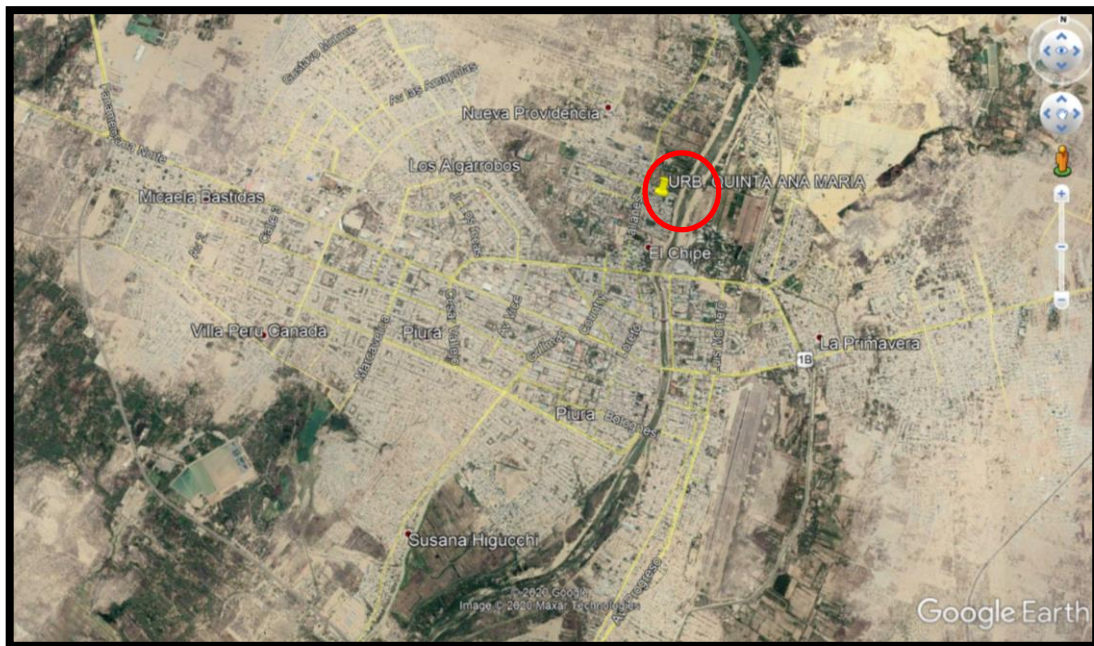




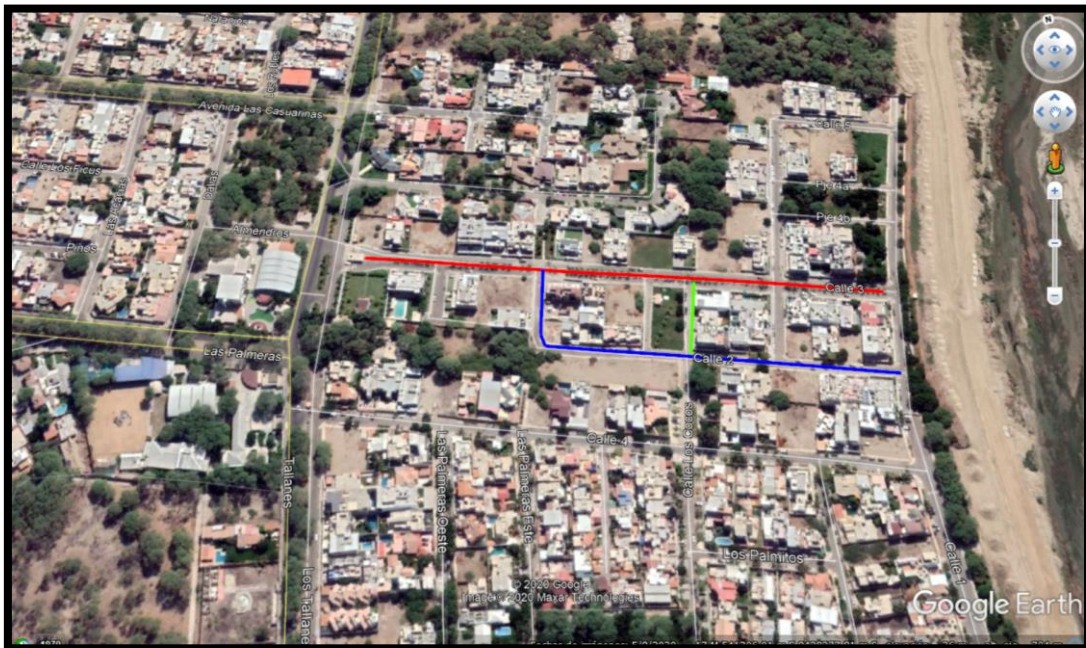


**MACRO LOCALIZACIÓN:**



**MICRO LOCALIZACIÓN:**





## **1.00 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN**

El estado actual de la superficie de algunas calles transversales de la localidad de Piura, se encuentran a nivel de terreno natural y/o mal estado de deterioro, cuyo suelo es arenoso generando gran cantidad de polvo sobre todo por las tardes, causando malestar a los moradores, por las inadecuadas condiciones de transitabilidad vehicular.

La zona de intervención es la URBANIZACIÓN QUINTA ANA MARIA, cuenta con los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario. Ante esta situación se propone en el presente estudio del mejoramiento CALLE 2. CALLE 3 Y PASAJE S/N , lo que contribuirá al desarrollo urbanístico, mejorando el ornato de este importante sector de la ciudad de Piura.

La realización de este proyecto es una necesidad urgente para el bienestar de los moradores, tanto para su salud como de sus bienes (muebles, electrodomésticos), que son deteriorados por el polvo que invade sus viviendas.

La CALLE 2. CALLE 3 Y PASAJE S/N fue afectada por las fuertes lluvias registradas a inicio del 2017 por el cual se desbordo el rio Piura y esta zona se inundó por lo que la estructura de asfalto existente colapso, por la cual está siendo intervenida y para ello también se ha dispuesto cambiar la tecnología del material a pavimento rígido, lo que asegurara la durabilidad de la calle Frente a fuertes precipitaciones pluviales.

## **2.00 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ZONA DEL PROYECTO**

Dentro de las características de la zona del proyecto tenemos:

- **Topografía del área**

