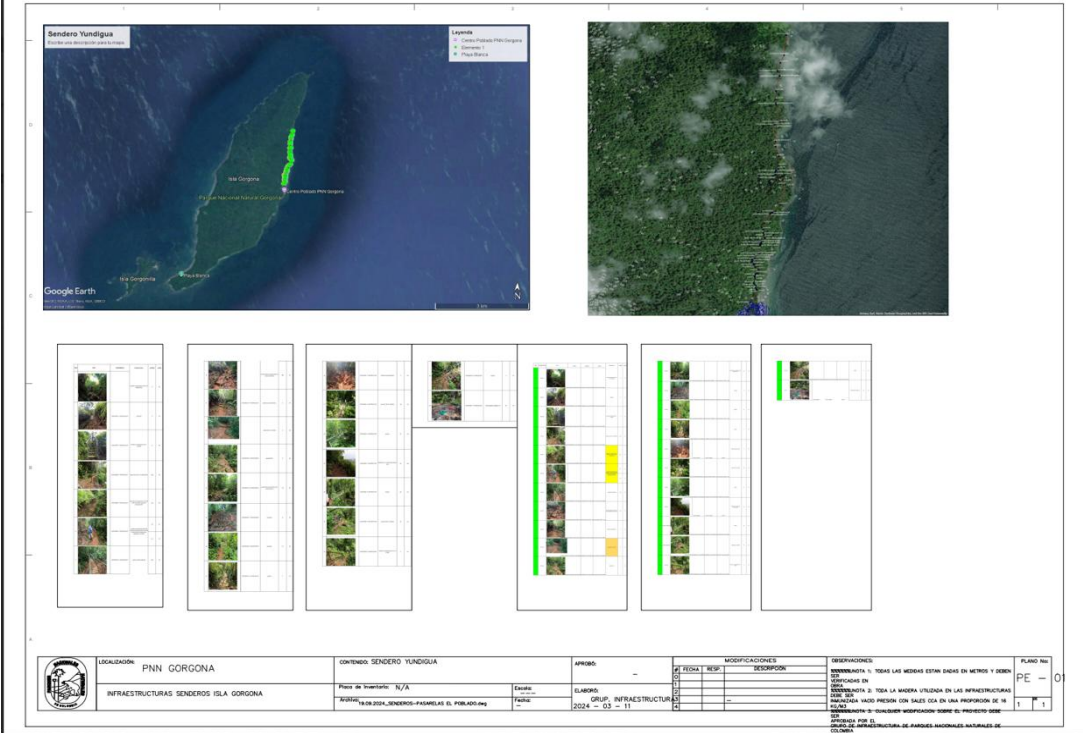
como objetivo principal mejorar la experiencia de los visitantes, brindándoles un recorrido seguro, accesible y respetuoso con el entorno natural, convirtiendo el sendero Yundigua en un atractivo ecoturístico adecuado para el uso cotidiano.

La infraestructura requiere las siguientes intervenciones:

- Pasarela con pasamanos
- Escalera con pasamanos
- Pasos con trinchos

La infraestructura planteada será principalmente en madera inmunizada vacío presión y cimentaciones en concreto. Estructura, barandas, pasamanos, pisos y demás elementos constructivos deben responder a los diseños y especificaciones técnicas definitivas del proceso.

A continuación, se anexa la planimetría de referencia, de acuerdo con cada punto de mejora identificado en el recorrido del sendero Yundigua, es importante precisar que los diseños deberán estar identificados y aterrizados en campo:



ITE M	INFRAESTRU CTURA	FOTO	COORDENADA	cantidad	unid ad
----------	---------------------	------	------------	----------	------------



6	Escalera 3		N 02°58'09.6" W 078°10'21.3"	2,8	ml
				6,5	ml
8	Terraceo 1			18,7	ml



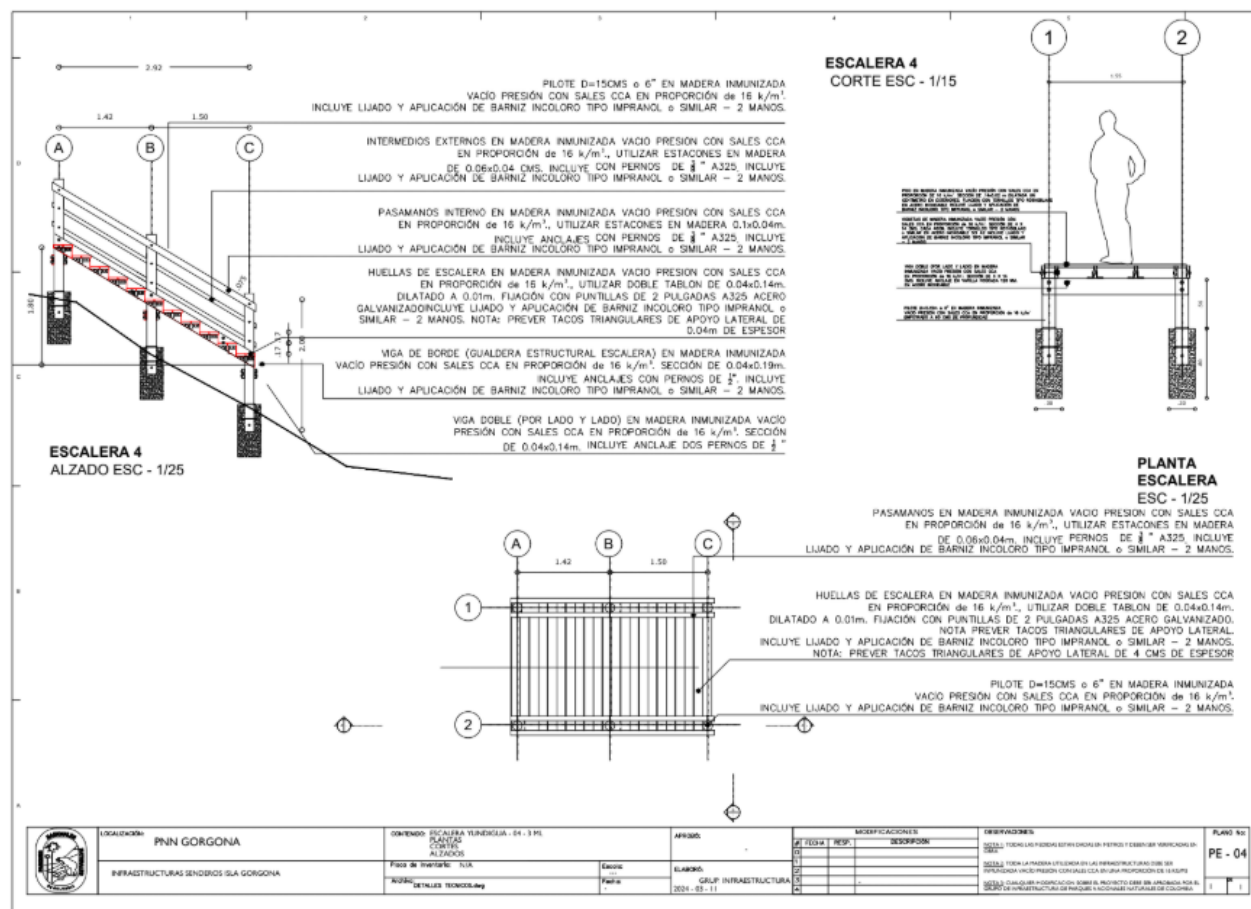
10	Pasarela 3			9	ml
11	Pasarela 4		N 02°58'16.6" W 078°10'20.4"	3	ml

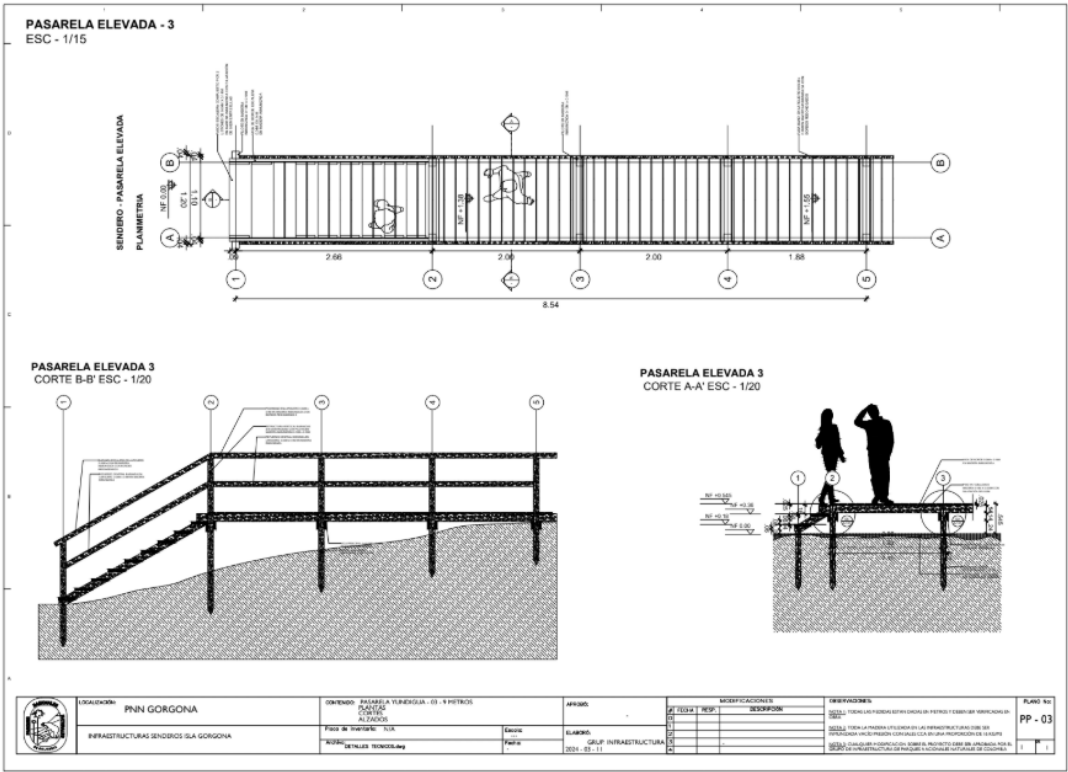
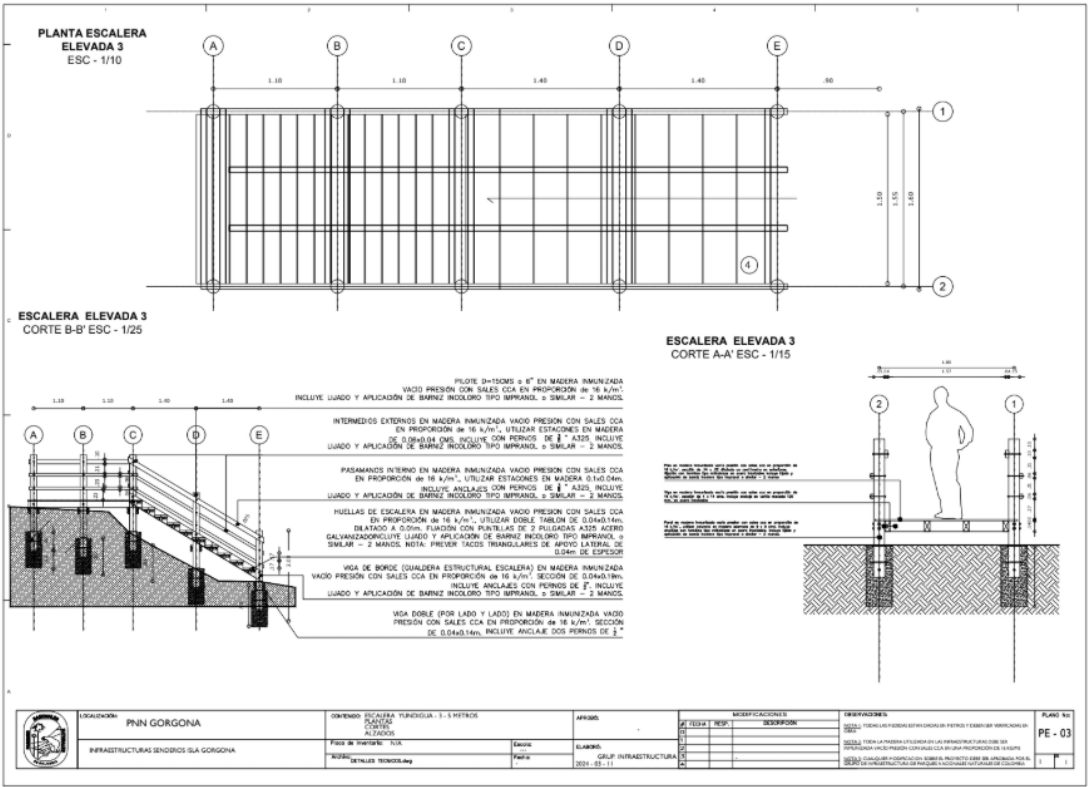


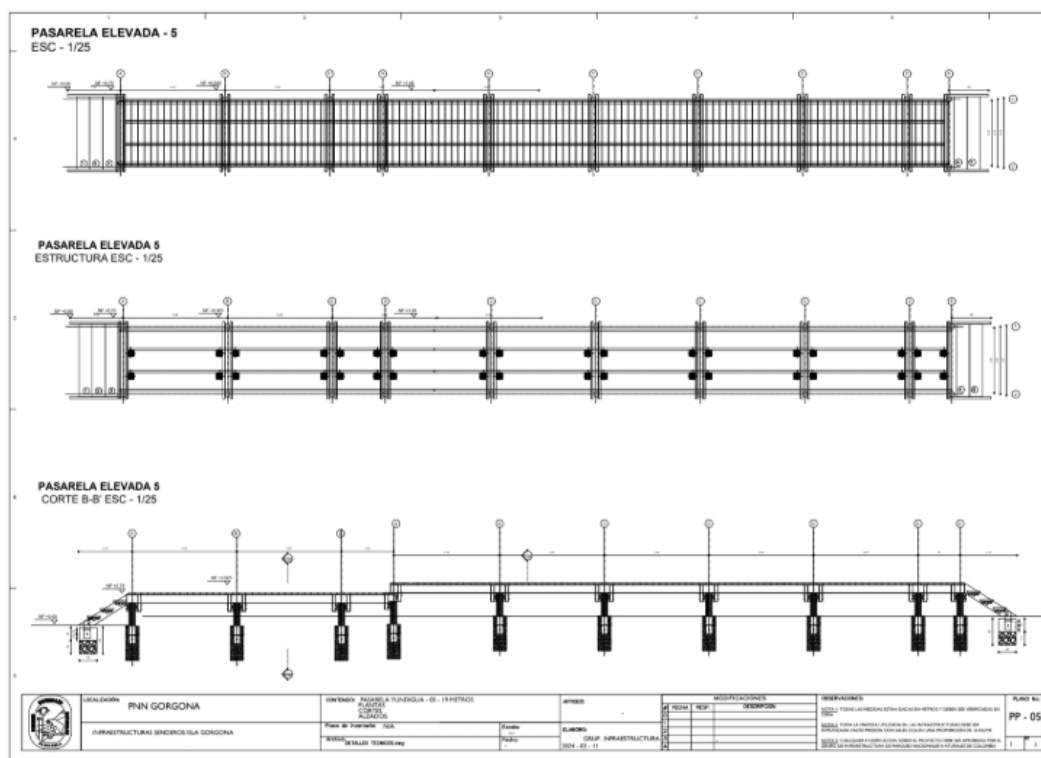
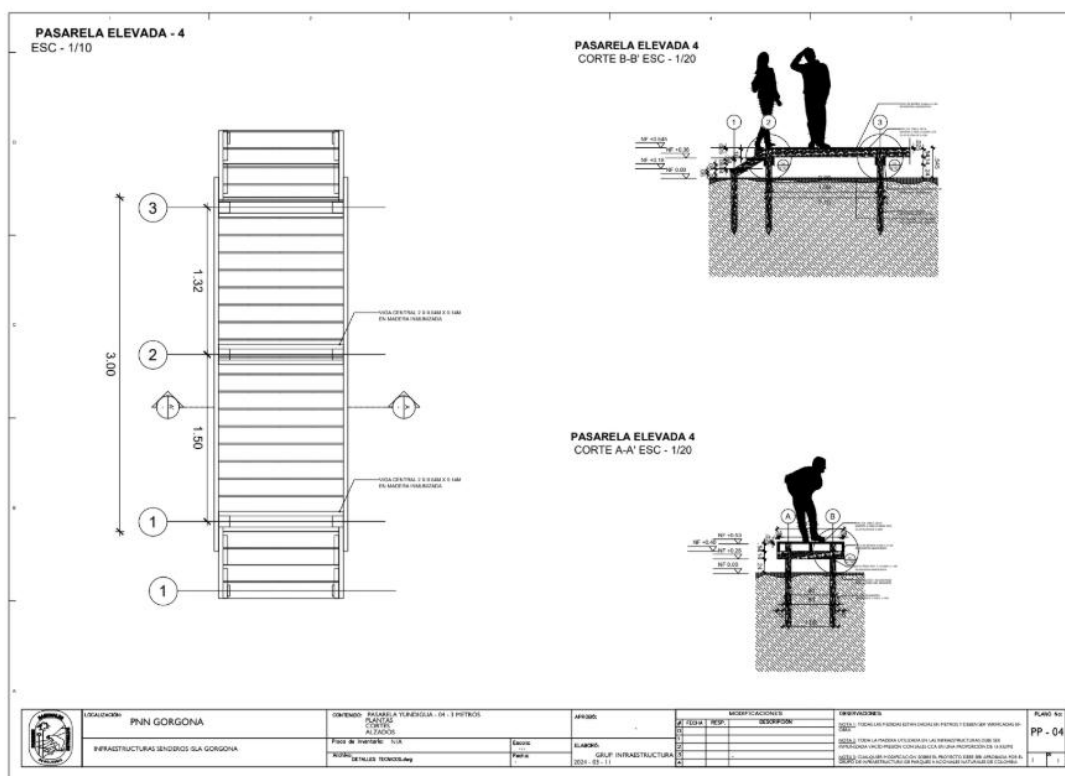
12	Pasarela 5		N 02°58'17.0" W 078°10'20.2"	19	ml
13	Pasarela 6		N 02°58'18.7" W 078°10'19.8"	6	ml

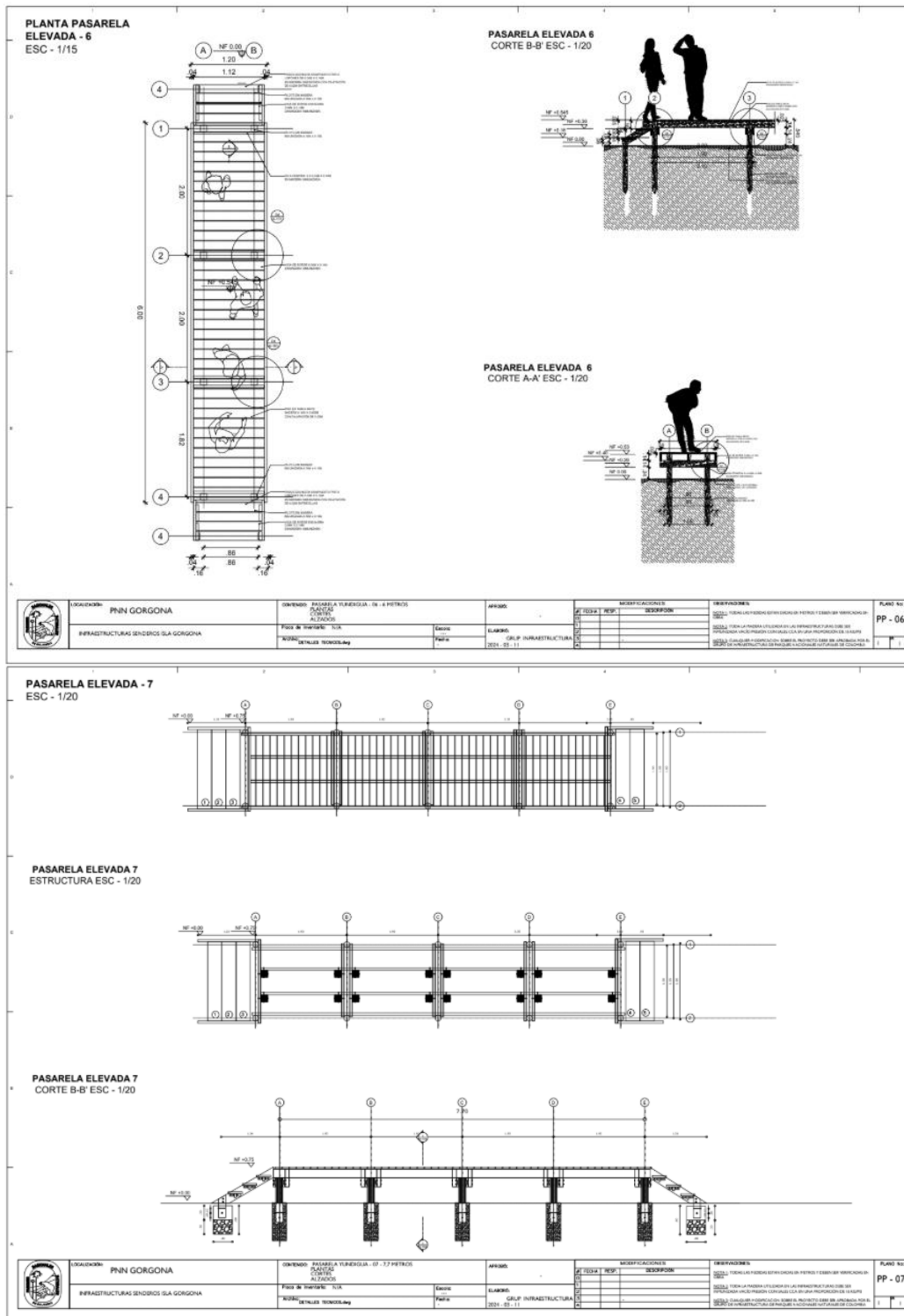


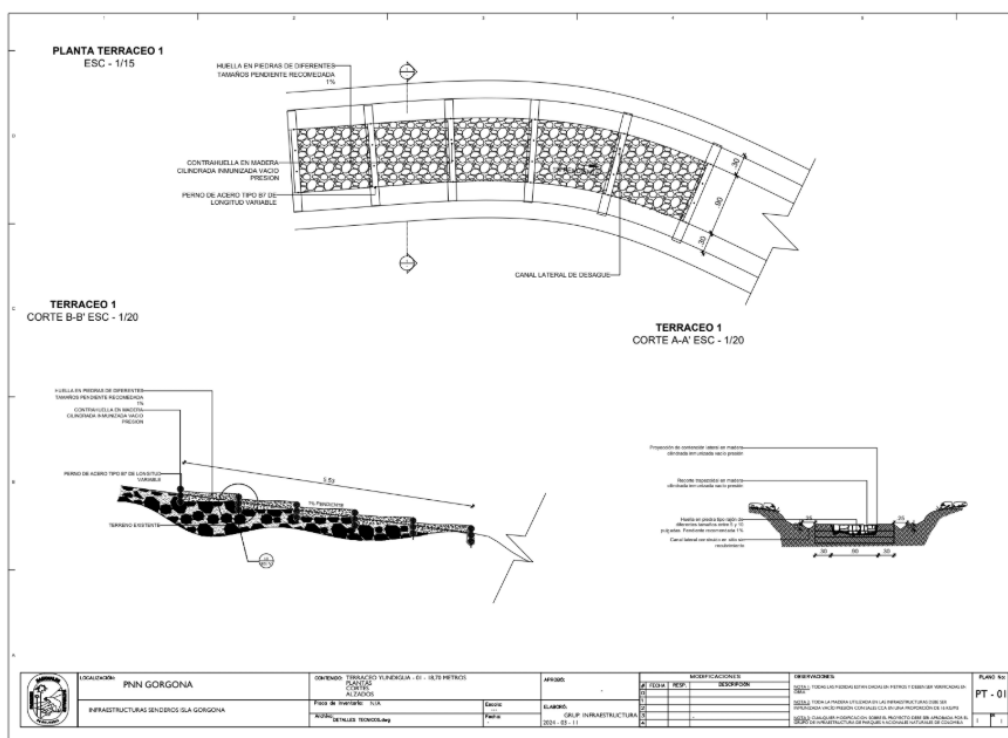
14	Pasarela 7		N 02°58'20.6" W 078°10'20.3"	7,7	ml
16	Escalera 5		N 02°58'23.7" W 078°10'17.8"	3	ml











4.1.3. Sendero Playa Palmeras





Infraestructura Propuesta



Requerimientos técnicos:

El proyecto de renovación del sendero Playa Palmeras, de 4 kilómetros de longitud, busca transformar este camino deteriorado y peligroso en un espacio ecoturístico seguro y accesible. El sendero se encuentra en un terreno arcilloso con pendientes pronunciadas, lo que ha provocado su deterioro y lo hace resbaladizo durante las lluvias.

Para mejorar la seguridad y la funcionalidad del sendero, se llevará a cabo la instalación de escaleras, pasarelas, pasamanos, pasos en trinchos y puentes.

La obra incluirá la construcción y adecuación de una infraestructura adecuada y resistente, utilizando materiales de alta calidad que aseguren la durabilidad y seguridad. Se instalarán soportes para asegurar la firmeza de las estructuras en las zonas con mayores desniveles, así como pasamanos que ofrecerán mayor seguridad a los usuarios en los tramos más inclinados. Además, se dará especial atención al sistema de drenaje y control de la erosión, asegurando que las construcciones se adapten a las condiciones naturales del terreno.

El proceso también abarcará la limpieza del área de trabajo y el retiro de escombros, así como el transporte de materiales desde el puerto de Buenaventura hasta la Isla Gorgona, donde se realizará la descarga final. Este enfoque integral garantizará la creación de un sendero funcional y seguro para el uso cotidiano y el disfrute de los visitantes.

