

**PUERTO FLUVIAL DE CARGA REGIONAL “LA PERLA”,
VEREDA SANTA MARÍA ROSARIO – TUMACO.**

ILONA FLOREZ YESQUEN

**UNIVERSIDAD CESMAG
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y BELLAS ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
SAN JUAN DE PASTO
2022**

**PUERTO FLUVIAL DE CARGA REGIONAL "LA PERLA"
VEREDA SANTA MARÍA ROSARIO – TUMACO.**

ILONA FLOREZ YESQUEN

Trabajo de grado como requisito parcial para optar al título de arquitecto

Asesor:

HOLMAN FERNANDO MORALES UPEGUI

Arquitecto

**UNIVERSIDAD CESMAG
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y BELLAS ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
SAN JUAN DE PASTO
2022**

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

San Juan de Pasto, 1 noviembre 2022

El pensamiento que se expresa
en esta obra es de exclusiva
responsabilidad del autor
y no compromete la ideología
de la Universidad
CESMAG.

Dedicatoria.

A mis padres, y mi hermana por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, y gracias por su incondicional apoyo en todo este proceso de formación profesional.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mis más sinceros agradecimientos a los arquitectos que han hecho parte fundamental de mi crecimiento profesional y que han estado siempre atentos a compartir sus conocimientos.

A los arquitectos Diego Hidalgo Erazo y Juan Carlos Gallego docentes de mis últimos semestres y guías de este proyecto de grado y a mi asesor Arq. Holman Fernando Morales Upegui y Jurado Arq. Jorge Armando Arturo Calvache.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	27
1. ASPECTOS GENERALES DEL TRABAJO DE GRADO	28
1.1 OBJETO O TEMA DE INVESTIGACIÓN	28
1.2 CONTEXTUALIZACIÓN	28
1.2.1 Macrocontexto	31
1.2.2 Microcontexto	35
1.3 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	40
1.3.1 Planteamiento del problema	40
1.3.2 Formulación del problema	42
1.4 JUSTIFICACIÓN	43
1.5 OBJETIVOS	44
1.5.1 Objetivo general	44
1.5.2 Objetivos específicos	44
1.6 ÁREA DE INVESTIGACIÓN	45
1.7 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	45
1.8 ANTECEDENTES	46
1.9 ESTADO DEL ARTE	49
1.10 MARCO TEORICO	50

1.11 METODOLOGÍA	52
1.11.1 Paradigma	52
1.11.2 Enfoque	52
1.11.3 Método	53
1.11.4 Unidad de Análisis	53
1.11.5 Unidad de Trabajo	53
1.11.6 Técnicas de recolección de la información	54
1.11.7 Instrumentos de recolección de información	55
1.11.8 Procesamiento de la información	55
2. PROPUESTA URBANA INTEGRAL DE LAS VEREDAS DEL MUNICIPIO DE TUMACO	56
2.1 Análisis dimensional del municipio de Tumaco	56
2.1.1 Sistema de movilidad	56
2.1.2 Sistema medio ambiental	62
2.1.3 Propuesta urbana general	66
2.2 Fitotectura y mobiliario	67
3. PROPUESTA ARQUITECTONICA PERTO FLUVIAL DE CARGA "LA PERLA"	70
3.1 Contextualización	70
3.2 Metodología proyectual	71
3.2.1 Concepto de diseño arquitectónico	71
3.2.2 Zonificación	72

3.2.3 Programa arquitectónico	73
3.2.4 Funcionamiento Bioclimático	75
3.2.5 Fachadas arquitectónicas	77
4. CONCLUSIONES	78
5. RECOMENDACIONES	79
6. ANEXOS	80

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Ubicación Municipio de Tumaco	29
Figura 2. Puertos colindantes en el pacífico	29
Figura 3. Municipios intervenidos en la región	30
Figura 4. Productos nativos de la región pacífico	31
Figura 5. Límites del municipio	32
Figura 6. Corregimientos de la zona rural de Tumaco	36
Figura 7. Presencia de grupos armados y cultivos ilícitos	37
Figura 8. Localización de Sta María Rosario y río Rosario	38
Figura 9. Conexiones fluviales y terrestres	39
Figura 10. Estado actual de muelles en la región pacífico	41
Figura 11. Trueque de cacao en vereda Nueva Vista	47
Figura 12. Feria de emprendedores en Tumaco	48
Figura 18. Perfiles viales	56
Figura 19. Conexiones fluviales y terrestres	57
Figura 20. Propuesta vial Sta. María Rosario	59
Figura 21. Propuestas perfiles viales	60
Figura 22. Propuesta Medio Ambiental	62
Figura 23. Perfiles Medio Ambientales	64
Figura 24. Propuesta Urbana	66

Figura 25. Propuesta perfil urbano	67
Figura 26. Fitotectura	68
Figura 27. Mobiliario	69
Figura 28. Análisis lote	70
Figura 29. Concepto y análisis de diseño	71
Figura 30. Zonificación Urbana	72
Figura 31. Bioclimática	76
Figura 32. Fachadas del proyecto	77

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Clima en el municipio de Tumaco	33
Cuadro 2. Espacios mínimos necesarios para el funcionamiento de un puerto comercial	43
Cuadro 3. Áreas y líneas de investigación	45
Cuadro 4. Características de los paradigmas en el programa De arquitectura	52
Cuadro 5. Relación entre paradigma y enfoque de investigación	53
Cuadro 6. Técnicas de recolección de la información	54
Cuadro 7. Instrumentos de recolección de la información	55

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo 1. Plano 1 piso, Hotel – Duty Free	73
Anexo 2. Plano 2 piso, Hotel – Duty Free	74
Anexo 3. Plano 3 piso, Hotel – Duty Free	75
Anexo 4. Plano 4 piso, Hotel – Duty Free	76
Anexo 5. Plano 1 piso, Restaurante	77
Anexo 6. Plano 1 piso, Oficinas Portuarias	78
Anexo 7. Plano 2 piso, Oficinas Portuarias	79
Anexo 8. Plano 3 piso, Oficinas Portuarias	80
Anexo 9. Plano 1 piso, Bodegas	81
Anexo 10. Mezanine, Bodegas	82
Anexo 11. Corte, Hotel – Duty Free	83
Anexo 12. Corte, Restaurante	84
Anexo 13. Corte, Oficinas Portuarias	85

GLOSARIO

ATRAQUE: Acercamiento y amarre de una embarcación a otra, a la costa o a un muelle.

COMPETITIVIDAD: es una cierta habilidad, recursos, tecnología o atributos que hacen superior al que la posee.

GRANEL: productos no empacados ni envasados, que se comercializan sin número ni orden.

INFRAESTRUCTURA: Conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones necesarios para el desarrollo de una actividad o para que un lugar pueda ser utilizado.

PRODUCTIVIDAD: Medida económica que calcula cuantos bienes y servicios, se han producido por cada factor utilizado durante un periodo determinado.

TRANSPORTE BIMODAL: transporte de mercancía por dos modos de transporte: carretera y ríos.

ZONAS FRANCAS: un área geográfica delimitada dentro del territorio nacional, en donde se desarrollan actividades industriales de bienes y de servicios o actividades comerciales, bajo una normativa especial en materia tributaria, aduanera y de comercio exterior.

ZONAS LOGISTICAS: son plataformas que permiten utilización de dos o más formas de transporte, y están directamente relacionadas con el desarrollo de la actividad portuaria (marítima y fluvial), ofrecen a actividades logísticas de mercancías marítimas.

RESUMEN

El principal compromiso del PUERTO FLUVIAL DE CARGA REGIONAL "LA PERLA" es brindarle a la unidad de análisis en Tumaco un espacio que beneficie su economía, reuniendo en un solo lugar todas las necesidades ambientales, productivas y comerciales analizadas en el sector, esta investigación se realizó teniendo presente las condiciones climáticas y de movilidad de la zona, considerando como punto fuerte la flora que caracteriza la región y que es capaz de recuperar las fuentes hídricas contaminadas, como lo hacen los diversos tipos de mangle, también se realizó un tratamiento en cuanto a movilidad, interviniendo las redes de transporte existentes tanto terrestres como fluviales. Se espera que con la realización de este "puerto fluvial de carga regional" se concentre un dinamismo comercial integral entre las veredas y pueblos de la región pacífico, y a su vez brinde la oportunidad de transportar estos productos a zonas más apartadas por medio de los puertos de Esmeraldas (Ecuador) y el de Buenaventura, también se reactiva las vías terrestres que comunican al municipio con el resto del país. En este trabajo de investigación podemos concluir que el municipio de Tumaco y toda la región del pacífico está caracterizada por tener una amplia variedad de productos naturales de excelente calidad, gracias a su ubicación, calidad del suelo y microclimas existentes en toda su extensión, también podemos evidenciar que los habitantes de la zona cuentan con las aptitudes necesarias para fomentar esta cultura productiva.

Palabras clave: Población campesina, cultura productiva, transporte fluvial, transporte terrestre, transporte mercantil, comercio.

ABSTRACT

The main commitment of the REGIONAL CARGO RIVER PORT " LA PERLA " is to provide the analysis unit in Tumaco with a space that benefits their economy, bringing together in one place all the environmental, productive and commercial needs analyzed in the sector, this research was carried out taking into account the climatic and mobility conditions of the area, considering as a strong point the flora that characterizes the region and is capable of recovering the contaminated water sources, as do the various types of mangrove, this generates the mangrove biome which is vast in minerals, nutrients and life, a treatment was also carried out in terms of mobility, intervening the existing transport networks both terrestrial and fluvial. It is expected that with the realization of this "fluvial port of load" an integral commercial dynamism will be concentrated between the sidewalks and towns of the Pacific region, and in turn provide the opportunity to transport these products to more remote areas through the ports of Esmeraldas (Ecuador) and Buenaventura, also reactivates the land routes that connect the municipality with the rest of the country. In this research we can conclude that the municipality of Tumaco and the entire Pacific region is characterized by having a wide variety of natural products of excellent quality, thanks to its location, the quality of the soil and the microclimates that exist in all their extension, we can also show that the inhabitants of the area have the necessary skills to promote this productive culture.

Keywords: Rural population, productive culture, river transport, land transport, trade.

INTRODUCCIÓN

Los puertos de carga marítimos son responsables del intercambio comercial entre el transporte náutico y terrestre, prestando un conjunto de servicios para una logística adecuada. Los productos naturales como el pescado, minerales, gránulos, líquidos y sólidos son los que dinamizan la economía en cualquier país del mundo; el municipio de Tumaco cuenta con una buena calidad en cuanto a estos y muchos bienes más, pero a medida que pasa el tiempo, el aprovechamiento de productos naturales en cuanto a siembra y producción, ha ido disminuyendo, ya que el municipio no cuenta con infraestructuras adecuadas para la producción, exportación y comercialización de estos.

El actual estado de la infraestructura del puerto es precario, y no cuenta con los espacios necesarios para lograr una competitividad con demás puertos nacionales y regionales, ocasionando un decrecimiento en la economía del municipio, sin embargo, si se realiza una idónea implantación y ejecución de un nuevo puerto de carga, el municipio contará con espacios adecuados para todos los procedimientos necesarios de comercialización. En los espacios de apoyo del proyecto, los habitantes de la zona podrán utilizar sus capacidades en cuanto a la manipulación y producción de bienes naturales, al mismo tiempo que el puerto de carga incrementará la actividad comercial tanto Nacional como regional incluyendo a los municipios aledaños que, a pesar de ser una cotidianidad en el transporte comercial, se lo hace de manera individual y artesanal sin ningún tipo de integración.

Este proyecto está enfocado en la unificación comercial entre la región pacífico Nariñense, con inclusión del puerto de Esmeraldas (Ecuador), y el puerto de Buenaventura (Valle del Cauca) hacia todo el territorio nacional por vías terrestres, en donde se maneja la producción de diversos bienes naturales de excelente calidad que se encuentran en toda la extensión del sur occidente del país, por medio de los numerosos ríos conectores del municipio se desarrollará una red de tráfico comercial integrada y eficaz.

Este proyecto le aportará al municipio espacios especializados en las diversas funciones del puerto, como son: 1. Almacenamiento, 3 bloques de bodegas especializadas para mantener correctamente cada producto, 2. Transporte, Carga y descarga de mercancía, este tiene un carácter bimodal que permite llegar hasta poblaciones remotas, cuenta con diversos tipos de vehículos de transporte destinados a cada función. 3. Zona administrativa, encargada de todo el funcionamiento técnico del puerto, y del movimiento de mercancías. 4. Espacios de carácter público destinados a los habitantes de poblados y veredas aledañas, como lo son el hotel y el restaurante sobre el río, unidos por un gran malecón que permite disfrutar de la belleza de paisaje.

El municipio de Tumaco cuenta con todas las capacidades comerciales y productivas aptas para convertirse en una región exportadora de alimentos y materiales de excelente calidad, pero es necesario invertir en infraestructuras que garanticen un buen servicio en manipulación, comercio y transporte, y brindar a la población campesina oportunidades de desarrollo.

1. ASPECTOS GENERALES DEL TRABAJO DE GRADO

1.1 OBJETO O TEMA DE INVESTIGACIÓN

El objetivo del **EL PUERTO FLUVIAL DE CARGA REGIONAL “LA PERLA”** es aportar un dinamismo económico a partir de una red de movilidad que integre eficazmente las diversas vías de comercio existentes en el municipio de Tumaco, brindando a los habitantes de este y municipios aledaños mayor actividad en el campo productivo y comercial, así mismo el puerto estará adecuado a las necesidades de intercambio comercial en las instalaciones del mismo.

En la actualidad Tumaco presenta muchas deficiencias al momento de mercantilizar sus productos, debido a que cuenta con un sinnúmero de fallas en cuanto a infraestructuras (las vías terrestres y fluviales no son idóneas para el transporte mercantil) y organización comercial (no existe un espacio constituido en donde los habitantes de las diversas regiones puedan comercializar sus productos) esto ocasiona que los habitantes pierdan interés por la elaboración de productos naturales y artesanales, llevando en muchas ocasiones a los tumaqueños a emigrar a diferentes regiones del país con el fin de encontrar mejores oportunidades económicas.

1.2 CONTEXTUALIZACIÓN

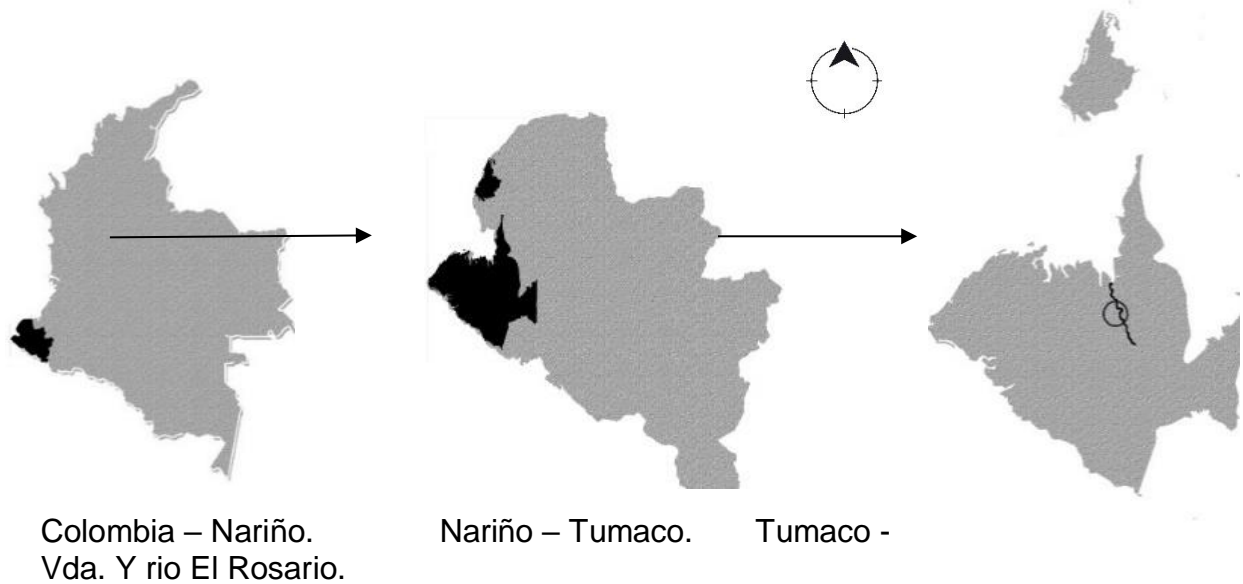
Colombia se encuentra entre los países latinoamericanos que poseen actividad portuaria comercial privilegiada por su ubicación geográfica. Los puertos de Buenaventura y Cartagena le brindan a Colombia un importante aporte para su desarrollo económico, pues ambos se encuentran dentro del ranking de los 20 mejores puertos pertenecientes a América Latina y el Caribe, según la CEPAL.¹

En la región pacífico el puerto de mayor actividad es el de buenaventura que ha ido aumentando su movimiento en cargas desde la creación de la sociedad portuaria regional de buenaventura S.A en 1993, y actualmente cubre notablemente la demanda portuaria en la zona del pacífico, debido a que su ubicación permite transportar sus productos a toda las regiones de fácil acceso del pacífico, y está cerca del canal de panamá y del lejano oriente, lo cual es muy importante para el comercio internacional, pero no toda la zona se ve beneficiada, ya que hay regiones en donde su acceso se convierte en una tarea más compleja, lo cual afecta el movimiento de mercancías, por esta razón el puerto fluvial parte de la intención de mejorar el intercambio comercial de la región más aislada y olvidada del pacífico nariñense, transformado esta red fluvial en un punto de comercio muy importante

¹ (Juan David Bobadilla Falla) la importancia de los puertos dentro de la economía en Colombia y sus países fronterizos. (en línea) publicado: 2018 (consultado: 10, junio, 2020) disponible en dirección electrónica: <https://journal.poligran.edu.co/index.php/puntodevista/article/view/1115/841>

para la región y el país. El municipio de Tumaco se encuentra en medio de 2 importantes puertos en la región pacífico, el puerto de Buenaventura y también del puerto del Esmeraldas, Ecuador.