El área del proyecto muestra en general un relieve topográfico llano, que corresponde a los denominados tablazos, a excepción de las zonas altas del cerro Illescas. Adicionalmente, hacia la parte central y sur se observan depresiones estimada en 30 m.s.n.m.



- **Fisiografía**

El área del Proyecto comprende cordón litoral, áreas de gran depresión, llanuras de inundación, dunas, estuarios, tablazos y rezagos de la cordillera de la costa representada por el cerro Illescas.

Los fenómenos geomorfológicos que actuaron en el área de estudio son el resultado de un proceso activo morfotectónico que se desarrolló durante el Cenozoico. Los elementos activos predominantes que modelaron geomórficamente la zona fueron: un bloque rígido en levantamiento intermitente (macizo de Illescas) y una cubeta de sedimentación sujeta a sucesivos hundimientos (cuenca Sechura) por movimientos a lo largo de la zona de influencia de la falla Illescas.

- **Hidromorfología**

La morfología del área del proyecto muestra en general un relieve topográfico llano, que corresponde a los denominados Tablazos, con excepción de las zonas altas del cerro Illescas hacia el oeste y nor-oeste del área de la mina. Adicionalmente, hacia la parte central y sur se observan depresiones como la denominada Salina Grande o Gran Depresión, (estimada en -24 m.s.n.m.) en la que se encuentran los depósitos de fosfatos de Bayóvar.

- **Geodinámica y sismicidad**

El territorio peruano se localiza en una de las zonas de más alta actividad sísmica y tectónica del planeta pues, en su borde continental se libera el 14% de la energía sísmica planetaria. Su elevada sismicidad, se explica como resultado de la subducción de la placa de Nazca por debajo de la placa Sudamericana, en el segmento litoral comprendido entre los paralelos 2° y 15° de latitud sur.