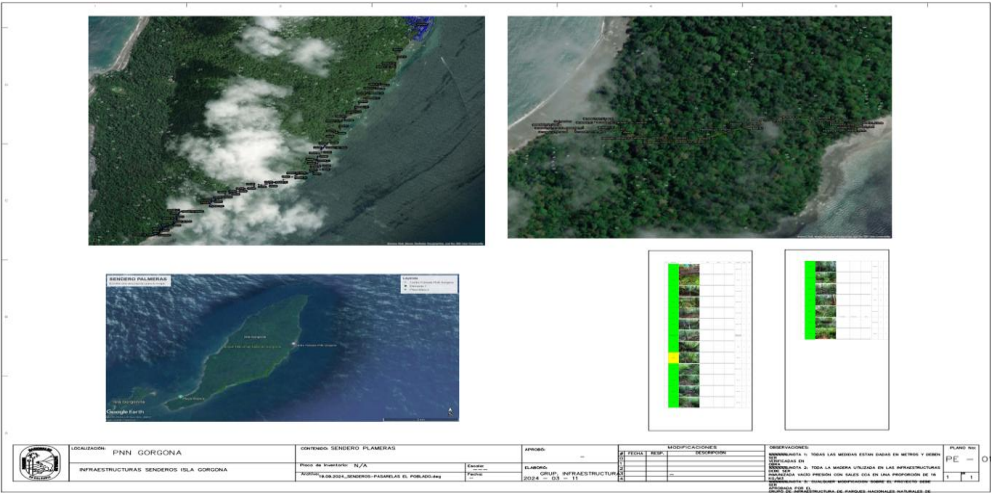
La infraestructura requiere las siguientes intervenciones:

- **Pasarela con pasamanos**
- **Escalera con pasamanos**
- **Pasamanos**
- **Pasos con trinchos**
- **Puentes con pasamanos**



La infraestructura planteada será principalmente en madera inmunizada vacío presión y cimentaciones en concreto. Estructura, barandas, pasamanos, pisos y demás elementos constructivos deben responder a los diseños y especificaciones técnicas definitivas del proceso

Sendero Playa Palmeras



ITEM	INFRAEST RUCTURA	FOTO	COORDENADA	cantidad	unidad
1	Escalera 1			3	ml



3	Puente 2		8	ml
4	Puente 3		7	ml



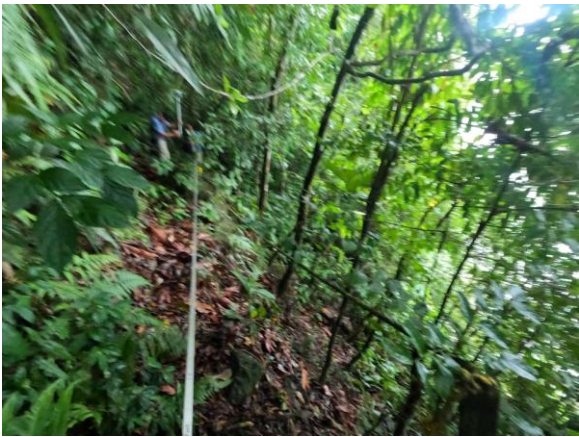
5	Puente 4
7	Puente 6 (quebrada el Roble o el poeta)



10	ml
10	ml



8	Puente 7
9	Pasamanos 1



N 02°56'46. 8" W 078°11'1 3.4"	15	ml
N 02°56'52. 9" W 078°10'5 8.1"	8	ml



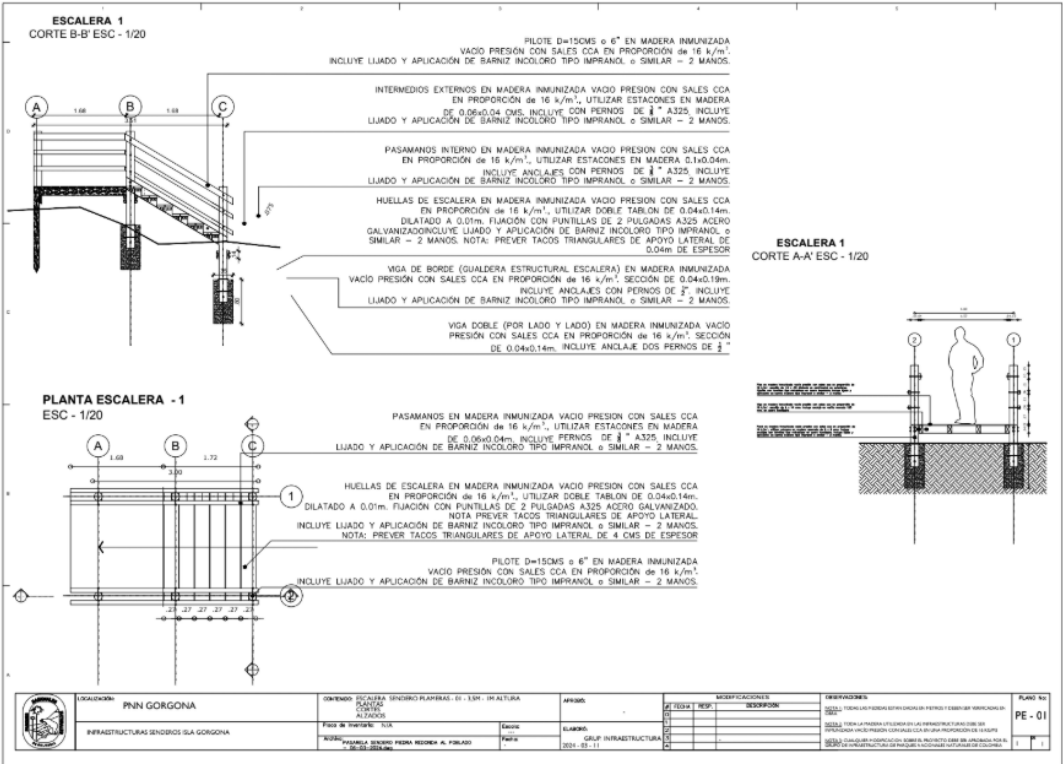
13	Terraceo 1		24	ml
15	Puente 12 (peine mono)		12	ml

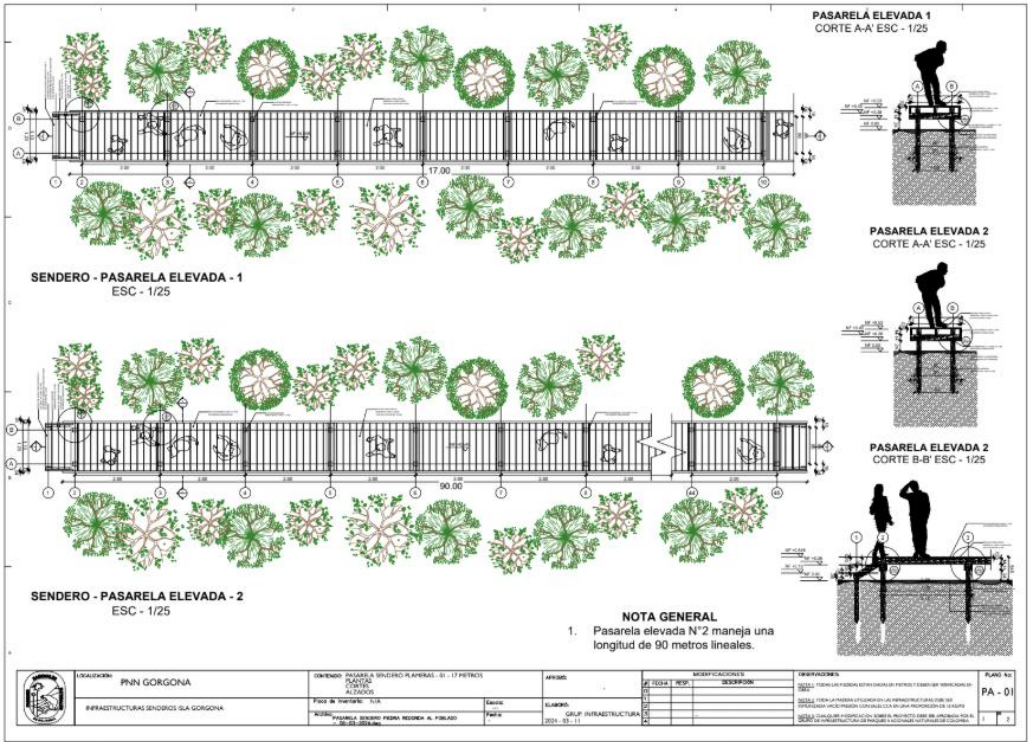
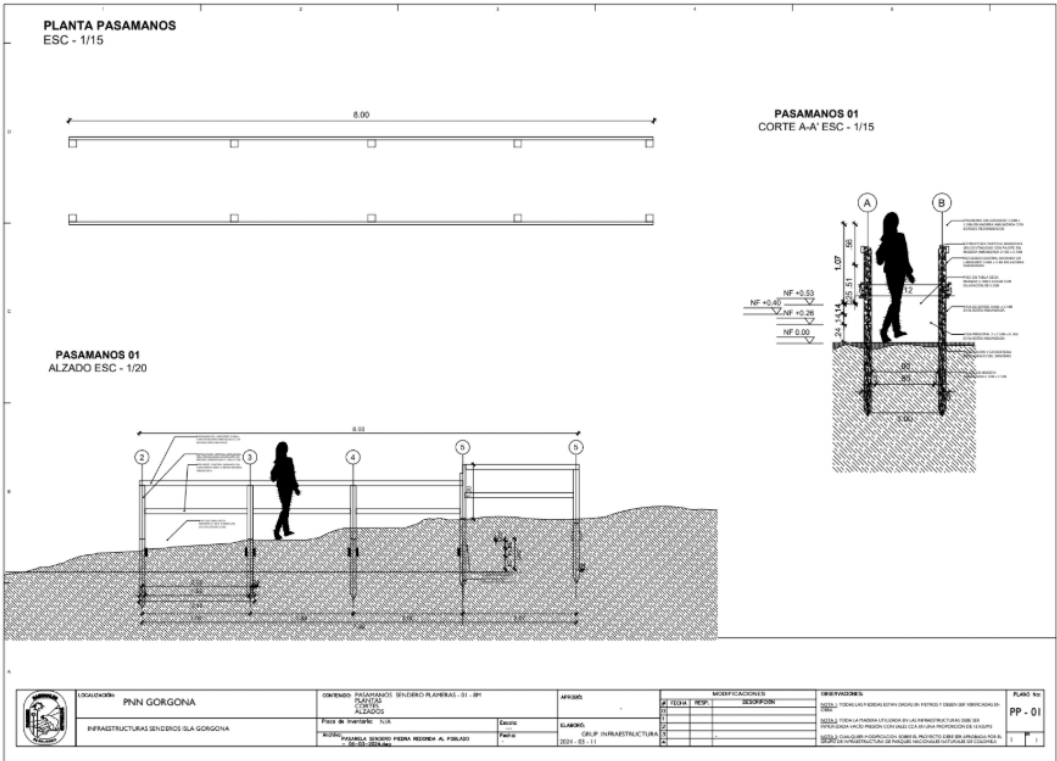


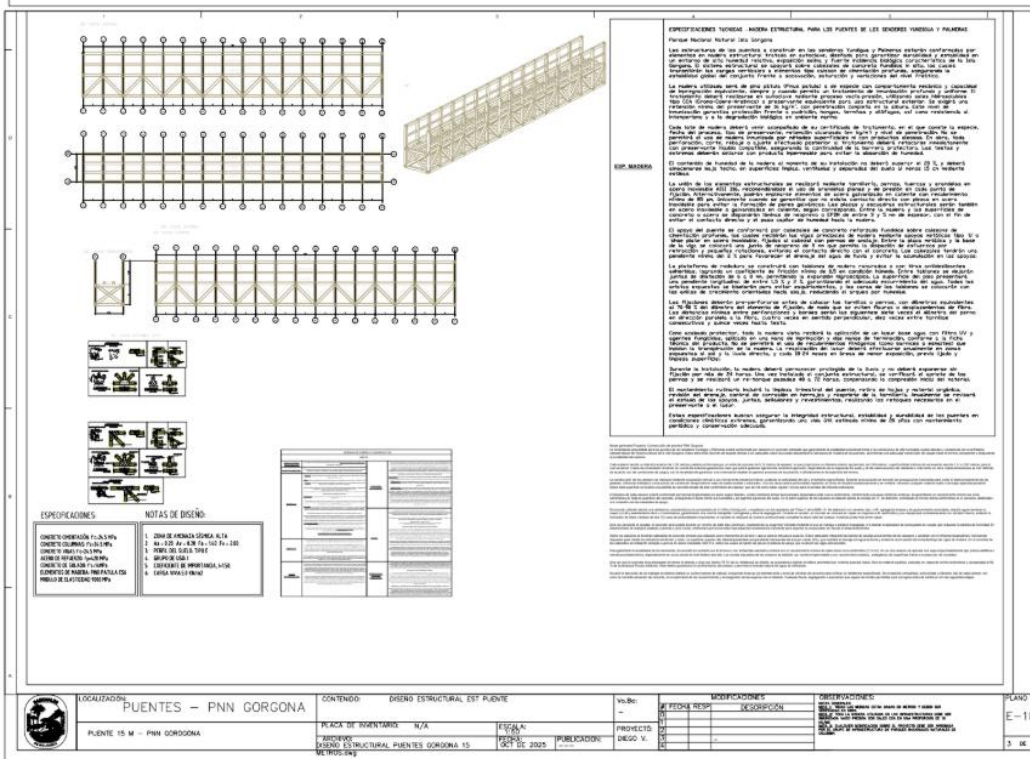
16	Pasarela 1		17	ml
17	Pasarela 2		90	ml

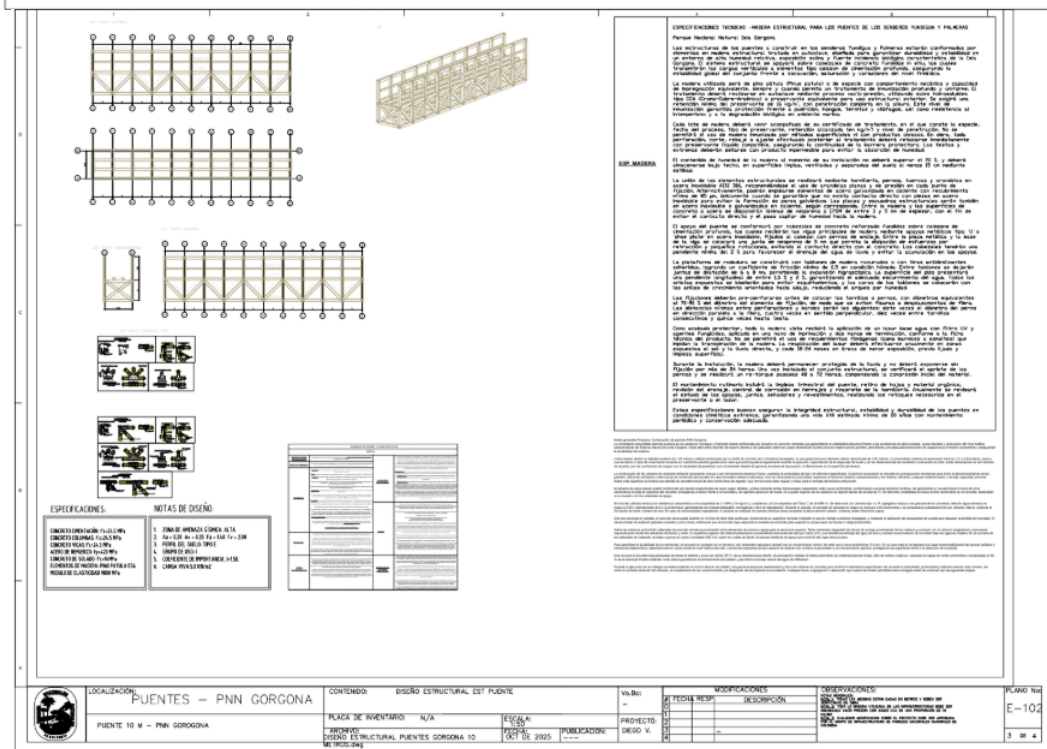
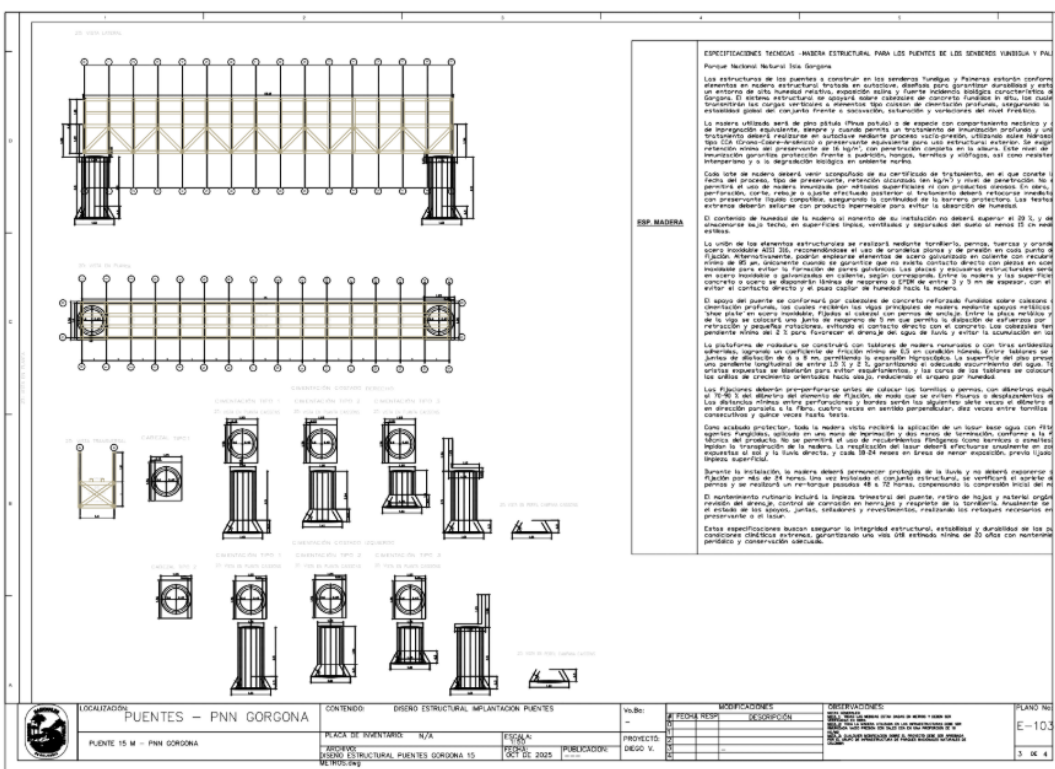


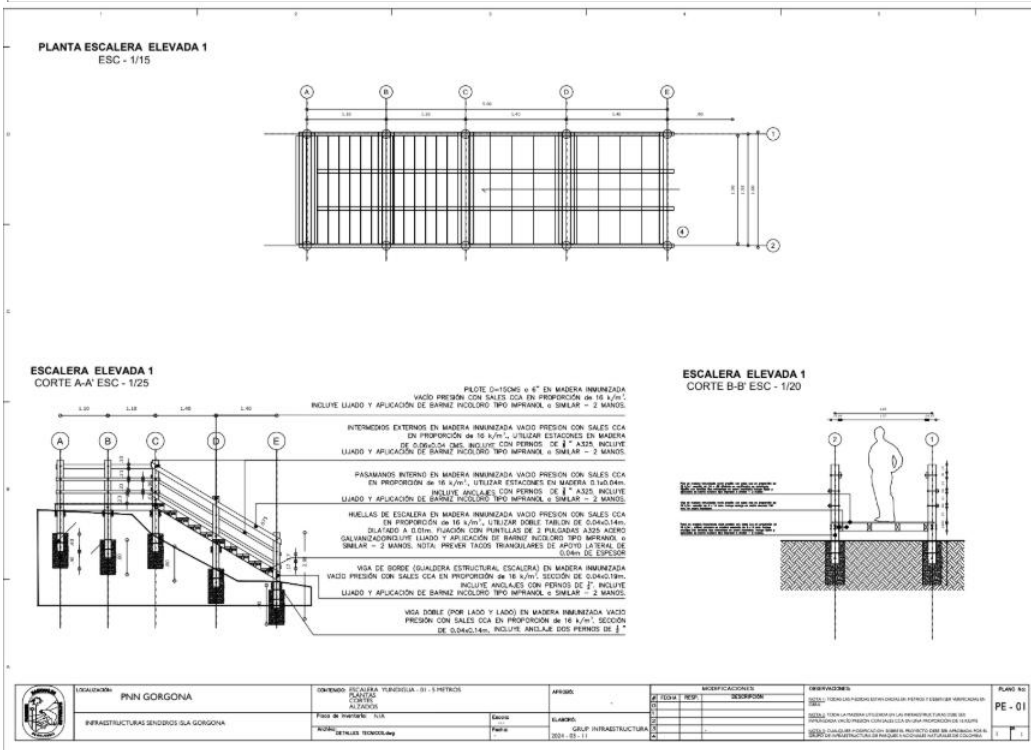
19	Puente 14		12	ml
----	-----------	--	----	----

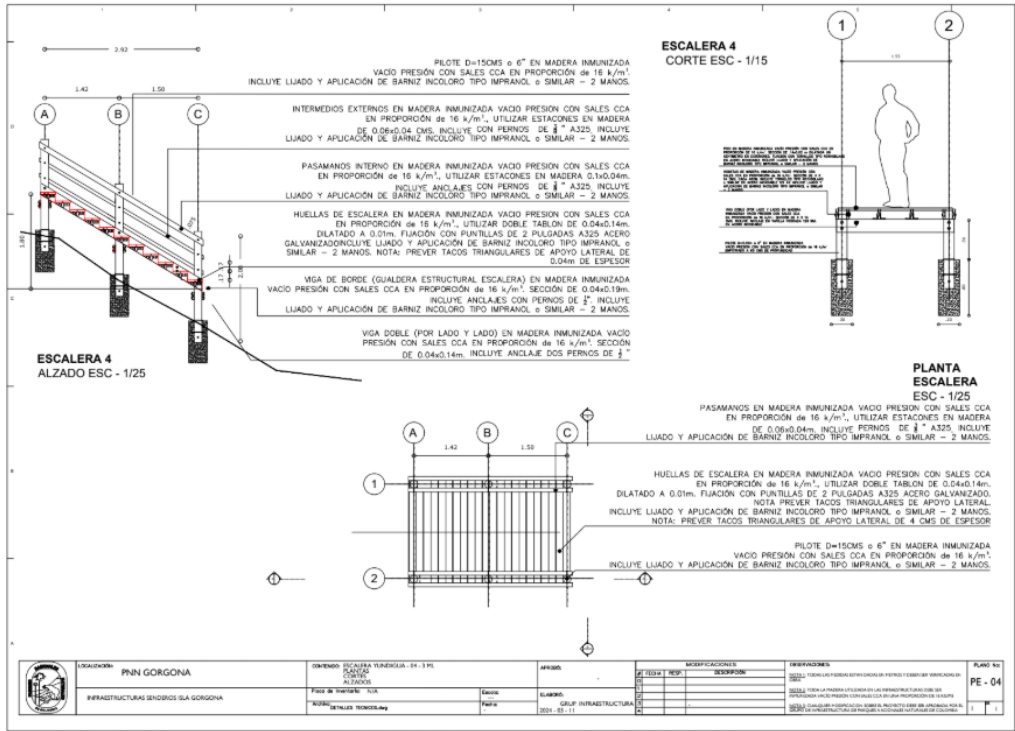












4.1.4. Torre de Avistamiento

Requerimientos técnicos:

La propuesta de una torre de avistamiento nace de la necesidad de crear una estructura elevada tipo mirador que permita a los visitantes apreciar de manera integral las diferentes áreas de la isla, con vistas panorámicas hacia sus diversos paisajes, con especial atención al periodo de avistamiento de ballenas.

Este proyecto busca fomentar el ecoturismo y la investigación al ofrecer una experiencia de observación de flora y fauna en su hábitat natural, creando un espacio donde los turistas puedan conectarse con la naturaleza de manera respetuosa y sostenible.

La torre se construirá con materiales sostenibles, alineados con los principios de conservación del medio ambiente, asegurando que su presencia en el entorno tenga un impacto mínimo sobre el ecosistema.

Estos materiales permitirán que la estructura se integre visual y funcionalmente con el paisaje, manteniendo el equilibrio entre la actividad turística y la protección del entorno natural. Además, su diseño en altura brindará a los visitantes una experiencia única, desde donde podrán observar la biodiversidad de la isla desde una perspectiva privilegiada, sin alterar el comportamiento natural de las especies locales.



Este proyecto no solo enriquecerá la oferta ecoturística de la isla, sino que también educará a los visitantes sobre la importancia de la conservación y el respeto por los recursos naturales, promoviendo una interacción responsable con el medio ambiente. La torre de avistamiento, más allá de ser un atractivo visual, se convertirá en un símbolo de compromiso con la sostenibilidad y el turismo responsable, ofreciendo un espacio seguro y accesible para la apreciación del entorno natural.

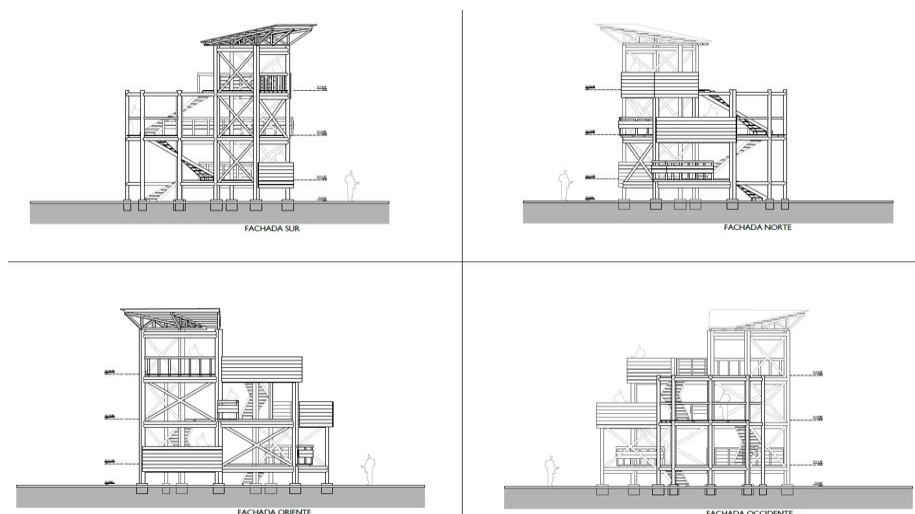
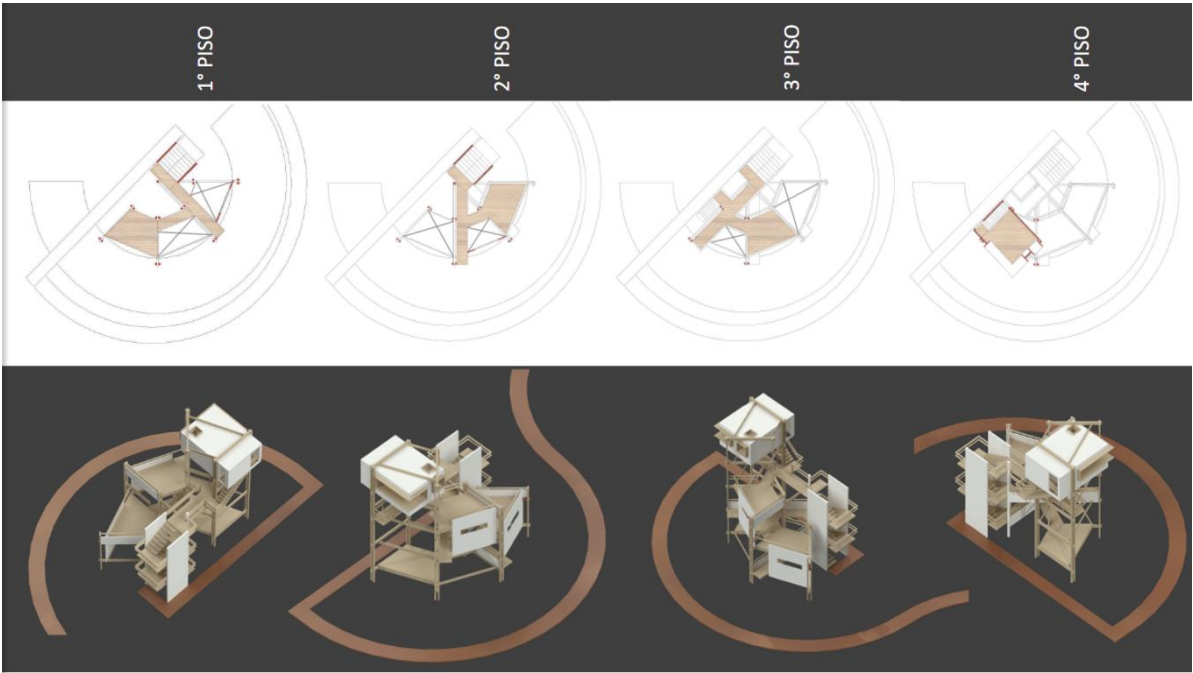
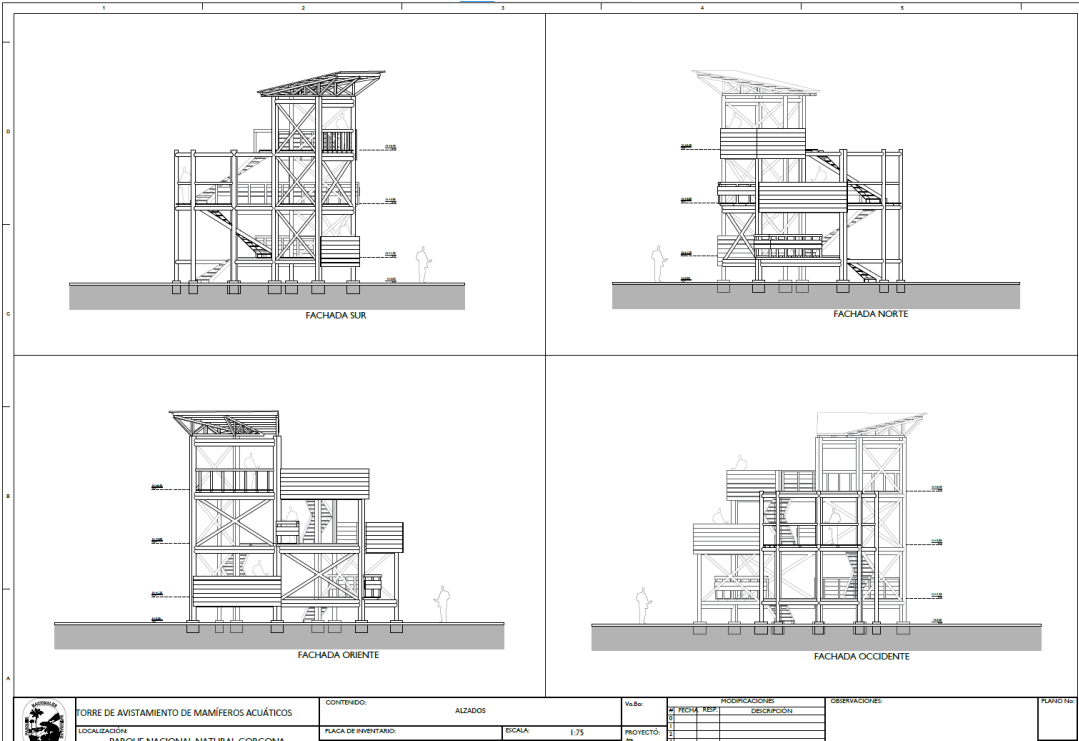
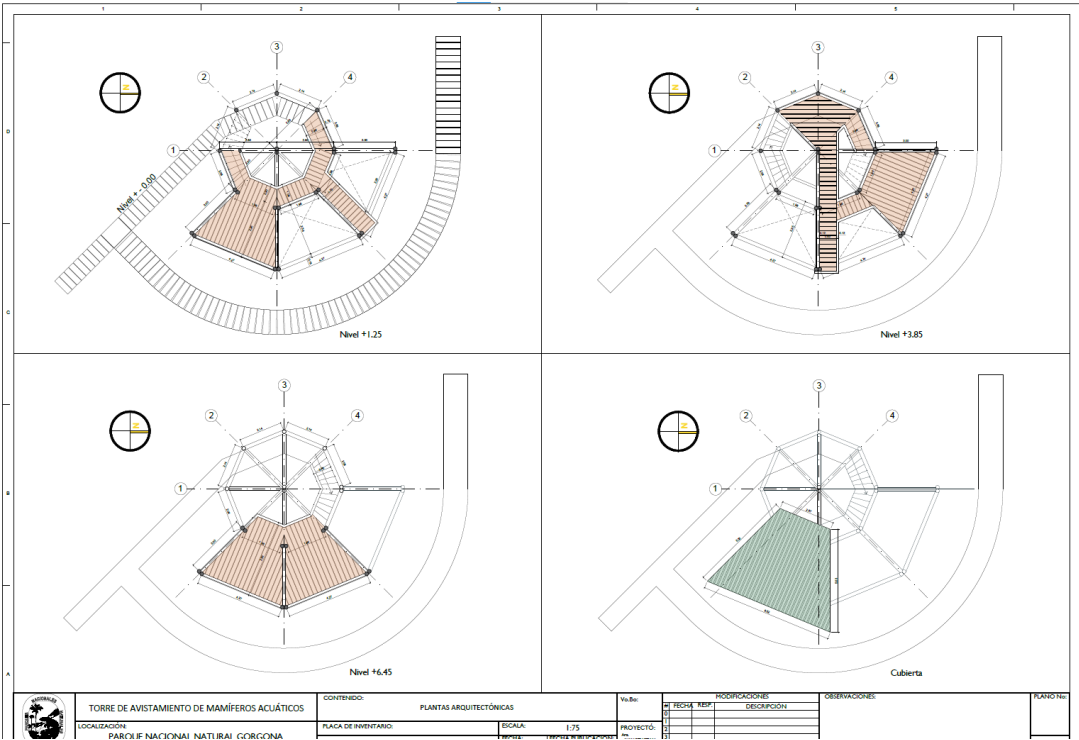
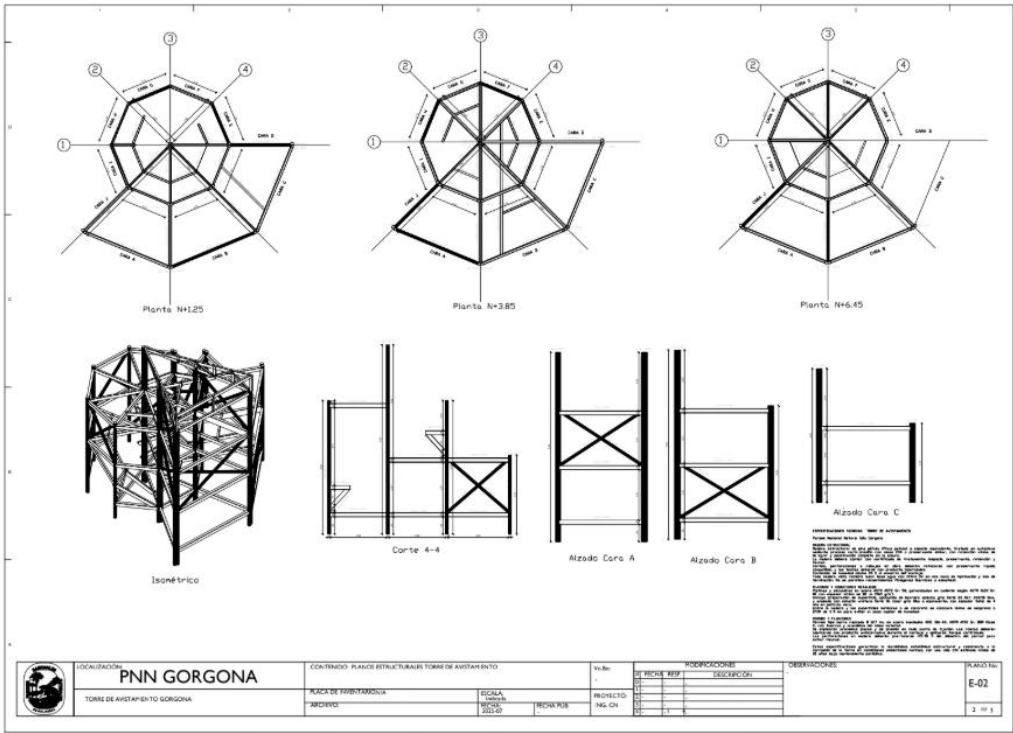
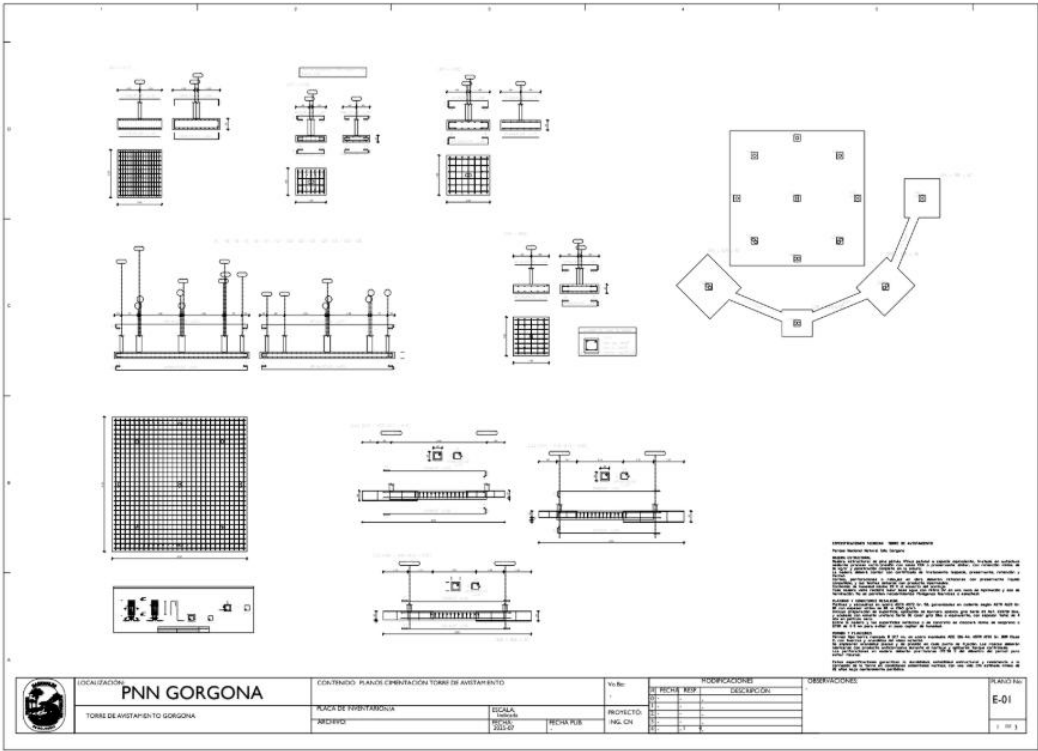


