



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

EXPEDIENTE TECNICO DEFINITIVO



PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA APV LOURDES DEL CENTRO POBLADO DE PIURA - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA. CUI 2402708 – ETAPA II



JUNIO 2023



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Arq. PEDRO GALILEO RUIZ YESAN
J E F E



MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DE PIURA

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA APV LOURDES DE CENTRO POBLADO DE PIURA - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA - CUI 2402708 - ETAPA II".

04
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

MEMORIA DESCRIPTIVA



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Arq. PEDRO GALILEO RUIZ YESAN
J E F E



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA APV LOURDES DEL CENTRO POBLADO DE PIURA - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA - ETAPA II.
MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA

PROYECTO : MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA APV LOURDES DEL CENTRO POBLADO DE PIURA - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA - ETAPA II.

CODIGO UNICO INVERSIONES 2402708

UNIDAD EJECUTORA DE INVERSION: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

UBICACIÓN :

LUGAR	:	APV LOURDES
DISTRITO	:	PIURA
PROVINCIA	:	PIURA
REGION	:	PIURA

FECHA : JUNIO DE 2023

1.0 GENERALIDADES.

El proyecto ha generado una respuesta favorable y positiva de las diferentes familias que viven y sectores colindantes con el ámbito de intervención del mismo, debido a que su concepción surge de una necesidad sentida por muchos años por la población de dicha zona, la misma que está relacionada con la problemática de la transitabilidad, accesibilidad vehicular y peatonal a las viviendas y mas en época de lluvias, que la infraestructura vial existente queda intransitable.

2.0 DESCRIPCION DE LA SITUACION ACTUAL.

Los pobladores beneficiados de la zona de influencia del proyecto, la APV Lourdes del distrito de Piura, está ubicado en la parte norte de la ciudad con dirección hacia Curumuy. La población que habita en los lotes de dicha APV se han organizado a través de su Junta Vecinal para plantear su preocupación a los entes gubernamentales solicitando su apoyo para que se les atienda y puedan contar con vías con infraestructura en óptimas condiciones de transitabilidad.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA APV LOURDES DEL
CENTRO POBLADO DE PIURA - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA - ETAPA II.
MEMORIA DESCRIPTIVA

La APV Lourdes la conforman las siguientes calles:

- Avenida A (Primera Etapa)
- Avenida B (Primera Etapa)
- Jirón C (Primera Etapa)
- Jirón H (Segunda Etapa)
- Jirón G (Segunda Etapa)
- Jirón F (Segunda Etapa)
- Jirón E (Primera Etapa)
- Jirón D (Segunda Etapa)

Los Jirones F, G, D y H se encuentran con slarry en buen estado producto de los trabajos de la obra de saneamiento REHABILITACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN APV LOURDES, DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA - ETAPA II, realizados el año 2020-2021, en la urbanización. El resto de vías está a nivel de afirmado en mal estado producto del tránsito diario en la zona.

Mediante CARTA N° 095-2022-DEYP-OI/MPP, la División de Estudios y Proyectos de la Municipalidad Provincial de Piura, indica que el slarry encontrado es una solución no estructural, por lo cual se debe considerar la pavimentación de todo el sector incluyendo las áreas aparentemente asfaltadas.

En el entorno de la APV, se encuentra 01 parque y 01 plataforma de usos múltiples en las manzanas H e I respectivamente, como parte del mobiliario urbanístico del entorno.

A continuación, se muestran algunas evidencias fotográficas de las calles en su estado actual:

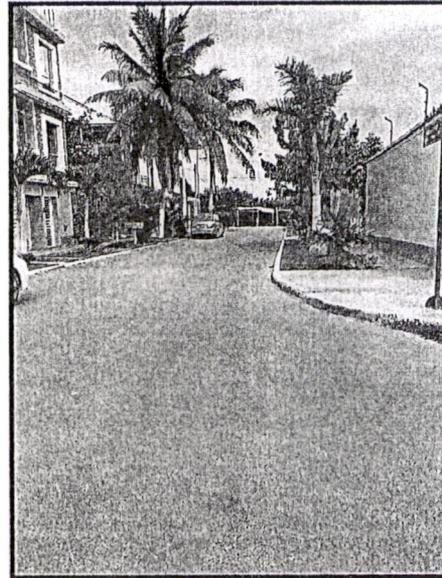
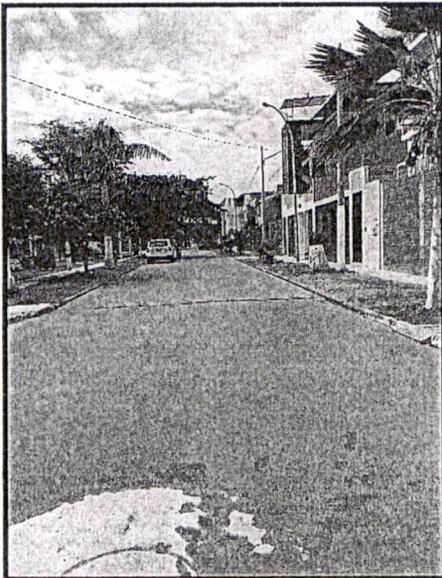


Foto N° 01:

Foto N° 02:

En ambas fotos se muestran, diferentes tramos del Jr H el cual esta con slarry y con veredas.



MEMORIA DESCRIPTIVA



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Arq. PEDRO GALILEO RUIZ YESAN
JEFE



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA APV LOURDES DEL
CENTRO POBLADO DE PIURA - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA - ETAPA 01
MEMORIA DESCRIPTIVA

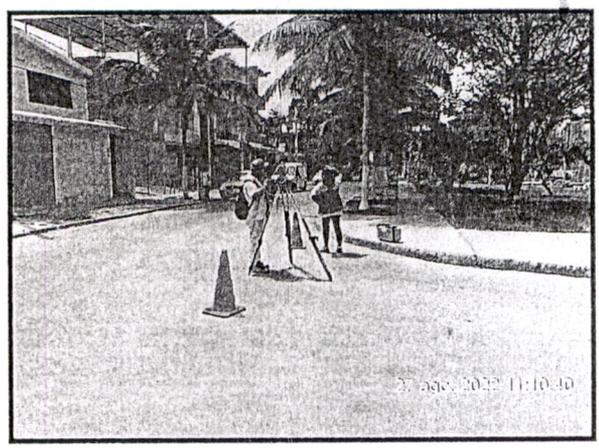
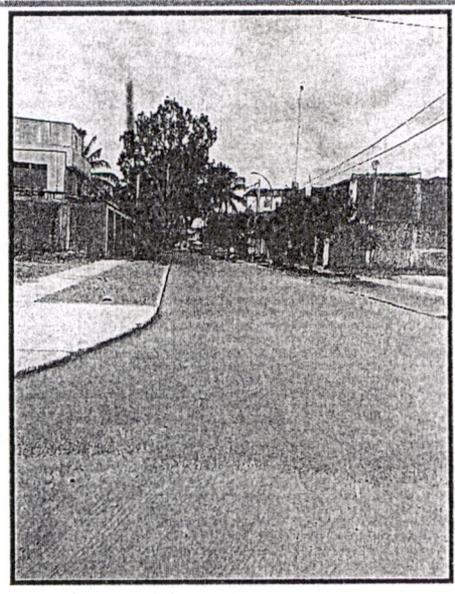


Foto N° 03: En ambas fotos se muestran, diferentes tramos del Jr G el cual esta con slarry y con veredas.

Foto N° 04:

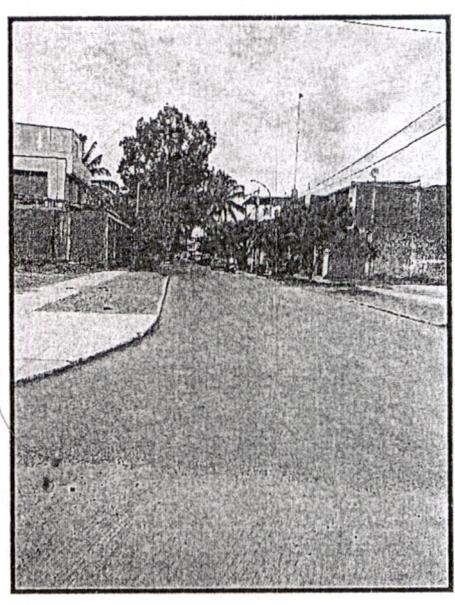
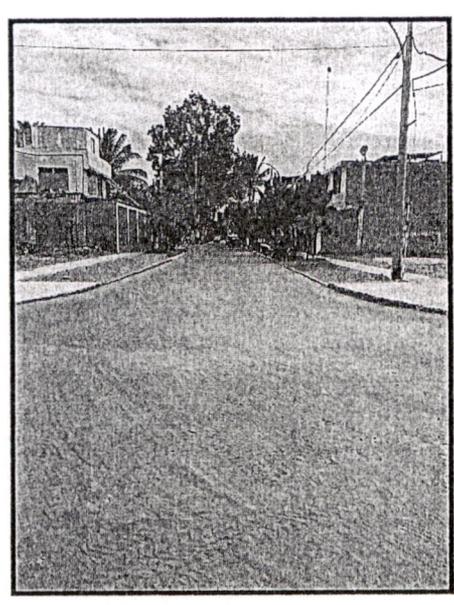


Foto N° 05: En ambas fotos se muestran, diferentes tramos del Jr D el cual esta con slarry y con veredas.

Foto N° 06:



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
Arq. PEDRO GALILEO RUIZ YESAN
V E F E

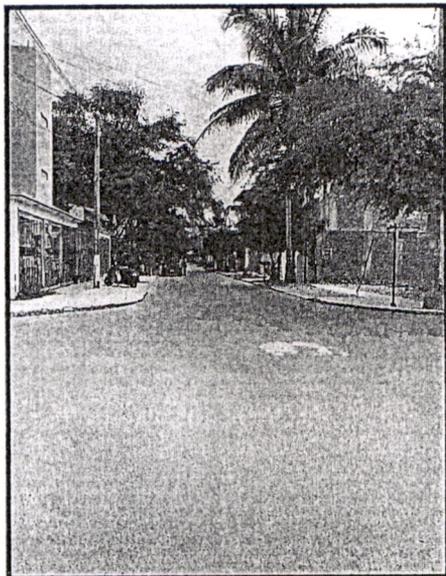


Foto N° 07:
En ambas fotos se muestran, diferentes tramos del Jr F el cual esta con slarry y con veredas.



