

NOMBRE DEL PROYECTO

El presente proyecto se denomina: “CREACION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y PEATONAL EN LAS CALLES DE LA ASOCIACIÓN PRO VIVIENDA MAGISTERIAL CÉSAR FAUCHEUX PONCE Y MÁRTIRES DEL SUTEP, DISTRITO DE CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA - TACNA – TACNA”, con CUI: 2344116.

UBICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se ha de ubicar en el siguiente ámbito geográfico:

- Departamento : Tacna.
- Provincia : Tacna.
- Distrito : Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa
- Junta Vecinal : ASOCIACIÓN PRO VIVIENDA MAGISTERIAL CÉSAR FAUCHEUX PONCE Y MÁRTIRES DEL SUTEP

GRAFICO N° 1: PLANO DE UBICACIÓN DE LA ASOC. PRO VIVIENDA MAGISTERIAL CÉSAR FAUCHEUX PONCE Y MÁRTIRES DEL SUTEP



Fuente: Equipo Técnico – SGE – Google Earth

LIMITES

La Asociación Pro Vivienda Magisterial César Faucheux Ponce y Mártires del Sutep se encuentra dentro del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, provincia de Tacna, esta Asociación se encuentra ubicado en la zona noreste del distrito y tiene como límites:

- Por el Este : Asociación de Vivienda San Borja.
- Por el Norte : Asentamiento Humano Programa Municipal de Vivienda Villa Caplina II.
- Por el Oeste : Asociación de Vivienda Vista Alegre.
- Por el Sur : Asociación de Vivienda las Acacias.

COORDENADAS

Sus coordenadas geográficas son:

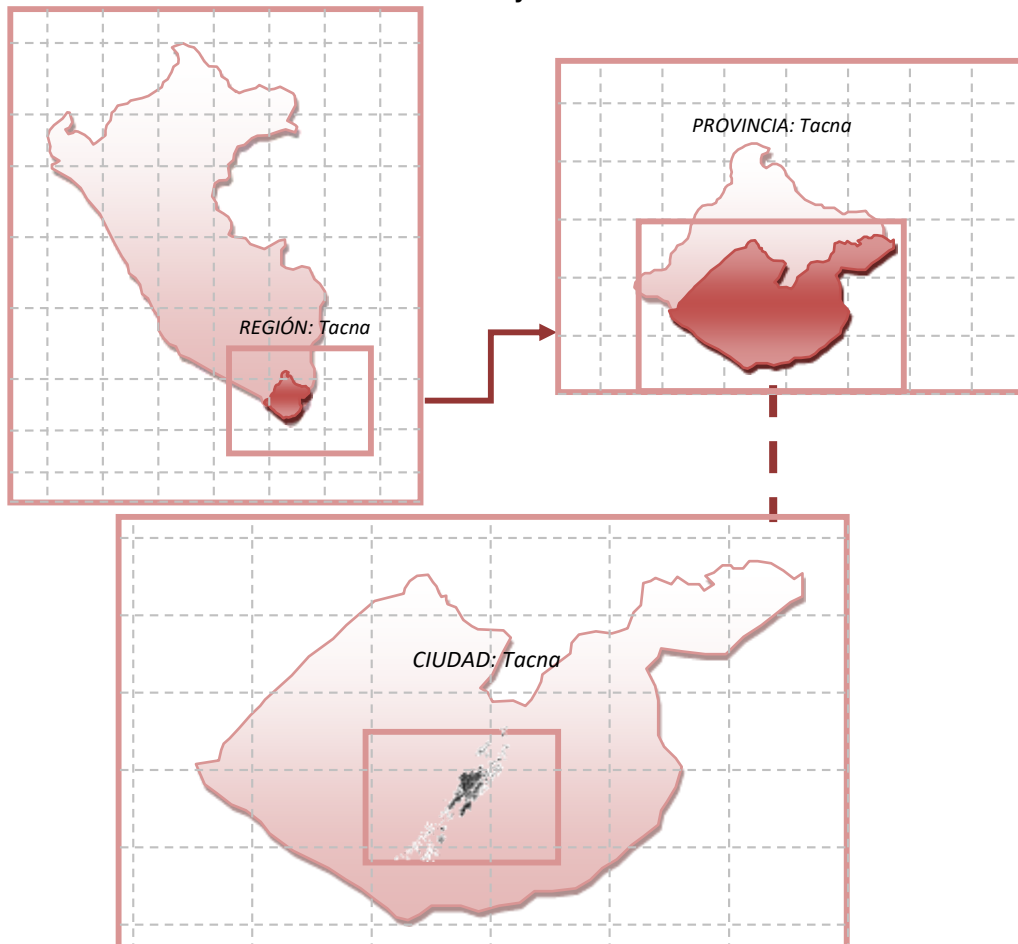
- Latitud Sur : 18° 03'19.25"S.
- Longitud Oeste : 70° 14'28.78"O.

Coordenadas UTM: X=368389.4037 Y=8003292.9916

X=368395.5425 Y=8003425.4942
X=368866.4816 Y=8003404.2557
X=368860.8858 Y=8003295.7674
X=368851.2955 Y=8003030.2242
X=368551.6623 Y=8003038.8817
X=368389.4037 Y=8003292.9916