Imagen 5. Diseño torre. Fuente: GI PNNC

La infraestructura planteada será principalmente en madera inmunizada vacío presión y cimentaciones en concreto. Estructura, barandas, pasamanos, pisos y demás elementos constructivos deben responder a los diseños y especificaciones técnicas definitivas del proceso









4.1.5. Módulos de venta de mercado tradicional

Requerimientos técnicos:

La propuesta de un mercado tradicional contempla la creación de espacios transitorios, contruidos con materiales sostenibles, que se ubicarán en puntos estratégicos dentro de las infraestructuras de la isla. Estos mercados están diseñados para suplir la necesidad de comercio local, proporcionando a los vendedores y consumidores un espacio adecuado para la venta de productos, sin afectar el entorno.

El enfoque sostenible no solo busca minimizar el impacto ambiental mediante el uso de materiales amigables con el medio ambiente, sino que también permitirá que las estructuras sean fácilmente montadas y desmontadas según las necesidades de la comunidad. De esta manera, el mercado podrá adaptarse a las dinámicas locales y estar disponible para el uso de todos, garantizando una rotación equitativa y un acceso inclusivo para los comerciantes. Además, se pretende incentivar la economía local y promover el intercambio cultural y social dentro del marco del respeto por el medio ambiente.

Esta arquitectura adicionalmente está diseñada para garantizar una flexibilidad en su uso, por lo cual cuando no se utilizan como módulos de mercado, pueden ser disfrutadas como zona de descanso respaldándose de lluvia y sol.

La infraestructura planteada será principalmente en madera inmunizada vacío presión y cimentaciones en concreto. Estructura, pisos y demás elementos constructivos deben responder a los diseños y especificaciones técnicas definitivas del proceso.



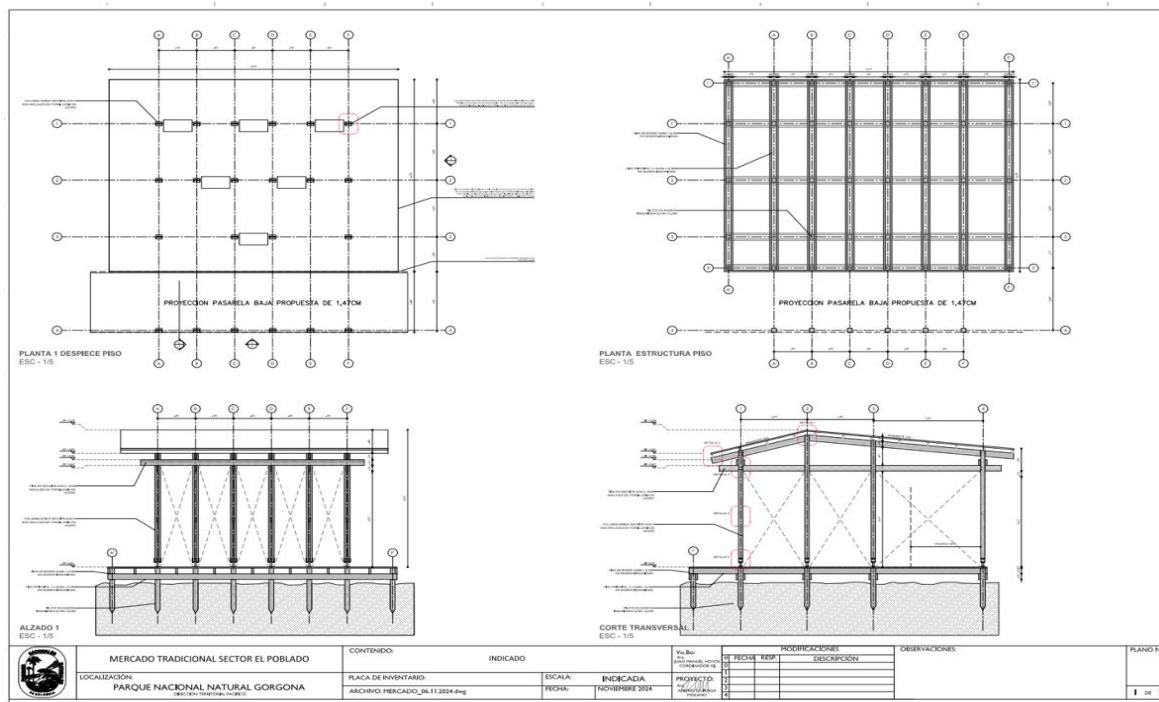
Imagen 6. Zona de intervención. Fuente: GI PNNC

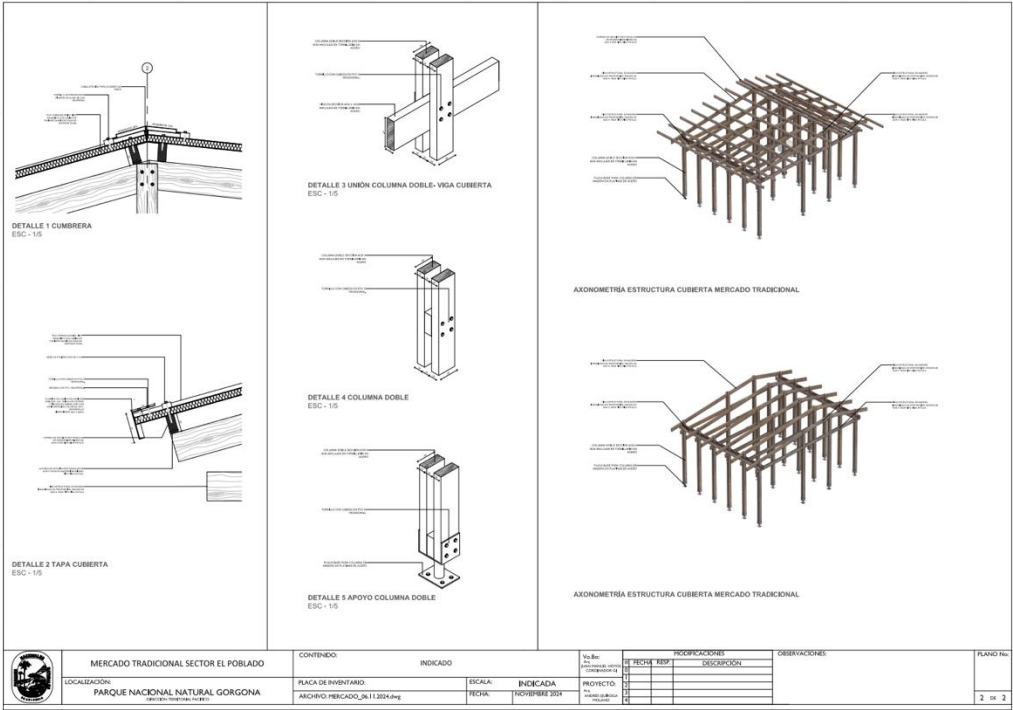


MERCADO TRADICIONAL ALZADO

MERCADO TRADICIONAL ALZADO

Imagen 7. Propuesta de diseño. Fuente: GI PNNC





4.1.6. Deck elevado / pasadía

Requerimientos técnicos:

El proyecto del Deck Pasadía en la isla busca crear una plataforma elevada que permita a los visitantes recorrer la zona, ofreciendo vistas al mar y la playa, y conectando áreas como el restaurante, la torre de avistamiento, la zona de Poblado y la zona de pasadía.

Esta estructura está diseñada para integrarse de manera armoniosa con el entorno, promoviendo el ecoturismo y proporcionando un espacio cómodo para la observación y el disfrute del paisaje.

La construcción se llevará a cabo utilizando una base sólida de pilotes de madera tratada e inmunizada tipo pino patula, que garantizan la estabilidad y resistencia de la plataforma, así como su durabilidad.

La estructura se complementará con un entramado de madera que servirá como piso, diseñado para soportar el uso continuo y las condiciones ambientales de la isla.

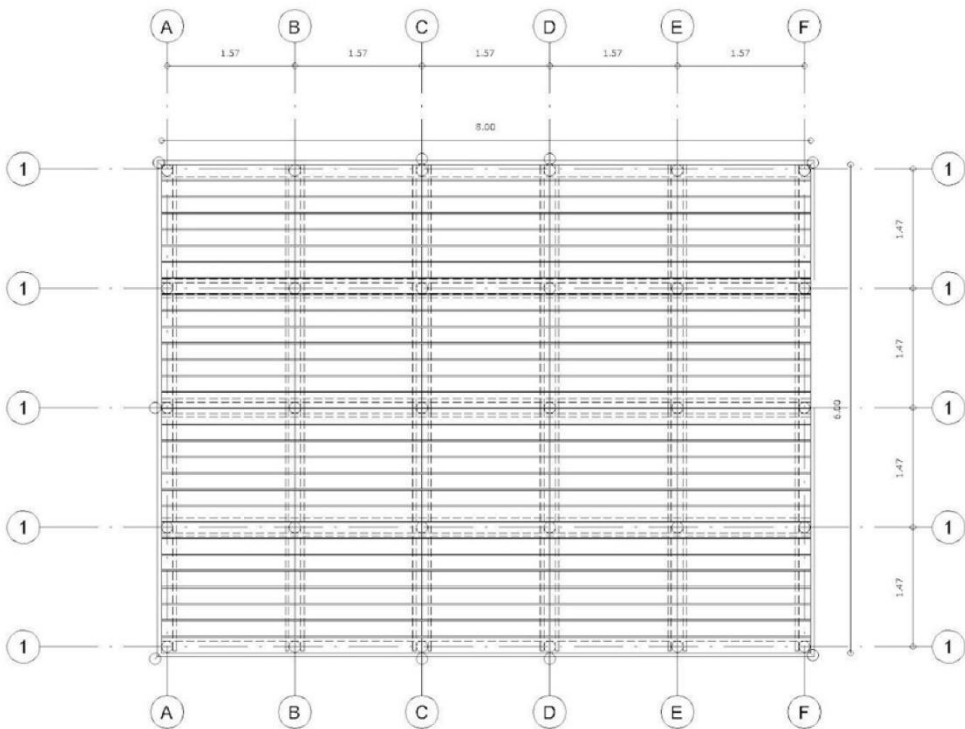
Además, se aplicarán acabados especiales para proteger la madera contra el desgaste natural, asegurando y ampliando así la durabilidad de la infraestructura.

La infraestructura planteada será principalmente en madera inmunizada vacío presión y cimentaciones en concreto. Estructura, barandas, pasamanos, pisos y demás elementos constructivos deben responder a los diseños y especificaciones técnicas definitivas del proceso



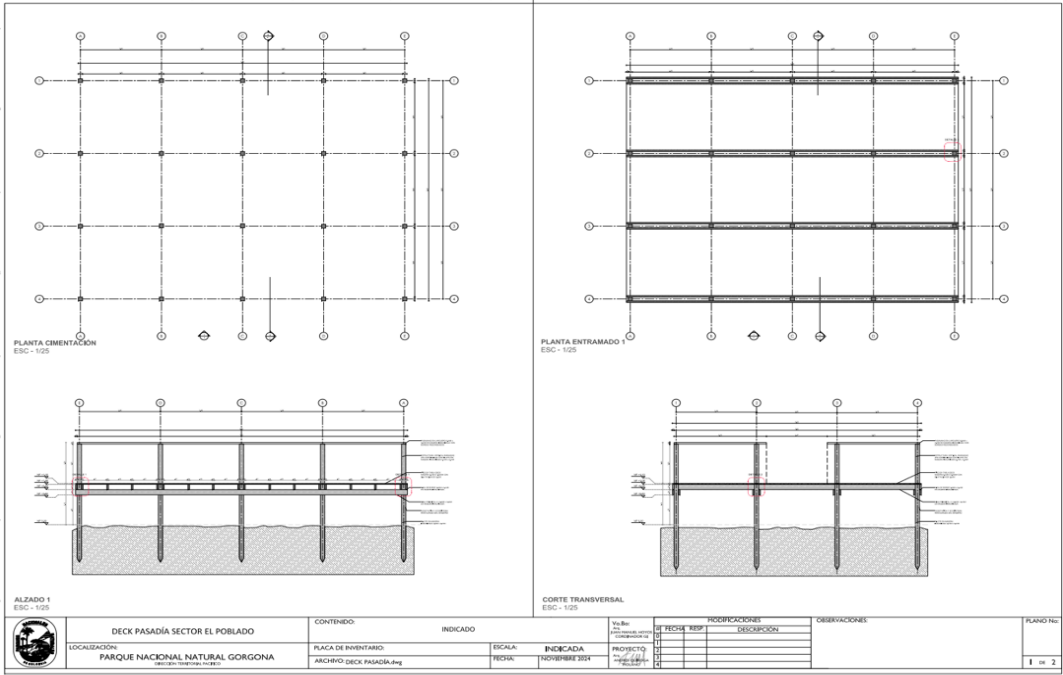
Imagen 8. Zona de intervención. Fuente: GI PNNC

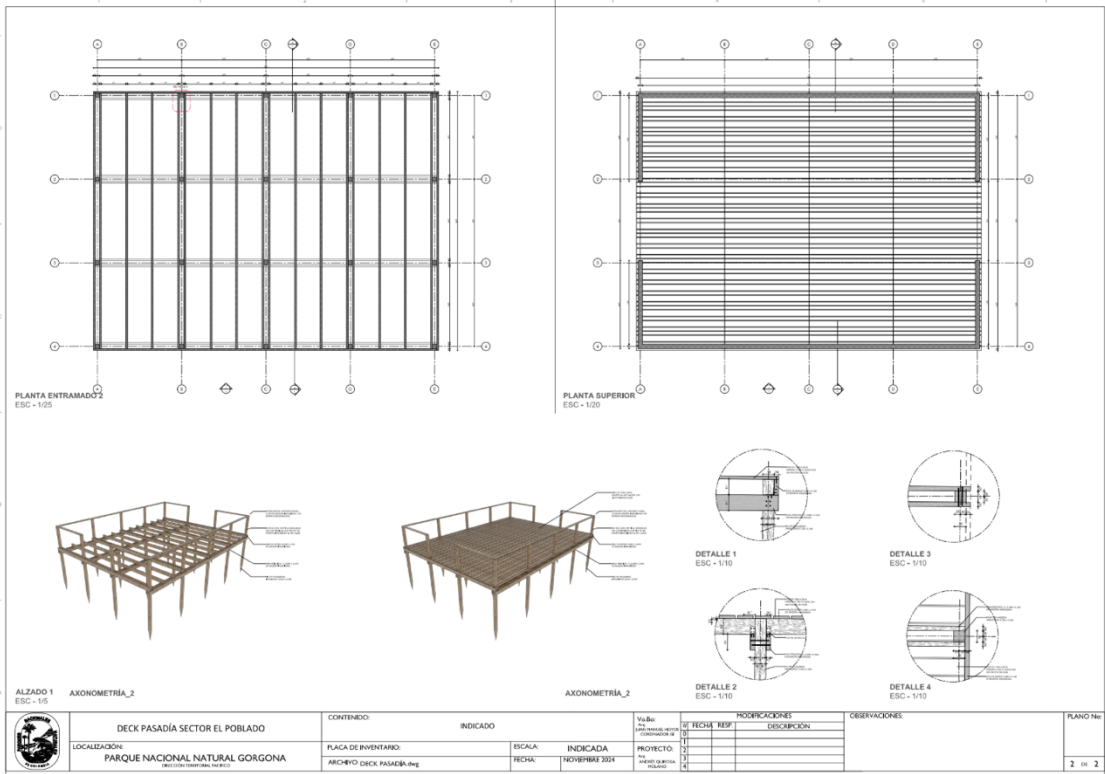




PLANTA GENERAL DECK PASADÍA
ESC: 1:50

Imagen 9. Propuesta de intervención Fuente: GI PNNC





4.1.7. Pasarelas – pasamanos – Pasarela baja

Requerimientos técnicos:

La construcción e implementación de los recorridos y la infraestructura ecoturística en el sector del Poblado busca integrar de manera armónica el entorno natural con el desarrollo de espacios accesibles para visitantes, fomentando el ecoturismo responsable. Actualmente, la zona carece de infraestructura formal para recorridos, por lo que las rutas han sido determinadas de manera informal por el paso de las personas. La propuesta tiene como objetivo consolidar y formalizar estos recorridos mediante la creación de pasarelas y estructuras que permitan a los turistas disfrutar del entorno sin causar un impacto negativo en el ecosistema.

Para lograrlo, se planteará la construcción de pasarelas elevadas, que seguirán los senderos naturales existentes, respetando la topografía y minimizando la intervención en el terreno. Estas pasarelas estarán construidas con madera inmunizada tipo pino patula, tratada específicamente para resistir las condiciones ambientales adversas y garantizar la durabilidad de la estructura. La cimentación de las mismas se hará con pilotes-columna de madera tratada, asegurados mediante tornillería de alta resistencia y durabilidad, lo que proporcionará una base sólida y estable, sin alterar de manera invasiva el entorno natural.

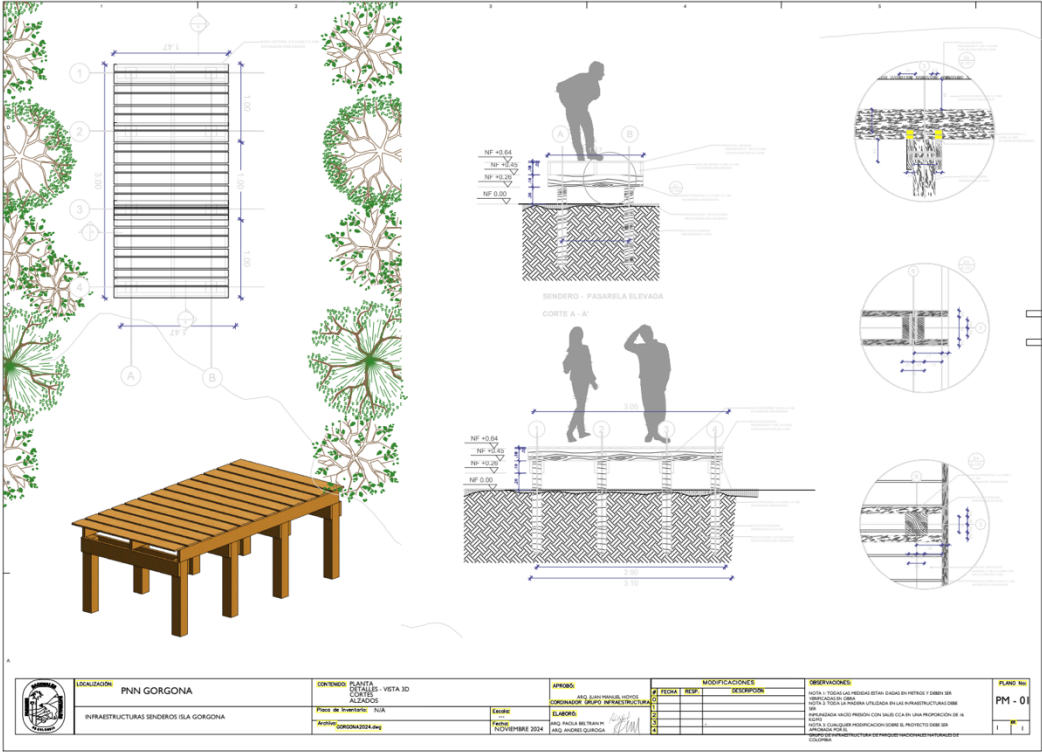
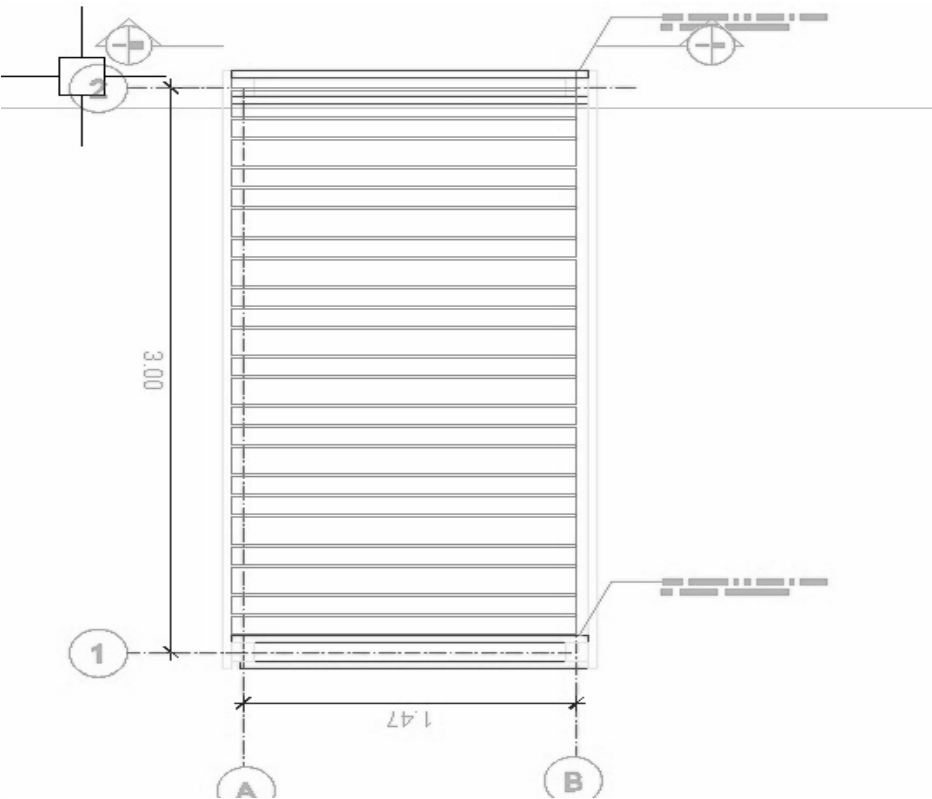


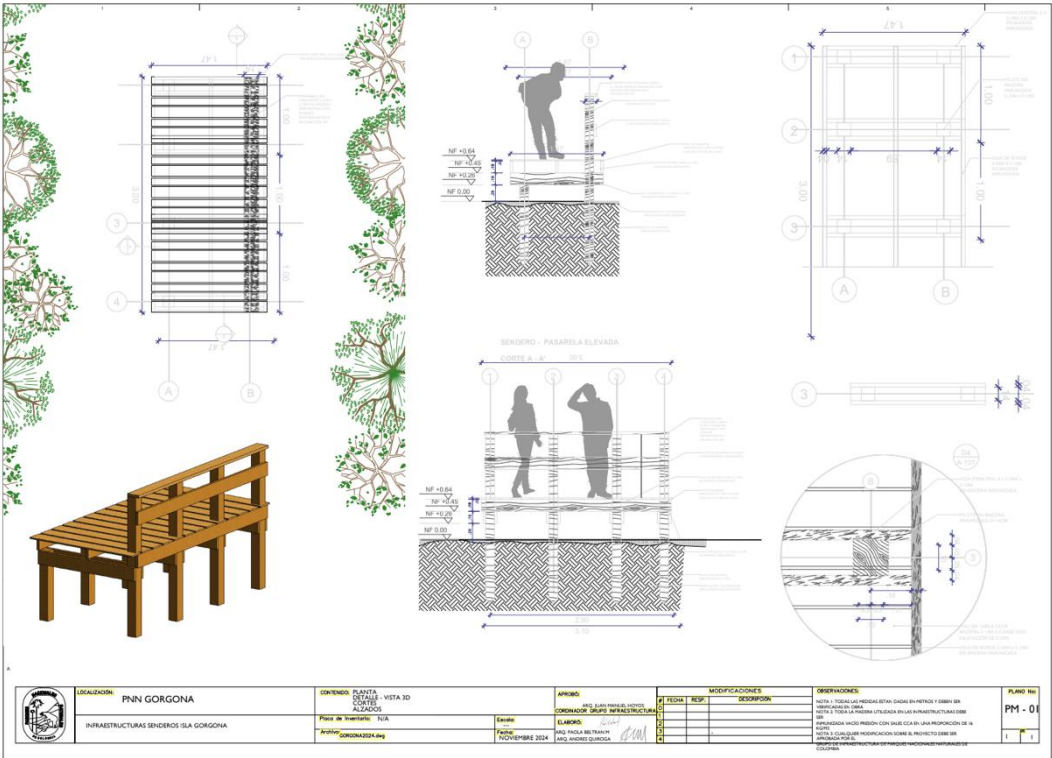
Imagen 9. Zona de intervención. Fuente: GI PNNC

La infraestructura requiere las siguientes intervenciones:

- **Pasarela con pasamanos**
- **Pasarela baja**

La infraestructura planteada será principalmente en madera inmunizada vacío presión y cimentaciones en concreto. Estructura, barandas, pasamanos, pisos y demás elementos constructivos deben responder a los diseños y especificaciones técnicas definitivas del proceso





4.1.8. Centro Multifuncional

Estado: Adecuación edificio existente y Ampliación
Coordenadas: Latitud 2°57'50,9" N y Longitud 78°10'24,7 W.
Placa de inventario: 464585
Uso: Turistas / Funcionarios PNN
Tipo: Infraestructura
Capacidad: 300 personas

Programa arquitectónico:

Salón multifuncional y flexible
Cafetería
Sala de estar
Baños
Bodega
Cuarto técnico
Circulaciones
Hall de acceso
Espacios de exposición exterior



Requerimientos técnicos:

Actualmente, existe un edificio que cierra el primer patio de la cárcel, destinado a almacenamiento de residuos, bodega, carpintería/taller y bodega de decomisos. La infraestructura existente presenta una placa de contrapiso en concreto, columnas y vigas en concreto, muros en bloque de cemento y cubierta en cerchas metálicas y teja de asbesto- cemento.

