PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

CENTRO DE ATENCIÓN CIUDADANA - PEDERNALES

Volumen I

DANIELA ALEJANDRA MIÑO QUINTANA

DIRECTOR: ARQ. FERNANDO CALLE ANDRADE

QUITO – ECUADOR
2022

Presentación

El Trabajo de Titulación: *Centro de Atención Ciudadana - Pedernales*, se entrega en un DVD que contiene:

El Volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

El Volumen II: planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

Una colección de fotografías de la maqueta, el recorrido virtual y la presentación para la defensa pública, todo en formato PDF.

Agradecimiento
A mi mamá por su apoyo incondicional, a mi familia.
Al Arq. Fernando Calle por su guía.
A todos quienes fueron parte de esta importante etapa.

RESUMEN

El presente Trabajo de Titulación "Centro de Atención Ciudadana – Pedernales" desarrollado dentro del Taller Profesional I y II , que se basa en la solución de problemas urbano-arquitectónicos reales, y en la implementación de tecnologías constructivas adaptadas al medio para aprovechar las condiciones que rodean el proyecto arquitectónico como elementos que enriquecen el diseño, se vincula a la línea de investigación *Ciudad y territorio, cultura, medio ambiente, sustentabilidad, calidad de vida, paisaje y vulnerabilidad,* perteneciente a la Facultad de Arquitectura, diseño y artes.

El proyecto responde a una necesidad proveniente del análisis realizado a nivel territorial y urbano del cantón Pedernales, a partir del cual se define la implementación de un equipamiento público destinado a la atención ciudadana y prestación de servicios culturales y educativos a la comunidad.

Palabras clave:
Pedernales, municipio, territorio, urbano, arquitectura.

ABSTRACT

The following Degree Project "Citizen Attention Center - Pedernales" developed within Professional Workshop I and II, which is based on the solution of real urban-architectural problems, and on the implementation of construction technologies adapted to the environment to take advantage of the surrounding conditions the architectural project as elements that enrich the design, is linked to the research line *City and territory, culture, environment, sustainability, quality of life, landscape and vulnerability*, belonging to the Faculty of Architecture, Design and Arts.

The Project responds to a specifical need resulting from the territorial and urban analysis carried out at Pedernales, from which the implementation of a public facility aimed at citizen care and the provision of cultural and educational services to the community is defined.

Keywords:
Pedernales, municipality, territory, urban, architecture.

Índice

LISTA DE FIGURAS IX
LISTA DE TABLAS XI
INTRODUCCIÓN 1
ANTECEDENTES 2
JUSTIFICACIÓN 4
OBJETIVO GENERAL ARQUITECTÓNICO 6
OBJETIVOS ESPECÍFICOS ARQUITECTÓNICOS 6
METODOLOGÍA 7
1. CAPÍTULO 1: GENERALIDADES DE LA MANCOMUNIDAD PACÍFICO NORTE Y CANTÓN PEDERNALES, Y DIAGNÓSTICO DEL CANTÓN PEDERNALES 10
1.1. Mancomunidad Pacífico Norte 10
1.1.1. Definición 10
1.1.2. Conformación 10
1.1.3. Dirigentes 11
1.2. Cantón Pedernales 11
1.2.1. Ubicación 11
1.2.2. Historia 12
1.2.3. Población 14
1.2.4. Áreas naturales y protegidas 15
1.2.5. Uso de suelo y producción 15
1.2.6. Economía 16
1.2.7. Organizaciones 17
1.3. Diagnóstico del Cantón Pedernales 17
1.3.1. Eje de Servicios Básicos e Infraestructura 17
1.3.2. Eje Económico/Productivo 21
1.3.3. Eje de movilidad 22
1.3.4. Eje Social 23
1.3.5. Eje Ambiental 24
1.4. FODA Cantón Pedernales 25
1.4.1. Fortalezas 25

1.4.2. Oportunidades 27
1.4.3. Debilidades 28
1.4.4. Amenazas 29
2. CAPÍTULO 2: PROPUESTA TERRITORIAL Y URBANA DEL CANTÓN PEDERNALES 31
2.1. Visión y objetivos 31
2.2. Fases de Ejecución 32
2.3. Propuesta Territorial 32
2.3.1. Servicios Básicos e Infraestructura 32
2.3.2. Económico/Productivo 35
2.3.3. Movilidad 37
2.3.4. Social 39
2.3.5. Ambiental 40
2.3.6. Equipamientos Propuestos 41
2.4. Propuesta Urbana 42
2.4.1. Servicios Básicos e Infraestructura 42
2.4.2. Económico/Productivo 46
2.4.3. Movilidad 47
2.4.4. Social 49
2.4.5. Ambiental 50
2.4.6. Equipamientos Propuestos 51
3. CAPÍTULO 3: CENTRO DE ATENCIÓN CIUDADANA – ATENCIÓN PÚBLICA CIUDADANA Y ACCESO A LAS TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN (TIC) PARA EL PROGRESO DE UNA COMUNIDAD 53
3.1. Administración Pública 53
3.2. Tecnologías de la Información y la Comunicación como apoyo al desarrollo de una sociedad 56
3.3. Cultura 58
3.4. Análisis de Referente 59
4. CAPÍTULO 4: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA: CENTRO DE ATENCIÓN CIUDADANA – PEDERNALES 62
4.1. Condicionantes del proyecto 62
4.1.1. Ubicación 62

4.1.2. Topografía 63
4.1.3. Contexto Artificial 64
4.1.4. Contexto Natural 65
4.1.5. Movilidad - Accesos al terreno 65
4.1.6. Usuario 66
4.2. Proyecto arquitectónico: Centro de atención ciudadana – Pedernales 67
4.3. Criterios Conceptuales: Partido Arquitectónico 67
4.4. Criterios Formales y Espaciales: Geometría 68
4.5. Criterios Funcionales 71
4.5.1. Zonificación 71
4.5.2. Programa Arquitectónico 73
4.6. Asesorías Técnicas 74
4.6.1. Diseño Estructural 74
4.6.2. Paisaje 75
4.6.3. Diseño Sustentable 76
4.7. Imágenes del proyecto 78
Bibliografía 82
Anexos 85

Lista de Figuras

Figura 1. Ubicación cantón Pedernales....11
Figura 2. Terremoto Pedernales....13
Figura 3. Vivienda social Ciudad Jardín....14
Figura 4. Áreas protegidas Cantón Pedernales....15
Figura 5. Uso de suelo en el catón Pedernales....16
Figura 6. Cobertura de agua entubada ciudad de Pedernales....18
Figura 7. Cobertura del Sistema de Alcantarillado Sanitario y Pluvial de la ciudad de Pedernales....19
Figura 8. Construcciones post terremoto....21
Figura 9. Población ocupada por rama de actividad....22
Figura 10. Vías principales Pedernales....23
Figura 11. Uso y cobertura del suelo....25
Figura 12. Fortalezas Cantón Pedernales....26
Figura 13. Oportunidades Cantón Pedernales....27
Figura 14. Debilidades Cantón Pedernales....28
Figura 15. Amenazas Cantón Pedernales....29
Figura 16. Plan Territorial – Servicios Básicos e Infraestructura....33
Figura 17. Corredor Turístico-Productivo Cantón Pedernales....35
Figura 18. Plan de Movilidad Cantón Pedernales....38
Figura 19. Equipamientos propuestos - Cantón Pedernales....42
Figura 20. Plan Urbano Pedernales Servicios Básicos e Infraestructura....42
Figura 21. Plan Urbano Pedernales Movilidad....48
Figura 22. Equipamientos propuestos....52
Figura 23. Gobernación de Malleco....59
Figura 24. Planta Baja Gobernación de Malleco....60
Figura 25. Terreno de implantación....63
Figura 26. Topografía del terreno....63
Figura 27. Contexto....64
Figura 28. Asoleamiento y dirección de vientos en el terreno....65
Figura 29. Accesos – Movilidad....66

Figura 30. Zonas marcadas en el proyecto 68
Figura 31. Ejes y modulación 69
Figura 32. Emplazamiento de bloques 69
Figura 33. Patios internos 70
Figura 34. Zonificación Centro de Atención Ciudadana 71
Figura 35. Organigrama funcional Bloque C 72
Figura 36. Planta de Cubierta y detalle de losa 74
Figura 37. Despiece de estructura 75
Figura 38. Implantación General 76
Figura 39. Análisis de radiación solar 77
Figura 40. Análisis de viento 77
Figura 41.Estrategias para eficiencia energética 78
Figura 42. Plaza de ingreso 78
Figura 43. Plaza Cívica- Vista Bloque Administrativo GAD 79
Figura 44. Vista Bloque Talleres 79
Figura 45. Sala de Espera Bloque GAD 80
Figura 46. Oficina Alcaldía 80

Lista de Tablas

Tabla 1. Población cantón Pedernales.....14
Tabla 2. Programa Arquitectónico.....73

INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo de Titulación denominado Centro de Atención Ciudadana - Pedernales se desarrolla en cuatro capítulos, dentro de los cuales se explicará el proceso que se siguió para la elaboración del Plan Territorial – Urbano, y para el desarrollo del proyecto arquitectónico en la ciudad de Pedernales.

En el primer capítulo se desarrollan temas que permiten una aproximación al territorio, comenzando con las características generales de la Mancomunidad Pacífico Norte y Cantón Pedernales, y, posteriormente con el análisis urbano-territorial del Cantón Pedernales en torno a cinco ejes principales: a) Servicios Básicos e Infraestructura, b) Económico-Productivo, c) Movilidad, d) Social, y e) Ambiental.

En el segundo capítulo se desarrolla la propuesta territorial del Cantón Pedernales para remediar las principales problemáticas existentes y aprovechar las potencialidades del territorio. Posteriormente se diseña el plan masa urbano centrado en la ciudad de Pedernales, con la implementación de equipamientos detonantes y estrategias enfocadas en las principales problemáticas analizadas que guiaran al desarrollo de la temática y el equipamiento arquitectónico.

En el tercer capítulo se abarca la temática del Centro de Atención Ciudadana propuesto, enfocándose en dos aspectos: La importancia que tiene la atención ciudadana para una comunidad, sus principales objetivos y características, además de información de importancia correspondiente a la Gestión Administrativa del GAD de Pedernales y sus representantes; la importancia de la tecnología en los ámbitos de educación y desarrollo económico; lo que representa la cultura para una sociedad; y cómo el facilitar el acceso público a estos servicios con el equipamiento puede aportar a los habitantes.

Por último, en el cuarto capítulo, se desarrolla la propuesta arquitectónica del equipamiento Centro de Atención Ciudadana - Pedernales. Se describen las condicionantes del proyecto, los criterios de diseño y las estrategias estructurales, de sustentabilidad, y paisajismo aplicadas.

ANTECEDENTES

El proyecto académico se realiza a partir del contacto con el señor Orazio Bellettini, presidente de Veedurías del cantón Sucre e impulsor de la Mancomunidad Pacífico Norte de Manabí (MANPANOR). Se establece el diseño de un plan territorial, urbano y arquitectónico que apoye al propósito principal de la organización.

Los cantones pertenecientes a la Mancomunidad Pacífico Norte de Manabí (MANPANOR) forman esta asociación como mecanismo de apoyo para reactivar económicamente los territorios de Pedernales, Jama, Sucre y San Vicente, afectados tras el terremoto del 16 de abril del 2016.

Pedernales, cantón ubicado al norte de la provincia de Manabí, fue el epicentro del terremoto de 7.8 grados. Este suceso en conjunto con otros eventos naturales propios de la costa ecuatoriana, como el Fenómeno del Niño que ocasiona variantes climatológicas, es uno de los fenómenos que más ha afectado la costa, no sólo a nivel ambiental, sino económico y social, y a lo que se suma la falta de gestión. Esto en conjunto ha ocasionado un gran incremento en los índices de pobreza, analfabetismo, bajo nivel educativo, carencia de servicios básicos e infraestructura.

Según el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) (2016) alrededor de 1617 edificaciones en la zona urbana de Pedernales quedaron gravemente afectadas a nivel estructural, impidiendo totalmente su utilización, lo que alteró el desarrollo normal de actividades diarias, modificando por completo las dinámicas ciudadanas, además del paisaje urbano anteriormente conocido. En consecuencia, se determinó qué edificaciones eran necesarias demoler. Una de ellas fue el edificio donde funcionaba la sede del Municipio, el cual fue derribado en mayo de 2017 (El Universo, 2017).

Las actividades administrativas del Municipio fueron distribuidas en varios locales comerciales adaptados para su uso, por lo que no cuentan con los espacios ni circulaciones adecuadas para los trabajadores, atención al público o los requerimientos mínimos para un correcto desempeño de una sede Municipal, asimismo, la elaboración

de trámites es ineficiente debido a que las oficinas se encuentran dispersas en varios lugares.

De acuerdo a la Dirección de Planificación Urbana de Pedernales (2020), se tenía planificada la construcción de una nueva sede municipal en conjunto con varios proyectos como el Hospital General de Pedernales, el Museo de la Memoria, entre otros equipamientos urbanos, los cuales, no han sido construidos hasta la actualidad debido a problemas de financiamiento y ruptura de contratos.

Problemáticas como la deficiencia de equipamientos de primera necesidad, la falta de recursos económicos, la falta de accesibilidad a medios tecnológicos y de comunicación, el desconocimiento sobre la utilización de herramientas informáticas y la carencia de espacios multifuncionales abiertos a la comunidad que apoyen a la educación, han obstaculizado la reactivación de esta comunidad e impedido el mejoramiento de su calidad educativa. Además del descuido prestado a la dotación de espacios para la organización de eventos y manifestaciones culturales en el cantón, mismas que pueden ser potenciadas de manera adecuada para impulsar su recuperación económica y fortalecer su identidad, dado que en Pedernales se realizan eventos de carácter artístico-cultural con el propósito de fomentar la visita turística.

JUSTIFICACIÓN

El propósito de la organización MANPANOR establece el desarrollo ecuánime e integral de los cantones que la constituyen por lo que se propone la implementación de un espacio de atención al público que brinde eficientemente sus servicios en cuanto a tecnología, espacios culturales y de aprendizaje.

Además, como se establece en el PDOT del cantón, se plantea la implementación de equipamientos comunitarios destinados a atención ciudadana y gestión administrativa en beneficio de la comunidad. Como respuesta a la meta de mejorar la calidad en atención al público para conseguir así una mayor efectividad en su desarrollo económico y social mencionada en el Plan Nacional para el Buen Vivir (2017-2021.

El plan MANPANOR propone la reactivación económica de los cantones afectados mediante la dotación de infraestructura, servicios y equipamientos básicos necesarios en conjunto con el diseño de un corredor turístico-productivo, estos mecanismos de acción permitirán implementar espacios culturales y de aprendizaje que se apoyen en la tecnología e innovación para la reactivación económica, y la gestión.

Actualmente los lineamientos del Plan Nacional para el Buen Vivir (2017-2021) proponen el acceso equitativo a la tecnología, conocimiento e innovación como medio para el desarrollo de una economía competitiva con el propósito de reducir la desigualdad social en el territorio. Debido a que, según datos del INEC (2010), en la zona urbana de Pedernales solamente un 13.48% de su población (21 790 hab.) cuenta con acceso a computadores y un 7.32% de esta población tiene acceso a internet, se propone un espacio abierto a la comunidad que proporcione estos servicios.

Asimismo, entre los objetivos del Régimen de Desarrollo citados por la Senplades (2017) se considera las actividades socioculturales como un factor a ser integrado en los planes de ordenamiento territorial para generar un desarrollo equilibrado e igualitario que impulse la diversidad cultural, el reconocimiento de la memoria social y patrimonio cultural. Como se menciona en el PDOT cantonal, la inexistencia de un

centro cultural comunitario repercute en la formación de una identidad social propia, los espacios propuestos en el proyecto permitirán la práctica de estas manifestaciones.

Mediante el proyecto propuesto se plantea la integración de un equipamiento que apoya al alcance de los objetivos y metas establecidas por el Plan Nacional para el Buen Vivir, el Régimen de Desarrollo y la organización MANPANOR. Todos en función de aportar a la igualdad de oportunidades, crecimiento y reactivación de Pedernales y sus cantones vecinos, impulsando así también el desarrollo económico y social a nivel nacional.

OBJETIVO GENERAL ARQUITECTÓNICO

Diseñar un equipamiento para las oficinas del Gobierno Municipal del Cantón Pedernales que responda a las necesidades presentes en cuanto a la infraestructura y el espacio público, y que cuente con zonas para el desarrollo de actividades de carácter cultural, educativo y áreas de trabajo para una adecuada prestación de servicios a los ciudadanos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS ARQUITECTÓNICOS

Diseñar espacios que cumplan con los requerimientos del trabajo en oficinas y la atención al público, y que permitan el correcto desempeño de las funciones del Municipio.

Proponer espacios para el desarrollo de talleres culturales, actividades educativas y áreas de trabajo comunitarias.

Proyectar un espacio público como elemento conector y dinamizador entre bloques.

METODOLOGÍA

El presente Trabajo de Titulación se desarrolló en el Taller Profesional I y II, correspondientes a noveno y décimo nivel bajo el enfoque de Taller Integral de Tecnologías Contemporáneas, a cargo del Arq. Fernando Calle.

En el taller se aplicó la metodología de Aprender haciendo. Dewey (1997) menciona que el conocimiento se obtiene a partir de la práctica y que dependiendo de su éxito será empleada para mejorar otros métodos.

El trabajo del taller se inició con el estudio, análisis e intervención a diferentes escalas del territorio, y de manera progresiva, desde lo territorial (Mancomunidad, Cantonal, Urbana, y Sectorial) hasta lo particular del proyecto arquitectónico, para así, entender los diversos sistemas que funcionan dentro de un territorio. Como Arteaga (2009) afirma, el concepto de escala no abarca solamente lo relacionado a proporción o dimensión, sino que engloba las relaciones y consecuencias que se dan en el sitio.

Posteriormente se tomaron decisiones en cuanto al territorio donde se desarrolló el proyecto, y se estableció el objetivo para proyectar un plan territorial para la Mancomunidad Pacífico Norte (Pedernales, Jama, San Vicente, Sucre). Para este proceso se conformaron grupos de trabajo encargados de analizar y proponer sobre un Cantón en específico.

Los grupos se conformaron de la siguiente manera:
Cantón Pedernales: Daniela Miño, Pamela Villagómez, Carlos Simbaña.
Cantón Jama: Kendy Sevilla, Paola Beltrán, Karolina Pacheco
Cantón San Vicente: Anahí Oviedo, Pablo Llamuca, Kelly García
Cantón Sucre: Ivonne del Pozo, Galilea Escobar

La etapa de análisis arrancó con la investigación bibliográfica acerca de los aspectos generales de cada cantón, a partir de la cual se generó una matriz con sus respectivas

Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), la cual sería verificada después, mediante los datos obtenidos durante la visita al lugar.

Posteriormente cada grupo realizó una visita de campo a su respectivo Cantón. El principal objetivo fue el reconocimiento del territorio de estudio y la elaboración de un diagnóstico general de la situación en la que se encontraba su territorio.

Durante las visitas se recorrieron zonas emblemáticas, sus ciudades principales, playas y proyectos de vivienda social construidos después del terremoto de abril de 2016. Además, cada grupo realizó una visita a las principales oficinas administrativas municipales de cada cantón.

En las dos siguientes semanas se elaboró un informe descriptivo de cada cantón, en el cual se enlistó: Las actividades realizadas, los lugares visitados, los datos obtenidos y las percepciones del lugar. Además de reevaluar la matriz FODA realizada anteriormente para su posterior modificación. Esto con el propósito de adaptarla a las condiciones verificadas en la visita de campo. A partir de estos datos y análisis se comenzó a proyectar la propuesta territorial.

Para el desarrollo de las propuestas territoriales, cada grupo determinó las principales potencialidades y necesidades de su cantón, entorno a las cuales se definieron estrategias de transformación y mejora a corto, mediano y largo plazo (fases de 5, 10 y 20 años), se planificó también la implementación de equipamientos detonantes en diferentes ubicaciones dentro de cada fase de acuerdo a su nivel de necesidad. En conjunto se definió el eje general articulador para el territorio de la mancomunidad, un Corredor Turístico – Productivo, que vincula los cantones.

Posterior al Plan territorial se realizó un plan de menor escala, enfocado en la zona urbana donde se ubicarían los proyectos. Se definieron lotes de intervención, estrategias y mejoras en base a los ejes generales planteados, y a problemáticas específicas de la zona.