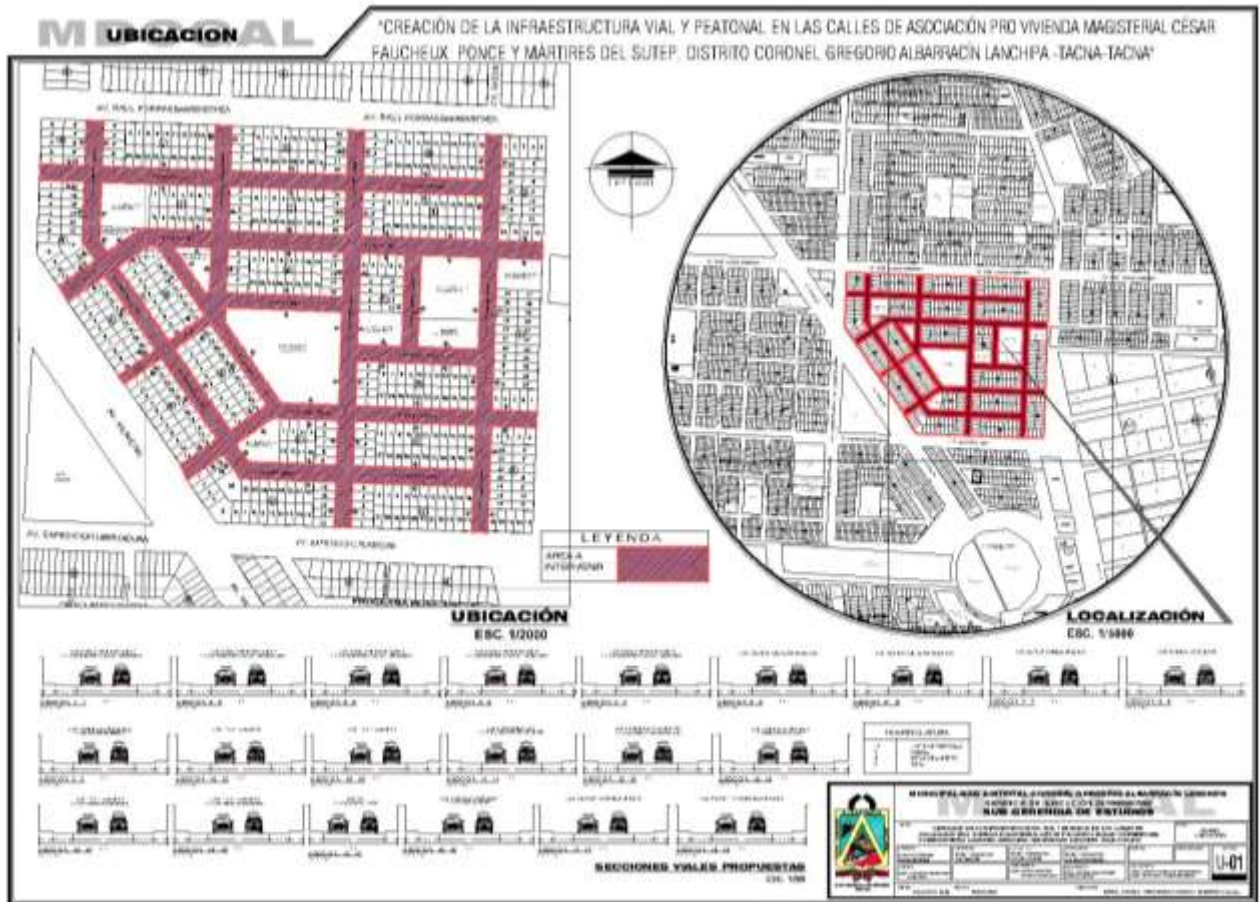
Debido a que la Asociación Pro Vivienda Magisterial César Faucheux Ponce y Mártires del Sutep se encuentran dentro del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, se cuenta con Ubigeo 220113.

Gráfico N° 2
Macro localización del Proyecto de Inversión Publica



Fuente: Equipo Estudios

Gráfico N° 3
Ubicación Micro de la zona de intervención Asociación Pro Vivienda Magisterial
César Faucheux Ponce y Mártires del Sutep (Estudio Topográfico)



En base a la información topográfica la superficie a intervenir con el presente proyecto asciende a:

Área : 162897.95 m²

Perímetro : 1634.03 ml

Teniendo en consideración el polígono que divide las asociaciones y cuyas Coordenadas UTM datum son en WGS84 del área total de intervención

SERVICIOS BASICOS E INFRAESTRUCTURA

POBLACION

Como se puede apreciar en el cuadro anterior la población en la Asociación Pro Vivienda Magisterial César Faucheux Ponce y Mártires del Sutep es de 1,972 habitantes, en función a los grupos hetareos existentes podemos indicar que la mayor parte de la población está formado por Hombres (1006 hombres – 966 mujeres), de esa población donde se concentra la mayor parte en el grupo adulto que va desde los 20 a 59 años, seguido por el grupo infancia/niñez de las edades 0 a 9 años, de la misma manera cabe mencionar que las personas que pasan los 60 años en menor número que llegan 92 personas aproximadamente.

Educación

En caso del nivel de educación alcanzado en la Asociación Pro Vivienda Magisterial César Faucheux Ponce y Mártires del Sutep, la mayor parte de su población tiene secundaria y primaria incompleta seguidos por las personas que alcanzan los estudios superiores como técnicos universitarios.

Actividad económica y productiva

Esta población se dedica a diferentes actividades económicas tales como obreros, comerciantes, ambulantes, ama de casa, empleados, choferes, etc. A continuación, se detalla en porcentajes las actividades que desarrollan según la visita de campo.

Servicio Básicos

En cuanto al abastecimiento de agua, el 100 % tienen Red Pública dentro de la vivienda, por su consumo pagan mensual en promedio S/. 20. En referencia a los servicios higiénicos.

Abastecimiento de agua en la vivienda

<i>Descripción</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Red Pública dentro de la Vivienda</i>	20	100.00%
<i>Red Pública fuera de la Vivienda</i>	1	5.00%
<i>Pilón</i>	0	0.00%
<i>Pozo</i>	0	0.00%
<i>Camión</i>	0	0.00%
<i>Rio, Acequia</i>	0	0.00%
<i>Otros</i>	0	0.00%
Total	20	100.00%

Fuente: elaboración SGFP

El Servicio higiénico conectado

<i>Descripción</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Red Pública dentro de la Vivienda</i>	20	100.00%
<i>Red Pública Fuera de la Vivienda</i>	0	0.00%
<i>A pozo ciego</i>	0	0.00%
<i>Sobre acequia o Canal</i>	0	0.00%
<i>Letrina</i>	0	0.00%
<i>No tiene servicios</i>	0	0.00%
Total	20	100.00%

Fuente: elaboración SGFP

Por otro lado, el 100% de las viviendas poseen servicio eléctrico definitivo. El promedio de pago por este servicio es de S/. 35.00 mensuales.

