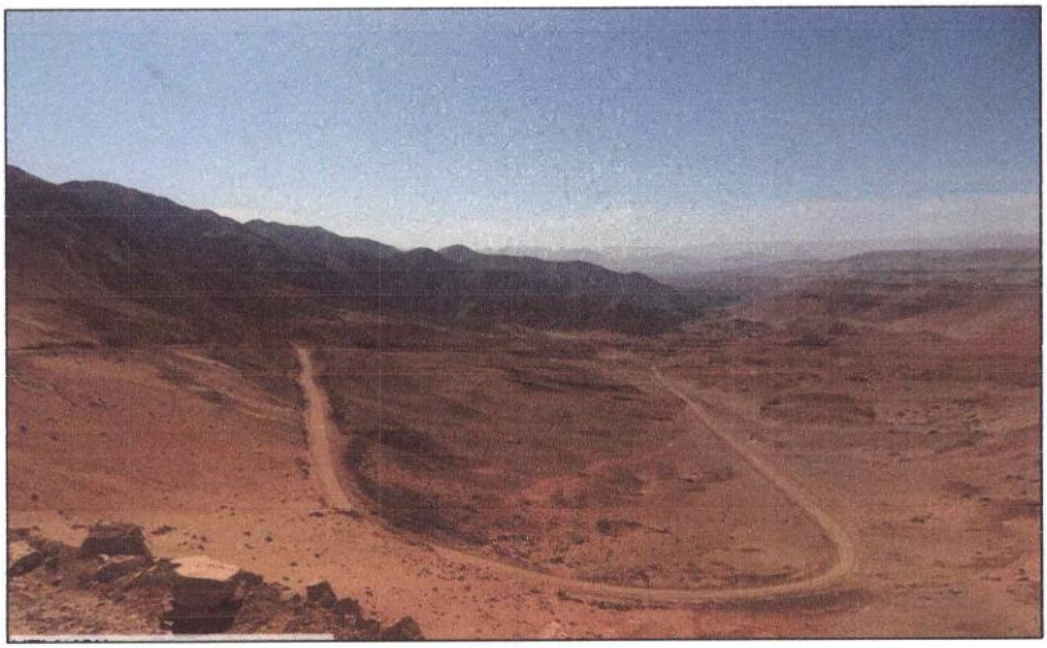
# DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL



# PROYECTO

**"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**

**MOQ – PERU**
**2024**

## INDICE GENERAL

1. RESUMEN EJECUTIVO ..... 10

2. DATOS GENERALES DEL TITULAR ..... 47
2.1. DATOS GENERALES DEL TITULAR DEL PROYECTO ..... 47
2.2. TITULAR O REPRESENTANTE LEGAL ..... 47
2.3. CONSULTORIA RESPONSABLE DE LA ELABORACION ..... 47
2.4. PROFESIONALES PARTICIPANTE ..... 47

3. MARCO LEGAL ..... 48
3.1. NORMAS LEGALES ..... 48
3.1.1. NORMAS GENERALES DE INCIDENCIA SOBRE EL ESTUDIO ..... 48
3.1.2. NORMAS DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, APLICABLES AL PROYECTO ..... 50
3.1.3. NORMAS DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES, APLICABLES AL PROYECTO ..... 51
3.1.4. NORMAS SOBRE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL, APLICABLES AL PROYECTO ..... 53
3.1.5. NORMAS SOBRE EL SECTOR SALUD Y OTRAS ESPECÍFICAS APLICABLES AL PROYECTO ..... 56
3.1.6. NORMAS SOBRE GOBIERNOS REGIONALES Y LOCALES, APLICABLES AL PROYECTO ..... 57
3.1.7. NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO, APLICABLES AL PROYECTO ..... 57

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ..... 59
4.1. OBJETIVO DEL PROYECTO ..... 59
4.1.1. OBJETIVO PRINCIPAL ..... 59
4.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS ..... 59
4.2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO ..... 59
4.3. JUSTIFICACION DEL PROYECTO ..... 61
4.4. BENEFICIOS DEL PROYECTO ..... 61
4.5. UBICACIÓN POLITICA Y GEOGRAFICA ..... 62
4.6. LIMITES ..... 64
4.7. CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PROYECTO ..... 64
4.7.1. CLASIFICACION DE LA CARRETERA ..... 64
4.7.2. CLASIFICACIÓN SEGÚN CONDICIONES OROGRÁFICAS ..... 64
4.7.3. DISEÑOS GEOMETRICO EN PLANTA – HORIZONTAL ..... 65
4.7.4. DISEÑOS GEOMETRICO EN VERTICAL - RASANTE ..... 72
4.7.5. DISEÑOS GEOMETRICO DE SECCION TRANVERSAL ..... 74
4.7.6. CARACTERISTICAS GEOMETRICAS DEL MEJORAMIENTO VIAL ..... 78
4.7.7. OBRAS DE ARTE ..... 78
4.8. COMPONENTES DEL PROYECTO ..... 81
4.8.1. COMPONENTE 1: INFRAESTRUCTURA VIAL ..... 81
4.8.2. COMPONENTE 2: EQUIPAMIENTO URBANO ..... 82
4.8.3. COMPONENTE 3: SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL ..... 82
4.9. COMPONENTES AUXILIARES Y/O AREAS DEL PROYECTO ..... 83
4.9.1. CAMPAMENTO ..... 83
4.10. DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE ..... 84
4.11. PATIO DE MAQUINAS ..... 85
4.12. CANTERA ..... 86
4.13. ETAPAS DEL PROYECTO ..... 86
4.13.1. ETAPA PRELIMINAR ..... 86
4.13.2. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN ..... 87
4.13.3. ETAPA DE CIERRE Y/O ABANDONO ..... 88

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS CIP. 92379 MDSA

Ing. Elmer Apaza Chambilla Reg. CIP N° 126342 - CIVIL RESPONSABLE DE PROYECTO SGEI

Vladimir A. Paco M. INGENIERO CIVIL CIP. 159420

462

4.13.4. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ..... 99
4.14. DESCRIPCION DEL USO ACTUAL DEL TERRENO ..... 100
4.15. VIAS DE ACCESO ..... 100
4.16. INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIO ..... 101
4.17. MATERIALES, INSUMOS Y RECURSOS ..... 102
4.17.1. MATERIALES ..... 102
4.17.2. INSUMOS ..... 104
4.17.3. RECURSOS ..... 104
4.18. SERVICIO ..... 105
4.19. PERSONAL ..... 106
4.20. EFLUENTES Y/O RESIDUOS LIQUIDOS ..... 106
4.21. RESIDUOS SOLIDOS ..... 107
4.22. EMISIONES ATMOSFERICAS ..... 112
4.23. GENERACION DE RUIDO ..... 113
4.24. GENERACION DE VIBRACIONES ..... 113

5. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO ..... 114
5.1. CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL AID Y AII ..... 114
5.2. AREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID) ..... 115
5.3. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA(AII) ..... 115

6. LINEA BASE FISICA, BIOLÓGICA Y SOCIAL ..... 117
6.1. LÍNEA BASE FÍSICA ..... 117
6.1.1. CLIMA ..... 117
6.1.2. FISIOGRAFÍA ..... 123
6.1.3. GEOMORFOLOGÍA ..... 123
6.1.4. GEOLOGÍA ..... 123
6.1.5. SUELO ..... 124
6.1.6. ECOLOGÍA ..... 125
6.1.7. RECURSO HÍDRICO ..... 125
6.1.8. TOPOGRAFÍA ..... 126
6.1.9. CONDICIONES OROGRÁFICAS ..... 126
6.1.11. SISMICIDAD ..... 127
6.1.12. ÍNDICES AMBIENTALES ..... 128
6.2. LÍNEA BASE BIOLÓGICA ..... 130
6.2.1. FLORA Y VEGETACIÓN ..... 130
6.2.2. FAUNA ..... 154
6.3. LÍNEA BASE SOCIAL ..... 160
6.3.1. AMBIENTE SOCIAL ..... 160
6.3.2. DEMOGRAFÍA ..... 161
6.3.3. SERVICIOS BÁSICOS ..... 161
6.3.4. SALUD ..... 162
6.3.5. EDUCACIÓN ..... 163
6.3.6. VIVIENDA ..... 163
6.3.7. USO DE LA TIERRA ..... 164
6.4. AMBIENTE DE INTERES HUMANO ..... 164

7. PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ..... 165
7.1. MARCO LEGAL ..... 165
7.2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ..... 166
7.3. UBICACIÓN DEL PROYECTO ..... 167
7.4. POBLADOS DEL ÁREA DE INFLUENCIA ..... 167
7.5. GRUPOS DE INTERÉS Y ACTORES SOCIALES ..... 167
7.5.1. GRUPOS DE INTERÉS E INSTITUCIONES A CONVOCAR ..... 168
7.6. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ..... 168
7.6.1. LUGAR Y LOCAL PARA LA REALIZACIÓN DE LAS CONSULTAS ..... 168
7.6.2. FECHA Y HORA ..... 169

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS CIP. 92379 MDSA

Ing. Elmer Anaya Chambilla Reg. CIP N° 120342 - CIVIL RESPONSABLE DE PROYECTO

Vladimiro A. P... INGENIERO ... CIP. 2...