Cada estudiante definió su proyecto individual, basándose en los equipamientos propuestos en el plan urbano. Se realizó un estudio del lote de implantación, reconocimiento de los elementos circundantes, estrategias de diseño y desarrollo de un primer programa arquitectónico. Se prosiguió con una zonificación y volumetría general del proyecto, en la cual se buscaba la integración del espacio público con el objeto arquitectónico.

Durante el diseño del anteproyecto, se realizaron asesorías de estructuras con el Ing. Alex Albuja, de paisaje con el Arq. Francisco Ramírez, y de sustentabilidad con el Ing. Michael Davis, las cuales influyeron en el proceso de diseño. Al finalizar se obtuvo un proyecto integrador y coherente con estos parámetros.

1. CAPÍTULO 1: GENERALIDADES DE LA MANCOMUNIDAD PACÍFICO NORTE Y CANTÓN PEDERNALES, Y DIAGNÓSTICO DEL CANTÓN PEDERNALES

En este primer capítulo se presenta información que permite reconocer el territorio en el cual se desarrolla el proyecto. Comenzando por la conformación de la Mancomunidad y continuando con datos generales sobre el cantón Pedernales.

Posteriormente se realiza un diagnóstico de la situación actual del cantón recopilada a partir de información obtenida durante la visita al lugar y datos provenientes del Plan de desarrollo y ordenamiento territorial cantón Pedernales (PDOT), 2014.

1.1. Mancomunidad Pacífico Norte

1.1.1. Definición

Una mancomunidad se define como la "agrupación de dos o más regiones, provincias, cantones o parroquias contiguas formada con la finalidad de mejorar la gestión de sus competencias y favorecer sus procesos de integración" (Diccionario panhispánico del español jurídico, 2020).

En este caso el término hace referencia a la asociación de Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) pertenecientes a los cantones de Pedernales, Jama, Sucre y San Vicente, los cuales se ubican en Manabí, Ecuador. Su propósito principal es "Promover el desarrollo sostenible, integral y equitativo de los cantones que la conforman, a través del impulso en conjunto de las competencias de Turismo y Cooperación Internacional" (Consejo Nacional de Competencias, 2019).

1.1.2. Conformación

La Mancomunidad Pacífico Norte de Manabí (MANPANOR), impulsada por Orazio Bellettini, presidente de Veedurías del cantón Sucre, nace a partir de una lucha por parte de autoridades y ciudadanos para conseguir el cumplimiento de obras de reconstrucción posteriores al terremoto de abril del 2016 y, a su vez para lograr una reactivación

económica de sus cantones: Pedernales, Jama, Sucre y San Vicente, gravemente afectados debido a la catástrofe (Gobierno de Manabí, 2019).

El día 9 diciembre del 2019 los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales de los cantones; se agrupan oficialmente para constituir la "Mancomunidad Pacífico Norte de Manabí MANPANOR" (Consejo Nacional de Competencias, 2019)

A través de esta alianza los dirigentes cantonales han conseguido comunicar al gobierno las importantes necesidades que afectan a los habitantes del territorio en común.

1.1.3. Dirigentes

La dirección de MANPANOR la maneja la alcaldesa Ingrid Johanna Zambrano Ponce, perteneciente al cantón Sucre. Los cargos de vocales son ejercidos por los alcaldes: Roberth Edison Castro Zambrano del cantón Jama, Oscar Eduardo Arcentales Nieto del cantón Pedernales y Gema Rossana Cevallos Torres del cantón San Vicente (Revista de Manabí, 2020).

1.2. Cantón Pedernales

1.2.1. Ubicación

El cantón Pedernales se encuentra ubicado al norte de la provincia de Manabí, zona noroccidental de la región costa de Ecuador. Tiene una extensión de 1965,98 Km2 (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Pedernales, 2014) y su capital es la ciudad de Pedernales.



Figura 1. *Ubicación cantón Pedernales*

Nota. Adaptado de *Análisis Cantón Pedernales,* D. Miño, P. Villagómez, C. Simbaña,2020, Trabajo de Titulación.

Está conformado por cuatro parroquias: Pedernales (parroquia urbana), Cojimíes, 10 de agosto y Atahualpa (parroquias rurales).

1.2.2. Historia

Pedernales cuenta con antecedentes culturales de importancia, comenzó como un territorio donde se dieron varios asentamientos de valiosas culturas precolombinas como son: Jama Coaque (500 a.C - 500 d.C), Valdivia y Chorrera de las cuales se ha encontrado varios vestigios arqueológicos conservados en la actualidad.

También conocido como un punto de interés histórico debido a su importancia científica durante la Primera Misión Geodésica Francesa, realizada en el año 1736, la cual tomó como punto de inicio una serie de mediciones del arco de la Tierra a Punta Palmar. En este lugar se levantó un monumento, actualmente una réplica del mismo se encuentra en el parque central de Pedernales. (Sistema Nacional de Información (SNI), 2013)

En la república, Pedernales aparece durante la administración de García Moreno donde inicialmente Manabí consta como una provincia dividida en los cantones: Portoviejo, Rocafuerte, Jipijapa y Montecristi, dentro del cual se encontraba la parroquia Pedernales.

Posteriormente se dictaminan varias leyes de división territorial por lo que en el año de 1868 pasa a ser parroquia del cantón Rocafuerte y luego del cantón Sucre.

En 1978 se comienzan a dar los primeros pasos de cantonización, sin obtener una respuesta en primera instancia. Fue el 31 de marzo de 1992 cuando La Ley de Creación del Cantón Pedernales se publicó finalmente en el Registro Oficial. (Sistema Nacional de Información (SNI), 2013)

Terremoto del 16 de abril de 2016

El día 16 de abril del año 2016 la costa norte del Ecuador sufrió un terremoto de magnitud 7,8 grados (Mw), el desastre natural dejó como resultado un total de 383 090 personas afectadas, 6 274 heridos y 663 personas fallecidas, 113 personas fueron rescatadas con vida, y 28,775 personas resguardadas en albergues según el informe emitido por la Secretaría de Gestión de Riesgos (2016).

Se determinó que el epicentro del terremoto fue en la ciudad de Pedernales, la cual fue declarada como Zona de Desastre (Cruz Roja Ecuatoriana, 2018). La ciudad sufrió enormes pérdidas humanas debido, principalmente, al colapso de edificaciones que fallaron estructuralmente ya que fueron construidas sin asesoramiento técnico. Gran parte de los edificios de alturas que sobrepasan las dos plantas se derrumbaron completamente o terminaron en circunstancias inhabitables.



Figura 2. *Terremoto Pedernales*

Nota. Adaptado de *Pedernales declarada zona de desastre* [Fotografía], Enrique Pesantes, 2016, El Comercio(https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/pedernales-zona-desastre-ecuador-sismo.html)

Varias organizaciones nacionales y extranjeras contribuyeron a la recuperación post terremoto, se desarrollaron planes de vivienda social para los afectados impulsados por el Ministerio de desarrollo urbano y vivienda (MIDUVI). Entre los cuales están el Proyecto de vivienda social Ciudad Jardín que benefició a 152 familias (Ministerio de

Desarrollo Urbano y Vivienda, 2018) y el proyecto La Chorrera donde se entregaron 164 viviendas.



Figura 3. *Vivienda social Ciudad Jardín*

Nota. Adaptado de *Ciudad Jardín tiene 152 nuevos vecinos* [Fotografía], MIDUVI, 2018, MIDUVI (https://www.habitatyvivienda.gob.ec/ciudad-jardin-tiene-152-nuevos-vecinos/)

1.2.3. Población

El cantón Pedernales cuenta con una población total de 55 128 habitantes, de los cuales 33 218 pertenecen al área rural y 21 910 al área urbana (Insituto nacional de estadísticas y censos (INEC), 2010).

Tabla 1. *Población cantón Pedernales*

Sexo	2010			
	RURAL		URBANO	
	Población	%	Población	%
Hombre	17514	52,72	10906	49,78
Mujer	15704	47,28	11004	50,22
Total	33218	100,00	21910	100,00

Nota. Adaptado de *Memoria técnica Cantón pedernales*, 2013, Sistema Nacional de Información (http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PDOT/ZONA4/NIVEL_DEL_PDOT_CANTONAL/MANABI/PEDERNALES/IEE/MEMORIA_TECNICA/mt_pedernales_socioeconomico.pdf)

1.2.4. Áreas naturales y protegidas

En el territorio existen dos áreas naturales protegidas de gran importancia: la Reserva Ecológica Mache - Chindul. Y el Cerro Pata de Pájaro, punto de mayor altitud dentro del cantón con 864 m.s.n.m.

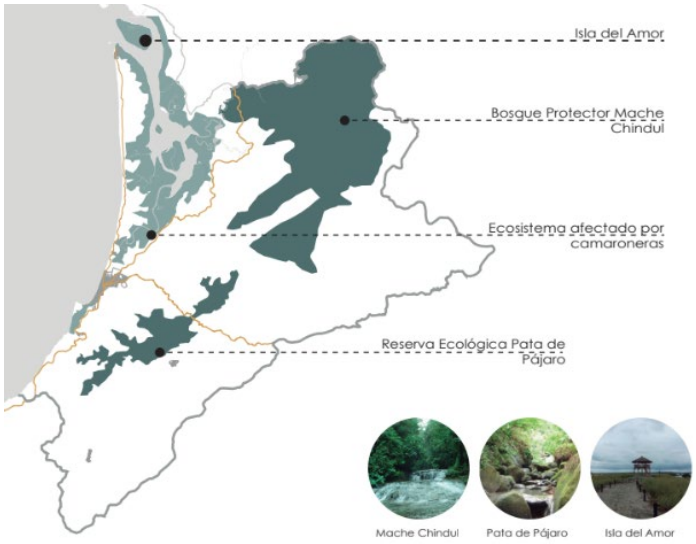


Figura 4. *Áreas protegidas Cantón Pedernales*

Nota. Adaptado de *Análisis Cantón Pedernales,* D. Miño, P. Villagómez, C. Simbaña,2020, Trabajo de Titulación.

1.2.5. Uso de suelo y producción

Pedernales es una región de carácter rural principalmente. El GAD Municipal del Cantón Pedernales (2014) indica que un 47.58% del área total de suelo está destinado a producción agropecuaria mixta, agrícola y pecuaria, por lo que figuran como las actividades más representativas económicamente, en conjunto con un sector turístico en desarrollo.

Entre los principales cultivos desarrollados en el cantón están, por orden de extensión: el pasto para crianza de ganado, maíz, café, cacao, banano, maracuyá, coco, arroz y maní.

En cuanto al sector pecuario, existe la crianza de ganadería bovina para la producción de leche, queso y carne; la ganadería porcina y avicultura.

El sector camaronero cumple también un papel importante, según los datos mencionados en el PDOT (2014), la Dirección de Acuacultura ha registrado la presencia de 13 laboratorios de larva de camarón en el territorio.

Las camaroneras se encuentran en la Vía Chamanga, Vía a Esmeraldas y en el perfil costero de Pedernales a Cojimíes.

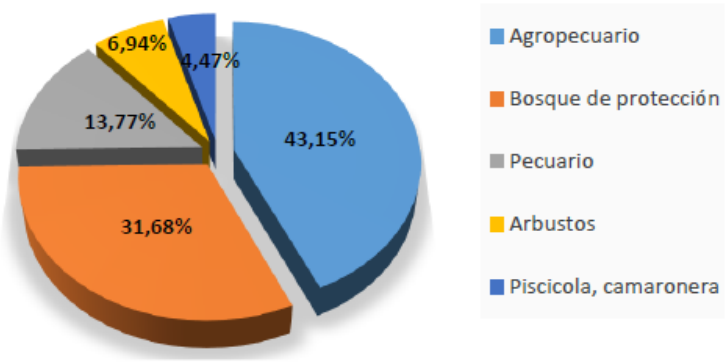


Figura 5. *Uso de suelo en el catón Pedernales*

Nota. Adaptado de *PDOT Pedernales 2014-2019 (p. 171)*, por Senplades, 2007.

1.2.6. Economía

Según el GAD Municipal del Cantón Pedernales (2014) el sistema económico del cantón Pedernales se compone principalmente de los sectores pecuario, agrícola, pesca, acuicultura, artesanía, comercio, turismo, y apoyo a la producción.

La población económicamente activa se concentra en la ganadería, agricultura y el comercio de estos productos, debido a que la localización estratégica del cantón como lugar de conexión entre la región costa y sierra impulsa el intercambio comercial.

1.2.7. Organizaciones

De acuerdo a los datos del Registro Único de Organizaciones existen 163 organizaciones en el cantón Pedernales, en su mayoría (58.9%) son asociaciones de Actividades Comunitarias Sociales y Personales de Servicios, seguidas por las Actividades de Servicios Sociales y de Salud (35.58%), mientras que el 5.52% restante de las agrupaciones organizadas está compuesto por asociaciones relacionadas a la agricultura, ganadería, pesca, sector inmobiliario, administración pública y organizaciones territoriales. (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Pedernales, 2014)

A pesar de existir varias organizaciones registradas, apenas un 5.14% de la PEA se encuentra afiliada a alguna.

1.3. Diagnóstico del Cantón Pedernales

El diagnóstico del territorio se realizó mediante los siguientes ejes: Servicios Básicos e Infraestructura, Económico/Productivo, Movilidad, Social y Ambiental. Se sintetiza aspectos primordiales a tomar en cuenta dentro de cada eje, a partir de los cuales se trabaja la propuesta territorial y urbana.

1.3.1. Eje de Servicios Básicos e Infraestructura

En el cantón tanto en su zona urbana como rural se evidencia una carencia importante de servicios de primera necesidad.

Agua potable: La principal fuente de captación de agua para el abastecimiento urbano es el río Tachina, la red de agua potable cubre solamente un 80% del total de predios catastrados dentro del área urbana de Pedernales por lo que varias zonas de esta área no cuentan con el servicio (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Pedernales, 2014).

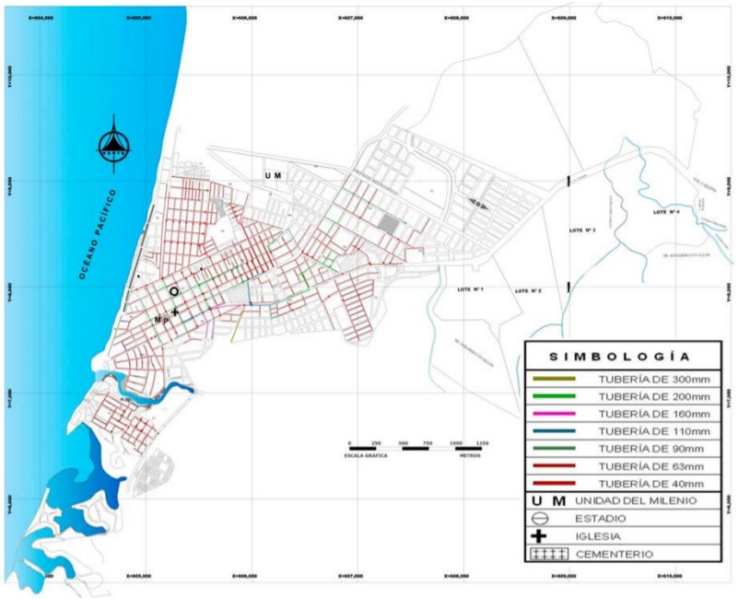


Figura 6. *Cobertura de agua entubada ciudad de Pedernales*

Nota. Adaptado de *PDOT Pedernales 2014-2019 (p. 372), por* Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Pedernales.

En cuanto a las parroquias rurales, sus cabeceras cuentan con sistemas de abastecimiento independientes que abarcan la zona consolidada mientras que los demás asentamientos poblados dispersos no disponen del servicio.

Alcantarillado: De acuerdo a los datos obtenidos por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010) tan solo un 12.57% de la población total del cantón Pedernales cuenta con una conexión a la red de alcantarillado, mientras que, hablando únicamente de la población urbana, un 29.7% cuenta con conexión a este servicio.

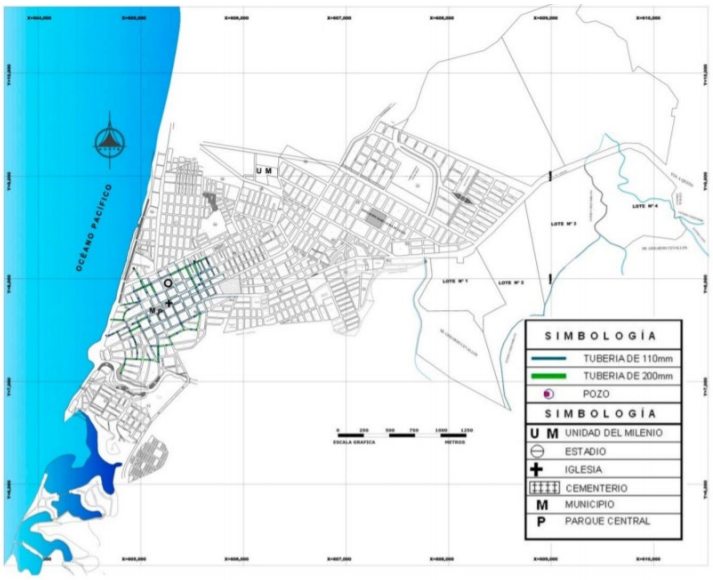


Figura 7. *Cobertura del Sistema de Alcantarillado Sanitario y Pluvial de la ciudad de Pedernales*

Nota. Adaptado de *PDOT Pedernales 2014-2019 (p. 375), por* Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Pedernales.

Energía eléctrica: La Red de empresa eléctrica de servicio público abastece al 80.84% de la población en la parroquia de Pedernales, 60.92% en la parroquia de Cojimíes, 66.02% en 10 de Agosto y al 68.08% en la parroquia Atahualpa (Insituto nacional de estadísticas y censos (INEC), 2010).

En términos generales, un 74.03% de la población del cantón dispone de energía eléctrica proveniente de la red de la empresa eléctrica, mientras que un 23% no cuenta con el servicio, el porcentaje restante emplea otros métodos como generadores de luz, y paneles solares en una mínima cantidad.

Manejo de desechos sólidos: La recolección de desechos sólidos dentro del cantón cubre aproximadamente a un 44% del total de habitantes según los datos obtenidos de la Dirección de Gestión Ambiental del GAD Municipal de Pedernales (2014) para la formulación del Plan de desarrollo y ordenamiento territorial. En las zonas donde no llega el servicio de recolección los desechos son generalmente incinerados o arrojados a ríos o zonas naturales.

Los residuos sólidos son depositados en el botadero municipal a cielo abierto ubicado en la vía Pedernales - Jama, sin pasar previamente por un proceso de clasificación que permita la reutilización y reciclaje de estos, tampoco se cuenta con espacios destinados para el manejo correcto de desechos infecciosos (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Pedernales, 2014).

Infraestructura de Salud: El cantón tiene un gran déficit de cobertura de servicio de salud, aproximadamente un 74.3%, según datos presentados en el Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de Pedernales (2014). Actualmente se cuenta con subcentros de salud tipo A en los cantones 10 de agosto y Atahualpa, un centro de salud tipo B en Cojimíes y otro en la ciudad de Pedernales.

Actualmente funciona un hospital móvil en la zona urbana, se tiene previsto que el hospital móvil funcione solamente hasta la construcción del Nuevo Hospital Cantonal Base Pedernales. (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Pedernales, 2014)

Infraestructura de Educación: Dentro del cantón existen 155 establecimientos educativos distribuidos un 68% en el área rural y un 32% en el área urbana. Del total de establecimientos 145 ofrecen educación hasta séptimo año de EGB, mientras que únicamente 10 ofrecen bachillerato. (Insituto nacional de estadísticas y censos (INEC), 2010). En la ciudad de pedernales se encuentra una sede de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM) y otra de la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL).

En las zonas rurales los establecimientos educativos se encuentran notablemente dispersos, al igual que los asentamientos poblados, las grandes distancias que deben recorrer los alumnos para llegar a sus planteles es un inconveniente.

Construcción informal: Uno de los principales problemas es la falta de asesoramiento técnico, no se aplica una normativa de construcción adecuada para el territorio que regule lineamientos a seguir para procurar el correcto funcionamiento estructural de las

edificaciones. Esto se evidenció con claridad debido al terremoto ocurrido en el año 2016, donde un muy alto porcentaje de construcciones colapsó.