Antigüedad de las Redes de Agua y Alcantarillado

Con respecto a la antigüedad de las redes de agua y alcantarillado estas fueron hechas mediante el Proyecto de Inversión Pública denominado: "Ampliación de Redes de Desagüe en la Asociación de Vivienda Magisterial Cesar Faucheux Ponce y Mártires del Sutep, Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - Tacna - Tacna" código SNIP N° 94785, dicho proyecto fue ejecutado en el

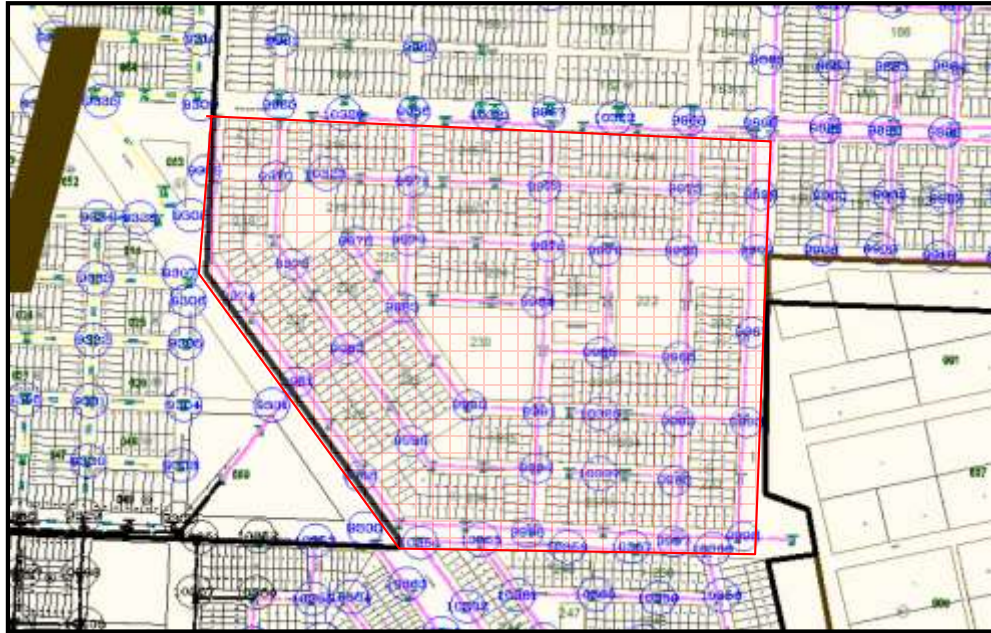
año 2010, tal se indica en el aplicativo informático SOSEM, con lo cual se puede determinar que las redes existentes tienen una antigüedad de 7 años aproximadamente. A continuación, mostraremos imágenes de las redes de agua y alcantarillado:

Red de agua Asociación Pro Vivienda Magisterial César Faucheux Ponce y Mártires del Sutep



Fuente: E.P.S. Tacna S.A. – Gerencia de Ingeniería – Plano catastral.

Red de alcantarillado Asociación Pro Vivienda Magisterial César Faucheux Ponce y Mártires del Sutep



Fuente: E.P.S. Tacna S.A. – Gerencia de Ingeniería – Plano catastral.

Vivienda

El número de habitantes por familia es de 4 habitantes/familia en promedio, un índice medio respecto a otros poblados de similares características. Las viviendas son en promedio unifamiliares. El 100% de las viviendas son propias de las cuales el 95% son de material noble y un 5% son de estera.

Situación Actual

Actualmente la Asociación de Vivienda Magisterial Cesar Faucheux Ponce y Mártires del Sutep, no accede al servicio de Transitabilidad tanto Vehicular como Peatonal, esto debido a que dentro de esta asociación las calles internas no se cuenta con infraestructura (pistas, veredas y bermas) para este fin, más por el contrario el 100% de estas calles se encuentran en estado natural (tierra), esta situación genera contaminación del aire por emisión de partículas suspendidas al transitar los vehículos por esta zona, esto ocasiona incremento de enfermedades respiratorias y gastrointestinales. El desplazamiento vehicular y peatonal hacia las viviendas es inadecuado.

DESCRIPCION DEL PROYECTO

El mejoramiento de las vías urbanas que comprende mejoramiento de la **Infraestructura Vial y Peatonal** en la **LAS CALLES DE LA ASOCIACION PRO VIVIENDA MAGISTERIAL CESAR FAUCHEUX PONCE Y MARTIRES DEL SUTEP** que comprende la colocación de carpeta asfáltica en frío en calzadas $E=0.05M$ y bermas, construcción de veredas $f'c$ 175 kg/cm² con acabado de piedra lavada- cemento pulido, colocación de áreas verdes (Jardinera de concreto); colocación de señales horizontales y verticales en pistas y Capacitación en Educación Vial y Ambiental.



IMAGEN DEL PROYECTO

La ejecución del proyecto se realizará de acuerdo a tres componentes los cuales son:

COMPONENTE I: ADECUADA INFRAESTRUCTURA PEATONAL Y VEHICULAR.

COMPONENTE II: SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL EN PAVIMENTO.

COMPONENTE III: ADECUADA CAPACITACION EN EDUCACION VIAL Y PEATONAL.

COMPONENTE I: ADECUADA INFRAESTRUCTURA PEATONAL Y VEHICULAR

- **Obras Provisionales:** Comprende los siguientes Obras Provisionales, seguridad y salud, Implementación COVID-19, Trabajo Preliminares, Demoliciones, Varios Complementarios y Monitoreo Arqueológica y Movimiento de Tierras.
- **Pavimentación de Vías:** comprende todos los trabajos para la colocación de la carpeta Asfáltica en frío E=2 (0.05m) en un área de 21,512.99 m².
- **Bermas Vehiculares:** comprende todos los trabajos para la colocación de la carpeta Asfáltica en frío E=2 (0.05m) en un área de 12,017.91 m².
- **Veredas de Concreto y Martillos:** f'c=175 kg/cm² con acabados según el Diseño Arquitectónico (Piedra Lavada) en un área de 9,375.70 m²; desagregando áreas corresponden a 6,931.34 m² en veredas, en Martillos y rampas 2,444.37 m²
- **Áreas Verdes:** en un área de 163.50 m² con 109 unidades de jardineras, según el Diseño Arquitectónico, con césped y árbol en cada uno a nivel de vereda.

COMPONENTE II: SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL EN PAVIMENTO.