7.6.3. JUSTIFICACIÓN DE LA IDONEIDAD DE LOS LUGARES, FECHAS Y HORAS ELEGIDOS PARA REALIZAR LAS CONSULTAS ..... 169
7.6.4. EVENTO 1: CONSULTA ESPECÍFICA (TALLER INFORMATIVO) ..... 169
7.6.5. PROCESO DE CONVOCATORIA ..... 171
7.6.6. PROGRAMA DEL TALLER ..... 171
7.7. APORTES RECIBIDOS Y RESULTADOS DEL MECANISMO IMPLEMENTADO ..... 172
7.8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL PPC ..... 174

8. PLAN DE AFECTACIONES Y COMPENSACIONES – PAC ..... 177
8.1. GENERALIDADES ..... 177
8.2. OBJETIVOS ..... 178
8.2.1. OBJETIVO GENERAL ..... 178
8.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICO ..... 178
8.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO VIAL ..... 178
8.3.1. ANTECENDENTES DEL PROYECTO ..... 178
8.4. AMBITO DE AFECTACION ..... 181
8.5. MARCO LEGAL ..... 181
8.6. METODOLOGIA PARA LA REALIZACION DEL PAC ..... 183
8.7. DIAGNOSTICO TECNICO LEGAL ..... 184
8.7.1. IDENTIFICACIÓN DEL SUJETO PASIVO CONFORME AL DL N°1192 Y SUS MODIFICATORIAS. ..... 185
8.7.2. CONDICIÓN FÍSICA DE LOS PREDIOS. ..... 185
8.7.3. AFECTACIÓN DE MEJORAS. ..... 185
8.7.4. AFECTACIÓN A VIVIENDAS. ..... 185
8.7.5. AFECTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CANALES DE RIEGO. ..... 185
8.8. PROGRAMAS DEL PLAN DE AFECTACIONES Y COMPENSACIONES (PAC). ..... 188
8.9. PRESUPUESTO DEL PAC ..... 191
8.10. CRONOGRAMA DEL PAC ..... 192
8.11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ..... 192
8.11.1. CONCLUSIONES ..... 192
8.11.2. RECOMENDACIONES ..... 192

9. IDENTIFICACION Y EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES ..... 194
9.1. METODOLOGIA ..... 194
9.2. SELECCIÓN DE COMPONENTES INTERACTUANTES ..... 194
9.3. ACTIVIDADES DEL PROYECTO ..... 194
9.4. IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES SUSCEPTIBLES A SER IMPACTADOS ..... 196
9.5. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SEGÚN ETAPAS DEL PROYECTO ..... 196
9.6. VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ..... 198
9.7. ANALISIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ..... 202
9.7.1. ETAPA PRELIMINAR Y CONSTRUCCIÓN ..... 202
9.7.2. ETAPA DE CIERRE Y ABANDONO DE OBRA ..... 207
9.7.3. ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ..... 209

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL ..... 212
10.1. PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVAS 212
10.1.1. OBJETIVO ..... 212
10.1.2. ALCANCE ..... 212
10.1.3. MARCO NORMATIVO ..... 212
10.1.4. RESPONSABLE ..... 212
10.1.5. MEDIDAS PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CONTROL AMBIENTAL EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN ..... 213
10.1.6. MEDIDAS PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CONTROL AMBIENTAL EN LA ETAPA DE ABANDONO ..... 216
10.1.7. MEDIDAS PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CONTROL AMBIENTAL EN LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ..... 217

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS CIP 92379 MDSA

Ing. Elmer Apaza Chambilla Reg. CIP N° 120342 - CIVIL RESPONSABLE DE PROYECTO SGEI

460

10.2. PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS ..... 220
10.2.1. OBJETIVO ..... 220
10.2.2. ALCANCE ..... 220
10.2.3. MARCO NORMATIVO ..... 220
10.2.4. RESPONSABILIDAD ..... 220
10.2.5. MANEJO DE RESIDUO SOLIDOS ..... 220
10.2.6. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS O EFLUENTES ..... 229
10.3. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ..... 230
10.3.1. OBJETIVO ..... 230
10.3.2. ALCANCES ..... 230
10.3.3. MARCO NORMATIVO ..... 230
10.3.4. RESPONSABILIDAD ..... 231
10.3.5. METODOLOGÍA ..... 231
10.3.6. ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN ..... 231
10.3.7. REGISTROS DE CAPACITACIÓN ..... 232
10.4. PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS Y CONTINGENCIAS ..... 232
10.4.1. OBJETIVO ..... 233
10.4.2. ALCANCE ..... 233
10.4.3. MARCO NORMATIVO ..... 233
10.4.4. RESPONSABILIDAD ..... 233
10.4.5. ORGANIZACIÓN DE RECURSOS HUMANOS PARA EMERGENCIA ..... 233
10.4.6. CENTRO DE CONTROL DE LA EMERGENCIA ..... 234
10.4.7. BRIGADAS DE CONTINGENCIA ..... 235
10.4.8. FUNCIONES DE LOS BRIGADISTAS ..... 235
10.4.9. EQUIPOS DE PRIMEROS AUXILIOS ..... 236
10.4.10. EQUIPOS CONTRA INCENDIOS ..... 237
10.4.11. UNIDADES MÓVILES DE DESPLAZAMIENTO RÁPIDO ..... 237
10.4.12. EQUIPOS DE COMUNICACIÓN ..... 237
10.4.13. IMPLEMENTOS Y MEDIOS DE PROTECCIÓN PERSONAL ..... 238
10.4.14. APOYO EXTERNO ..... 238
10.4.15. COMITÉ DE DEFENSA CIVIL ..... 238
10.4.16. POLICÍA NACIONAL ..... 239
10.4.17. CUERPO DE BOMBEROS ..... 239
10.4.18. MINISTERIO DE SALUD ..... 239
10.4.19. MEDIDAS DE CONTINGENCIA POR OCURRENCIA DE SISMOS ..... 239
10.4.20. MEDIDAS DE CONTINGENCIA POR DERRAME DE COMBUSTIBLE, ACEITES O SUSTANCIAS SIMILARES ..... 241
10.4.21. MEDIDAS DE CONTINGENCIAS CONTRA ACCIDENTES LABORALES ..... 242
10.4.22. MEDIDAS DE CONTINGENCIAS CONTRA CAÍDAS DE ALTURA, HERIDAS PUNZO CORTANTES, QUEMADURAS ..... 244
10.4.23. MEDIDAS DE CONTINGENCIAS CONTRA ATENTADOS Y SABOTAJE ..... 245
10.4.24. PROCEDIMIENTO DE CONTINGENCIA EN LA ETAPA DE OPERACIÓN. 246
10.4.25. PLAN DE ACCIÓN PARA CONTRARRESTAR LAS EMERGENCIAS Y DESASTRES 246
10.4.26. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO ..... 247
10.4.27. CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO ..... 248
10.5. PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO EN LA ETAPA DE CONSTRUCCION ..... 250
10.5.1. OBJETIVO ..... 250
10.5.2. ALCANCES ..... 250
10.5.3. MARCO NORMATIVO ..... 250
10.5.4. RESPONSABILIDAD ..... 250
10.5.5. MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE ..... 250
10.5.6. MONITOREO DE NIVEL DE RUIDOS ..... 253
10.5.7. MONITOREO DE NIVEL DE SUELO ..... 255
10.6. PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES ..... 256
10.6.1. GRUPOS DE INTERÉS ..... 256