Foto N° 08:

En las tomas podemos apreciar dos situaciones, en los Jirones interiores que se encuentran con slarry en buen estado no hay problema de transitabilidad vehicular pero en las Avenidas y Jirones que se encuentran en afirmado, en épocas secas el paso de vehículos levantan las partículas de polvo perjudicando la salud de los habitantes y el polvo que entra a las viviendas perjudicando sus enseres. Asimismo en épocas de lluvias se forman charcos de agua siendo focos contaminantes, sobre en la Avenida A, que se encuentra una cuenca ciega hacia la tranquera existente, por lo cual las viviendas de esta zona se ven seriamente afectadas en épocas de lluvias, quedando aisladas en épocas de eventos extraordinario.

La zona en estudio, sufre deterioro durante los meses de verano debido a la presencia de lluvias, que dependiendo de su magnitud, afectan en mayor grado a la población produciéndose la erosión y represamiento o inundación de la vía, provocando que las personas del lugar tengan que lidiar con hoyos, lodo, pozas de agua, etc. Para llegar a sus viviendas, lugares de trabajo o de estudio. También el problema que trae consigo es el colapso del sistema de alcantarillado, ya que la población drena las aguas por este sistema. El sistema de agua y alcantarillado es nuevo habiendo la Municipalidad ejecutado la obra REHABILITACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN APV LOURDES, DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA en el año 2020-2021.

El gobierno local en los últimos años, viene ejecutando obras de pavimentación lo que ha mejorado en cierta forma el desarrollo urbano del distrito y el nivel de vida de sus habitantes. Las calles al estar en terreno natural produce malestar a la población debido al mal estado de esta vía con dificultades para transitar presentando en épocas de verán el levantamiento de partículas de polvo, la situación se agrava cuando se ve seriamente afectada por las precipitaciones fluviales estacionales y extraordinarias que se presentan en la región, dada las características geográficas y climáticas que son comunes a toda la zona norte del país, pues se producen aniegos debido a las pendientes de las mismas, dichas evaluaciones fluviales inundan las viviendas ya que el nivel da la vía, se encuentran enrazados con el nivel de las puertas de entrada de sus viviendas el mismo que debe ser cortado y removido.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Arq. PEDRO GALILEO RUIZ YESAN
JEFE



MOTIVOS QUE GENERARON LA PROPUESTA DEL PROYECTO

Las calles, jirones y avenidas permiten el traslado de las personas de su lugar de residencia a diferentes partes de la ciudad para acceder a los puestos de trabajo o de estudio o lugares de los diferentes servicios y bienes que contribuyen a su formación y a su desarrollo integral. Sin embargo, cuando la superficie de rodadura no es óptima genera efectos negativos en la economía y la salud familiar. Por lo que, la presencia de dichos efectos son los motivos que incentivan a la población a plantear el presente proyecto:

Entre los principales efectos negativos, cuando calles y/o avenidas se encuentran en mal estado, y que constituyen los motivos de la presente propuesta destacan:

1. La generación de polvo en periodos no lluviosos.

Otro efecto negativo del estado de deterioro de la infraestructura vial en época de periodos no lluviosos, es la formación de nubes de polvo, pues el tránsito vehicular y la presencia de fuertes vientos, en ciertas épocas del año, propician dicha formación. Lo anterior afecta negativamente la salud de la población que adolece de enfermedades de las vías respiratorias y visuales

2. Incremento de gastos en salud

De lo anterior se puede decir que los habitantes de este sector presentan problemas de salud por poseer sus calles, de terreno natural, las mismas que provocan contaminación al medio ambiente generando enfermedades dermatológicas, respiratorias causadas por focos de infección. Esta comunidad se ve afectada constantemente debido a que en época de verano existe bastante polución y en época de invierno se forman charcos que son focos infecciosos ocasionando dichas enfermedades generando una situación negativa a la economía familiar ya que tienen que invertir en salud.

Actualmente el tránsito vehicular y peatonal es muy dificultoso como consecuencia de la carencia de áreas peatonales o veredas en mal estado por donde puedan circular los transeúntes sin poner en riesgo su integridad física e imposibilitando las actividades productivas de la población, limitando así su desarrollo individual y comunitario.

3. Deterioro del Ornato de la ciudad

La falta de vías pavimentadas deteriora el ornato del lugar. Es decir, la presencia de polvo crea un ambiente desagradable que perjudica los bienes de las viviendas mientras que el lodo crea un paisaje y olores desagradables.

Competencia del Estado

Algunos bienes y servicios los debe brindar el Estado, pues no existe incentivo para el sector privado debido a que no existe la manera de aplicar un precio, con la finalidad de recuperar la inversión realizada. En este sentido y considerando las características de la presente intervención, en la que el sector privado no puede cobrar el paso de los transeúntes estableciendo un peaje que le aseguren el retorno de la inversión y tampoco puede excluir a nadie del uso de la vía.

De lo anterior, el agente económico indicado para brindar dicho bien y satisfacer las necesidades de la población es el Estado, a través del Gobierno Local de Piura, con la intención de mejorar el bienestar de la sociedad.

Se ha podido determinar que la solución a estos problemas es mediante la construcción de pistas y veredas en la APV Lourdes, que garanticen una adecuada transitabilidad vehicular y peatonal y además de la construcción de rampas, sardineles y áreas verdes (plantas ornamentales).

3.0 OBJETIVO DEL PROYECTO

El Objetivo del presente proyecto consiste en mejorar la Transitabilidad Vehicular y Peatonal de las Calles de la APV Lourdes, Distrito, Provincia y Departamenteo de Piura, dotando de pavimento, veredas y áreas verdes a las calles.

El circuito vial de la APV Lourdes lo conforman las siguientes calles: Avenida A, Avenida B, Jirón C, Jirón H, Jirón G, Jirón F, Jirón E y Jirón D, en los cuales existen 115 lotes, estando el 90% habitadas.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
Arq. PEDRO GALILEO RUIZ YESAN
JEFE



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA APV LOURDES DEL
CENTRO POBLADO DE PIURA - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA - ETAPA II.
MEMORIA DESCRIPTIVA

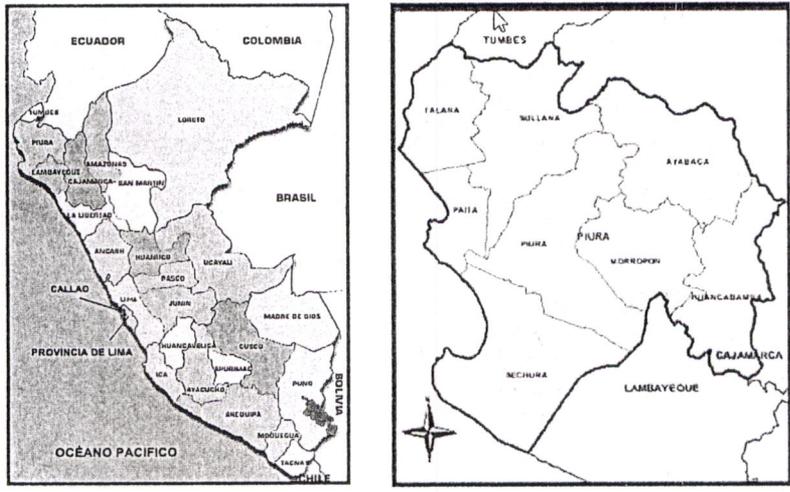
4.0 UBICACIÓN DEL PROYECTO.

Ubicación:

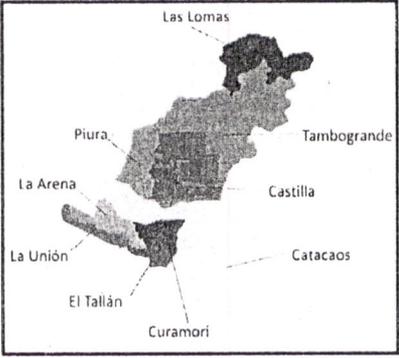
La APV Lourdes se encuentra ubicado en el distrito, provincia y departamento de Piura a la margen derecha del Río Piura, al Norte de la ciudad de Piura, entre las coordenadas geográficas: ESTE 540333.174 - NORTE 9429142.974. Su altitud esta entres las cotas 31.40 y 32.39 m.s.n.m aproximadamente.

Departamento : Piura
Provincia : Piura
Distrito : Piura

Macrolocalización - Mapa del Perú- Departamento de Piura



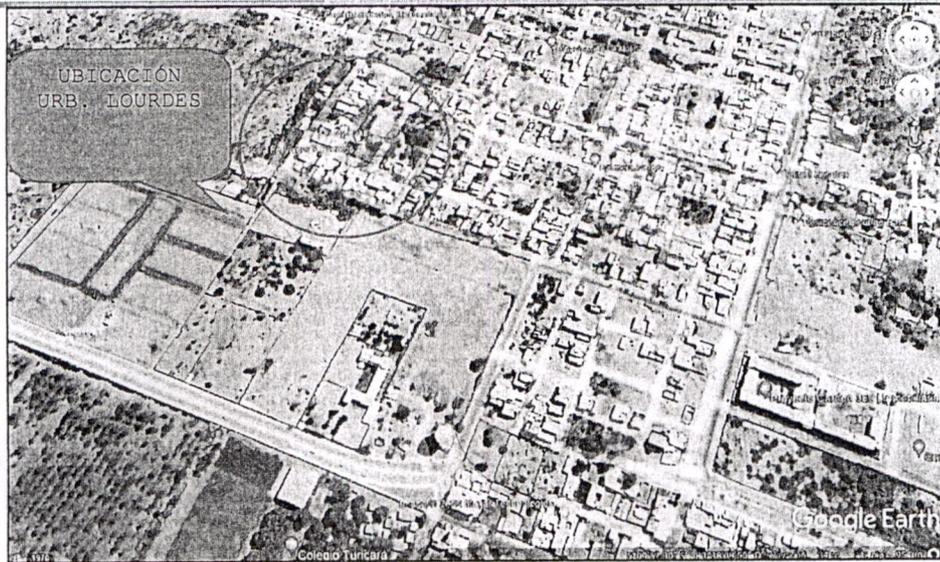
Mapa de la Provincia de Piura



Micro localización



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
Arq. PEDRO GALILEO RUIZ YESAN
JEFE



5.0 CARACTERISTICAS FISICAS Y GEOGRAFICAS

Área

El distrito de Piura cuenta con una superficie de 330.32 Km²; el área de estudio dentro del territorio del distrito tiene una superficie aproximada de 0.06 Km².