- **Señalización Horizontal:** en el Pavimento (de tránsito y peatonal), en un área de 957.22 m2, pintado lineal continuo e intermitente en una longitud de 5,928.51ml y 798.00 ml respectivamente.
- **Señalización Vertical:** se colocarán 07 unidades de Señalización preventiva denominado "PARE" en la avenida Principal y puntos que se contemplan en los Planos

COMPONENTE III: ADECUADA CAPACITACION EN EDUCACION VIAL Y AMBIENTAL

- **Capacitación en Educación Vial y Ambiental:** que comprende una sensibilización a la población sobre la educación Vial y Ambiental.

METAS FISICAS POR COMPONENTES

COMPONENTE 01

ITEM	DESCRIPCIÓN	TOTAL	U.M.
01	<u>COMPONENTE 01 : ADECUADA INFRAESTRUCTURA VIAL Y PEATONAL</u>		
01.01	OBRAS PROVISIONALES, SEGURIDAD, SALUD Y OTROS		
01.01.01	OBRAS PROVISIONALES		
01.01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA 3.60X2.40m	1.00	und
01.01.01.02	ALQUILER DE CASETA PROVISIONAL PARA ALMACEN, GUARDIANIA COMEDORES Y VESTUARIOS	6.00	mes
01.01.01.03	MODULO DE SERVICIOS HIGIENICOS PORTATILES (INC. DUCHA)	6.00	mes
01.01.01.04	CERCO PROVISIONAL CON MALLA ARPILLERA DE 2.40MTS	100.00	m
01.01.02	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
01.01.02.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (PSST)	1.00	und
01.01.02.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	1.00	glb
01.01.02.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	1.00	glb
01.01.02.04	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	1.00	und
01.01.02.05	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD Y DESVIO DE VIAS	1.00	glb
01.01.02.06	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	1.00	glb
01.01.02.07	AGUA PARA CONSUMO HUMANO	6.00	mes
01.01.02.08	EXAMEN MEDICO PRE-OCUPACIONAL POR PERSONA	50.00	und
01.01.03	PLAN DE PREVENCION E IMPLEMENTACION SANITARIA COVID-19		
01.01.03.01	ELABORACION DE PLAN DE PREVENCION E IMPLEMENTACION SANITARIA PARA COVID-19	1.00	SER
01.01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL PARA COVID-19	1.00	GLB
01.01.03.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA COVID-19	1.00	GLB
01.01.04	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.04.01	MOVILIZACION Y TRANSPORTE DE MATERIALES, EQUIPOS Y MAQUINARIAS PARA LA OBRA	1.00	glb
01.01.04.02	LIMPIEZA DE TERRENO PREVIO A OBRA	43,018.20	m2
01.01.05	DEMOLICIONES		
01.01.05.01	DEMOLICION DE VEREDAS DE CONCRETO EXISTENTE C/EQUIPO (E=0.10M.)	536.81	m2
01.01.05.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D= 40 M.	64.42	m3

01.01.05.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO D=4.5 KM.	0.00	m3
01.01.05.04	TRASLADO DE MATERIAL A ZONA AUTORIZADO PARA DISPOSICION FINAL	64.42	M3
01.01.05.05	DISPOSICION FINAL DE MATERIAL A ELIMINAR (INCL. TASA DE PAGO PARA DISPOSICION FINAL)	83.75	TON
01.01.06	VARIOS COMPLEMENTARIOS Y MONITOREO ARQUEOLOGICO		
01.01.06.01	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO (PMA)	1.00	und
01.01.06.02	EQUIPAMIENTO PROVISIONAL PARA RESIDUOS SÓLIDOS	5.00	und
01.01.06.03	CONTROL DE DESECHOS SOLIDOS	10,754.55	m2
01.01.06.04	COBERTURA DE AGREGADOS	80.00	m2
01.01.06.05	CONTROL DE PROPAGACION DE PARTICULAS VOLATILES	10,754.55	m2
01.01.06.06	REHABILITACIÓN DE ÁREA DEGRADADA POR LA PREPARACIÓN DE CONCRETO	80.00	m2
01.01.06.07	PLACA RECORDATORIA Y MURETE	1.00	und
01.01.06.08	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	43,018.20	m2
01.01.07	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.07.01	CORTE O EXCAVACION EN MATERIAL GRAVOSO CON MAQUINARIA	15,050.02	m3
01.01.07.02	RELLENO Y COMPACTACION C/EQUIPO PESADO (MATERIAL PROPIO)	105.66	m3
01.01.07.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO D=4.5 KM.	0.00	m3
01.01.07.04	TRASLADO DE MATERIAL A ZONA AUTORIZADO PARA DISPOSICION FINAL	17,933.23	M3
01.01.07.05	DISPOSICION FINAL DE MATERIAL A ELIMINAR (INCL. TASA DE PAGO PARA DISPOSICION FINAL)	23,313.20	TON
01.02	PAVIMENTACION DE VIAS		
01.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	21,512.99	m2
01.02.01.02	CONTROL TOPOGRAFICO CON EQUIPO	21,512.99	m2
01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.02.01	PERFILADO Y COMPACTADO DE SUB RASANTE	21,512.99	m2
01.02.02.02	BASE GRANULAR E=0.25 m	21,512.99	m2
01.02.03	PAVIMENTO EN FRIO PARA VIAS		
01.02.03.01	IMPRIMACIÓN ASFALTICA	21,512.99	m2
01.02.03.02	CARPETA ASFALTICA EN FRIO DE 2" CON EQUIPO PESADO	21,512.99	m2
01.03	BERMAS VEHICULARES		
01.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.03.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	12,017.91	m2
01.03.01.02	CONTROL TOPOGRAFICO CON EQUIPO	12,017.91	m2
01.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.02.01	PERFILADO Y COMPACTADO DE SUB RASANTE	12,017.91	m2
01.03.02.02	BASE GRANULAR E=0.25 m	12,017.91	m2
01.03.03	PAVIMENTO EN FRIO PARA BERMAS		
01.03.03.01	IMPRIMACIÓN ASFALTICA	12,017.91	m2
01.03.03.02	CARPETA ASFALTICA EN FRIO DE 2" CON EQUIPO PESADO	12,017.91	m2
01.04	VEREDAS DE CONCRETO		
01.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.04.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	9,485.90	m2
01.04.01.02	CONTROL TOPOGRAFICO CON EQUIPO	9,485.90	m2
01.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.04.02.01	EXCAVACION DE ZANJA P/SARDINEL SUMERGIDO	306.98	m3
01.04.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D= 40 M.	1,493.47	m3
01.04.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO D=4.5 KM.	0.00	m3
01.04.02.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE TERRENO C/EQUIPO LIVIANO	14,576.58	m2
01.04.02.05	TERRAPLEN DE VEREDA E=0.10M	9,375.70	m2