Por otro lado, varios asentamientos poblados, especialmente en el área urbana de Pedernales se encuentran en zonas de riesgo.

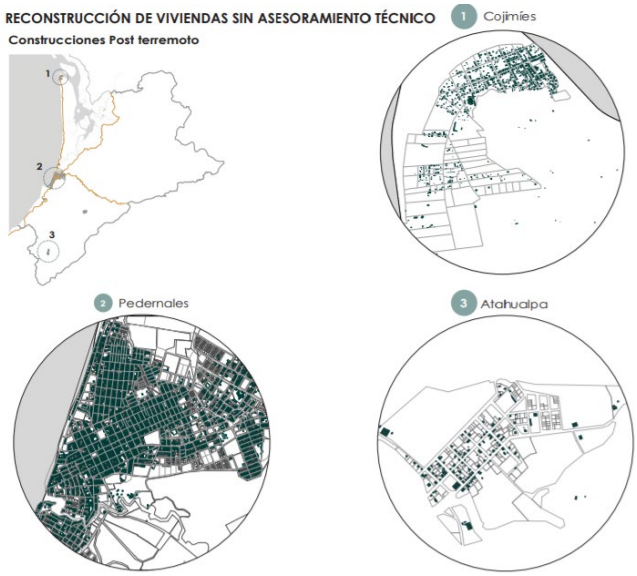


Figura 8. *Construcciones post terremoto*

Nota. Adaptado de *Análisis Cantón Pedernales,* D. Miño, P. Villagómez, C. Simbaña,2020, Trabajo de Titulación.

1.3.2. Eje Económico/Productivo

Las actividades en las que se centra la población económicamente activa (PEA) del cantón son especialmente la agricultura, ganadería y el comercio. En su mayoría tienen ocupación, siendo solo un 6.67% en el área rural un 8.40% en el área urbana los porcentajes de desocupación. (Insituto nacional de estadísticas y censos (INEC), 2010)

Las actividades económicas representativas en el área rural del cantón son las relacionadas al sector primario, y en la zona urbana labores relacionadas al sector terciario. Dentro de las actividades primarias la producción camaronera es una de las

que caracteriza al territorio, siendo este el producto que mayor aporte hace al PIB del cantón.

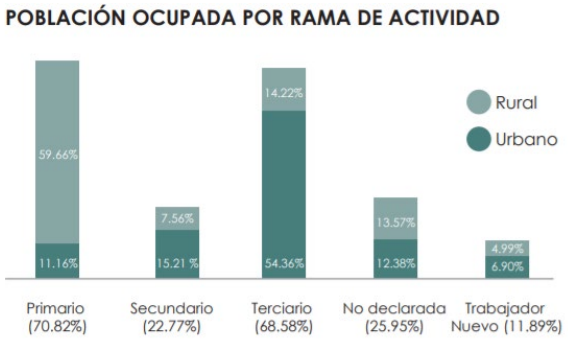


Figura 9. *Población ocupada por rama de actividad*

Nota. Adaptado de *PDOT Pedernales 2014-2019 (p. 169*), por INEC, 2010.

Turismo: La relevancia económica que representa el turismo en el cantón ha incrementado progresivamente, provocando así también un aumento del flujo turístico registrado en el territorio. Pedernales cuenta con varios atractivos naturales y

La oferta turística dentro del cantón ha incrementado progresivamente acorde a aumento de la relevancia económica que representa la misma, aspecto que se quiere potenciar.

1.3.3. Eje de movilidad

Existen tres vías principales que atraviesan el territorio: la Vía E15 o conocida como Ruta del Spondylus que pasa por Sta. Elena, Puerto López, Puerto Cayo, Manta, Rocafuerte, Bahía, San Vicente, Jama, Pedernales y llega a Esmeraldas; la Vía Pedernales - "T" El Carmen (E382) que pasa por El Carmen, Sto. Domingo y llega a Quito; y la Vía Pedernales – Cojimíes. La ciudad de Pedernales se encuentra en un punto estratégico debido a la presencia de estas vías, razón por la cual se considera como un excelente lugar para el intercambio comercial.

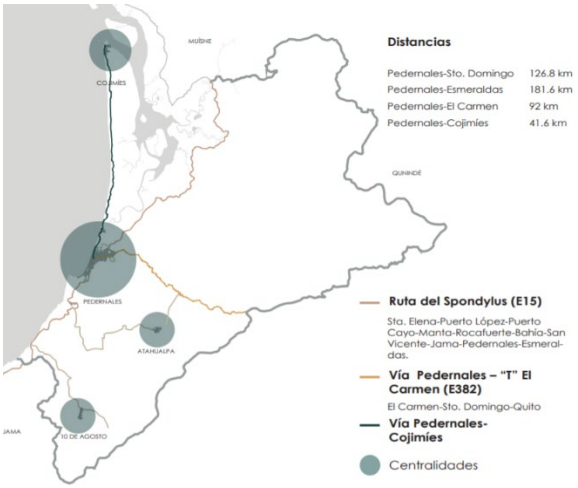


Figura 10. *Vías principales Pedernales*

Nota. Adaptado de *Análisis Cantón Pedernales,* D. Miño, P. Villagómez, C. Simbaña,2020, Trabajo de Titulación.

En relación al estado de las vías que comunican al cantón, solamente las carreteras mencionadas anteriormente y las vías que conectan la ciudad con las cabeceras parroquiales están pavimentadas, mientras que en zonas rurales existen graves problemas de movilidad teniendo caminos de tierra y/o senderos.

El 60% de las vías arteriales secundarias y el 25% de las colectoras terciarias son lastradas. (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Pedernales, 2014). Incluso en la zona urbana de Pedernales debido a la falta de mantenimiento y a la gran actividad que se da en ella, existen numerosos tramos de vías en mal estado.

1.3.4. Eje Social

Población: Según datos del INEC (2010) un 26% de los habitantes tiene entre 15 y 29 años de edad, el 29% entre 0 y 14 años y tan solo un 4% se encuentra entre los 65 y más años, por lo que su población se caracteriza por ser joven.

En cuanto a su localización urbana o rural, se determina un porcentaje de 40% y 60% respectivamente. Uno de los índices preocupantes es el de Pobreza por necesidades

básicas insatisfechas, el cual al año 2010 representaba un 93.7% de acuerdo con la información tomada del censo realizado por el INEC (2010).

Educación: La tasa de asistencia decrece según el nivel educativo, según el INEC (2010) en el distrito Jama- Pedernales la asistencia a educación básica y primaria representa un 88.7% aproximadamente, mientras que en niveles superiores como el bachillerato es de tan solo 35.11%. Lo que nos indica que el 45% de la población total del cantón ha cumplido únicamente con estudios de educación primaria y tan solo un 10.7% tiene título de tercer nivel.

Por otro lado, existe una tasa de analfabetismo de 17.1%, siendo la parroquia rural 10 de agosto la que presenta el mayor índice con relación a las demás.

1.3.5. Eje Ambiental

Debido a las predominantes actividades productivas del cantón, además de otros factores, se evidencia una preocupante contaminación ambiental que afecta a los ecosistemas del territorio.

A pesar de contar con reservas naturales protegidas como el Bosque Protector Mache Chindul y el Bosque Protector Pata de Pájaro, las áreas reconocidas como Patrimonio de Áreas Naturales del Estado representan solo un 19% del territorio cantonal, lo que deja un 56% del territorio como área antropizada y un 25% restante de cobertura vegetal (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Pedernales, 2014).

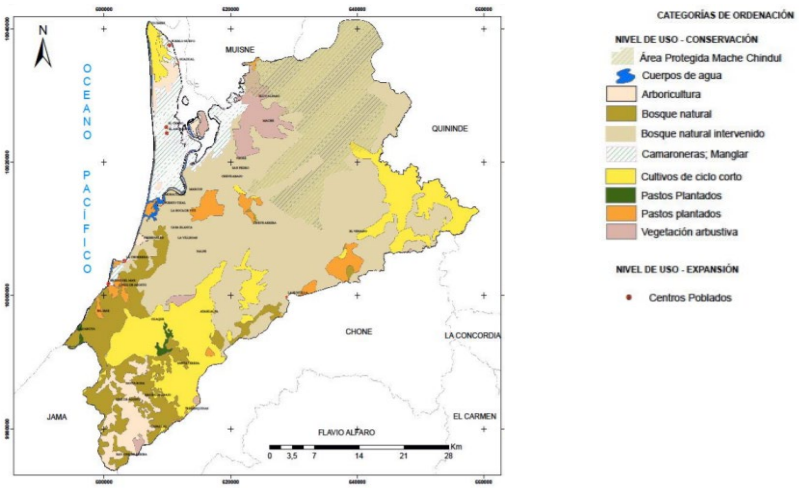


Figura 11. *Uso y cobertura del suelo*

Nota. Adaptado de *PDOT Pedernales 2014-2019* (p.17), por Sistema Nacional de Información, 2014.

El área natural cubierta por industrias camaroneras cuenta con 8374.3 ha aproximadamente, distribuidas alrededor del estuario del Río Cojimíes y en la zona sur del cantón vía a Chamanga. Los residuos químicos provenientes de estas industrias son desfogados hacia los ríos y estuarios próximos provocando una grave contaminación y la pérdida de especies marinas, además de la evidente deforestación de los manglares, los cuales se han visto reducidos en un 90% aproximadamente.

Los residuos sólidos depositados en el botadero a cielo abierto son un factor más que favorece a la contaminación ambiental, el Ministerio de Ambiente ha sancionado al GADM de Pedernales debido al mal manejo de estos desechos.

1.4. FODA Cantón Pedernales

1.4.1. Fortalezas

- -Vías principales en buen estado: Ruta del Spondylus (E15) y vía q El Carmen - Pedernales (E382).
- El bus es el transporte más utilizado para trasladarse entre poblados, mientras que dentro de la ciudad se utiliza mototaxis y el traslado a pie.

- Variedad de atractivos turísticos naturales, contando con la Reserva Ecológica Mache Chindul y el Bosque Protector Pata de Pájaro.
- Presencia de fuentes hídricas para abastecimiento de poblados y riego productivo.
- Mayor productor de camarón en cautiverio del país.
- Territorio de importancia histórica.

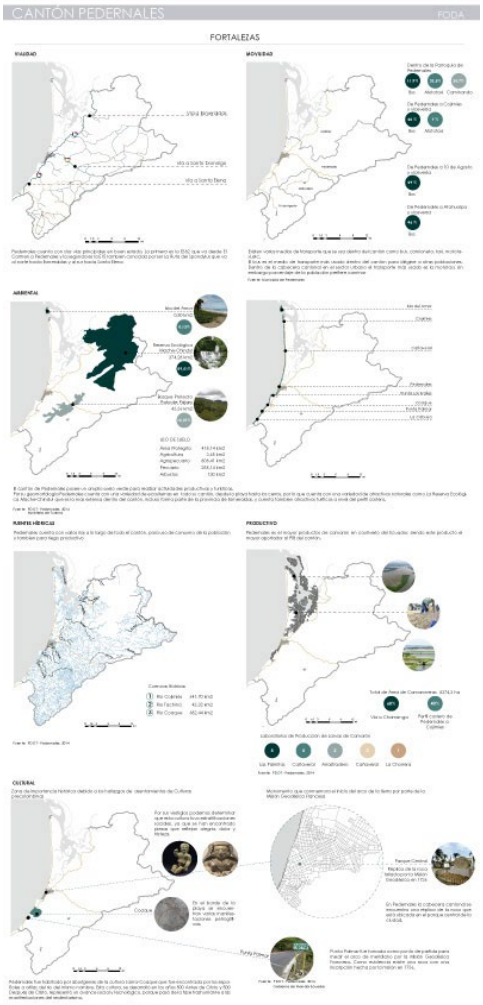


Figura 12. *Fortalezas Cantón Pedernales*

Nota. Adaptado de *FODA Pedernales,* D. Miño, P. Villagómez, C. Simbaña,2020, Trabajo de Titulación.

1.4.2. Oportunidades

- Las actividades agrícolas y comerciales son predominantes, existe la posibilidad de implementar proyectos turísticos relacionados a la producción agrícola.
- Vías interprovinciales en buen estado.
- La Ruta del Spondylus atraviesa el perfil costero del cantón.
- Oportunidad de generar equipamientos culturales que promuevan el valor histórico de la zona.
- Oportunidad de creación de una red de áreas protegidas abarcando zonas de manglares para generar un turismo ecológico.
- Aprovechamiento de playas y lugares de interés turístico como espacios que generen un recorrido en el cantón

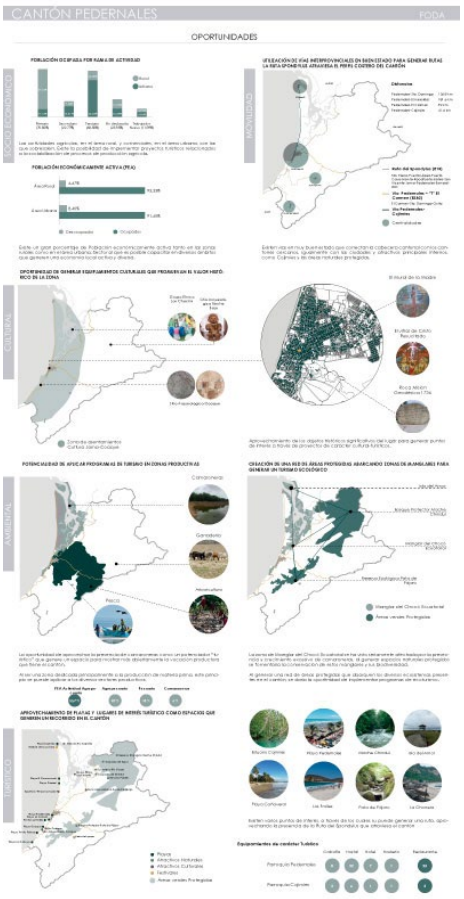


Figura 13. *Oportunidades Cantón Pedernales*

Nota. Adaptado de *FODA Pedernales,* D. Miño, P. Villagómez, C. Simbaña,2020, Trabajo de Titulación.

1.4.3. Debilidades

- Vías internas en mal estado.
- Falta de interés por el patrimonio cultural presente en el territorio.
- Falta de proyectos que fomenten el cuidado de áreas naturales y biodiversidad.
- Contaminación proveniente de industrias camaroneras.
- Deforestación por industria ganadera-agropecuaria.
- Déficit de infraestructura básica.
- Déficit de infraestructura hospitalaria.
- Construcción sin asesoramiento técnico.
- Mal manejo de desechos.

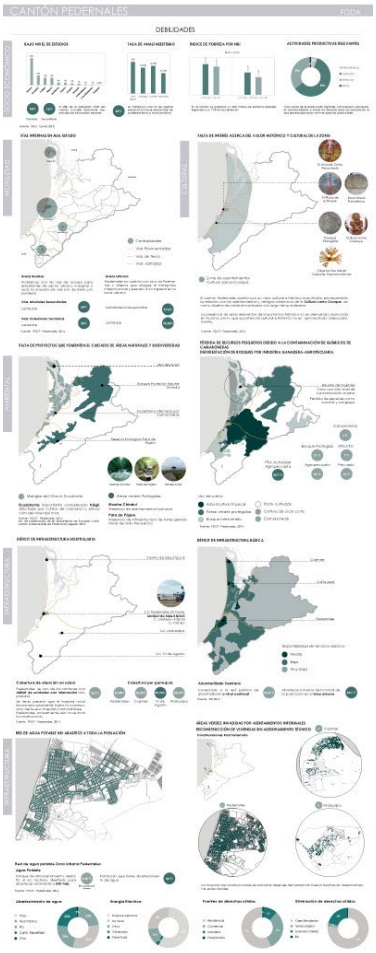


Figura 14. *Debilidades Cantón Pedernales*

Nota. Adaptado de *FODA Pedernales,* D. Miño, P. Villagómez, C. Simbaña,2020, Trabajo de Titulación.

1.4.4. Amenazas

- Zona propensa a sismos de grandes magnitudes.
- Zona propensa a inundaciones, especialmente en Cojimíes y zonas cercanas a ríos.
- Presencia del fenómeno del Niño.
- Incendios en temporadas de sequía.
- Contaminación marina por químicos.
- Deforestación de manglares.

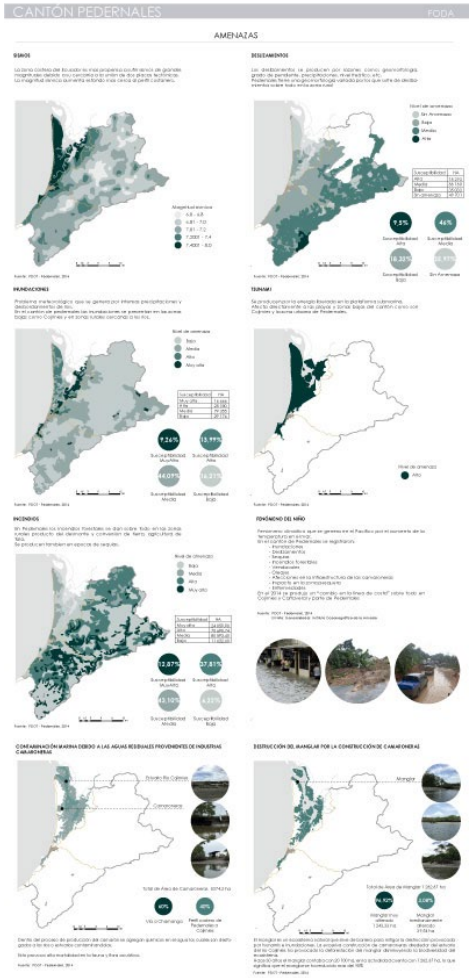


Figura 15. *Amenazas Cantón Pedernales*

Nota. Adaptado de *FODA Pedernales,* D. Miño, P. Villagómez, C. Simbaña,2020, Trabajo de Titulación.

Conclusión

En este capítulo se ha analizado información relevante dentro de cada eje definido, de esta manera se obtuvo una imagen general más clara del territorio en cuestión. Mediante este análisis se reconocieron necesidades y problemas puntuales y prioritarios sobre los cuales se desarrolla la propuesta urbana y territorial descrita en el capítulo siguiente.

2. CAPÍTULO 2: PROPUESTA TERRITORIAL Y URBANA DEL CANTÓN PEDERNALES

En el presente capítulo se presenta la propuesta planteada desde el Taller Profesional I y II para el cantón Pedernales dentro del plan territorial de la Mancomunidad MANPANOR. La propuesta se basa en el diagnóstico realizado previamente, y responderá a las problemáticas encontradas en el mismo.

2.1. Visión y objetivos

La visión del cantón Pedernales al concluir con la propuesta es de un territorio que cuente con todos los servicios básicos, infraestructura y condiciones urbanas que garanticen una buena calidad de vida a sus habitantes y visitantes, que crezca económicamente gracias al manejo planificado y responsables de sus sistemas productivos, una comunidad organizada compuesta por centralidades que se apoyen entre sí para su desarrollo educativo, económico, comercial, etc. Un destino turístico nacional e internacional, de carácter temático en crecimiento debido a las diversas actividades y atractivos naturales y culturales presentes, rescatados y repotenciados.

Para cumplir con la visión del cantón Pedernales propuesta en el plan territorial y urbano planificado desde el Taller, se plantean los siguientes objetivos:

- Proyectar un plan territorial-urbano dentro del cantón Pedernales y su área urbana, y vincularlo a los demás cantones pertenecientes a la Mancomunidad Pacífico Norte mediante un corredor turístico-productivo que aproveche las potencialidades de cada cantón.
- Proyectar equipamientos según las necesidades específicas de cada sector para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.
- Proyectar micro centralidades en comunidades específicas que generen una economía circular para impulsar el desarrollo productivo de los sectores rurales del cantón.

- Diseñar rutas de transporte alternativo mediante la vinculación de los principales atractivos del cantón para la promoción de recorridos turísticos.

2.2. Fases de Ejecución

El plan territorial del cantón Pedernales se ha diseñado en tres fases de ejecución, priorizando las necesidades inmediatas hasta llegar al cumplimiento de los objetivos planteados en un periodo de 20 años.

La primera fase (Inmediata: 0-5 años) se centra en la planificación y reestructuración, tanto de servicios como de actividades. En esta fase se plantea una adecuación y mantenimiento de la infraestructura existente para mejorar su funcionamiento, simultáneamente se realizan estudios para dotación de servicios, además planificación de actividades que impulsen el desarrollo económico, educativo y social.