Clima e hidrología

El distrito de Piura tiene un clima tropical y seco, con una temperatura promedio anual de 24°C, llegando en el verano a marcar el termómetro hasta los 40°C. Con la presencia del Fenómeno del Niño presenta variaciones climáticas como las ocurridas en 1925, 1983, 1998 y 2017. La temperatura promedio es de 24°C, con una máxima que fluctúa entre 28°C y 36°C y una mínima que varía entre 18°C y 20°C. Sin embargo, los registros de temperatura indican de manera general un comportamiento térmico más o menos uniforme

Accesibilidad

El acceso hacia la APV Lourdes, se encuentra con vías pavimentadas desde el centro de la ciudad, con dirección hacia la zona Norte del distrito. Desde el centro de la ciudad se demora aproximadamente 8 minutos en llegar a la APV Lourdes en vehículo motorizado.

6.0 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA VIAL Y DE TRANSPORTE

Sistema Vial y de Transporte

El Distrito de Piura como capital de departamento, tiene sus circuitos viales bien definidos y ordenados mediante normativa reguladoras a cargo del gobierno local. Esto permite que se generen vías principales que interconectan las agrupaciones vecinales y vías transversales secundarias dentro de cada agrupación vecinal como es el caso de la APV Lourdes con el fin de lograr un esquema de desarrollo tipo lineal reticulado.

Categorización del sistema vial urbano:

De acuerdo al análisis y la evaluación del funcionamiento del sistema vial, a los flujos, las secciones viales, las áreas que articulan; actualmente se distinguen tres categorías de vías: vías de Primer Orden, Vías de Segundo Orden y Vías Interprovinciales.

Vías De Primer Orden (Principales):

Son aquellas vías que reciben los mayores flujos de tránsito a nivel urbano, relacionan diferentes





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA APV LOURDES DEL CENTRO POBLADO DE PIURA - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA - ETAPA II.
MEMORIA DESCRIPTIVA

sectores e incluso conducen flujos interurbanos e interprovinciales. Funcionan como corredores viales y por lo general articulan longitudinalmente la ciudad. Por la APV no pasa este sistema.

Vías De Segundo Orden (Secundarias):

Son vías de articulación transversal y perpendicular conduciendo los flujos que se generan del interior hacia los ejes Principales, son utilizadas en algunos casos como rutas alternas. Son vías que complementan el sistema vial.

Entre ellas tenemos todas las vías de la APV Lourdes, siendo las más concurridas las que están en el perímetro como son las Avenidas A y B y el Jirón C; por los cuales también transitan los vehículos que se trasladan a urbanizaciones colindantes.

Tránsito y Transporte

El transporte predominante en la zona lo representan vehículos menores de propiedad de los mismos pobladores que viven en la APV Lourdes y externos que brindan servicio privado de movilidad. No existe transporte público en la zona, solo en los alrededores.

En la urbanización vecina Urb Los Cedros existe un paradero informal de mototaxis y por su vía principal transita una ruta de taxi colectivo que se dirige hacia el centro de la ciudad.

7.0 CARACTERISTICAS SOCIALES

Educación:

En el Distrito de Piura, el servicio de educación se presenta en la sus cuatro niveles: Inicial, Primaria, Secundaria y Superior, a cargo de la UGEL – Piura (Unidad de Gestión Educativa).

En la APV Lourdes no hay instituciones que brinden el servicio educativo, todos salen hacia diferentes Instituciones Educativas del distrito.

Salud:

En cuanto a salud igual que educación en la APV Lourdes no hay instituciones que brinden el servicio de salud, todos salen hacia diferentes Instituciones de Salud del distrito.

Servicio de Agua y Alcantarillado:

El servicio de agua y alcantarillado está a cargo de la EPS GRAU. Todo su sistema es nuevo y operativo con una antigüedad de 1 año. La Municipalidad Provincial de Piura ejecutó la obra REHABILITACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN APV LOURDES, DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA en el año 2020-2021. Todos los lotes habitados cuentan con el servicio de agua y alcantarillado.

Energía Eléctrica:

El servicio de energía eléctrica está a cargo de ENOSA y proviene del Sistema Interconectado Nacional. Todos los lotes habitados cuentan con el servicio de energía eléctrica.

Servicio de telefonía e internet:

El servicio de telefonía e internet está a cargo de los diferentes empresas concesionarias, como Movistar, Claro, Bitel y Entel con buena cobertura y señal de interconexión. Todos los lotes habitados cuentan con dicho servicio.

8.0 CONSIDERACIONES DEL DISEÑO

Según información disponible de la Municipalidad Provincial de Piura se tiene en el Banco de inversiones el proyecto viable MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA APV LOURDES DEL CENTRO POBLADO DE PIURA - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA - ETAPA II- CUI 2402708 aprobado el 13/12/2017.

Mediante OFICIO N° 030-2022-DHyEU-OPUyR/MPP, la División de Habilitación y Expansión Urbana

MEMORIA DESCRIPTIVA



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
Arq. PEDRO GALILEO RUIZ YESAN
JEFE



de la Municipalidad Provincial de Piura, indica que el Proyecto de relotización de habilitación urbana con fines de vivienda de la Urb. Lourdes - Piura fue aprobado mediante RESOLUCION DE ALCALDIA N° 940-2010-A-MPP de fecha 10-08-2010.

Mediante CARTA N° 095-2022-DEYP-OI/MPP, la División de Estudios y Proyectos de la Municipalidad Provincial de Piura, indica que la tecnología a considerar en el expediente técnico MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA APV LOURDES DEL CENTRO POBLADO DE PIURA - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA - ETAPA II - CUI 2402708, será LOSA OPTIMIZADA esto para cumplir, con la necesidad existente, acorde a la realidad de la zona.

El proyecto MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA APV LOURDES DEL CENTRO POBLADO DE PIURA - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA - ETAPA II - CUI 2402708", comprende el mejoramiento de las pistas y veredas para el bienestar y confort de los habitantes de la APV Lourdes del distrito de Piura y los que transitan por esta zona.

Para el diseño de la rasante se ha tenido en cuenta el flujo de las aguas pluviales, a fin de lograr que sigan su curso hacia las calles aledañas, principalmente solucionar el problema de la cuenca ciega que se tiene en la Avenida A.

La descripción de los métodos seguidos para la obtención del diseño estuvo basada en los parámetros de control vial, que se definió de acuerdo a la topografía con la finalidad poder realizar un trazo geométrico de acorde con las normas de diseño vial y los términos de referencia del área de estudio, en el presente estudio hemos definido soluciones geométricas con la obtención del diseño definitivo plasmándose dicho diseño en los planos respectivos de planta, perfil longitudinal y las secciones transversales respectivas, concluyéndose con el metrado del movimiento de tierras total de todo el área del proyecto.

Vista satelital de la zona de estudio



Las verificaciones de la posición del trazo definitivo con respecto a las coordenadas UTM, estuvo controlado con los parámetros de control de precisión del estudio de factibilidad. Asimismo, las poligonales secundarias construidas para el levantamiento de la información topográfica están correctamente enlazada los vértices de la poligonal principal, según los resultados de nuestra revisión



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
 PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA APV LOURDES DEL CENTRO POBLADO DE PIURA - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA - ETAPA II.
 MEMORIA DESCRIPTIVA

de coordenadas y de cotas, garantizado de esta manera la precisión de los planos que se adjuntan al expediente técnico. Lo que se buscó es establecer la disposición geométrica tridimensional más adecuada de la infraestructura vial de la APV Lourdes, con el propósito de conseguir una vía funcional, segura, cómoda, estética y compatible con el medio ambiente.

De acuerdo a la NORMA GH-020 – COMPONENTES DEL DISEÑO URBANO del REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES RNE, El diseño de las vías de una habilitación urbana deberá integrarse al sistema vial establecido en el Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad. Estará constituido fundamentalmente por vías expresas, vías arteriales, vías colectoras, vías locales y pasajes.

Las vías serán de uso público libre e irrestricto, las características de las secciones de las vías varían de acuerdo a su clasificación funcional.

Las características de las secciones de las vías conformantes del sistema vial primario de la ciudad serán establecidas por el Plan de Desarrollo Urbano y estarán constituidas por vías expresas, vías arteriales y vías colectoras.

Las secciones de las vías locales principales y secundarias, se diseñarán de acuerdo al tipo de habilitación urbana, en base a los siguientes módulos:

	TIPO DE HABILITACION			
	VIVIENDA	COMERCIAL	INDUSTRIAL	USOS ESPECIALES
VIAS LOCALES PRINCIPALES				
ACERAS O VEREDAS	1.80-2.40-3.00	3.00	2.40-3.00	3.00
ESTACIONAMIENTO	2.20-3.00	3.00	3.00	3.00-6.00
CALZADAS O PISTAS	3.00-3.30-3.60	3.30-3.60	3.60	3.30-3.60
VIAS LOCALES SECUNDARIAS				
ACERAS O VEREDAS	0.60-1.20	2.40	1.80	1.80-2.40
ESTACIONAMIENTO	1.80	5.40	3.00	2.20-5.40
CALZADAS O PISTAS	2.70	3.00	3.60	3.00

Velocidad directriz

La velocidad de diseño a considerar tiene que guardar relación con los tipos de vehículos predominantes, la configuración topográfica de la zona que atraviesa la vía y las condiciones climatológicas de la misma.

Para VIAS LOCALES, ubicada en zona urbana, la velocidad de diseño se encontrará entre 25 a 30 Km/h (Manual De Diseño Geométrico De Vías Urbanas – 2005 ICG).

Las propuestas planteadas, han sido definidas y diseñadas en base al Reglamento Nacional de Edificaciones.

Estudio Topográfico

Se ha realizado el estudio topográfico mediante una poligonal abierta, estacando el Eje cada 20.00 metros en tramos rectos. Se realizó la nivelación de segundo orden de circuitos cerrados cada 500.00 m así mismo se ha nivelado todas las estacas para hallar el perfil longitudinal del terreno que servirá para el diseño de rasante de la vía, el seccionamiento transversal cada 20.00 m para hallar el volumen de movimiento de tierras, tomando las consideraciones indicadas en el Estudio de Mecánica de Suelos.

ALINEAMIENTO HORIZONTAL

Descripción del diseño geométrico del eje de la vía

En el presente estudio de la construcción de las vías o arterias que comprende el proyecto, el Diseño Geométrico se ha basado en las Normas Peruanas para el Diseño de pavimentos urbanos como es la norma CE.010 pavimentos urbanos, Norma GH. 020 componentes de Diseño Urbano, Norma Técnica De Edificación E.060 Concreto Armado, el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras DG - 2018 del



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
 DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
 Arq. PEDRO GALILEO RUIZ YESAN
 JEFE



MTC.