01.04.02.06	TRASLADO DE MATERIAL A ZONA AUTORIZADO PARA DISPOSICION FINAL	368.38	M3
01.04.02.07	DISPOSICION FINAL DE MATERIAL A ELIMINAR (INCL. TASA DE PAGO PARA DISPOSICION FINAL)	478.89	TON
01.04.03	VEREDAS		
01.04.03.01	VEREDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO TIPO CARAVISTA H=0.20M	1,529.51	m2
01.04.03.02	VEREDA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	781.47	m2
01.04.03.03	VEREDA F'C=175 KG/CM2: SARDINEL SUMERGIDO	306.73	m3
01.04.03.04	VEREDA F'C=175KG/CM2: E=0.10M, PIEDRA LAVADA Y CEMENTO PULIDO (C/BRUÑADO Y S/DETALLE)	6,931.34	M2
01.04.03.05	MARTILLO F'C=175KG/CM2: E=0.10M, PIEDRA LAVADA Y CEMENTO PULIDO COLOREADO (C/BRUÑADO Y S/DETALLE)	2,201.37	M2
01.04.03.06	RAMPA F'C=175KG/CM2: E=0.10M, PIEDRA LAVADA Y CEMENTO PULIDO (C/BRUÑADO Y S/DETALLE)	243.00	M2
01.04.04	VARIOS		
01.04.04.01	CURADO DE ELEMENTOS DE CONCRETO C/ADITIVO QUIMICO	9,375.70	m2
01.04.04.02	SOLAQUEADO EN ELEMENTOS DE CONCRETO	1,493.06	m2
01.04.04.03	JUNTA DE DILATACION RELLENAS CON MEZCLA ASFALTICA E=1"	728.15	m
01.04.04.04	RETIRO Y REPOSICION DE CAJA DE AGUA C/TAPA	399.00	und
01.04.04.05	RETIRO Y REPOSICION DE CAJA DE REGISTRO C/TAPA	399.00	und
01.04.04.06	PINTURA ESMALTE EN BORDE DE VEREDAS	1,198.90	m2
01.04.04.07	PINTURA ESMALTE EN ELEMENTOS DE CONCRETO	294.15	m2
01.05	AREAS VERDES - JARDINERAS		
01.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.05.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	163.50	m2
01.05.01.02	CONTROL TOPOGRAFICO CON EQUIPO	163.50	m2
01.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.05.02.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA JARDINERAS	34.95	m3
01.05.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D= 40 M.	41.94	m3
01.05.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO D=4.5 KM.	0.00	m3
01.05.02.04	TRASLADO DE MATERIAL A ZONA AUTORIZADO PARA DISPOSICION FINAL	41.94	M3
01.05.02.05	DISPOSICION FINAL DE MATERIAL A ELIMINAR (INCL. TASA DE PAGO PARA DISPOSICION FINAL)	54.52	TON
01.05.03	SARDINEL ARMADO		
01.05.03.01	SARDINEL ARMADO: CONCRETO F'C=175 KG/CM2	40.99	m3
01.05.03.02	SARDINEL ARMADO: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	203.64	m2
01.05.03.03	SARDINEL ARMADO: ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	985.52	kg
01.05.04	INSTALACION DE AREAS VERDES		
01.05.04.01	RELLENO DE HOYOS CON TIERRA DE CHACRA	28.22	m3
01.05.04.02	SUMINISTRO Y PLANTADO DE ARBUSTO	109.00	u
01.05.05	VARIOS		
01.05.05.01	CURADO DE ELEMENTOS DE CONCRETO C/ADITIVO QUIMICO	281.54	m2
01.05.05.02	SOLAQUEADO EN ELEMENTOS DE CONCRETO	281.54	m2
01.05.05.03	IMPERMEABILIZACION INTERIOR DE SARDINELES	150.67	m2
01.05.05.04	PINTURA ESMALTE EN ELEMENTOS DE CONCRETO	52.97	m2

COMPONENTE 02:

02	<u>COMPONENTE 02: EXISTENTE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL</u>		
02.01	SEÑALIZACION HORIZONTAL		
02.01.01	PINTURA		
02.01.01.01	PINTADO DE SEÑALIZACION EN EL PAVIMENTO	957.22	m2
02.01.01.02	PINTADO LINEAL INTERMITENTE CENTRAL E=0.10 mt.	798.00	m

02.01.01.03	PINTADO LINEAL LATERAL CONTINUO E=0.10 mt.	5,928.51	m
02.02	SEÑALIZACION VERTICAL		
02.02.01	POSTES DE SEÑALIZACION E IDENTIFICACION DE CALLES		
02.02.01.01	FABRICACION DE POSTES DE SEÑALIZACIÓN	7.00	u
02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.02.02.01	EXCAVACION P/COLOCACION DE POSTES DE SEÑALIZACION	0.67	m3
02.02.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D= 40 M.	0.81	m3
02.02.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO D=4.5 KM.	0.81	m3
02.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.02.03.01	CONCRETO 1:8+25% PM PARA BASE DE POSTES	0.67	m3
02.02.04	PINTURA		
02.02.04.01	PINTADO DE POSTES DE LUZ EXISTENTES H = 1.50M.	127.00	u

COMPONENTE 03:

03	<u>COMPONENTE 03: ADECUADA CAPACITACIÓN EN EDUCACIÓN VIAL Y AMBIENTAL</u>		
03.01	CAPACITACION EN EDUCACION VIAL Y AMBIENTAL	1.00	u

PRESUPUESTO:

COSTO DIRECTO	CD	4,367,321.57
GASTOS GENERALES	7.31%	319,251.21
UTILIDAD	7 %	305,712.51
 SUBTOTAL	 ST	 4,992,285.29
I.G.V(18%)	18 %	898,611.35
 PRESUPUESTO DE OBRA	 PO	 5,890,896.64
GASTOS DE ESTUDIO DEFINITIVO	3.6%	212,072.28
GASTOS DE SUPERVISION	3.5%	206,151.38
GASTOS DE LIQUIDACION	1.5%	88,363.45
GASTOS DE GESTION	4.0%	235,635.87
 PRESUPUESTO TOTAL DE INVERSION	 PI	 6,663,149.62

El monto del Expediente Técnico Total del Proyecto asciende a la suma de **S/ 6,663,149.62 (SEIS MILLONES SEIS CIENTOS SESENTA Y TRES MIL CIENTO CUARENTA Y NUEVE CON 62/100 Soles)**, con precios referidos a diciembre 2021.