La región Piura es considerada zona medianamente sísmica debido a sus características estructurales, confluyen dos placas tectónicas, la placa de Cocos y la placa de Nazca, los cuales junto con la Dorsal de Grijaldo y Sarmiento ejercen un empuje hacia el este, generando una zona de transición en el continente (deflexión de Huancabamba).

La enorme fricción generada por el roce de las dos placas en movimiento genera una constante acumulación de energía, que al liberarse da lugar a violentos movimientos sísmicos en el margen litoral peruano, siendo los más destructivos los superficiales, es decir, aquellos cuyos focos se localizan a menos de 30 km de profundidad; tornando a esta región desde el punto de vista sísmico, como el más activo del retroarco a lo largo del frente occidental andino. La gradiente de subducción de 5° a 10° de la placa de Nazca y su tasa de desplazamiento de 11 cm/año, mantiene la actividad tectónica de la costa peruana donde las fuerzas de compresión son eficazmente transportadas a la corteza.

### **3.0 OBJETIVOS**

#### **3.10 Objetivo General:**

El objetivo general del proyecto es mejorar los servicios de transitabilidad vehicular de la **CALLE 2. CALLE 3 Y PASAJE S/N de la URBANIZACIÓN QUINTA ANA MARIA.**

#### **3.20 Objetivos Específicos:**

Contribuir en la mejora de la calidad de vida de la población.

Implementar una adecuada infraestructura vial y peatonal.

Cumplir con el objetivo de la Municipalidad Provincial de Piura, de servir a la comunidad.



## 4.00 METAS FÍSICAS

Item	Descripción	Und.	Metrado
<b>01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>		
01.01	CARTEL DE OBRA 2.4 x 3.6 M	und	1.00
01.02	ALQUILER DE LOCAL P/GUARDIANIA Y/O DEPOSITO	mes	2.50
01.03	SEÑALIZACION Y DESVIO DE TRANSITO	glb	1.00
01.04	DEPOSITO PARA ALMACENAR AGUA	und	2.00
01.05	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	glb	1.00
<b>02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
02.01	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	m2	8,281.41
02.02	DEMOLICION DE PAVIMENTO DE ASFALTICO	m2	8,251.61
02.03	DEMOLICION DE VEREDAS Y RAMPS DE CONCRETO	m2	28.77
02.04	DEMOLICION DE SARDINELES PERALTADO	m	221.71
<b>03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
03.01	CORTE DE MATERIAL SUELTO A NIVEL DE SUB RASANTE	m3	3,711.62
03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4,969.34
03.03	PERFILADO Y COMPACTADO DE SUB-RASANTE	m2	8,248.05
03.04	SUBBASE: EXTENDIDO, RIEGO Y COMPACTACION, E=0.15 M. (HORMIGON)	m2	8,248.05
03.05	BASE: EXTENDIDO, RIEGO Y COMPACTACION, E=0.20 M.	m2	8,248.05
<b>04</b>	<b>PAVIMENTOS</b>		
<b>04.01</b>	<b>LOSA DE PAVIMENTO</b>		
04.01.01	SUMINISTRO, VACEADO, COMPACTACION Y NIVELACION DE CONCRETO PREMEZCLADO MR = 48 KG/CM2 PARA LOSA e=14cm	m2	8,248.05
04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSAS OPTIMIZADAS	m2	166.02
04.01.03	RESANE, ACABADO Y TEXTURIZADO MANUAL PARA LOSA	m2	8,248.05
04.01.04	APLICACION DE RETARDANTE DE EVAPORACIÓN	m2	8,248.05
04.01.05	CORTE EN FRESCO CON DISCOS DIAMANTADOS e=2 mm	m	9,419.81
04.01.06	CURADO CON ADITIVO	m2	3,335.50
04.01.07	ACERO EN JUNTA LONGITUDINAL	m	1,264.17
04.01.08	ACERO EN JUNTA TRANSVERSAL	m	54.50
<b>05</b>	<b>SARDINEL DE CONCRETO</b>		
<b>05.01</b>	<b>SARDINEL PERALTADO ARMADO</b>		
05.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS MANUAL	m3	6.67
05.01.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8.01
05.01.03	SARDINEL PERALTADO F'C=175 KG/CM2	m3	16.68
05.01.04	ENCOFRADO CARA VISTA EN SARDINELES	m2	129.01
05.01.05	SARDINEL PERALTADO,ACERO FY=4200 KG/CM2.	kg	624.34
05.01.06	CURADO CON ADITIVO	m2	88.97
05.01.07	JUNTAS ASFALTICAS	m	30.80
<b>06</b>	<b>VEREDAS</b>		
<b>06.01</b>	<b>VEREDAS DE CONCRETO</b>		
06.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS MANUAL	m3	4.38
06.01.02	NIVELACION, RIEGO Y COMPACTACION DE LA SUBRASANTE	m2	35.01
06.01.03	BASE: EXTENDIDO, RIEGO Y COMPACTACION, E=0.10 M. (HORMIGON)	m2	35.01
06.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.26
06.01.05	VEREDA DE CONCRETO 175 KG/CM2 DE 4"	m2	35.01
06.01.06	CONCRETO PARA UÑAS DE VEREDA F'C=175 KG/CM2	m3	1.06
06.01.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDAS	m2	6.36
06.01.08	CURADO CON ADITIVO	m2	35.01
06.01.09	JUNTAS ASFALTICAS	m	16.60
06.01.10	RESANE DE VEREDAS DE CONCRETO	m2	132.61
06.01.11	RESANE DE VEREDAS DE ADOQUIN	m2	21.10
<b>07</b>	<b>SEÑALIZACION</b>		
07.01	PINTURA DE TRAFICO PARA LINEAS DE PASO Y FLECHAS	m2	459.20
07.02	PINTURA DE TRAFICO PARA SARDINELES	m	2,416.48
<b>08</b>	<b>MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL</b>		
08.01	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	glb	1.00
<b>09</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>		
09.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00