Se requiere adecuar este espacio con el fin de compactar y optimizar el área destinada a almacenamiento de residuos, bodega y carpintería/taller y adecuar el espacio para habilitar un centro multifuncional que sirva para eventos y reuniones, auditorio y salas multifuncionales. Lo anterior se proyecta por medio de una ampliación. Hacia la fachada norte y la generación de un hall de acceso con zona sombreada de descanso y espacios expositivos para la sensibilización e inducción a los visitantes. En el edificio existente se prevé la demolición de muros divisorios para ampliar el espacio, desmonte y cambio de cubierta y su estructura por estructura metálica y cubierta termoacústica sandwich: esta nueva cubierta genera un pórtico de distribución en la fachada principal que cumple una función bioclimática de sombreado y de protección a la lluvia.

Así mismo, la intervención prevé el cambio integral de las instalaciones eléctricas, hidrosanitarias, ventanería, puertas, carpintería, celosías, las adecuaciones y restitución de acabado, según las actividades que más adelante se describen.



Imagen 9. Zona de acceso isla. Fuente: GI PNNC



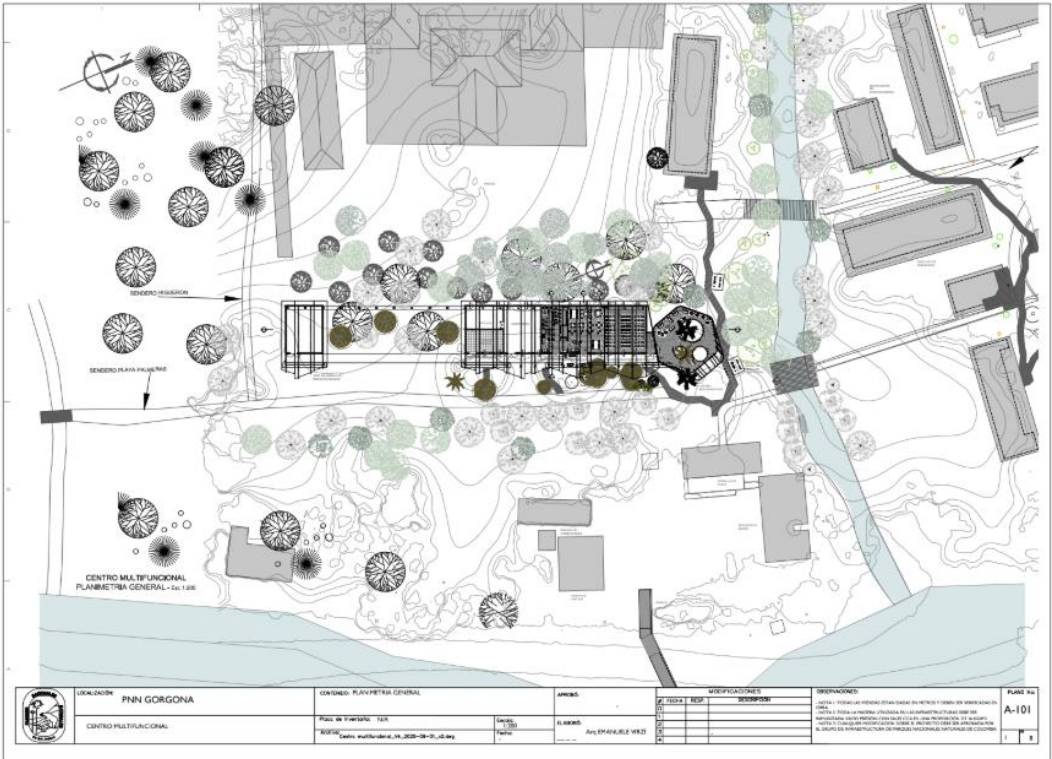
Imagen 10. Fachada de acceso bodega. Fuente: GI PNNC

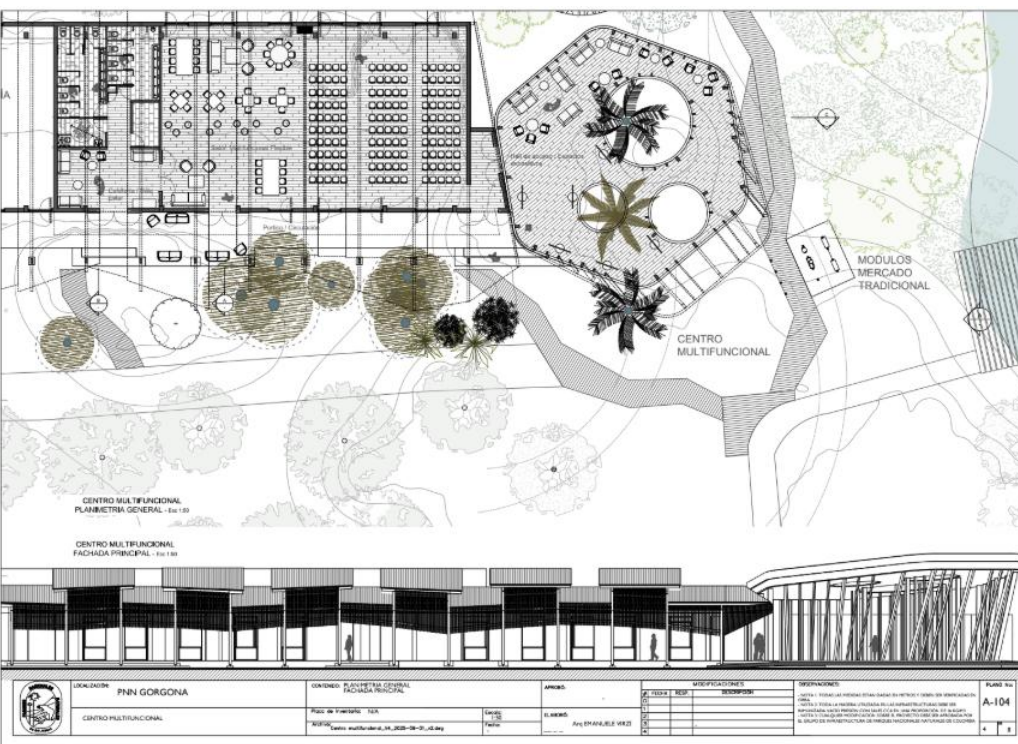


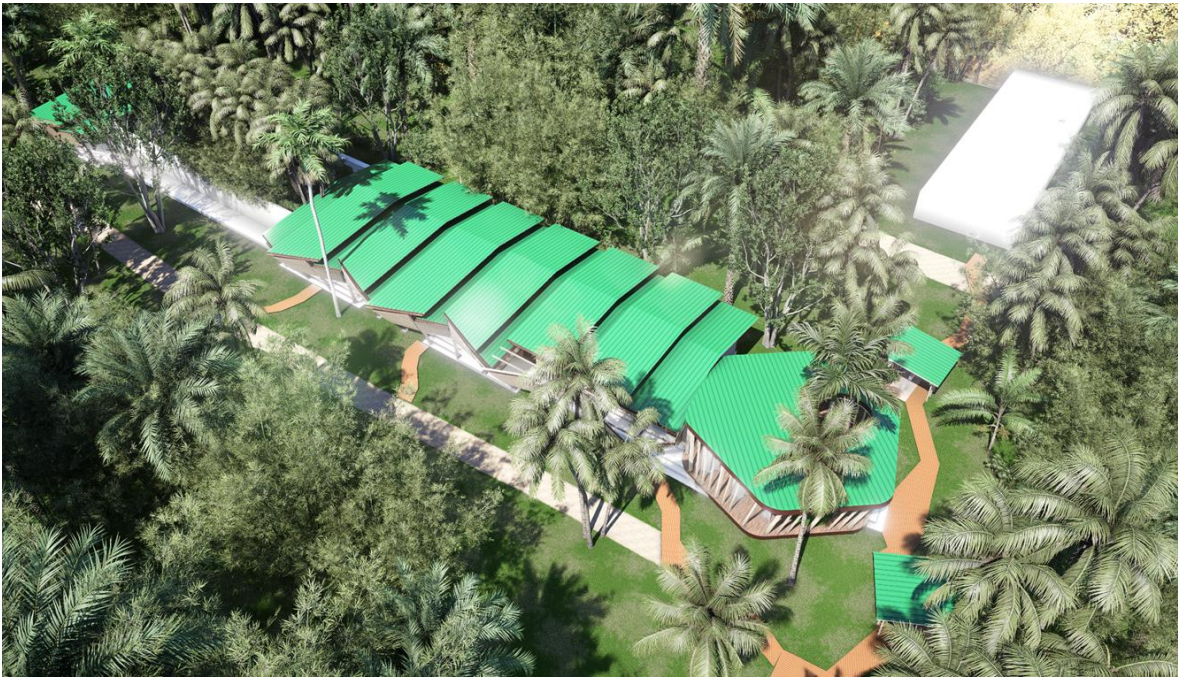
Imagen 11. Bodega exterior. Fuente: GI PNNC



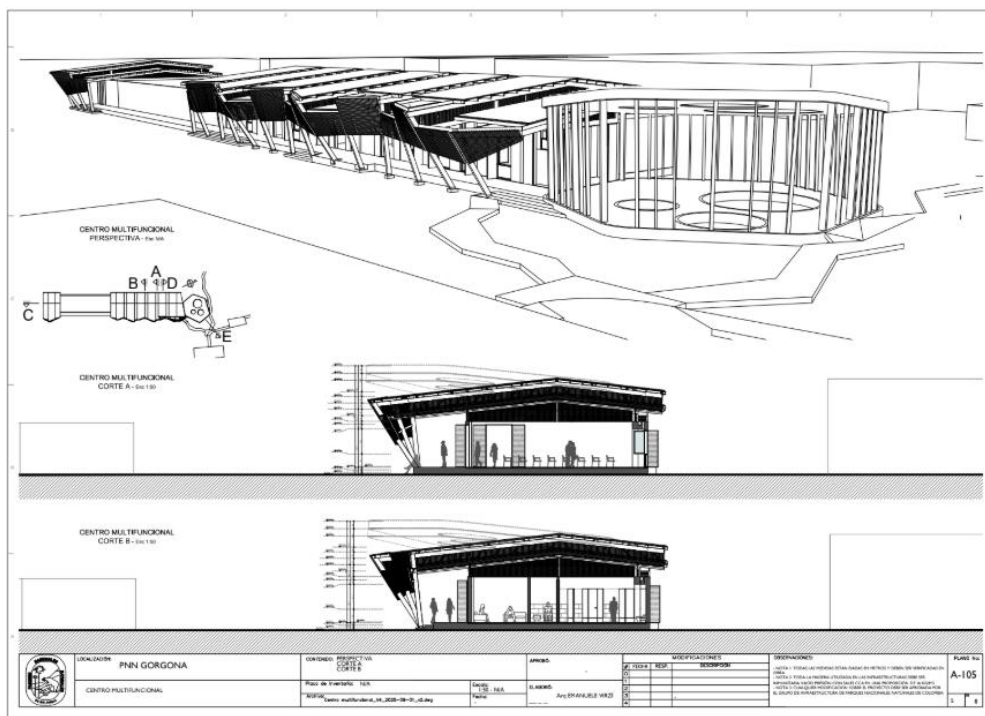
Imagen 12. Bodega interior. Fuente: GI PNNC

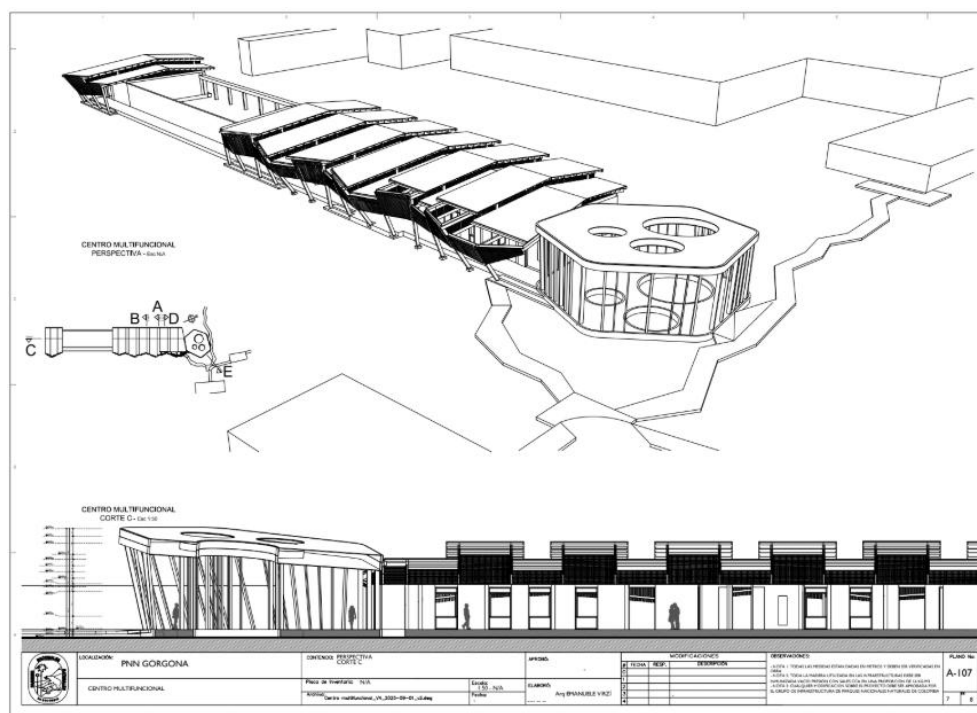
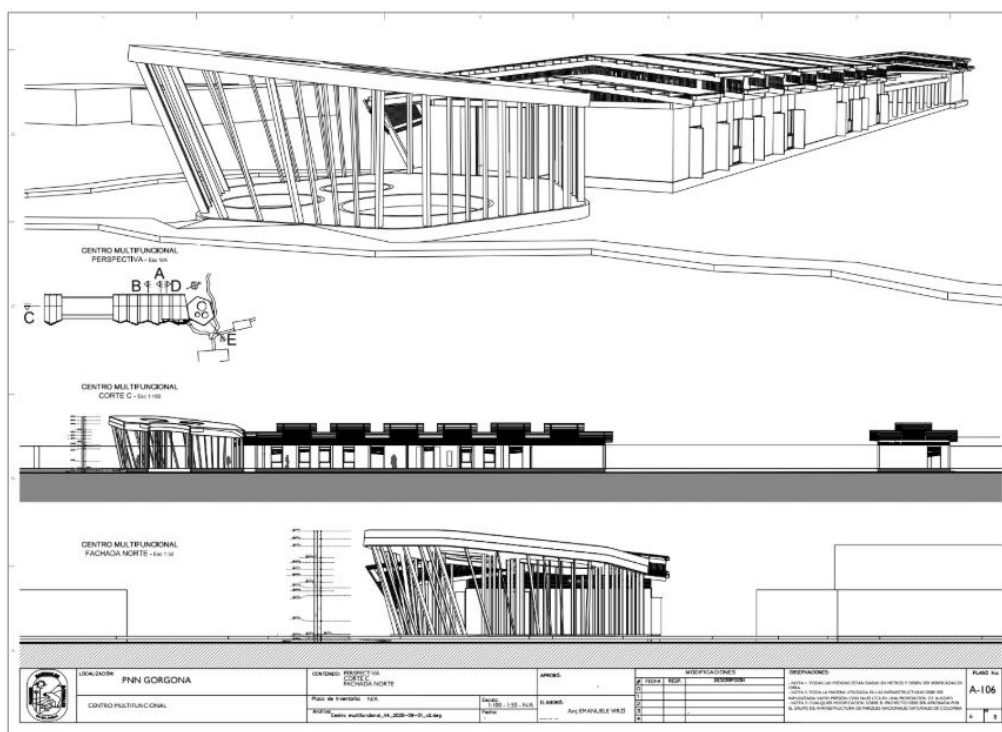


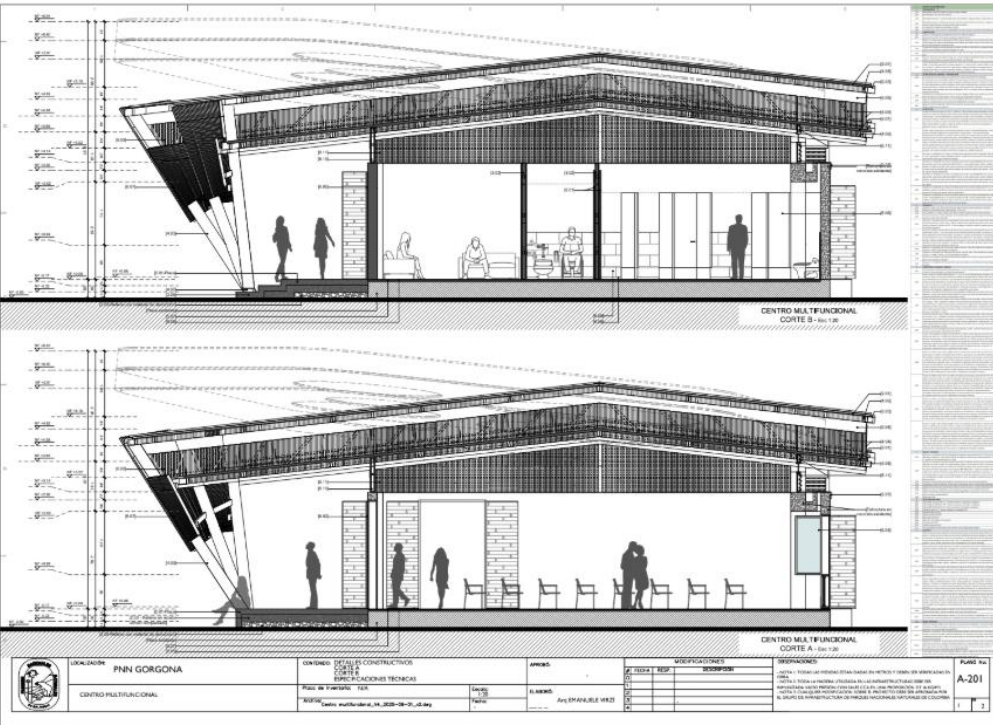
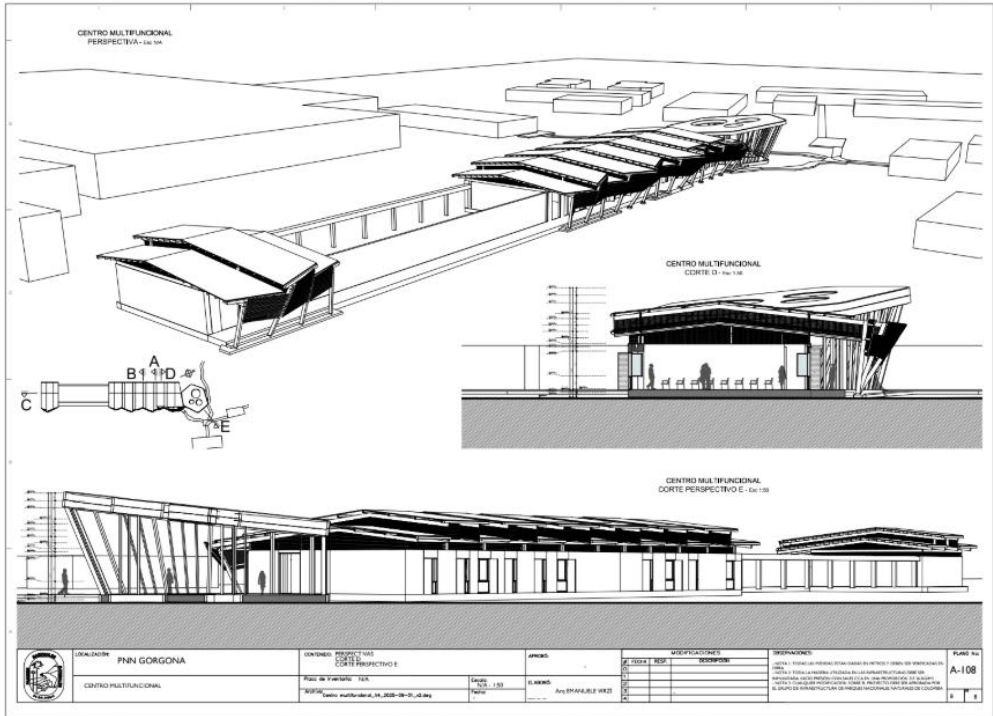


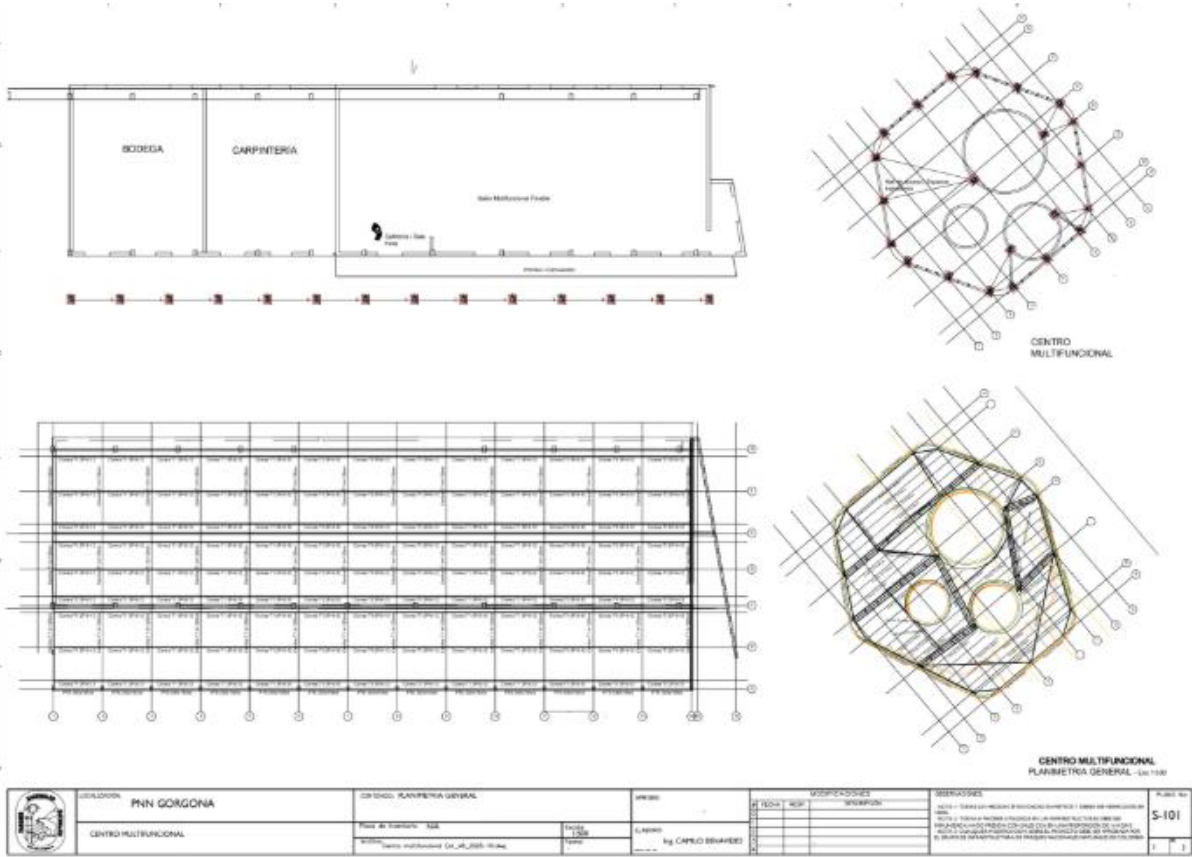
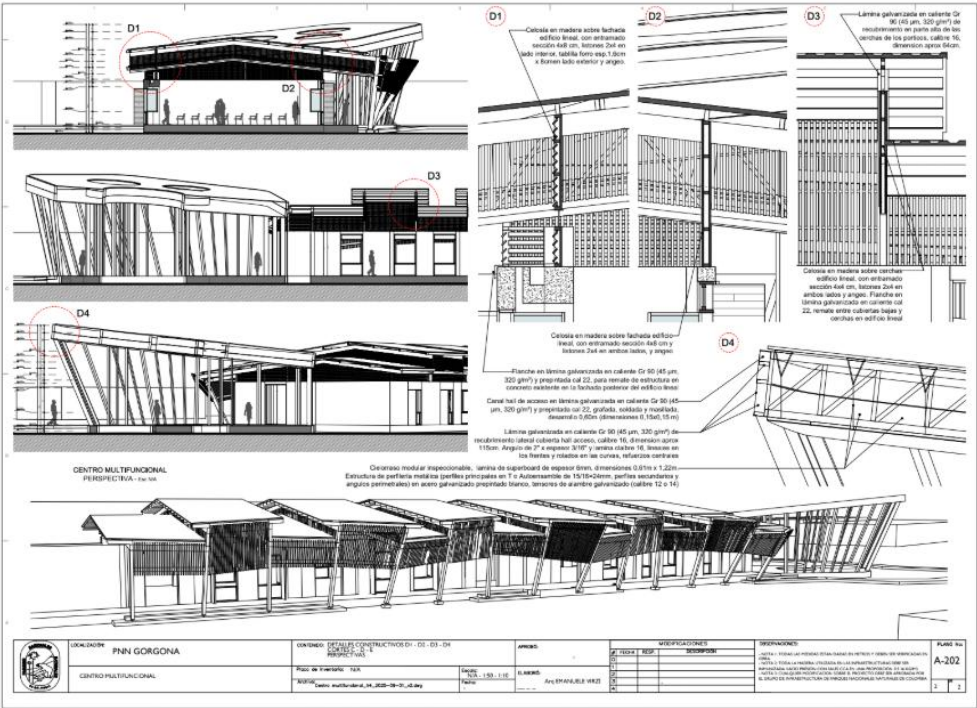


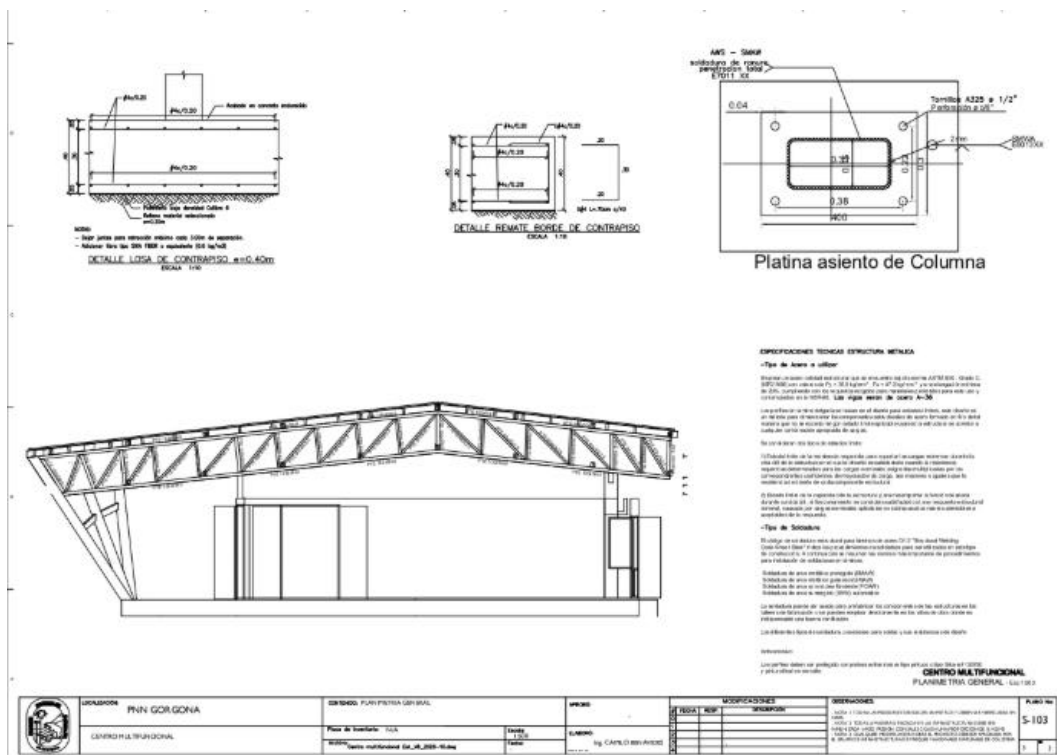
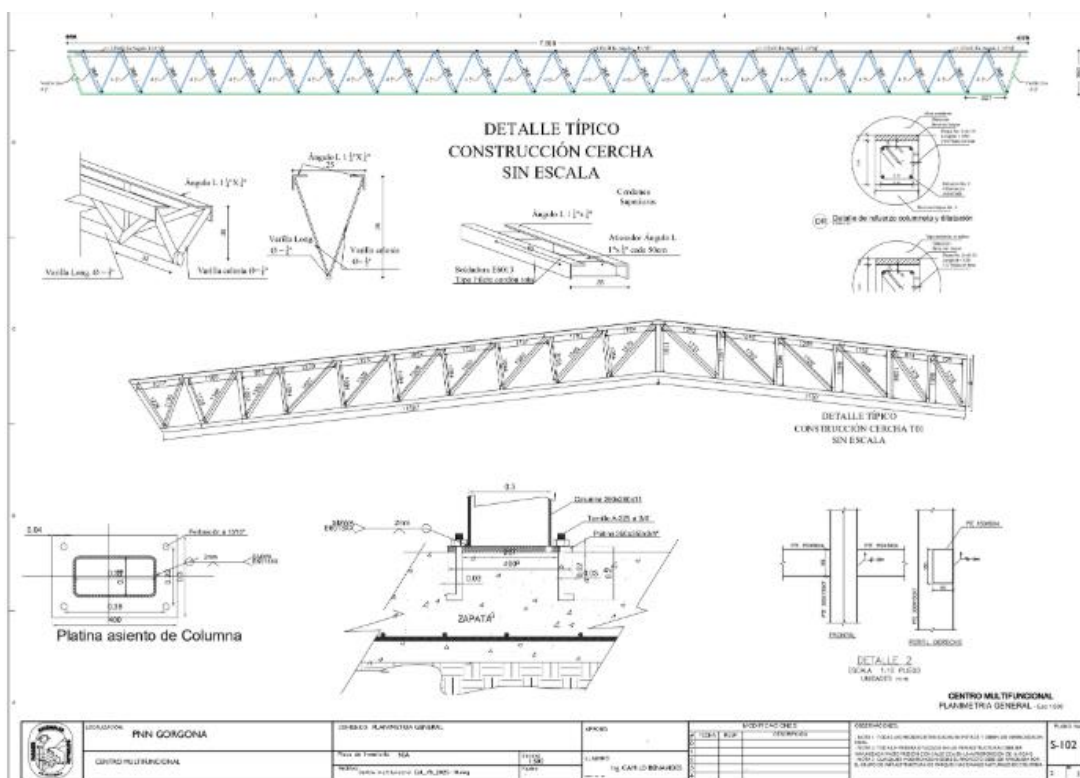