La segunda fase (Mediano Plazo: 6-10 años) trata sobre Impulsar el desarrollo económico del territorio mediante el funcionamiento de proyectos planificados en la fase previa.

La tercera y última fase (Largo Plazo: 11-20 años) es de consolidación del cantón como un territorio autosuficiente, ambientalmente responsable, con infraestructura básica que garantice una buena calidad de vida a su población y permita su crecimiento como destino turístico.

2.3.Propuesta Territorial

2.3.1. Servicios Básicos e Infraestructura

Dentro de este eje se tienen como objetivos la cobertura total de servicio de agua potable, alcantarillado y energía eléctrica en el cantón, en la zona urbana y rurales; la cobertura total de Salud, el manejo responsable de desechos y la construcción responsable y fuera de zonas de riesgo.

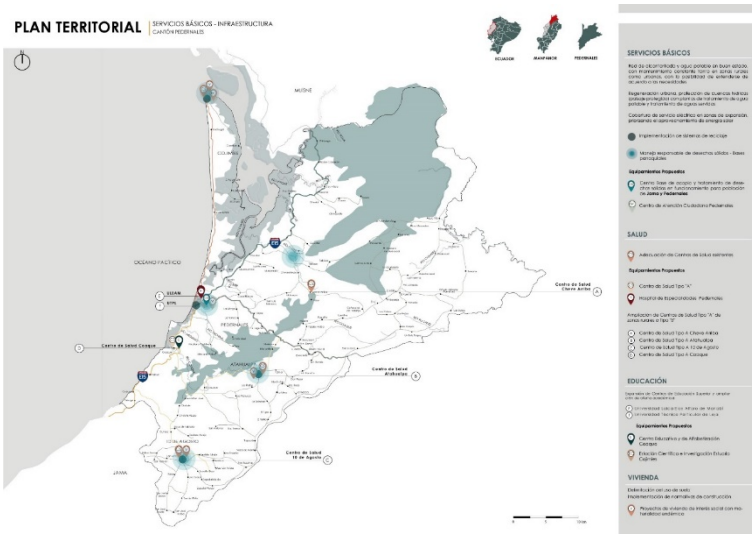


Figura 16. *Plan Territorial – Servicios Básicos e Infraestructura*

Nota. Adaptado de *Plan Territorial Pedernales,* D. Miño, P. Villagómez, C. Simbaña,2020, Trabajo de Titulación.

Primera Fase:

Se dará mantenimiento a las redes existente de alcantarillado (pluvial y sanitario) y de energía eléctrica, se implementará la continuación de dichas redes hacia los sectores sin cobertura, se realizarán estudios para el aprovechamiento responsable de cuencas hidrográficas cercanas a poblados rurales y la utilización de fuentes de energía alternativas en zonas rurales y/o de bajos recursos.

Se planificará un sistema adecuado para manejo de desechos, generando puntos de enfoque en las cabeceras parroquiales, a su vez se darán capacitaciones sobre procedimientos adecuados y reciclaje, dirigido tanto a la ciudadanía en general y a quienes trabajan directamente con este servicio.

En cuanto al sistema de salud, posterior al análisis de funcionamiento de los centros de salud existentes en Cojimíes, Cheve, 10 de Agosto y Atahualpa se realizará una adecuación de los mismos; se implementará un centro de salud Tipo A en Coaque para cumplir con la cobertura; y la construcción y funcionamiento total del Hospital General de Pedernales.

En el tema de construcción se plantea la implementación de normativas acordes al lugar para regular procesos constructivos y se acompañará con asesoramiento técnico de estudiantes de carreras afines, el cual se logrará a través de una alianza estratégica del GAD con universidades; se realizará una delimitación de uso de suelo que impida construcciones en zonas de riesgo y se reubicará a las viviendas que funcionan en estas zonas.

Segunda Fase:
Cobertura total del sistema de agua potable y alcantarillado en zonas urbanas y rurales, funcionamiento total de plantas de recolección y reciclaje proyectadas en las cabeceras parroquiales, así como el Centro base de acopio y tratamiento de desechos sólidos ubicado hacia el sur de la cuidad de Pedernales, este centro funcionará como equipamiento conector con el cantón Jama, sirviendo a ambos poblados y enlazando a la mancomunidad MANPANOR.

Igualmente, en la ciudad de Pedernales, se implementará el *Centro de Atención Ciudadana – Pedernales*, equipamiento donde se unificarán las oficinas municipales proporcionando una mejor atención a los ciudadanos.

En cuanto al tema de Salud, se planifica una ampliación de los centros de Salud Tipo A presentes en 10 de agosto y Atahualpa y Cheve, para que de esta manera se pueda cubrir la futura demanda de la población rural.

Se plantea el desarrollo de proyectos de vivienda de interés social construidos con materiales endémicos y que respeten las condiciones del lugar, ubicados en sectores apropiados y provistos de todos los servicios necesarios para garantizar una vivienda digna a sus habitantes.

Tercera Fase:
En esta última fase se contará con una red de alcantarillado y agua potable que cubrirá en su totalidad a los poblados urbanos y rurales, y contará con un mantenimiento constante, y la posibilidad de extenderse de acuerdo a las futuras necesidades. Se

evidenciará una regeneración de las cuencas hídricas afectadas por la contaminación actual, dando un tratamiento adecuado a los desechos y aguas servidas.
En cuanto al servicio eléctrico, se contará con una cobertura total en zonas de expansión y se priorizará el aprovechamiento de energías alternativas, las cuales se podrán adaptar a crecimiento progresivo de las zonas pobladas.

El manejo de desechos será un proceso totalmente responsable dentro de todo el cantón. El Centro base de acopio y tratamiento de desechos sólidos funcionará cubriendo totalmente la población de Pedernales y Jama.

2.3.2. Económico/Productivo

Como unificador general entre los planes territoriales diseñados para la Mancomunidad MANPANOR, se planteó un Corredor Turístico – Productivo a través del cual será posible la visita a ferias agrícolas y lugares donde se obtienen los productos característicos del sector como: laboratorios de larva de camarón, empacadoras, camaroneras, plantas agrícolas, etc. Así mismo para la conformación de este corredor turístico se incluyen rutas para la visita a atractivos turísticos naturales como: reservas ecológicas, playas, sitios arqueológicos de interés y museos.

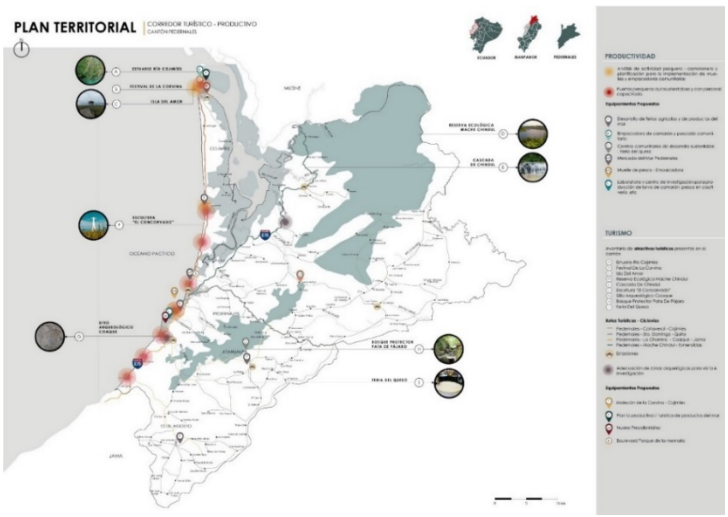


Figura 17. *Corredor Turístico-Productivo Cantón Pedernales*

Nota. Adaptado de *Plan Territorial Pedernales,* D. Miño, P. Villagómez, C. Simbaña,2020, Trabajo de Titulación.

Primera fase:
Se plantea la ejecución de un análisis de actividad pesquera y camaronera en el cantón, para la implementación de muelles y empacadoras comunitarias en puertos artesanales y comunidades pesqueras.

También se tiene previsto la organización de cooperativas de artesanos a través de las cuales se facilitarán capacitaciones y emprendimientos locales que beneficien a estas localidades, en conjunto con ferias gastronómicas, agrícolas, artesanales y de productos del mar que se desarrollen periódicamente en puntos estratégicos como puertos pesqueros y cabeceras parroquiales.

En cuanto a turismo se adecuarán los sitios arqueológicos del cantón como Coaque y Beche para su visita e investigación, además de los equipamientos de hospedaje para prestar un mejor servicio. Como equipamiento detonante se propone el Malecón de la Corvina en Cojimíes, con el objetivo de impulsar el desarrollo de este sector aprovechando su conocido festival de la corvina.

Se realizará un inventario de atractivos turísticos del cantón, ya sean lugares, ferias, zonas arqueológicas, festivales, monumentos, etc., en conjunto con un estudio para la implementación de recorridos turísticos que los conecten. A partir de este estudio se generarán mapas con varias rutas y sus respectivos sistemas de movilización para que los visitantes puedan trasladarse dentro del territorio.

Segunda Fase:
En la segunda fase se prevé la implementación de la Empacadora comunitaria de camarón y pescado en Cojimíes, una de las principales zonas de pesca y de camaroneras del cantón, también se implementará un Muelle de pesca – Empacadora en la zona de La Chorrera, que tiene una gran comunidad pesquera.

En la ciudad de Pedernales se plantea la implementación del Mercado del Mar como un espacio adecuado y estratégico donde se pueda comercializar productos del mar provenientes de todo el cantón. En el sector de Coaque se propone un Laboratorio y

centro de investigación para la producción de larva de camarón, con el fin de generar estudios para una producción más controlada de este producto, eliminando el uso de químicos dañinos para el ambiente y evitando la deforestación masiva de manglares.

En cuanto al aspecto turístico, se propone la conformación de equipamientos de hospedaje que trabajen en conjunto con las rutas propuestas en la fase anterior, la implementación de una Planta productiva/turística de productos del mar en Cojimíes donde se muestre los procesos de producción a los turistas, además de la implementación de un Museo Precolombino en el sector arqueológico de Coaque, y el Museo de la memoria en la ciudad de Pedernales como conmemoración de los hechos ocurridos en abril del 2016.

Tercera Fase:
En esta fase final se tiene previsto ya la conformación total de los pequeños puertos pesqueros como comunidades autosustentables y con personal artesanal capacitado en sus labores productivas y comerciales, de la misma manera que en las zonas agrícolas del cantón. También se tiene previsto el desarrollo y crecimiento de varios emprendimientos, producto de las capacitaciones realizadas en etapas anteriores.

Con relación al turismo, se tendrán rutas completamente desarrolladas, a lo largo de las cuales se cuente con la infraestructura y servicios necesarios para generar una experiencia agradable. Se tiene previsto que Pedernales sea reconocido en Latinoamérica como un destino turístico.

2.3.3. Movilidad

Dentro del plan de movilidad planteado a nivel territorial se propone garantizar la conexión entre poblados urbanos y rurales mediante el mantenimiento de vías, impulsar y mejorar la calidad del transporte público con la implementación de estaciones intermodales y de carga para medios de transporte eléctrico.

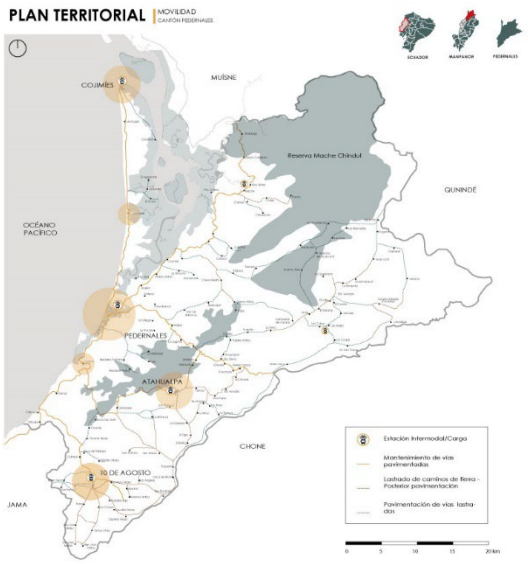


Figura 18. *Plan de Movilidad Cantón Pedernales*

Nota. Adaptado de *Plan Territorial Pedernales,* D. Miño, P. Villagómez, C. Simbaña,2020, Trabajo de Titulación.

Primera Fase:

Se plantea un análisis de estado de vías, a partir de estos resultados se comenzará con su mantenimiento. A su vez se realizará un estudio para determinar la necesidad o posibilidad de reordenar o unificar vías que comunican poblados dispersos.

Se propone el desarrollo de un plan piloto para el progresivo uso de medios de transporte alternativos, tanto masivos como personales, que utilicen energía eléctrica. Se realizará un estudio para la colocación estratégica de estaciones de carga con paneles fotovoltaicos.

En áreas de carácter más urbano, se plantea generar corredores para priorizar al peatón y, por otro lado, se busca también la implementación de estaciones intermodales para impulsar el uso de transporte público y mejorar su calidad.

Segunda Fase:

En esta segunda fase se plantea el funcionamiento total de las estaciones intermodales implementadas, las cuales tendrán conexión interparroquial, intercantonal e

interprovincial. Se plantea también un sistema de transporte público de carácter eléctrico en su totalidad dentro del cantón.

Tercera Fase:
Como objetivo final se cumplirá con un sistema de transporte autosustentable, totalmente eléctrico en su faceta pública, existirá un funcionamiento y mantenimiento constante de estaciones de carga que impulsen la utilización de medios personales de transporte eléctrico y existirán rutas peatonales dentro las zonas urbanas.

2.3.4. Social

En el ámbito social se considera en primer lugar el acceso a la educación de todo nivel, mediante la adecuación e implementación de equipamientos en sectores urbanos y rurales, además de un objetivo claro de llegar a alfabetizar en su totalidad a la población del cantón, con la finalidad de incrementar el nivel educativo de los habitantes.

Primera Fase:
Se plantea la adecuación de los centros educativos y universidades existentes en el cantón, a su vez se realizará un análisis de la cobertura educativa para planificar e implementar nuevos centros donde sea necesario. Se implementará un centro educativo y de alfabetización en el sector de Coaque debido a su ubicación y falta de cobertura.

Se desarrollarán campañas de alfabetización en zonas rurales y urbanas para combatir los altos niveles de analfabetismo a nivel cantonal. Así mismo se realizarán capacitaciones para labores artesanales de producción, comercialización, conservación ambiental y desarrollo de actividades relacionadas al turismo, para contar con comunidades tecnificadas que puedan mantenerse económicamente.

Se realizarán estudios que determinen la conveniencia y funcionamiento de una Estación Científica de Investigación en el Estuario del río Cojimíes, que tendrá un fin educativo enfocado a la contaminación y preservación de la zona y aspectos productivos con características responsables.

Segunda Fase:
Funcionamiento total de los centros educativos y de alfabetización implementados en la fase previa, y de la Estación Científica en el Estuario del río Cojimíes.

Se espera una reducción de la tasa de analfabetismo del 17.1% actual a un aproximado de 5% como resultado de las campañas constantes e implementación de centros y programas educativos en zonas rurales.

Se plantea la expansión de los centros de educación superior (ULEAM – UTPL) en conjunto con una ampliación de su oferta académica según la demanda.

Tercera Fase:
En la tercera fase se tiene como objetivo el contar con una población alfabetizada en su totalidad, lo que conllevará a un aumento en los niveles de educación a bachillerato y educación superior, tomando en cuenta la implementación de centros de educación en fases anteriores, los cuales cubrirán la totalidad de la demanda en el territorio.

Se contará con población capacitada en procesos artesanales, turísticos y comercialización de sus productos. Así también la población será totalmente consciente acerca de temas de cuidado ambiental y producción agrícola y acuícola responsable con el medio.

2.3.5. Ambiental

El objetivo es recuperar ecosistemas destruidos debido al mal manejo de procesos productivos, contaminación y explotación de recursos naturales. Se propone la vinculación de estos espacios naturales como atractivos turísticos, mediante programas que promuevan la responsabilidad ambiental y el respeto a la naturaleza.

Primera Fase:
Se propone la implementación de programas para la recuperación de manglares y la prohibición de expansión de industrias camaroneras, evitando así la reducción masiva actual que pude terminar con su total destrucción. A su vez se realizarán estudios con

el fin de determinar materiales orgánicos que puedan ser utilizados en la producción de camarón, de esta manera reducir la contaminación constante de los ecosistemas contiguos a las camaroneras.

Por otro lado, se implementarán proyectos hídricos como lagunas de regulación para proteger zonas con riesgo de inundación. Se realizarán programas para la conservación de las áreas protegidas, y que trabajen en conjunto con el aspecto de turismo-ecológico que se propone en el eje económico.

Segunda Fase:
Se contará con áreas protegidas visitadas y conservadas responsablemente, que formarán parte de rutas turísticas del cantón y donde se educará sobre la importancia de estos ecosistemas.

Se prevé una progresiva recuperación de manglares al detener y controlar el crecimiento de camaroneras, en las cuales se plantea ya el uso total de materiales orgánicos estudiados en la fase anterior, lo que reducirá notablemente la contaminación y desechos que afectan a la flora y fauna circundantes.

Tercera Fase:
En esta última fase se tiene como objetivo el contar con estuarios, ríos y manglares libres de químicos contaminantes, lo que conllevará a una recuperación de fauna y flora, beneficiando también a la producción local y, por tanto, a la economía de sus habitantes.

2.3.6. Equipamientos Propuestos

Se proponen los siguientes equipamientos en el cantón de acuerdo a necesidades específicas de cada sector y como parte del plan territorial desarrollado:

Cada uno será implementado de acuerdo a su fase correspondiente, como se ha explicado en subtemas anteriores, con el fin de cumplir con la visión cantonal planteada.

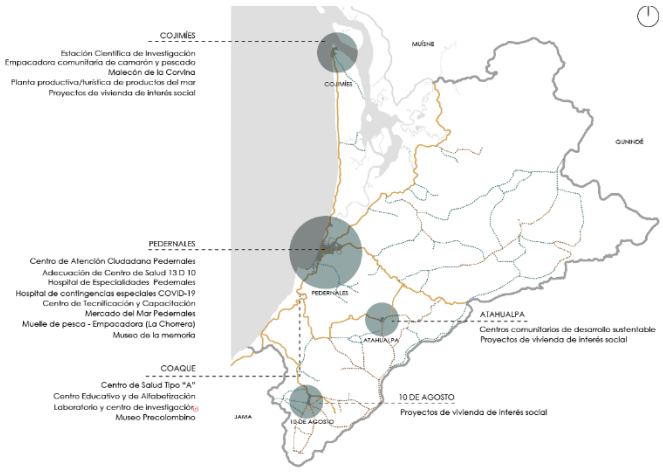


Figura 19. *Equipamientos propuestos - Cantón Pedernales*

Nota. Adaptado de *Plan Territorial Pedernales,* D. Miño, P. Villagómez, C. Simbaña,2020, Trabajo de Titulación.

2.4. Propuesta Urbana

La zona sobre la cual se trabaja la propuesta urbana y el diseño de los equipamientos arquitectónicos individuales es la ciudad de Pedernales. Se continúa con el proceso de desarrollo por fases (5, 10 y 20 años) planteado en la propuesta aplicada al cantón, misma que se enfoca en las problemáticas más específicas de este sector urbano.

2.4.1. Servicios Básicos e Infraestructura

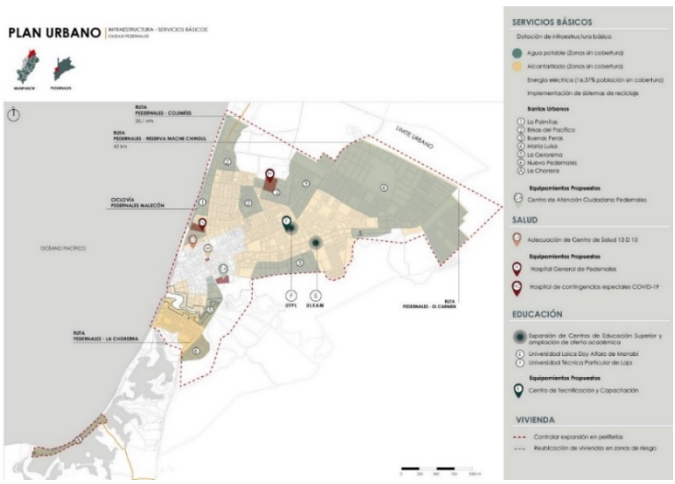


Figura 20. *Plan Urbano Pedernales Servicios Básicos e Infraestructura*

Nota. Adaptado de *Plan Territorial Pedernales,* D. Miño, P. Villagómez, C. Simbaña,2020, Trabajo de Titulación.