Las Normas Peruanas de pavimentos urbanos nos indican que la velocidad directriz es la escogida para el diseño, entendiéndose que será la máxima que se podrá mantener con seguridad sobre una sección determinada de la vía, cuando las circunstancias sean favorables para que prevalezcan las condiciones de diseño. Dentro del presente proyecto y diseño, las características geométricas (radio mínimo de las curvas horizontales y verticales, distancias de velocidad de parada y sobrepeso, etc.) están relacionadas con la velocidad directriz. La selección de a velocidad directriz está influenciada directamente por el relieve del terreno, tipo de carreta a construirse, volúmenes y tipo de transito que se espera y además de consideraciones de orden económico. Determinándose para este Proyecto la velocidad Directriz de 25-30 km/h

DISEÑO HORIZONTAL

Características geométricas

Un punto importante a considerar en relación con el alineamiento horizontal (determinación de ejes) está en minimizar el impacto ambiental que pudiera generarse, preservando en lo posible la flora, fauna y la geografía de la zona que atraviesa, así como también las propiedades privadas, ya que son zonas urbanizadas.

La rasante debe estar sobre el nivel del terreno cuando este sea plano y/o según condición de drenaje. La rasante debe ser compuesta por pendientes prudentes a la categoría y topografía del terreno. Estas deben tener variaciones graduales.

La pendiente máxima y longitud crítica que posean las tangentes verticales deben ser coherentes con la calidad y apariencia de la vía.

Se debe evitar el caso de dos curvas verticales continuas del mismo sentido unidas por una alineación corta (caso "lomo quebrado"), a fin de que se generen sectores con visibilidad restringida (curvas cóncavas) y que la visibilidad del conjunto resulta antiestética y se crean falsas apreciaciones de distancia y curvatura.

Se debe evaluar colocar carriles para tránsito lento cuando las pendientes superen la longitud crítica.

Por la naturaleza del proyecto se está utilizando parámetros generosos, para conseguir una sencillez del trazo, acorde con la categoría de la vía, aplicando la normativa vigente Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-2018), aprobado mediante Resolución Directoral N° 03-2018-MTC

Debe destacarse el hecho de que la determinación del tráfico es de vital importancia para poder realizar el estudio de diseño geométrico como establecer actividades como la de realizar el diseño adecuado de la estructura del pavimento rígido, así como también del pavimento y la evaluación del proyecto, pues gran parte de los beneficios derivados del mismo son debidos a los ahorros en costos de operación vehicular.

Diseño Transversal

Calzada

En este ítem se especifican la disposición y dimensiones de los elementos que forman parte de la vía transversalmente. Las secciones viales han sido proyectadas en base a las condiciones actuales de las vías existentes, no variándose el ancho actual de las vías, no originándose alineamientos de predios.

El diseño geométrico de la sección transversal, consiste en definir los elementos que se implementarán en las secciones transversales al alineamiento horizontal de la vía, la cual controlará el dimensionamiento de dichos elementos. Además de ello, los dimensionamientos de los elementos de la sección transversal son controlados por las características del trazado y del terreno, por condiciones de demanda, por la capacidad vial que se desea obtener, por estipulaciones reglamentarias, entre otros.

Bombeo

A fin de evacuar las aguas superficiales en las calzadas, estas deben tener una inclinación transversal mínima llamada "bombeo". Este depende del tipo de superficie de rodadura y de los niveles de precipitación de la zona.

El bombeo considerado en el presente proyecto es de 2.0 %, perteneciendo este valor a un tipo de superficie de pavimento superior y en una zona de precipitación mayor a 300 mm/año, según la Tabla 304.03 de la Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-2018), aprobado mediante Resolución Directoral N° 03-2018-MTC/14.

MEMORIA DESCRIPTIVA



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
Arq. PEDRO GALILEO RUIZ YESAN
JEFE



SARDINELES

Los sardineles funcionan como elementos delimitadores de la calzada, vereda, berma, andén y otros componentes de la vía.

PAVIMENTO

El tipo de pavimento que se empleará en el diseño será del tipo rígido por cumplir con la uniformidad de la capa de rodadura de las etapas predecesoras, tal como se detallan en los planos del proyecto.

VEREDAS

Son elementos que sirven para la transitabilidad peatonal, las cuales se diseñaron de acuerdo a la norma GH-020.

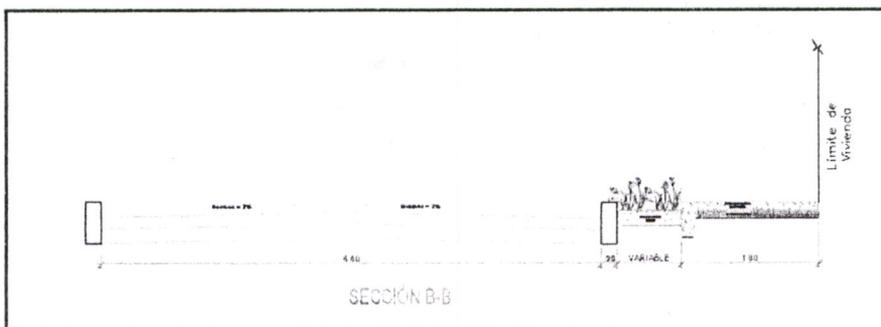
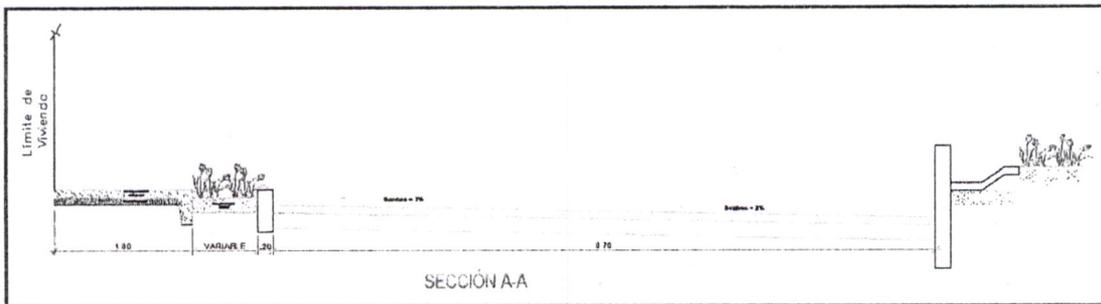
Consideraciones existentes

De acuerdo al levantamiento topográfico el 50% de lotes habitados tiene un acceso entre el pavimento y la vereda, con la finalidad de ingresar sus vehículos motorizados hacia las cocheras propias, Teniendo en cuenta las condiciones actuales y no causar conflictos sociales durante la ejecución de la obra, en el proyecto se mantienen dichos accesos, construyendo solamente a los que existen.

RAMPAS

Son elementos que sirven para la accesibilidad de las personas con habilidades especiales, infantes, o adultos mayores, las cuales se diseñaron de acuerdo a la norma técnica A-120.

Teniendo en cuenta que la APV Lourdes tiene su habilitación urbana aprobada mediante RESOLUCION DE ALCALDIA N° 940-2010-A-MPP de fecha 10-08-2010, se replanteo las áreas existentes, diseñando de acuerdo a las secciones de vía aprobada y las consideraciones estructurales indicadas por las diferentes especialidades, teniendo 3 secciones de vía definidas:





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA APV LOURDES DEL CENTRO POBLADO DE PIURA - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA - ETAPA II.

MEMORIA DESCRIPTIVA



TIPO DE PAVIMENTO

De acuerdo a lo indicado en la CARTA N° 095-2022-DEYP-OI/MPP, la División de Estudios y Proyectos de la Municipalidad Provincial de Piura, indica que la tecnología a considerar en el expediente técnico para el pavimento, será LOSA OPTIMIZADA.

Según el Estudio de Trafico y el diseño del pavimento el espesor de la losa es de 15 cm, debiendo cumplir con todas las recomendaciones indicadas en el DISEÑO DEL PAVIMENTO.

9.0 METAS DEL PROYECTO:

El Proyecto MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA APV LOURDES DEL CENTRO POBLADO DE PIURA - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA - ETAPA II - CUI 2402708, contempla las siguientes metas:

- PISTAS: 4,046.56 M2
- VEREDAS, MARTILLOS, RAMPAS: 4,132.57 M2
- SARDINELES: 864.83 ML
- REHABILITACION DE JARDINES 3,117.44 M2
- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL: 592.50 m2

CALLE	PAVIMENTO (M2)
JIRON H	1,296.15
JIRON G	845.92
JIRON D	1,031.18
JIRON F	873.31
TOTAL	4,046.56

10.0 COSTO DE LA INVERSION:

El Costo de la Inversión sin considerar Expediente Técnico (Obra + Supervisión + Gestión de Proyecto) asciende a la suma de S/ 2,017,118.11 (DOS MILLONES DIECISIETE MIL CIENTO DIECIOCHO CON 11/100 SOLES), con precios vigentes al mes de Junio 2023, incluido gastos generales, utilidad e IGV. Teniendo el siguiente resumen:



MEMORIA DESCRIPTIVA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Arq. PEDRO GALILEO RUIZ YESAN
JEFE



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
 PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA APV LOURDES DEL CENTRO POBLADO DE PIURA - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA - ETAPA II.
 MEMORIA DESCRIPTIVA

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA APV LOURDES DEL CENTRO POBLADO DE PIURA - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA - ETAPA II.	
CONCEPTO	MONTO S/.
COSTO DIRECTO	1,418,654.07
GASTOS GENERALES (8.00%)	113492.33
UTILIDAD (7.00%)	99305.78
SUB-TOTAL	1,631,452.18
I.G.V. (18.00%)	293661.39
TOTAL OBRA	1,925,113.57
TOTAL SUPERVISIÓN (4.00%)	77004.54
GESTIÓN DE PROYECTO	15000.00
TOTAL INVERSIÓN	2,017,118.11

11.0 MODALIDAD DE EJECUCION:

Por Contrata a Precios Unitarios.

12.0 TIEMPO DE EJECUCIÓN:

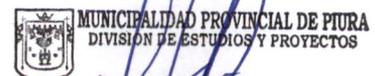
Sesenta (60) días calendario, según el Calendario de Avance de Obra.