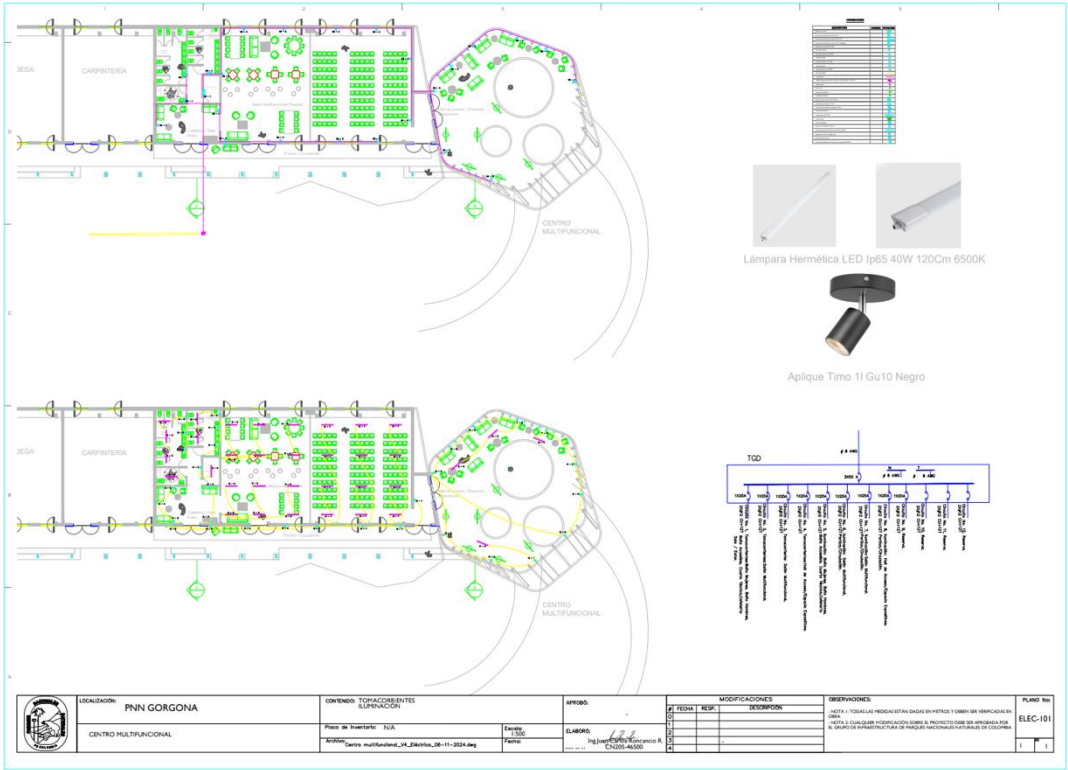












4.1.9. Adecuación del sistema de abastecimiento de agua:

Requerimientos técnicos:

La adecuación del sistema de abastecimiento de agua busca mejorar la eficiencia de los sistemas actuales y optimizar el tratamiento del agua potable. La propuesta incluye una revisión exhaustiva de los sistemas existentes, su captación y distribución, inspección de posibles fugas y optimización de su capacidad y mantenimiento.

La propuesta debe responder a los anexos técnicos que forman parte integral de los TDR y Bases del presente proyecto.





Imagen 16: Estado actual sistema de abastecimiento. Fuente: GI PNNC

4.1.10. Adecuación sistema de tratamiento agua residual y residuos sólidos:

Requerimientos técnicos:

La adecuación del sistema de tratamiento de aguas residuales y residuos sólidos, busca mejorar la eficiencia de los sistemas actuales y optimizar el tratamiento de las aguas servidas. En el estado actual, se gestionan siete sistemas de tratamiento distribuidos en diferentes áreas, como el módulo administrativo, áreas de empleados, casas, y centros de servicios. La propuesta incluye una revisión exhaustiva de estos sistemas, inspección de posibles fugas y optimización de su capacidad y mantenimiento.

La propuesta debe responder a los anexos técnicos que forman parte integral de la Bases y TDR del presente proyecto



Optimización de los sistemas de tratamiento de Aguas Residuales

ESTADO ACTUAL

Actualmente se cuenta con 7 Sistemas de Tratamiento, así:

- Módulo Administrativo
- Modulo empleados y casas 1 – 4
- Casas 4 - 16, Casa Playa, baños restaurante y L Visitantes
- Casa Patrulla Playa
- Centro de Buceo
- Restaurante
- Lavandería

PROPUESTA

Revisión de los Sistemas, inspección de fugas y optimización en términos de capacidad y mantenimientos.



28/4/2022
2°57'57.204"N -78°10'25.65"W
Altitud: 6.3m
Velocidad: 0.0km/h

Imagen 17: Estado actual sistema de tratamiento de aguas. Fuente: GI PNNC



Imagen 18. Estado actual de la infraestructura Fuente: GI PNNC

4.1.11 Adecuación del sistema de generación de energía:

Después de las actividades de estudios y diseños realizados previamente, se evidencio que no existe un sistema de generación y distribución eléctrica funcional actualmente en el PNN Isla Gorgona, el sistema de generación está incompleto, la PCH fue desarmada para mantenimiento por fallas, pero dicho proceso no avanzó dejando una casa de máquinas sin operación alguna, esto junto al mal estado de tableros de control y distribución.

La Isla Gorgona presenta una situación crítica en materia de puesta a tierra. La inexistencia de un sistema adecuado compromete tanto la seguridad eléctrica como la integridad de equipos y personas. Las condiciones actuales no cumplen con las exigencias del RETIE ni con las buenas prácticas de ingeniería eléctrica.

Los tableros de distribución principales ni cuarto de transformadores cuentan con conexión de sistema de puesta a tierra. Los alimentadores de distribución viajan sin conductor de puesta a tierra. Es imprescindible la implementación inmediata de un sistema de puesta a tierra funcional, interconectado y equipotencial, diseñado conforme a parámetros técnicos y normativos, que asegure la operación segura y confiable de toda la infraestructura eléctrica de la isla.

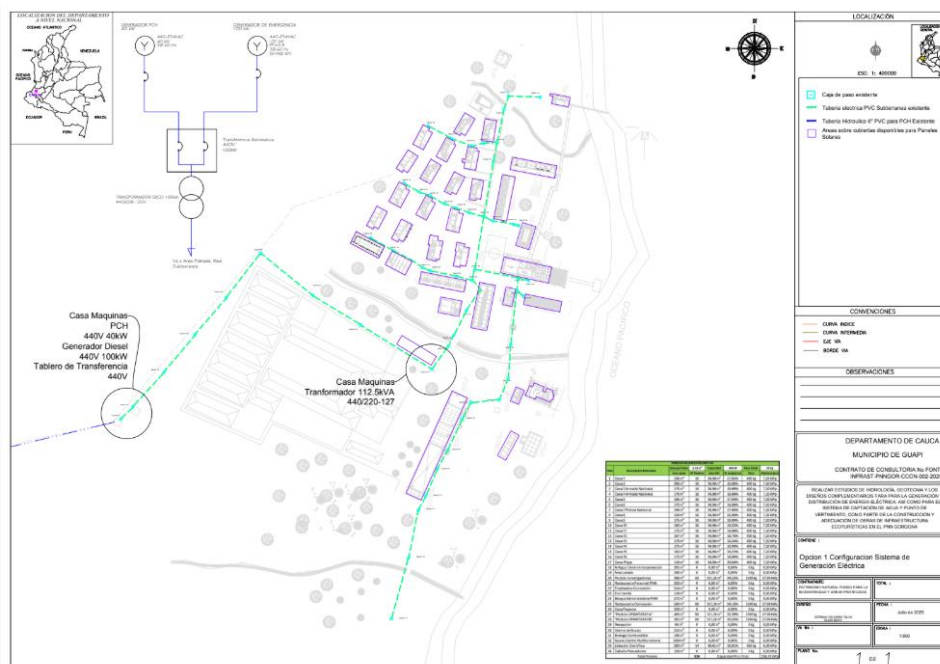
La propuesta deberá responder a lo establecido en los anexos técnicos del proyecto los cuales forman parte integral de las Bases y TDRs del proceso.



CARGA ACTUAL	
EDIFICACIÓN	POTENCIA INSTALADA (W)
Alojamientos Armada Nacional de Colombia	18000
Cargas Concesión.	12000
Cargas PNNC.	6000
TOTAL	36.000



Imagen 19 .Estado actual de la red eléctrica. Fuente: GI PNNC



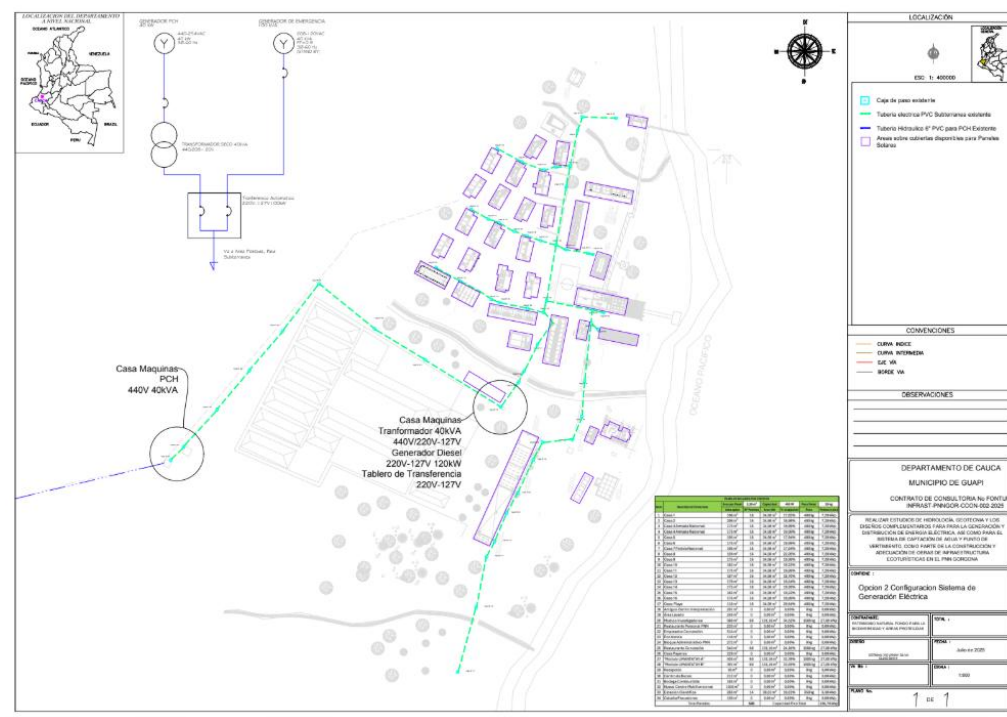
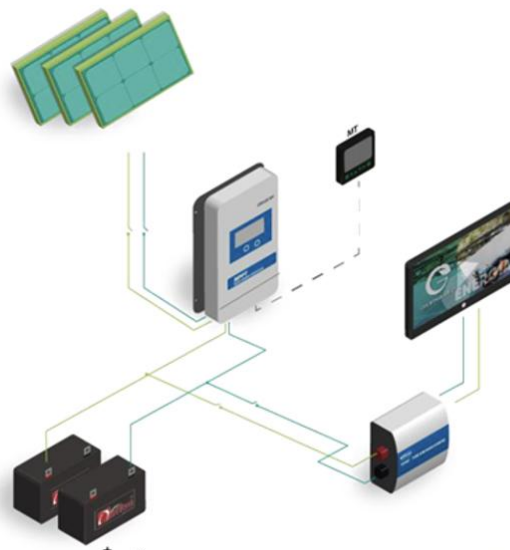


Imagen 20. Propuesta de mejora. Fuente: GI PNN



EQUIPOS NECESARIOS para el SISTEMA DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA

- Paneles solares que nos garanticen la potencia total instalada de 120 kW
- Sistemas de regulación de carga (Controladores de carga).
- Bancos de baterías que nos garanticen el suministro de energía en ausencia de radiación solar.
- Sistemas de inversores de energía.
- Tableros de distribución de corriente continua.
- Tableros de distribución de corriente alterna.





Notas generales:

Las imágenes, fotos, graficas u otra información de los diseños y actividad a ejecutar en este documento son de referencia, se precisa que los planos e información definitivas hacen parte integral de estos términos de referencia.

En el marco del proyecto se deben considerar los siguientes aspectos clave para asegurar el correcto desarrollo y finalización del proyecto:

Transporte y manejo de materiales:

El transporte de materiales desde el lugar de despacho hasta el puerto de Buenaventura debe incluir el cargue y descargue correspondiente. Además, el transporte a Isla Gorgona debe ser cuidadosamente coordinado, incluyendo el cargue en Buenaventura, transporte por barco y bote, así como el traspaso final del bote a la playa. Es esencial asegurar la correcta disposición final de escombros no peligrosos.

Entrega de obra:

Antes de la entrega final de la obra, se debe realizar un aseo general para garantizar que las instalaciones estén en condiciones óptimas y limpias.

Estas consideraciones deben ser integradas en el plan de trabajo para asegurar que el proyecto se desarrolle de manera eficiente y cumpla con todos los requisitos técnicos y operativos establecidos.

5. Lineamientos Generales

5.1 Alcance

Los lineamientos generales tienen por objeto describir todos los aspectos que, paralelamente, con las especificaciones técnicas, se deben desarrollar para lograr la calidad exigida por PNNC y FONDO PATRIMONIO NATURAL, por lo tanto, los lineamientos generales hacen parte integral del manual de especificaciones y su cumplimiento es de carácter obligatorio.

5.2 Obligaciones del Contratista

Será obligación primordial del contratista:

1. Cumplir con el objeto y alcance del contrato de acuerdo con lo establecido en el presente documento y sus anexos, con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad, por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno entre el contratista y PATRIMONIO NATURAL.



2. Realizar entrega formal de las obras a través de un oficio formal que remita a la interventoría para aprobación de la misma y posterior revisión de la supervisión de PNNC hasta recibo a satisfacción de las mismas.
3. Atender todas y cada una de las observaciones y recomendaciones a las actividades de obra que la interventoría y/o PNNC y/o FPN realicen.
4. Disponer del personal idóneo, competente y adecuado, así como suministrar los recursos logísticos, materiales, y/o equipos, necesarios para desarrollar el contrato dentro de la oportunidad y con la calidad establecida en las condiciones y especificaciones técnicas del presente documento y sus anexos.
5. Acompañar y apoyar las socializaciones que PNNC gestione con las comunidades, acatando las instrucciones dadas por aquel para ello. En todo caso, se resalta que PNNC es el encargado de adelantar cualquier gestión frente a la comunicación con las comunidades y la conformación de veedurías.
6. Cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcciones locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del presente contrato construcción,
7. Todas las demás obligaciones que se deriven de la ejecución del contrato a suscribir y del tratamiento de la matriz de riesgos.

5.3 Normatividad

Todas las especificaciones, al igual que la normatividad técnica constructiva nacional e internacional, si no se contradicen, serán exigidas por Patrimonio Natural y PNNC.

En el caso de que haya contradicción entre la norma internacional con la norma nacional, primará la norma nacional. En el caso de que haya contradicción entre la norma nacional y la especificación general o particular, primará la norma nacional.

En el caso de que haya contradicción entre la especificación general con la especificación particular, primaran los aspectos señalados en la especificación particular, si ésta no va en detrimento de los parámetros técnicos señalados en la especificación general.

El Interventor y/o supervisión será la primera persona que dirimirá cualquier inconsistencia, si él no pudiere solucionarlas, aquel determinará los parámetros que se deben seguir.

5.4 Seguridad Industrial

El contratista acatará las disposiciones legales vigentes relacionadas con la seguridad del personal que labora en las obras y del público que directa o indirectamente pueda afectarse por la ejecución de las mismas, acatando la Resolución 02413 del 22 de mayo de 1979 del Ministerio del trabajo y seguridad social y las que lo modifican, por el cual se dicta el reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción, así como el Decreto 1072 de 2015 Integra y



actualiza disposiciones relacionadas con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), aplicables a todas las actividades económicas, incluyendo la construcción.

5.5 Régimen De Seguridad Social

El contratista estará obligado de afiliar a cada uno de sus trabajadores, tanto directos como indirectos (por subcontratos que haya celebrado con otras personas) al sistema general de seguridad social en salud, al sistema general de riesgos laborales según la Ley 50 de 1993 y al sistema general de pensiones según la Ley 100 de 1993, afiliación que debe realizarse a una EPS (entidad promotora de salud) y a un Fondo de Pensiones debidamente autorizados por el gobierno colombiano.

5.6. Materiales y Productos

Donde se especifique un material o producto por una marca en particular, debe entenderse siempre que se trata de una orientación al contratista para adquirir la referencia de la misma calidad, en ningún momento se podrá reemplazar por un producto o material distinto, sin aprobación de la Interventoría y/o Supervisor del Contrato. Si se llegase a autorizar el cambio de material este debe ser de iguales características y/o de superior calidad, sin que esto implique reconocimiento de sobre costo al Contratista.

Para cada uno de los materiales suministrados, el contratista deberá entregar a la Interventoría y/o Supervisor informes certificados de las pruebas de laboratorio en fábrica, que demuestren que cumplen con lo establecido en estas especificaciones.

Todos los materiales, equipos, maquinaria, mano de obra, etc. que se relacionan en las especificaciones incluyen los transportes y localización en el sitio de la obra.

Todas las especificaciones incluyen, además de los materiales relacionados, todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad o ítem, no se reconocerán costos adicionales por insumos, materiales, maquinaria, mano de obra, etc. que el Contratista haya omitido en su propuesta.

6.7 Manual de uso, operación y mantenimiento de la infraestructura construida

El contratista hará entrega del manual de uso, operación y mantenimiento de la infraestructura diseñada de acuerdo con las especificaciones técnicas aportadas.

Las instrucciones de uso contendrán recomendaciones, observaciones y/o precauciones generales que mitiguen la aparición de patologías resultado de su operación; teniendo en cuenta, las condiciones climáticas, jornada laboral (diurna/nocturna), así como la carga ocupacional para la cual fue proyectada.

El manual debe incluir las descripciones técnicas de las labores a realizar, su periodicidad, recursos, personal e insumos a utilizar, y toda la demás información necesaria para su planificación.



Si el proyecto prevé la instalación de equipos u otros tipos de elementos que requieran operación y mantenimiento, estos deben estar incluidos en el manual citado junto con las respectivas fichas técnicas y la demás documentación que aplique.

6. Experiencia del contratista

El proponente deberá acreditar la experiencia a partir de la constitución formal ante Cámara de Comercio o Registro Mercantil en la ejecución de obras de construcción, y deberá cumplir con la experiencia de acuerdo con las bases (Ver 3.1.5 de las Bases), esto es:

Un máximo de OCHO contratos de construcción de edificaciones y/o infraestructura liviana, obras de estructura en madera u obras ecoturísticas*, cuya sumatoria sea de mínimo de OCHO MIL DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS MCTE, resaltando que el objeto de al menos uno de ellos deberá estar relacionado con construcción de estructuras en madera. Para mayor entendimiento se aclara:

*Edificaciones y/o Infraestructuras livianas (basado en la Resolución 531 de 2013 de PNNC) incluyen:

Infraestructura modular, fácilmente armable y removible, construida con materiales no tóxicos, con bajo consumo de energía y baja emisión de gases de efecto invernadero, reciclables, reutilizables o biodegradables. Los diseños deberán considerar las condiciones climáticas, la hidrografía y los ecosistemas del entorno y contemplar preferiblemente el uso de energías limpias.

*Infraestructura u obras ecoturísticas incluyen:

- Senderos y miradores ecológicos.
- Puentes colgantes y muelles de bajo impacto.
- Centros de interpretación ambiental.
- Zonas de descanso y áreas de acampada

7. Perfiles profesionales requeridos

El oferente podrá contar con el personal de apoyo que considere necesario y que aporte al desarrollo del objeto contractual, en los términos y condiciones que plantee en su propuesta, guardando coherencia con las especificaciones de los servicios a contratar. El personal que se emplee para la ejecución de los diferentes trabajos debe contar con los conocimientos y experiencia suficiente para el buen desarrollo de este tipo de obras y el cumplimiento a cabalidad con los plazos de ejecución y las especificaciones técnicas.

El personal propuesto debe estar de acuerdo con el siguiente cuadro y con lo exigido en la habilitación técnica del oferente en las **Bases de contratación**.



Personal	Cantidad	Dedicación	Perfil profesional	
			Formación	Experiencia
Director de Obra	1	50 %	Título profesional de ingeniero civil o arquitecto con postgrado en gerencia de obra o gerencia de proyectos o afines.	Experiencia general: de diez (10) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional Experiencia específica: certificada: de cinco (5) años como Director de Obra en contratos de construcción y/o adecuaciones de edificaciones o puentes.
Residente de obra	1	100 %	Título de ingeniero civil o arquitecto	Experiencia general certificada: de SEIS (6) años contados desde la expedición de la tarjeta profesional, y Experiencia específica certificada de CUATRO (4) años como residente de obra en contratos de construcción de edificaciones.
Especialista Estructural	1	50%	Título de ingeniero Civil con posgrado en estructuras o afines	Experiencia general de mínimo SEIS (06) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional, y Experiencia específica certificada de mínimo CUATRO (04) años como profesional estructural en contratos de construcción y/o adecuaciones de edificaciones o puentes.
Ingeniero Eléctrico o Electricista	1	30%	Título en Ingeniería Eléctrica o electricista.	Experiencia profesional de SEIS (06) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional, y Experiencia específica certificada de TRES (03) años como ingeniero eléctrico o electricista en contratos de construcción de edificaciones Y Una (1) de las certificaciones debe sustentar experiencia en generación y/o distribución de energía.
Especialista hidrosanitario	1	30%	Título profesional de Ingeniero Civil con postgrado en hidráulica o sanitaria o afines.	Experiencia profesional de SEIS (06) AÑOS contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional, y Experiencia específica certificada de TRES (03) AÑOS como Ingeniero hidráulico y/o sanitario en proyectos hidráulicos y/o sanitarios de construcción y/o adecuaciones de edificaciones u obras de infraestructura.



Personal	Cantidad	Dedicación	Perfil profesional	
			Formación	Experiencia
Residente Profesional SISOMA	1	100%	Título Profesional de Ingeniero Ambiental o afines (Ing. Ambiental y de Saneamiento, Ing. Ambiental y Sanitaria, Administración Ambiental, Administración de empresas y Gestión Ambiental, Gestión Ambiental, Administración Ambiental y de los recursos naturales) , con postgrado en SST (Seguridad y Salud en el trabajo) o afines, con licencia vigente.	Experiencia general de TRES (3) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional, y Experiencia específica certificada de DOS (2) años como residente SISOMA (Seguridad Industrial, Seguridad Ocupacional y Medio Ambiente) o equivalente en contratos de obras de infraestructura, en general. Nota: El profesional deberá contar con la capacitación señalada en la Circular 063 de 2020 y actualizaciones y modificaciones.

8. Costos

Los oferentes deberán diligenciar la siguiente tabla de costos indicando los valores unitarios (en valores redondeados y sin decimales) correspondientes a cada ítem descrito, así como el cálculo del valor total mediante la multiplicación por las cantidades especificadas. Es importante que los valores unitarios consignados incluyan todos los costos asociados a la actividad. Y en el costo total del presupuesto tener en cuenta Administración, Imprevistos y Utilidad (AIU), así como el valor correspondiente al Plan de Manejo Ambiental y SST. La presentación de costos incompletos o que no incluyan estos componentes será motivo de observación o rechazo durante el proceso de evaluación.

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA
PNN GORGONA - OBRA CIVIL

CONSTRUCCIÓN							
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID AD	CANTIDAD UNIT MÓDULO	VALOR UNITA RIO	VALOR TOTAL POR UNIDAD CONSTRUCTIVA	CANTID AD TOTAL	VALOR TOTAL
CAPÍTULO III. Adecuación del sistema de abastecimiento existente de agua en óptimas condiciones para el uso de los servicios turísticos.							\$ -
II.	ADECUACION SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	un			\$ -	1,00	\$ -
1,00	SISTEMA DE CONEXIÓN AGUA POTABLE				\$ -		\$ -
1,01	Excavacion	m³	72,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
1,02	Demolicion muro concreto para vertedero lateral	ml	1,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
1,03	Mantenimiento mortero impermeabilizado muros y piso captacion canal de aduccion desarenador, tanque de almacenamiento y cajas de inspección	m²	403,70	\$ -	\$ -	1,00	\$ -



1,04	Mantenimiento válvulas	und	45,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
1,05	Mantenimiento tanque de almacenamiento solo muros internos con pintura epóxica resistente a la inmersión permanente y certificada para el contacto con el agua que garantice una superficie impermeable	m²	192,90	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
1,06	Mantenimiento caseta protección ptap incluye desmonte cubierta, e instalación cubierta en teja arquitectónica, y estructura en madera inmunizada calidad estructural tipo ES6 con sales CCA, arreglo piso, resane y pintura muros internos y externos	global	1,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
1,07	Resane y perfilado vertedero lateral	ml	1,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
1,08	suministro e instalación línea bypass incluye dos válvulas de 3" 4 codos de 3" 2 t de 3" y una unión de 3" y 10 ml de tubería PVC de 3" RDE 41	und	1,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
1,09	suministro e instalación tapas para cajas de inspección en concreto de 0.90 m * 0.90 m espesor 0.06 m	und	10,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
1,10	suministro e instalación vertedero triangular en fibra de vidrio de 1.00 m * 0.48 m (ver diseño) incluye mira metálica	und	1,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
1,11	suministro e instalación cable de acero galvanizado de 1" para reforzar zonas donde la tubería está colgada incluye perros, tensores y cáncamos y torres en ángulo de 1.00 m	ml	50,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
1,12	suministro e instalación acometida hidráulica en tubería pvc de 1/2" incluye válvula	und	2,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
1,13	suministro e instalación cajas de inspección de 0.60 m * 0.60 m * 0.60 m con su respectiva tapa en concreto reforzado para protección válvulas espesor de muros de 0.15 m	und	6,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
1,14	Cargue transporte terrestre y descargue desde el lugar de despacho de los materiales hasta el puerto de Buenaventura. Incluido cargue y descargue	Kg	500,00	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
1,15	Cargue transporte y descargue hasta Isla Gorgona compuesto por: - Cargue en Buenaventura, - Transporte Barco, - Bote y personal en el bote, - Traspaso del Barco al Bote, - Traspaso del Bote a la playa. (incluye peso y disposición final de escombros no peligrosos) Incluye todos los traslados hasta los puntos de intervención dentro de la isla.	kg	500,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
CAPÍTULO IV. Adecuación del sistema de generación de energía eléctrica existente para la infraestructura turística del proyecto							\$ -
III.	ADECUACION SISTEMA DE GENERACION DE ENERGIA	un			\$ -	1,00	\$ -
1,00	GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA - FOTOVOLTAICO CENTRO MULTIFUNCIONAL				\$ -		\$ -
1,01	Suministro e instalación de Inversor/cargador de baterías 10kW 220/127V 60Hz	und	1,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
1,02	Suministro e instalación de panel fotovoltaico 450W 24V. Incluye accesorios de conexión y soportaría para instalación en cubierta de estructuras existentes	und	18,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
1,03	Suministro e instalación de batería Litio 48V 100Ah 4.8kWh	und	15,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
1,04	Suministro e instalación de Gabinete para alojar Baterías 160x60x60cm.	und	1,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -



1,05	Suministro e instalación de alimentador paneles fotovoltaicos a inversores cable 10 mm2 SOLAR PV 1,5kV tubería Ø 1" IMC.	ml	50,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
1,06	Cargue transporte terrestre y descargue desde el lugar de despacho de los materiales hasta el puerto de Buenaventura. Incluido cargue y descargue	Kg	1406,00	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
1,07	Cargue transporte y descargue hasta Isla Gorgona compuesto por: - Cargue en Buenaventura, - Transporte Barco, - Bote y personal en el bote, - Traspaso del Barco al Bote, - Traspaso del Bote a la playa. (incluye peso y disposición final de escombros no peligrosos), Incluye todos los trasiegos hasta los puntos de intervención dentro de la isla.	Kg	1406,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
CAPÍTULO V. Adecuación de sendero Yundigua (distancia 2,34km), incluye: Construcción de escaleras con barandas, pasarelas con y sin pasamanos, puentes con baranda, terracedos con zanjas en zonas afectadas escorrentias, mirador y deck en madera para zonas de descanso.							\$ -
I.	PASARELA + PASAMANOS (Módulo: A=1,47 m X L=1 m)	m			\$ -	47,50	\$ -
1	PRELIMINARES				\$ -		\$ -
1,01	Localización, replanteo, descapote, limpieza y nivelación	m2	1,47	\$ -	\$ -	47,50	\$ -
1,02	Excavación manual para pilotes. Profundidad promedio estimada hasta 1m	m3	0,01	\$ -	\$ -	47,50	\$ -
2	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA				\$ -		\$ -
2,01	Pilote-Columna, D=14 cm o 6" en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	2,45	\$ -	\$ -	47,50	\$ -
2,02	Barra roscada Ø=12.7 mm ASTM A193 Gr B8M Clase 2, acero inoxidable AISI 316-A4. incluye tuercas y arandelas	m	0,54	\$ -	\$ -	47,50	\$ -
2,03	Viga estructural en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 19x4 cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	4,27	\$ -	\$ -	47,50	\$ -
2,04	Refuerzo a pilotes en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección 14cmx4cm ..Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	1,29	\$ -	\$ -	47,50	\$ -
3	ENTRAMADO				\$ -		\$ -
3,01	Piso en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 14x2cm. Dilatada un centímetro. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m2	1,47	\$ -	\$ -	47,50	\$ -



3,02	SopORTE intermedio en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 4x19 cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	2,00	\$ -	\$ -	47,50	\$ -
4	PASAMANOS				\$ -		\$ -
4,01	Pasamanos madera rolliza inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 7 cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	6,00	\$ -	\$ -	47,50	\$ -
4,02	Refuerzo al pasamanos en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección 14cmx4cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	2,18	\$ -	\$ -	47,50	\$ -
5	HERRAJES Y UNIONES				\$ -		\$ -
5,01	Platinas de acero ASTM A572 Gr 50 galvanizado en caliente Gr 45 (45 µm, 320 g/m²). Para la preparación de la superficie se recomienda limpieza manual utilizando estopa húmeda con disolvente Ref. 958025 Sika o similar, si hay abundante grasa y/o suciedad, se debe realizar lavado con agua (si es posible caliente) y detergente y si es necesario se puede utilizar cepillo plástico. No usar cepillos de alambre porque destruyen la película de zinc. Posteriormente, usar recubrimiento base Barrera Epóxica Gris Serie 23 Sika o similar con espesor 6 mils en película seca. Por último, usar Esmalte Uretano Serie 36 Sika o similar con espesor 3 mils en película seca. Usar soldadura de electrodo E70xx para unir los elementos	Kg	5,00	\$ -	\$ -	47,50	\$ -
6	ACABADO				\$ -		\$ -
6,01	Lasur base agua a poro abierto para la madera exterior a dos capas, hidrófugo, fungicida, inmunizante y con filtros solares para protección UV.	m2	6,93	\$ -	\$ -	47,50	\$ -
7	RETIRO DE ESCOMBROS Y ASEO				\$ -		\$ -
7,01	Aseo general para entrega de obra	día	0,03	\$ -	\$ -	47,50	\$ -
8	TRANSPORTE DE MATERIAL				\$ -		\$ -
8,01	Cargue transporte terrestre y descargue desde el lugar de despacho de los materiales hasta el puerto de Buenaventura. Incluido cargue y descargue	Kg	161,38	\$ -	\$ -	47,50	\$ -
8,02	Cargue transporte y descargue hasta Isla Gorgona compuesto por: - Cargue en Buenaventura, - Transporte Barco, - Bote y personal en el bote, - Traspaso del Barco al Bote, - Traspaso del Bote a la playa. (incluye peso y disposición final de escombros no peligrosos). Incluye todos los trasiegos hasta los puntos de intervención dentro de la isla.	Kg	162,99	\$ -	\$ -	47,50	\$ -
II.	ESCALERA + PASAMANOS (Módulo: A=1,47 m X L=1 m)	m			\$ -	9,50	\$ -
1	PRELIMINARES				\$ -		\$ -



1,01	Localización, replanteo, descapote, limpieza y nivelación	m2	1,47	\$ -	\$ -	9,50	\$ -
1,02	Excavación manual para pilotes. Profundidad promedio estimada hasta 1m	m3	0,03	\$ -	\$ -	9,50	\$ -
2	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA			\$ -	\$ -		\$ -
2,01	Pilote-Columna, D=14 cm o 6" en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	5,34	\$ -	\$ -	9,50	\$ -
2,02	Barra rosca Ø=12.7 mm ASTM A193 Gr B8M Clase 2, acero inoxidable AISI 316-A4. incluye tuercas y arandelas	m	0,81	\$ -	\$ -	9,50	\$ -
2,03	Viga estructural en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 19x4 cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	2,84	\$ -	\$ -	9,50	\$ -
2,30	Vigueta estructural en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 4x8 cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	10,88	\$ -	\$ -	9,50	\$ -
3	ENTRAMADO			\$ -	\$ -		\$ -
3,01	Piso en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 14x2cm. Dilatada un centímetro. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m2	1,47	\$ -	\$ -	9,50	\$ -
4	PASAMANOS			\$ -	\$ -		\$ -
4,01	Pasamanos madera rolliza inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 7 cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	7,82	\$ -	\$ -	9,50	\$ -
4,02	Refuerzo al pasamanos en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección 14cmx4cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	2,51	\$ -	\$ -	9,50	\$ -
4,03	Barra rosca Ø=12.7 mm ASTM A193 Gr B8M Clase 2, acero inoxidable AISI 316-A4. incluye tuercas y arandelas	m	0,81	\$ -	\$ -	9,50	\$ -
5	HERRAJES Y UNIONES			\$ -	\$ -		\$ -



5,01	Platinas de acero ASTM A572 Gr 50 galvanizado en caliente Gr 45 (45 μ m, 320 g/m ²). Para la preparación de la superficie se recomienda limpieza manual utilizando estopa húmeda con disolvente Ref. 958025 Sika o similar, si hay abundante grasa y/o suciedad, se debe realizar lavado con agua (si es posible caliente) y detergente y si es necesario se puede utilizar cepillo plástico. No usar cepillos de alambre porque destruyen la película de zinc. Posteriormente, usar recubrimiento base Barrera Epóxica Gris Serie 23 Sika o similar con espesor 6 mils en película seca. Por último, usar Esmalte Uretano Serie 36 Sika o similar con espesor 3 mils en película seca. Usar soldadura de electrodo E70xx para unir los elementos	Kg	5,00	\$ -	\$ -	9,50	\$ -
6	ACABADO				\$ -		\$ -
6,01	Lasur base agua a poro abierto para la madera exterior a dos capas, hidrófugo, fungicida, inmunizante y con filtros solares para protección UV.	m2	7,46	\$ -	\$ -	9,50	\$ -
7	RETIRO DE ESCOMBROS Y ASEO				\$ -		\$ -
7,01	Aseo general para entrega de obra	día	0,03	\$ -	\$ -	9,50	\$ -
8	TRANSPORTE DE MATERIAL				\$ -		\$ -
8,01	Cargue transporte terrestre y descargue desde el lugar de despacho de los materiales hasta el puerto de Buenaventura. Incluido cargue y descargue	Kg	216,31	\$ -	\$ -	9,50	\$ -
8,02	Cargue transporte y descargue hasta Isla Gorgona compuesto por: - Cargue en Buenaventura, - Transporte Barco, - Bote y personal en el bote, - Traspaso del Barco al Bote, - Traspaso del Bote a la playa. (incluye peso y disposición final de escombros no peligrosos), Incluye todos los trasiegos hasta los puntos de intervención dentro de la isla.	Kg	218,48	\$ -	\$ -	9,50	\$ -
IV.	PASOS - TRINCHOS (A=1,2m X L=1m)				\$ -	1,00	\$ -
1	PRELIMINARES				\$ -		\$ -
1,01	Localización, replanteo, descapote, limpieza y nivelación	m2	1,20	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
1,02	Excavación manual para pilotes. Profundidad promedio estimada hasta 1m	m3	0,26	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
2	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA				\$ -		\$ -
2,01	Columna en madera rolliza inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. D= 10 cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 μ m con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	9,60	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
2,02	Relleno con material de sitio	m3	0,24	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
3	ACABADO				\$ -		\$ -
3,01	Vareta Pintura Impermeabilizante a una mano.	m2	0,96	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
4	RETIRO DE ESCOMBROS Y ASEO				\$ -		\$ -
4,01	Aseo general para entrega de obra	día	0,02	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
5	TRANSPORTE DE MATERIAL				\$ -		\$ -



5,01	Cargue transporte terrestre y descargue desde el lugar de despacho de los materiales hasta el puerto de Buenaventura. Incluido cargue y descargue	Kg	68,18	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
5,02	Cargue transporte y descargue hasta Isla Gorgona compuesto por: - Cargue en Buenaventura, - Transporte Barco, - Bote y personal en el bote, - Traspaso del Barco al Bote, - Traspaso del Bote a la playa. (incluye peso y disposición final de escombros no peligrosos), Incluye todos los trasiegos hasta los puntos de intervención dentro de la isla.	Kg	68,86	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
CAPÍTULO VI. Construcción de torre de avistamiento de mamíferos acuáticos							\$ -
I.	TORRE DE AVISTAMIENTO	un			\$ -	1,00	\$ -
1	PRELIMINARES				\$ -		\$ -
1,01	Localización, replanteo, descapote, limpieza y nivelación	m2	172,50	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
1,02	Cerramiento preliminar en polisombra o tela verde para cerramiento, h= 2 m y varas de corredor c/2.5 m incluye concreto f'c=2500 psi (14.1 MPa) para traque de varas.	m	125,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
2	CIMENTACIÓN				\$ -		\$ -
2,01	Excavación manual en Terreno para zapatas y vigas de amarre	m3	57,56	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
	Relleno con material afirmado compactado en capas máximo de 20cm al 95%	m3	37,26	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
2,02	Cimentación, concreto f'c=3500 psi (24,1 MPa), con aditivo hidrófugo sin acero de refuerzo., incluye formoleta de 3 usos.	m3	20,31	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
	Solado en concreto de 1500 PSI, e=5cm	m3	3,19	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
2,03	Acero para cimentación (zapatas, pedestales y vigas de amarre) fy= 420 MPa. Incluye alambre de atar.	kg	704	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
3	ESTRUCTURA				\$ -		\$ -
3,01	Madera estructural (Vigas para escaleras) 2 x 40 mm x 190 mm inmunizada vacío presión, calidad estructural del tipo ES6, con sales CCA 16 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	30,8	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
3,02	Madera estructural para viga en madera aserrada de 2 secciones 4x19 cm inmunizada vacío presión, calidad estructural del tipo ES6, con sales CCA 16 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	93,5	\$ -	\$ -	1,00	\$ -



3,03	Madera estructural para cercha en madera aserrada de 2 secciones 4x19 cm inmunizada vacío presión, calidad estructural del tipo ES6, con sales CCA 16 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	36,3	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
3,04	Cercha sección 12x8 cm en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, calidad estructural del tipo ES6, con sales CCA 16 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	22	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
3,05	Madera estructural d=12 cm calidad estructural del tipo ES6, con sales CCA 16 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	92,4	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
3,06	Madera estructural d=14 cm en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, calidad estructural del tipo ES6, con sales CCA 16 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. Incluye tornillería, dos tornillos HBS10180 en la base embebidos en el concreto y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o similar para exteriores con fy=1000 MPa. Altura aproximada estimada por pedestal de 1,30 m (30 cm embebidos y 1,00 m de pedestal)	m	192,5	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
3,07	Vigas compuestas por 3 secciones 4x19 cm en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, con sales CCA 16 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años, incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa	m	157,3	\$ -	\$ -	1,00	\$ -



3,08	Elementos de sección 8x8 cm en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, calidad estructural del tipo ES6, con sales CCA 16 kg/m ³ tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	13,2	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
3,09	Platinas de acero ASTM A572 Gr 50 galvanizado en caliente según ASTM A123 Gr 80 (80 µm, 565 g/m ²). Incluye la preparación de superficie, recubrimiento de base con Barrera Epóxica Gris Serie 23 Ref.233710 Sika en película seca, Recubrimiento de acabado con Esmalte Uretano Serie 36 color gris Sika o similar 4 mils en película seca.	kg	1482	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
3,10	Barra rosca Ø=12.7 mm ASTM A193 Gr B8M Clase 2, acero inoxidable AISI 316-A4. incluye tuercas y arandelas	m	368	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
3,11	Vigas compuestas por 1 sección de 4x19 cm en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, con sales CCA 16 kg/m ³ tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años, incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa	m	127,05	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
3,12	Tablilla de piso sección 1,8x8 cm dilatada 1cm en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, calidad estructural del tipo ES6, con sales CCA 16 kg/m ³ tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m ²	73,7	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
4	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES				\$ -		\$ -
4,01	Barandas compuestas por postes diámetro de 8 cm c/0.60 m y pasamanos de diámetro de 8 cm en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, con sales CCA 16 kg/m ³ , bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o similar para exteriores con fy=1000 MPa. Incluye la preparación de superficie, recubrimiento de base con Barrera Epóxica Gris Serie 23 Ref.233710 Sika o similar espesor 6 mils en película seca, Recubrimiento de acabado con Esmalte Uretano Serie 36 color gris Sika o similar 4 mils en película seca.	m	99	\$ -	\$ -	1,00	\$ -



4,02	Huellas para escalera secciones de 4x14 cm en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, con sales CCA 16 kg/m ³ , bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. Incluye tornillería en acero inoxidable tipo Rotoblast o similar SCI5080A4 (2 unidades por cada punto de apoyo entre tablón viga), de acero inoxidable AISI 316 A4	m2	11,71	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
5	CUBIERTA				\$ -		\$ -
5,01	Teja termoacústica Ajover Trapezoidal A360 Max Marina o similar, incluye caballete tipo Termoacústico Tipo Ajover o similares y accesorios de instalación.	m2	25,30	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
6	ASEO				\$ -		\$ -
6,01	Aseo general para entrega de obra	día	5,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
7	TRANSPORTE DE MATERIAL				\$ -		\$ -
7,01	Cargue transporte terrestre y descargue desde el lugar de despacho de los materiales hasta el puerto de Buenaventura. Incluido cargue y descargue (materiales especiales que no se encuentran en Buenaventura, incluye peso y disposición final de escombros y tejas)	Kg	169567,16	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
7,02	Cargue transporte y descargue hasta Isla Gorgona compuesto por: - Cargue en Buenaventura, - Transporte Barco, - Bote y personal en el bote, - Traspaso del Barco al Bote, - Traspaso del Bote a punto de intervención. (incluye peso de escombros y tejas) Incluye todos los trasiegos hasta los puntos de intervención dentro de la isla.	Kg	169567,16	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
CAPÍTULO VII. Complemento de circulaciones dentro del poblado, incluyendo recorrido adicional en pasarelas de madera, módulos de mercado tradicional para las comunidades y plataforma elevada con cubierta para servicios de los pasadías.							\$ -
I.	PASARELA + PASAMANOS (Módulo: A=1,47 m X L=1 m)	m			\$ -	170,51	\$ -
1	PRELIMINARES				\$ -		\$ -
1,01	Localización, replanteo, descapote, limpieza y nivelación	m2	1,47	\$ -	\$ -	170,51	\$ -
1,02	Excavación manual para pilotes. Profundidad promedio estimada hasta 1m	m3	0,01	\$ -	\$ -	170,51	\$ -
2	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA				\$ -		\$ -
2,01	Pilote-Columna, D=14 cm o 6" en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m ³ . Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	4,90	\$ -	\$ -	170,51	\$ -
2,02	Barra rosca Ø=12.7 mm ASTM A193 Gr B8M Clase 2, acero inoxidable AISI 316-A4. incluye tuercas y arandelas	m	0,54	\$ -	\$ -	170,51	\$ -
2,03	Viga estructural en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m ³ . Sección de 19x4 cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	2,94	\$ -	\$ -	170,51	\$ -



2,04	Refuerzo a pilotes en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección 14cmx4cm .Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	3,00	\$ -	\$ -	170,51	\$ -
3	ENTRAMADO				\$ -		\$ -
3,01	Piso en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 14x2cm. Dilatada un centímetro. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m2	1,47	\$ -	\$ -	170,51	\$ -
4	PASAMANOS				\$ -		\$ -
4,01	Pasamanos en madera inmunizada a un solo costado vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección 19cmx4cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	1,00	\$ -	\$ -	170,51	\$ -
5	ACABADO				\$ -		\$ -
5,01	Lasur base agua a poro abierto para la madera exterior a dos capas, hidrófugo, fungicida, inmunizante y con filtros solares para protección UV.	m2	6,52	\$ -	\$ -	170,51	\$ -
6	RETIRO DE ESCOMBROS Y ASEO				\$ -		\$ -
6,01	Aseo general para entrega de obra	día	0,03	\$ -	\$ -	170,51	\$ -
7	TRANSPORTE DE MATERIAL				\$ -		\$ -
7,01	Cargue transporte terrestre y descargue desde el lugar de despacho de los materiales hasta el puerto de Buenaventura. Incluido cargue y descargue	Kg	143,07	\$ -	\$ -	170,51	\$ -
7,02	Cargue transporte y descargue hasta Isla Gorgona compuesto por: - Cargue en Buenaventura, - Transporte Barco, - Bote y personal en el bote, - Traspaso del Barco al Bote, - Traspaso del Bote a la playa. (incluye peso y disposición final de escombros no peligrosos) Incluye todos los trasiegos hasta los puntos de intervención dentro de la isla.	Kg	144,50	\$ -	\$ -	170,51	\$ -
II.	PASARELA BAJA	m2			\$ -	67,99	\$ -
1	PRELIMINARES				\$ -		\$ -
1,01	Localización, replanteo, descapote, limpieza y nivelación	m2	1,00	\$ -	\$ -	67,99	\$ -
1,02	Excavación manual para pilotes. Profundidad promedio estimada hasta 1m	m3	0,03	\$ -	\$ -	67,99	\$ -
2	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA				\$ -		\$ -
2,01	Pilote-Columna, D=14 cm o 6" en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	2,40	\$ -	\$ -	67,99	\$ -



2,02	Barra roscada Ø=12.7 mm ASTM A193 Gr B8M Clase 2, acero inoxidable AISI 316-A4. incluye tuercas y arandelas	m	0,57	\$ -	\$ -	67,99	\$ -
2,03	Viga estructural en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 19x4 cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	0,48	\$ -	\$ -	67,99	\$ -
2,04	Refuerzo a pilotes en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección 14cmx4cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	1,00	\$ -	\$ -	67,99	\$ -
3	ENTRAMADO				\$ -		\$ -
3,01	Piso en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 14x2cm. Dilatada un centímetro. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m2	1,00	\$ -	\$ -	67,99	\$ -
4	ACABADO				\$ -		\$ -
4,01	Lasur base agua a poro abierto para la madera exterior a dos capas, hidrófugo, fungicida, inmunizante y con filtros solares para protección UV.	m2	2,92	\$ -	\$ -	67,99	\$ -
5	RETIRO DE ESCOMBROS Y ASEO				\$ -		\$ -
5,01	Aseo general para entrega de obra	día	0,02	\$ -	\$ -	67,99	\$ -
6	TRANSPORTE DE MATERIAL				\$ -		\$ -
6,01	Cargue transporte terrestre y descargue desde el lugar de despacho de los materiales hasta el puerto de Buenaventura. Incluido cargue y descargue	Kg	62,91	\$ -	\$ -	67,99	\$ -
6,02	Cargue transporte y descargue hasta Isla Gorgona compuesto por: - Cargue en Buenaventura, - Transporte Barco, - Bote y personal en el bote, - Traspaso del Barco al Bote, - Traspaso del Bote a la playa. (incluye peso y disposición final de escombros no peligrosos) Incluye todos los trasiegos hasta los puntos de intervención dentro de la isla.	Kg	63,54	\$ -	\$ -	67,99	\$ -
III.	DECK PASADÍA (Módulo: A=1m X L=1m)	m2			\$ -	48,00	\$ -
1	PRELIMINARES				\$ -		\$ -
1,01	Localización, replanteo, descapote, limpieza y nivelación	m2	1,00	\$ -	\$ -	48,00	\$ -
1,02	Excavación manual para pilotes. Profundidad promedio estimada hasta 1m	m3	0,03	\$ -	\$ -	48,00	\$ -
2	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA				\$ -		\$ -



2,01	Pilote-Columna, D=14 cm o 6" en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	3,43	\$ -	\$ -	48,00	\$ -
2,02	Barra roscada Ø=12.7 mm ASTM A193 Gr B8M Clase 2, acero inoxidable AISI 316-A4. incluye tuercas y arandelas	m	0,57	\$ -	\$ -	48,00	\$ -
2,03	Viga estructural en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 19x4 cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	2,33	\$ -	\$ -	48,00	\$ -
2,04	Refuerzo a pilotes en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección 14cmx4cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	1,42	\$ -	\$ -	48,00	\$ -
3	ENTRAMADO				\$ -		\$ -
3,01	Piso en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 14x2cm. Dilatada un centímetro. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m2	1,00	\$ -	\$ -	48,00	\$ -
4	PASAMANOS				\$ -		\$ -
4,01	Pasamanos en madera inmunizada a un solo costado vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección 19cmx4cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	0,57	\$ -	\$ -	170,51	\$ -
5	ACABADO				\$ -		\$ -
5,01	Lasur base agua a poro abierto para la madera exterior a dos capas, hidrófugo, fungicida, inmunizante y con filtros solares para protección UV.	m2	0,02	\$ -	\$ -	48,00	\$ -
6	RETIRO DE ESCOMBROS Y ASEO				\$ -		\$ -
6,01	Aseo general para entrega de obra	día	0,02	\$ -	\$ -	48,00	\$ -
7	TRANSPORTE DE MATERIAL				\$ -		\$ -
7,01	Cargue transporte terrestre y descargue desde el lugar de despacho de los materiales hasta el puerto de Buenaventura. Incluido cargue y descargue	Kg	96,23	\$ -	\$ -	48,00	\$ -



7,02	Cargue transporte y descargue hasta Isla Gorgona compuesto por: - Cargue en Buenaventura, - Transporte Barco, - Bote y personal en el bote, - Traspaso del Barco al Bote, - Traspaso del Bote a la playa. (incluye peso y disposición final de escombros no peligrosos) Incluye todos los trasiegos hasta los puntos de intervención dentro de la isla.	Kg	97,19	\$ -	\$ -	48,00	\$ -
IV.	MERCADO TRADICIONAL (Módulo: A=30,24 m2)	un			\$ -	4,00	\$ -
1	PRELIMINARES				\$ -		\$ -
1,01	Localización, replanteo, descapote, limpieza y nivelación	m2	30,24	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
1,02	Excavación manual para pilotes. Profundidad promedio estimada hasta 1m	m3	0,93	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
2	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA				\$ -		\$ -
2,01	Pilote-Columna, D=14 cm o 6" en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	82,08	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
2,02	Barra rosca Ø=12.7 mm ASTM A193 Gr B8M Clase 2, acero inoxidable AISI 316-A4. Incluye tuercas y arandelas	m	17,16	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
2,03	Viga estructural en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 19x4 cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	70,40	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
2,04	Refuerzo a pilotes en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección 14cmx4cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	42,98	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
2,02	Columna doble sección 4x9 cm en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, calidad estructural del tipo ES6, con sales CCA 16 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	100,00	\$ -	\$ -	4,00	\$ -



2,03	Suministro e instalación de placas base para columnas de madera compuesta por platinas angulares de acero ASTM A572 Gr 50 galvanizado en caliente Gr 45 (45 µm, 320 g/m2) tipo WBR100 o similar (doble ángulo). Para la preparación de la superficie se recomienda limpieza manual utilizando estopa húmeda con disolvente Ref. 958025 Sika o similar, si hay abundante grasa y/o suciedad, se debe realizar lavado con agua (si es posible caliente) y detergente y si es necesario se puede utilizar cepillo plástico. No usar cepillos de alambre porque destruyen la película de zinc. Posteriormente, usar recubrimiento base Barrera Epóxica Gris Serie 23 Sika o similar con espesor 6 mils en película seca. Por último, usar Esmalte Uretano Serie 36 Sika o similar con espesor 3 mils en película seca. Usar soldadura de electrodo E70xx para unir los elementos	Kg	55,44	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
3	ENTRAMADO				\$ -		\$ -
3,03	Piso en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 14x2cm. Dilatada un centímetro. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m2	30,24	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
4	CUBIERTA				\$ -		\$ -
4,01	Viga 4x14 cm, en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, calidad estructural del tipo ES6, con sales CCA 16 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	16,80	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
4,02	Correa 4x9 cm en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, calidad estructural del tipo ES6, con sales CCA 16 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio para exteriores con fy=1000 MPa.	m	38,40	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
4,03	Teja termoacústica tipo sándwich con lámina de poliuretano inyectado de espesor 30 mm, acero calibre 26, color a convenir con el AP. Incluye accesorios (cubrería y remates perimetrales). Incluye accesorios de instalación.	m2	39,00	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
5	ACABADO				\$ -		\$ -
5,01	Lasur base agua a poro abierto para la madera exterior a dos capas, hidrófugo, fungicida, inmunizante y con filtros solares para protección UV.	m2	90,09	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
6	ASEO				\$ -		\$ -
6,01	Aseo general para entrega de obra	día	0,50	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
7	TRANSPORTE DE MATERIAL				\$ -		\$ -



7,01	Cargue transporte terrestre y descargue desde el lugar de despacho de los materiales hasta el puerto de Buenaventura. Incluido cargue y descargue	Kg	3830,33	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
7,02	Cargue transporte y descargue hasta Isla Gorgona compuesto por: - Cargue en Buenaventura, - Transporte Barco, - Bote y personal en el bote, - Traspaso del Barco al Bote, - Traspaso del Bote a la playa. (incluye peso y disposición final de escombros no peligrosos) Incluye todos los trasiegos hasta los puntos de intervención dentro de la isla.	Kg	3868,63	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
CAPÍTULO VIII. Adecuación de construcción existente destinada a bodega, carpintería y manejo de residuos sólidos, con el fin de optimizar el espacio destinado a estos usos y complementarlos con la generación de un Centro Multifuncional con servicios anexos.							\$ -
I.	CENTRO MULTIFUNCIONAL	un			\$ -	1,00	\$ -
1	PRELIMINARES				\$ -		\$ -
1,01	Desmontaje cubierta en asbesto cemento incluye embalaje	m2	750,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
1,02	Desmontaje de estructura de cubierta	m2	750,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
1,03	Demolición de muro en concreto hacia carcel para ventanas. Incluye dinteles, resane, filos y lineales.	m3	9,75	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
1,04	Demolición de muros en bloque de concreto o similar. Incluye dinteles, columnetas y viguetas en concreto donde necesario, así como resane, filos y lineales.	m2	370,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
1,05	Escarificación y limpieza de humedad en muros.	m2	200,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
1,06	Escarificación en placa existente, profundidad 6 cm, para posterior instalación de alisado y piso.	m2	406,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
2	CIMENTACIÓN				\$ -		\$ -
2,01	Placa en concreto pulido de 3.000 PSI e=0,15m con malla de refuerzo.	m2	314,70	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
2,02	Excavación manual en Terreno para zapatas y vigas de amarre	m3	114,50	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
2,03	Relleno en recebo común compactado e=0,20m, incluye alistamiento de la sub-base del relleno del recebo común con material de demolición para alcanzar los niveles necesarios de la placa. Incluye barrera antihumedad en polietileno cal.6	m3	57,42	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
2,04	Cimentación (zapatas y viga de amarre) concreto f'c=3500 psi (24,1 MPa), con aditivo hidrófugo (No incluye acero de refuerzo). Incluye formaleta de 3 usos.	m3	68,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
2,05	Acero para cimentación (zapatas, pedestales y vigas de amarre) fy= 420 MPa. Incluye alambre de atar.	kg	6652,30	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
2,06	Concreto para pasos de escalera en placa en concreto pulido de 3.000 PSI e=0,15m con malla de refuerzo. Incluye relleno con material de demolición y contrahuella	m2	27,68	\$ -	\$ -	1,00	\$ -



2,07	Lámina galvanizada en caliente Gr 90 (45 µm, 320 g/m ²) de recubrimiento lateral placa hall acceso, calibre 16, dimension aprox 82cm. Incluye angulo de 2" x espesor 3/16" y lamina claibre 16, lineales en los frentes y rolados en las curvas según diseño, refuerzos centrales para asegurar que la superficie sea plana y no presente pandeos, ganchos, soldadura, platinas, tornillería, herrajes, anticorrosivo y pintura electrostatica color según render de proyecto.	m	95,10	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
3	ESTRUCTURA DE CONCRETO Y MAMPOSTERIA				\$ -		\$ -
3,01	Construcción de muro en bloque de cemento #15. Espesor muro 0,15m sin acabados	m2	106,40	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
3,02	Construcción de muro cara doble en fibrocemento de espesor 8 mm en muros interiores. Incluye Placa en Lana mineral de roca incluye anclajes a superficie, dimensiones 0.61m x 1.22m esp 2" (5cm). todos los materiales para su correcta instalación, cinta malla, masilla, estructura, dinteles, refuerzos para anclajes divisiones y muebles, tornillería, estuco y pintura vinilo tipo 1 lavable a 2 manos. Todos los lados deben quedar sellados para evitar anidamiento. NOTA: La cavidad del muro debe quedar completamente llena.	m2	150,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
3,03	Columnetas de confinamiento de muros en concreto 3000psi, dimensiones 0,12m x 0,17m. Incluye acero de refuerzo y anclaje epoxico con estructura de confinamiento existente.	m3	3,43	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
3,04	Vigas de confinamiento de muros en concreto 3000psi, dimensiones 0,12m x 0,17m. Incluye acero de refuerzo y anclaje epoxico con estructura de confinamiento existente.	m3	0,45	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
3,05	Dados en concreto reforzada 3.000 PSI para columnas en acero portico, dimensiones 0,4m x 0,5m x H 0,18cm. Incluye acero de refuerzo.	m3	0,18	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
4	ESTRUCTURA				\$ -		\$ -
4,01	Columnas sección de 0,08m x 0,19m (2 x 0,04m x 0,19m) en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, con sales CCA 16 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años, incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o similar para exteriores con fy=1000 MPa. Incluye platinas, herrajes y angulo de anclaje a estructura, accesorios de instalación y aplicación de lasur o equivalente a dos manos.	m	251,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -