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

459

10.6.2. PROCEDIMIENTO ..... 256
10.6.3. CENTRO DE INFORMACIÓN PUBLICA ..... 257
10.6.4. MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL PROGRAMA ..... 257
10.6.5. CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA NO CALIFICADA ..... 257
10.7. PROGRAMA DE CIERRE ..... 258
10.7.1. ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PREVIAS AL CIERRE ..... 258
10.7.2. ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DURANTE EL CIERRE ..... 259
11. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN ..... 262
12. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN ..... 263
13. ANEXOS ..... 265

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS
MDSA

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

LIC. ED. DELA EL... TAMAYO
C.S.T. N° 4426

Vladimir O.A. P... M...
INGENIERO AMBIENTAL
CIP. 259420

458

# ÍNDICE DE GRAFICOS

GRAFICO N° 1 : UBICACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO ..... 63
GRAFICO N° 2 : UBICACIÓN DEL INICIO Y FINAL DEL PROYECTO ..... 63
GRAFICO N° 3 : SECCIÓN DE VÍA PAISAJISTA PROPUESTO ..... 82
GRAFICO N° 4. DIAGRAMA DE FLUJO DE ETAPA PRELIMINAR ..... 87
GRAFICO N° 5 : DIAGRAMA DE FLUJO DE ETAPA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO ..... 97
GRAFICO N° 6. DIAGRAMA DE FLUJO DE ETAPA DE ABANDONO ..... 99
GRAFICO N° 7. DIAGRAMA DE FLUJO DE ETAPA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ..... 99
GRAFICO N° 8 : RUTA MO-607 EMPALME A LA CARRETERA PANAMERICANA SUR ..... 100
GRAFICO N° 9 : ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO ..... 116
GRAFICO N° 10 : DATOS DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA Y AUTOMÁTICA ..... 118
GRAFICO N° 11 : DATOS DE TEMPERATURA DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO ..... 119
GRAFICO N° 12 : DATOS DE PRECIPITACIÓN DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO ..... 120
GRAFICO N° 13 : HUMEDAD RELATIVA DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO ..... 121
GRAFICO N° 14 : DIRECCIÓN DEL VIENTO DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO ..... 121
GRAFICO N° 15 : VELOCIDAD DEL VIENTO DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO ..... 122
GRAFICO N° 16 : DIAGRAMA BIOCLIMÁTICO DE ZONAS DE VIDA EN EL MUNDO ..... 125
GRAFICO N° 17 : DIAGRAMA BIOCLIMÁTICO DE ZONAS DE VIDA EN EL MUNDO ..... 128
GRAFICO N° 18 : MUESTREO DE COBERTURA VEGETAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA SECTOR N° 1 ..... 131
GRAFICO N° 19 : MUESTREO DE COBERTURA VEGETAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA SECTOR N° 2 ..... 131
GRAFICO N° 20 : UBICACIÓN DEL PROYECTO PPC ..... 167
GRAFICO N° 21 : PORCENTAJE DE IMPACTOS AMBIENTALES ..... 202
GRAFICO N° 22 : ESQUEMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS ..... 225
GRAFICO N° 23 : ESQUEMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS ..... 227

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V°B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

Vladimiro A. Pacci M.
CIP. 159420

457

# ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N° 1 : PROFESIONALES DE LA CONSULTORIA PARTICIPANTE ..... 47
CUADRO N° 2 : NORMAS GENERALES DE INCIDENCIA SOBRE EL ESTUDIO ..... 49
CUADRO N° 3 : NORMAS DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES ..... 50
CUADRO N° 4 : NORMAS DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE ..... 51
CUADRO N° 5 : NORMAS DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL APLICABLES AL PROYECTO ..... 53
CUADRO N° 6 : NORMAS DEL SECTOR SALUD ..... 56
CUADRO N° 7 : NORMAS SOBRE GOBIERNOS REGIONALES Y LOCALES ..... 57
CUADRO N° 8 : NORMAS SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO ..... 57
CUADRO N° 9 : LONGITUDES DE TRAMOS EN TANGENTE ..... 65
CUADRO N° 10 : RADIOS MÍNIMOS Y PERALTES MÁXIMOS PARA DISEÑO DE CARRETERAS ..... 66
CUADRO N° 11 : ELEMENTOS DE CURVAS HORIZONTALES ..... 66
CUADRO N° 12 : ELEMENTOS DE CURVAS HORIZONTALES – RADIOS MÍNIMOS ..... 69
CUADRO N° 13 : ELEMENTOS DE CURVAS HORIZONTALES – CURVAS MISMO SENTIDO .. 70
CUADRO N° 14 : PENDIENTES MÁXIMAS (%) ..... 73
CUADRO N° 15 ANCHOS MÍNIMOS DE CALZADA EN TANGENTE ..... 74
CUADRO N° 16 BOMBEO DE LA CALZADA ..... 75
CUADRO N° 17 VALORES DE RADIO A PARTIR DE LOS CUALES NO ES NECESARIO PERALTE ..... 75
CUADRO N° 18 VALORES DE PERALTE MÁXIMO ..... 76
CUADRO N° 19 VALORES REFERENCIALES PARA TALUDES DE CORTE (RELACIÓN H:V) .. 76
CUADRO N° 20 TALUDES REFERENCIALES EN ZONAS DE RELLENO (TERRAPLENES) ..... 76
CUADRO N° 21 DIMENSIONES MÍNIMAS DE CUNETAS ..... 77
CUADRO N° 22 CARARACTERISTICAS GEOMETRICAS GENERALES ..... 78
CUADRO N° 23. RELACIÓN DE CUNETAS PROYECTADAS ..... 79
CUADRO N° 24. CUADRO DE ALCANTARILLAS PROYECTADAS ..... 80
CUADRO N° 25. CUADRO DE BADENES PROYECTADAS ..... 80
CUADRO N° 26. CUADRO DE MURO PROYECTADOS ..... 81
CUADRO N° 27 : UBICACIÓN DEL INICIO Y FINAL DEL PROYECTO ..... 81
CUADRO N° 28. ÁREAS AUXILIARES DEL PROYECTO ..... 83
CUADRO N° 29. UBICACIÓN DEL CAMPAMENTO – CAMP 01 ..... 84
CUADRO N° 30. UBICACIÓN DEL CAMPAMENTO – CAMP 02 ..... 84
CUADRO N° 31. UBICACIÓN DEL DME 01 ..... 84
CUADRO N° 32. UBICACIÓN DEL DME 02 ..... 85
CUADRO N° 33. UBICACIÓN DE PATIO DE MAQUINAS N 01 ..... 85
CUADRO N° 34. UBICACIÓN DE PATIO DE MAQUINAS N 02 ..... 86
CUADRO N° 35. UBICACIÓN DE LA CANTERA N 01 ..... 86
CUADRO N° 36 : VIAS DE ACCESO AL PROYECTO ..... 100
CUADRO N° 37 : LISTA DE MATERIALES ETAPA DE INSTALACION Y CONSTRUCCION .... 102
CUADRO N° 38 : LISTA DE INSUMOS ETAPA DE INSTALACION Y CONSTRUCCION ..... 104
CUADRO N° 39 : LISTA DE INSUMOS ETAPA DE INSTALACION Y CONSTRUCCION ..... 104
CUADRO N° 40 : RESUMEN DE REQUERIMIENTO DE AGUA PUESTO EN OBRA ..... 105
CUADRO N° 41 : RESUMEN DE REQUERIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO ..... 105
CUADRO N° 42 : REQUERIMIENTO DE ENERGÍA ELECTRICA ..... 106
CUADRO N° 43 REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA ..... 106
CUADRO N° 44 GENERACIÓN DE DESECHOS LÍQUIDOS EN OBRA ..... 107
CUADRO N° 45. CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN OBRA ... 110
CUADRO N° 46. RESUMEN DE ESTIMACION DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN OBRA ..... 112
CUADRO N° 47. USO DE MAQUINARIA/ F. EMISIONES ATMOSFÉRICAS ..... 112
CUADRO N° 48. USO DE MAQUINARIA/ F. EMISIONES RUIDO ..... 113
CUADRO N° 49 : DATOS DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA Y AUTOMÁTICA ..... 117
CUADRO N° 50 : DATOS DE TEMPERATURA DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO ..... 119