TIEMPO DE EJECUCION

El plazo para la ejecución física del proyecto es de 180 días calendarios, mientras que el plazo programado de culminación del proyecto de Inversión es de 405 días calendarios (incluye elaboración de estudios, Ejecución Física y Liquidación de Obra y Proyecto).

DESCRIPCION	EXPEDIENTE TECNICO
Elaboración de Estudio Definitivo	60 DC
Actos administrativos y Preparativos para aprobación y ejecución	60 DC

Plazo de ejecución de Obra	180 DC
Liquidación del Obra	45 DC
Liquidación de Proyecto	60 DC
Plazo total del Proyecto	405 DC

El Cómputo del Plazo Total del Proyecto está basado a partir de la elaboración del Expediente Técnico, sus actos preparatorios para su aprobación y actos preparatorios antes de su ejecución, y la ejecución de la obra (ésta se vincula con el Cronograma Gantt donde se tiene los cronogramas valorizados) y finalmente la liquidación de la Obra y finalmente el Proyecto.

MODALIDAD DE EJECUCION

La Municipalidad Distrital Gregorio Albarracín Lanchipa, será el encargado de la ejecución del presente proyecto bajo la modalidad de **Administración Indirecta**.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO

El proyecto "**CREACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y PEATONAL EN LAS CALLES DE LA ASOCIACIÓN PRO VIVIENDA MAGISTERIAL CÉSAR FAUCHEUX PONCE Y MÁRTIRES DEL SUTEP, DISTRITO CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA TACNA**", se encuentra formando parte del Banco de Proyectos de Inversión Pública, así mismo está priorizado dentro del proceso y criterio de los proyectos financiados con los recursos de inversión pública (INVIERTE.PE), dicho proyecto tiene como fuente de financiamiento el Canon y Sobre canon.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El monto del valor referencial para el proyecto "**CREACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y PEATONAL EN LAS CALLES DE LA ASOCIACIÓN PRO VIVIENDA MAGISTERIAL CÉSAR FAUCHEUX PONCE Y MÁRTIRES DEL SUTEP, DISTRITO CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA TACNA**", asciende a la suma de **S/. 4, 941,246.14 (Cuatro Millones novecientos cuarenta y un mil doscientos cuarenta y seis con 14/100 Soles)**, con precios referidos a Mayo 2021 con plazo de ejecución Física por 180 Días Calendarios y 405 Días Calendarios al Proyecto Total.
- Se recomienda la aprobación del Expediente técnico: "CREACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y PEATONAL EN LAS CALLES DE LA ASOCIACIÓN PRO VIVIENDA MAGISTERIAL CÉSAR FAUCHEUX PONCE Y MÁRTIRES DEL SUTEP, DISTRITO CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA TACNA" con código único 2344116.

ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la ejecución de la obra está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

ADELANTOS

ADELANTO DIRECTO

No aplica adelantos

ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

No aplica adelantos

VALORIZACIONES

Las valorizaciones mensuales, se presentarán a la entidad una vez sea aprobado por el inspector o supervisor, durante los cinco (05) primeros días contados a partir del primer día hábil del mes siguiente a la ejecución de los trabajos en un (01) original y una (01) copia, acompañadas según el caso por los cómputos métricos resultantes de las mediciones de los trabajos ejecutados hasta la fecha y verificados por el Supervisor.

- Factura emitida por el contratista (será solicitada a la conformidad de la oficina)
- Contrato de obra y adendas
- Resoluciones de ampliaciones de plazo (todas las que se hayan otorgado)
- Informe técnico del residente que contenga: ficha técnica, memoria descriptiva, relación del equipo mínimo utilizado en el mes y personal, resumen de los controles de calidad realizados en el mes, conclusiones y recomendaciones.
- Valorización.
- Resumen de valorización.
- Ficha de identificación de obra.
- Reintegro por valorización.
- Deducción que no corresponde por adelanto (directo y materiales).
- Formulas polinómicas de reajuste.
- Valorización del presupuesto.
- Cuadro de amortización del adelanto directo y de materiales.
- Grafico (curva s) comparativo de avance programado y ejecutado, (mensual y acumulado).
- Calendario de avance de obra valorizado.
- Planilla de metrados.
- Fotografías a color del proceso de construcción del mes valorizado (mínimo 15, señalar descripción y fecha)
- Copia de protocolos de calidad.
- Copia desglosable del cuaderno de obra del periodo de ejecución.
- Pago de cumplimiento de obligaciones sociales (sencico, conafovicer., onp, afp, essalud).
- Planilla electrónica del personal pensionista.
- Copia del seguro complementario contra todo riesgo.
- Original y copia legalizada del certificado de habilidad vigente del residente de obra.
- Copia del comprobante de pago, del mes anterior.
- Índices unificados para la construcción, copias de la formulas polinómicas del expediente técnico y copia de la fecha del valor referencial que se encuentran en las bases.
- Copia de inscripción a la REMYPE, carta fianza de fiel cumplimiento, adelanto directo y materiales vigentes (de corresponder)
- Copia del contrato del consorcio.
- Acta de entrega de terreno, acta de inicio de obra y/o primer asiento del c.o. (en todas las valorizaciones)
- Otros documentos que considere importante.

PLAZO PARA EL PAGO DEL SALDO DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

El saldo de la liquidación del contrato de obra, será de 30 días calendarios, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo.

COORDINACION CON ENTIDADES PÚBLICAS Y EMPRESAS DE SERVICIO

El contratista a la firma de contrato está obligado a efectuar las respectivas obligaciones con las entidades públicas y empresas de servicios, mediante cartas y gestiones a fin de asegurar la correcta y oportuna ejecución de los trabajos contratados, siempre que estos se encuentren supeditados a autorizaciones y aceptaciones de dichas empresas para su realización.