4,02	Platina, sobre cimentación en concreto para columnas en acero. Incluye perforaciones, recubrimiento de base con Barrera Epóxica Gris, anticorrosivo o similar espesor 6 mils en película seca, Recubrimiento de acabado con Esmalte 4 mils en película seca. Incluye barras roscadas de longitud total de 37,5cm, con (2) dos tuercas por barra, una embebida en el concreto y la otra para asegurar la parte superior, incluye platinas de agarre de la columna, soldadura y elementos de fijación. Incluye todos los materiales para el buen funcionamiento e instalación. Elemento de soporte compuesto con platina prefabricada en acero galvanizado en caliente cal 12 para la base, platina prefabricada en acero galvanizado en caliente cal 14 para el cuerpo de sistema de anclaje, y lamina HR 15mm para elementos de soporte y anclaje de tornillería de acuerdo con detalle estructural.	un	37,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
4,03	Suministro e instalación de estructura metálica para columnas en tubo rectangular 300x150x7mm en acero galvanizado. Incluye soldadura, platinas, tornillería, herrajes, anticorrosivo y pintura electrostática color según render de proyecto.	Kg	9974,79	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
4,04	Suministro e instalación de estructura metálica para cercha en perfil 100x50x3mm en acero galvanizado y elementos diagonales 60x40x2,5mm en acero galvanizado. Incluye soldadura, platinas, tornillería, herrajes, anticorrosivo y pintura electrostática color según render de proyecto, así como corte de columnas para nivel de empate de la nueva estructura de cubierta. Cerchas zona de soporte cubierta longitudinal.	kg	6780,10	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
4,05	Suministro e instalación de estructura metálica para cercha en perfil 100x50x3mm en acero galvanizado y elementos diagonales 60x40x2,5mm en acero galvanizado. Incluye soldadura, platinas, tornillería, herrajes, anticorrosivo y pintura electrostática color según render de proyecto, así como corte de columnas para nivel de empate de la nueva estructura de cubierta. Cerchas zona de Ingreso	kg	5848,70	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
4,06	Suministro e instalación de estructura metálica para correa en perlin doble tipo 2P-6-12. Incluye soldadura, platinas, tornillería, herrajes, anticorrosivo y pintura electrostática color según render de proyecto. Estructura de soporte cubierta longitudinal.	kg	6729,60	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
4,07	Suministro e instalación de estructura metálica para correa en celosía conformada de 2 ángulos de 1"1/4", varilla diagonal de 1/2" y elemento inferior de 5/8" en acero galvanizado. Incluye soldadura, platinas, tornillería, herrajes, anticorrosivo y pintura electrostática color según render de proyecto. Estructura de soporte cubierta zona de ingreso.	kg	3866,60	\$ -	\$ -	1,00	\$ -



4,08	Viga metálica en sección en IPE 240 mm de altura en Acero ASTM. A572 Gr 50 galvanizado en caliente Gr 45 (45 µm, 320 g/m2). Posteriormente, usar recubrimiento base Barrera Epóxica Gris Serie 23 Sika o similar con espesor 6 mils en película seca. Por último, usar Esmalte Uretano Serie 36 Sika o similar con espesor 3 mils en película seca. Usar soldadura de electrodo E60xx para unir los elementos, incluye platina y tornillo	Kg	1748,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
5	ACABADOS				\$ -		\$ -
5,01	Limpieza y Pintura gris claro a dos manos de viga, columnas y muro existente en concreto	m2	140,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
5,02	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=2 cm.	m2	250,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
5,03	Estuco plástico a 2 manos y lijado sobre muros. Incluye limpieza y resane donde necesario.	m2	440,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
5,04	Pintura para Interior y exterior, bloqueo de humedad sellamur 3 manos (1 capa antes de aplicar el estuco y 2 capas sobre el estuco)	m2	440,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
5,05	Suministro e instalación de Pisos en porcelanato textura tipo madera clara natural tipo Holzteck Porcelanico Natura o similar, 20cm x 120cm, acabado mate, antideslizante para zonas húmedas y exterior, resistencia Tránsito alto PEI IV. Incluye pegador, boquilla y todos los remates necesarios para su correcta instalación.	m2	455,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
5,06	Cielorraso modular inspeccionable en hall de acceso en lamina de superboard de espesor 6mm, dimensiones 0,61m x 1,22m. Incluye estructura de perfilera metálica (perfiles principales en T o Autoensamble de 15/16=24mm, perfiles secundarios y angulos perimetrales) en acero galvanizado prepintado blanco, tensores de alambre galvanizado (calibre 12 o 14), viguetas, omegas, platinas, herrajes, angulos y elemetos de fijación, así como estuco y pintura en las laminas de fibrocemento.	m2	200,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
5,07	Alistado con mortero de nivelación 1:3. Espesor 0,04m. Incluye picada de placa existente donde sea necesario y aditivo para garantizar adherencia	m2	350,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
5,08	Suministro e instalación de Piso ceramico textura concreto mate 30cm x 60cm tipo Ceramica Italia Itria Gris o similar. Incluye pegador y boquilla.	m2	70,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
5,09	Suministro e instalación de Pared ceramica textura concreto mate 30cm x 60cm tipo Ceramica Italia Itria Gris o similar, H muro 1,2m. Incluye pegador y boquilla.	m2	55,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
5,10	Suministro e instalación de Guardaescoba ceramico blanco mate H10cm, longitud minima de piezas 60cm. Incluye pegador y boquilla.	m	100,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
5,11	Suministro e instalación de Piso y pared en cuarto de residuos ceramico blanco. Incluye pegador y boquilla.	m2	117,40	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
6	CARPINTERIA METALICA Y MADERA				\$ -		\$ -
6,01	Puerta madera entambrada hoja sencilla 0,90m x h 2,9 m. Incluye marco, manija palanca, bisagras y todos los accesorios para su correcto funcionamiento.	m2	10,50	\$ -	\$ -	1,00	\$ -



6,02	Puerta y marco en madera doble hoja de 1,8 x h 2,9 m. Incluye manija palanca, bisagras y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, con sales CCA 9,6 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años, incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o similar para exteriores con fy=1000 MPa. Incluye accesorios de instalación y aplicación de lasur o equivalente a dos manos.	m2	42,50	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
6,03	Suministro e instalación de Sistema de puerta plegable y apilable para cerramiento de aulas y/o auditorios. Incluye estructura de anclaje rígido a la cercha y riel, rieles de desplazamiento, paneles en madera entamborada y aislante termoacustico h=2,9m	m2	42,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
6,04	Ventana en aluminio color a definir con el Grupo de Infraestructura de PNN y vidrio laminado 3+3. Tres cuerpos: 2 fijos + 1 plegable y abatible. Incluye postigos/contraventanas y marcos en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, con sales CCA 9,6 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años, así como manijas palancas, bisagras, herrajes y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Dimension total 1,56m x H 2,9m	m2	36,50	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
6,05	Ventana en aluminio color a definir con el Grupo de Infraestructura de PNN y vidrio laminado 3+3. Dos cuerpos: 1 fijo + 1 plegable y abatible. Incluye postigos/contraventanas y marcos en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, con sales CCA 9,6 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años, así como manijas palancas, bisagras, herrajes y todos los accesorios para su correcto funcionamiento Dimension total 1,56m x H 2,5m	m2	39,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
6,06	Divisiones en acero inoxidable para baños incluye puertas, parales y todo lo necesario para su correcta estructuración, anclaje y funcionamiento.	m2	55,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
6,07	Celosis sobre fachada en madera sección 4x8 cm en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, con sales CCA 9,6 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años, incluye tornillería, platinas y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o similar para exteriores con fy=1000 MPa. Incluye platinas, herrajes y angulo de anclaje a estructura, accesorios de instalación y aplicación de lasur o equivalente a dos manos.	m2	140,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -



6,08	<i>Celosía en madera sobre cerchas edificio lineal, con entramado sección 4x4 cm y listones 2x4 en ambos lados, en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, con sales CCA 9,6 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años, incluye tornillería, platinas y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o similar para exteriores con fy=1000 MPa. Incluye angeo en aluminio tipo mosquito, platinas, herrajes y ángulo de anclaje a estructura, accesorios de instalación y aplicación de lasur o equivalente a dos manos. Se debe garantizar el cierre completo de los espacios, de los remates y de los empates para evitar acceso y anidamientos de especies animales.</i>	m2	210,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
6,09	<i>Celosía en madera sección 4x4 cm y angeo en aluminio tipo mosquito, para remate entre correas en edificio lineal, altura 15cm. en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, con sales CCA 9,6 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años, incluye tornillería, platinas y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o similar para exteriores con fy=1000 MPa. Incluye platinas, herrajes y ángulo de anclaje a estructura, accesorios de instalación y aplicación de lasur o equivalente a dos manos. Se debe garantizar el cierre completo de los espacios, de los remates y de los empates para evitar acceso y anidamientos de especies animales.</i>	ml	200,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
6,10	<i>Celosía en madera sobre fachada edificio lineal, con entramado sección 4x8 cm y listones 2x4 en ambos lados, en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, con sales CCA 9,6 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años, incluye tornillería, platinas y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o similar para exteriores con fy=1000 MPa. Incluye angeo en aluminio tipo mosquito, platinas, herrajes y ángulo de anclaje a estructura, accesorios de instalación y aplicación de lasur o equivalente a dos manos. Se debe garantizar el cierre completo de los espacios, de los remates y de los empates para evitar acceso y anidamientos de especies animales.</i>	m2	80,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -



6,11	Celosía en madera sobre fachada edificio lineal, con entramado sección 4x8 cm y listones 2x4 en lado interior y tablilla forro esp.1,6cm x 8cm, en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión, con sales CCA 9,6 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años, incluye tornillería, platinas y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o similar para exteriores con fy=1000 MPa. Incluye angeo en aluminio tipo mosquito, cortes para asegurar la tablilla y su inclinación, platinas, herrajes y ángulo de anclaje a estructura, accesorios de instalación y aplicación de lasur o equivalente a dos manos. Se debe garantizar la ventilación natural y al mismo tiempo impedir el acceso del agua lluvia a los espacios interiores, así como el cierre completo de los espacios, de los remates y de los empates para evitar acceso y anidamientos de especies animales.	m2	330,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
7	EQUIPO SANITARIO				\$ -		\$ -
7,01	Suministro e instalación Sanitario Alongado de una pieza sistema ahorrador (6 y 4 litros de agua por descarga) y Asiento de Cierre Suave, Válvula de suministro hidrostática y de descarga tipo "torre" de 2". Botón push de accionamiento en la tapa	und	10,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
7,02	Suministro e instalación Sanitario discapacitados Ref: O13181001 Inodoro tipo Corona Adriática con descarga con botón o similar (la instalación debe cumplir con la norma NTC 6047), incluye kit de accesorios de funcionamiento, accesorios de instalación, grifería, accesorios de anclaje a muro; lavamanos de colgar blanco tipo corona Aguapro Ref. 080111001 o similar (la instalación debe cumplir con la norma NTC 6047), incluye kit de accesorios de funcionamiento, accesorios de instalación, grifería, accesorios de anclaje a muro; dos barandas laterales al sanitario (una fija y la otra abatible) que cumplan con la norma NTC 6047 en acero inoxidable, incluye accesorios de funcionamiento.	und	1,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
7,03	Orinal tipo institucional incluye todos los accesorios para su correcto funcionamiento.	und	1,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
7,04	Lavamanos corrido en cerámica, incluye todos los accesorios para su correcto funcionamiento.	m	7,20	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
7,05	Grifería monocontrol bajo lavamanos y todos los accesorios para su correcto funcionamiento.	und	12,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
7,06	Grifería monocontrol lavaplatos y todos los accesorios para su correcto funcionamiento.	und	1,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
7,07	Grifería "Grival" llave jardín pesada satinada Ref: 380420001 o equivalente y todos los accesorios para su correcto funcionamiento.	und	11,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
7,08	Rejilla para sifón	und	10,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
8	RED HIDROSANITARIA				\$ -		\$ -



8,01	Tubería RDE 13,5-315 PSI D= 1". Incluye accesorios, removedor y soldadura.	m	100,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
8,02	Tubería RDE 11-400 PSI D= 3/4". Incluye accesorios, removedor y soldadura.	m	20,34	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
8,03	Tubería RDE 9-500 PSI D= 1/2". Incluye accesorios, removedor y soldadura.	m	31,02	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
8,04	Válvula de bola 1-1/2" (incluye soldadura y limpiador PVC)	UN	3,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
8,05	Tubería sanitaria PVC 2"	m	35,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
8,06	Tubería sanitaria PVC 4"	m	45,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
8,07	Sifón sanitario PVC 2"	UN	3,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
8,08	Reducción 4x2 soldada PVC sanitaria	UN	10,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
8,09	Yee sanitario PVC 4"	UN	4,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
8,10	Tubería sanitaria PVC 6"	m	115,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
8,11	Caja de inspeccion 0,60 x 0,60 x 1,00 concreto, incluye tapa caja en angulo	UN	3,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
8,12	Carcamo en concreto 3000 PSI e=0,15m sección 0,4x0,45m (Incluye excavación a mano) + Rejilla para carcamo (Incluye marco en angulo 2 1/2"x3/16") + Contramarco en platina de 2"x3/16" A=0,4m y varilla 5/8" C. 15	ml	20,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
8,13	Filtro francés de 25cm x 30 cm incluye excavación con desplante promedio a 50cm y relleno con material de sitio, con tubería ranurada PVC de 4", geotextil NT2000 y lleno en gravilla	ml	40,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
9	CUBIERTA			\$ -	\$ -		\$ -
9,01	Teja termoacústica tipo sándwich con lámina de poliuretano inyectado de espesor 30 mm, cara interior y exterior en acero calibre 26 color verde en edificio lineal. Incluye cumbre, remates perimetrales, cortagoteras y accesorios de instalación. La especificación de la teja debe garantizar su correcto funcionamiento con apoyo cada 2,40m. Se debe garantizar el cierre completo de los espacios y de los perfiles para evitar acceso y anidamientos de especies animales.	m2	1100,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
9,02	Teja termoacústica sencilla tipo ajover max 360 o equivalente color verde en Hall de acceso. Incluye cumbre, remates perimetrales, cortagoteras y accesorios de instalación. La especificación de la teja debe garantizar su correcto funcionamiento con apoyo cada 1m. Se debe garantizar el cierre completo de los espacios y de los perfiles para evitar acceso y anidamientos de especies animales.	m2	200,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
9,03	Canal edificio en lámina galvanizada en caliente Gr 90 (45 µm, 320 g/m²) y prepintada cal 22, grafada, soldada y masillada, desarrollo 0,60m (dimensiones 0,15x0,15 m), incluye ganchos, cadenas como bajante agua lluvia, sellante, soldadura y accesorios de instalación, anticorrosivo y pintura electrostatica.	m	130,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
9,04	Canal hall de acceso en lámina galvanizada en caliente Gr 90 (45 µm, 320 g/m²) y prepintada cal 22, grafada, soldada y masillada, desarrollo 0,60m (dimensiones 0,15x0,15 m), incluye ganchos, cadenas como bajante agua lluvia, sellante, soldadura y accesorios de instalación, anticorrosivo y pintura electrostatica.	m	150,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -



9,05	Lámina galvanizada en caliente Gr 90 (45 µm, 320 g/m ²) de recubrimiento lateral cubierta hall acceso, calibre 16, dimension aprox 115cm. Incluye angulo de 2" x espesor 3/16" y lamina claibre 16, lineales en los frentes y rolados en las curvas según diseño, refuerzos centrales para asegurar que la superficie sea plana y no presente pandeos, ganchos, soldadura, platinas, tornillería, herrajes, anticorrosivo y pintura electrostatica color según render de proyecto. Se debe garantizar el cierre completo de los espacios y de los perfiles para evitar acceso y anidamientos de especies animales.	m	110,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
9,06	Lámina galvanizada en caliente Gr 90 (45 µm, 320 g/m ²) de recubrimiento en parte alta de las cercas de los porticos, calibre 16, dimension aprox 64cm. Incluye elementos de refuerzos para evitar pandeo y garantizar rigidez y continuidad de la superficie, así como soldadura, platinas, tornillería, herrajes, anticorrosivo y pintura electrostatica color según render de proyecto. Se debe garantizar el cierre completo de los espacios y de los perfiles para evitar acceso y anidamientos de especies animales.	ml	300,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
9,06	Flanche en lámina galvanizada en caliente Gr 90 (45 µm, 320 g/m ²) y prepintada cal 22, para remate entre cubiertas bajas y cercas en edificio lineal. Desarrollo aprox 50cm.	ml	150,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
9,07	Flanche en lámina galvanizada en caliente Gr 90 (45 µm, 320 g/m ²) y prepintada cal 22, para remate de estructura en concreto existente en la fachada posterior del edificio lineal. Desarrollo aprox 100cm.	ml	50,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
10	REDES ELÉCTRICAS				\$ -		\$ -
10,01	Tablero de breakers trifásico de 12 circuitos, con espacio para totalizador, con puerta, incluye instalación de tablero, barrajes y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).	un	1,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
10,02	Suministro e instalación de punto para iluminación completa, incluye suministro e instalación Lámpara Hermética LED 40W 110/220V 6500K Ip65, con cableado, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).	un	30,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
10,03	Suministro e instalación de punto para iluminación tipo interior completa, incluye suministro e instalación luminaria tipo Aplique Timo Blanco/Natural luz calida, bombillo LED, cableado, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE, RETILAP).	un	30,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
10,04	Punto para interruptor sencillo completa, (blanco), incluye instalación de interruptor, cableado, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).	un	7,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -



10,05	Punto para interruptor doble completa, (blanca), incluye instalación de interruptor, cableado No. 12 THHN / THWN, No. 12 THHN / THWN para tierra, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones, pases a placa y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).	un	4,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
10,06	Punto para interruptor triple completa, (blanca), incluye instalación de interruptor, cableado No. 12 THHN / THWN, No. 12 THHN / THWN para tierra, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones, pases a placa y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).	un	6,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
10,07	Suministro e instalación de punto para tomacorriente completa, (blanca), incluye instalación de tomacorriente, cableado No. 12 THHN / THWN, No. 12 THHN / THWN para tierra, tubería EMT	un	20,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
10,08	Suministro e instalación de punto para tomacorriente GFCI completa, (blanca), incluye instalación de tomacorriente GFCI, cableado No. 12 THHN / THWN, No. 12 THHN / THWN para tierra, tubería EMT, cajas de paso hasta el tablero de protecciones, pases a placa y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y marcación respectiva. Con normatividad vigente (RETIE).	un	3,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
10,09	Suministro e instalación de breakers para tablero normal de 1 x 20 A. Con normatividad vigente (RETIE).	un	8,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
10,10	Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra con una varilla Cu - Cu 5/8"x8", incluye cableado Cu N. 10 AWG, conector en cobre, tubería PVC y conexión. Con normatividad vigente (RETIE).	un	1,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
10,11	Suministro e instalación de caja de inspección prefabricada en concreto de 40 x 40 cm, incluye suministro e instalación caja de inspección y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Con normatividad vigente (RETIE).	un	1,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
11	RETIRO DE ESCOMBROS Y ASEO				\$ -		\$ -
11,01	Aseo general para entrega de obra	día	5,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
11,02	Retiro y disposición final de escombros en lugares autorizados para asbestocemento desde Isla Gorgona a punto de disposición final Mosquera Cundinamarca.	kg	4500,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
12	TRANSPORTE DE MATERIAL				\$ -		\$ -
12,01	Cargue transporte terrestre y descargue desde el lugar de despacho de los materiales hasta el puerto de Buenaventura. Incluido cargue y descargue (materiales especiales que no se encuentran en Buenaventura, incluye peso y disposición final de escombros y tejas)	Kg	663087,84	\$ -	\$ -	1,00	\$ -



12,02	Cargue transporte y descargue hasta Isla Gorgona compuesto por: - Cargue en Buenaventura, - Transporte Barco, - Bote y personal en el bote, - Traspaso del Barco al Bote, - Traspaso del Bote a punto de intervención. (incluye peso y disposición final de escombros y tejas) Incluye todos los trasiegos hasta los puntos de intervención dentro de la isla.	Kg	669718,72	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
CAPÍTULO IX. Adecuación de sendero Palmeras (distancia 4km), incluye: Construcción de escaleras con barandas, pasarelas con y sin pasamanos, puentes con baranda, terracedos con zanjas en zonas afectadas escorrentías y pasamanos.							\$ -
I.	PASARELA + PASAMANOS (Módulo: A=1,47 m X L=1 m)	m			\$ -	97,00	\$ -
1	PRELIMINARES				\$ -		\$ -
1,01	Localización, replanteo, descapote, limpieza y nivelación	m2	1,47	\$ -	\$ -	97,00	\$ -
1,02	Excavación manual para pilotes. Profundidad promedio estimada hasta 1m	m3	0,01	\$ -	\$ -	97,00	\$ -
2	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA				\$ -		\$ -
2,01	Pilote-Columna, D=14 cm o 6" en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	2,45	\$ -	\$ -	97,00	\$ -
2,02	Barra rosca Ø=12.7 mm ASTM A193 Gr B8M Clase 2, acero inoxidable AISI 316-A4. incluye tuercas y arandelas	m	0,54	\$ -	\$ -	97,00	\$ -
2,03	Viga estructural en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 19x4 cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	4,27	\$ -	\$ -	97,00	\$ -
2,04	Refuerzo a pilotes en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección 14cmx4cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	1,29	\$ -	\$ -	97,00	\$ -
3	ENTRAMADO				\$ -		\$ -
3,01	Piso en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 14x2cm. Dilatada un centímetro. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m2	1,47	\$ -	\$ -	97,00	\$ -
3,02	Soporte intermedio en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 4x19 cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	2,00	\$ -	\$ -	97,00	\$ -
4	PASAMANOS				\$ -		\$ -



4,01	Pasamanos madera rolliza inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 7 cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	6,00	\$ -	\$ -	97,00	\$ -
4,02	Refuerzo al pasamanos en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección 14cmx4cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	2,18	\$ -	\$ -	97,00	\$ -
5	HERRAJES Y UNIONES				\$ -		\$ -
5,01	Platinas de acero ASTM A572 Gr 50 galvanizado en caliente Gr 45 (45 µm, 320 g/m²). Para la preparación de la superficie se recomienda limpieza manual utilizando estopa húmeda con disolvente Ref. 958025 Sika o similar, si hay abundante grasa y/o suciedad, se debe realizar lavado con agua (si es posible caliente) y detergente y si es necesario se puede utilizar cepillo plástico. No usar cepillos de alambre porque destruyen la película de zinc. Posteriormente, usar recubrimiento base Barrera Epóxica Gris Serie 23 Sika o similar con espesor 6 mils en película seca. Por último, usar Esmalte Uretano Serie 36 Sika o similar con espesor 3 mils en película seca. Usar soldadura de electrodo E70xx para unir los elementos	Kg	5,00	\$ -	\$ -	97,00	\$ -
6	ACABADO				\$ -		\$ -
6,01	Lasur base agua a poro abierto para la madera exterior a dos capas, hidrófugo, fungicida, inmunizante y con filtros solares para protección UV.	m2	6,93	\$ -	\$ -	97,00	\$ -
7	RETIRO DE ESCOMBROS Y ASEO				\$ -		\$ -
7,01	Aseo general para entrega de obra	día	0,03	\$ -	\$ -	97,00	\$ -
8	TRANSPORTE DE MATERIAL				\$ -		\$ -
8,01	Cargue transporte terrestre y descargue desde el lugar de despacho de los materiales hasta el puerto de Buenaventura. Incluido cargue y descargue	Kg	161,38	\$ -	\$ -	97,00	\$ -
8,02	Cargue transporte y descargue hasta Isla Gorgona compuesto por: - Cargue en Buenaventura, - Transporte Barco, - Bote y personal en el bote, - Traspaso del Barco al Bote, - Traspaso del Bote a la playa. (incluye peso y disposición final de escombros no peligrosos) Incluye todos los trasiegos hasta los puntos de intervención dentro de la isla.	Kg	162,99	\$ -	\$ -	97,00	\$ -
II.	ESCALERA + PASAMANOS (Módulo: A=1,47 m X L=1 m)	m			\$ -	3,00	\$ -
1	PRELIMINARES				\$ -		\$ -
1,01	Localización, replanteo, descapote, limpieza y nivelación	m2	1,47	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
1,02	Excavación manual para pilotes. Profundidad promedio estimada hasta 1m	m3	0,03	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
2	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA				\$ -		\$ -



2,01	<i>Pilote-Columna, D=14 cm o 6" en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.</i>	m	5,34	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
2,02	<i>Barra roscada Ø=12.7 mm ASTM A193 Gr B8M Clase 2, acero inoxidable AISI 316-A4. incluye tuercas y arandelas</i>	m	0,81	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
2,03	<i>Viga estructural en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 19x4 cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.</i>	m	2,84	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
2,30	<i>Vigueta estructural en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 4x8 cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.</i>	m	10,88	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
3	ENTRAMADO				\$ -		\$ -
3,01	<i>Piso en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 14x2cm. Dilatada un centímetro. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.</i>	m2	1,47	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
4	PASAMANOS				\$ -		\$ -
4,01	<i>Pasamanos madera rolliza inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 7 cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.</i>	m	7,82	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
4,02	<i>Refuerzo al pasamanos en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección 14cmx4cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.</i>	m	2,51	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
4,03	<i>Barra roscada Ø=12.7 mm ASTM A193 Gr B8M Clase 2, acero inoxidable AISI 316-A4. incluye tuercas y arandelas</i>	m	0,81	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
5	HERRAJES Y UNIONES					\$ -	\$ -



5,01	Platinas de acero ASTM A572 Gr 50 galvanizado en caliente Gr 45 (45 µm, 320 g/m²). Para la preparación de la superficie se recomienda limpieza manual utilizando estopa húmeda con disolvente Ref. 958025 Sika o similar, si hay abundante grasa y/o suciedad, se debe realizar lavado con agua (si es posible caliente) y detergente y si es necesario se puede utilizar cepillo plástico. No usar cepillos de alambre porque destruyen la película de zinc. Posteriormente, usar recubrimiento base Barrera Epóxica Gris Serie 23 Sika o similar con espesor 6 mils en película seca. Por último, usar Esmalte Uretano Serie 36 Sika o similar con espesor 3 mils en película seca. Usar soldadura de electrodo E70xx para unir los elementos	Kg	5,00	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
6	ACABADO				\$ -		\$ -
6,01	Lasur base agua a poro abierto para la madera exterior a dos capas, hidrófugo, fungicida, inmunizante y con filtros solares para protección UV.	m2	7,46	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
7	RETIRO DE ESCOMBROS Y ASEO				\$ -		\$ -
7,01	Aseo general para entrega de obra	día	0,03	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
8	TRANSPORTE DE MATERIAL				\$ -		\$ -
8,01	Cargue transporte terrestre y descargue desde el lugar de despacho de los materiales hasta el puerto de Buenaventura. Incluido cargue y descargue	Kg	216,31	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
8,02	Cargue transporte y descargue hasta Isla Gorgona compuesto por: - Cargue en Buenaventura, - Transporte Barco, - Bote y personal en el bote, - Traspaso del Barco al Bote, - Traspaso del Bote a la playa. (incluye peso y disposición final de escombros no peligrosos) Incluye todos los trasiegos hasta los puntos de intervención dentro de la isla.	Kg	218,48	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
III.	PASAMANOS (Módulo: A=1,47m X L=1m)	m			\$ -	8,00	\$ -
1	PRELIMINARES				\$ -		\$ -
1,01	Localización, replanteo, descapote, limpieza y nivelación	m2	1,47	\$ -	\$ -	8,00	\$ -
1,02	Excavación manual para pilotes. Profundidad promedio estimada hasta 1m	m3	0,03	\$ -	\$ -	8,00	\$ -
2	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA				\$ -		\$ -
2,01	Pilote-Columna, D=14 cm o 6" en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	2,45	\$ -	\$ -	8,00	\$ -
2,02	Barra rosca Ø=12.7 mm ASTM A193 Gr B8M Clase 2, acero inoxidable AISI 316-A4. incluye tuercas y arandelas	m	0,54	\$ -	\$ -	8,00	\$ -
3	PASAMANOS				\$ -		\$ -



3,01	Pasamanos madera rolliza inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 7 cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	6,00	\$ -	\$ -	8,00	\$ -
3,02	Refuerzo al pasamanos en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección 14cmx4cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	2,18	\$ -	\$ -	8,00	\$ -
4	ACABADO				\$ -		\$ -
4,01	Lasur base agua a poro abierto para la madera exterior a dos capas, hidrófugo, fungicida, inmunizante y con filtros solares para protección UV.	m2	1,37	\$ -	\$ -	8,00	\$ -
5	RETIRO DE ESCOMBROS Y ASEO				\$ -		\$ -
5,01	Aseo general para entrega de obra	día	0,01	\$ -	\$ -	8,00	\$ -
6	TRANSPORTE DE MATERIAL				\$ -		\$ -
6,01	Cargue transporte terrestre y descargue desde el lugar de despacho de los materiales hasta el puerto de Buenaventura. Incluido cargue y descargue	Kg	78,11	\$ -	\$ -	8,00	\$ -
6,02	Cargue transporte y descargue hasta Isla Gorgona compuesto por: - Cargue en Buenaventura, - Transporte Barco, - Bote y personal en el bote, - Traspaso del Barco al Bote, - Traspaso del Bote a la playa. (incluye peso y disposición final de escombros no peligrosos) Incluye todos los trasiegos hasta los puntos de intervención dentro de la isla.	Kg	78,89	\$ -	\$ -	8,00	\$ -
IV.	PASOS - TRINCHOS (A=1,2m X L=1m)	m			\$ -	24,00	\$ -
1	PRELIMINARES				\$ -		\$ -
1,01	Localización, replanteo, descapote, limpieza y nivelación	m2	1,20	\$ -	\$ -	24,00	\$ -,0
1,02	Excavación manual para pilotes. Profundidad promedio estimada hasta 1m	m3	0,26	\$ -	\$ -	24,00	\$ -,0
2	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA				\$ -		\$ -
2,01	Columna en madera rolliza inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. D= 10 cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	9,60	\$ -	\$ -	24,00	\$ -,0
2,02	Relleno con material de sitio	m3	0,24	\$ -	\$ -	24,00	\$ -,0
3	ACABADO				\$ -		\$ -,00
3,01	Vareta Pintura Impermeabilizante a una mano.	m2	0,96	\$ -	\$ -	24,00	\$ -,00
4	RETIRO DE ESCOMBROS Y ASEO				\$ -		\$ -,00
4,01	Aseo general para entrega de obra	día	0,02	\$ -	\$ -	24,00	\$ -,00
5	TRANSPORTE DE MATERIAL				\$ -		\$ -,00