LIC. FLORES ALVARADO
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Vladimir A. Paz Pino
INGENIERO AMBIENTAL
CIP. 159426

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128042 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGE

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
C.P. 52379
MDSA

456

CUADRO N° 51 : DATOS DE PRECIPITACIÓN DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO ..... 120
CUADRO N° 52 : DATOS DE VELOCIDAD DEL VIENTO DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO ..... 122
CUADRO N° 53 : CLASIFICACIÓN SEGÚN FUENTE DE AGUA ..... 126
CUADRO N° 54 : ESTACION DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE..... 128
CUADRO N° 55 : ESTACION DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE..... 129
CUADRO N° 56: ESTACION DE MONITOREO DE CALIDAD DE RUIDO..... 129
CUADRO N° 57: ESTACION DE MONITOREO DE CALIDAD DE RUIDO..... 130
CUADRO N° 58 : ESPECIES DE FLORA EN EL ÁREA DE ESTUDIO..... 132
CUADRO N° 59 : FICHA DE INVENTARIO EVALUACIÓN RÁPIDA DE FLORA SILVESTRE... 133
CUADRO N° 60 : *FICHA DE INVENTARIO EVALUACIÓN RÁPIDA DE FLORA SILVESTRE*... 134
CUADRO N° 61 : *FICHA DE INVENTARIO EVALUACIÓN RÁPIDA DE FLORA SILVESTRE*... 135
CUADRO N° 62 : *FICHA DE INVENTARIO EVALUACIÓN RÁPIDA DE FLORA SILVESTRE*... 136
CUADRO N° 63 : *FICHA DE INVENTARIO EVALUACIÓN RÁPIDA DE FLORA SILVESTRE*... 137
CUADRO N° 64 : *FICHA DE INVENTARIO EVALUACIÓN RÁPIDA DE FLORA SILVESTRE*... 138
CUADRO N° 65 : *FICHA DE INVENTARIO EVALUACIÓN RÁPIDA DE FLORA SILVESTRE*... 139
CUADRO N° 66 : *FICHA DE INVENTARIO EVALUACIÓN RÁPIDA DE FLORA SILVESTRE*... 140
CUADRO N° 67 : *FICHA DE INVENTARIO EVALUACIÓN RÁPIDA DE FLORA SILVESTRE*... 141
CUADRO N° 68 : *FICHA DE INVENTARIO EVALUACIÓN RÁPIDA DE FLORA SILVESTRE*... 142
CUADRO N° 69 : *FICHA DE INVENTARIO EVALUACIÓN RÁPIDA DE FLORA SILVESTRE*... 143
CUADRO N° 70 : *FICHA DE INVENTARIO EVALUACIÓN RÁPIDA DE FLORA SILVESTRE*... 144
CUADRO N° 71 : *FICHA DE INVENTARIO EVALUACIÓN RÁPIDA DE FLORA SILVESTRE*... 145
CUADRO N° 72 : *FICHA DE INVENTARIO EVALUACIÓN RÁPIDA DE FLORA SILVESTRE*... 146
CUADRO N° 73 : *FICHA DE INVENTARIO EVALUACIÓN RÁPIDA DE FLORA SILVESTRE*... 147
CUADRO N° 74 : *FICHA DE INVENTARIO EVALUACIÓN RÁPIDA DE FLORA SILVESTRE*... 148
CUADRO N° 75 : *FICHA DE INVENTARIO EVALUACIÓN RÁPIDA DE FLORA SILVESTRE*... 149
CUADRO N° 76 : *FICHA DE INVENTARIO EVALUACIÓN RÁPIDA DE FLORA SILVESTRE*... 150
CUADRO N° 77 : *FICHA DE INVENTARIO EVALUACIÓN RÁPIDA DE FLORA SILVESTRE*... 151
CUADRO N° 78 : *FICHA DE INVENTARIO EVALUACIÓN RÁPIDA DE FLORA SILVESTRE*... 152
CUADRO N° 79 : *FICHA DE INVENTARIO EVALUACIÓN RÁPIDA DE FLORA SILVESTRE*... 153
CUADRO N° 80 : ESPECIES DE FAUNA EN EL ÁREA DE ESTUDIO..... 154
CUADRO N° 81 : FICHA DE INVENTARIO EVALUACIÓN RÁPIDA DE FAUNA SILVESTRE.. 155
CUADRO N° 82 : FICHA DE INVENTARIO EVALUACIÓN RÁPIDA DE FAUNA SILVESTRE.. 156
CUADRO N° 83 : FICHA DE INVENTARIO EVALUACIÓN RÁPIDA DE FAUNA SILVESTRE.. 157
CUADRO N° 84 : FICHA DE INVENTARIO EVALUACIÓN RÁPIDA DE FAUNA SILVESTRE.. 158
CUADRO N° 85 : FICHA DE INVENTARIO EVALUACIÓN RÁPIDA DE FAUNA SILVESTRE.. 159
CUADRO N° 86 : ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL ÁREA RURAL DEL VALLE DE MOQUEGUA ..... 160
CUADRO N° 87 : POBLACIÓN RURAL DEL VALLE DE MOQUEGUA..... 161
CUADRO N° 88 : POBLACIÓN RURAL DEL VALLE DE MOQUEGUA POR SEGURO DE SALUD..... 162
CUADRO N° 89 : POBLACIÓN RURAL DEL VALLE DE MOQUEGUA SEGÚN NIVEL EDUCATIVO..... 163
CUADRO N° 90 : MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTE..... 164
CUADRO N° 91 : CRONOGRAMA DE REALIZACIÓN DE LA CONSULTA..... 169
CUADRO N° 92 : PROGRAMACIÓN DEL TALLER DEL PPC..... 171
CUADRO N° 93 : PROGRAMACIÓN DEL TALLER PPC..... 173
CUADRO N° 94 : COORDENADAS UTM - UBICACIÓN DEL PROYECTO..... 179
CUADRO N° 95 : CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL TRAMO..... 180
CUADRO N° 96 : PARAMETROS GEOMETRICOS..... 181
CUADRO N° 97 : FASE DEL PLAN DE AFECTACIONES Y COMPENSACIONES..... 183
CUADRO N° 98 : SUJETOS PASIVOS SEGÚN DL. N°1192..... 185
CUADRO N° 99 REGISTRO DE PREDIO AFECTADOS..... 186
CUADRO N° 100 : SUJETOS PASIVOS SEGÚN DL. N°1192..... 188
CUADRO N° 101 : POSIBLES ACTIVIDADES QUE GENERAN IMPACTOS..... 195
CUADRO N° 102 : COMPONENTES AMBIENTALES..... 196

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS CIP. 92379 MDSA

Ing. Elmer Apaza Chambilla Reg. CIP N° 126342 • CIVIL RESPONSABLE DE PROYECTO SGEE