SUMINISTRO DE SERVICIOS

El suministro de energía eléctrica, el abastecimiento de agua y uso de desagües, que sean necesarios para la obra serán de cuenta y responsabilidad del contratista.

DAÑOS A TERCEROS

Constituye obligación del contratista el asumir los costos de reparación de los daños que se ocasionen a las instalaciones eléctricas, agua, desagüe, telefonía, etc. (de ser el caso) y demás terceros. La negativa del contratista en reparar el daño causado será causal de resolución de contrato, sin perjuicio que la Municipalidad Distrital de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa o las empresas de servicio ejecuten los trabajos con cargo a las valorizaciones del contratista y/o garantías de fiel cumplimiento, de ser el caso.

IDEMNIZACIONES

Es obligación y responsabilidad del contratista, atender los juicios, reclamos, demandas o acciones imputables a él o a su personal directa o indirectamente por actividades ilícitas, daños, pérdidas, accidentes, lesiones o muertes, producidas dentro de la obra y/o áreas aledañas de su influencia como consecuencia de la ejecución de trabajos o negligencias.

Es obligación y responsabilidad del contratista, de ejecutar cualquier obra que sea necesario para evitar o prevenir accidentes por parte de la población beneficiaria del proyecto y demás terceros.

DIRECCION PARA NOTIFICACIONES

El postor adjudicado, al momento de la suscripción del contrato deberá presentar una dirección electrónica (correo electrónico) autorizando expresamente esta modalidad para que la entidad realice el procedimiento administrativo de modificaciones (ampliaciones de plazo, presentaciones de adicionales de obra, y liquidaciones de obras, entre otros) además de una dirección procesal en el distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa

3.1.2 Consideraciones específicas

a) Del equipamiento

N°	Cantidad	Unidad	Lista de equipamiento estratégico
1	01	UND	CAMION CISTERNA (AGUA) 5000 gln
2	04	UND	CAMION VOLQUETE 15 M3
3	02	UND	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 P3-18 HP
4	02	UND	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3
5	01	UND	CALENTADOR DE ASFALTO 5HP 500GLN
6	01	UND	MAQUINA PARA PINTAR PISTAS
7	01	UND	PAVIMENTADORA 12M3

8	01	UND	CAMION IMPRIMADOR DE 2300 gl
9	01	UND	CARGADOR FRONTAL 3.5 M3
10	01	UND	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP
11	02	UND	COMPRESORA NEUMATICA 125 HP
12	01	UND	MARTILLO NEUMATICO DE 24 kg
13	01	UND	MOTONIVELADORA DE 130 - 135 HP
14	01	UND	NIVEL TOPOGRAFICO
15	01	UND	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T
16	01	UND	RODILLO NEUMATICO AUTOPROPULSADO 126 HP 10 ton
17	01	UND	TRACTOR DE ORUGAS DE 200 HP 7 M3
18	02	UND	ESTACION TOTAL INC. 01 PRISMAS

b) Del plantel profesional

Plantel Profesional Clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
Residente de Obra	Ingeniero Civil y/o Arquitecto	Experiencia de 60 meses como: Residente y/o Supervisor y/o Inspector o la combinación de estos en ejecución de obras de creación y/o mejoramiento y/o ampliación y/o construcción y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o remodelación y/o adecuación de infraestructura vial (pistas y/o veredas y/o avenidas)
Especialista en Calidad	Ingeniero de Materiales	Experiencia de 24 meses como: Especialista en calidad y/o especialista de control de calidad; en ejecución y/o supervisión de obras en general.
Especialista Ambiental	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos naturales o Ingeniero de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ingeniero Energía	Experiencia de 24 meses como: Especialista ambiental y/o especialista en mitigación ambiental especialista en seguridad y medio ambiente y/o Especialista en monitoreo y mitigación ambiental; en ejecución y/o supervisión de obras en general.

	Renovable o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero Mecánica de Fluidos.	
Especialista en Seguridad en Obra y Salud en el trabajo	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniero de Minas y/o ingeniero metalurgista y/o Ingeniero Civil	Experiencia de 24 meses como: Especialista en seguridad en obra y salud ocupacional y/o seguridad de obra y/o seguridad en el trabajo y/o SSOMA; en ejecución y/o supervisión de obras en general.
Especialista en Salud y Seguridad Covid	Licenciado en Enfermería y/o Medico	Debe cumplir los lineamientos de la Norma Resolución Ministerial 239-2020-MINSA-VIVIENDA (Anexo 1; Centros de trabajo Tipo 3)

c) De la experiencia en la especialidad del ejecutor de obra

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a (01) vez el valor referencial, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

Se considerará obras similares a:

Creación y/o construcción y/o mejoramiento de infraestructura vial urbana que contengan:
01 COMPONENTE 01 : ADECUADA INFRAESTRUCTURA VIAL Y PEATONAL:
 DEMOLICION DE VEREDAS DE CONCRETO EXISTENTE C/EQUIPO (E=0.10M.), PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO (PMA), **PAVIMENTO EN FRIO PARA VIAS:** CARPETA ASFALTICA EN FRIO DE 2" CON EQUIPO PESADO, **BERMAS VEHICULARES:** IMPRIMACIÓN ASFALTICA, **VEREDAS:** VEREDA F'C=175KG/CM2: E=0.10M, PIEDRA LAVADA Y CEMENTO PULIDO (C/BRUÑADO Y S/DETALLE), **VARIOS:** RETIRO Y REPOSICION DE CAJA DE AGUA C/TAPA, **AREAS VERDES – JARDINERAS:** SARDINEL ARMADO: CONCRETO F'C=175 KG/CM2, SUMINISTRO Y PLANTADO DE ARBUSTO, **02 COMPONENTE 02: EXISTENTE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL:** PINTADO LINEAL INTERMITENTE CENTRAL E=0.10 mt., **SEÑALIZACION VERTICAL:** FABRICACION DE POSTES DE SEÑALIZACIÓN, **03 COMPONENTE 03: ADECUADA CAPACITACIÓN EN EDUCACIÓN VIAL Y AMBIENTAL:** CAPACITACION EN EDUCACION VIAL Y AMBIENTAL

d) Condiciones de los consorcios

- 1) El número máximo de consorciados es de (02) integrantes.
- 2) El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 30%.