13.0 BENEFICIOS ESPERADOS

a.1 Beneficios Ambientales: Con la ejecución de este proyecto se reducirá el polvo existente en el ambiente producto de los vientos que levantan el terreno natural de la superficie de rodadura existente, además disminuirán los problemas respiratorios en los habitantes al reducir las inhalaciones de polvo del ambiente.

a.2 Beneficios de Seguridad: Con la ejecución de este proyecto disminuirán los riesgos de accidentes en los peatones en especial de niños y ancianos al tener una adecuada infraestructura vial.

a.3 Beneficios Socio Económicos: Con la ejecución de este proyecto se convertirá en una calle más transitada incrementando en comercio doméstico (pequeñas tiendas de abarrotes) y disminuirá los costos de mantenimiento de parque automotor del centro poblado.



Arq. PEDRO GALILEO RUIZ YESAN
 JEFE



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA APV LOURDES DEL CENTRO POBLADO DE PIURA - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA - ETAPA II.
MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA

PROYECTO : MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA APV LOURDES DEL CENTRO POBLADO DE PIURA - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA - ETAPA II.

CODIGO UNICO INVERSIONES 2402708

UNIDAD EJECUTORA DE INVERSION: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

UBICACIÓN :

LUGAR	:	APV LOURDES
DISTRITO	:	PIURA
PROVINCIA	:	PIURA
REGION	:	PIURA

FECHA : JUNIO DE 2023

1.0 GENERALIDADES.

El proyecto ha generado una respuesta favorable y positiva de las diferentes familias que viven y sectores colindantes con el ámbito de intervención del mismo, debido a que su concepción surge de una necesidad sentida por muchos años por la población de dicha zona, la misma que está relacionada con la problemática de la transitabilidad, accesibilidad vehicular y peatonal a las viviendas y mas en época de lluvias, que la infraestructura vial existente queda intransitable.

2.0 DESCRIPCION DE LA SITUACION ACTUAL.

Los pobladores beneficiados de la zona de influencia del proyecto, la APV Lourdes del distrito de Piura, está ubicado en la parte norte de la ciudad con dirección hacia Curumuy. La población que habita en los lotes de dicha APV se han organizado a través de su Junta Vecinal para plantear su preocupación a los entes gubernamentales solicitando su apoyo para que se les atienda y puedan contar con vías con infraestructura en óptimas condiciones de transitabilidad.



MEMORIA DESCRIPTIVA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
Arq. PEDRO GALILEO RUIZ YESAN
J E E



La APV Lourdes la conforman las siguientes calles:

- Avenida A (Primera Etapa)
- Avenida B (Primera Etapa)
- Jirón C (Primera Etapa)
- Jirón H (Segunda Etapa)
- Jirón G (Segunda Etapa)
- Jirón F (Segunda Etapa)
- Jirón E (Primera Etapa)
- Jirón D (Segunda Etapa)

Los Jirones F, G, D y H se encuentran con slarry en buen estado producto de los trabajos de la obra de saneamiento REHABILITACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN APV LOURDES, DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA - ETAPA II, realizados el año 2020-2021, en la urbanización. El resto de vías está a nivel de afirmado en mal estado producto del tránsito diario en la zona.

Mediante CARTA N° 095-2022-DEYP-OI/MPP, la División de Estudios y Proyectos de la Municipalidad Provincial de Piura, indica que el slarry encontrado es una solución no estructural, por lo cual se debe considerar la pavimentación de todo el sector incluyendo las áreas aparentemente asfaltadas.

En el entorno de la APV, se encuentra 01 parque y 01 plataforma de usos múltiples en las manzanas H e I respectivamente, como parte del mobiliario urbanístico del entorno.

A continuación, se muestran algunas evidencias fotográficas de las calles en su estado actual:

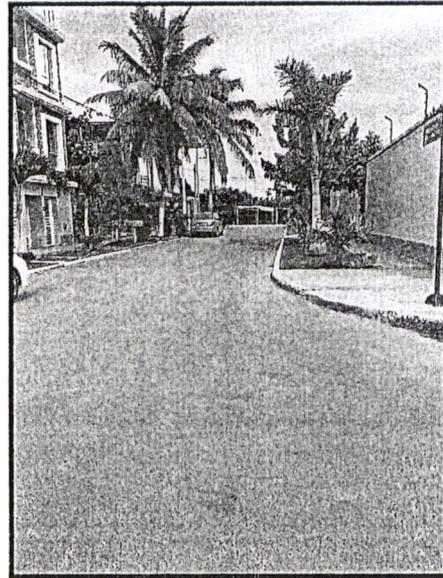
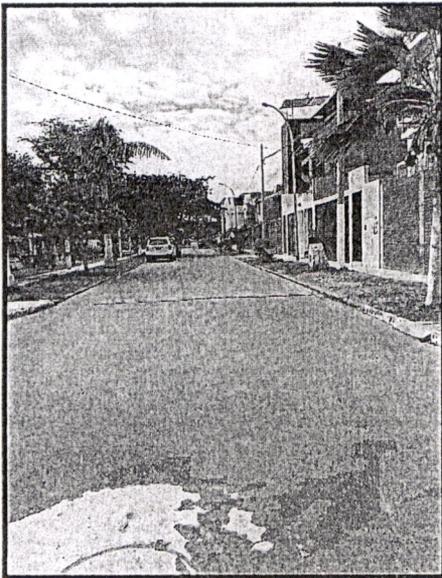


Foto N° 01:

Foto N° 02:

En ambas fotos se muestran, diferentes tramos del Jr H el cual esta con slarry y con veredas.



MEMORIA DESCRIPTIVA



Arq. PEDRO GALLEGOS RUIZ YESAN
J/E/F/E



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA APV LOURDES DEL CENTRO POBLADO DE PIURA - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA - ETAPA II.
MEMORIA DESCRIPTIVA



Foto N° 03:
En ambas fotos se muestran, diferentes tramos del Jr G el cual esta con slarry y con veredas.

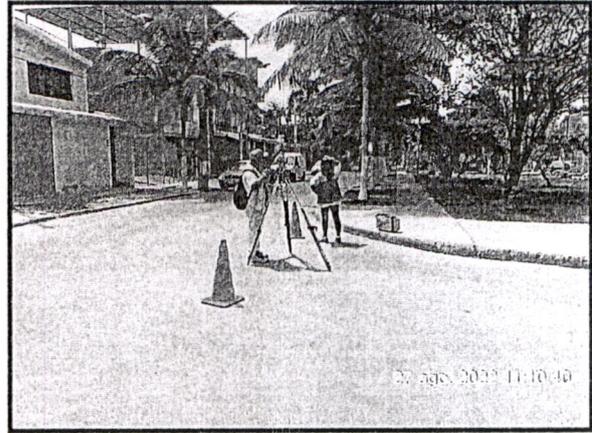


Foto N° 04:

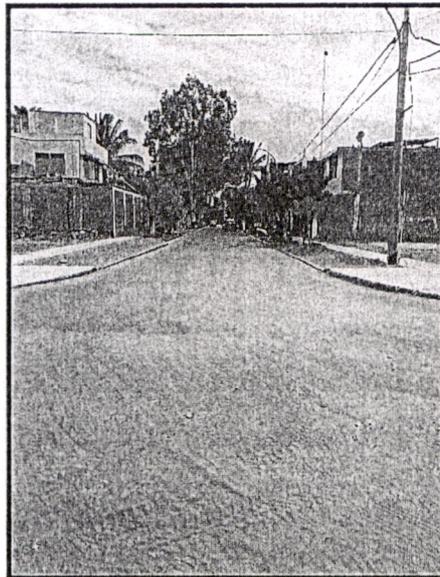


Foto N° 05:
En ambas fotos se muestran, diferentes tramos del Jr D el cual esta con slarry y con veredas.

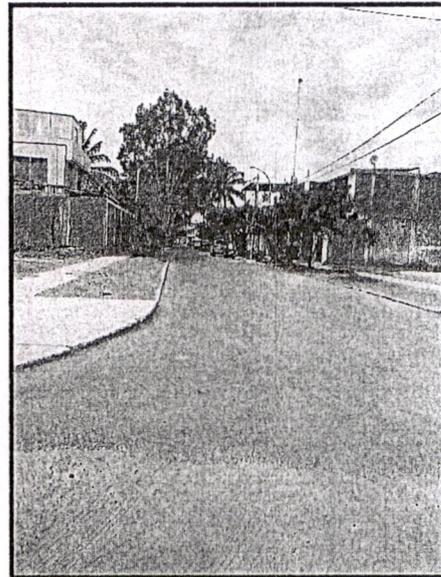


Foto N° 06:



MEMORIA DESCRIPTIVA



Arq. PEDRO GALILEO RUIZ YESAN
V E F E

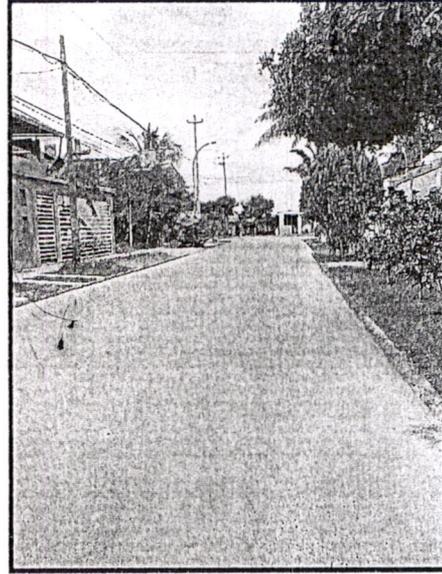
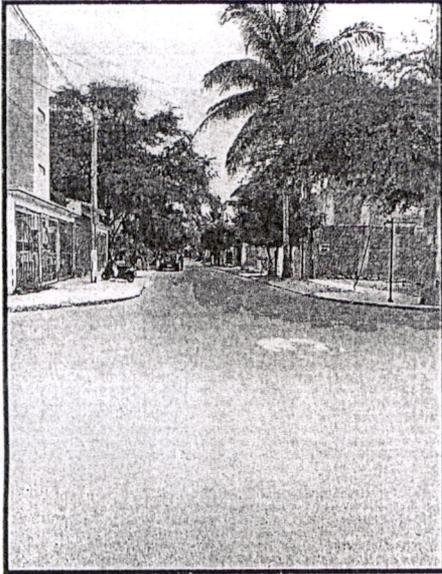


Foto N° 07:

Foto N° 08:

En ambas fotos se muestran, diferentes tramos del Jr F el cual esta con slarry y con veredas.

En las tomas podemos apreciar dos situaciones, en los Jirones interiores que se encuentran con slarry en buen estado no hay problema de transitabilidad vehicular pero en las Avenidas y Jirones que se encuentran en afirmado, en épocas secas el paso de vehículos levantan las partículas de polvo perjudicando la salud de los habitantes y el polvo que entra a las viviendas perjudicando sus enseres. Asimismo en épocas de lluvias se forman charcos de agua siendo focos contaminantes, sobre en la Avenida A, que se encuentra una cuenca ciega hacia la tranquera existente, por lo cual las viviendas de esta zona se ven seriamente afectadas en épocas de lluvias, quedando aisladas en épocas de eventos extraordinario.