Primera fase:

Se comienza con la implementación de redes de agua potable a los barrios que no cuentan con este servicio, como son: La Palmitas, Brisas del Pacífico, Buenas Peras, María Luisa, La Gerónima, Nuevo Pedernales y el sector de La Chorrera. A la par se realizará un mantenimiento de la red existente para garantizar su funcionamiento.

En cuanto al servicio de alcantarillado, tanto pluvial como sanitario, se comenzará con la extensión total de la red hacia los sectores sin cobertura (La Chorrera y zonas de Pedernales), al igual que con el servicio de energía eléctrica. Se plantea la posibilidad de implementar el uso de energías alternativas en zonas más alejadas del área urbana como La Chorrera.

Se darán capacitaciones con relación al manejo responsable de desechos y se efectuarán procesos adecuados de reciclaje y reutilización.

Se planificó la construcción del Hospital General de Pedernales como uno de los equipamientos de mayor necesidad para el cantón. También la instalación del Hospital de contingencias especiales COVID-19, como respuesta a la evidente necesidad de equipamiento sanitario a causa de la presente pandemia.

Se realizará además una actualización catastral, con lo que se tendrá un mejor control de la zona, ya que gran parte de la información sobre la cual se trabaja actualmente es anterior incluso al terremoto del año 2016.

De igual forma, como mecanismo para controlar los problemas que vienen ligados a la presencia de asentamientos humanos descuidados, se plantea implementar una normativa actualizada que regule el uso de suelo y los límites urbanos para lograr un control sobre la expansión urbana que se da en las periferias.

Se comenzará con la reubicación de viviendas construidas en zonas de riesgo, principalmente las aledañas a las orillas del Río Tachina. Tras esta reubicación, se

comenzará con la conformación de lagunas de regulación y tratamiento de estas zonas propensas a inundaciones, para evitar futuros desastres.

Por otro lado, con el fin de consolidar espacios verdes de calidad en la ciudad, se realizará un análisis de lotes vacíos dentro del perímetro urbano, de esta manera se localizará los más oportunos, se realizará un diseño de acuerdo a su localización y se comenzará con su limpieza para convertirlos en parques de bolsillo que conformen en un futuro una red de áreas verdes, interconectadas por medio de corredores peatonales con vegetación.

Segunda Fase:
En esta segunda fase se prevé una cobertura de alcantarillado y agua potable al 100 %, al igual que el servicio de energía eléctrica tanto en la zona urbana de Pedernales como en el sector de La Chorrera.

Para el adecuado manejo de residuos, en esta fase se implementará y comenzará a funcionar el Centro base de acopio y tratamiento de desechos sólidos, terminando por completo con el funcionamiento del botadero a cielo abierto que se utiliza actualmente.

En el tema de salud, se realizarán adecuaciones en el Centro de Salud 13D10 que se encuentra activo en la ciudad para garantizar una buena atención médica.

Por otro lado, durante esta etapa se propone la implementación del **Centro de Atención Ciudadana – Pedernales,** con el propósito de unificar las oficinas municipales en un solo equipamiento y, de esta manera, mejorar la atención al público.

En cuanto a la conformación de áreas verdes, en esta segunda fase se iniciará la adecuación de los lotes seleccionados, convirtiéndolos ya en pequeños parques totalmente equipados donde se realizarán actividades sociales y recreativas.

Tercera Fase:

Se tiene previsto el control y mantenimiento constante de la red de alcantarillado pluvial y sanitario. Los desechos sanitarios serán tratados adecuadamente y, en el caso del agua lluvia, será recolectada y reutilizada. El adecuado tratamiento de los desechos sanitarios y pluviales evidenciará una regeneración de las cuencas hídricas en la zona urbana y una eliminación total de ductos de desechos que desembocan en la playa, generando un paisaje mucho más acogedor y atractivo.

Se incentivará el uso de energías alternativas, mediante instalación de paneles fotovoltaicos y la implementación de fuentes de energía eólica.

La ciudad contará con un sistema totalmente responsable para el manejo de desechos, el cual será implementado a nivel cantonal y fomentará la reutilización y el reciclaje.

En el área de salud, se cumplirá totalmente con la demanda de atención médica, los centros de salud presentes se mantendrán en óptimas condiciones para proporcionar adecuadamente sus servicios.

El Centro de Atención Ciudadana – Pedernales, funcionará como un equipamiento administrativo y contará además con espacios culturales y educativos y tecnológicos abiertos a público, conformando un lugar de interacción y aprendizaje necesario.

Respecto al tema de construcción, se espera que cada proyecto construido desde la implementación del plan, cumpla con normativas técnicas que garanticen seguridad. Cada constructor habrá pasado por una capacitación que permita realizar su trabajo de una manera adecuada y segura. Los asesoramientos realizados mediante las alianzas estratégicas propuestas en fases anteriores serán permanentes y contribuirán al cumplimiento de normativas.

Los parques de bolsillo implementados en la fase anterior se verán conectados entre sí, mediante la arborización de aceras, vías peatonales y espacios verdes naturales.

2.4.2. Económico/Productivo

Primera Fase:
Se plantea el desarrollo de ferias agrícolas y de productos del mar, tanto en Pedernales urbano como en La Chorrera, para de esta manera impulsar la economía del lugar, generando ingresos a partir de las actividades artesanales de la comunidad.

Para el turismo, se establecerán rutas que recorran la ciudad y se dirijan hacia sectores como Cojimíes, La Chorrera, la Reserva Ecológica Mache Chindul y Santo Domingo, las mismas que se interconectarán con el plan de rutas turísticas desarrollado para todo el cantón, de esta manera los visitantes tendrán mapas para guiarse en sus viajes.

Segunda Fase:
En la ciudad de Pedernales se construirá el Mercado del Mar, para que los habitantes dispongan de un lugar adecuado que cuente con todas las medidas necesarias para la venta de sus productos. En la zona de La Chorrera se tiene planificada la implementación del Muelle de pesca – Empacadora que beneficiará a toda esta pequeña comunidad pesquera.

Se realizará la construcción del Museo de la Memoria en la zona urbana, lugar del epicentro del terremoto del 2016, como centro conmemorativo donde se explicará tanto los acontecimientos ocurridos en ese año como hechos históricos de importancia para la ciudad. Este será un punto significativo dentro de las rutas planteadas para los visitantes.

Tercera Fase:
En esta última fase se tiene previsto evidenciar un notable desarrollo de la comunidad de La Chorrera, a partir de los proyectos implementados anteriormente, funcionará como un grupo pesquero autónomo conformado por artesanos capacitados en sus labores, el lugar será un punto de comercio, producción y emprendimiento, además de ser visitado por turistas.

Equipamientos de hospedaje y servicios turísticos funcionarán permanentemente en la ciudad de Pedernales, ofreciendo una variedad de experiencias a sus visitantes. Las rutas planteadas estarán totalmente equipadas para ofrecer los servicios necesarios a los turistas.

2.4.3. Movilidad

Mediante la propuesta de movilidad urbana se busca la pacificación de ciertas zonas del centro de la ciudad donde se desarrolla la mayor actividad, especialmente alrededor del parque central, donde se propone que las vías sean peatonales debido a la gran afluencia de gente y el comercio que se da en la zona.

Se plantea también vías tipo boulevard, que atraviesan la ciudad desde los extremos urbanos formando una red a través de la cual se puede llegar a equipamientos públicos concurridos; serán de baja velocidad, compartidas con ciclovías y tendrán arbolado para generar sombra para el peatón, la pacificación de estas vías pretende controlar la fuerte presencia vehicular y dar mayor espacio a los transeúntes.

Hacia la zona del malecón y en toda su extensión se propone zonas exclusivamente peatonales y ciclovías que recorren el malecón, para crear una zona mucho más amigable y natural para los visitantes, estos caminos peatonales también cruzan el Río Tachina y se incorporan a la red tipo boulevard.

Por otro lado, las vías principales que ingresan a la ciudad como la E382, E15 y la Vía a Cojimíes se integrarán a vías compartidas denominadas para alto tráfico, donde se reducirá la velocidad, esto al ingresar al área urbana de Pedernales.

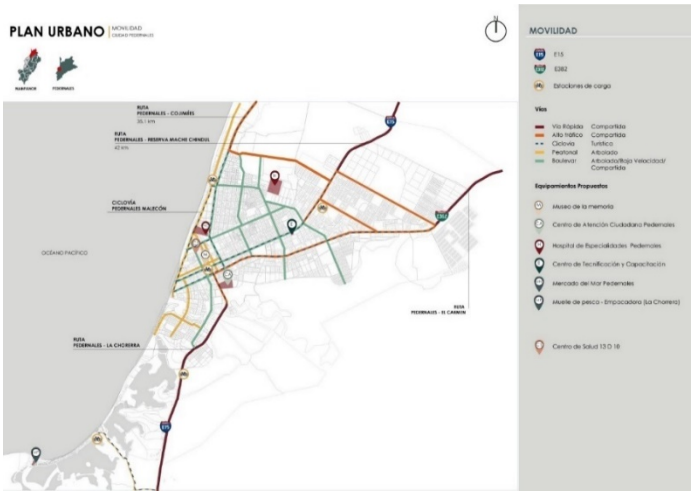


Figura 21. *Plan Urbano Pedernales Movilidad*

Nota. Adaptado de *Plan Urbano Pedernales,* D. Miño, P. Villagómez, C. Simbaña,2020, Trabajo de Titulación.

Primera Fase:

Se iniciará con el mejoramiento vial dentro de la zona urbana de Pedernales, comenzando esta fase por las vías de mayor tránsito y las que comunican a la ciudad con otros poblados, como son: García Moreno, Río Tachina, La Palmitas, Brisas del Pacífico, Buenas Peras, María Luisa, La Gerónima, Nuevo Pedernales, Plaza Acosta, Máximo Puertas, Quinta Transversal, Ambato, Vía Terminal, Velasco Ibarra, E15 y E382. Así también con el mejoramiento de aceras y tratamiento de vías peatonales propuestas comenzando por la zona centro de la ciudad, las mismas que contarán con arbolado, mobiliario y áreas de estancia. Simultáneamente se realizará la rehabilitación del malecón con la implementación de un boulevard.

Se comenzará con el desarrollo de un plan piloto para el uso de transporte público eléctrico, planificando la implementación de sus respectivas estaciones.

Segunda Fase:

Se continuará con el tratamiento de vías secundarias y demás, comenzando igualmente por las de mayor tránsito para mejorar la movilidad dentro de la ciudad.

Se implementarán progresivamente ciclovías de manera estratégica de acuerdo al avance del tratamiento vial, e integrándolas con las rutas turísticas planteadas que cruzan la ciudad. En ciertos puntos de estos recorridos se colocarán estaciones de carga para transportes eléctricos.

En esta etapa el trasporte público irá cambiando progresivamente hasta ser de tipo eléctrico, siguiendo el plan desarrollado en la fase anterior, y de esta manera impulsar el uso de energías renovables y amigables con el medio ambiente.

Se terminará con el tratamiento de aceras y vías peatonales en las zonas restantes, lo que unificará la red peatonal conectándola con el boulevard propuesto en la zona del malecón.

Tercera Fase:
En esta última fase, el transporte público será totalmente eléctrico, este comunicará a la ciudad con las demás cabeceras cantonales y sus poblados adyacentes, se contará con estaciones de carga y servicio a lo largo de las vías de movilización.

Se habrá realizado un arreglo total de vías y aceras. Los espacios verdes dentro de la ciudad estarán conectados mediante aceras arborizadas y corredores que generarán una red peatonal en conjunto con el boulevard planteado.

2.4.4. Social

Primera Fase:
Se comenzará con una adecuación y mantenimiento de las instalaciones existentes donde funcionan actualmente las universidades ULEAM y UTPL.

Como estrategia para la erradicación del analfabetismo, se plantea el desarrollo de campañas de alfabetización las cuales se efectuarán en escuelas y universidades durante esta etapa. Así también, se comenzará con la oferta de capacitaciones para labores artesanales, productivas y turísticas.

Segunda Fase:
Se comenzará con una expansión de los Centros de educación superior ULEAM y UTPL y una ampliación de su oferta académica, de acuerdo a la demanda de estudiantes.

Por otro lado, a partir de las campañas que se desarrollan contra el analfabetismo, se espera incentivar a la población a continuar con sus estudios básicos, de bachillerato y educación superior o tecnificación.

Para continuar con el desarrollo de las capacitaciones de labores artesanales, productivas y turísticas, se implementará un Centro de Tecnificación y Capacitación donde se podrá incrementar la cantidad de estudiantes y la oferta de capacitaciones para mejorar la calidad de las mismas.

Tercera Fase:
Los centros de educación superior contarán con instalaciones completamente equipadas y adecuadas, la oferta académica se habrá extendido y, se espera evidenciar un incremento en la cantidad de estudiantes gracias a las mejoras, ayudas e incentivos dados en fases anteriores.

Se espera una completa erradicación del analfabetismo y un aumento de habitantes con títulos de bachillerato y tercer nivel. Así también, el Centro de Tecnificación y Capacitación seguirá mejorando su nivel para continuar con la enseñanza de labores que beneficien al crecimiento y desarrollo de los habitantes y su ciudad.

2.4.5. Ambiental

Primera Fase:
Se tiene previsto la implementación de lagunas de regulación en zonas propensas a inundaciones, dentro del área urbana estas áreas se encuentras principalmente a orillas del Río Tachina que atraviesa la parte sur de la ciudad.

Se comenzará inmediatamente con el desarrollo de programas para la protección de manglares, presentes hacia el sur del área urbana, llegando hasta la zona de La Chorrera. Se controlará a las industrias camaroneras presentes, evitando su expansión y el manejo de desechos químicos para detener la contaminación de estos ecosistemas e iniciar con su recuperación.

Segunda Fase:
Se evidenciará una recuperación progresiva de los manglares, su mantenimiento, y gracias a los controles permanentes de camaroneras los niveles de contaminación habrán reducido, beneficiando a la fauna del lugar.

Como se ha mencionado anteriormente se realizarán planes de incentivos y adecuaciones para promover el uso de energías renovables, tanto en medios de trasporte como en energía eléctrica.

Tercera Fase:
Los ecosistemas de manglares, ríos, estuarios se verán totalmente libres de desechos contaminantes, se mantendrá un control estricto para prevenir el deterioro de los mismos. Se habrá erradicado por completo su contaminación con el fin de tener una población responsable y consiente en el manejo de residuos y su reutilización dentro de la ciudad.

2.4.6. Equipamientos Propuestos

Se proponen los siguientes equipamientos dentro de la ciudad de Pedernales, mismos que responderán a las necesidades de su población y a la propuesta urbana planteada:

- Hospital General de Pedernales
- Hospital de contingencias especiales COVID-19
- *Centro de Atención Ciudadana – Pedernales*
- Centro base de acopio y tratamiento de desechos sólidos
- Museo de la Memoria

- Centro de Tecnificación y Capacitación
- Mercado del Mar
- Muelle de pesca-Empacadora (La Chorrera)

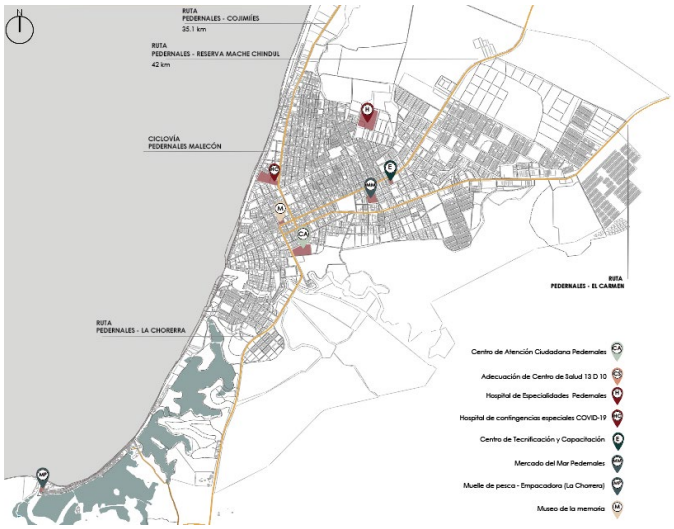


Figura 22. *Equipamientos propuestos*

Nota. Adaptado de *Plan Urbano Pedernales,* D. Miño, P. Villagómez, C. Simbaña,2020, Trabajo de Titulación.

Conclusión

En este capítulo se explicó el plan territorial y urbano aplicado al cantón Pedernales, en los cuales se consideró las principales necesidades de la población para desarrollar estrategias y plantear la implementación de equipamientos detonantes que impulsen a la mejora de la calidad de vida de su población. De estos se selecciona el **Centro de Atención Ciudadana – Pedernales** como proyecto a desarrollar.

La importancia de este equipamiento radica en la respuesta a dos necesidades actuales de la ciudadanía, como son: la necesidad de espacios adecuados para la atención ciudadana y administración pública del GAD cantonal, y la disponibilidad de espacios educativos abiertos a la comunidad donde puedan acceder a servicios y herramientas tecnológicas de difícil acceso para un gran porcentaje de los habitantes.

3. CAPÍTULO 3: CENTRO DE ATENCIÓN CIUDADANA – ATENCIÓN PÚBLICA CIUDADANA Y ACCESO A LAS TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN (TIC) PARA EL PROGRESO DE UNA COMUNIDAD

3.1. Administración Pública

A través de varios años de cambios y reestructuraciones tanto sociales, como políticas, culturales y públicas, los Estados se han visto obligados a modificar y mejorar sus capacidades de gobierno, cambiando la ideología de interés particular por el trabajo del Estado a favor de la sociedad. Se ha abierto, de esta manera, cada vez más la relación entre la administración pública y los ciudadanos.

La actividad de la administración pública debe tener como base el bien común de los habitantes, sirviendo como un gobierno de la comunidad que busca su bienestar presentando soluciones estratégicas a inconvenientes y necesidades colectivas. (Uvalle Berrones, 1996)

Dado que la interacción entre las entidades administrativas y la ciudadanía es importante, en gran medida, para que se contribuya al desarrollo social e individual de la comunidad, se presenta la obligación de mejorar aspectos como atención pública, prestación de servicios y equipamiento.

3.1.1. Atención a la Ciudadanía en la Administración Pública

Arguello (2018) menciona las siguientes seis características en base a la cuales se desarrolla una buena administración pública:

Centralidad de la persona: Todas las políticas públicas instauradas por la administración pública deben tener como objetivo principal el bienestar y la mejora de calidad de vida de la ciudadanía.

Apertura a la realidad: Atención a las situaciones sociales, culturales, políticas y económicas reales que configuran el entorno atendido.

Entendimiento: Ubicación de la persona como centro de la administración pública, siendo a quien se justifican las decisiones tomadas por parte de funcionarios para mejorar sus condiciones de vida.

Participación: Hace referencia a la gente, sus expectativas, dificultades y propósitos como centro del trabajo público, por lo tanto, la necesidad de contar con su participación en la toma de decisiones.

Razón por la cual se han desarrollado en el país mecanismos para fomentar la participación ciudadana con el fin de atender a todas las personas de la comunidad y no únicamente a grupos mayoritarios.

Vinculación con la ética: Integración de los valores de la sociedad en los procesos de administración pública, siendo estos transparentes.

Sociedad del conocimiento: Integración de nuevas tecnologías que permiten mejorar los procesos de administración, y consecuentemente la calidad de vida de los habitantes. La importancia de la formación tecnológica constante que permite el crecimiento como personas y profesionales, tanto a funcionarios como a la comunidad en general.

3.1.2. Centro de Atención Ciudadana

Por un lado, el término “Municipio" se define como una” Entidad local formada por los vecinos de un determinado territorio para gestionar autónomamente sus intereses comunes (Real Academia Española, 2020). Es en sí, la institución que trabaja para conseguir el bienestar de una comunidad.

Se denomina entonces, “Centro de Atención Ciudadana” al equipamiento proyectado que servirá como sede administrativa del Gobierno Autónomo Municipal del Cantón

Pedernales, destinado para agrupar a los varios departamentos que lo componen y a sus respectivas autoridades, siendo así un lugar donde se puedan realizar diversos trámites públicos. El equipamiento integra espacios para el desarrollo de talleres culturales y de aprendizaje abiertos a la comunidad, conformando de esta manera un centro de atención que responde a necesidades importantes de los habitantes.