Figura 1. Localización.



Fuente: El Autor.

Figura 2. Puertos colindantes en el pacífico.



Los puertos internacionales de Buenaventura y de Esmeraldas-Ecuador, son los más cercanos al municipio de Tumaco.

Fuente: El Autor.

Figura 3. Municipios intervenidos en la región.

- Francisco Pizarro.
- Roberto Payán.
- Magüí.
- Olaya Herrera.
- La Tola.
- El Charco.
- Barbacoas.
- Bocas de Satinga.



Fuente: UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs, (en línea). En: OCHA, Colombia: Municipio de Tumaco - Departamento de Nariño, Publicado: 30, Agosto, 2016 (consultado: 10, junio, 2020) disponible en dirección electrónica: <https://reliefweb.int/map/colombia/colombia-municipio-de-tumaco-departamento-de-nari-o-16-08-2016>

Estos municipios a intervenir se clasifican especialmente por ser zonas rurales dedicadas principalmente a la agricultura y la pesca, teniendo una amplia variedad de frutas y verduras locales, las cuales son transportadas hacia el centro del país de manera artesanal, entre estos productos nativos de la zona los más comercializados son: el chontaduro, el naidí/Asaí, el zapote, el caimito, la guaba, entre otras.

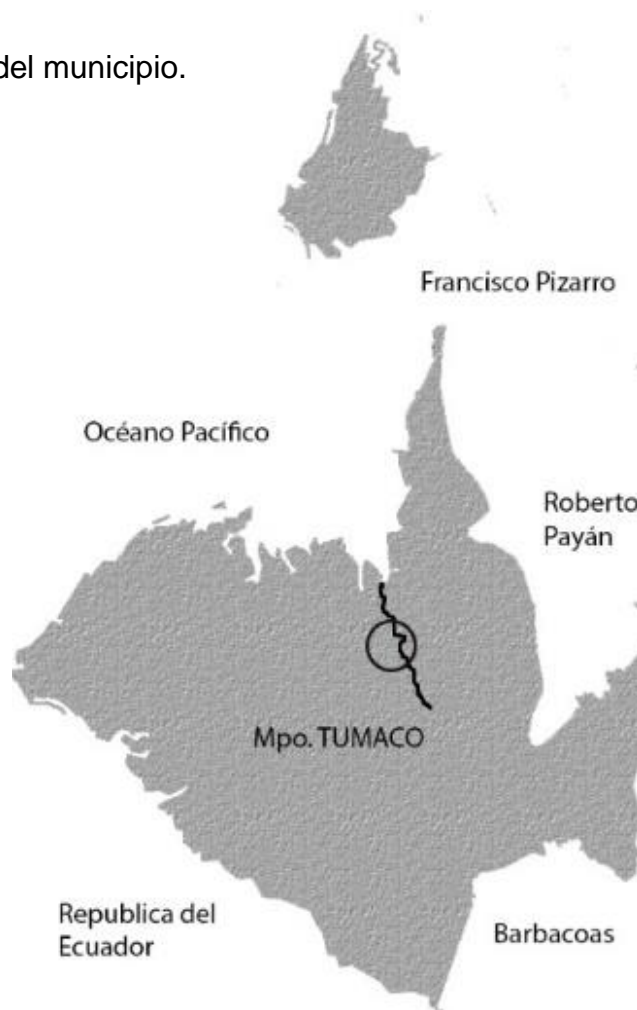
Figura 4. Productos nativos de la región pacífico.



Fuente: Naidí Pacific, Publicado:24, septiembre, 2014. Dirección electrónica: <http://naidipacific.blogspot.com/2014/09/tabla-nutricional.html> Shutterstock, Caimito, dirección electrónica: <https://www.shutterstock.com/es/image-photo/ripe-purple-star-apple-fruits-isolated-1159325614> Eje21, potencial antioxidante del chontaduro. Publicado:29, septiembre, 2013 Dirección electrónica: <https://www.eje21.com.co/2013/09/comprueban-potencial-antioxidante-del-chontaduro/> (consultado 10, junio,2020)

1.2.1 Macro contexto. Tumaco es un municipio colombiano ubicado en el departamento de Nariño, cuya cabecera municipal ostenta el nombre de San Andrés de Tumaco. Se sitúa a 300 kilómetros de San Juan de Pasto, la capital del departamento, es conocido como la «Perla del Pacífico» de Colombia, se encuentra en el suroccidente de Colombia, cerca de la frontera con Ecuador, y posee un clima tropical húmedo. Su población es mayoritariamente afrodescendiente e indígena. Desde el año 2007, este municipio entró en la categoría de 'Distrito especial, industrial, portuario, biodiverso y ecoturístico'.²

Figura 5. Límites del municipio.



Fuente: El Autor.

1.2.1.1 Componente Social. La población Tumaqueña es de 212.692 habitantes en su mayoría afro descendientes e indígenas, El 48,74 % de quienes habitan en la zona urbana vive con necesidades básicas insatisfechas (NBI) y el 16,73 % en condiciones de miseria,³ en la zona rural estos índices aumentan, y esto se debe a la falta de presencia por parte del estado que no ha intervenido de manera efectiva en cuanto a educación, empleo e infraestructura.

En términos de infraestructura vial, urbana y rural presenta muchas complicaciones al momento de satisfacer las necesidades del municipio, La infraestructura vial está conformada por aproximadamente 82 km de vías secundarias, terciarias, caminos y puentes palafíticos en concreto y de madera. De estos, 30 km pertenecen a la Isla de Tumaco, 19 km al Morro y 33 km a la zona continental. Lo anterior conduce a que el indicador de infraestructura equilibrada sea de 46 Km de vía por cada

³ (El SOS en Tumaco, UN Periódico Digital, s.f.)(en línea) publicado: 22 enero 2018 disponible en dirección electrónica: <https://unperiodico.unal.edu.co/pages/blog/detail/el-sos-en-tumaco/>

100.000 habitantes, cifra que indica un bajo nivel de infraestructura considerando que el 40 % de estas vías se encuentran en un alto nivel de deterioro.⁴

También se encuentra la presencia de muchas áreas dedicadas a cultivos ilícitos y por ende esto genera un índice de inseguridad y delincuencia bastante alto, hay perdida de área agrícola que se podría utilizar para la producción natural de bienes originarios de la zona, y así desarrollar un dinamismo mayor en cuanto a la economía del municipio.

1.2.1.2 Clima. El clima en el municipio de Tumaco es tropical húmedo, con una temperatura promedio de 26°C, se considera que es una de las regiones más lluviosa del mundo.

Cuadro 1. Clima municipio de Tumaco.

Parámetros climáticos promedio de Tumaco [ocultar]													
Información climatológica													
Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temp. máx. abs. (°C)	34	33.4	34.4	34	35.1	32.2	32.1	32.9	32.2	36.2	32.6	32.6	36.2
Temp. máx. media (°C)	28.8	29.2	29.4	29.5	29.4	29.1	29.0	28.8	28.7	28.7	28.5	28.7	29
Temp. media (°C)	25.9	26.2	26.5	26.5	26.3	26.2	26.1	25.9	25.8	26.1	26.0	25.8	26.1
Temp. mín. media (°C)	23.3	23.4	23.5	23.6	23.7	23.5	23.3	23.3	23.4	23.6	23.3	23.3	23.4
Temp. mín. abs. (°C)	16.6	16	17.1	16.4	16	16.4	17	16.6	17.2	16.2	17	16.8	16
Precipitación total (mm)	329	293	300	360	373	225	221	109	143	133	148	158	2792
Días de lluvias (≥)	18	14	15	18	21	19	14	13	14	12	9	15	182
Horas de sol	99.5	121.2	161.6	141.5	116.2	92	123.6	115.7	89.8	106.1	104.2	102.7	1374.1
Humedad relativa (%)	85	85	84	84	85	86	84	84	85	85	84	86	84.8

Fuente: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales y Servicio de Información Meteorológica Mundial. Colombia, Información del tiempo para Tumaco.⁸ 2 de febrero de 2012

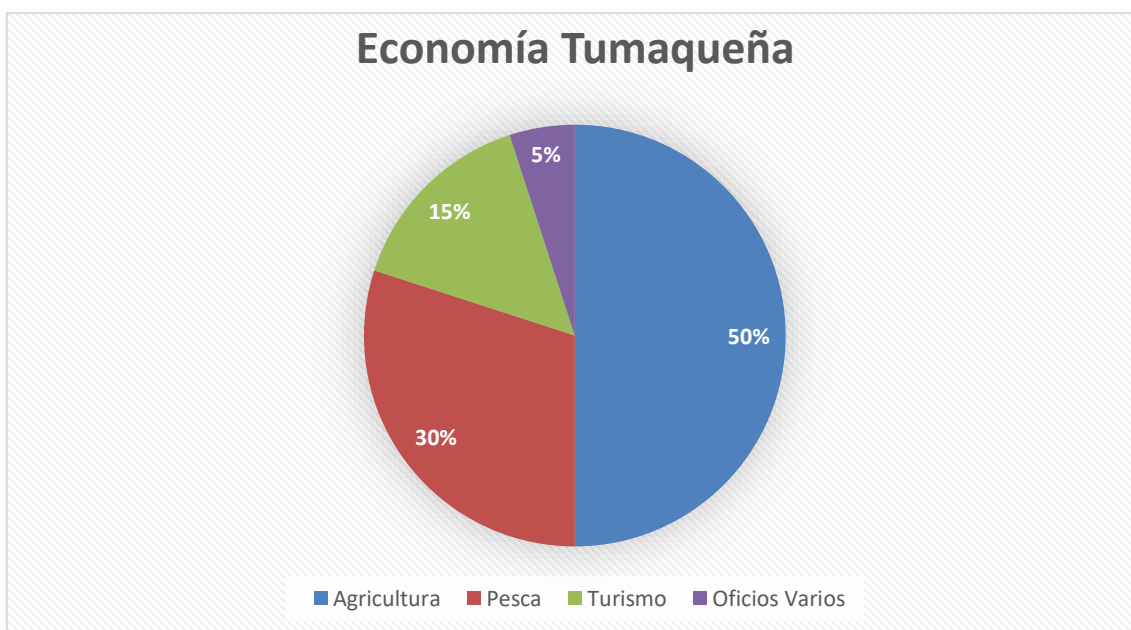
Fuente: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales y servicios de información meteorológica mundial. Colombia, información del tiempo para Tumaco. Publicado: 2 de febrero de 2012(consultado 10, junio, 2021, disponible en dirección Electrónica: <https://es.wikipedia.org/wiki/Tumaco>

⁴ (P.O.T San Andres de Tumaco, s.f.) plan de desarrollo territorial 2016 -2019 disponible en dirección electrónica: <https://cpd.blob.core.windows.net/test1/52835planDesarrollo.pdf>

1.2.1.3 Economía. La Principal fuente de economía de Tumaco es la agricultura ya que tiene una amplia variedad de productos, comercializando principalmente el cacao, la palma de aceite, arroz, borjón, cítricos, guayaba, plátano, mango y coco, etc. en los municipios aledaños también se ve una gran afluencia en productos como el ají, la yuca y el ñame, la pesca artesanal también cuenta con un gran porcentaje de intervención comercializándolo interna y externamente, sin embargo, a medida que pasa el tiempo la población dedicada a estas artes productivas ha ido disminuyendo debido a la falta de espacios destinados al comercio y transporte de los mismos, tampoco hay un efectivo apoyo a los campesinos por parte de entes del estado, además, a esto se le suma las grandes áreas de tierras dedicadas a los cultivos ilícitos, la falta de infraestructura en comunicación terrestre y marítima y la emigración de la población hacia diferentes ciudades del país.

El turismo y la gastronomía también forma parte de la economía del municipio, ya que cuenta con diferentes playas en las orillas del océano pacífico.

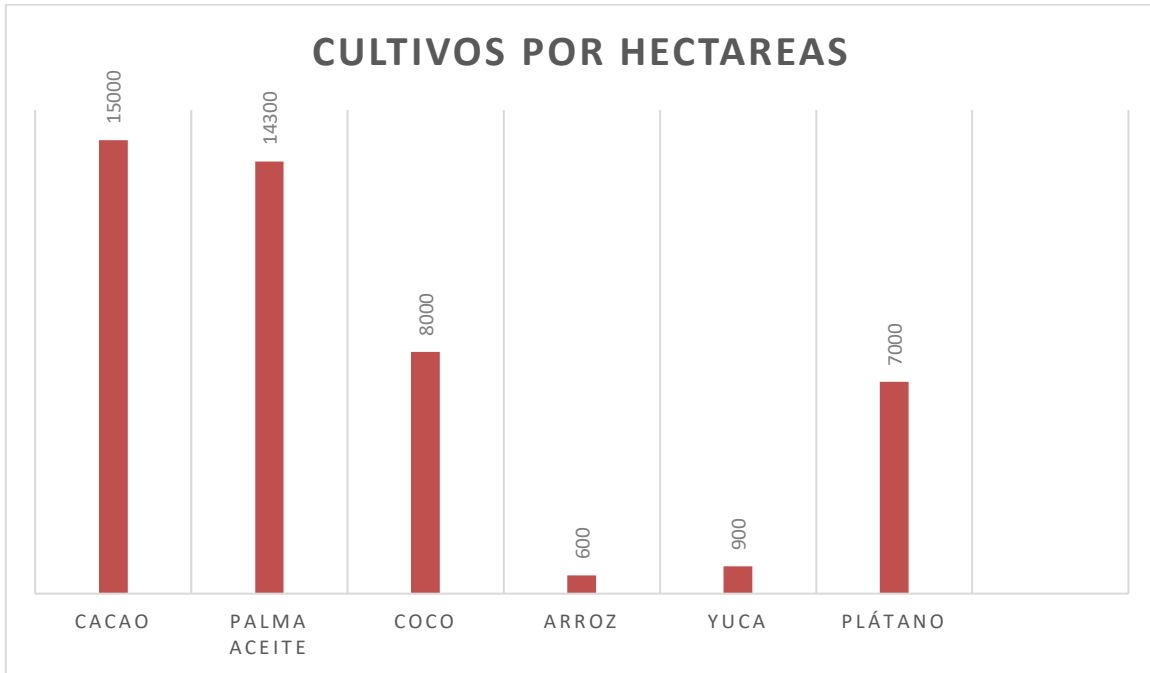
Gráfico 1. Economía del municipio de Tumaco



Fuente: Investigación propia.

Según distintos análisis y encuestas se dedujo que en el municipio de Tumaco la mitad de su cultura comercial está fundada en la agricultura, lo cual no es de asombrar debido a que el municipio y aledaños cuenta con una extensa variedad de productos originarios de la región.

Gráfico 2. Cultivos más comercializados



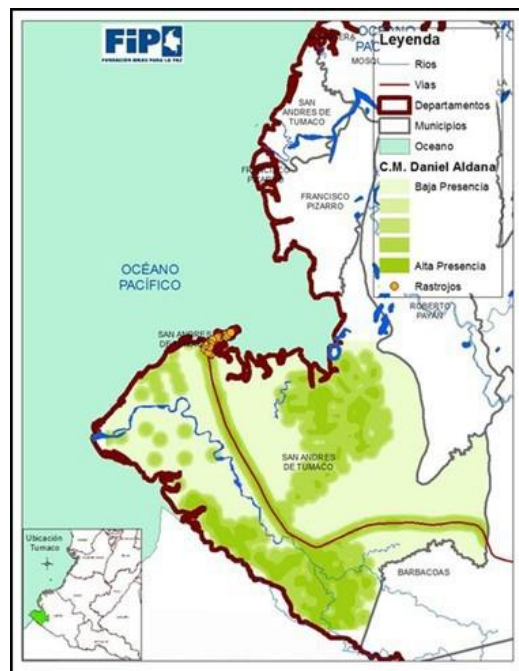
Fuente: Investigación propia.