La zona en estudio, sufre deterioro durante los meses de verano debido a la presencia de lluvias, que dependiendo de su magnitud, afectan en mayor grado a la población produciéndose la erosión y represamiento o inundación de la vía, provocando que las personas del lugar tengan que lidiar con hoyos, lodo, pozas de agua, etc. Para llegar a sus viviendas, lugares de trabajo o de estudio. También el problema que trae consigo es el colapso del sistema de alcantarillado, ya que la población dreña las aguas por este sistema. El sistema de agua y alcantarillado es nuevo habiendo la Municipalidad ejecutado la obra REHABILITACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN APV LOURDES, DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA en el año 2020-2021.

El gobierno local en los últimos años, viene ejecutando obras de pavimentación lo que ha mejorado en cierta forma el desarrollo urbano del distrito y el nivel de vida de sus habitantes. Las calles al estar en terreno natural produce malestar a la población debido al mal estado de esta vía con dificultades para transitar presentando en épocas de verán el levantamiento de partículas de polvo, la situación se agrava cuando se ve seriamente afectada por las precipitaciones fluviales estacionales y extraordinarias que se presentan en la región, dada las características geográficas y climáticas que son comunes a toda la zona norte del país, pues se producen aniegos debido a las pendientes de las mismas, dichas evaluaciones fluviales inundan las viviendas ya que el nivel da la vía, se encuentran enrazados con el nivel de las puertas de entrada de sus viviendas el mismo que debe ser cortado y removido.



MEMORIA DESCRIPTIVA



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Arq. PEDRO GALILEO RUIZ YESAM
JEFE



MOTIVOS QUE GENERARON LA PROPUESTA DEL PROYECTO

Las calles, jirones y avenidas permiten el traslado de las personas de su lugar de residencia a diferentes partes de la ciudad para acceder a los puestos de trabajo o de estudio o lugares de los diferentes servicios y bienes que contribuyen a su formación y a su desarrollo integral. Sin embargo, cuando la superficie de rodadura no es óptima genera efectos negativos en la economía y la salud familiar. Por lo que, la presencia de dichos efectos son los motivos que incentivan a la población a plantear el presente proyecto:

Entre los principales efectos negativos, cuando calles y/o avenidas se encuentran en mal estado, y que constituyen los motivos de la presente propuesta destacan:

1. La generación de polvo en periodos no lluviosos.

Otro efecto negativo del estado de deterioro de la infraestructura vial en época de periodos no lluviosos, es la formación de nubes de polvo, pues el tránsito vehicular y la presencia de fuertes vientos, en ciertas épocas del año, propician dicha formación. Lo anterior afecta negativamente la salud de la población que adolece de enfermedades de las vías respiratorias y visuales

2. Incremento de gastos en salud

De lo anterior se puede decir que los habitantes de este sector presentan problemas de salud por poseer sus calles, de terreno natural, las mismas que provocan contaminación al medio ambiente generando enfermedades dermatológicas, respiratorias causadas por focos de infección. Esta comunidad se ve afectada constantemente debido a que en época de verano existe bastante polución y en época de invierno se forman charcos que son focos infecciosos ocasionando dichas enfermedades generando una situación negativa a la economía familiar ya que tienen que invertir en salud.

Actualmente el tránsito vehicular y peatonal es muy dificultoso como consecuencia de la carencia de áreas peatonales o veredas en mal estado por donde puedan circular los transeúntes sin poner en riesgo su integridad física e imposibilitando las actividades productivas de la población, limitando así su desarrollo individual y comunitario.

3. Deterioro del Ornato de la ciudad

La falta de vías pavimentadas deteriora el ornato del lugar. Es decir, la presencia de polvo crea un ambiente desagradable que perjudica los bienes de las viviendas mientras que el lodo crea un paisaje y olores desagradables.

Competencia del Estado

Algunos bienes y servicios los debe brindar el Estado, pues no existe incentivo para el sector privado debido a que no existe la manera de aplicar un precio, con la finalidad de recuperar la inversión realizada. En este sentido y considerando las características de la presente intervención, en la que el sector privado no puede cobrar el paso de los transeúntes estableciendo un peaje que le aseguren el retorno de la inversión y tampoco puede excluir a nadie del uso de la vía.

De lo anterior, el agente económico indicado para brindar dicho bien y satisfacer las necesidades de la población es el Estado, a través del Gobierno Local de Piura, con la intención de mejorar el bienestar de la sociedad.

Se ha podido determinar que la solución a estos problemas es mediante la construcción de pistas y veredas en la APV Lourdes, que garanticen una adecuada transitabilidad vehicular y peatonal y además de la construcción de rampas, sardineles y áreas verdes (plantas ornamentales).

3.0 OBJETIVO DEL PROYECTO

El Objetivo del presente proyecto consiste en mejorar la Transitabilidad Vehicular y Peatonal de las Calles de la APV Lourdes, Distrito, Provincia y Departamenteo de Piura, dotando de pavimento, veredas y áreas verdes a las calles.

El circuito vial de la APV Lourdes lo conforman las siguientes calles: Avenida A, Avenida B, Jirón C, Jirón H, Jirón G, Jirón F, Jirón E y Jirón D, en los cuales existen 115 lotes, estando el 90% habitadas.



MEMORIA DESCRIPTIVA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
Arq. PEDRO GALILEO RUIZ YESAM
JEFE



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA APV LOURDES DEL CENTRO POBLADO DE PIURA - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA - ETAPA II.

MEMORIA DESCRIPTIVA

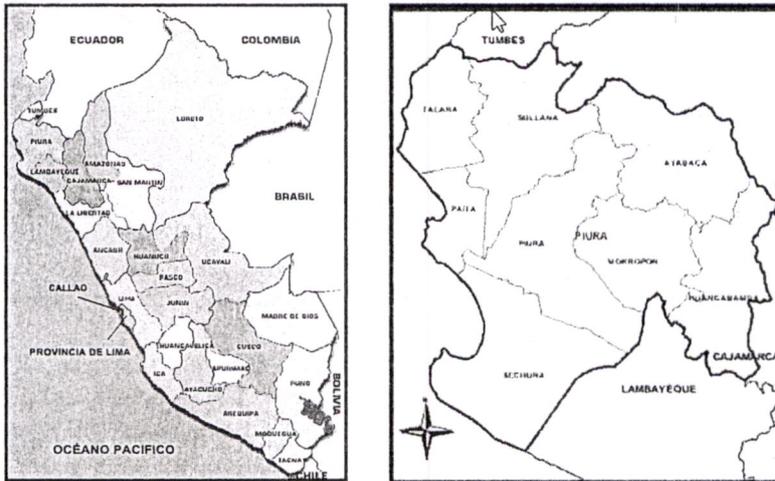
4.0 UBICACIÓN DEL PROYECTO.

Ubicación:

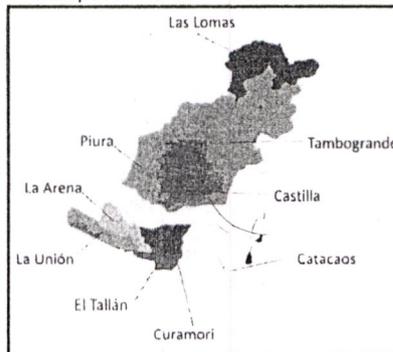
La APV Lourdes se encuentra ubicado en el distrito, provincia y departamento de Piura a la margen derecha del Río Piura, al Norte de la ciudad de Piura, entre las coordenadas geográficas: ESTE 540333.174 – NORTE 9429142.974. Su altitud esta entre las cotas 31.40 y 32.39 m.s.n.m aproximadamente.

Departamento : Piura
Provincia : Piura
Distrito : Piura

Macrolocalización - Mapa del Perú- Departamento de Piura



Mapa de la Provincia de Piura



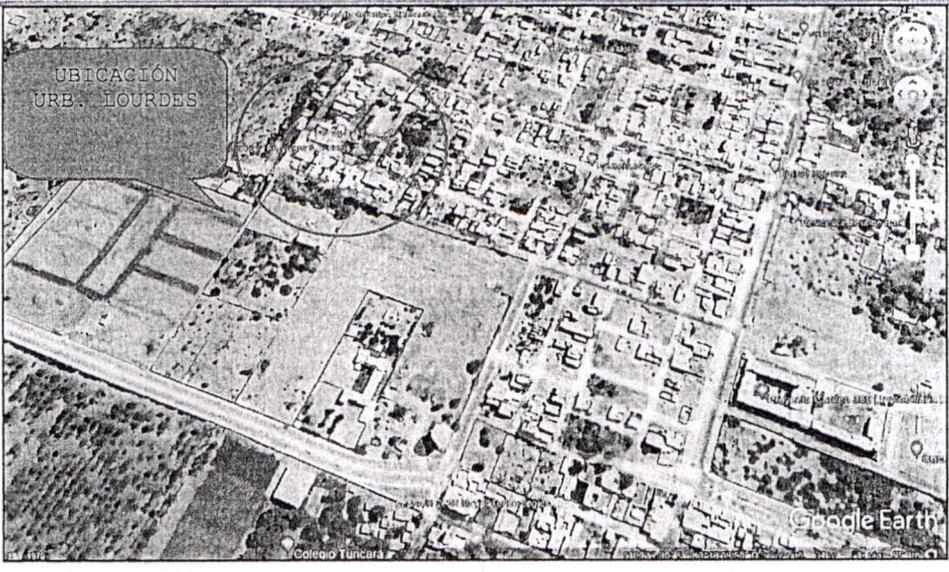
Micro localización



MEMORIA DESCRIPTIVA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Arq. PEDRO GALILEO RUIZ YESAN
JEFE



5.0 CARACTERISTICAS FISICAS Y GEOGRAFICAS

Área

El distrito de Piura cuenta con una superficie de 330.32 Km²; el área de estudio dentro del territorio del distrito tiene una superficie aproximada de 0.06 Km².