Vladimiro A. Pacsi M. INGENIERO CIP. 139426

455

CUADRO N° 103 : IMPACTOS AMBIENTALES EN LA ETAPA PRELIMINAR Y ETAPA DE CONSTRUCCIÓN ..... 197
CUADRO N° 104 : IMPACTOS AMBIENTALES EN LA ETAPA DE ABANDONO DE OBRA, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ..... 198
CUADRO N° 105 : CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA MATRIZ DE SIGNIFICANCIA AMBIENTAL ..... 200
CUADRO N° 106 : MEDIDAS PREVISTAS EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN ..... 213
CUADRO N° 107 : MEDIDAS PREVISTAS EN LA ETAPA DE ABANDONO DE OBRA ..... 216
CUADRO N° 108 : MEDIDAS PREVISTAS EN LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ..... 217
CUADRO N° 109 : CÓDIGO DE COLORES PARA LA CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS ..... 221
CUADRO N° 110 : ESTIMACIÓN Y CLASIFICACIÓN RESIDUOS LÍQUIDOS ..... 230
CUADRO N° 111 : CONTENIDO DE LAS ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN ..... 232
CUADRO N° 112 : DIRECTORIO DE NÚMEROS DE EMERGENCIA ..... 235
CUADRO N° 113 : ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE UNA EMERGENCIA ..... 236
CUADRO N° 114 : ESTÁNDARES DE CALIDAD AMBIENTAL PARA SUELO ..... 242
CUADRO N° 115 : CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN ETAPA DE CONSTRUCCIÓN ..... 248
CUADRO N° 116 : CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ..... 249
CUADRO N° 117 : CRONOGRAMA SEGÚN ETAPA DE ABANDONO ..... 249
CUADRO N° 118 : PARÁMETROS DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE ..... 252
CUADRO N° 119 : ESTACIONES DE MONITOREO CALIDAD DE AIRE ETAPA DE CONSTRUCCIÓN ..... 252
CUADRO N° 120 : PARÁMETRO PARA LA EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO ..... 254
CUADRO N° 121 : ESTACIONES MONITOREO DE CALIDAD DEL RUIDO ETAPA DE CONSTRUCCIÓN ..... 254
CUADRO N° 122 : PARÁMETROS DE MONITOREO DE CALIDAD DE SUELO ..... 255
CUADRO N° 123 : ESTACIONES DE MONITOREO CALIDAD DE SUELOS ETAPA DE CONSTRUCCIÓN ..... 256

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

Ing. Elmer Loaza Chambilla
CIP N° 126312 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

LIC. MICHELLA P. ORE CONTRERAS
CMP N° 4126

Vladimiro A. Pacsi M.
INGENIERO CIVIL
CIP 126312

454

COVISO S.A.C

# CAPITULO I

## RESUMEN EJECUTIVO

453

# RESUMEN EJECUTIVO

## 1. ASPECTOS GENERALES

### 1.1. DATOS GENERALES DEL TITULAR DEL PROYECTO

**Razón Social** : Municipalidad Distrital de San Antonio
**RUC** : 20608197037
**Domicilio Legal** : Av. Central Mz a. D lote. 4
**Distrito** : San Antonio
**Provincia** : Mariscal Nieto
**Departamento** : Moquegua
**Teléfono** : 053 584550
**Correo Electrónico** :alcaldia@munisanantonio- mariscalnieto.gob.pe

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

### 1.2. TITULAR O REPRESENTANTE LEGAL

**Nombres y apellidos** : Santos Eulogio Villegas Mamani
**Número de DNI** : 04431679
**Domicilio legal** : Calle José C. Mariátegui MZ. E5 LT. 17, S
**Teléfono** : -
**Correo electrónico** : -

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 4.1. OBJETIVO DEL PROYECTO

Mejorar la transitabilidad e integración del distrito, situado en una zona rural con terrenos mayoritariamente dedicados a la agricultura y con un potencial turístico destacado, a través del mejoramiento de las vías internas. Esta iniciativa busca permitir el transporte eficiente y seguro de los productos agropecuarios hacia los mercados cercanos, así como fomentar el desarrollo del turismo en la zona, mediante la mejora de la accesibilidad a los principales atractivos turísticos.

Vladimir A. Pacci M.
INGENIERO
CIP. 159426

### 4.2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

El proyecto de mejoramiento de la vía vecinal MO-607, Emp. PE-1S (desde el Sector El Pacae hasta el Sector Espejos) en el distrito de San Antonio, provincia Mariscal Nieto, Moquegua nace de la solicitud presentada con memorial en la que obedece la necesidad de contar con los recursos necesarios para la elaboración del Expediente técnico del Proyecto de Inversión Pública; para ello la Subgerencia de Infraestructura viene utilizando las mejores técnicas de los recursos de Ingeniería y Arquitectura para desarrollar y formular el proyecto de inversión pública denominado **"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-**

ING. ELOY VELASQUEZ COAGUILA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

**607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA".** Tiene gran importancia ya que conectara un sector agrícola importante del distrito de San Antonio, con la carretera panamericana PE-1S, a través de una vía a nivel de pavimento Flexible reduciendo el tiempo de viaje y consecuente mejora económica del sector.

## 4.3. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Actualmente la carretera no pavimentada se encuentra erosionada, con tramos calaminosos, problemas en la superficie de rodadura, falta de señalización y poca iluminación. Se necesita el mantenimiento del proyecto de inversión pública es importante la conexión para los sectores de "El Pacae", "El Molle", "Los Espejos" y las demás asociaciones agrícolas.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128042 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

## 4.4. UBICACIÓN POLITICA Y GEOGRAFICA

El proyecto se encuentra en el distrito de San Antonio y se extiende desde el sector de El Pacae hasta el sector Los Espejos.

- Departamento : Moquegua
- Provincia : Mariscal Nieto
- Distrito : San Antonio
- Sector : Pacae-Espejos
- Región Geográfica : Costa
- Altitud : 1,400.00 m.s.n.m.

## 4.5. LIMITES

El área de intervención del presente proyecto presenta los siguientes límites:

ING. ELOY VELASQUEZ COAGUILA
V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

- Por el Norte : Con la carretera PE 1S.
- Por el Sur : Con la carretera PE 1S.
- Por el Este : Con la carretera PE 1S.
- Por el Oeste : Con el rio Moquegua.

Vladimiro A. Pacsi M.
INGENIERO
CIP 159

## 4.6. CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PROYECTO

| PARÁMETROS | VALORES |
|---|---|
| Sistema De Vía | Vecinal (Rural) |
| Condición Orográfica | Tipo 3, 4 (inclinación Transversal) |
| Volumen De Tráfico | 59 veh/día (IMD bajo, T1) |

451

| | |
|---|---|
| Velocidad Directriz | 30 Km/h |
| Numero De carriles | 2 |
| Ancho De Calzada | 6.00 m |
| Ancho De Bermas | 0.50 m |
| Ancho De Plataforma | 8.48 m |
| Radio Mínimo Curvas circulares | 25.00 m |
| Radio Mínimo Curvas de Volteo | 18.00m |
| Pendiente Máxima Longitudinal | 11.00% |
| Pendiente Mínima | 0.50% |
| Bombeo De La Calzada Longitud | 2.00% |
| Long. Mínima De Curva Vertical | 30.00m |
| Peralte Normal | 6% |
| Peralte Máximo | 8% |
| Peralte, Sobreanchos | Según Normas DG 2018 |
| Talud De Relleno H<=3 M | 1V:1.5H |
| Talud De Relleno H>3 M | 1V:2H |
| Talud De Corte | 3V:1H |

## 4.7. COMPONENTES DEL PROYECTO

Para la ejecución del proyecto se ha considerado los siguientes componentes:

**Cuadro N° 1: Ubicación del inicio y final del proyecto**

| Componente | Descripción |
|---|---|
| Componente 01 | infraestructura vial. |
| Componente 02 | equipamiento urbano. |
| Componente 03 | señalización y seguridad vial. |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

## 4.8. COMPONENTES AUXILIARES Y/O AREAS DEL PROYECTO

El proyecto contara Depósitos de Material Excedente, Cantera, Campamento, el cual estará constituido con un almacén, oficinas administrativas, baños, vestuario y comedor; y así como un Patio de Maquinas donde se guardarán los equipos y maquinarias, estos ambientes se considera ubicarlos en un área de propiedad municipal, el cual contara con todos los servicios básicos de agua, desagüe y electricidad.