Según el análisis, el producto natural que más se cultiva es el cacao, debido a que este tiene un gran reconocimiento a nivel nacional, enalteciendo su sabor y aroma, por encima de cualquier otro lugar en donde se cultiva.

1.2.2 Micro contexto. En la zona rural del municipio de Tumaco, residen 89.041 habitantes, y comprende la mayor extensión del terreno en los cuales se ubican 176 corregimientos, entre ellos están: Chilví, Sal Luis Robles y Santa María del rio Rosario.

Estos índices se deben a muchas determinantes, entre las cuales están la presencia de cultivos ilícitos en la zona, de 43.000 hectáreas de coca que existen en el departamento de Nariño 32.000 se encuentran en Tumaco, y se ha convertido en el principal puerto de exportación de droga. Los campesinos han optado por trabajar estos cultivos debido a la falta de alternativas, a pesar de que en múltiples ocasiones el gobierno se ha reunido con estos, no les han generado soluciones razonables para que el campesino pueda solventar sus necesidades básicas.

Figura 7. Presencia de grupos armados y cultivos ilícitos.



Fuente: Dinámicas de conflicto armado en Tumaco y su impacto humanitario, (en línea) en: Fundación ideas para la paz, Publicado: 11 de agosto de 2008(10 de junio de 2020) disponible en dirección electrónica: <https://www.ideaspaz.org/publications/posts/926>

Entre las zonas afectadas por los motivos anteriormente nombrados, se encuentra Santa María Rosario, un corregimiento que está ubicado en la orilla del río Rosario, el cual desemboca directamente en la bahía del océano pacífico. Este río provee a 8 diferentes corregimientos, y a más de 15 mil familias ubicadas en las riberas, tiene un ancho de 160m aproximadamente, y cuenta con una vasta biodiversidad en flora y fauna.

El río Rosario es uno de los más importantes del municipio de Tumaco ya que cuenta con varias conexiones hacia diferentes corregimientos en donde la comunicación terrestre es muy compleja, y gracias al tamaño de su cauce permite el transporte de distintas embarcaciones como buques, lanchas y canoas.

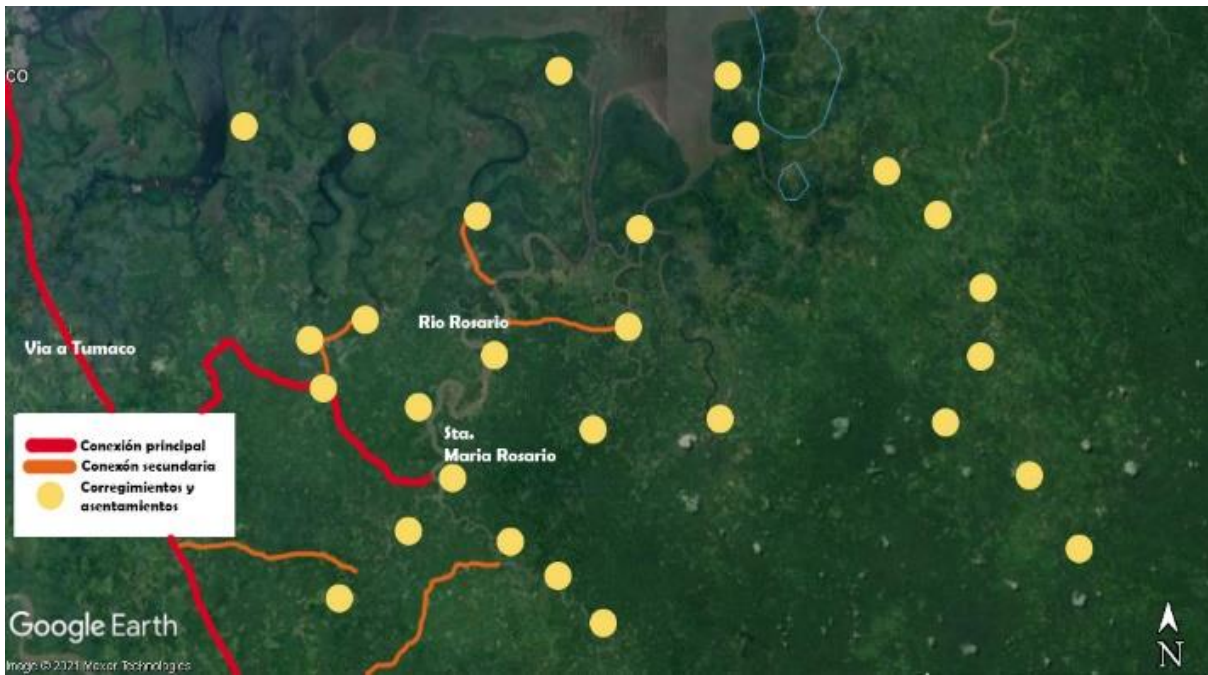
Desde la bahía del océano pacifico hasta el lote de intervención hay una distancia de 14km de recorrido fluvial, y desde el lote hasta la vía principal de la costa de Tumaco hay 11 km de recorrido terrestre.

Figura 8. Localización de Sta. María Rosario y río Rosario.



Fuente: El Autor.

Figura 9. Conexiones fluviales y terrestres.



Fuente: El Autor.

1.3 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.3.1 Planteamiento del problema: En Colombia existen puertos muy importantes en el comercio global, entre ellos el puerto de Buenaventura que domina el 60% de la mercancía del comercio nacional, y en donde moviliza la mercancía a las zonas más accesibles del pacífico y el resto del país, pero el acceso hacia zonas más inhóspitas se convierte en un servicio inconcluso, debido a que las vías de comunicación terrestre se encuentran en un deficiente estado lo cual limita el acceso de vehículos, simultáneamente el transporte fluvial a pesar de ser una cotidianidad en la zona, es bastante complicado puesto que deben viajar recorridos extremadamente largos desde el puerto de buenaventura hasta cada uno de estos corregimientos, sin embargo, Tumaco cuenta con una excelente ubicación, debido a que se encuentra en medio de dos puertos importantes en el pacífico, el puerto de Buenaventura y el puerto de Esmeraldas(Ecuador), y tiene recorridos de fácil acceso hacia municipios y corregimientos que carecen de una red de comercio sólida, pero que tienen una considerable riqueza natural que tratándola de manera equilibrada puede crear competitividad comercial en la zona.

Tumaco y los municipios inmediatos se enfrentan con un gran problema de delincuencia y narcotráfico, grandes áreas de suelo están dedicados a la siembra y transformación de coca, además a ello se le suma el hecho de que muchos campesinos no consiguen comercializar fructuosamente sus productos naturales, y optan por cambiarse al cultivos de ilícitos ya que resulta una economía más rentable; convenientemente estos municipios cuentan con las cualidades óptimas para una agricultura responsable, por eso es necesario una infraestructura que permita la oferta y demanda, y conecte a cada uno de estos a una red de movilidad comercial, tanto fluvial como terrestre.

El estado actual de los muelles de los municipios de la región pacífico también presenta altos niveles de deterioro, ya sea por la erosión producto de la corriente del río, y/o por la avanzada edad de sus infraestructuras, en consecuencia, en muchas ocasiones se han generado hundimientos y desplomes de estas instalaciones, ocasionando un gran riesgo para los usuarios y habitantes cercanos, asimismo se originan pérdidas en las funciones de transporte y comercio.

Pregunta orientadora: ¿Como un puerto bimodal puede generar desarrollo en una comunidad, usando la sostenibilidad productiva integrada en diversos espacios especializados para el movimiento comercial?

Figura 10. Estado Actual de muelles en la región pacifico.



El Charco, Nariño **Fuente:** El Autor



Roberto Payán, Nariño. **Fuente:** El autor.

1.3.2 Formulación del problema. El municipio de Tumaco junto con los municipios y corregimientos aledaños están pasando por un significativo decrecimiento productivo, debido a la falta de conexiones comerciales, lo que incita a la población a recurrir a economías ilegales y nocivas para el medio ambiente, suscitando a abandonar la agricultura de productos originarios de la zona, que gracias a su excelente calidad y variedad podrían generar una economía competitiva en todo el país. Frente a esta necesidad comercial se plantea el proyecto arquitectónico “Puerto fluvial de carga regional, “La Perla” en la vereda de Santa María Rosario” de la cual surge la siguiente pregunta orientadora: ¿Cómo con un puerto fluvial de carga regional se puede generar un dinamismo en la economía de diversos municipios e integrarlos a una red de comercio que permita un beneficio en la producción natural mediante el transporte bimodal?

1.4 JUSTIFICACION

En muchas ciudades del mundo, los puertos marítimos se consideran sinónimo de progreso, lo cual genera un importante dinamismo en cuanto a economía, facilitando la distribución y almacenamiento, y ampliando de manera muy significativa la red comercial de un país. Algunos de los beneficios que obtiene un país al implantar puertos marítimos, se relacionan directamente con el desarrollo de la zona, ya que genera un movimiento económico global o regional, siendo la empresa que aporta en su mayoría a la riqueza del municipio, por ende, se generará mayor oportunidad de empleo, y a su vez en muchas de las ciudades en la cuales están ubicados estos puertos tienden a evolucionar en la estética tanto urbanística como arquitectónica, sin embargo, en estos municipios del pacifico el mal estado de los muelles mercantes, la falta de intercambio comercial entre estos, la compleja accesibilidad y el uso de áreas fértiles para la producción de cultivos ilícitos, ha generado un grave aumento en cuanto a desempleo, pobreza y delincuencia, por lo cual cada día más habitantes optan por cultivar productos como la coca o salir de estos municipios a ciudades con mayores oportunidades, perdiendo una cultura agrícola muy diversa y de excelente calidad, por esta razón es muy necesario un puerto mercantil que integre a cada uno de estos municipios, y permita comercializar efectivamente estos productos naturales a través de la región pacífico y hacia puertos principales como el de Buenaventura y Esmeraldas(Ecuador).

Actualmente Tumaco posee un puerto marítimo y varios muelles (en su mayoría informales), pero el estado de estos es deplorable, el principal puerto marítimo sufre de varias deficiencias en cuanto a infraestructura y sus espacios actualmente son utilizados como almacenaje para empresas de mariscos del Ecuador, sin prestar ningún servicio en cuanto a movimiento mercantil ni comercial, siendo un espacio desperdiciado y sin ningún aporte económico hacia el municipio, y en cuanto a los muelles, la mayoría opera de manera independiente, lo que ocasiona una gran pérdida en mercancías, y un caos en la logística comercial, tampoco cuentan con espacios especializados para los diversos procedimientos; La siguiente tabla muestra los espacios mínimos necesarios para un puerto marítimo.

Cuadro 2. Espacios mínimos necesarios para el funcionamiento de un puerto comercial.

Zona Marítima	<ul style="list-style-type: none">• Áreas de servicios que requiere el buque para atracar el muelle.
Zona Terrestre	<ul style="list-style-type: none">• Muelles de atraque del buque, bodegas para el almacenaje de la mercancía, oficinas de la administración del puerto, oficinas de usuarios (operadores portuarios y logísticos, agentes de aduanas) maquinaria para cargue y descargue de mercancía.

Zona de evacuación de carga	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas de circulación de vehículos y maquinarias, áreas de inspección, áreas de pesaje y áreas de entrada y salida de vehículos.
Zona industrial de la ciudad	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas de acceso terrestre y/o marítimo al puerto, empresas de producción, zonas francas, almacenes generales de depósito, zonas logísticas aledañas al puerto.

Fuente: Investigación propia.

La gran mayoría de los muelles mercantes que operan en el municipio de Tumaco, carecen de muchos de estos componentes, haciendo su labor menos eficaz y con más pérdida comercial, aunque cabe resaltar que, gracias a éstos existen varias vías terrestres y fluviales de comunicación comercial hacia municipios vecinos.

En esta zona es muy necesario el desarrollo de un puerto comercial, que esté integrado a los municipios de la región del pacífico Nariñense y que permita ofrecerles a sus habitantes un espacio en donde sus productos puedan ser comercializados y transportados en una red de movilidad unificada, y a su vez recibir productos complementarios para su vivencia diaria, sin necesidad de tener que trasladarse durante largas horas a cada uno de estos municipios, además el puerto fluvial de carga “La Perla” estará ubicado estratégicamente sobre la ribera de río Rosario, el cual cuenta con múltiples conexiones fluviales hacia los diferentes destinos comerciales, disminuyendo las horas de recorrido y garantizando mayor eficacia en el tráfico de mercancías.

1.5 OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL:

- Implementar un puerto fluvial en la orilla del Río el Rosario que cumpla con las necesidades mercantiles del municipio, generando una red comercial y productiva articulada con el resto de puertos de la región pacífico y por vía terrestre hacia el resto del país.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Investigar la red comercial del municipio y el tipo de mercancía que más genera demanda en la zona.
- Analizar el contexto como fuente de inspiración para generar un proyecto que se adapte a la morfología y utilización de materiales de la región.
- Crear un proyecto con enfoque ambiental que le brinde a los usuarios un contacto con la naturaleza en los diferentes espacios del puerto.
- Ejecutar un proyecto que sea legible en el sistema de movilidad, esté articulada con las salidas comerciales de los municipios del pacífico, y cumpla con la normativa necesaria para estructurar los puertos comerciales en la región.

1.6 AREA DE INVESTIGACION

Este proyecto está inmerso en el área de pensamiento de diseño **proyectual**, comprende todo el proceso adecuado para optimizar los procesos de diseño y utilizarlos para un grupo social específico, integrando aspectos tecnológicos, estéticos, culturales, económicos, ergonómicos y medioambientales.

1.7 LINEA DE INVESTIGACION

Cuadro 3. Áreas y líneas de investigación del programa de arquitectura.

LINEA	ÁREA	TEMATICAS
Ciudad, Paisaje y territorio	Proyectual	El área proyectual define la formulación y consecución de un proyecto arquitectónico y/o urbano, en un territorio determinado, como respuesta a una problemática identificada; ésta área puede desarrollarse como opción de grado desde las modalidades de proyecto arquitectónico, urbanístico.
	Medio Ambiente	Estudia las variables ambientales del proyecto arquitectónico y/o urbano y las problemáticas referentes al impacto ambiental, la energía, las sostenibilidad, los sistemas ecológicos, los materiales, con el fin de dar soluciones a los ámbitos de la planificación urbana y la edificación; estas área puede desarrollarse como opción de grado desde las modalidades de monografía e investigación.
	Urbanismo y planificación territorial	El tema central de discusión profundiza en el entendimiento de como a través de los ejercicios de ordenamiento y desarrollo urbano sustentable se aborda la construcción de la nueva ciudad - sociedad en respuesta a fenómenos y dinámicas territoriales contemporáneas reconociendo la íntima relación entre ciudad-hombre-sociedad como aporte al fortalecimiento de la dignidad de la persona humana al servicio del nuevo humanismo en un escenario a 2100. Esta área puede desarrollarse como opción de grado, desde las modalidades de proyecto arquitectónico, urbanístico e investigación.

Fuente: COMITÉ CURRICULAR DEL PROGRAMA DE ARQUITECTURA, proyecto educativo del programa de Arquitectura. San Juan de Pasto; inédito,2020. P.55.

El proyecto se ubica en esta línea de investigación la cual se enfoca a solucionar y crear espacios arquitectónicos para mejorar la calidad de vida para el confort y disfrute de una comunidad o usuario específico, en el cual se desarrollen actividades culturales, comerciales o turísticas etc.

1.8 ANTECEDENTES

A partir de la expedición de la ley 1ra. de 1991 que estableció las nuevas reglas de juego para las concesiones portuarias en el país, el desarrollo de la infraestructura portuaria en Colombia ha tenido cambios importantes en la parte logística y de infraestructura de los mismos, teniendo en cuenta el aumento en la demanda en el transporte marítimo y fluvial y gracias a los tratados de libre comercio.⁷

En el municipio de Tumaco no se han desarrollado intervenciones directas hacia el tema de comercio portuario, de hecho, los muelles que actualmente operan son como dije anteriormente, en su mayoría privados, operados por habitantes del municipio de manera artesanal, pero si ha habido algunos proyectos enfocados al comercio integral que impulsan la producción agrícola de la región, y a continuación se presentaran algunos de ellos.

La Tienda de Paz del río Chagüí (Prosperidad Social, Bavaria y la Corporación Interactuar, 2015)

El principal objetivo de este proyecto fue fortalecer las relaciones sociales, comerciales y culturales en la región, contribuyendo a la mejora en cuanto a calidad de vida de las personas víctimas del conflicto armado y reconstruyendo territorios a través de actividades que promueven el empoderamiento y la confianza en sus habitantes, estimulando el consumo de alimentos locales, el trueque de productos, el ahorro comunitario y el emprendimiento.