3.1.3. Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) Municipal del Cantón Pedernales – Gestión Administrativa

La autoridad máxima del municipio es el alcalde del cantón, cuya responsabilidad es guiar la gestión municipal en temas económicos, sociales y políticos del territorio con el fin de impulsar su desarrollo y el de sus habitantes. Siendo siempre necesario que su plan de gobierno sea conocido por el Concejo Municipal. (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Pedernales, 2014)

El GAD Municipal de Pedernales plantea los proyectos y programas que se busca desarrollar en el territorio. Cada uno de ellos responde a los objetivos planteados en el Plan Nacional del Buen Vivir. El GAD es responsable de establecer los respectivos convenios y la gestión para el desarrollo de los proyectos que no responden a los objetivos establecidos dentro de las competencias municipales.

En el caso de proyectos como la implementación del Centro de Atención Ciudadana le compete al propio gobierno autónomo municipal su ejecución y seguimiento ya que responde a la siguiente competencia citada

Dado que proyectos como la implementación del Centro de Atención Ciudadana responden a la competencia municipal de “Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley.”, mencionada en el COOTAD (2018).

3.2. Tecnologías de la Información y la Comunicación como apoyo al desarrollo de una sociedad

Se denomina TIC a las Tecnologías de la Información y la Comunicación, las mismas que nacen a partir del progresivo desarrollo y avance científico de la telecomunicación y la informática.

Este término abarca todo tipo de tecnología utilizada para almacenar, crear, procesar e intercambiar información. Su principal fin es ofrecer soporte y mejorar procesos operativos con el propósito de aumentar la competitividad y productividad tanto de personas como de organizaciones.

A lo largo de la historia el avance tecnológico ha marcado grandes cambios en la humanidad, tanto en aspectos culturales como sociales y económicos.

El Internet y las computadoras son los más claros representantes de este tipo de tecnologías. La red mundial, ahora accesible universalmente, ha llegado a convertirse en parte indispensable de la vida.

3.2.1. Sociedad de la Información

El término “Sociedad de la Información” se refiere a las sociedades en las que sus integrantes hacen uso generalizado de las TIC en varios aspectos de sus vidas, aplicándolas en empresas e instituciones, donde no existen limitaciones.

La facilidad de acceso, almacenamiento y transmisión de información ha llevado a una clara evolución económica, social y política, lo cual se puede considerar como un avance positivo a nivel general ya que se han abierto nuevas oportunidades de crecimiento en todos los campos. Lastimosamente la desigualdad social ha impedido un acceso equitativo a esta Sociedad de la Información, lo que supone una amenaza en crecimiento a medida que estos sectores desfavorecidos sigan ignorando su uso.

El acceso a la Sociedad de la Información provee de infinitas posibilidades de progreso a comunidades en desarrollo que tienen como objetivo el mejorar su calidad de vida. Razón por la cual es deber de los gobiernos facilitar estos beneficios a los ciudadanos. (Ayala & Gonzales, 2015)

3.2.2. Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación

Como menciona Víctor Amar (2017) en su artículo, nos encontramos ante un tiempo de avances y cambios tecnológicos indiscutibles. El ámbito educativo, evidentemente, las estrategias didácticas aplicadas han evolucionado a partir de la implementación de nuevos recursos como computadores, dispositivos inalámbricos, herramientas multimedia, etc. en el proceso de enseñanza.

Las TIC en la educación se consideran como una destreza básica al representar una habilidad necesaria para el proceso de aprendizaje (Ayala & Gonzales, 2015), gracias a estas herramientas los estudiantes adquieren un mayor sentido de responsabilidad y autonomía.

Cada vez es más necesario su uso como medio para mejorar la calidad educativa. Además de ser sumamente importante el conocimiento de su manejo para el desenvolvimiento de una persona en su vida diaria y, por lo tanto, de una comunidad. Se debe tener muy en cuenta que la sociedad futura deberá ser una totalmente informatizada si se quiere generar un progreso.

3.2.3. Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Economía

Debido a la implementación de nuevas técnicas, tecnologías de comunicación, fuentes de información y formas de difusión de conocimiento se ha mejorado la producción y prestación de servicios, esto en conjunto con el desarrollo de diferentes formas de comercialización, difusión, organización y gestión ha generado repercusiones favorables para el crecimiento del sector económico y consecuentemente para la sociedad que se beneficia de él. (Peñaloza, 2007)

Dada la gran importancia que han adquirido los medios tecnológicos, ya sea como herramientas de comunicación o conocimiento, es un hecho que, actualmente, el desarrollo y crecimiento económico de una población se encuentra regulado por el manejo de estas destrezas que cada vez influyen más en la vida diaria de las personas y su entorno.

3.2.4. Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Cultura

En el ámbito educativo, a través del uso tanto el internet como las redes y nuevas tecnologías se facilita la creación de comunidades virtuales en las cuales, mediante el intercambio de información, se genera un aprendizaje intercultural que forma una sociedad que aprende a valorar la diversidad y los valores universales.

3.3. Cultura

3.3.1. Definición

La UNESCO define a la cultura como el "Conjunto distintivo de una sociedad en el plano espiritual, material, intelectual y emocional comprendiendo el arte y literatura, los estilos de vida, los modos de vida común, los sistemas de valores, las tradiciones y creencias" (UNESCO, 2012)

Este concepto engloba todos los aspectos que caracterizan la vida social de un grupo humano, mismos que resultan de la interacción y socialización de costumbres, comportamientos, tradiciones, habilidades y conocimientos colectivos a través del tiempo.

3.3.2. Expresiones culturales

Hace referencia a la creatividad de las comunidades expresada a través de manifestaciones con contenido cultural.

Las manifestaciones culturales se reflejan a través de: formas de expresión como música, literatura, artes plásticas, escénicas, etc.; celebraciones como rituales, prácticas sociales; saberes y lugares como plazas, ferias, y demás, donde se den estas prácticas.

3.3.3. Actividades, bienes y servicios culturales

Son aquellos que transmiten expresiones culturales. Estas actividades pueden actuar como un fin por sí mismo o a su vez, promover al desarrollo de servicios y bienes de carácter cultural.

3.4. Análisis de Referente

3.4.1. Gobernación de Malleco



Figura 23. *Gobernación de Malleco*

Nota. Adaptado de *Gobernación de Malleco* [Fotografía], Felipe Fontecilla, 2014, Plataforma Arquitectura (https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/793604/gobernacion-de-malleco-francisco-javier-correa-cristobal-fernandez-pedro-hoffmann-andres-mas-sebastian-mundi-soledad-perez-martinez)

Construida en la ciudad de Angol, Chile, el proyecto pretende unificar 11 servicios dispersos por la ciudad. Dado que el terreno destinado se encuentra anexo a la Plaza

Benjamín Vicuña, ubicada al centro de la ciudad, plantea que el edificio, en conjunto con la plaza constituya una zona de encuentro para los habitantes.



Figura 24. *Planta Baja Gobernación de Malleco*

Nota. Adaptado de *Gobernación de Malleco,* F. Correa, 2014, Plataforma Arquitectura (https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/793604/gobernacion-de-malleco-francisco-javier-correa-cristobal-fernandez-pedro-hoffmann-andres-mas-sebastian-mundi-soledad-perez-martinez)

Se describe al edificio como “el fondo sobre el cual se desarrollan las actividades propias del nuevo espacio público” al constituir el largo total de la manzana frente a la plaza, donde se implementa también una explanada para eventos.

En cuanto a la organización interna del proyecto, este cuenta con tres pisos, cada uno con un grado distinto de privacidad; y tres franjas en planta, comenzando con una zona abierta de ingreso/espera, seguida por una zona de atención al público y terminando con la zona cerrada de oficinas.

Conclusión

Actualmente, en el contexto de la pandemia del COVID-19, la tecnología se ha convertido en un medio indispensable en todos los ámbitos, la sociedad ha tenido que adaptarse de varias maneras y reinventar la manera de manejar actividades diarias para seguir subsistiendo, lo que ha perjudicado en mayor medida a sectores sociales que no manejan este tipo de herramientas.

La importancia de este Centro de Atención radica en la ciudadanía, en cómo su calidad de vida y bienestar es el objetivo primordial de una administración territorial que debe atender adecuadamente, impulsar su desarrollo íntegro y facilitar el acceso a servicios tecnológicos, espacios educativos y culturales que aporten a su progreso, formación de identidad y crecimiento como comunidad.

4. CAPÍTULO 4: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA: CENTRO DE ATENCIÓN CIUDADANA – PEDERNALES

El proyecto Centro de Atención Ciudadana – Pedernales nace como respuesta a la necesidad de un equipamiento arquitectónico destinado para el funcionamiento adecuado de las oficinas del Gobierno Municipal del Cantón Pedernales, además de incorporar espacios para el desarrollo de talleres culturales y de aprendizaje, y donde los ciudadanos puedan acceder a servicios tecnológicos como internet y computadores.

4.1. Condicionantes del proyecto

Se toman en cuenta ciertas circunstancias que aportan al diseño, por un lado, el carácter simbólico que recae sobre este equipamiento municipal, su importancia cívica, la importancia que los ciudadanos tienen sobre él. Además de sus condiciones climáticas, la interacción social, las relaciones existentes con espacios públicos que le brindan características propias al lugar de emplazamiento del proyecto.

4.1.1. Ubicación

El proyecto se ubica al sur del parque central en un terreno esquinero, entre la vía principal E-15 (Ruta del Spondylus) que vendría a ser el acceso a la ciudad de Pedernales desde el cantón Jama ubicado al sur, y la calle Velasco Ibarra, vía secundaria.

El terreno se encontraba destinado previamente para la construcción del equipamiento, según la Dirección de Planificación de Pedernales, por problemas de financiamiento no se ejecutó. A partir del análisis y plan urbano diseñado se determinó el lote como pertinente para la implantación del Centro de Atención Ciudadana.



Figura 25. *Terreno de implantación*

Nota. Adaptado de *Proyecto arquitectónico: Centro de atención ciudadana – Pedernales,* D. Miño, 2020, Trabajo de Titulación.

4.1.2. Topografía

La topografía encontrada en el lote de intervención presenta una ligera inclinación con una pendiente del 2.9% Esto debido a la irregularidad causada por la presencia de niveles de terreno superiores presentes en los terrenos contiguos.

El terreno sobre el cual se implanta el proyecto tiene un área de 18436.45 m2 y se encuentra sobre la cota 20 dentro de la ciudad. Actualmente el lote tiene un nivel uniforme, mientras que los terrenos adyacentes en el lado sur suben aproximadamente 5 metros.



Figura 26. *Topografía del terreno*

Nota. Adaptado de *Proyecto arquitectónico: Centro de atención ciudadana – Pedernales,* D. Miño, 2020, Trabajo de Titulación.

4.1.3. Contexto Artificial

El área está destinada principalmente para vivienda y equipamientos públicos. Los equipamientos cercanos al terreno actualmente son la Dirección distrital de salud UPC-Unidad Judicial, el Hospital móvil y la Unidad Educativa Técnico Pedernales.

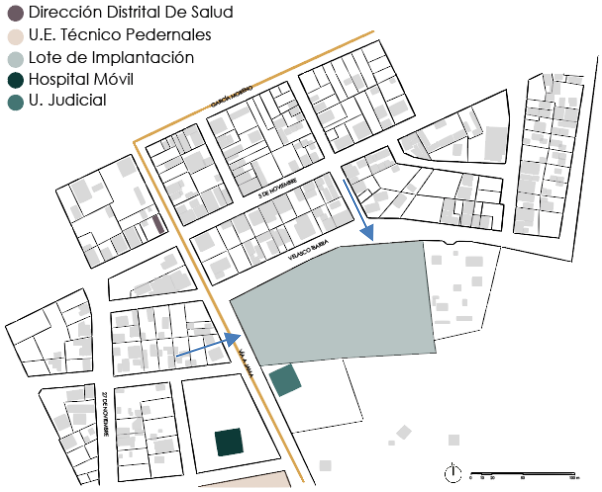


Figura 27. *Contexto*

Nota. Adaptado de *Proyecto arquitectónico: Centro de atención ciudadana – Pedernales,* D. Miño, 2020, Trabajo de Titulación.

Las construcciones alrededor del terreno son en su mayoría de una o dos plantas, por lo que el perfil urbano se mantiene generalmente continuo, siendo el edificio de mayor altura la UPC.

Se integra una plaza cívica abierta con espacios de sombra, vegetación y descanso como zona de encuentro para los ciudadanos, considerando sus dinámicas sociales en las que generalmente se observa el uso frecuente de estos espacios abiertos, en conjunto con los espacios comunitarios que apoyan a los equipamientos educativos, a la atención pública, al uso de tecnología y desarrollo de actividades cultuales para a la ciudadanía facilitando el acceso a estos servicios en una zona céntrica de la ciudad.

El terreno pertenece a la zona Z5, actual barrio La Gerónima, los usos de suelo permitidos en esta zona son de vivienda, equipamiento social, comercio, especial, industrial de bajo impacto, vialidad y áreas verdes. La altura máxima de edificación en la zona es de 4 pisos o 11.60m, los distanciamientos mínimos son de 3m y su Coeficiente máximo de ocupación de suelo (COS) es de 85%.

4.1.4. Contexto Natural

Existe poca vegetación cerca al terreno, en su mayoría arbustos y árboles de baja y mediana altura en los terrenos vacíos adyacentes.

En el área de intervención encontramos un clima tropical semiárido con temperaturas entre 20° C y 33.7°C, con vientos de 5 a 12 km/h provenientes principalmente desde el Oeste y Noroeste.

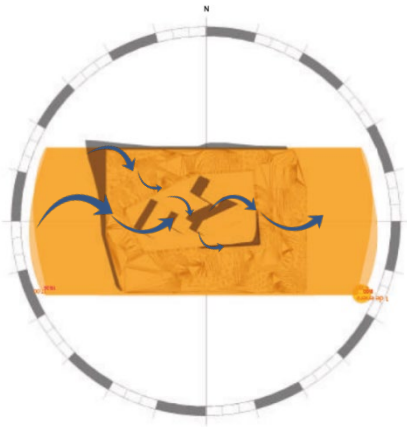


Figura 28. *Asoleamiento y dirección de vientos en el terreno*

Nota. Adaptado de *Proyecto arquitectónico: Centro de atención ciudadana – Pedernales,* D. Miño, 2020, Trabajo de Titulación.

4.1.5. Movilidad - Accesos al terreno

Las vías de aproximación al terreno son la E15 o Ruta del Spondylus por donde se puede ingresar caminando al proyecto, y la Calle Velasco Ibarra, donde se ubicó el acceso vehicular al ser una vía de poco tráfico.

La vía E15 ingresa a la ciudad como una vía de alto tráfico y a medida que avanza al centro se pacifica hasta llegar a ser totalmente peatonal.

Estas vías peatonales, ciclovías y boulevard forman una red de movilización interna que traslada a los peatones desde las periferias hacia ciertas zonas de interés dentro de la ciudad como son el Centro de Atención Ciudadana, los equipamientos de salud, equipamientos educativos, el mercado de Pedernales, la zona central comercial, entre otros.



Figura 29. *Accesos – Movilidad*

Nota. Adaptado de *Proyecto arquitectónico: Centro de atención ciudadana – Pedernales,* D. Miño, 2020, Trabajo de Titulación.

4.1.6. Usuario

El usuario general del proyecto son los ciudadanos en sí. Se plantea el uso destinado a cada bloque según su actividad

Claramente en el equipamiento existe la diferenciación de un bloque principal orientado a la administración municipal y atención ciudadana, sin embargo, el conjunto construido en sí, se proyecta para el uso de la ciudadanía en general.

Se tiene como usuarios:

En los Bloques A y B (Tecnología, educación, cultura): Estudiantes, docentes, visitantes, personal administrativo; Bloque C (Oficinas GAD municipal): funcionarios, personal, visitantes; Bloque D (Auditorio/Salón de la Ciudad): Ciudadanos, funcionarios, personal administrativo, visitantes. Y el espacio público que funciona como elemento articulador acogiendo tanto a los usuarios que frecuentan las diferentes actividades que se dan en cada zona del proyecto como a la comunidad en general, dado que la vida social de los habitantes de esta ciudad se desarrolla en este tipo de espacios, por lo que son muy frecuentados como sitios de encuentro.

4.2. Proyecto arquitectónico: Centro de atención ciudadana – Pedernales

4.3. Criterios Conceptuales: Partido Arquitectónico

Se parte de la idea de ubicar cuatro elementos macizos en el terreno, cada uno con su respectiva función y actividades definidas. La idea de separar los bloques responde a la intención de formar un equipamiento público que trabaje en conjunto sin cerrarse hacia el exterior.

Se busca una aproximación progresiva hacia el elemento de mayor jerarquía, que representa al territorio en sí, ubicado como fondo con el propósito de hacer que los visitantes recorran todo el espacio que lleva a él observando varias de las actividades que se desarrollan.

Se propone la utilización de hormigón visto, el mismo que funciona como material estructural y de acabado, con el fin de provocar una sensación de solidez, monumentalidad y unidad en el proyecto. La monotonía cromática se rompe con el contraste de la vegetación empleada para marcar las zonas del proyecto.



Figura 30. *Zonas marcadas en el proyecto*

Nota. Adaptado de *Proyecto arquitectónico: Centro de atención ciudadana – Pedernales,* D. Miño, 2020, Trabajo de Titulación.

4.4. Criterios Formales y Espaciales: Geometría

Se compone de 4 volúmenes conectados por una circulación principal que conforma la plaza cívica y el principal acceso al proyecto, y circulaciones secundarias que lo atraviesan. Mediante las alturas se marca una cierta jerarquía en el bloque municipal y se lo ubica como fondo.

Los bloques se emplazan en el terreno con la intención de generar varias circulaciones a través de él, para esto se definieron dos ejes peatonales principales que orientan los bloques A, B y D. Mientras que el Bloque C que corresponde al Municipio en sí, y los parqueaderos siguen la trama urbana cercana predominante, se busca de esta manera, generar un contraste del bloque dentro del conjunto, al ser también el edificio de mayor dimensión.

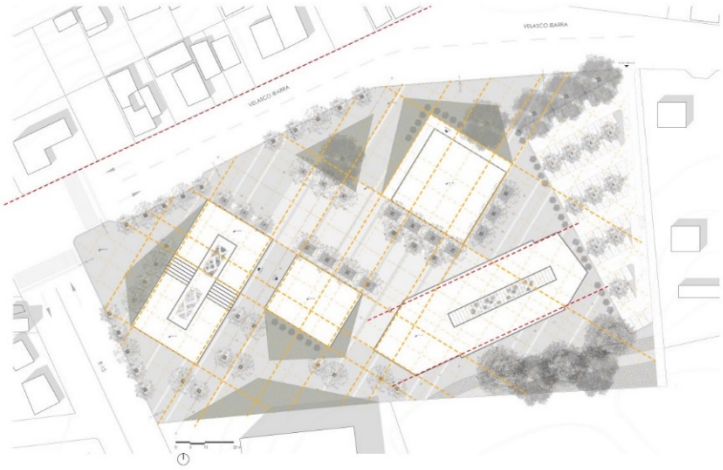


Figura 31. *Ejes y modulación*

Nota. Adaptado de *Proyecto arquitectónico: Centro de atención ciudadana – Pedernales,* D. Miño, 2020, Trabajo de Titulación.

La aproximación principal hacia el proyecto se da desde la plaza cívica central, la misma que dirige hacia el edificio municipal mientras se observan los demás bloques durante el recorrido.

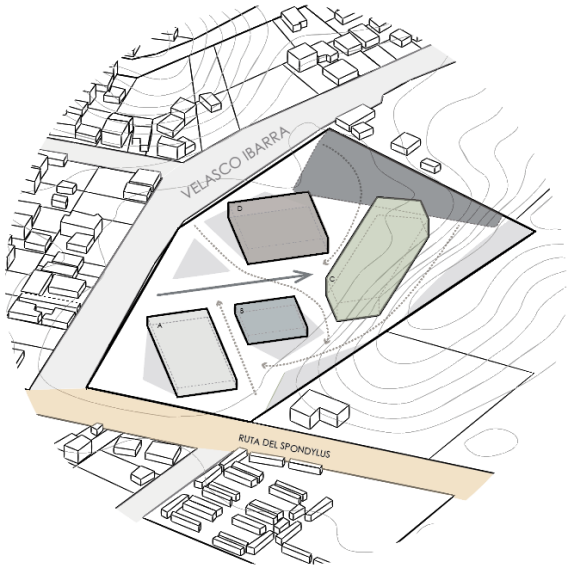


Figura 32. *Emplazamiento de bloques*

Nota. Adaptado de *Proyecto arquitectónico: Centro de atención ciudadana – Pedernales,* D. Miño, 2020, Trabajo de Titulación.