- 3) El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 70%.

e) De las otras penalidades

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.5 de la UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del supervisor de la obra.
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.5 de la UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del supervisor de la obra.
3	Indumentaria e Implementos de Protección Personal. Cuando el contratista permita que el trabajador labore sin ellas o que las tenga incompletas.	Uno por dos mil (1/2000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho incumplimiento.	Según informe del supervisor de la obra.
4	Calidad de Materiales. Cuando el contratista ingrese materiales a la obra sin la autorización del supervisor o utilice para la ejecución de la obra materiales de menos calidad que los especificados en el expediente técnico. La multa es por cada material no autorizado o no adecuado. Aplicable al valor referencial.	Uno por dos mil (1/2000) del monto de la valorización del periodo por cada material no autorizado o no adecuado detectado.	Según informe del supervisor de la obra.
5	Cronograma Valorizado al inicio del Plazo Contractual. Cuando el contratista no cumpla con entregar el calendario valorizado a la fecha de inicio del plazo contractual, en un plazo de 24 horas, o en el caso de demoras injustificadas	Uno por dos mil (1/2000) del monto de valor de obra por cada día de dicho incumplimiento.	Según informe del supervisor de la obra.

	los cronogramas reprogramados o acelerados de trabajo, dentro del plazo indicado en la Ley de Contrataciones del Estado.		
6	<p>Pruebas y Ensayos.</p> <p>Cuando el contratista no realiza las pruebas o ensayos oportunamente para verificar la calidad de los materiales y los trabajos ejecutados. La multa es por cada incumplimiento.</p>	Uno por dos mil (1/2000) del monto de valor de obra por cada prueba y/o ensayo no realizado.	Según informe del supervisor de la obra.
7	<p>Uso de materiales sin Ensayos de Calidad Previos.</p> <p>Cuando el contratista emplee materiales que no cuenten con los certificados y/o ensayos de calidad previos a su utilización. EL CONTRATISTA deberá retirar dicho material y reemplazarlo por otro que cuente con los respectivos certificados y/o ensayos de calidad previos a su utilización. EL CONTRATISTA deberá retirar dicho material y reemplazarlo por otro que cuente con los respectivos certificados y/o ensayos de control de calidad, siendo dicho reemplazo sin costo alguno para la entidad.</p>	Ocho por mil (8/1000) del monto de la valorización del periodo por cada material no certificado.	Según informe del supervisor de la obra.
8	<p>Equipos declarados en la propuesta técnica.</p> <p>Cuando el contratista no presente los equipos declarados en la propuesta técnica. La multa es por cada equipo.</p>	Uno por dos mil (1/2000) del monto del valor de la obra por cada equipo que no se encuentre en obra.	Según informe del supervisor de la obra.
9	<p>Pago del personal.</p> <p>Por la demora en el cumplimiento en los pagos del personal al servicio del contratista por un periodo mayor a un mes. La multa será por cada caso detectado.</p>	0.5/1000 del monto de la valorización del periodo por cada caso detectado.	Según informe del supervisor de la obra.
10	<p>Por atraso en subsanar las observaciones pendientes.</p> <p>Cuando el contratista de manera injustificada, no presenta la subsanación y levantamiento de observaciones señaladas en el acta correspondiente de forma final de manera completa. La multa es por cada día de retraso</p>	Uno por dos mil (1/2000) del monto de la valorización del periodo por cada día de retraso.	Según informe del supervisor de la obra.

	a partir de vencido el plazo indicado en las bases.		
11	<p>Por inasistencia de los especialistas del contratista a reunión convocada por la entidad contratante.</p> <p>Cuando el contratista de manera injustificada, no asista con sus especialistas a reuniones convocadas por la Entidad, exigidos en el expediente técnico. La multa es por cada día de inasistencia.</p>	Uno por dos mil (1/2000) del monto del valor de la obra por cada día de inasistencia.	Según informe del supervisor de la obra.
12	<p>Por no entregar el cuaderno de obra a la entidad en caso de resolución contractual, o conjuntamente con la liquidación del contrato de obra, el que corresponda.</p> <p>Cuando el contratista no presente a la entidad el cuaderno de obra por la resolución contractual de cualquiera de las partes, conjuntamente con la notificación de resolución de contrato de obra (en caso de resolución por parte del contratista) o luego de tres días calendarios de notificada la resolución del contrato por parte de la entidad.</p> <p>Cuando el contratista no presente el cuaderno de obra conjuntamente con la liquidación del contrato.</p> <p>Se aplicara una penalidad por cada día de demora en la entrega del cuaderno de obra.</p>	Uno por dos mil (1/2000) del monto del valor de la obra por cada día de demora.	Según informe del supervisor de la obra.
13	<p>Seguridad de obra y señalización.</p> <p>Cuando el contratista no cuenta con los dispositivos de seguridad en la obra tanto peatonal y vehicular incumpliendo las normas y el expediente técnico. La penalidad será por cada día de incumplimiento. Aplicable al monto de la valorización del periodo.</p>	Uno por cuatro mil (1/4000) del monto de la valorización del periodo por cada día de inasistencia.	Según informe del supervisor de la obra.
14	<p>Residente de Obra.</p> <p>El residente de obra es de permanencia al 100% y de forma directa en obra. La multa es por cada día de inasistencia.</p>	Uno por cuatro mil (1/4000) del monto de la valorización del periodo por cada día de	Según informe del supervisor de la obra.

		inasistencia.	
--	--	---------------	--

f) De la recepción de obra

Se considerará la recepción parcial de secciones terminadas de las obras, de conformidad con el numeral 208.15 del artículo 208 del Reglamento. La recepción parcial no exime al contratista del cumplimiento del plazo de ejecución; en caso contrario, se le aplican las penalidades correspondientes.

g) De la subcontratación

El contratista podrá subcontratar, previa autorización de la Entidad, la ejecución de determinadas prestaciones del contrato hasta por un máximo del cuarenta por ciento (40%) del monto del contrato original, según lo previsto en los artículos 35 de la Ley y 147 del Reglamento.