Clima e hidrología

El distrito de Piura tiene un clima tropical y seco, con una temperatura promedio anual de 24°C, llegando en el verano a marcar el termómetro hasta los 40°C. Con la presencia del Fenómeno del Niño presenta variaciones climáticas como las ocurridas en 1925, 1983, 1998 y 2017. La temperatura promedio es de 24°C, con una máxima que fluctúa entre 28°C y 36°C y una mínima que varía entre 18°C y 20°C. Sin embargo, los registros de temperatura indican de manera general un comportamiento térmico más o menos uniforme

Accesibilidad

El acceso hacia la APV Lourdes, se encuentra con vías pavimentadas desde el centro de la ciudad, con dirección hacia la zona Norte del distrito. Desde el centro de la ciudad se demora aproximadamente 8 minutos en llegar a la APV Lourdes en vehículo motorizado.

6.0 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA VIAL Y DE TRANSPORTE

Sistema Vial y de Transporte

El Distrito de Piura como capital de departamento, tiene sus circuitos viales bien definidos y ordenados mediante normativa reguladoras a cargo del gobierno local. Esto permite que se generen vías principales que interconectan las agrupaciones vecinales y vías transversales secundarias dentro de cada agrupación vecinal como es el caso de la APV Lourdes con el fin de lograr un esquema de desarrollo tipo lineal reticulado.

Categorización del sistema vial urbano:

De acuerdo al análisis y la evaluación del funcionamiento del sistema vial, a los flujos, las secciones viales, las áreas que articulan; actualmente se distinguen tres categorías de vías: vías de Primer Orden, Vías de Segundo Orden y Vías Interprovinciales.

Vías De Primer Orden (Principales):

Son aquellas vías que reciben los mayores flujos de tránsito a nivel urbano, relacionan diferentes



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
Arq. PÉDRO GALILEO RUIZ YESAN
JEFE



sectores e incluso conducen flujos interurbanos e interprovinciales. Funcionan como corredores viales y por lo general articulan longitudinalmente la ciudad. Por la APV no pasa este sistema.

Vías De Segundo Orden (Secundarias):

Son vías de articulación transversal y perpendicular conduciendo los flujos que se generan del interior hacia los ejes Principales, son utilizadas en algunos casos como rutas alternas. Son vías que complementan el sistema vial.

Entre ellas tenemos todas las vías de la APV Lourdes, siendo las más concurridas las que están en el perímetro como son las Avenidas A y B y el Jirón C; por los cuales también transitan los vehículos que se trasladan a urbanizaciones colindantes.

Tránsito y Transporte

El transporte predominante en la zona lo representan vehículos menores de propiedad de los mismos pobladores que viven en la APV Lourdes y externos que brindan servicio privado de movilidad. No existe transporte público en la zona, solo en los alrededores.

En la urbanización vecina Urb Los Cedros existe un paradero informal de mototaxis y por su vía principal transita una ruta de taxi colectivo que se dirige hacia el centro de la ciudad.

7.0 CARACTERISTICAS SOCIALES

Educación:

En el Distrito de Piura, el servicio de educación se presenta en la sus cuatro niveles: Inicial, Primaria, Secundaria y Superior, a cargo de la UGEL – Piura (Unidad de Gestión Educativa).

En la APV Lourdes no hay instituciones que brinden el servicio educativo, todos salen hacia diferentes Instituciones Educativas del distrito.

Salud:

En cuanto a salud igual que educación en la APV Lourdes no hay instituciones que brinden el servicio de salud, todos salen hacia diferentes Instituciones de Salud del distrito.

Servicio de Agua y Alcantarillado:

El servicio de agua y alcantarillado está a cargo de la EPS GRAU. Todo su sistema es nuevo y operativo con una antigüedad de 1 año. La Municipalidad Provincial de Piura ejecutó la obra REHABILITACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN APV LOURDES, DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA-PIURA en el año 2020-2021. Todos los lotes habitados cuentan con el servicio de agua y alcantarillado.

Energía Eléctrica:

El servicio de energía eléctrica está a cargo de ENOSA y proviene del Sistema Interconectado Nacional. Todos los lotes habitados cuentan con el servicio de energía eléctrica.

Servicio de telefonía e internet:

El servicio de telefonía e internet está a cargo de los diferentes empresas concesionarias, como Movistar, Claro, Bitel y Entel con buena cobertura y señal de interconexión. Todos los lotes habitados cuentan con dicho servicio.

8.0 CONSIDERACIONES DEL DISEÑO

Según información disponible de la Municipalidad Provincial de Piura se tiene en el Banco de inversiones el proyecto viable MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA APV LOURDES DEL CENTRO POBLADO DE PIURA - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA - ETAPA II- CUI 2402708 aprobado el 13/12/2017.

Mediante OFICIO N° 030-2022-DHyEU-OPUyR/MPP, la División de Habilitación y Expansión Urbana



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Arq. PEDRO GALILEO RUIZ YESAN
JEFE



de la Municipalidad Provincial de Piura, indica que el Proyecto de relotización de habilitación urbana con fines de vivienda de la Urb. Lourdes – Piura fue aprobado mediante RESOLUCION DE ALCALDIA N° 940-2010-A-MPP de fecha 10-08-2010.

Mediante CARTA N° 095-2022-DEYP-OI/MPP, la División de Estudios y Proyectos de la Municipalidad Provincial de Piura, indica que la tecnología a considerar en el expediente técnico MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA APV LOURDES DEL CENTRO POBLADO DE PIURA - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA – DEPARTAMENTO DE PIURA – ETAPA II - CUI 2402708, será LOSA OPTIMIZADA esto para cumplir, con la necesidad existente, acorde a la realidad de la zona.

El proyecto MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA APV LOURDES DEL CENTRO POBLADO DE PIURA - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA – DEPARTAMENTO DE PIURA – ETAPA II - CUI 2402708", comprende el mejoramiento de las pistas y veredas para el bienestar y confort de los habitantes de la APV Lourdes del distrito de Piura y los que transitan por esta zona.

Para el diseño de la rasante se ha tenido en cuenta el flujo de las aguas pluviales, a fin de lograr que sigan su curso hacia las calles aledañas, principalmente solucionar el problema de la cuenca ciega que se tiene en la Avenida A.

La descripción de los métodos seguidos para la obtención del diseño estuvo basada en los parámetros de control vial, que se definió de acuerdo a la topografía con la finalidad poder realizar un trazo geométrico de acorde con las normas de diseño vial y los términos de referencia del área de estudio, en el presente estudio hemos definido soluciones geométricas con la obtención del diseño definitivo plasmándose dicho diseño en los planos respectivos de planta, perfil longitudinal y las secciones transversales respectivas, concluyéndose con el metrado del movimiento de tierras total de todo el área del proyecto.

Vista satelital de la zona de estudio



Las verificaciones de la posición del trazo definitivo con respecto a las coordenadas UTM, estuvo controlado con los parámetros de control de precisión del estudio de factibilidad. Asimismo, las poligonales secundarias construidas para el levantamiento de la información topográfica están correctamente enlazada los vértices de la poligonal principal, según los resultados de nuestra revisión



de coordenadas y de cotas, garantizado de esta manera la precisión de los planos que se adjuntan al expediente técnico. Lo que se buscó es establecer la disposición geométrica tridimensional más adecuada de la infraestructura vial de la APV Lourdes, con el propósito de conseguir una vía funcional, segura, cómoda, estética y compatible con el medio ambiente.

De acuerdo a la NORMA GH-020 – COMPONENTES DEL DISEÑO URBANO del REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES RNE, El diseño de las vías de una habilitación urbana deberá integrarse al sistema vial establecido en el Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad. Estará constituido fundamentalmente por vías expresas, vías arteriales, vías colectoras, vías locales y pasajes.

Las vías serán de uso público libre e irrestricto, las características de las secciones de las vías varían de acuerdo a su clasificación funcional.

Las características de las secciones de las vías conformantes del sistema vial primario de la ciudad serán establecidas por el Plan de Desarrollo Urbano y estarán constituidas por vías expresas, vías arteriales y vías colectoras.

Las secciones de las vías locales principales y secundarias, se diseñarán de acuerdo al tipo de habilitación urbana, en base a los siguientes módulos:

	TIPO DE HABILITACION			
	VIVIENDA	COMERCIAL	INDUSTRIAL	USOS ESPECIALES
VIAS LOCALES PRINCIPALES				
ACERAS O VEREDAS	1.80-2.40-3.00	3.00	2.40-3.00	3.00
ESTACIONAMIENTO	2.20-3.00	3.00	3.00	3.00-6.00
CALZADAS O PISTAS	3.00-3.30-3.60	3.30-3.60	3.60	3.30-3.60
VIAS LOCALES SECUNDARIAS				
ACERAS O VEREDAS	0.60-1.20	2.40	1.80	1.80-2.40
ESTACIONAMIENTO	1.80	5.40	3.00	2.20-5.40
CALZADAS O PISTAS	2.70	3.00	3.60	3.00

Velocidad directriz

La velocidad de diseño a considerar tiene que guardar relación con los tipos de vehículos predominantes, la configuración topográfica de la zona que atraviesa la vía y las condiciones climatológicas de la misma.

Para VIAS LOCALES, ubicada en zona urbana, la velocidad de diseño se encontrará entre 25 a 30 Km/h (Manual De Diseño Geométrico De Vías Urbanas – 2005 ICG).

Las propuestas planteadas, han sido definidas y diseñadas en base al Reglamento Nacional de Edificaciones.

Estudio Topográfico

Se ha realizado el estudio topográfico mediante una poligonal abierta, estacando el Eje cada 20.00 metros en tramos rectos. Se realizó la nivelación de segundo orden de circuitos cerrados cada 500.00 m así mismo se ha nivelado todas las estacas para hallar el perfil longitudinal del terreno que servirá para el diseño de rasante de la vía, el seccionamiento transversal cada 20.00 m para hallar el volumen de movimiento de tierras, tomando las consideraciones indicadas en el Estudio de Mecánica de Suelos.

ALINEAMIENTO HORIZONTAL

Descripción del diseño geométrico del eje de la vía

En el presente estudio de la construcción de las vías o arterias que comprende el proyecto, el Diseño Geométrico se ha basado en las Normas Peruanas para el Diseño de pavimentos urbanos como es la norma CE.010 pavimentos urbanos, Norma GH. 020 componentes de Diseño Urbano, Norma Técnica De Edificación E.060 Concreto Armado, el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras DG - 2018 del



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
 DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
 Arq. PEDRO GALILEO RUIZ YESAM
 JEFE



MTC.