**Cuadro N° 2 Áreas Auxiliares del Proyecto**

| NOMBRE | UBICACIÓN POLÍTICA | ÁREA (M2) | PERÍMETRO (M) | LADO Y ACCESO (M) | TITULARIDAD DEL TERRENO | SITUACIÓN LEGAL DEL PREDIO | DIST. A ZONA URBANA (KM) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DME – 01 | San Antonio/ Moquegua | 15649.62 | 514.06 | Derecho 174.00 mts | Estatal | Bienes del estado | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DME – 02 | San Antonio/ Moquegua | 7241.28 | 361.28 | Derecho 236.00 mts | Estatal | Bienes del estado | |
| CAMP – 01 | San Antonio/ Moquegua | 8502.90. | 408.97 | Derecho 72 mts | Estatal | Bienes del estado | |
| CAMP – 02 | San Antonio/ Moquegua | 5983.76 | 315.33 | Izquierdo 24 mts | Estatal | Bienes del estado | |
| PAT – 01 | San Antonio/ Moquegua | 483.54 | 89.83 | Derecho 19.70 mts | Estatal | Bienes del estado | |
| PAT – 02 | San Antonio/ Moquegua | 400.00 | 82.58 | Izquierdo 19.00 mts | Estatal | Bienes del estado | |
| KA - 01 | San Antonio/ Moquegua | 286.00 | 66.6 | Izquierdo 3650 mts | Municipal | Bienes del estado | |

**Fuente:** Elaboracion propia

## 4.9. ETAPAS DEL PROYECTO

**Cuadro N° 3 Etapas del Proyecto**

| ETAPA | COMPONENTE | ACTIVIDADES |
|---|---|---|
| PRELIMINAR | OBRAS PRELIMINARES | Construcciones provisionales. |
| | | Instalaciones provisionales. |
| | | Movilización y desmovilización de materiales y equipos. |
| | | Señalización temporal y control de Tránsito. |
| CONSTRUCCION | MUROS DE CONTENCION | Excavaciones de zanja para zapatas. |
| | | Encofrado y desencofrado. |
| | | Concreto ciclópeo f'c=140 kg/cm2 |
| | | Curado de concreto. |
| | PAVIMENTO FLEXIBLE | Remoción de arbustos y/o plantas y tala de árboles. |
| | | Corte en material. |
| | | Conformación de terraplén con material propio. |
| | | Carguío y eliminación de material excedente c/equipo. |
| | | Conformación de sub base y base granular. |
| | | Imprimación asfáltica con mc-30 |
| | | Carpeta asfáltica en caliente de 2" (5cm). |
| | OBRAS DE ARTE | Excavación de zanja en terreno normal c/maquinaria. |
| | | Perfilado y nivelado manual en zona de corte y/o excavación. |
| | | Relleno controlado c/material préstamo. |
| | | Acarreo de material excedente c/equipo. |
| | | Carguío y eliminación de material excedente c/equipo. |
| | | Muro de concreto ciclópeo. |
| | OBRAS DE DRENAJE | Excavación c/maquinaria en terreno normal. |
| | | Refine y nivelación en terreno normal. |
| | | Cama de apoyo para tubería d=36" c/mat. De préstamo. |
| | | Relleno y compactado de zanja c/material propio en tubería. |
| | | Acarreo de material excedente c/equipo. |
| | | Carguío y eliminación de material excedente c/equipo. |
| | | Instalación de alcantarilla (ø 900 mm / ø 1200 mm). |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
Reg. 92379
MDSA

Vladimiro A. Pardi M.
INGENIERO

| | | |
|---|---|---|
| | BADEN | Excavación c/maquinaria en terreno normal. |
| | | Refine y nivelación en terreno normal. |
| | | Perfilado y compactado en zona de corte en baden. |
| | | Acarreo de material excedente c/equipo. |
| | | Carguío y eliminación de material excedente c/equipo. |
| | | Obras de concreto. |
| | CUNETAS | Excavación en terreno normal para cuneta. |
| | | Refine y nivelación en terreno normal para cuneta. |
| | | Perfilado y compactado en zona de corte para cuneta. |
| | | Acarreo de material excedente c/equipo. |
| | | Carguío y eliminación de material excedente c/equipo. |
| | | Concreto simple. |
| | | Curado de concreto en cuneta. |
| | | Junta asfáltica e=1" en cuneta. |
| CIERRE Y ABANDONO DE OBRA | CIERRE Y ABANDONO DE OBRA | Desmantelamiento y retiro de Campamento. |
| | | Cierre de Vías de Acceso Provisional. |
| | | Restauración y acondicionamiento de Áreas Auxiliares. |
| OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO | OPERACIÓN | Puesto en operación la infraestructura vial y peatonal. |
| | MANTENIMIENTO | Mantenimiento y Limpieza. |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

## 4.10. VIAS DE ACCESO

**Cuadro N° 3 Vias de Acceso al Proyecto**

| TRAMO | DESCRIPCION | Velocidad (km/h) | Distancia (km) | Tiempo (min) | Tipo Vía |
|---|---|---|---|---|---|
| Moquegua – San Antonio | Carretera interoceánica sur | 80.00 | 12.45 | 15.00 | Asfaltada |
| Ilo - Moquegua | Carretera interoceánica sur | 80.00 | 62.km | 45.00 | Asfaltada |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

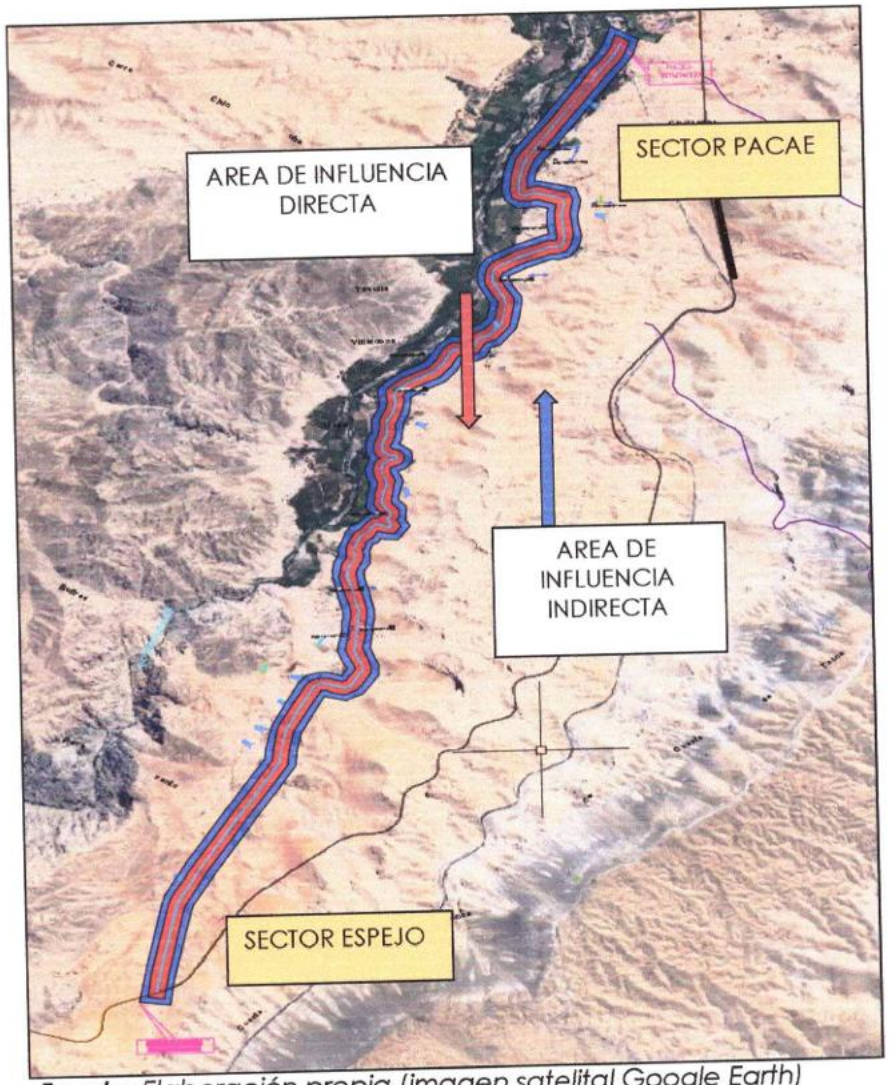
## 5. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

El criterio para identificar el área de influencia ambiental del estudio, será identificar las áreas de intervención del proyecto incluyendo las áreas auxiliares y reconocer los componentes ambientales que son afectados por las actividades de instalación de estas mismas y considerando a su vez los frentes de trabajo que se desarrollan dentro del área de emplazamiento del Proyecto. Al respecto, debemos tener en cuenta que el ambiente relacionado con el proyecto, se puede caracterizar esencialmente como un ambiente físico (componentes de suelos y aire) en el que existe y se desarrolla en una zona rural por lo que se considera también como un ambiente socioeconómico, con sus evidencias y manifestaciones culturales.