El espacio público dentro del proyecto se encuentra definido a partir de la ubicación de los volúmenes construidos, los mismos que generan circulaciones y ciertos espacios de estancia. Mediante el ordenamiento espacial de los bloques se buscó establecer un área que marque el ingreso al proyecto hacia el edificio municipal, otorgándole jerarquía, y formando así la plaza central.

La integración de patios internos en los bloques de mayor dimensión se debe a la idea de que los usuarios, estudiantes o trabajadores siempre tengan vista hacia el exterior por los dos frentes abiertos del módulo de trabajo, para crear una sensación de apertura e interacción.



Figura 33. *Patios internos*

Nota. Adaptado de *Proyecto arquitectónico: Centro de atención ciudadana – Pedernales,* D. Miño, 2020, Trabajo de Titulación.

4.5. Criterios Funcionales

4.5.1. Zonificación

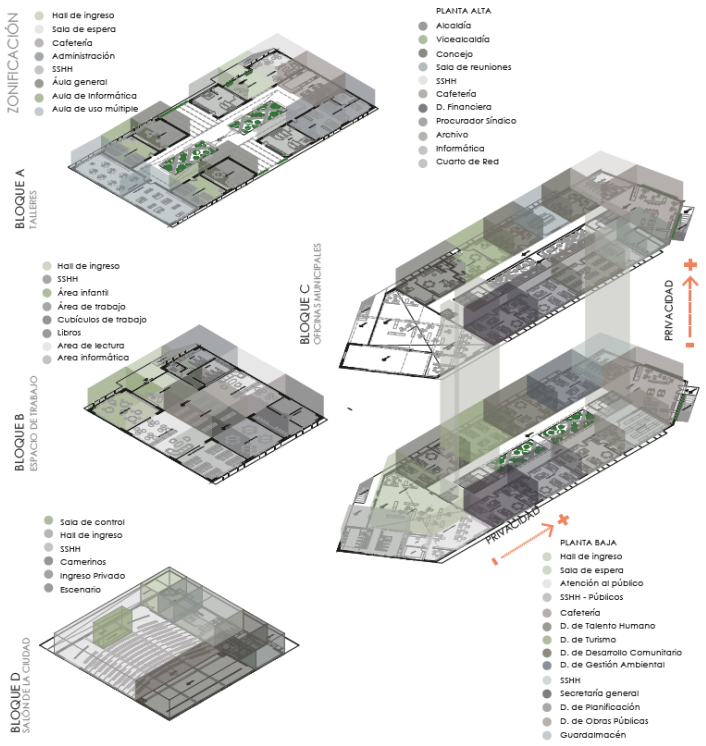


Figura 34. *Zonificación Centro de Atención Ciudadana*

Nota. Adaptado de *Proyecto arquitectónico: Centro de atención ciudadana – Pedernales,* D. Miño, 2020, Trabajo de Titulación.

El proyecto se desarrolla en cuatro bloques:

En el Bloque A está destinado para el desarrollo de talleres culturales y educativos, cuenta con dos aulas de informática, dos aulas para actividades como pintura y artes plásticas, salones para actividades múltiples que requieran mayor espacio, un área administrativa, baterías sanitarias y cafetería, además de un patio interno abierto alrededor del cual se ubican los talleres.

El Bloque B funciona como un centro de estudio, con una zona de libros, áreas de lectura, áreas de trabajo, cubículos y zonas de informática, además de una zona para juegos didácticos.

En el Bloque C se ubican las oficinas municipales, cuenta con dos plantas. El ingreso y zona de espera tiene una doble altura con el propósito de marcar este espacio público y generar la sensación de apertura. En la zona más privada de oficinas se ubicó un área central abierta de doble altura con vegetación para generar una conexión visual entre las dos plantas y, de esta manera unificar este gran espacio.

En la planta baja se ubicó una zona para información, sala de espera y baterías sanitarias, seguida de la zona de atención al público, al pasar el filtro hacia a la zona más privada se encuentran las direcciones de Talento Humano, Turismo, Desarrollo Comunitario, Gestión Ambiental, Planificación y Obras Públicas, Secretaría General y Guardalmacén, además de un área de cafetería y baterías sanitarias para el personal.

En la planta alta se encuentra la Alcaldía, Vicealcaldía, las oficinas pertenecientes a los miembros del Concejo y Procurador síndico, además de una sala de juntas, también se encuentra la dirección Financiera, una sala de archivo, la oficina de informática y el cuarto de red. Asimismo, una zona de cafetería y baterías sanitarias.

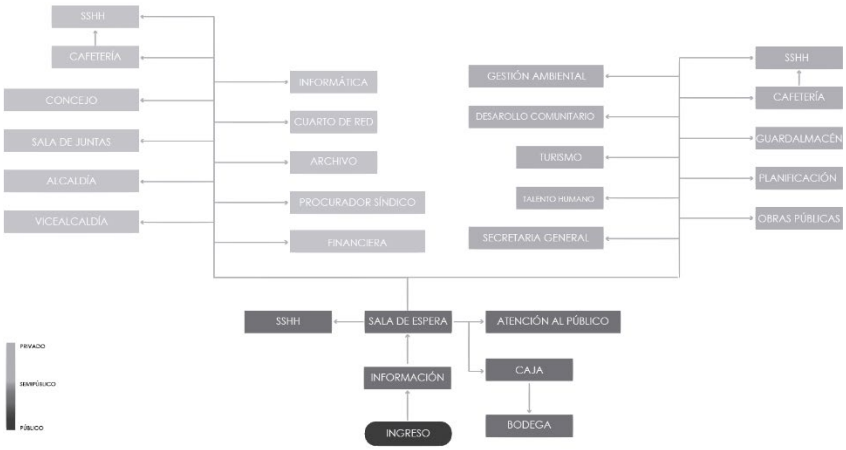


Figura 35. *Organigrama funcional Bloque C*

Nota. Adaptado de *Proyecto arquitectónico: Centro de atención ciudadana – Pedernales,* D. Miño, 2020, Trabajo de Titulación.

El Bloque D es el Salón de la ciudad, donde desarrollarán los principales eventos de importancia, también tendrá la posibilidad de ser utilizado como auditorio para diversos programas. Tiene una capacidad para 250 personas, hall de ingreso y espera, sala de control, baterías sanitarias y un área de camerinos.

4.5.2. Programa Arquitectónico

Tabla 2. *Programa Arquitectónico*

Programa Arquitectónico					
	Espacio	**Actividad**	**Cantidad**	**Área (m2)**	**Área Total (m2)**
Bloque A	Hall de ingreso/Información	Ingreso, registro	1,00	42,3	42,30
	Sala de espera	Descanso, espera	1,00	48,30	48,30
	Cafetería	Alimentación, descanso	1,00	65,56	65,56
	Administración	Trabajo de oficina	1,00	48,62	48,62
	Secretaría	Trabajo de oficina	1,00	49,33	49,33
	Baterías Sanitarias	Necesidades fisiológicas	2,00	47,80	95,60
	Aula General	Estudio, Capacitación	2,00	47,90	95,80
	Aula Informática	Estudio, Capacitación	2,00	47,90	95,80
	Salón Múltiple	Exposiciones, baile, música	2,00	80,90	161,80
	Jardín	Actividades múltiples	2,00	42,55	85,10
	Patio	Descanso, recreación	2,00	51,70	103,40
	TOTAL A				**891,61**
Bloque B	Hall de ingreso/Información	Ingreso, registro	1,00	29,34	29,34
	Lockers	Almacenamiento	1,00	14,17	14,17
	Área de libros	Investigación, estudio	1,00	89,41	89,41
	Espacio de lectura	Lectura, estudio	2,00	54,70	109,40
	Área de informática	Investigación, estudio	1,00	48,01	48,01
	Área de trabajo	Lectura, estudio, trabajo	1,00	50,30	50,30
	Cúbículo	Estudio, trabajo en grupo	2,00	12,10	24,20
	Área Infantil	Lectura, juesgos, aprendizaje	1,00	48,01	48,01
	Baterías Sanitarias	Necesidades fisiológicas	2,00	24,01	48,01
				TOTAL B	**460,85**
Bloque C	**Planta Baja N+0.17**				
	Hall/ ingreso	Ingreso, registro, información	1,00	100,64	100,64
	Sala de espera	Espera, consulta, impresión	1,00	141,28	141,28
	Atención al público	Gestión de trámites	1,00	70,57	70,57
	Caja	Pagos, recaudaciones	1,00	12,45	12,45
	Bodega	Almacenamiento	1,00	12,45	12,45
	Baterías Sanitarias (Sala de espera)	Necesidades fisiológicas	1,00	73,40	73,40
	Secretaría General	Trabajo de oficina	1,00	72,96	72,96
	Departamentos Administrativos	Trabajo de oficina	6,00	72,96	437,76
	Guardalmacén	Almacenamiento de bienes	1,00	72,96	72,96
	Baterías Sanitarias	Necesidades fisiológicas	2,00	25,72	51,43
	Cafetería	Alimentación, descanso	1,00	125,60	125,60
	Jardín	Decsanso, espera, circulación	1,00	88,06	88,06
	Planta Alta N+ 4.62				
	Dirección Financiera	Trabajo de oficina	1,00	72,96	72,96
	Alcaldía	Trabajo de oficina	1,00	72,96	72,96
	Vicealcaldía	Trabajo de oficina	1,00	72,96	72,96
	Concejo	Trabajo de oficina	1,00	97,24	97,24
	Sala de juntas	Reuniones, trabajo, conversación	1,00	48,99	48,99
	Procurador síndico	Trabajo de oficina	1,00	72,96	72,96
	Archivo	Organización de documentos	1,00	72,96	72,96
	Informática	Supervisación, trabajo oficina	1,00	36,57	36,57
	Cuarto de red	Supervisación, mantenimiento	1,00	36,57	36,57
	Cafetería	Alimentación, descanso	1,00	125,6	125,6
	Baterías sanitarias	Necesidades fisiológicas	2,00	25,72	51,43
				TOTAL C	**2020,76**
Bloque D	Hall de ingreso/Información	Ingreso, registro, información	1,00	55,53	55,53
	Baterías Sanitarias	Necesidades fisiológicas	1,00	56,79	56,79
	Camerino	Espera, vestuario, descanso	2,00	11,39	22,78
	Baño Camerino	Necesidades fisiológicas	2,00	7,36	14,72
	Sala de control	Manejo de medios audiovisuales	1,00	15,57	15,57
	Escenario	Presentaciones	1,00	137,4	137,4
	Butacas	Visualización	1,00	339,5	339,5
				TOTAL D	**642,29**

ÁREA ÚTIL TOTAL (m2)	4015,51
ÁREA TOTAL PB (m2)	4736,65
ESPACIO PÚBLICO (m2)	13699,80
ÁREA TERRENO (m2)	18436,45

Nota. Adaptado de *Proyecto arquitectónico: Centro de atención ciudadana – Pedernales,* D. Miño, 2020, Trabajo de Titulación.

4.6. Asesorías Técnicas

4.6.1. Diseño Estructural

La estructura del proyecto es de hormigón, para la cimentación, se utiliza un sistema de zapatas corridas a una profundidad de 1.20 metros considerando la capacidad admisible del suelo, en conjunto con muros de corte que funcionan a su vez para la división interna de espacios y como elementos vistos en fachada. Para la losa se utiliza un sistema nervado bidireccional sostenido en vigas descolgadas, a excepción de la cubierta en la zona de ingreso al edificio municipal, en la cual se utilizan vigas alveolares de acero para cubrir esta luz de gran dimensión.

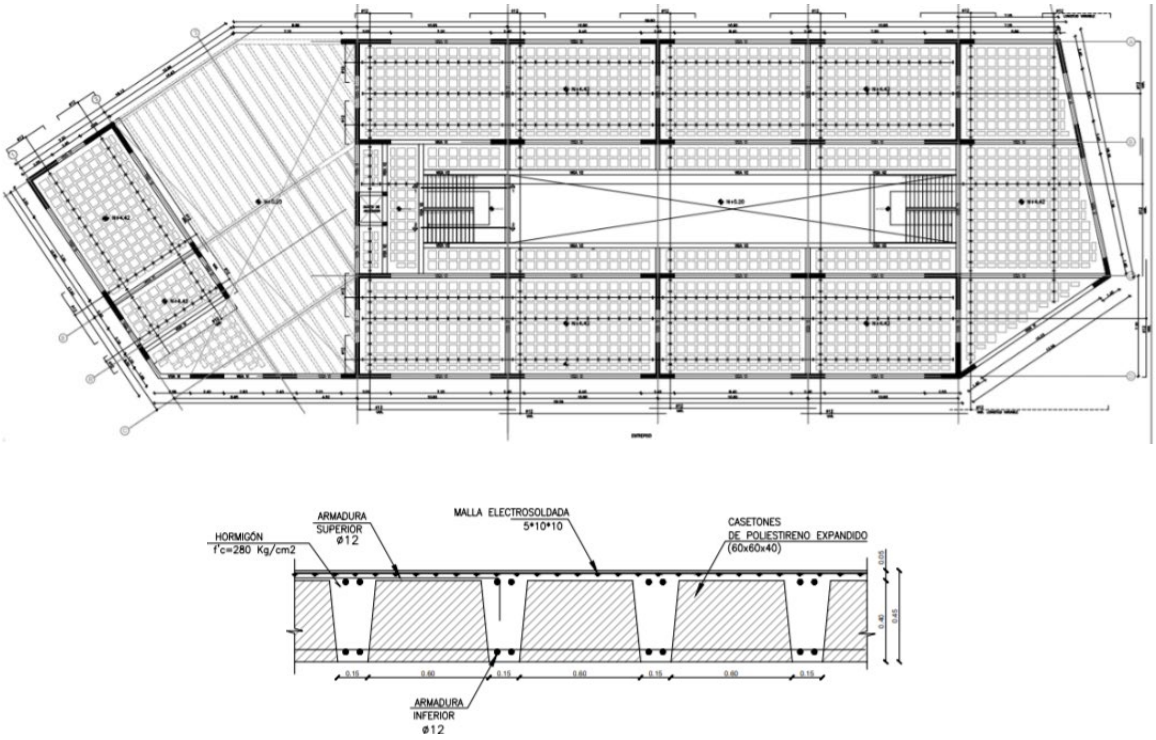


Figura 36. *Planta de Cubierta y detalle de losa*

Nota. Adaptado de *Proyecto arquitectónico: Centro de atención ciudadana – Pedernales,* D. Miño, 2020, Trabajo de Titulación.

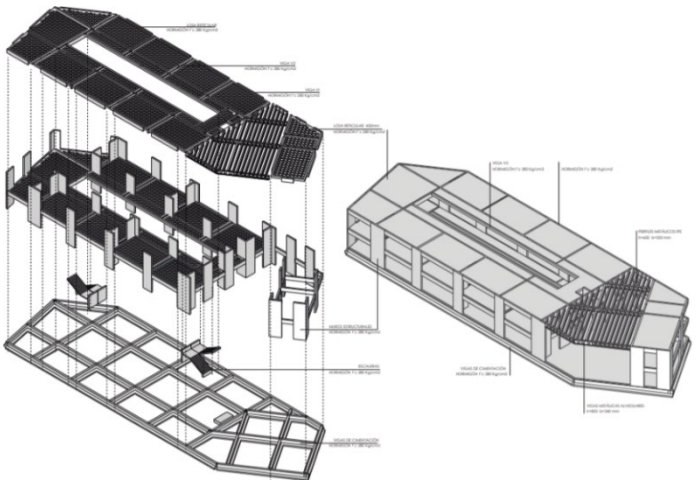


Figura 37. *Despiece de estructura*

Nota. Adaptado de *Proyecto arquitectónico: Centro de atención ciudadana – Pedernales,* D. Miño, 2020, Trabajo de Titulación.

4.6.2. Paisaje

Se propone la utilización de vegetación nativa de colores variados para generar una diferenciación de espacios dentro del proyecto, y además para proteger a las fachadas de la irradiación solar.

De esta manera se marca la zona central, correspondiente a la plaza cívica y el sector del salón de la ciudad, mediante la colocación de Jacarandas, vegetación que por su altura y diámetro consigue, a su vez, proporcionar espacios amplios de sombra para estancia en un espacio abierto como este.

En la zona este, correspondiente a los bloques de talleres se coloca Apamates y Cascol, vegetación que proyectara sombra sobre las circulaciones peatonales. En la zona de ingreso a parqueaderos se colocó Samanes, árboles de mayor dimensión y frondosidad para formar una barrera visual hacia la calle, mientras que al interior se colocó árboles de cascol para proporcionar sombra a las plazas de estacionamiento.

Se colocó también Sensitivas como vegetación baja, con la intención de formar una barrera visual hacia la zona de parqueaderos.

Y, por último, hacia la parte sur se colocó Guayacanes como vegetación alta para marcar la franja del edificio municipal y a su vez proporcionar sombra para estancia en este sector.

Con respecto a materialidad de piso, se decidió utilizar dos tonalidades de adoquines de concreto, diferenciando mediante estos la plaza cívica. Se ubicaron áreas de césped integradas a los volúmenes.



Figura 38. *Implantación General*

Nota. Adaptado de *Proyecto arquitectónico: Centro de atención ciudadana – Pedernales,* D. Miño, 2020, Trabajo de Titulación.

4.6.3. Diseño Sustentable

Se realizó un análisis de radiación solar en fachadas, a partir del cual se determinó la colocación de elementos en las mismas que permiten el ingreso de luz natural indirectamente para evitar un aumento excesivo de temperatura.

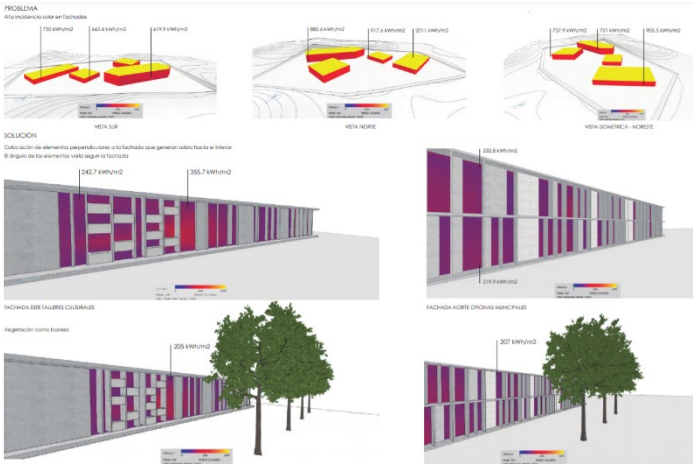


Figura 39. *Análisis de radiación solar*

Nota. Adaptado de *Proyecto arquitectónico: Centro de atención ciudadana – Pedernales,* D. Miño, 2020, Trabajo de Titulación.

Así mismo, dada la implantación del proyecto, se genera un efecto de ventilación cruzada a través de los bloques. Y en los bloques que presentan patios internos se produce un efecto chimenea que permite la salida del aire caliente.

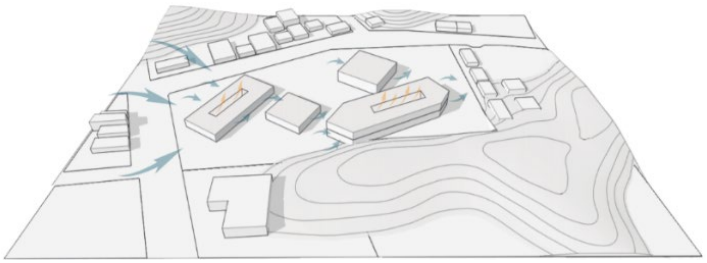


Figura 40. *Análisis de viento*

Nota. Adaptado de *Proyecto arquitectónico: Centro de atención ciudadana – Pedernales,* D. Miño, 2020, Trabajo de Titulación

Se propone la utilización de paneles solares en cubierta para generar energía propia y reducir así los niveles de consumo. Se analizó un aproximado de la cantidad de energía eléctrica necesaria en el proyecto para determinar el número de paneles que cubrirían la demanda. Para cubrir la totalidad de la demanda es necesaria la implementación de 840 paneles aproximadamente, lo que requiere un área de 1.486,8 m2.