Este proyecto contó con 5 fases a lo largo de los municipios de Antioquia, Caquetá, Guajira, Putumayo, Bolívar, Cesar, Sucre y Nariño, impactando principalmente a familias que han sido víctimas de desplazamiento forzado o de extrema pobreza.

En el municipio de Tumaco, este proyecto impactó cerca de 120 beneficiarios directos, y 480 indirectos pertenecientes a la comercializadora campesina de cacao, COMCACAOT y ASOPROGRESO.

Los recursos que este proyecto aportó fueron, capacitación y acompañamiento en el manejo de las tiendas, fortalecimiento en capacidades empresariales, sociales, comerciales y productivas, además de la dotación de enseres, muebles, capital e infraestructura.

Esta iniciativa desde su inicio ha beneficiado a 8.300 personas en todo el país y ha aportado más 4.860 millones de pesos, según Jorge Bedoya, director de asuntos corporativos de Bavaria.

Una de las principales activistas en este proyecto fue Andrea Valencia, de la vereda Nueva Vista, La cual cuenta con una de estas tiendas, en donde cerca de 300

⁷ (ANÁLISIS ESPACIAL DE LA INFRAESTRUCTURA PORTUARIA EN LA COSTA, s.f.) D.

Electrónica:

<https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/16682/1/ANÁLISIS%20ESPACIAL%20DE%20LA%20INFRAESTRUCTURA%20PORTUARIA%20EN%20EL%20PACIFICO%20DE%20PANAMÁ%20Y%20COLOMBIA%20%282000-2015%29.pdf>

familias intercambian sus granos de cacao, por productos básicos de la canasta familiar como arroz, leche y verduras que Andrea transporta largas horas desde la cabecera municipal, con el dinero que gana al vender el cacao a la Asociación de cacaoteros de Nariño.

Figura 11. Trueque de cacao en vereda Nueva vista.



Fuente: Cimarrón producciones, En Linea: revista Pacifista, Publicado: agosto 30 de 2018(Consultado: 12 de junio 2020) disponible en dirección electrónica: <https://pacifista.tv/notas/tiendas-de-paz-en-tumaco-el-trueque-como-alternativa-a-la-coca/>

Tengo un Proyecto: ¡Hagámoslo Realidad! (Propáis y la Alta Consejería para el Posconflicto, Derechos Humanos y Seguridad, 2018)

Este Proyecto se realizó el 17 de mayo de 2018, con el fin de llevar a cabo las acciones de fortalecimiento productivo y empresarial posteriormente a los acuerdos de paz implementados en el país, y con enfoque hacia familias que han sufrido las consecuencias del conflicto armado en Tumaco, buscando la identificación y selección de ideas o iniciativas productivas y sociales, para que reciban acompañamiento, capacitaciones y asesorías técnicas, que se presentaran a posibles compradores.

En esta intervención, participaron grandes empresas que proporcionaron un soporte hacia los distintos emprendedores tumaqueños, que por medio de diversos productos naturales o artesanales han buscado salir adelante, entre las mercancías comercializadas en este espacio resaltaron el cacao, el café, el dulce de coco y las diversas artesanías locales.

Este Proyecto tuvo lugar en el polideportivo san judas de Tumaco, en el cual se presentaron cerca de 1.054 personas, entre empresarios, emprendedores, organizaciones, aliados estratégicos, representantes de entidades, periodistas y visitantes, 40 campesinos ofertaron sus productos naturales e innovadores y 208 organizaciones también asistieron con el fin de lograr una alianza comercial con las empresas anfitrionas

Figura 12. Feria de emprendedores en Tumaco.



Fuente: Un nuevo ataque en Tumaco, esta vez de oportunidades. (En Línea) Z Zambrano Brand Consultants. Publicado: mayo 25 de 2018 (Consultado: 12 de junio de 2020) disponible dirección electrónica: <https://zambranodigital.com/un-nuevo-ataque-en-tumaco-esta-vez-de-oportunidades/>

1.9 ESTADO DEL ARTE

Analizando profundamente la región del pacífico se descubren varios orígenes que responden a la carencia de oportunidades existentes y que hacen evidente la falta de un equipamiento que enmiende los problemas comerciales y de conexión con los municipios vecinos que no están exentos de los mismos síntomas de precariedad comercial.

Observando la situación desde diversos puntos de vista, se puede concluir:

- El estado actual de los muelles comerciales de los diversos municipios que conforman la región es precario, no cuentan con espacios especializados al manejo de cargas y almacenamiento, lo que hace que el trabajo de traer mercancía de otros lugares se complique estrepitosamente, sin contar que la conexión hacia el área urbana de Tumaco es difusa y necesita varias horas de trayecto en lanchas para poder surtir de los productos básicos en la canasta familiar, a raíz de esto se aumentan los precios, la calidad disminuye por escases de espacios de almacenamiento, y los pobladores cada vez más resienten el aislamiento.
- El acceso hacia la mayoría de estos municipios aledaños, se da por medio fluvial o marítimo, y en menos casos terrestres, pues se complica mucho debido a que no existe una red de movilidad concreta en donde las vías de acceso sean aptas para esta rutina, siendo en gran parte de la movilidad terrestre, vías completamente destapadas y en un pésimo estado, lo que incrementa las horas de viaje, por ende, el aumento en los precios de productos traídos del exterior, y si no fuera poco se le suma la presencia de grupos armados al margen de la ley que hacen que la transición por estas zonas se convierta en un riesgo para sus habitantes.
- Es un hecho que en la región pacífico se concentra la mayor cantidad de áreas dedicadas al cultivo de cocaína en el país, aproximadamente son 62.446 ha. De las cuales 32.000 se concentran solamente en el municipio de Tumaco, lo cual ocasiona un aumento descontrolado en los índices de delincuencia, desplazamientos, extorsiones, improductividad y pobreza, en donde muchos de los campesinos de la zona en busca de satisfacer sus necesidades básicas, optan por cambiar sus cultivos naturales por la producción de cultivos ilícitos, claramente esto afecta de manera significativa la productividad, sin embargo, en estos municipios existe una agricultura local de excelente calidad, y que a pesar de todo esto, aún muchos campesinos se niegan a perder y los comercializan de manera artesanal con los diversos municipios inmediatos.

- La Economía agrícola y pesquera son los que generan más dinamismo comercial entre estos municipios (excepto por los cultivos ilícitos), los cuales son comercializados entre toda la región del pacífico, y muchos de ellos también son parte fundamental del consumo nacional, contando con excelentes estándares de calidad, entre los productos más comercializados se encuentran: El ají, el arroz, la yuca, el ñame, el borjón, el cacao, los cítricos, la guayaba, el plátano, la palma de aceite, el mango y el coco, también tiene gran importancia la cultura pesquera, en los cuales se destacan: La mojarra, el pargo rojo, los camarones y la trucha, por otra parte el comercio de artesanías y dulces típicos tienen también una gran afluencia en el mercado.

1.10 MARCO TEORICO

1.10.1 Agricultura.

1.10.1.1 Definición. Es el conjunto de actividades económicas y técnicas relacionadas con el tratamiento del suelo y el cultivo de la tierra para la producción de alimentos. Comprende todo un conjunto de acciones humanas que transforma el medio ambiente natural.⁸

1.10.1.2 La agricultura como desarrollo económico. Desde el inicio de la era industrial se trató de menospreciar la importancia de la agricultura en el marco económico, usándola principalmente como apoyo hacia el ámbito industrial, reduciendo sus recursos y protecciones por parte del estado y grandes empresas comercializadoras, sin embargo, en la actualidad se reconoce que la agricultura es la clave para la expansión en la economía global y que desarrollada sagazmente puede sustentar perfectamente a un país en comercio nacional e internacional, pero si hablamos de la agricultura colombiana, cada vez pierde mayor impacto debido a que el campesino no cuenta con los recursos necesarios para sus cultivos, generando pérdidas en los productos y obligándolo a cambiar de oficio, por ende, la economía agrícola se desvaloriza y los ciudadanos empiezan a surtir de productos importados, llevando a una decadencia la producción local.

1.10.2 Comercio.

1.10.2.1 Definición. El comercio consiste en el intercambio de bienes y servicios entre varias partes a cambio de bienes y servicios diferentes o de igual valor, o a cambio de dinero.⁹

1.10.2.2 El transporte, recurso fundamental del comercio. El transporte en el movimiento comercial se convierte en un servicio indispensable, que evidentemente permite llevar a más lugares los productos comercializados, pero para que esto pueda ser una asistencia conjunta, es necesario garantizar unas rutas comerciales propicias que logren integrar los diferentes destinos de una manera solvente, y a su vez permitan disminuir los costos de transporte al máximo posible, lo cual es un problema bastante evidente en Colombia ya que muchas de las vías que son utilizadas cotidianamente para este servicio, no han sido intervenidas y se encuentran en muy mal estado, lo que ocasiona pérdidas en cuanto a tiempo, combustible y calidad, por ende la competitividad comercial se ve afectada.

1.10.3 Arquitectura.

1.10.3.1 Definición. Es el arte y la técnica de proyectar, diseñar y construir edificios, modificando el hábitat humano y estudiando, la estética, el buen uso y la función de los espacios, ya sean arquitectónicos o urbanos.¹⁰

1.10.3.2 La arquitectura portuaria y el desarrollo comercial. La arquitectura portuaria juega un papel muy importante en la implementación de espacios especializados hacia diferentes rutinas, entre las cuales son indispensables las zonas dedicadas al transporte, al embarque y desembarque, al almacenamiento, a oficinas de control, y a los diversos espacios de apoyo que generan mayor confort a los usuarios recurrentes, a su vez se convierte en una centralidad en el dinamismo comercial ya que recibe desde diferentes puntos productores y través de las rutas constituidas terrestres o fluviales, los bienes y servicios necesarios para un crecimiento en el desarrollo económico del sector.

⁹ (Economipedia, s.f.) Andres Sevilla arias (en línea) publicado: 7 octubre 2015 (Consultado 12 junio 2020) disponible en dirección electrónica: <https://economipedia.com/definiciones/comercio.html>

¹⁰ (Wikipedia, Arquitectura, s.f.) (en línea) publicado: 13 octubre 2018 (Consultado: 12 junio 2020) disponible en dirección electrónica: <https://es.wikipedia.org/wiki/Arquitectura>

1.11 METODOLOGÍA.

1.11.1 Paradigma.

El paradigma que corresponde a esta investigación es la de crítico-social, pues se genera un trabajo en conjunto con las necesidades de los habitantes de la región pacífico, con el fin de que el puerto Fluvial de Carga influya en un cambio en la realidad económica y social de la zona.

Cuadro 4. Características de los paradigmas en el programa de Arquitectura.

Paradigma	¿Qué estudia?	Naturaleza de la realidad	Finalidad de la investigación	Tipo de conocimiento generado	Relación sujeto-objeto de investigación
Teoría crítico-social	Ideas que se comparten con otras personas	La realidad es dinámica, evolutiva e interactiva	Contribuir la transformación de la realidad y promover el cambio de la sociedad	Conocimiento emancipador	Investigador e investigados son al mismo tiempo sujeto y objeto de conocimiento

Fuente: QUIJANO VODNIZA, Armando José, Investigación cuantitativa Vs. Investigación cualitativa. San Juan de Pasto; inédito, 2012. P.1-3.

1.11.2 Enfoque.

El enfoque es CUALITATIVO CRÍTICO-SOCIAL, debido a que está enfocado en transformar la manera de comercializar los productos con nuevas infraestructuras arquitectónicas y urbanas con el fin de mejorar la economía y por ende la calidad de vida de los habitantes de la zona.

Cuadro 5. Relación entre paradigma y enfoque de investigación.

Paradigma	Enfoque
Positivismo	Cuantitativo
Teoría interpretativa	Cualitativo interpretativo
Teoría Crítico-Social	Cualitativo Crítico-Social

Fuente: QUIJANO VODNIZA, Armando José. Investigación cuantitativa Vs. Investigación cualitativa. San Juan de Pasto; inédito, 2012. P.1.

1.11.3 Método.

En este proyecto se aplica el siguiente método:

- Enfoque cualitativo crítico-social: Investigación acción participativa. (I.A.P.)

Se escogió el método de investigación acción participativa, con el fin de lograr una conexión entre el investigador y la comunidad, facilitando la identificación de problemas, utilizando las experiencias de habitantes se desarrolla en conjunto un aporte de conocimientos sobre la zona a intervenir, asumiendo todas las necesidades y reflejándolas en un diseño consciente con su entorno.

1.11.4 Unidad de Análisis.

La Unidad de análisis intervenida serán los comerciantes de la región pacífico del municipio de Nariño, teniendo lugar en la vereda Santa María Rosario en la ribera del río el Rosario.

1.11.5 Unidad de trabajo.

La unidad de trabajo se concentra principalmente en la población campesina del municipio de Tumaco, que por innumerables razones han perdido significativamente su dedicación a la cultura agrícola.

1.11.6 Técnicas de recolección de la información.

Las técnicas usadas en esta investigación son: Taller o Lluvia de ideas la cual genera una interacción entre comunidad, investigador y proyecto, generando un mayor entendimiento de las necesidades del sector; así mismo se aborda la observación participante, ofreciéndole a la comunidad una visión más clara del proyecto uniendo ideas y opiniones en base a la cultura que se presenta.

Cuadro 6. Técnicas de recolección de la información.

Enfoque	Técnica de investigación	Definición	Importancia
Cualitativo crítico-social	Taller o lluvia de ideas	Es una técnica para poner en común las opiniones o conocimientos que cada uno de los participantes tiene sobre un tema. Constituye un espacio en donde la experiencia colectiva, la comunicación de aprendizajes, la narración de vivencias y la auto referenciación favorecen la exploración de percepciones, sentimientos, actitudes y valores, frente a una temática particular.	Se Utiliza en los diagnósticos participativos, con el propósito de: <ul style="list-style-type: none"> a. identificar problemas que afectan a una comunidad y ver lo que el grupo conoce o piensa sobre un tema en particular; b. Promover una discusión colectiva en la cual se profundizan los diferentes aspectos del problema; c. llegar colectivamente a conclusiones o acuerdos comunes.
	Observación participante	Es una participación intensa del investigador con las personas en su propio entorno cultural, generalmente a lo largo de un periodo de tiempo extendido, en donde el investigador se convierte en un miembro mas del grupo mediante la adquisición de las habilidades y costumbres de la comunidad en aras de la comprensión completa.	Con la observación participante, el observador puede compenetrarse totalmente hasta convertirse en un integrante del grupo y así obtener información, permite entrar en contacto directo con la realidad, integrando al sujeto investigado con el investigador.

Fuente: GOYES MORENO, Isabel y USCATEGUI DE JIMENEZ, Mireya. Investigación y pedagogía. San Juan de Pasto: Graficolor,1999. 208 p.; AGREDA MONTENEGRO, Josefina. Guía de investigación cualitativa. San Juan de Pasto: Editorial Institución Universitaria CESMAG; 2009. P. 105.

1.11.7. Instrumentos de recolección de la información.

Los instrumentos de recolección que se emplean a partir de las técnicas mencionadas anteriormente son: mapa parlante y diario de campo, con el fin de que junto a la comunidad se creen esquemas y experiencias en base al diseño del proyecto.

Cuadro 7. Instrumentos de recolección de la información.

Enfoque	Técnica de investigación	Instrumento de recolección de información
Cuantitativo	Encuesta:	Cuestionario de preguntas con respuestas
	Test:	Hojas de respuestas al test
	Ensayo de materiales:	Formato de registro de datos
Cualitativo Interpretativo	Entrevista:	Guía de entrevista
	Observación no participante:	Diario de campo
	Grupo focal:	Guía de grupo focal
	Recopilación documental:	Ficha bibliográfica
	La historia de vida:	Diario de campo
	Cartografía social:	Mapa parlante
	Museo Comunitario:	Ficha testimonial
Investigación en archivos:	Ficha bibliográfica	
Cualitativo Crítico-Social	Taller o lluvia de ideas:	Mapa parlante
	Observación participante:	Diario de Campo

Fuente: GOYES MORENO, Isabel y USCATEGUI DE JIMENÉZ, Mireya. Investigación y pedagogía. San Juan de Pasto: Graficolor, 1999. 208 p.; AGREDA MONTENEGRO, Josefina. Guía de investigación cualitativa, San Juan de Pasto: Graficab, 2004. P.51-53; QUIJANO VODNIZA, Armando José. Guía de investigación cuantitativa. San Juan de Pasto: Editorial Institución Universitaria CESMAG, 2009. P. 107.

1.11.8. Procesamiento de la información.

Para lograr una correcta implantación del proyecto, es necesario nutrirse de la cultura de los habitantes y crear en comunidad una elaboración de espacios que logren cumplir con las necesidades planteadas en el sector.