Las Normas Peruanas de pavimentos urbanos nos indican que la velocidad directriz es la escogida para el diseño, entendiéndose que será la máxima que se podrá mantener con seguridad sobre una sección determinada de la vía, cuando las circunstancias sean favorables para que prevalezcan las condiciones de diseño. Dentro del presente proyecto y diseño, las características geométricas (radio mínimo de las curvas horizontales y verticales, distancias de velocidad de parada y sobrepeso, etc.) están relacionadas con la velocidad directriz. La selección de a velocidad directriz está influenciada directamente por el relieve del terreno, tipo de carreta a construirse, volúmenes y tipo de transito que se espera y además de consideraciones de orden económico. Determinándose para este Proyecto la velocidad Directriz de 25-30 km/h

DISEÑO HORIZONTAL

Características geométricas

Un punto importante a considerar en relación con el alineamiento horizontal (determinación de ejes) está en minimizar el impacto ambiental que pudiera generarse, preservando en lo posible la flora, fauna y la geografía de la zona que atraviesa, así como también las propiedades privadas, ya que son zonas urbanizadas.

La rasante debe estar sobre el nivel del terreno cuando este sea plano y/o según condición de drenaje. La rasante debe ser compuesta por pendientes prudentes a la categoría y topografía del terreno. Estas deben tener variaciones graduales.

La pendiente máxima y longitud crítica que posean las tangentes verticales deben ser coherentes con la calidad y apariencia de la vía.

Se debe evitar el caso de dos curvas verticales continuas del mismo sentido unidas por una alineación corta (caso "lomo quebrado"), a fin de que se generen sectores con visibilidad restringida (curvas cóncavas) y que la visibilidad del conjunto resulta antiestética y se crean falsas apreciaciones de distancia y curvatura.

Se debe evaluar colocar carriles para tránsito lento cuando las pendientes superen la longitud crítica.

Por la naturaleza del proyecto se está utilizando parámetros generosos, para conseguir una sencillez del trazo, acorde con la categoría de la vía, aplicando la normativa vigente Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-2018), aprobado mediante Resolución Directoral N° 03-2018-MTC

Debe destacarse el hecho de que la determinación del tráfico es de vital importancia para poder realizar el estudio de diseño geométrico como establecer actividades como la de realizar el diseño adecuado de la estructura del pavimento rígido, así como también del pavimento y la evaluación del proyecto, pues gran parte de los beneficios derivados del mismo son debidos a los ahorros en costos de operación vehicular.

Diseño Transversal

Calzada

En este ítem se especifican la disposición y dimensiones de los elementos que forman parte de la vía transversalmente. Las secciones viales han sido proyectadas en base a las condiciones actuales de las vías existentes, no variándose el ancho actual de las vías, no originándose alineamientos de predios.

El diseño geométrico de la sección transversal, consiste en definir los elementos que se implementarán en las secciones transversales al alineamiento horizontal de la vía, la cual controlará el dimensionamiento de dichos elementos. Además de ello, los dimensionamientos de los elementos de la sección transversal son controlados por las características del trazado y del terreno, por condiciones de demanda, por la capacidad vial que se desea obtener, por estipulaciones reglamentarias, entre otros.

Bombeo

A fin de evacuar las aguas superficiales en las calzadas, estas deben tener una inclinación transversal mínima llamada "bombeo". Este depende del tipo de superficie de rodadura y de los niveles de precipitación de la zona.

El bombeo considerado en el presente proyecto es de 2.0 %, perteneciendo este valor a un tipo de superficie de pavimento superior y en una zona de precipitación mayor a 300 mm/año, según la Tabla 304.03 de la Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-2018), aprobado mediante Resolución Directoral N° 03-2018-MTC/14.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
Arq. PEDRO GALILEO RUIZ YESAN
J E F E



SARDINELES

Los sardineles funcionan como elementos delimitadores de la calzada, vereda, berma, andén y otros componentes de la vía.

PAVIMENTO

El tipo de pavimento que se empleará en el diseño será del tipo rígido por cumplir con la uniformidad de la capa de rodadura de las etapas predecesoras, tal como se detallan en los planos del proyecto.

VEREDAS

Son elementos que sirven para la transitabilidad peatonal, las cuales se diseñaron de acuerdo a la norma GH-020.

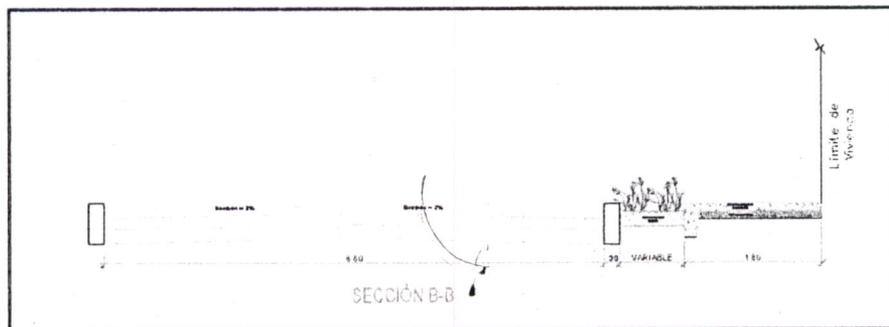
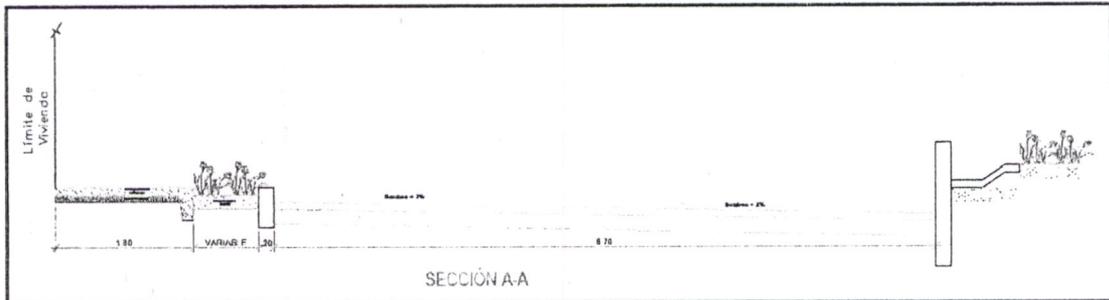
Consideraciones existentes

De acuerdo al levantamiento topográfico el 50% de lotes habitados tiene un acceso entre el pavimento y la vereda, con la finalidad de ingresar sus vehículos motorizados hacia las cocheras propias, Teniendo en cuenta las condiciones actuales y no causar conflictos sociales durante la ejecución de la obra, en el proyecto se mantienen dichos accesos, construyendo solamente a los que existen.

RAMPAS

Son elementos que sirven para la accesibilidad de las personas con habilidades especiales, infantes, o adultos mayores, las cuales se diseñaron de acuerdo a la norma técnica A-120.

Teniendo en cuenta que la APV Lourdes tiene su habilitación urbana aprobada mediante RESOLUCION DE ALCALDIA N° 940-2010-A-MPP de fecha 10-08-2010, se replanteo las áreas existentes, diseñando de acuerdo a las secciones de vía aprobada y las consideraciones estructurales indicadas por las diferentes especialidades, teniendo 3 secciones de vía definidas:



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
Arq. PEDRO GALILEO RUIZ YESAN
J E F E



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
 PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA APV LOURDES DEL CENTRO POBLADO DE PIURA - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA - ETAPA II.
 MEMORIA DESCRIPTIVA



TIPO DE PAVIMENTO

De acuerdo a lo indicado en la CARTA N° 095-2022-DEYP-OI/MPP, la División de Estudios y Proyectos de la Municipalidad Provincial de Piura, indica que la tecnología a considerar en el expediente técnico para el pavimento, será LOSA OPTIMIZADA.

Según el Estudio de Trafico y el diseño del pavimento el espesor de la losa es de 15 cm, debiendo cumplir con todas las recomendaciones indicadas en el DISEÑO DEL PAVIMENTO.

9.0 METAS DEL PROYECTO:

El Proyecto MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA APV LOURDES DEL CENTRO POBLADO DE PIURA - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA - ETAPA II - CUI 2402708, contempla las siguientes metas:

PISTAS:	4,046.56 M2
VEREDAS, MARTILLOS, RAMPAS:	4,132.57 M2
SARDINELES:	864.83 ML
REHABILITACION DE JARDINES	3,117.44 M2
SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL:	592.50 m2

CALLE	PAVIMENTO (M2)
JIRON H	1,296.15
JIRON G	845.92
JIRON D	1,031.18
JIRON F	873.31
TOTAL	4,046.56

10.0 COSTO DE LA INVERSION:

El Costo de la Inversión sin considerar Expediente Técnico (Obra + Supervisión + Gestión de Proyecto) asciende a la suma de S/ 2,017,118.11 (DOS MILLONES DIECISIETE MIL CIENTO DIECIOCHO CON 11/100 SOLES), con precios vigentes al mes de Junio 2023, incluido gastos generales, utilidad e IGV. Teniendo el siguiente resumen:



MEMORIA DESCRIPTIVA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
 DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
 Arq. PEDRO GALILEO RUIZ YESAM
 J E F E



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA APV LOURDES DEL CENTRO POBLADO DE PIURA - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA - ETAPA II.
MEMORIA DESCRIPTIVA

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA APV LOURDES DEL CENTRO POBLADO DE PIURA - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA - ETAPA II.

CONCEPTO	MONTO S/.
COSTO DIRECTO	1,418,654.07
GASTOS GENERALES (8.00%)	113492.33
UTILIDAD (7.00%)	99305.78
SUB-TOTAL	1,631,452.18
I.G.V. (18.00%)	293661.39
TOTAL OBRA	1,925,113.57
TOTAL SUPERVISIÓN (4.00%)	77004.54
GESTIÓN DE PROYECTO	15000.00
TOTAL INVERSIÓN	2,017,118.11

11.0 MODALIDAD DE EJECUCION:

Por Contrata a Precios Unitarios.

12.0 TIEMPO DE EJECUCIÓN:

Sesenta (60) días calendario, según el Calendario de Avance de Obra.

13.0 BENEFICIOS ESPERADOS

a.1 Beneficios Ambientales: Con la ejecución de este proyecto se reducirá el polvo existente en el ambiente producto de los vientos que levantan el terreno natural de la superficie de rodadura existente, además disminuirán los problemas respiratorios en los habitantes al reducir las inhalaciones de polvo del ambiente.

a.2 Beneficios de Seguridad: Con la ejecución de este proyecto disminuirán los riesgos de accidentes en los peatones en especial de niños y ancianos al tener una adecuada infraestructura vial.

a.3 Beneficios Socio Económicos: Con la ejecución de este proyecto se convertirá en una calle más transitada incrementando en comercio doméstico (pequeñas tiendas de abarrotes) y disminuirá los costos de mantenimiento de parque automotor del centro poblado.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
Arq. PEDRO GALILEO RUIZ YESAN
JEFE