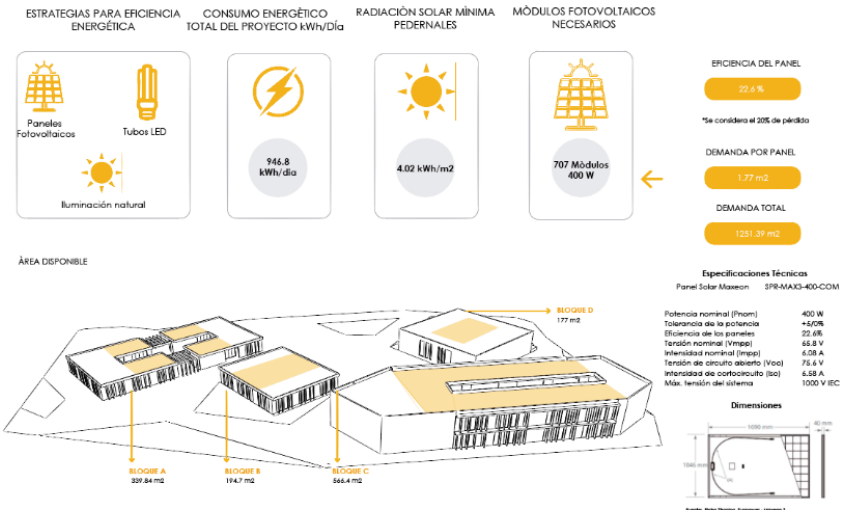


Figura 41.*Estrategias para eficiencia energética*

Nota. Adaptado de *Proyecto arquitectónico: Centro de atención ciudadana – Pedernales,* D. Miño, 2020, Trabajo de Titulación.

4.7. Imágenes del proyecto



Figura 42. *Plaza de ingreso*

Nota. Adaptado de *Proyecto arquitectónico: Centro de atención ciudadana – Pedernales,* D. Miño, 2020, Trabajo de Titulación.



Figura 43. *Plaza Cívica- Vista Bloque Administrativo GAD*

Nota. Adaptado de *Proyecto arquitectónico: Centro de atención ciudadana – Pedernales,* D. Miño, 2020, Trabajo de Titulación.



Figura 44. *Vista Bloque Talleres*

Nota. Adaptado de *Proyecto arquitectónico: Centro de atención ciudadana – Pedernales,* D. Miño, 2020, Trabajo de Titulación.



Figura 45. *Sala de Espera Bloque GAD*

Nota. Adaptado de *Proyecto arquitectónico: Centro de atención ciudadana – Pedernales,* D. Miño, 2020, Trabajo de Titulación.



Figura 46. *Oficina Alcaldía*

Nota. Adaptado de *Proyecto arquitectónico: Centro de atención ciudadana – Pedernales,* D. Miño, 2020, Trabajo de Titulación.

Conclusiones

El proyecto arquitectónico se define a partir de necesidades actuales de los habitantes de la ciudad de Pedernales, complementando al plan urbano y territorial propuesto. Responde a los fines planteados por la Mancomunidad MANPANOR y a los planteados en el Plan Nacional del Buen Vivir.

Al implementar este equipamiento de atención pública, espacios para aprendizaje, desarrollo de actividades culturales y acceso a tecnología se está cumpliendo con el objetivo de garantizar la igualdad de oportunidades para todos, meta que impulsa el desarrollo competitivo de los habitantes para así lograr un crecimiento económico de la comunidad.

La propuesta arquitectónica diseñada no solamente responde a la necesidad de un equipamiento municipal que cuente con las condiciones adecuadas para trabajo y atención al público, sino que a su vez genera un lugar de encuentro para los ciudadanos, dadas las actividades abiertas a la comunidad que se ofrecen en él, remarcando de esta manera la importancia cívica de este equipamiento que en sí será también un referente para los ciudadanos.

Bibliografía

Arteaga, I. (2009). CONSTRUIR CIUDAD EN TERRITORIOS URBANIZADOS-Transformaciones en la primera periferia. Barcelona, España: Universidad Politécnica de Cataluña

Amar, V. M. (2017). Ideas para un debate sobre tecnología y educación. *Revista de estudios socioeducativos*, 16-28.

Arguello, L. V. (2018). La configuración jurídica del derecho a la buena administración. Quito, Ecuador. Obtenido de https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6366/1/T2712-MDACP-Arguello-La%20configuracion.pdf

Ayala , E., & Gonzales, S. (2015). *Tecnologías de la Información y la Comunicación.* Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Lima: Fondo Editorial de la UIGV.

Belletini, M. O. (11 de diciembre de 2019). Mancomunidad Pacífico Norte, Msc. Orazio Belletini. (B. Tve, Entrevistador)

Bellettini, O. (25 de julio de 2019). 4 cantones del norte se unirán por sus obras. (E. D. ec, Entrevistador)

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD). (21 de mayo de 2018). Quito, Ecuador.

Consejo Nacional de Competencias. (10 de febrero de 2019). *Consejo Nacional de Competencias (CNC).* Obtenido de Registro Público de Mancomunidades y Consorcios del CNC a la "Mancomunidad Pacífico Norte de Manabí MANPANOR": http://www.competencias.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/DCS-BP-CNC-05-2020-Registro-Mancomunidad-MANPANOR.pdf

Cruz Roja Ecuatoriana. (2018). *Evaluacion final participativa Operación de respuesta Terremoto Ecuador de 2016 Informe Final.* Obtenido de http://adore.ifrc.org/Download.aspx?FileId=213576&.pdf

Diccionario panhispánico del español jurídico. (2020). *Diccionario panhispánico del español jurídico*. Recuperado el 8 de marzo de 2021, de https://dpej.rae.es/lema/mancomunidad

El Comercio. (18 de abril de 2016). Pedernales declarada zona de desastre. *El Comercio*.

El Diario. (30 de junio de 2021). *Alcaldes piden reactivar el aeropuerto Los Perales*. Obtenido de El Diario: https://www.eldiario.ec/actualidad/manabi/alcaldes-piden-reactivar-el-aeropuerto-los-perales/

El Universo. (8 de mayo de 2017). *El Universo*. Recuperado el 20 de mayo de 2020, de Pedernales inició proceso de demolición de varios edificios afectados por terremoto: https://www.eluniverso.com/noticias/2017/05/08/nota/6174859/pedernales-inicio-proceso-demolicion-varios-edificios-afectados

Espinosa, M. V. (22 de mayo de 2018). *Dos aeropuertos que están en Manabí esperan la rehabilitación*. Obtenido de El Comercio: https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/aeropuertos-manabi-rehabilitacion-manta-sanvicente.html

Fontecilla, F. (2014). Gobernación de Malleco. Angol, Chile. Recuperado el 2020

Francisco Javier Correa, C. F., Correa, F. J., Fernández, C., Hoffman, P., Mas, A., Mundi, S., & Pérez, S. (2014). *Gobernación de Malleco.* Obtenido de ArchDaily: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/793604/gobernacion-de-malleco-francisco-javier-correa-cristobal-fernandez-pedro-hoffmann-andres-mas-sebastian-mundi-soledad-perez-martinez

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Pedernales. (2014). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Pedernales (PDOT).* Pedernales.

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Pedernales. (2016). Actualización del PDOT con énfasis en la gestión integral de riesgos del cantón Pedernales. Pedernales, Manabí, Ecuador.

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Pedernales. (2020). *Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Pedernales*. Obtenido de Concejales del Cantón Pedernales: https://www.pedernales.gob.ec/index.php/municipalidad/concejales

Gobierno de Manabí. (9 de diciembre de 2019). *Gobierno de Manabí Desarrollo y Equidad*. Recuperado el 5 de junio de 2020, de Histórico acuerdo en la zona norte de Manabí: https://www.manabi.gob.ec/13630-historico-acuerdo-en-la-zona-norte-de-manabi.html

Insituto nacional de estadísticas y censos (INEC). (2010). *Ecuador en cifras.* Obtenido de Base de Datos-Censo de Población y Vivienda 2010: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/base-de-datos-censo-de-poblacion-y-vivienda-2010/

Mancomunidad Pacífico Norte de Manabí - MANPANOR. (10 de julio de 2020). Comunicado al Lic. Lenin Moreno Garcés. Costa Norte de Manabí, Ecuador. Obtenido de https://twitter.com/manpanor/status/1281599431419322368/photo/1

Mancomunidad Pacífico Norte de Manabí - MANPANOR. (16 de abril de 2021). Solicitud de reunión para presentar propuesta de reactivación del Aeropuerto Los Perales y otros proyectos orientados a promover el desarrollo regional de MANPANOR. Costa Norte de Manabí, Ecuador. Obtenido de https://twitter.com/manpanor/status/1383271404758441984/photo/1

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (30 de enero de 2018). *Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda*. Recuperado el 20 de febrero de 2020, de Ciudad Jardín tiene 152 nuevos vecinos: https://www.habitatyvivienda.gob.ec/ciudad-jardin-tiene-152-nuevos-vecinos/

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (16 de abril de 2018). *Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda*. Recuperado el 22 de febrero de 2020, de La Chorrera es el nuevo hogar de 164 familias.: https://www.habitatyvivienda.gob.ec/la-chorrera-es-el-nuevo-hogar-de-164-familias/

Miño Quintana , D. (2020). Trabajo de Titulación. *Centro de Atención Ciudadana - Pedernales*.

Miño Quintana, D., Villagómes Silva, P., & Simbaña Rea, C. (2020). Trabajo de Titulación*. Plan Urbano Pedernales*.

Peñaloza, M. (2007). Tecnológia e Innovación factores claves para la competitividad. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 82-94.

Real Academia Española. (2020). *Diccionario de la Lengua Española*. Recuperado el 2020, de https://dle.rae.es/municipio

Revista de Manabí. (12 de diciembre de 2020). Nace MANPANOR, para desarrollar la zona noroccidental de Manabí. *Revista de Manabí*. Obtenido de https://revistademanabi.com/2020/12/12/nace-manpanor-para-desarrollar-la-zona-noroccidental-de-manabi/

Secretaría de Gestión de Riesgos. (16 de mayo de 2016). *Secretaría de Gestión de Riesgos.* Obtenido de INFORME DE SITUACION N°65 – 16/05/2016: https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/redhum_ec_informe-de-situacion-n65-especial-16-05-20161_srg.pdf

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - Senplades. (2017). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2017-2021.* Quito. Obtenido de https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/09/Plan-Nacional-para-el-Buen-Vivir-2017-2021.pdf

Sistema Nacional de Información (SNI). (2013). *Sistema Nacional de Información.* Recuperado el 3 de Marzo de 2020, de Memoria Técnica Cantón Pedernales - Generación de geoinformación para la gestión del territorio a nivel nacional escala 1: 25 000: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PDOT/ZONA4/NIVEL_DEL_PDOT_CANTONAL/MANABI/PEDERNALES/IEE/MEMORIA_TECNICA/mt_pedernales_socioeconomico.pdf

ULEAM. (9 de febrero de 2021). *MANCOMUNIDAD PACÍFICO NORTE (MANPANOR)*. Obtenido de ULEAM: https://www.uleam.edu.ec/mancomunidad-pacifico-norte-manpanor/

UNESCO. (2012). Programa Conjunto Ceatividad e Identidad Cultural para el Desarrollo Social. *Cultura y Nuestros Derechos Culturales - Fácil Guía 1*. Honduras. Obtenido de https://unesdoc.unesco.org/in/documentViewer.xhtml?v=2.1.196&id=p::usmarcdef_0000228345&file=/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach_import_e0a4838c-3396-409b-a62b-6f32a7099ff1%3F_%3D228345spa.pdf&updateUrl=updateUrl3970&ark=/ark:/4822

Uvalle Berrones, R. (1996). El mundo actual de la ciudadanía, el Estado y la administración pública. *Revista Mexicana de ciencias políticas y sociales*, 131-132. Obtenido de https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:8RRP1lE6Is4J:https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo%3Fcodigo%3D5073032+&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=ec

Anexos

Presupuesto

Centro de Atención Ciudadana - Pedernales Bloque C					
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	P. Total
1	**OBRAS PRELIMINARES**				
1.01	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	m2	18.436,45	1,34	24.704,84
1.02	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO	m2	18.436,45	1,68	30.973,24
2	**MOVIMIENTOS DE TIERRAS**				
2.01	EXCAVACIÓN A MÁQUINA, EQUIPO: EXCAVADORA	m3	392,21	3,30	1.294,28
2.02	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	117,57	6,54	768,89
3	**DESALOJOS**				
3.01	DESALOJO A MÁQUINA CON EQUIPO: CARGADORA FRONTAL Y VOLQUETA	m3	274,70	3,70	1.016,39
4	**ESTRUCTURA DE HORMIGÓN**				
4.01	HORMIGÓN SIMPLE REPLANTILLO F'C=140 KG/CM2, EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO	m3	64,26	117,35	7.540,56
4.02	HORMIGÓN PREMEZCLADO CIMENTACIÓN F'C= 280 KG/CM2 (INC.BOMBA Y ADITIVO)	m3	428,38	142,40	61.001,60
4.03	HORMIGÓN SIMPLE MUROS F'C= 240 KG/CM2, NO INC. ENCOFRADO	m3	249,29	145,56	36.286,65
4.04	HORMIGÓN SIMPLE LOSA, F'C= 240 KG/CM2, NO INC. ENCOFRADO	m3	523,11	145,97	76.358,37
4.05	HORMIGÓN SIMPLE ESCALERAS, F'C= 210 KG/CM2, NO INC. ENCOFRADO	m3	14,29	141,10	2.016,04
4.06	HORMIGÓN SIMPLE LOSA H= 8 CM SOBRE DECK METÁLICO 0.65 MM, F'C= 210 KG/CM2	m2	284,02	38,65	10.977,37
	ACERO				
4.07	MALLA ELECTRO SOLDADA DE 5 MM CADA 10 CM (MALLA R-196)	m2	2.292,17	4,63	10.612,75
4.09	ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2 14-32 MM CON ALAMBRE GALV. N°18	kg	178.751,87	1,62	289.578,03
4.10	ACERO ESTRUCTURAL A-36, INC. MONTAJE CON GRÚA	kg	45.066,79	3,25	146.467,07
	ALIVIANAMIENTO				
4.11	BLOQUE DE ALIVIANAMIENTO 60*60*40 CM	u	2.767,00	0,93	2.573,31
5	**ENCOFRADO**				
5.01	ENCOFRADO/DESENCOFRADO METÁLICO ALQUILADO PARA MURO	m2	2.153,79	7,04	15.162,68
5.02	ENCOFRADO/DESENCOFRADO METÁLICO ALQUILADO PARA LOSA	m2	2.047,92	5,41	11.079,25
6	**ALBAÑILERÍA**				
6.01	MUROS HORMI2	m2	49,51	190,00	9.406,90
6.02	MESÓN HORMIGÓN ARMADO ENCOFRADO A= 0.5 M	m	61,26	31,61	1.936,43
6.03	CONTRAPISO E= 8 CM INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	m2	1.467,24	21,95	32.205,92
6.04	MASILLADO ALISADO DE PISOS, MORTERO 1:3, E= 1 CM	m2	2.543,01	5,20	13.223,65
6.05	PANELES HORMIGÓN PARA FACHADAS	u	84,00	62,13	5.218,92
7	**CARPINTERÍA**				
	METÁLICA/VIDRIOS				
7.01	DIVISIÓN PARA OFICINA	m2	422,40	37,09	15.666,82
7.02	VENTANA DE ALUMINIO FIJA Y VIDRIO TEMPLADO 8 MM	m2	169,35	32,45	5.495,41
7.03	VENTANA DE ALUMINIO FIJA Y VIDRIO LOW E 8 MM	m2	502,44	45,80	23.011,75
7.04	VENTANA PROYECTABLE DE ALUMINIO VIDRIO TEMPLADO E 8MM	m2	48,00	61,41	2.947,68
7.05	VENTANA PROYECTABLE DE ALUMINIO VIDRIO LOW E 8MM	m2	24,47	75,30	1.842,59
7.06	PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO 6 MM (INCL. CERRADURA)	m2	63,72	104,83	6.679,77
7.07	PUERTA CORREDIZA DE ALUMINIO Y VIDRIO 8 MM	m2	18,24	124,95	2.279,09
7.08	PASAMANO DE ACERO INOXIDABLE	m	77,06	37,97	2.925,97
	MADERA				
7.09	MUEBLES MDF	m	27,30	67,89	1.853,40
8	**CIELO RASO**				
8.01	CIELO RASO METALSCREEN 60X60 CM 5/8"	m2	25,65	23,42	600,72
9	**CUBIERTA**				
9.01	CUBIERTA DE POLICARBONATO TRANSLÚCIDO DE 8MM INC. ESTRUCTURA METÁLICA	m2	59,18	49,10	2.905,74
9.02	CUBIERTA VERDE	m2	514,26	122,25	62.868,29
10	**APARATOS SANITARIOS**				
10.01	INODORO BLANCO CON FLUXÓMETRO	u	21,00	217,38	4.564,98
10.02	URINARIO BLANCO CON FLUXÓMETRO	u	6,00	209,30	1.255,80
10.03	LAVAMANOS BLANCO EMPOTRADO LÍNEA ECONÓMICA (INC. GRIFERÍA)	u	20,00	113,96	2.279,20
10.04	LAVAPLATOS 1 POZO GRIFERÍA TIPO CUELLO DE GANSO	u	2,00	183,93	367,86
11	**LUMINARIA**				
11.01	LUMINARIA INTERIOR SOBREPUESTA EN CIELO RASO	u	124,00	23,98	2.973,52
11.02	LUMINARIA EXTERIOR	u	4,00	29,80	119,20
12	**JARDÍN**				
12.01	JARDINERÍA INTERIOR	m2	88,06	35,20	3.099,71
13	**EQUIPOS**				
13.01	ASCENSOR MITSUBISHI ELECTRIC MACHINE ROOM LESS SYSTEM	u	1,00	17.025,31	17.025,31
13.02	PANELES FOTOVOLTAICOS 300 W	u	320,00	330,00	105.600,00
	TOTAL				$ 1.056.765,92

INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN (T.T.)
CARRERA DE ARQUITECTURA
FADA – PUCE

ESTUDIANTE: Daniela Alejandra Miño Quintana

DIRECTOR T.T.: Arq. Fernando Calle Andrade

NOMBRE DEL T.T.: Centro de Atención Ciudadana - Pedernales

FECHA: 06/11/2021 **FECHA EGRESO**: 23/12/2020

El presente Informe certifica que el Trabajo de Titulación presentado cumple con el nivel de calidad y desarrollo, así como con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la Carrera de Arquitectura previo a la obtención del título de Arquitecto(a) y habilita al estudiante para presentarse a la Disertación de Grado.

Firma Director T.T.

Firma estudiante

ASESORÍAS

ASESORÍA 1 Diseño Sustentable **ASESORÍA 2** Paisajismo

Nombre asesor: Ing. Michael Davis Nombre asesor: Arq. Francisco Ramírez

Firma asesor: Firma asesor: R Francisco Ramírez C.

ASESORÍA 3 Estructuras **ASESORÍA 4** DOCUMENTO

Nombre asesor: Ing. Alex Albuja Nombre asesor: FERNANDO CALLE A

Firma asesor: Firma asesor:

ASESORÍA 5 TURNITIN **ASESORÍA 6** URBANO ARQUITECTONICO

Nombre asesor: FERNANDO CALLE Nombre asesor: FERNANDO CALLE

Firma asesor: Firma asesor:

Revisiones 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%	4%	1%	1%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.puce.edu.ec Fuente de Internet	1%
2	app.sni.gob.ec Fuente de Internet	<1%
3	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	<1%
4	documentop.com Fuente de Internet	<1%
5	ecotec.edu.ec Fuente de Internet	<1%
6	dspace.ups.edu.ec Fuente de Internet	<1%
7	Submitted to Universidad Santo Tomas Trabajo del estudiante	<1%
8	Submitted to Unviersidad de Granada Trabajo del estudiante	<1%
9	adore.ifrc.org Fuente de Internet	<1%

10	www.redisd.org Fuente de Internet	<1 %
11	1library.co Fuente de Internet	<1 %
12	www.sabiia.cnptia.embrapa.br Fuente de Internet	<1 %
13	www.ssm.ayuncordoba.es Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas	Activo	Excluir coincidencias	< 15 words
Excluir bibliografía	Activo		