En la vereda del Rosario se realizaron diferentes actividades que ayudaron a esclarecer la visión común de un espacio de comercio.

Se desarrolló junto a algunos habitantes de la zona dedicados a la agricultura, diversos tipos de integraciones en donde cada habitante plasma de manera gráfica lo que espera obtener en este nuevo espacio.

2. PROPUESTA URBANA INTEGRAL DE LAS VEREDAS DEL MUNICIPIO DE TUMACO.

2.1 Análisis Dimensional del municipio de Tumaco.

A continuación, se desarrollará un análisis de las condiciones actuales que presenta el municipio de Tumaco, de esta manera lograremos una interpretación concisa y clara de las necesidades del sector.

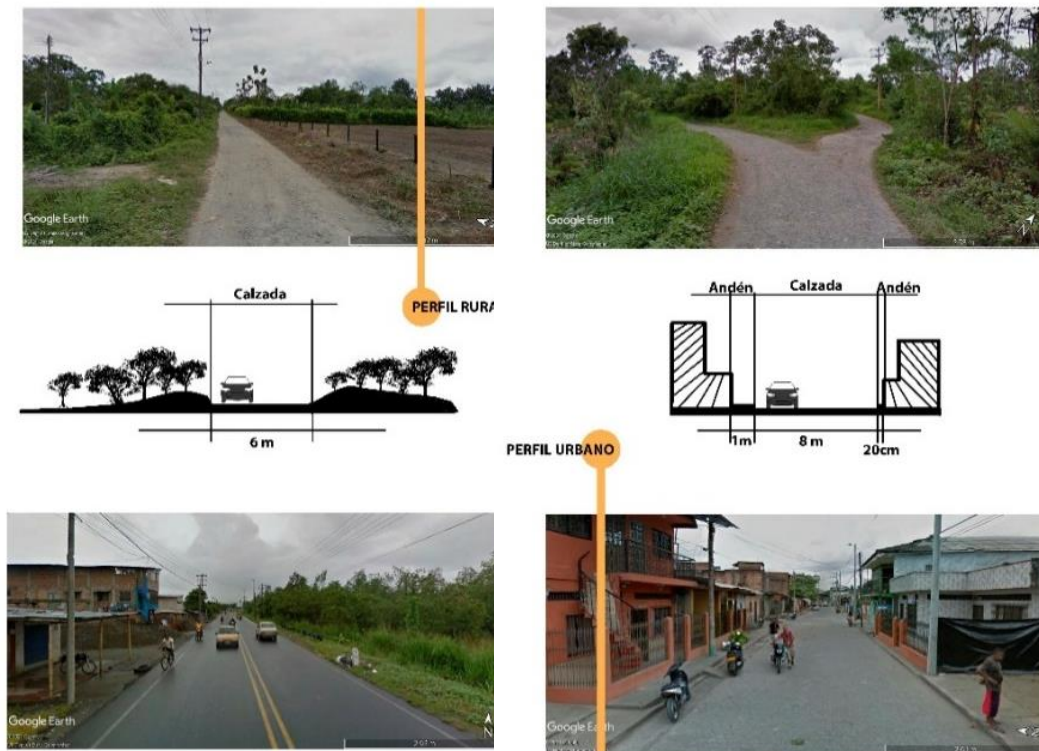
2.1.1 Sistema de movilidad.

Actualmente el municipio está conectado por la 'vía al mar' la cual se conecta a 206 km. a la vía Panamericana, igualmente, gracias a su ubicación tiene conexión directa con el océano pacífico, teniendo salida a varias zonas de la región nacional e internacional.

Problemática.

- Pocas vías pavimentadas.
- Mal estado en muchas vías.
- No hay espacios de transporte alternativo.

Figura 13. Perfiles viales.



Fuente: El Autor

Potencialidades.

- Vía de acceso terrestre en buen estado.
- Existen vías importantes para la conexión entre poblados.
- Se encuentra un buen flujo de transporte fluvial y marítimo.

Figura 14. Conexiones Fluviales y terrestres.



Fuente: El Autor.

Propuesta.

- Unificar y potenciar la red vial existente en el municipio, para así aprovechar las rutas comerciales y garantizar un buen procedimiento al momento de transportar los productos regionales.
- Incrementar los espacios destinados a movilidad alternativa y peatonal, ofreciendo comodidad y seguridad a estos usuarios.
- Trazar una red de transporte fluvial para la movilización de mercancía.

Figura 15. Propuesta Vial Santa María Rosario.

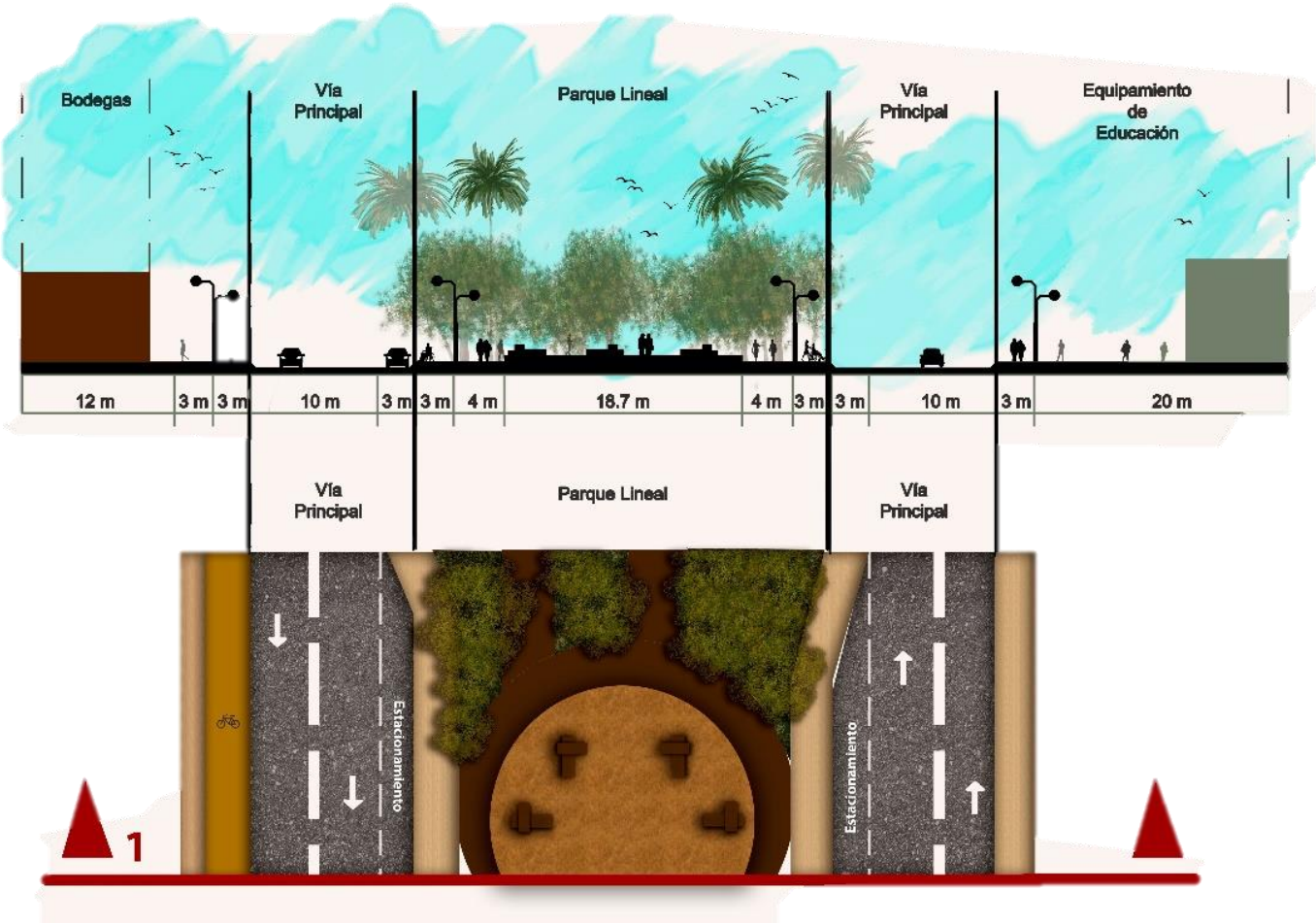


Fuente: El Autor.



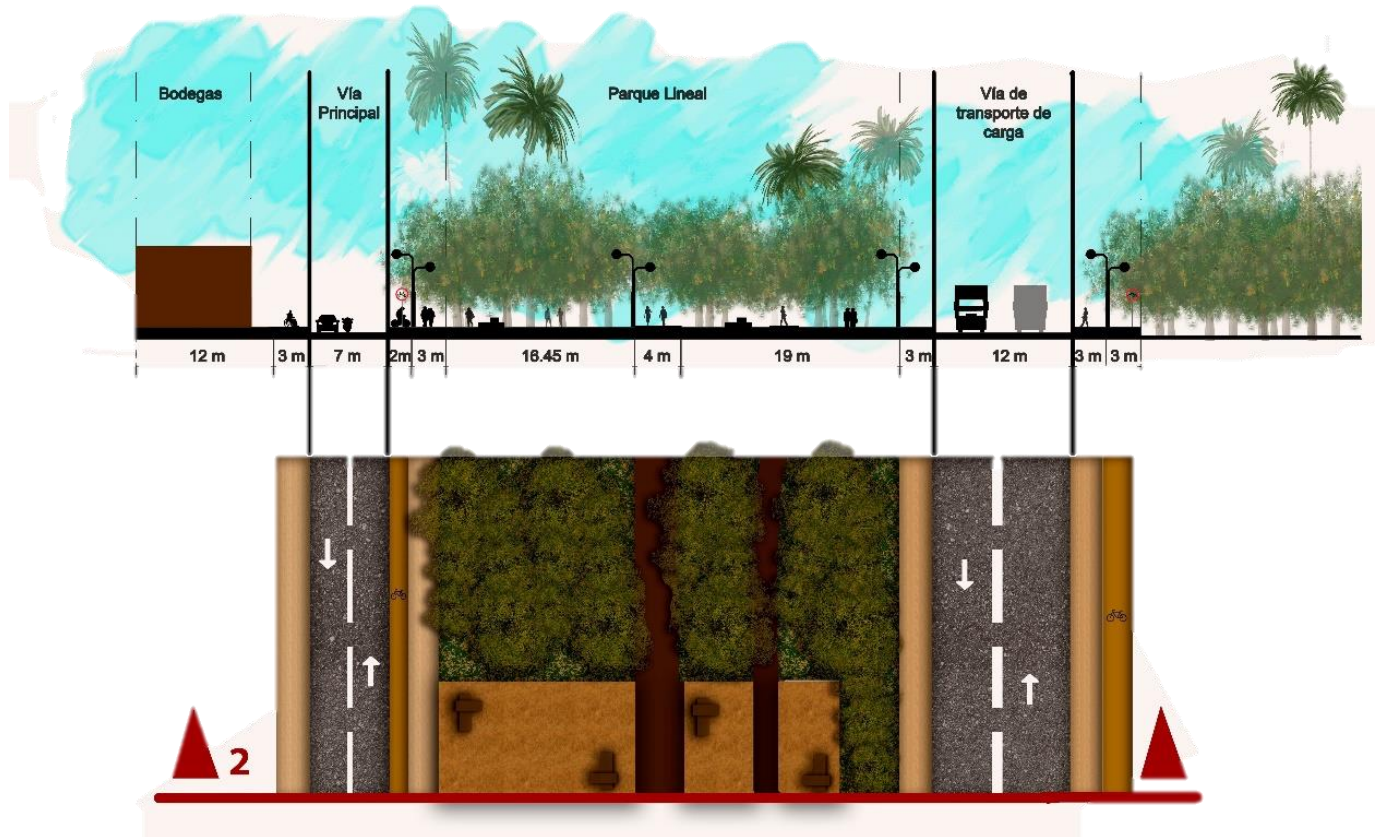
Figura 16. Propuesta Perfiles Viales.

1. Parque Lineal y Vía principal.



Fuente: El Autor.

2. Vía principal y vía de transporte de carga.



Fuente: El Autor.

2.1.2 Sistema Medio Ambiental.

Actualmente las veredas del municipio de Tumaco cuentan con una característica rural en donde gran parte de su población se dedica a la agricultura y la pesca.

Problemática.

- Preceden grandes hectáreas de terreno dedicadas a cultivos ilícitos.
- Algunas fuentes hídricas se encuentran contaminadas.
- Deforestación a causa de minería ilegal.

Potencialidades.

- Excelentes condiciones de suelo para el cultivo de diversos productos.
- Gran diversidad en fuentes hídricas.
- Lluvias habituales.

Propuesta.

- Elaboración de una franja de viviendas productivas.
- Integración de fuentes hídricas para refrescar espacios públicos.
- Utilización de aguas lluvias para servicios de riego y limpieza.
- Reforestación ambiental.

Figura 17. Propuesta medio ambiental.

Fuente: El Autor.

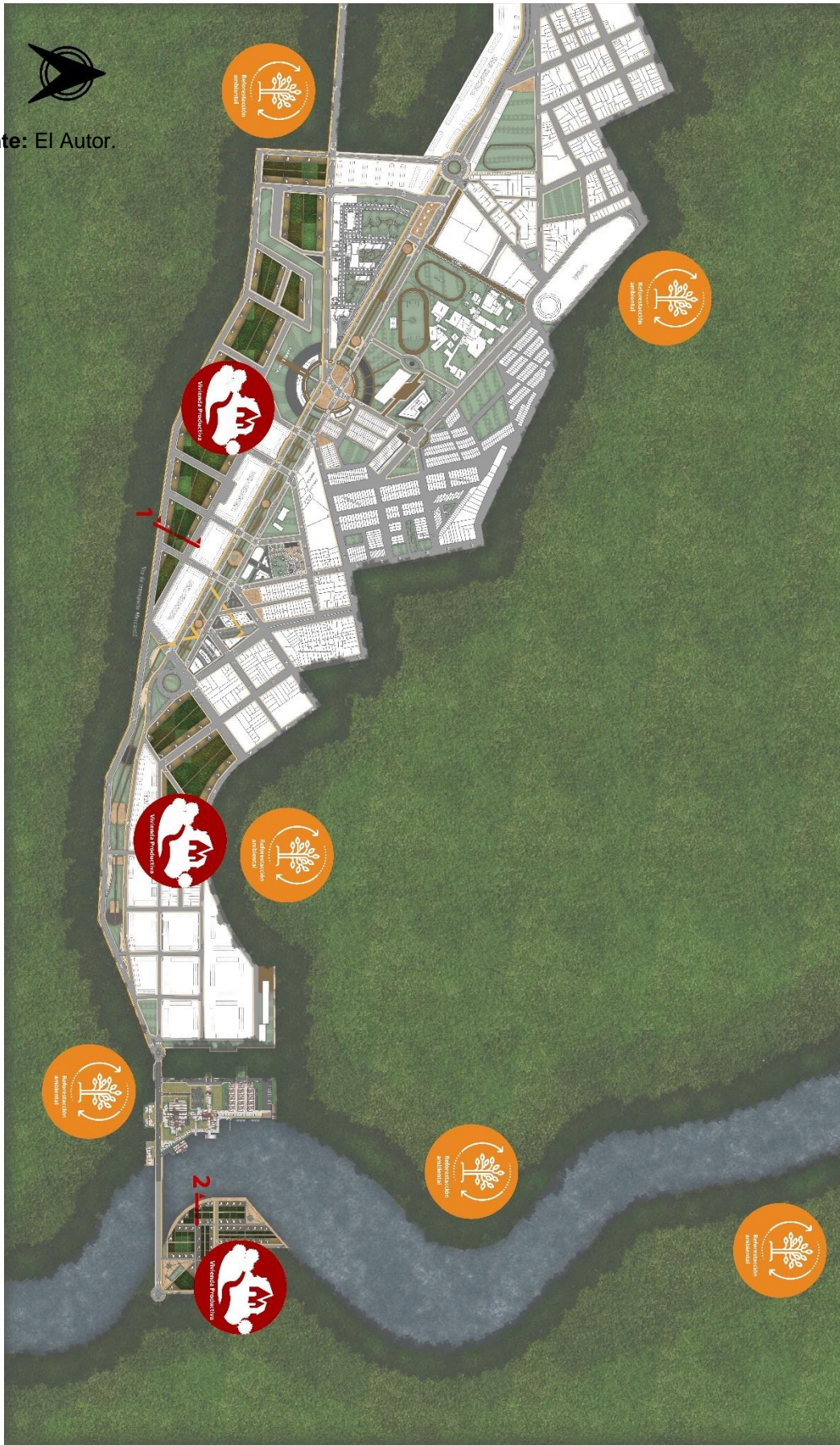
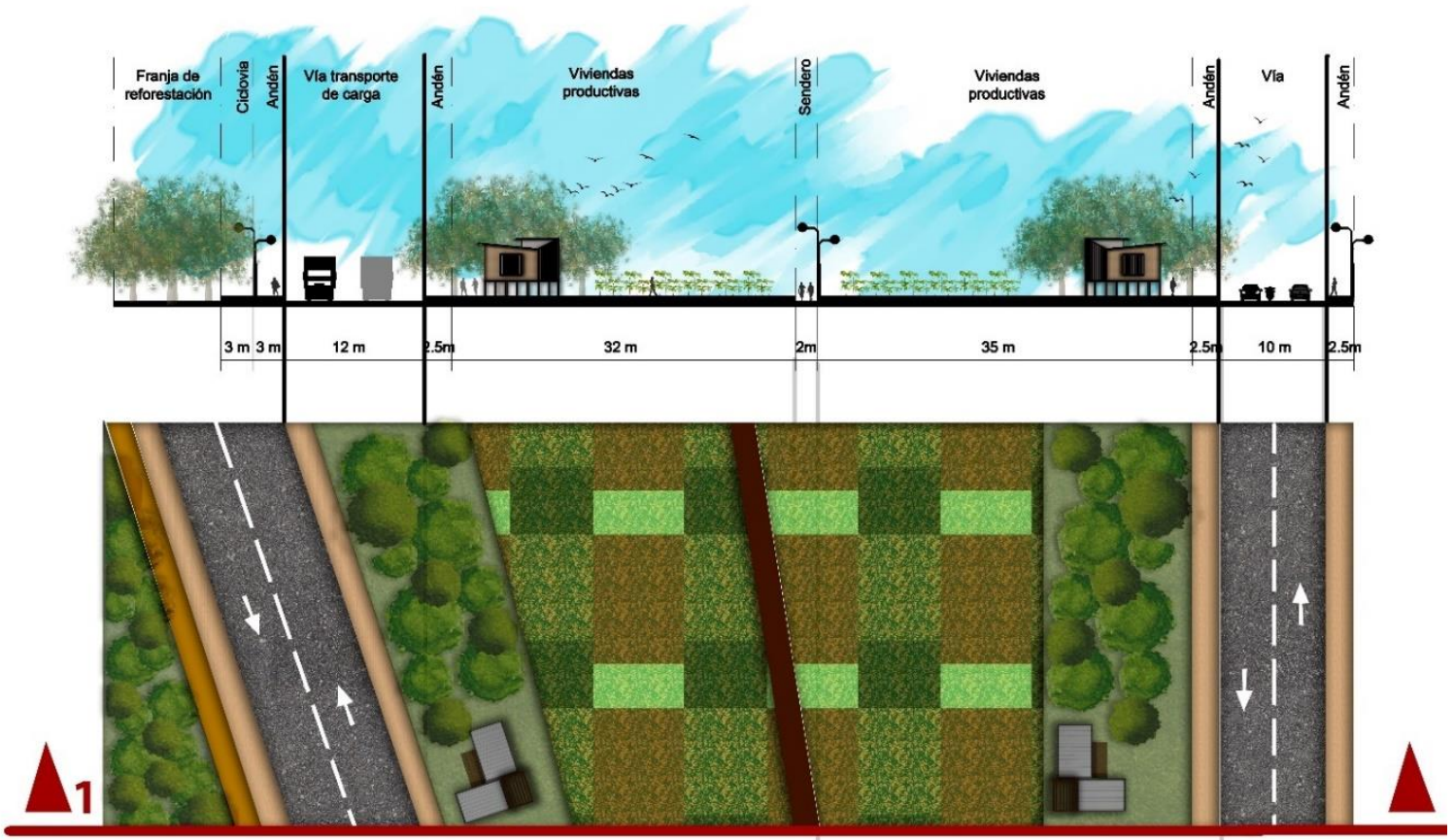