09.02	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	glb	1.00
10	VARIOS		
10.01	MANTENIMIENTO DE CAJAS Y SISTEMA DE EVACUACIÓN PLUVIAL	glb	1.00
10.02	MANTENIMIENTO DE REJILLAS DE CAJAS DE EVACUACIÓN PLUVIAL	und	32.00
10.03	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	8,248.05

## **5.00 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :**

- Demolición de Pavimento de Asfáltico en un área de 8,251.41 m2.
- Demolición De Sardinel De Concreto en una longitud de 221.71 mL.
- Corte de terreno c/maquinaria en un volumen de 3, 2711.62 en donde la profundidad de corte es DE 0.45 CM en zonas donde se a demolido pavimento.
- Perfilado, Nivelación Y Compactación de la Sub Rasante En Zonas De Corte en una área de 8, 248.05 para zonas de pavimento.
- Sub Base C/Hormigon E= 0.15: Extendido, Riego Y Compactacion en un área de 8, 248.05 para pavimentos.
- Base C/Material Granular E= 0.20: Extendido, Riego Y Compactacion en un área de 8, 248.05 para pavimentos.
- Construcción de losa de pavimento optimizada e=14 cm con tecnología TCP con concreto MR 48-MS-H57-A5, con sus respectivas juntas LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES Y CORTE EN FRESCO CON DISCOS DIAMANTADOS e=2 mm en un área de 8, 248.05.
- Reconstrucción de veredas de concreto  $f'c= 175 \text{ kg/cm}^2$  con sus respectivas juntas de dilatación y bruñas, uñas de concreto en un área de 35.01.
- Construcción de sardineles peraltados reforzados con una malla de acero de 3/8" y concreto de resistencia  $f'c= 175 \text{ kg/cm}^2$ , con dimensiones de 0.15x0.50mt.
- Pintura de trafico líneas continuas y discontinuas, para líneas de pase y flechas en un área de 459.20 m2.
- Pintura de trafico en sardineles en una longitud de 2, 416.48 ml.
- Mitigación ambiental.
- Seguridad y salud en el trabajo.
- Medidas de señalización y desvío de transito durante la ejecución de las obras.
- Limpieza final de obra.