Vladimiro A. Pacci M.
INGENIERO CIVIL
CIP. 73554

**Grafico N° 1 : Área de influencia indirecta del proyecto**




***Fuente:*** *Elaboración propia (imagen satelital Google Earth)*

## 6. LINEA BASE FISICA, BIOLÓGICA Y SOCIAL

### 6.1. LÍNEA BASE FÍSICA

El Distrito de San Antonio se encuentra ubicado en la región natural Yunga de acuerdo a la clasificación por ***pisos ecológicos Formulada, en 1938, por el geógrafo peruano Javier Pulgar Vidal.***

Según el SENAMHI el clima del distrito de San Antonio es templado, desértico y con amplitud térmica moderada, la media anual de temperatura máxima y mínima es de 27.2° C y 9.7° C, la precipitación media acumulada anual para el periodo es 15.6 mm, a una altitud de 1457 msnm. En el caso de la tendencia general es que, en los primeros meses del año alcance los puntos más altos del año (de enero a marzo), que luego es seguido de un descenso que toma sus puntos más bajos en los

meses de mayo, junio y julio, después de los cuales se comienza el ascenso y completar el ciclo anual.

La temporada templada dura 4.4 meses, del 4 de diciembre al 17 de abril, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 23 °C. El mes más cálido del año en Moquegua es febrero, con una temperatura máxima promedio de 24 °C y mínima de 15 °C.

La temporada fresca dura 2.6 meses, del 10 de junio al 30 de agosto, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 21 °C. El mes más frío del año en Moquegua es Julio, con una temperatura mínima promedio de 10 °C y máxima de 20 °C.

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS CIP. 92379 MDSA

Ing. Elmer Apaza Chambilla Reg. CIP N° 128342 - CIVIL RESPONSABLE DE PROYECTO SGEI

## 6.2. LÍNEA BASE BIOLÓGICA

### 6.2.1. Flora y vegetación

Durante las visitas de campo y la evaluación del recurso florístico del área de influencia directa e indirecta, se ha observado que no existe diversidad de especies de flora ya que la ubicación del área de influencia directa se encuentra en una zona rural intervenida por una infraestructura vial y uso agricola.

**Cuadro N° 4 : Especies de flora en el área de estudio**

| N° | Clase | Familia | Especie | Nombre Común | D.S. 043-2006-AG |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | Equisetopsida | Equisetaceae | *Cynodon dactylon* | Cola de caballo | No categorizado |
| 02 | Liliopsida | Poaceae | *Phragmites australis* | carrizo | No categorizado |
| 03 | Magnoliopsida | Moráceas | *Ficus carica* | higuera | No categorizado |
| 04 | Magnoliopsida | Fabaceae | *Inga brachyptera* | pacae | No categorizado |
| 05 | Magnoliopsida | Fabaceae | *Medicago sativa* | alfalfa | No categorizado |
| 06 | Liliopsida | Poaceae | *Cynodon dactylon* | grama | No categorizado |
| 07 | Magnoliopsida | Plantaginaceae | *Plantago major* | llantén | No categorizado |
| 08 | Magnoliopsida | Salicaceae | *Salix alba* | sauce | No categorizado |
| 09 | Magnoliopsida | Anacardiaceae | *Schinus areira* | molle | No categorizado |
| 10 | Magnoliopsida | Lauraceae | *Persea americana* | palta | No categorizado |
| 11 | Magnoliopsida | Myrtaceae | *Eucalyptus Globulus Labill* | eucalipto | No categorizado |
| 12 | Magnoliopsida | Cactaceae | *Opuntia ficus índica* | tuna | No categorizado |
| 13 | Dicotiledóneas | Vitáceas | *Vitis vinifera L.* | uva | No categorizado |
| 14 | Magnoliopsida | Caricaceae | *Carica papaya L.* | papaya | No categorizado |
| 15 | Magnoliopsida | Cucurbitaceae | *Citrullus lanatus* | sandia | No categorizado |
| 16 | Magnoliopsida | Rutaceae | *Citrus × aurantifolia* | limón | No categorizado |
| 17 | Magnoliopsida | Malvaceae | *Gossypium barbadense* | algodón | No categorizado |
| 18 | Magnoliopsida | Cactaceae | *Echinopsis peruviana* | cactus | No categorizado |
| 19 | Monocotiledóneas | Musáceas | *Musa cavendishii* | plátano | No categorizado |
| 20 | Magnoliopsida | Moraceae | *Morus alba* | morra | No categorizado |

LIC. FLORA ... SOCIOLOGA CSP. N° 4826

Vladimir A. Pacci M. INGENIERO

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 | Magnoliopsida | Rosaceae | *Pirus comunnis* | pera | No categorizado |

***Fuente:*** *Trabajo de campo*

### 6.2.2. Fauna

En el área del proyecto se ha podido identificar especies de animales domésticos y una mínima diversidad de especies silvestres mediante la observación visual directa y revisiones bibliográficas de la zona para tener referencia. Teniendo en consideración todos estos datos se ha elaborado la siguiente lista de fauna silvestre encontrada en el área de influencia del proyecto.

En fauna se registra la presencia de animales domésticos y roedores, no se registran animales en peligro de extinción ni especies endémicas conforme a lo mencionado en el D.S. N° 004-2014-MINAGRI sobre categorización de especies amenazadas de fauna silvestre. En el área del proyecto, no se encuentran Zonas Reservadas o Áreas Naturales Protegidas, ni Zonas de Amortiguamiento.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

**Cuadro N° 5 : Especies de fauna en el área de estudio**

| N° | Clase | Familia | Especie | Nombre Común | D.S. 004-2014-MINAGRI |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | Aves | Emberizidae | *Zonotrichia capensis* | Pichuncho | No categorizado |
| 02 | Aves | Anatidae | *Anas platyrhynchos* | pato silvestre | No categorizado |
| 03 | Aves | Columbidae | *Zenaida meloda* | cuculí | No categorizado |
| 04 | Aves | Columbidae | *Columbina cruziana* | tortola | No categorizado |
| 05 | Aves | Cathartidae | *Coragyps atratus* | gallinazo de cabeza negra | No categorizado |

***Fuente:*** *Trabajo de campo*

LIC. EDDY A. P. CH. ...
SOCIOLOGA
CAP. N° 4826

## 6.3. LÍNEA BASE SOCIAL

### 6.3.1. AMBIENTE SOCIAL

La población que corresponde al centro poblado de San Antonio según el "Sistema de Información estadístico de apoyo a la prevención de los efectos del fenómeno El niño y otros fenómenos naturales" del Instituto Nacional de Estadística e Informática, es de 24,414 Hab, de los cuales, la mayor cantidad de población son mujeres que representa el 48.57 % del total de la población y el 51.43% son mujeres.

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

El distrito de San Antonio surgió por las invasiones y expansiones urbanas; agregando que la población ha venido ocupando dicho sector siendo de condición socio económica baja y mucha de ella migrante de primera y segunda generación.

Vladimiro A. Paco M.
INGENIERO CIVIL
CIP. 339420

La actividad residencial es la actividad predominante en el sector, en la habitación las principales actividades están referidas a residenciales y

445

recreativas además de actividades económicas comerciales propias de la actividad humana y de servicios que sirven de apoyo a las actividades del sector.

El distrito de san Antonio fue creado políticamente con la Ley n° 31216 de fecha 14 de junio de 2021, está ubicado a 1,433.00 m.s.n.m. tiene una población según el último censo del año 2007 se encuentran 24,414 habitantes en el distrito de San Antonio, así mismo tiene una superficie de 461,298.62 km².

La actividad económica más importante en el Distrito de San Antonio según el Censo Nacional del 2017 del INEI, es la Comercialización, reparación de vehículos, automóviles y motos, que representan 6, 125 personas. La población censada económicamente activa de 14 y más años de edad, quienes desarrollan diferentes actividades.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

### 6.3.2. AMBIENTE DE INTERES HUMANO

#### a. Recursos culturales

La zona del proyecto se caracteriza por mantener costumbres propias del folklore del distrito de Moquegua.

#### b. Recursos arqueológicos y arquitectónicos

Dentro del área de emplazamiento del proyecto no presentan recursos arqueológicos ni arquitectónicos.