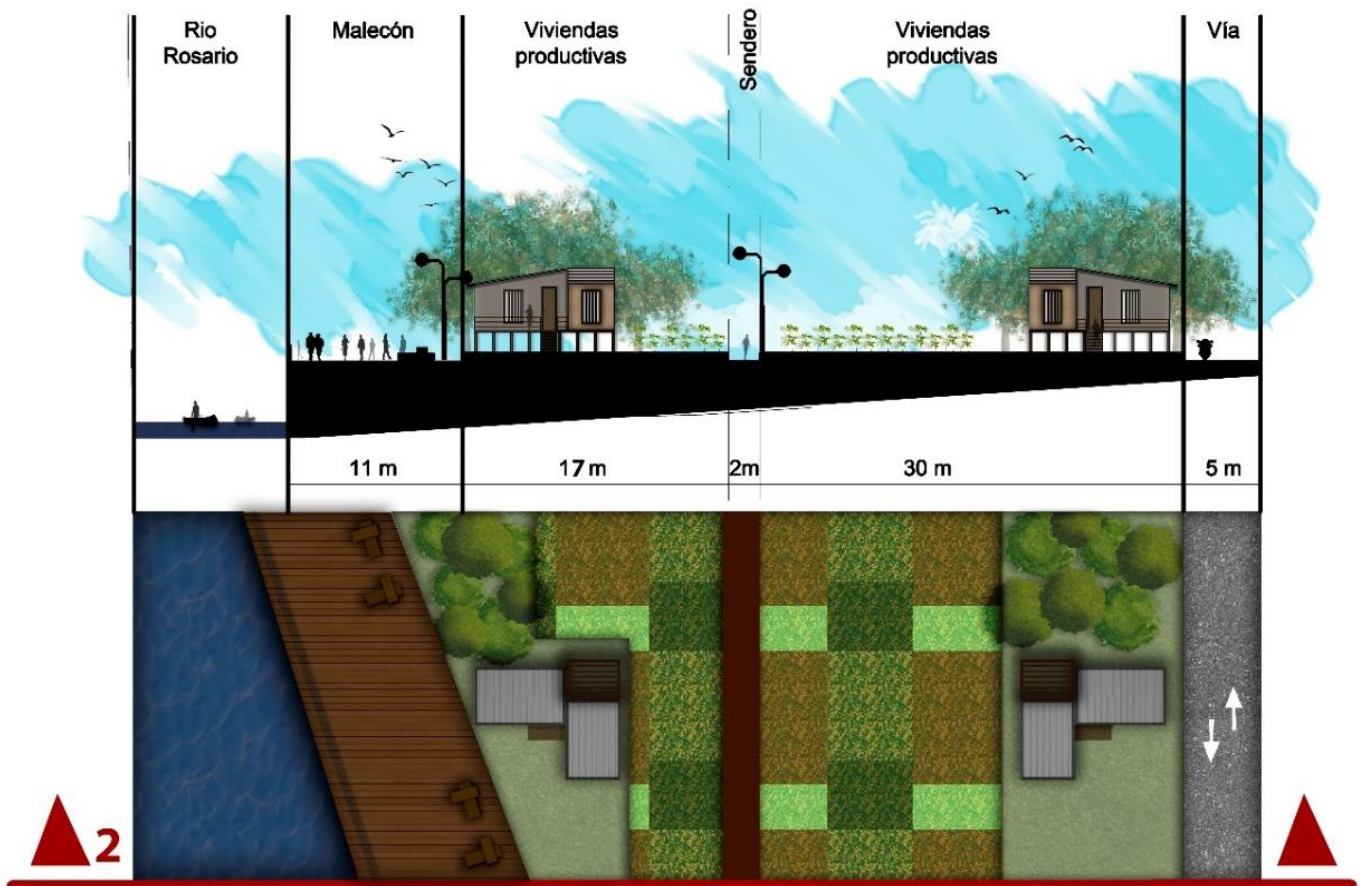
Figura 18. Perfiles medio ambientales.

1. Vivienda productiva propuesta.



Fuente: El Autor.

2. Vivienda productiva poblado de Santa María Rosario.

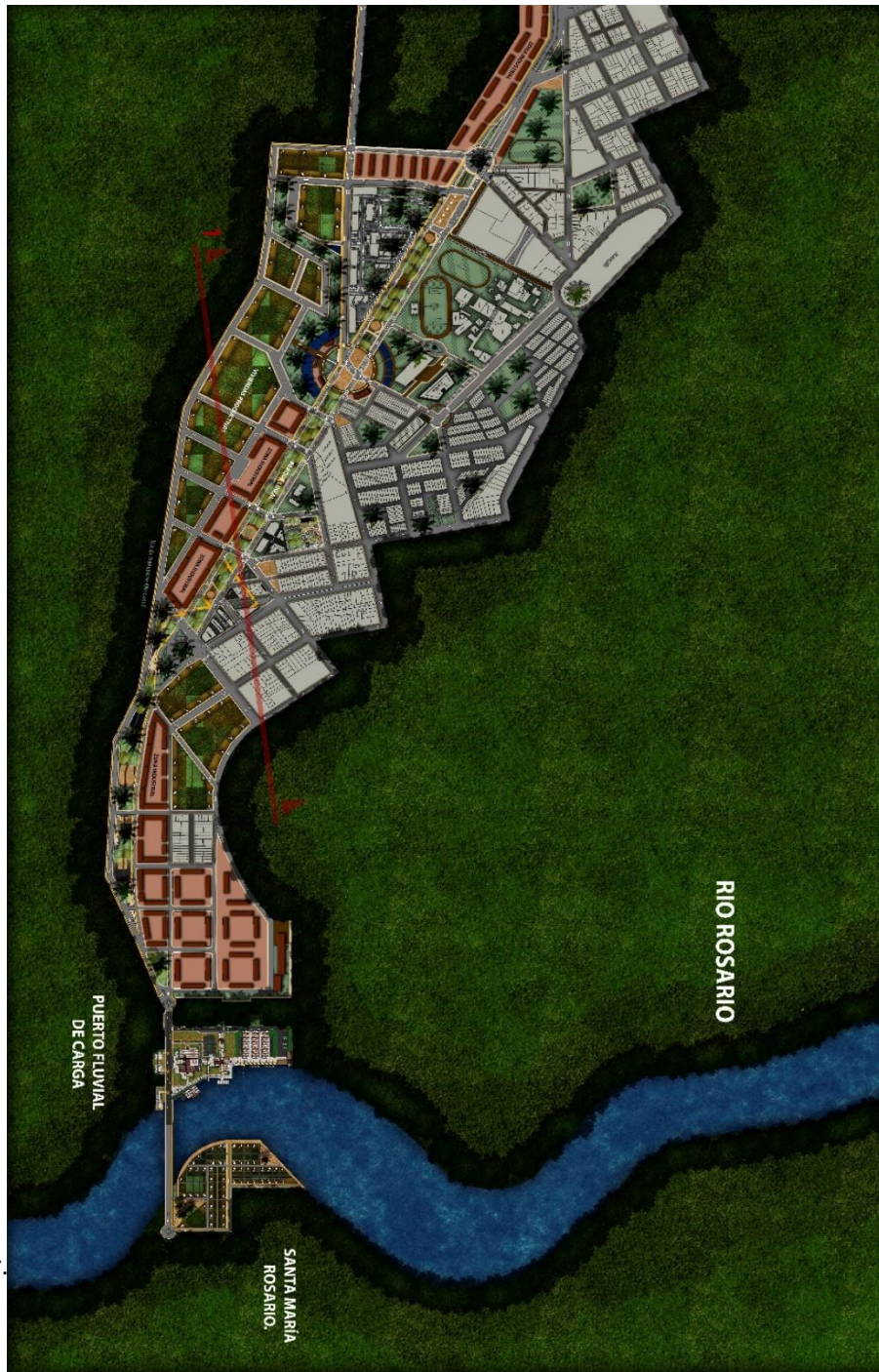


Fuente: El Autor.

2.1.3. Propuesta urbana general.

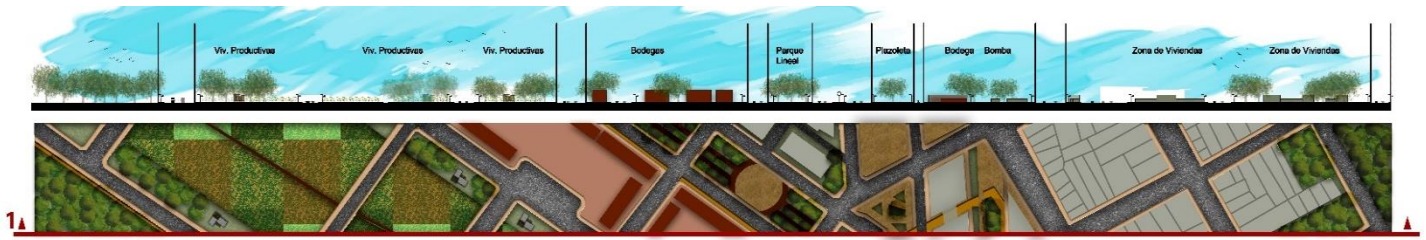
El análisis pone en evidencia la necesidad de una intervención en movilidad y medio ambiente, por esta razón, se diseñó una propuesta que integre soluciones en un espacio amigable con el contexto, dispone de zona de viviendas, zona industrial, equipamientos básicos, espacio público sostenible y zona portuaria.

Figura 19. Propuesta urbana.



Fuente: El Autor.

Figura 20. Perfil Urbano propuesta.



Fuente: El Autor.

2.2. Fitotectura y Mobiliario.

Teniendo en cuenta las determinantes del clima, se plantearon diferentes tipos de fitotectura, que ayuden al medio ambiente a alcanzar un ritmo sostenible, reforestando grandes hectáreas y generando un espacio confortable para los usuarios del sector.

Figura 21. Fitotectura

ARBOLES FRUTALES.



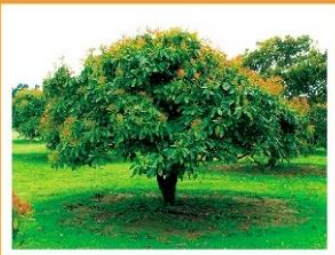
ARBOL DE CACAO

Nombre científico: Theobroma Cacao.
Clima: 20°C - 30°C
M.S.N.M: 400
Altura: 5 -10 m
Copa: 5 m
Raiz: 2 m profundidad.
Fruta: Cacao
Cantidad: 57



ARBOL PLÁTANO

Nombre científico: Musa Paradisiaca
Clima: 26°C - 27°C
M.S.N.M: 600
Altura: 3 m
Copa: 5 m
Raiz: 1.5 m profundidad.
Fruta: Plátano
Cantidad: 42



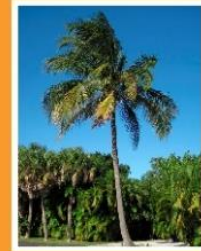
ARBOL DE AGUACATE

Nombre científico: Persea americana.
Clima: 24°C - 26°C
M.S.N.M: 800
Altura: 8 -12 m
Copa: 6 m
Raiz: 1.5 m profundidad.
Fruta: Aguacate
Cantidad: 54



COCOTERO

Nombre científico: Cocos Nucifera.
Clima: 27°C
M.S.N.M: 0 -1000
Altura: 30 m
Copa: 4- 6 m
Raiz: 2 m profundidad.
Fruta: coco
Cantidad: 58



CESPED

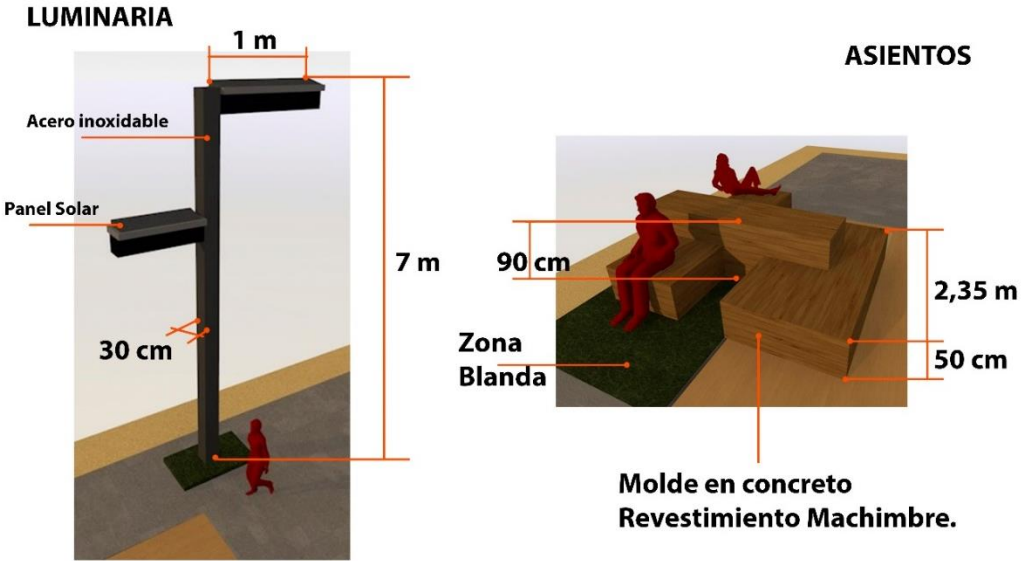
Nombre científico: Cydonon Dactylon
Clima: 15° C - 37°C
M.S.N.M: 0 -2200
Altura: 4 - 15 cm
Raiz: 60 cm profundidad.