## **6.00 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Pavimento Vehicular :

<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>	
<b>VIA DE ACCESO</b>	
Vida Útil del Proyecto	20 Años
Area de Pavimentación	8, 248.05 m <sup>2</sup>
Velocidad de Diseño (km/h)	35.00
Tipo de Material de Superficie	Concreto
Ancho de Calzada (m)	6.00
Pendiente Máxima (%)	1.0
Bombeo (%)	2
Espesor de Sub Base Granular (m)	0.15
Espesor de Base Granular (m)	0.20
Espesor de losa optimizada	0.14

## **7.00 CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TECNICO DEFINITIVO**

El Presente Expediente Técnico contiene:

1. RESUMEN EJECUTIVO.
2. MEMORIA DESCRIPTIVA
3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
4. MEMORIA DE CALCULO
5. PLANILLA DE METRADOS
6. PRESUPUESTO
7. ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS
8. RELACION DE INSUMOS
9. FORMULA POLINOMICA
10. DESAGREGADOS DE GASTOS GENERALES
11. CRONOGRAMA
  - 10.1 CRONOGRAMA DE EJECUCION DE OBRA
  - 10.2 CRONOGRAMA VALORIZADO
  - 10.3 CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS



12. PRESUPUESTO ANALITICO

13. ESTUDIOS BASICOS DE INGENIERÍA

11.01 TOPOGRAFIA

11.02 MECANICA DE SUELOS

11.03 IMPACTO AMBIENTAL

11.04 SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL

11.05 GESTIÓN DE RIESGOS

11.06 SEGURIDAD Y SALUD

14. SUSTENTOS

12.01 MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO.

15. PANEL FOTOGRÁFICO

16. PLANOS DE EJECUCIÓN DE OBRA

17. COTIZACIONES

18. PLAN DE PREVERSIÓN CONTRA EL COVID-19.

**8.00 VALOR REFERENCIAL:**

El Valor Referencial asciende a **S/ 1´ 877, 588.22 (UN MILLON OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO CON 22/100) SOLES**, con precios vigentes a JULIO del año 2020, incluye 10% de Gastos Generales, 10% de Utilidad y 18 % de I.G.V, desagregado de la siguiente manera:

COSTO DIRECTO	1,325,980.38
GASTOS GENERALES 10.00%	132,598.04
UTILIDAD 10%	132,598.04
-----	-----
SUBTOTAL	1,591,176.46
IMPUESTO (IGV 18%)	286,411.76
-----	=====
TOTAL PRESUPUESTO	1,877,588.22

**9.0 COSTO TOTAL DEL PROYECTO**

El Costo Total Del Proyecto asciende a **S/ 2´ 032, 464.78 (DOS MILLONES TREINTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO CON 78/100) SOLES**, el cual incluye Ejecución De Obra, Elaboración de Expediente Técnico y Supervisión, desagregado de la siguiente manera:





<b>PROYECTO:</b> "REPARACIÓN DE PISTA EN EL (LA) Y VEREDAS EN LA URBANIZACIÓN QUINTA ANA MARÍA EN LA LOCALIDAD PIURA, DISTRITO DE PIURA, MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA"	
PAVIMENTACION	1,325,980.38
<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>1,325,980.38</b>
GASTOS GENERALES (10%)	132,598.04
UTILIDAD (10%)	132,598.04
SUB TOTAL	1,591,176.45
I.G.V.(18%)	286,411.76
<b>COSTO DE OBRA</b>	<b>1,877,588.21</b>
PLAN DE PREVENCIÓN COVID-19	34,392.50
<b>VALOR REFERENCIAL</b>	<b>1,911,980.71</b>
SUPERVISIÓN (5%)	86,084.07
EXPEDIENTE TECNICO	34,267.20
<b>COSTO DE LA INVERSIÓN</b>	<b>2,032,331.98</b>

#### **10.0 MODALIDAD DE EJECUCIÓN**

Se desarrollará bajo La Modalidad **INDIRECTA** por **CONTRATA**.

#### **11.0 SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

Se desarrollará bajo el Sistema de Contratación: **A PRECIOS UNITARIOS**

#### **12.0 PLAZO DE EJECUCION**

Será de Setenta y Cinco (75) Días calendarios, se entiende sin deducciones por días festivos, feriados, etc. Comenzando a regir dicho plazo de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.