5,01	Cargue transporte terrestre y descargue desde el lugar de despacho de los materiales hasta el puerto de Buenaventura. Incluido cargue y descargue	Kg	68,18	\$ -	\$ -	24,00	\$ -
5,02	Cargue transporte y descargue hasta Isla Gorgona compuesto por: - Cargue en Buenaventura, - Transporte Barco, - Bote y personal en el bote, - Traspaso del Barco al Bote, - Traspaso del Bote a la playa. (incluye peso y disposición final de escombros no peligrosos) Incluye todos los trasiegos hasta los puntos de intervención dentro de la isla.	Kg	68,86	\$ -	\$ -	24,00	\$ -
VI.	PUENTES+ PASAMANOS (Tipo 2 - A=1,40 m X L=15m)				\$ -	3,00	\$ -
1	PRELIMINARES				\$ -		\$ -
1,01	Localización, replanteo, descapote, limpieza y nivelación	m2	25,00	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
1,02	Excavación manual para pilotes. Profundidad promedio estimada hasta 1m	m3	10,00	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
2	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA				\$ -		\$ -
2,01	Cabezal para Caisson en L h = 1,34 m; alas 1,56 m y 1,25 m; espesor t = 0,15 m en concreto f'c=3500 psi (21.1 MPa), tamaño máximo del agregado 12.5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, con aditivo hidrófugo y fundido con medios manuales, acero fy=60 ksi (420 MPa), con una cuantía aproximada de 325 kg/m³ según diseño. Incluye armaduras de acero de refuerzo, alambre de atar, separadores, figurado del acero (corte y doblez), formaleta metálica, armado en el lugar definitivo de su colocación en obra y encofrado.	m3	1,50	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
2,02	Placa base Caisson de 1,60 m de base por 0.15 metros de espesor en concreto f'c=3500 psi (21.1 MPa), tamaño máximo del agregado 12.5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, con aditivo hidrófugo y fundido con medios manuales, acero fy=60 ksi (420 MPa), con una cuantía aproximada de 260 Kg/m³ según diseño. Incluye armaduras de acero de refuerzo, alambre de atar, separadores, figurado del acero (corte y doblez), formaleta metálica, armado en el lugar definitivo de su colocación en obra y encofrado.	m3	3,00	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
2,03	Cimentación conformada por caisson de 120 cm de diametro externo y 90 cm de diametro interno x 250 cm de profundidad, concreto f'c=3500 psi (21.1 MPa), tamaño máximo del agregado 12.5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, con aditivo hidrófugo y fundido con medios manuales, acero fy=60 ksi (420 MPa), con una cuantía aproximada de 300 kg/m³. Incluye armaduras de acero de refuerzo, alambre de atar, separadores, figurado del acero (corte y doblez), formaleta metálica, armado en el lugar definitivo de su colocación en obra y encofrado.	m3	3,00	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
2,04	Barra roscada Ø=12.7 mm ASTM A193 Gr B8M Clase 2, acero inoxidable AISI 316-A4, incluye tuercas y arandelas, para Anclajes a cabezales de caissons de cimentación.	m	6,00	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
2,05	Relleno con material afirmado compactado en capas máximo de 20cm al 95%	m3	5,00	\$ -	\$ -	3,00	\$ -



2,06	Elemento de 80x40 cm inmunizada bajo el sistema vacío presión, calidad estructural del tipo ES6, con sales CCA 16 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	35,00	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
3	CERCHA DE APOYO				\$ -		\$ -
3,01	Elemento de 12x12 cm inmunizada bajo el sistema vacío presión, calidad estructural del tipo ES6, con sales CCA 16 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	350,00	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
3,02	Tornillo VGZ evo 9x160 para uniones en madera (ver detalles en planimetría)	un	700,00	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
4	ACERO REFUERZO Y UNIONES				\$ -		\$ -
4,01	Acero de refuerzo de 60.000 PSI, incluye alambre de atar y figurado.	Kg	50,00	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
4,02	Platinas de acero ASTM A572 Gr 50 galvanizado en caliente Gr 45 (45 µm, 320 g/m²). Para la preparación de la superficie se recomienda limpieza manual utilizando estopa húmeda con disolvente Ref. 958025 Sika o similar, si hay abundante grasa y/o suciedad, se debe realizar lavado con agua (si es posible caliente) y detergente y si es necesario se puede utilizar cepillo plástico. No usar cepillos de alambre porque destruyen la película de zinc. Posteriormente, usar recubrimiento base Barrera Epóxica Gris Serie 23 Sika o similar con espesor 6 mils en película seca. Por último, usar Esmalte Uretano Serie 36 Sika o similar con espesor 3 mils en película seca. Usar soldadura de electrodo E70xx para unir los elementos	Kg	3000,00	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
4,03	Barra rosca Ø=12.7 mm ASTM A193 Gr B8M Clase 2, acero inoxidable AISI 316-A4. incluye tuercas y arandelas	m	160,00	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
5	ENTRAMADO				\$ -		\$ -
5,01	Piso en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 14x2cm. Dilatada un centímetro. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m2	25,00	\$ -	\$ -	3,00	\$ -



5,02	Soprote intermedio en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 4x19 cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	30,00	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
6	ACABADO				\$ -		\$ -
6,01	Lasur base agua a poro abierto para la madera exterior a dos capas, hidrófugo, fungicida, inmunizante y con filtros solares para protección UV.	m2	200,00	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
7	RETIRO DE ESCOMBROS Y ASEO				\$ -		\$ -
7,01	Aseo general para entrega de obra	día	5,00	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
8	TRANSPORTE DE MATERIAL				\$ -		\$ -
8,01	Cargue transporte terrestre y descargue desde el lugar de despacho de los materiales hasta el puerto de Buenaventura. Incluido cargue y descargue	Kg	26273,96	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
8,02	Cargue transporte y descargue hasta Isla Gorgona compuesto por: - Cargue en Buenaventura, - Transporte Barco, - Bote y personal en el bote, - Traspaso del Barco al Bote, - Traspaso del Bote a la playa. (Incluye peso y disposición final de escombros no peligrosos) Incluye todos los trasiegos hasta los puntos de intervención dentro de la isla.	Kg	26273,96	\$ -	\$ -	3,00	\$ -
VII.	PUENTES+ PASAMANOS (Tipo 3 - A=1,40 m X L=10m)	m			\$ -	4,00	\$ -
1	PRELIMINARES				\$ -		\$ -
1,01	Localización, replanteo, descapote, limpieza y nivelación	m2	20,00	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
1,02	Excavación manual para pilotes. Profundidad promedio estimada hasta 1m	m3	10,00	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
2	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA				\$ -		\$ -
2,01	Cabezal para Caisson en L h = 1,34 m; alas 1,56 m y 1,25 m; espesor t = 0,15 m en concreto f'c=3500 psi (21.1 MPa), tamaño máximo del agregado 12.5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, con aditivo hidrófugo y fundido con medios manuales, acero fy=60 ksi (420 MPa), con una cuantía aproximada de 325 kg/m³ según diseño. Incluye armaduras de acero de refuerzo, alambre de atar, separadores, figurado del acero (corte y doblez), formaleta metálica, armado en el lugar definitivo de su colocación en obra y encofrado.	m3	1,50	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
2,02	Placa base Caisson de 1,60 m de base por 0.15 metros de espesor en concreto f'c=3500 psi (21.1 MPa), tamaño máximo del agregado 12.5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, con aditivo hidrófugo y fundido con medios manuales, acero fy=60 ksi (420 MPa), con una cuantía aproximada de 260 kg/m³ según diseño. Incluye armaduras de acero de refuerzo, alambre de atar, separadores, figurado del acero (corte y doblez), formaleta metálica, armado en el lugar definitivo de su colocación en obra y encofrado.	m3	3,00	\$ -	\$ -	4,00	\$ -



2,03	Cimentación conformada por caisson de 120 cm de diametro externo y 90 cm de diametro interno x 250 cm de profundidad, concreto $f'c=3500$ psi (21.1 MPa), tamaño máximo del agregado 12.5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, con aditivo hidrófugo y fundido con medios manuales, acero $f_y=60$ ksi (420 MPa), con una cuantía aproximada de 300 kg/m ³ . Incluye armaduras de acero de refuerzo, alambre de atar, separadores, figurado del acero (corte y doblez), formoleta metálica, armado en el lugar definitivo de su colocación en obra y encofrado.	m3	3,00	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
2,04	Barra rosca $\phi=12.7$ mm ASTM A193 Gr B8M Clase 2, acero inoxidable AISI 316-A4. incluye tuercas y arandelas, para Anclajes a cabezales de caissons de cimentación.	m	6,00	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
2,05	Relleno con material afirmado compactado en capas máximo de 20cm al 95%	m3	5,00	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
2,06	Elemento de 80x40 cm inmunizada bajo el sistema vacío presión, calidad estructural del tipo ES6, con sales CCA 16 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 μ m con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o equivalente para exteriores con $f_y=1000$ MPa.	m	25,00	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
3	CERCHA DE APOYO				\$ -		\$ -
3,01	Elemento de 12x12 cm inmunizada bajo el sistema vacío presión, calidad estructural del tipo ES6, con sales CCA 16 kg/m3 tipo Osmose, bajo estándares de calidad que permitan dar garantía contra hongos, insectos perforadores y pudrición por 20 años. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 μ m con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o equivalente para exteriores con $f_y=1000$ MPa.	m	230,00	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
3,02	Tornillo VGZ evo 9x160 para uniones en madera (ver detalles en planimetria)	un	600,00	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
4	ACERO REFUERZO Y UNIONES				\$ -		\$ -
4,01	Acero de refuerzo de 60.000 PSI, incluye alambre de atar y figurado.	Kg	50,00	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
4,02	Platinas de acero ASTM A572 Gr 50 galvanizado en caliente Gr 45 (45 μ m, 320 g/m ²). Para la preparación de la superficie se recomienda limpieza manual utilizando estopa húmeda con disolvente Ref. 958025 Sika o similar, si hay abundante grasa y/o suciedad, se debe realizar lavado con agua (si es posible caliente) y detergente y si es necesario se puede utilizar cepillo plástico. No usar cepillos de alambre porque destruyen la película de zinc. Posteriormente, usar recubrimiento base Barrera Epóxica Gris Serie 23 Sika o similar con espesor 6 mils en película seca. Por último, usar Esmalte Uretano Serie 36 Sika o similar con espesor 3 mils en película seca. Usar soldadura de electrodo E70xx para unir los elementos	Kg	2000,00	\$ -	\$ -	4,00	\$ -



4,03	Barra roscada $\phi=12.7$ mm ASTM A193 Gr B8M Clase 2, acero inoxidable AISI 316-A4. incluye tuercas y arandelas	m	150,00	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
5	ENTRAMADO				\$ -		\$ -
5,01	Piso en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 14x2cm. Dilatada un centímetro. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 μ m con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con $f_y=1000$ MPa.	m2	15,00	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
5,02	Soporte intermedio en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 4x19 cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 μ m con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con $f_y=1000$ MPa.	m	20,00	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
6	ACABADO				\$ -		\$ -
6,01	Lasur base agua a poro abierto para la madera exterior a dos capas, hidrófugo, fungicida, inmunizante y con filtros solares para protección UV.	m2	140,00	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
7	RETIRO DE ESCOMBROS Y ASEO				\$ -		\$ -
7,01	Aseo general para entrega de obra	día	4,00	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
8	TRANSPORTE DE MATERIAL				\$ -		\$ -
8,01	Cargue transporte terrestre y descargue desde el lugar de despacho de los materiales hasta el puerto de Buenaventura. Incluido cargue y descargue	Kg	23511,95	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
8,02	Cargue transporte y descargue hasta Isla Gorgona compuesto por: - Cargue en Buenaventura, - Transporte Barco, - Bote y personal en el bote, - Traspaso del Barco al Bote, - Traspaso del Bote a la playa. (incluye peso y disposición final de escombros no peligrosos) Incluye todos los trasiegos hasta los puntos de intervención dentro de la isla.	Kg	23511,95	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
VIII.	FORMALETA PARA CIMENTACIONES DE PUENTES	m			\$ -	1,00	\$ -
1,00	FORMALETA PARA CIMENTACIONES DE PUENTES				\$ -		\$ -
1,01	Suministro, transporte, instalación, engrasado, desmonte y retiro de formaleta metálica o mixta (madera tratada y acero galvanizado) para la construcción del sistema de cimentación compuesto por un caisson de 2,50 m de altura, con campana inferior de 0,50 m y placa base circular de 0,15 m de espesor, complementado con un cabezal estructural en "L" de 1,34 m de altura, 1,56 m y 1,25 m de alas y 0,15 m de espesor de muro. La formaleta deberá garantizar la correcta geometría de los elementos, la estabilidad durante el vaciado del concreto y un acabado uniforme, conforme a las especificaciones estructurales y ambientales vigentes.	UND	2,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
2	TRANSPORTE DE MATERIAL				\$ -		\$ -



2,01	Cargue transporte terrestre y descargue desde el lugar de despacho de los materiales hasta el puerto de Buenaventura. Incluido cargue y descargue	Kg	43,86	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
2,02	Cargue transporte y descargue hasta Isla Gorgona compuesto por: - Cargue en Buenaventura, - Transporte Barco, - Bote y personal en el bote, - Traspaso del Barco al Bote, - Traspaso del Bote a la playa. (incluye peso y disposición final de escombros no peligrosos). Incluye todos los trasiegos hasta los puntos de intervención dentro de la isla.	Kg	43,86	\$ -	\$ -	4,00	\$ -
IX.	ESCALERA + PASAMANOS PARA PUENTES (Módulo: A=1,80 m X L=5,0 a 6,0 m h=1,60 en promedio)	und			\$ -	14,00	\$ -
1,00	PRELIMINARES				\$ -		\$ -
1,01	Localización, replanteo, descapote, limpieza y nivelación	m2	8,40	\$ -	\$ -	14,00	\$ -
1,02	Excavación manual para pilotes. Profundidad promedio estimada hasta 1m	m3	1,70	\$ -	\$ -	14,00	\$ -
2,00	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA				\$ -		\$ -
2,01	Cimentación conformada por un muerto en concreto con dimensiones de A=0,50m x 0,50m h= 0,15 cm concreto f'c=3000 psi (21.1 MPa), tamaño máximo del agregado 12.5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, fundido con medios manuales, acero fy=60 ksi (420 MPa), con una cuantía aproximada de 130 kg/m³. Incluye armaduras de espera de pedestales, alambre de atar, separadores, figurado del acero (corte y doblez), armado en el lugar definitivo de su colocación en obra y encofrado.	m3	0,12	\$ -	\$ -	14,00	\$ -
2,02	Pilote-Columna, D=15 cm o 5,5" en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	20,64	\$ -	\$ -	14,00	\$ -
2,03	Barra rosca Ø=12.7 mm ASTM A193 Gr B8M Clase 2, acero inoxidable AISI 316-A4. incluye tuercas y arandelas	m	2,50	\$ -	\$ -	14,00	\$ -
2,04	Viga estructural en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 19x4 cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	7,08	\$ -	\$ -	14,00	\$ -
2,05	Viga doble (por lado y lado) en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección De 0.04x0.14m. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	16,00	\$ -	\$ -	14,00	\$ -
2,06	Vigueta estructural en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 4x8 cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	52,08	\$ -	\$ -	14,00	\$ -
3,00	ENTRAMADO				\$ -		\$ -



3,01	Piso en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 14x2cm. Dilatada un centímetro. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m2	6,56	\$ -	\$ -	14,00	\$ -
4,00	PASAMANOS				\$ -		\$ -
4,01	Pasamanos madera rolliza inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección de 7 cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	11,92	\$ -	\$ -	14,00	\$ -
4,02	Refuerzo al pasamanos en madera inmunizada vacío presión con sales CCA en proporción de 16 Kg/m3. Sección 14cmx4cm. Incluye tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.	m	23,84	\$ -	\$ -	14,00	\$ -
4,03	Barra rosca Ø=12.7 mm ASTM A193 Gr B8M Clase 2, acero inoxidable AISI 316-A4. incluye tuercas y arandelas	m	2,50	\$ -	\$ -	14,00	\$ -
5,00	HERRAJES Y UNIONES				\$ -		\$ -
5,01	Platinas de acero ASTM A572 Gr 50 galvanizado en caliente Gr 45 (45 µm, 320 g/m²). Para la preparación de la superficie se recomienda limpieza manual utilizando estopa húmeda con disolvente Ref. 958025 Sika o similar, si hay abundante grasa y/o suciedad, se debe realizar lavado con agua (si es posible caliente) y detergente y si es necesario se puede utilizar cepillo plástico. No usar cepillos de alambre porque destruyen la película de zinc. Posteriormente, usar recubrimiento base Barrera Epóxica Gris Serie 23 Sika o similar con espesor 6 mils en película seca. Por último, usar Esmalte Uretano Serie 36 Sika o similar con espesor 3 mils en película seca. Usar soldadura de electrodo E70xx para unir los elementos	Kg	20,00	\$ -	\$ -	14,00	\$ -
6,00	ACABADO				\$ -		\$ -
6,01	Lasur base agua a poro abierto para la madera exterior a dos capas, hidrófugo, fungicida, inmunizante y con filtros solares para protección UV.	m2	25,00	\$ -	\$ -	14,00	\$ -
7,00	RETIRO DE ESCOMBROS Y ASEO				\$ -		\$ -
7,01	Aseo general para entrega de obra	día	0,03	\$ -	\$ -	14,00	\$ -
8,00	TRANSPORTE DE MATERIAL				\$ -		\$ -
8,01	Cargue transporte terrestre y descargue desde el lugar de despacho de los materiales hasta el puerto de Buenaventura. Incluido cargue y descargue	Kg	1365,34	\$ -	\$ -	14,00	\$ -
8,02	Cargue transporte y descargue hasta Isla Gorgona compuesto por: - Cargue en Buenaventura, - Transporte Barco, - Bote y personal en el bote, - Traspaso del Barco al Bote, - Traspaso del Bote a la playa. (incluye peso y disposición final de escombros no peligrosos) Incluye todos los trasiegos hasta los puntos de intervención dentro de la isla.	Kg	1379,00	\$ -	\$ -	14,00	\$ -



CAPÍTULO X. Adecuación del sistema de Tratamiento de Aguas Residuales existente de la infraestructura asociada a los servicios ecoturísticos.							\$
							-
I.	ADECUACION SISTEMA DE TRATAMIENTO AGUA RESIDUAL Y RESIDUOS SOLIDOS	un			\$	1,00	\$
1	PRELIMINARES				\$		\$
1,01	Localización y replanteo	ml	400,00	\$	\$	1,00	\$
1,02	Excavacion red domiciliarias	m³	250,11	\$	\$	1,00	\$
1,03	Demoliciones	m²	21,60	\$	\$	1,00	\$
1,04	Rellenos	m³	38,71	\$	\$	1,00	\$
1,05	Retiro sistemas sépticos	und	6,00	\$	\$	1,00	\$
1,06	Mantenimiento mortero impermeabilizado muros y piso pozos sépticos y cajas de inspección	m²	37,35	\$	\$	1,00	\$
1,07	Suministro e instalación tubería de PVC diametro 6" sanitaria	ml	258,00	\$	\$	1,00	\$
1,08	suministro e instalación cajas de inspeccion domiciliarias prefabricadas capacidad 250 litros	und	14,00	\$	\$	1,00	\$
1,09	suministro e instalación PTAR compacta (sistema septico integrado de 15000 litros)	und	2,00	\$	\$	1,00	\$
1,10	suministro e instalación pozo séptico integrado de capacidad 1650 litros	und	6,00	\$	\$	1,00	\$
1,11	suministro e instalacion campo de infiltracion tubería perforada de 4"	glo	2,00	\$	\$	1,00	\$
1,12	Cargue transporte terrestre y descargue desde el lugar de despacho de los materiales hasta el puerto de Buenaventura. Incluido cargue y descargue	Kg	5500,00	\$	\$	4,00	\$
1,13	Cargue transporte y descargue hasta Isla Gorgona compuesto por: - Cargue en Buenaventura, - Transporte Barco, - Bote y personal en el bote, - Traspaso del Barco al Bote, - Traspaso del Bote a la playa. (incluye peso y disposición final de escombros no peligrosos) Incluye todos los trasiegos hasta los puntos de intervención dentro de la isla.	kg	5500,00	\$	\$	1,00	\$
II.	ADECUACIONES HIDROSANITARIAS CUARTO DE RESIDUOS	un			\$	1,00	\$
2	PRELIMINARES				\$		\$
2,01	Localización y replanteo	ml	40,00	\$	\$	1,00	\$
2,02	Excavacion red domiciliarias	m³	40,00	\$	\$	1,00	\$
2,03	Demoliciones	m²	21,60	\$	\$	1,00	\$
2,04	Rellenos	m³	21,60	\$	\$	1,00	\$
2,05	suministro e instalación acometida hidraulica en tubería pvc de 1/2" incluye válvula	und	1,00	\$	\$	1,00	\$
2,06	Tubería sanitaria PVC 2"	ml	20,00	\$	\$	1,00	\$
2,07	Carcamo en concreto 3000 PSI e=0,15m sección 0,4x0,45m (Incluye excavación a mano) + Rejilla para carcamo (Incluye marco en angulo 2 1/2"x3/16") + Contramarco en platina de 2"x3/16" A=0,4m y varilla 5/8" C.15	ml	10,00	\$	\$	1,00	\$
2,08	Cargue transporte terrestre y descargue desde el lugar de despacho de los materiales hasta el puerto de Buenaventura. Incluido cargue y descargue	Kg	3000,00	\$	\$	4,00	\$



2,09	Cargue transporte y descargue hasta Isla Gorgona compuesto por: - Cargue en Buenaventura, - Transporte Barco, - Bote y personal en el bote, - Traspaso del Barco al Bote, - Traspaso del Bote a la playa. (incluye peso y disposición final de escombros no peligrosos) Incluye todos los trasiegos hasta los puntos de intervención dentro de la isla.	kg	3000,00	\$ -	\$ -	1,00	\$ -
TOTAL COSTOS DIRECTOS INFRAESTRUCTURAS (Mano de obra + Materiales)							\$ 0
ADMINISTRACIÓN (A)							0,00% \$ 0
IMPREVISTOS (I)							0,00% \$ 0
UTILIDAD (U)							0,00% \$ 0
TOTAL COSTOS INDIRECTOS (A+I+U)							\$ 0
IVA sobre utilidad							19% \$ 0
TOTAL COSTOS INDIRECTOS OBRA							\$ 0
COSTO TOTAL DEL PROYECTO							\$ 0
CAPÍTULO XI. PLAN GESTION AMBIENTAL, SOCIAL Y SST							\$ 0
COSTO TOTAL DEL PROYECTO + PLAN GESTION AMBIENTAL, SOCIAL Y SST							\$ 0
Nota: el retiro de escombros se realizó con el siguiente trayecto: Desde la Playa al Bote - El Bote al Barco - Barco a Buenaventura - Buenaventura a Lugar autorizado, se aclara que el peso esta incluido en los items de transporte.							

9. Plazo, cronograma e informes.

De acuerdo con la programación del proyecto el plazo máximo establecido es de 11 meses.

El proponente deberá presentar un cronograma de obras, el cual debe ser claro y coherente en su contenido, debe detallar las actividades de conformidad con las especificaciones técnicas, adicionalmente deberá incluir una explicación de la ejecución logística de los servicios a desarrollar.

9.1 Documentación Adicional.

Se aclara que el proponente que resulte adjudicatario del proceso de selección deberá entregar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato la siguiente documentación, la cual es requisito previo a la firma del acta de inicio:

- La acreditación de la experiencia del personal mínimo requerido solicitados en los TDR y que no son objeto de evaluación en el numeral 4.1. de las Bases de Contratación, con los soportes correspondientes que acrediten la formación y la experiencia específica del personal que desarrollará las actividades objeto del contrato, esta documentación será aprobada por la interventoría.

9.2 Informes.



El contratista deberá presentar a la interventoría del contrato, los informes que éste le requiera, con toda la información relacionada, avance de ejecución de los diseños Vs avance programado, seguimiento al cronograma entregado e insumos que permitan verificar el correcto y oportuno cumplimiento de las obligaciones contraídas por el contratista; se deberán como mínimo, presentar informes mensuales, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría del contrato, según corresponda.

9.2.1. Informes de avance de obra

El informe deberá contener:

Formato de los Informes:

- Los informes deberán ser entregados en formato digital (PDF y editable-firmado) y una copia en físico debidamente firmada.
- Incluir tablas, gráficos y mapas relevantes.
- Uso de normas internacionales aplicables y las regulaciones colombianas vigentes.
- Lenguaje técnico claro y preciso.

Estructura General para Cada Informe:

- **Portada:** Título del informe, fecha, nombre de la empresa, y entidad contratante.
- **Índice:** Organización de los contenidos y secciones.
- **Introducción:** Breve descripción de las actividades ejecutadas.
- **Metodología:** Técnicas, normas y procedimientos utilizados.
- **Resultados:** Información detallada por cada actividad.
- **Análisis:** Evaluación técnica de los resultados.
- **Conclusiones y Recomendaciones:** Resumen técnico de las actividades y recomendaciones generales de obra.
- **Anexos:** Planos, fotografías, tablas de datos y otros documentos de soporte.

Aparte del registro fotográfico también se debe anexar:

- Descripción general y datos del proyecto (establecido contractualmente).
- Seguimiento y reporte de avance mediante actividades programadas de cada uno de los frentes de trabajo, en el cual se describan las actividades realizadas en el periodo del informe.
- Registro fotográfico detallado de cada uno de los procedimientos constructivos que se realicen en obra y todas las actividades ejecutadas, para lo cual es necesario realizar un reporte fotográfico diario de las intervenciones desarrolladas.
- Fotocopia de la bitácora de libro de obra.
- Actas de comité semanal debidamente suscritas por los asistentes.
- Informe de seguridad y salud en el trabajo.
- Informe de manejo ambiental.



- Actualización del programa de ejecución de obra, en el caso que corresponda, medidas para mitigar los atrasos que se presenten por acciones ajenas al contratista.
- Relación del personal empleado en la ejecución de la obra, para cada uno de los frentes de trabajo. Acreditación de pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
- ICBF y las Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda. - Relación de informes y documentación entregada a la entidad contratante. - Información Financiera. - Balance del contrato de acuerdo con los recursos presupuestales asignados, donde se evidencie las cantidades de obra ejecutadas durante el periodo que se presenta el informe y el total acumulado.
- Descripción del valor ejecutado, valor total facturado, valor total pagado y saldo total por ejecutar. Aprobación previa de los servicios y bienes por parte del supervisor.

Nota: Los documentos mencionados anteriormente deberán estar suscritos por el representante legal, director de obra, residente de obra y/o profesionales designados para dicha labor, según corresponda.

9.2.2. Informe final

Presentar un informe final, previa suscripción del acta de recibo final a satisfacción de las obras contratadas y ejecutados y/o acta de liquidación, por parte de la interventoría, el cual deberá contener un resumen de actividades y desarrollo de cada actividad junto con la documentación técnica, como los informes, planos, memorias, acreditación de pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, pólizas y actualización de las demás pólizas que lo requieran y paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores y subcontratistas y deberá contener lo siguiente:

- a. Resumen de actividades y desarrollo de las obras
- b. Registro fotográfico y propuesta de implantación
- c. Acreditación, de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 de Ley 80 de 1993, adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
- d. Aprobación de las Pólizas requeridas según acta de recibo final en el proceso según porcentajes y amparos.
- e. Certificado de buena calidad de las actividades de obra por cada profesional a cargo
- f. Paz y salvo, por todo concepto.

10. Interventoría y Supervisión

El responsable de ejercer el control, vigilancia y la supervisión administrativa, técnica, financiera, contable, jurídica de la ejecución del contrato de Obra es la INTERVENTORÍA, quien funge como



colaborador de Patrimonio Natural en su rol de supervisor GENERAL del Contrato. La interventoría será también apoyo de la supervisión arquitectónica de diseños, la cual consiste en apoyar la verificación entre diseños entregados y la ejecución de la obra conforme a ellos. La supervisión arquitectónica de diseños será ejercida por Parque Nacionales Naturales. En ese sentido, la Interventoría es la responsable de garantizar que los servicios prestados y obras ejecutadas por EL CONTRATISTA cumplan con las condiciones de los TDRs y Especificaciones técnicas.

De conformidad con el Plan Operativo, la Supervisión del Contrato de obra y de Interventoría recae en Patrimonio Natural, de manera que podrá exigir el cumplimiento de los correspondientes a los dos contratistas, esto es el de obra como el consultor de Interventoría.

Signed by:

DE18C2A9579A4E7...

Hernando Gómez, Patrimonio Natural

Coordinador de Operaciones

Proyectaron:

Arq. Emanuele Virzì, Grupo Infraestructura PNNC

Ana María Rodríguez, Patrimonio Natural

Arq. Oscar Ocampo, Patrimonio Natural

Revisaron:

Arq. Juan Manuel Hoyos, Grupo Infraestructura PNNC

Paola Fierro, Patrimonio Natural