Fuente: El Autor.

El mobiliario cuenta con un carácter ambiental tanto en los asientos como en las luminarias, con materiales locales y la utilización de paneles solares como energía alternativa, los asientos cuentan con varios espacios a diferentes alturas y medidas generando diversidad de uso en cada uno de ellos, también integra la utilización de espacios blandos y duros.

Figura 22. Mobiliario.



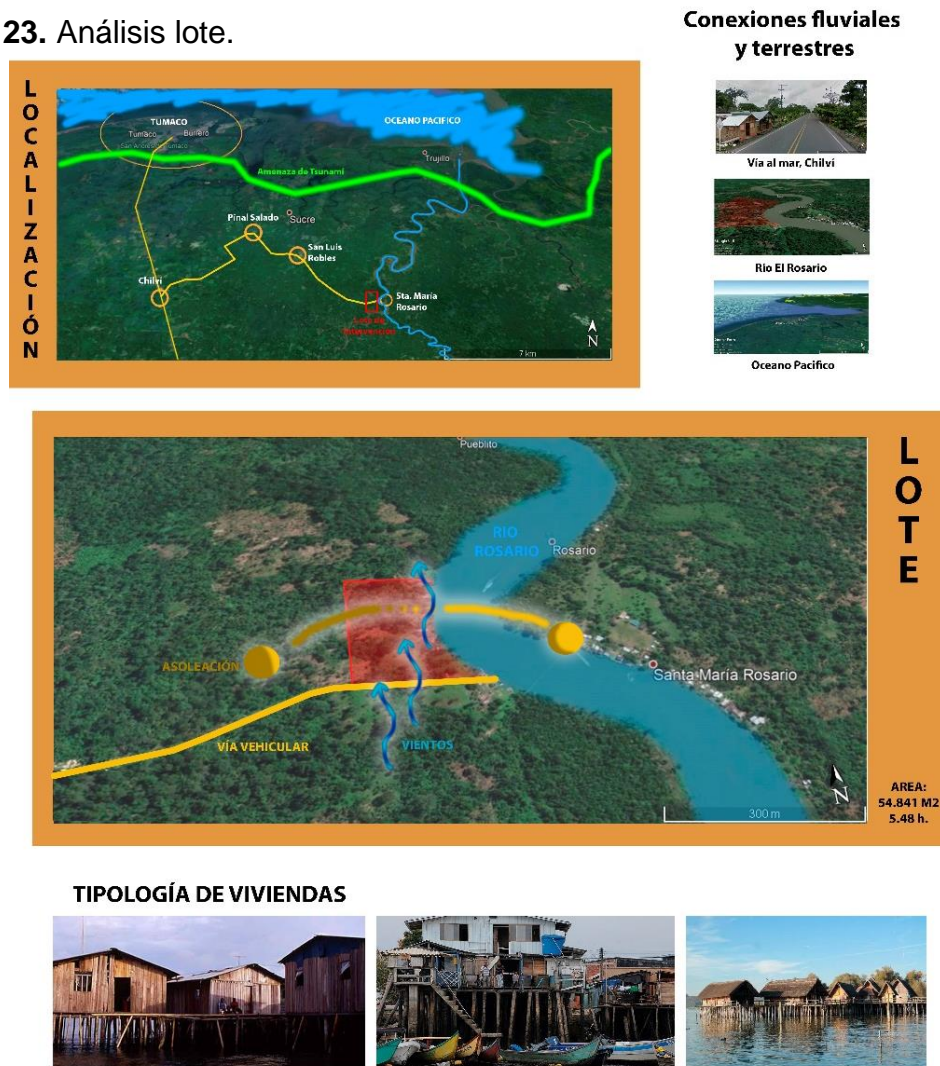
Fuente: El Autor.

3. PROPUESTA ARQUITECTONICA PUERTO FLUVIAL DE CARGA REGIONAL “LA PERLA”

3.1 Contextualización.

El lote en donde se realizará el diseño del puerto fluvial de carga se encuentra ubicado en la ribera del rio Rosario, el cual tiene conexión directa al océano pacifico a 14 km aprox. (esto lo ubica fuera de la zona de amenaza de tsunami), también tiene conexión terrestre a la vía al mar a 13 km aprox. Entre las veredas adyacentes se encuentran principalmente Sta. María Rosario, ubicada al extremo derecho de la ribera del rio Rosario (190 m), al límite izquierdo está San Luis Robles (5 km), y Pinal salado (8 km).

Figura 23. Análisis lote.



Construcciones Lacustres, en materiales locales como maderas de Machimbre, Guayacán y Chachajonato, cubiertas en laminas de zinc o paja.

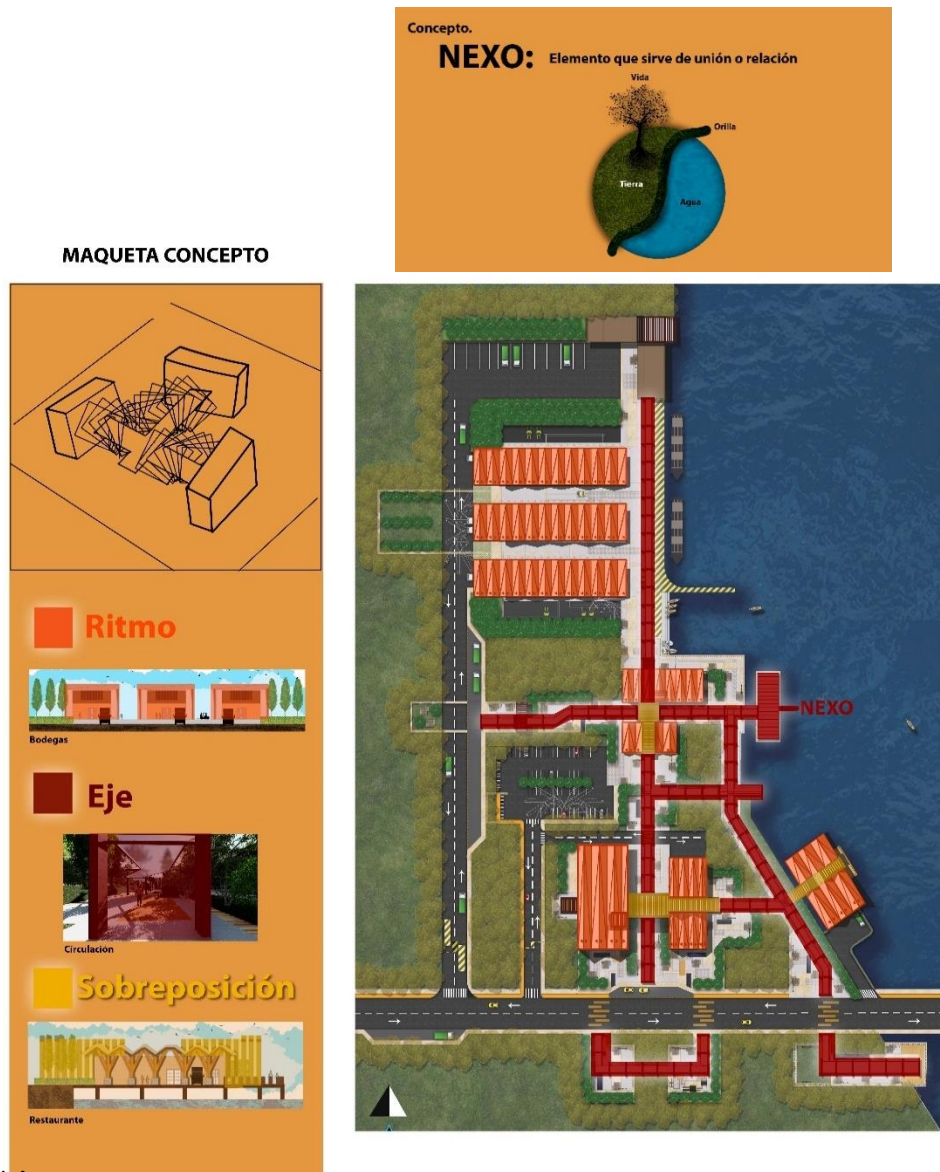
Fuente: El Autor.

Metodología proyectual.

Para el diseño del Puerto Fluvial de carga “La Perla” se tomó como eje principal el río Rosario, estableciendo la implantación a lo largo de su orilla, ofreciéndole a gran parte de los espacios visuales hacia él, También se tuvo en cuenta el carácter ambiental que posee la zona, formando así un proyecto sostenible que se mimetiza con la naturaleza sin generar mayor impacto.

3.2.1 Concepto de diseño arquitectónico.

Figura 24. Concepto y Análisis de diseño.



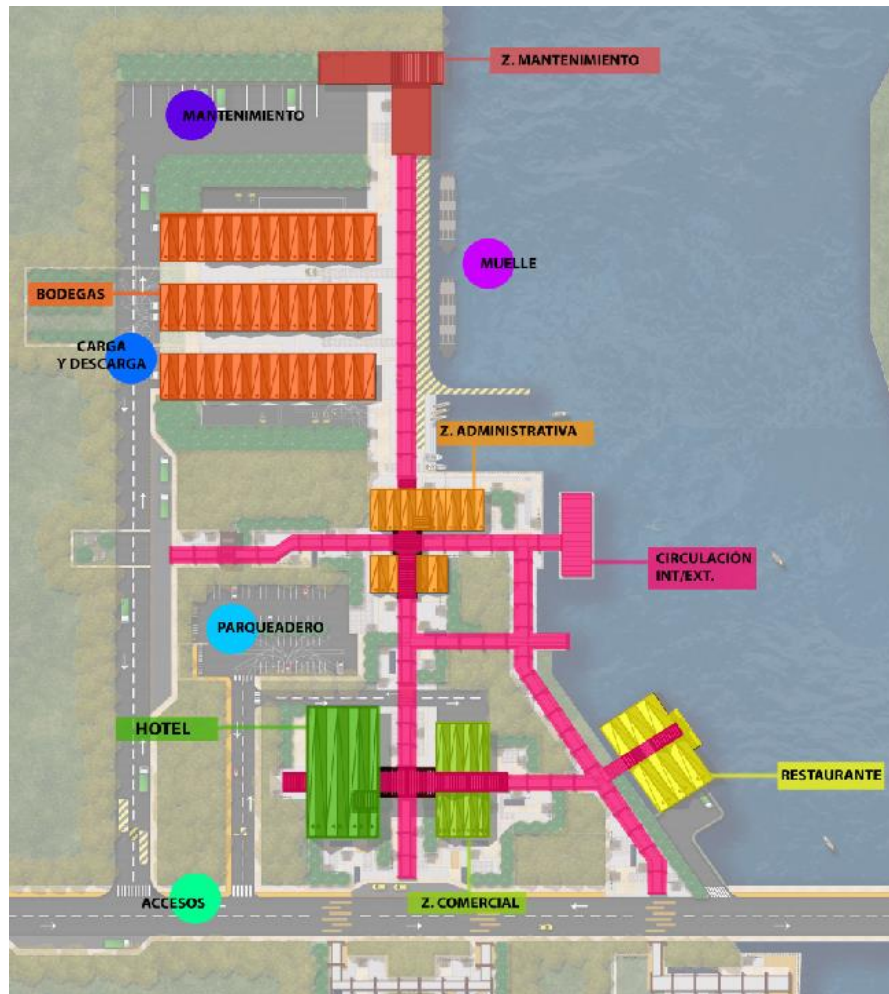
Fuente: El Autor

3.2.2. Zonificación.

El proyecto está ordenado de manera dispersa con el fin de lograr un espacio abierto entre cada uno de sus volúmenes integrando así zonas internas y externas y creando ambientes diversos y confortables. El puerto está dividido en los siguientes servicios:

- Hotel
- Zona comercial
- Restaurante
- Zona Administrativa
- Bodegas
- Zona de mantenimiento

Figura 25. Zonificación Urbana.



Fuente: El Autor.

- **Hotel:** Este espacio es de carácter público, funcional tanto para usuarios del puerto como para externos, cuenta con recepción, sala de espera, bar, zona de servicios, y habitaciones estándar, suite junior y suite.
- **Zona Comercial:** Este es una zona pública en donde se comercializan productos libres de IVA incluidos en el Duty Free, y productos naturales locales expendidos por el minimercado.
- **Restaurante:** Un espacio que se encuentra encima del rio rosario destinado para el alimento de los usuarios y demás clientes de la zona, cuenta con zona de mesas internas y externas, terraza, caja y sala de espera, cocina y zona de servicios.
- **Zona Administrativa:** Este es un espacio semi público destinado al manejo administrativo del puerto, cuenta con un centro de negocios, aduana, policía, centro médico, y oficinas administrativas generales.
- **Bodegas:** Uso privado, destinado para el almacenamiento y tratamiento de diversos tipos de mercancías.
- **Zona de Mantenimiento:** Espacio privado en donde se genera el mantenimiento de los vehículos de carga necesarios en el funcionamiento del puerto.

3.2.3 Programa Arquitectónico.

DEPENDENCIA	ESPACIOS	CARACTERISTICAS	ÁREA
HOTEL	Administración	-Seguridad -Oficina Administrativa -Vestier (2) -Cuarto de insumos -Estación Eléctrica -Cuarto Técnico -Cafetería -Sala de personal -Cuarto de Basuras -Apoyo de recepción	Este espacio tiene ventilación natural e iluminación natural y artificial 27.7 m2 24.8 m2 29.7 x 2 = 59.5 m2 23.6 m2 14 m2 14.7 m2 47.5 m2 19.4 m2 21.8 m2 22 m2 TOTAL. 275 m2
	Z.Social	-Recepción -Sala de espera -Bar -Bodega -Baños -C. Basuras	Espacio abierto con visuales hacia el acceso principal del proyecto. 71.5 m2 81.3 m2 94.6 m2 18.8 m2 25.8 m2 11.6 m2 TOTAL. 303.6 m2
	Auditorio	-Salón Múltiple 1 -Salón Múltiple 2 -Cafetín -Sala de Espera -Baños	Espacio con acceso posterior por medio de escalera de emergencia con iluminación y ventilación natural 69.7 m2 65 m2 54.7 m2 26.2 m2 43 m2 TOTAL. 258.6 m2
	Habitaciones	-Tipo Estandar (18) -Tipo Suite Junior (10) -Tipo Suite (2) -Cuarto de insumos (2) -Sala de estar (3) -Vacío (3)	Cada habitación cuenta con un balcón por donde entra ventilación e iluminación natural 32.5 x 18 = 585 m2 55.8 x 10 = 558 m2 96.7 x 2 = 193.4 m2 152.8 m2 138.6 m2 116.4 m2 TOTAL. 1744 m2
	Terraza	-Cafetería - Zona de mesas - Terraza verde	Espacio al aire libre, con visuales a todas las zonas del puerto 20.1 m2 117.4 m2 138 m2 TOTAL. 275.5 m2
			Total Recomendados: 930.1 m2
			Total Construido: 3786 m2

Z. C O M E R C I A L	Duty Free	<ul style="list-style-type: none"> - Recepción - Sala de espera - L. Café y Cacao - L. Dulces artesanales - L. Belleza - L. Electrónicos - L. Licor - Descargue de productos - C. Basuras - Baños 	Espacios comerciales abiertos con iluminación natural y artificial.	36 m2 10.2 m2 26.1 m2 27.3 m2 34.2 m2 33 m2 31 m2 3.3 m2 9.5 m2 27 m2 TOTAL. 237.6 m2
	Minimarket	<ul style="list-style-type: none"> - Sala de estar - Venta de artesanías - Baños - Minimarket - Bodega - Baños - Vestier 	Espacios comerciales de productos locales con iluminación natural	24.3 m2 44.6 m2 27 m2 139.3 m2 90.6 m2 7.2 m2 6.6 m2 TOTAL. 339.6 m2
				Total Recorridos: 249.2 m2
				Total Construido: 826.4 m2
R E S T A U R A N T E	Z.Social	<ul style="list-style-type: none"> - Caja - Mesas internas - Mesas externas - Terraza - Baño 	Espacios Internos y externos con iluminación y ventilación natural y vista hacia el río	36.4 m2 219.1 m2 31.7 m2 76 m2 26.2 m2 TOTAL. 389.4m2
	Z.Sevicios	<ul style="list-style-type: none"> - Cocina - Of. Chef - Sala personal - Despensa - Cuarto frío - Desinfección/vestier - Baños - Tratamiento de desechos - Salida de desechos 	Espacios Internos con iluminación y ventilación natural	76.8 m2 8.7 m2 8.7 m2 26.1 m2 21 m2 5.8 m2 3.9 m2 13.6 m2 6.8 m2 TOTAL. 171.2m2
				Total Recorridos: 148.7 m2
				Total Construido: 709.3 m2
Z. A D M I N I S T R A T I V A	Centro de negocios	<ul style="list-style-type: none"> -Salón de negocios (4) - Sala de estar - Auditorio - Cafetín - Baño 	Espacios amplios con iluminación natural y artificial	19.6 x 4 =78.4 m2 31.3 m2 56.1 m2 26.4 m2 17.6 m2 TOTAL. 209.8m2
	Aduana	<ul style="list-style-type: none"> - Recepción - Baños - Oficina general - Baños - O. Recursos humanos - O. Administrativa - Sala de Juntas - Cafetería - Bodega1 - Bodega 2 - Bodega 3 	Espacios modulados con iluminación y ventilación natural	32.8 m2 15.9 m2 66.3 m2 6 m2 18.8 m2 18.4 m2 16 m2 28.6 m2 32.4 m2 31.9 m2 50.7 m2 TOTAL. 317.8m2
	Policia	<ul style="list-style-type: none"> - Atención policial - Celda - interrogatorio - baños - Oficina general - Cuarto de cámaras - Oficina policias 	Espacios modulados con iluminación y ventilación natural	23.7 m2 6.4 m2 6.8 m2 5.3 m2 10.5 m2 11.5 m2 44.2 m2 TOTAL. 108.4m2
	Consulta Médica	<ul style="list-style-type: none"> - Atención médica - Consultorio enfermería - Sala de personal - Oficina administrativa - Baños - Cuarto de desechos - Cuarto de aseo 	Espacios modulados con iluminación y ventilación natural	23 m2 18.4 m2 11.2 m2 9.7 m2 6.3 m2 6.8 m2 7.1 m2 TOTAL. 82.5m2
	Meteorología y Zarpes	<ul style="list-style-type: none"> - Control de meteorología - Control de zarpe - Oficina general - Sala de estar / Cafetería - Oficinas portuarias - Baños - Cuarto de aseo 	Espacios Abiertos de oficinas con iluminación y ventilación natural	40 m2 40 m2 9.2 m2 7.6 m2 101.5 m2 52.8 m2 7.1 m2 TOTAL. 258.2m2
	Terrazas	<ul style="list-style-type: none"> - Terraza / Balcón - Terraza verde 	Espacios Verdes con visuales a diversos lugares del puerto	26 m2 113.3 m2 TOTAL. 139.3m2
				Total Construido: 1556 m2

B O D E G A S	Bodega 1 Carga General (2)	- Z. Recepción (2) - Z. Expedición - Z. Almacenamiento (2) - Z. Preparación de pedidos	Espacios de doble altura destinados al almacenamiento ventilación e iluminación natural	15.7 x 2 = 31.4 m2 15.7 m2 39 x 2 = 78 m2 19.2 m2	TOTAL (2) 288.6m2
	Bodega 2 Carga a granel (2)	- Z. Recepción (2) - Z. Expedición - Z. Almacenamiento (2)	Espacios de doble altura destinados al almacenamiento ventilación e iluminación natural	15.7 x 2 = 31.4 m2 15.7 m2 60 x 2 = 120 m2	TOTAL (2) 334.2m2
	Bodega 3 Cuarto frío (2)	- Z. Recepción (2) - Z. Expedición - Z. Almacenamiento (2) - Z. Preparación de pedidos	Espacios de doble altura destinados al almacenamiento ventilación e iluminación natural	17.2 x 2 = 34.4 m2 17.3 m2 35 x 2 = 70 m2 20 m2	TOTAL (2) 283.4m2
	Bodega Mezzanine (6)	- Oficina supervisor - Baño	Espacio de servicios y recorridos	31.4 m2 13 m2	TOTAL (6) 266.4m2
				Total Recorridos: 1202.8 m2	
				Total Construido: 2375.4 m2	

TOTAL General Recorridos: 2971.5 m2	TOTAL General Construido: 9253 m2
-------------------------------------	-----------------------------------

CUADRO DE AREAS	
Área Bruta.	41,380 m2
Área primer piso.	4,918 m2
Área total construida.	9,253 m2
Índice de ocupación.	0,11
Índice de construcción.	0,22

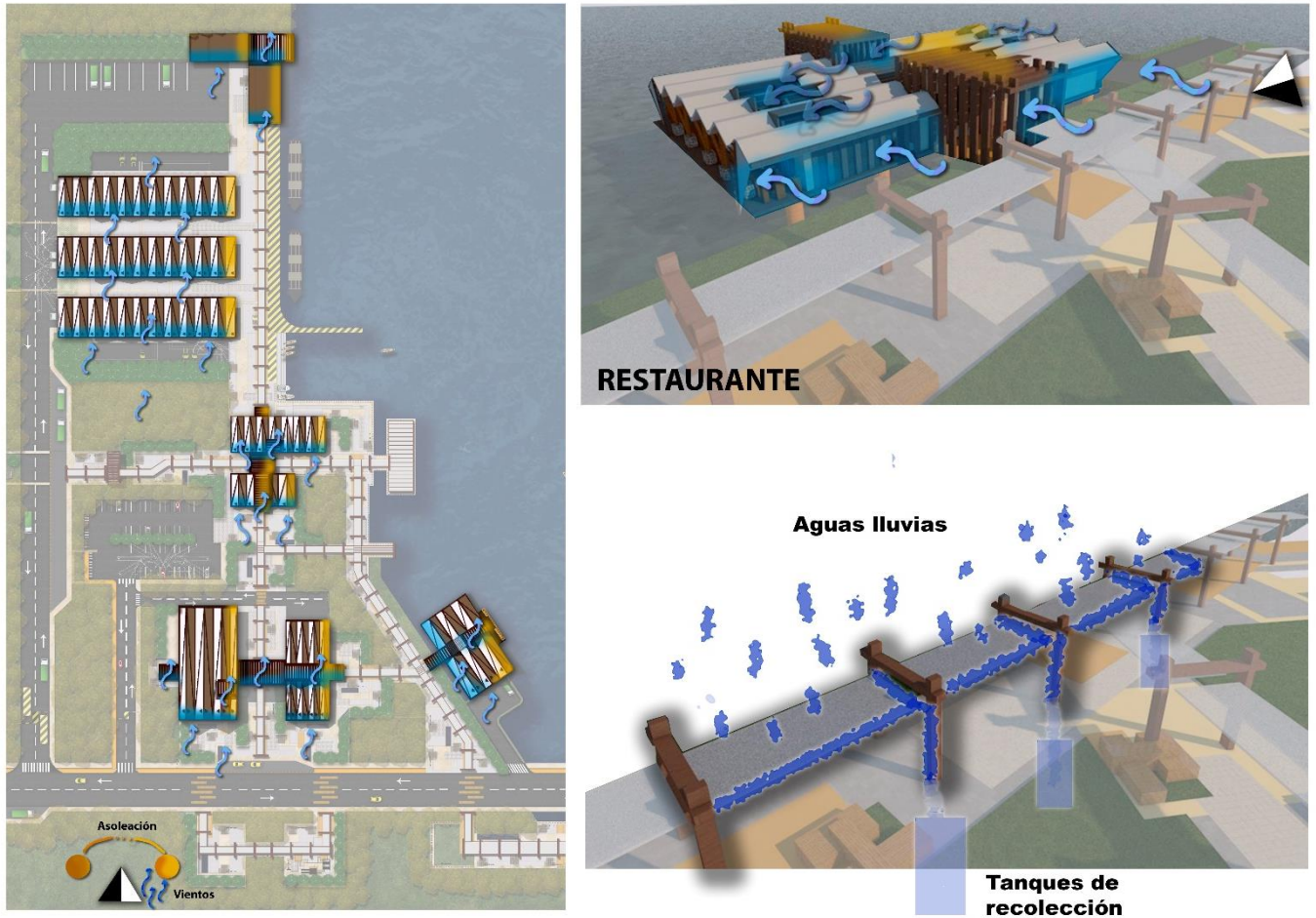
3.2.4 Funcionamiento Bioclimático.

El puerto tiene en cuenta el contexto ambiental en el que se encuentra implantado y responde hacia él aprovechando las determinantes que ofrece el sector y adaptándolo en la construcción y funcionamiento del puerto.

El proyecto está construido con materiales de la zona como madera de guayacán, machimbre y guadua, también cuenta con un sistema de recolección de aguas lluvias, ubicado en las cubiertas de los volúmenes y en la cubierta que atraviesa todo el espacio público, esta agua es utilizada para riego y limpieza de todos los espacios del proyecto incluyendo vehículos de carga.

Gracias al diseño de las fachadas, se aprovecha la ventilación natural y se desvía la luz directa generando sombras que junto a la vegetación planteada ofrecen espacios frescos y cómodos en cualquier momento del día.

Figura 26. Bioclimática.



Fuente: El Autor.

3.2.5 Fachadas arquitectónicas.

El diseño formal del proyecto tiene como referencia directa la tipología de viviendas que se encuentra en el sector, integrando ciertas características como materiales, tipos de construcción y estilo arquitectónico.

Las fachadas cuentan con un estilo minimalista en madera de guayacán, ventanales en malla GKD que permiten la ventilación interna, una exo estructura en guadua en la que se recarga la cubierta y pilares en accesos y circulaciones que forman una sobreposición al volumen general.

Figura 27. Fachadas del proyecto.



Fuente: El Autor.

4. CONCLUSIONES.

El puerto fluvial de carga regional "a Perla" será un punto central de comercio regional en el municipio de Tumaco y aledaños, reuniendo en sus espacios la oportunidad de comercializar y transportar los productos originario de la zona, brindando un mejor manejo de la mercancía. En una macro escala crea nuevas redes de transporte y mejora e interviene las vías existentes, también destina gran parte del terreno para viviendas productivas y bodegas de almacenamiento con el fin de estimular la economía local.

Los espacios del puerto estarán destinados a usuarios de diversos lugares de la región pacifico, principalmente a la población campesina que, a pesar de las dificultades y falta de oportunidades, optan por seguir manteniendo una cultura agrícola y productiva.

5. RECOMENDACIONES.

Para la ejecución de éste puerto fluvial de carga 'La Perla' es necesario tener una visión sostenible sobre el lugar donde se planea implantar, se recomienda generar en la zona diversos tipos de equipamientos comerciales que ayuden a la economía local y al mismo tiempo sea lo menos invasivo con el contexto,

 <p>UNIVERSIDAD CESMAG NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN</p>	CARTA DE ENTREGA TRABAJO DE GRADO O TRABAJO DE APLICACIÓN – ASESOR(A)	CÓDIGO: AAC-BL-FR-032
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 09/JUN/2022

San Juan de Pasto, noviembre 22 de 2022

Biblioteca
REMIGIO FIORE FORTEZZA OFM. CAP.
Universidad CESMAG
Pasto

Saludo de paz y bien.

Por medio de la presente se hace entrega del Trabajo de Grado / Trabajo de Aplicación denominado PUERTO FLUVIAL DE CARGA REGIONAL 'LA PERLA', presentado por el (los) autor(es) ILONA DENISSE FLOREZ YESQUEN del Programa Académico ARQUITECTURA, al correo electrónico biblioteca.trabajosdegrado@unicesmag.edu.co. Manifiesto como asesor(a), que su contenido, resumen, anexos y formato PDF cumple con las especificaciones de calidad, guía de presentación de Trabajos de Grado o de Aplicación, establecidos por la Universidad CESMAG, por lo tanto, se solicita el paz y salvo respectivo.

Atentamente,




HOLMAN MORALES UPEGUI

C.C. 12.962.674

Arquitectura

3002066758


hfmorales@unicesmag.edu.co

 UNIVERSIDAD CESMAG <small>NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN</small>	AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL	CÓDIGO: AAC-BL-FR-031
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 09/JUN/2022

INFORMACIÓN DEL (LOS) AUTOR(ES)	
Nombres y apellidos del autor: ILONA DENISSE FLOREZ YESQUEN	Documento de identidad: 1085331049
Correo electrónico: ILONA_2508@HOTMAIL.COM	Número de contacto: 3045678226
Nombres y apellidos del asesor: HOLMAN MORALES UPEGUI	Documento de identidad: 12.962.674
Correo electrónico: hfmorales@unicesmag.edu.co	Número de contacto: 3002066758
Título del trabajo de grado: PUERTO FLUVIAL DE CARGA REGIONAL 'LA PERLA'	
Facultad y Programa Académico: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y BELLAS ARTES, PROGRAMA ARQUITECTURA	

En mi (nuestra) calidad de autor(es) y/o titular (es) del derecho de autor del Trabajo de Grado o de Aplicación señalado en el encabezado, confiero (conferimos) a la Universidad CESMAG una licencia no exclusiva, limitada y gratuita, para la inclusión del trabajo de grado en el repositorio institucional. Por consiguiente, el alcance de la licencia que se otorga a través del presente documento, abarca las siguientes características:

- a) La autorización se otorga desde la fecha de suscripción del presente documento y durante todo el término en el que el (los) firmante(s) del presente documento conserve (mos) la titularidad de los derechos patrimoniales de autor. En el evento en el que deje (mos) de tener la titularidad de los derechos patrimoniales sobre el Trabajo de Grado o de Aplicación, me (nos) comprometo (comprometemos) a informar de manera inmediata sobre dicha situación a la Universidad CESMAG. Por consiguiente, hasta que no exista comunicación escrita de mi(nuestra) parte informando sobre dicha situación, la Universidad CESMAG se encontrará debidamente habilitada para continuar con la publicación del Trabajo de Grado o de Aplicación dentro del repositorio institucional. Conozco(conocemos) que esta autorización podrá revocarse en cualquier momento, siempre y cuando se eleve la solicitud por escrito para dicho fin ante la Universidad CESMAG. En estos eventos, la Universidad CESMAG cuenta con el plazo de un mes después de recibida la petición, para desmarcar la visualización del Trabajo de Grado o de Aplicación del repositorio institucional.
- b) Se autoriza a la Universidad CESMAG para publicar el Trabajo de Grado o de Aplicación en formato digital y teniendo en cuenta que uno de los medios de publicación del repositorio institucional es el internet, acepto(amos) que el Trabajo de Grado o de Aplicación circulará con un alcance mundial.
- c) Acepto (aceptamos) que la autorización que se otorga a través del presente documento se realiza a título gratuito, por lo tanto, renuncio(amos) a recibir emolumento alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y/o cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente autorización y de la licencia o programa a través del cual sea publicado el Trabajo de grado o de Aplicación.
- d) Manifiesto (manifestamos) que el Trabajo de Grado o de Aplicación es original realizado sin violar o usurpar derechos de autor de terceros y que ostento(amos) los derechos patrimoniales de autor sobre la misma. Por consiguiente, asumo(asumimos) toda la responsabilidad sobre su contenido ante la Universidad CESMAG y frente a terceros, manteniéndose indemne de cualquier reclamación que surja en virtud de la misma. En todo caso, la Universidad CESMAG se

 <p>UNIVERSIDAD CESMAG NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN</p>	<p>AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL</p>	<p>CÓDIGO: AAC-BL-FR-031</p>
		<p>VERSIÓN: 1</p>
		<p>FECHA: 09/JUN/2022</p>

compromete a indicar siempre la autoría del escrito incluyendo nombre de(los) autor(es) y la fecha de publicación.



- e) Autorizo(autorizamos) a la Universidad CESMAG para incluir el Trabajo de Grado o de Aplicación en los índices y buscadores que se estimen necesarios para promover su difusión. Así mismo autorizo (autorizamos) a la Universidad CESMAG para que pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

NOTA: En los eventos en los que el trabajo de grado o de aplicación haya sido trabajado con el apoyo o patrocinio de una agencia, organización o cualquier otra entidad diferente a la Universidad CESMAG. Como autor(es) garantizo(amos) que he(hemos) cumplido con los derechos y obligaciones asumidos con dicha entidad y como consecuencia de ello dejo(dejamos) constancia que la autorización que se concede a través del presente escrito no interfiere ni transgrede derechos de terceros.

Como consecuencia de lo anterior, autorizo(autorizamos) la publicación, difusión, consulta y uso del Trabajo de Grado o de Aplicación por parte de la Universidad CESMAG y sus usuarios así:

- Permiso(permitimos) que mi(nuestro) Trabajo de Grado o de Aplicación haga parte del catálogo de colección del repositorio digital de la Universidad CESMAG por lo tanto, su contenido será de acceso abierto donde podrá ser consultado, descargado y compartido con otras personas, siempre que se reconozca su autoría o reconocimiento con fines no comerciales.

En señal de conformidad, se suscribe este documento en San Juan de Pasto a los 22 días del mes de noviembre del año 2022.


<p>Nombre del autor: Ilona Florez Yesquen</p>

<p>Nombre del asesor: Holman Morales Upegui.</p>