## 7. PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El Plan de Participación ciudadana se sustenta en cumplimiento a la normatividad establecida en el Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales (D.S. N° 002-2009-MINAM), y en el Reglamento de consulta y participación ciudadana en el proceso de evaluación ambiental y social en el Subsector Transportes - MTC (R.D. N° 006-2004-MTC-16), todas ellas en el marco de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (Ley N° 27446) y su Reglamento, en el cual considera necesario, desarrollar espacios y mecanismos de participación y diálogo con la población local, para contribuir en el mediano plazo, a la viabilidad social y ambiental del Proyecto, teniendo en cuenta criterios vinculados al desarrollo sostenible.

ING. ELOY VELASQUEZ CONDORI
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

444

***Evento 1: 01 Consulta Especifica a los pobladores del sector el Pacae y Espejos, del Distrito de San Antonio.***

Vladimiro A. Paco M.
INGENIERO
CIP. 259426

## 7.1. POBLADOS DEL ÁREA DE INFLUENCIA

El proyecto se emplaza en la red vial vecinal denominada MO-607 que se encuentra ubicado al suroeste del distrito de San Antonio, paralela a la carretera panamericana Sur y se unen mediante el empalme PE-1S.

## 7.2. GRUPOS DE INTERÉS Y ACTORES SOCIALES

Los grupos de interés y actores sociales que intervendrán en los eventos de Participación Ciudadana, como parte del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto.

Se reunirán sectores comprendidos en el área de estudio, especialmente aquellos que están circunscritos dentro del Área de Influencia del Proyecto.

Así mismo, se contempla convocar a los representantes del gobierno local, instituciones públicas, así como de representantes de la sociedad civil y ciudadanía en general.

A continuación, se presentan algunas de las instituciones gubernamentales y privadas, organizaciones sociales y territoriales, identificadas y que serán convocadas para los eventos de Participación Ciudadana.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

### a. Instituciones Gubernamentales

- Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones moquegua.
- Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto.
- Municipalidad Distrital de San Antonio.
- Ministerio de Transporte y Comunicaciones.

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

### b. Grupos de Interés

- Pobladores del sector El Pacae y Espejos.

## 7.3. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Evidenciando que es de especial interés de los ciudadanos la ejecución del Proyecto y reconociendo, además, la importancia de los procesos de información y diálogo. Para la ejecución de proyectos de inversión; se propone realizar los siguientes mecanismos de participación ciudadana para el presente Proyecto:

***Evento 01: 01 Consulta especifica a los pobladores del sector el Pacae y Espejos, del distrito de San Antonio.***

### 7.3.1. Lugar y local para la realización de las consultas

Por los motivos expuestos anteriormente es que se propone el desarrollo de las consultas serán en las Instalaciones de la Municipalidad distrital de San Antonio (Local Multiusos).

### 7.3.2. Fecha y hora

Habiéndose coordinado previamente con los directamente involucrados del proyecto, llámese autoridades del sector del Pacae y Espejos, se propone realizar la consulta general y específica (taller informativo).

Estas serán realizadas antes de la ejecución de la obra, en el cuadro siguiente muestra la fecha y lugar para la realización de la reunión Informativa, los mismos que estarán directamente vinculados a la obtención de la certificación ambiental del proyecto.

**Cuadro N° 6 : Cronograma de realización de la consulta**

| Evento | Lugar | Fecha | Hora | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Inicio | Fin |
| 1ra consulta especifica | Local comunal | 16/06/23 | 09:00 am | 11:00 am |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126042 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP 192379
MDSA

### 7.3.3. Justificación de la idoneidad de los lugares, fechas y horas elegidos para realizar las consultas

La acción de proponer estas ubicaciones, obedece a que, en entrevistas previas con los pobladores beneficiarios directamente por el proyecto, manifestaron que éste sería el lugar propicio para considerar realizar las consultas; además, por su accesibilidad y por la proximidad a las mismas, lo que garantiza una cantidad de población significativa.

### 7.3.4. Proceso de convocatoria

El proceso de la convocatoria ha sido realizado por el Titular del Proyecto y ejecutado con un mínimo de 07 días, antes de la fecha propuesta para la realización de la Consulta Pública Específica, utilizándose herramientas que comprenden diversos niveles de convocatoria.

INGENIERO AMBIENTAL
CIP. 159426

Para determinar los medios adecuados de convocatoria se ha considerado las características socioculturales de los pobladores, así como la cercanía del local donde se realizó la reunión a la vivienda de los pobladores beneficiarios.

Se reconoció que la lengua predominante en el área de Influencia es el castellano, debido a ello se ha hecho uso de medios de convocatoria escrita (cartas y afiches). El detalle de los medios de convocatoria que utilizaron son los siguientes:

- **Cartas de Invitación**

  Se han repartido cartas de invitación a autoridades locales y representantes de las localidades.

- **Afiches**

  Se han colocado afiches en la entrada a las propiedades del Municipales, las actividades de convocatoria se realizaron de acuerdo al cronograma.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126312 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

### 7.3.5. Programa del taller

El evento de Consulta Específica, se desarrolló en una fecha: 16/06/2024, a la primera a horas de las 9:00 am a 11:00 a.m. bajo el siguiente cronograma.

**Cuadro N° 7 Programación del taller del PPC**

| Actividades | Duración (minutos) |
|---|---|
| Registro de participantes | 09:00 - 09:10 |
| Presentación de los objetivos del Taller a cargo del responsable de la formulación de la DIA. | 09:10 - 09:15 |
| Descripción y características técnicas del Proyecto, a cargo del Residente del Proyecto | 09:15 - 09:35 |
| Presentación y procedimiento de la elaboración del Instrumento Ambiental (DIA) a cargo del responsable de elaboración del EIA. | 09:35 - 10:00 |
| Rueda de preguntas orales del público / Rueda de respuestas a preguntas formuladas | 10:00 - 10:50 |
| Clausura a cargo del facilitador responsable de la formulación del proyecto. | 10:50 - 11:00 |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
MDSA

Vladimiro A. Pacci M.
INGENIERO CIVIL
CIP 159420

## 7.4. APORTES RECIBIDOS Y RESULTADOS DEL MECANISMO IMPLEMENTADO

El taller informativo dio como resultado la participación directa de los asistentes del Sector el Pacae y Espejos donde se pudo explicar la

441

importancia del Instrumento Ambiental y de esta manera evidenciar el proceso de identificación de impactos positivos y negativos del proyecto, durante las etapas: preliminar, construcción y operación, los beneficios del proyecto y sus recomendaciones para los ejecutores.

También fue un espacio en el cual los asistentes (pobladores), realizaron diversas preguntas a los especialistas con relación a aspectos particulares del proyecto, las cuales fueron absueltas por los especialistas tanto del equipo por parte del ejecutor del Proyecto, así como el responsable de la elaboración del instrumento de gestión ambiental (DIA).

Además, algunos pobladores aprovecharon para comentar y exponer otras problemáticas locales. En síntesis, los participantes a la reunión identificaron una mayor cantidad de impactos positivos, así como diversos beneficios ligados al desarrollo y mejora de actividades económicas de la zona como la agricultura, el comercio, y otros. Indicaron que facilitaría el acceso y el traslado de los productos agropecuarios de la zona. Asimismo, se incrementaría la seguridad vial.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

A manera de resumen se ha elaborado un cuadro que contiene las principales intervenciones recogidas por los participantes, organizado de acuerdo a los ítems: Impactos (positivos y negativos), beneficios, recomendaciones, preguntas y otros temas.

Se contó con un total de 74 participantes registrados, siendo en su mayoria todos los pobladores del sector el Pacae y Espejos, luego de las exposiciones programadas para el taller, dieron paso a la rueda de preguntas Los asistentes formularon un total de 18 preguntas además de que dentro de cada formulario se tenían hasta en algunas relacionadas a la afectacion de sus viviendas, en el cuadro siguiente se muestra la sistematización de las preguntas y respuestas.

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

Asi mismo se aprovecho para realizar una encuesta a los participantes teniendo un total de 74 encuestas llenadas donde nos refleja la acepctacion de la poblacion y las condiciones en que vive la poblacion aledaña a la via a intevenir.

## 7.5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL PPC

La realización del Taller Participativo fue producto de una comunicación entre el titular y los beneficiarios, con la finalidad de informar e invitar a la reflexión a las participantes, en relación a la importancia de la ejecución del proyecto y la gestión ambiental que conlleva a otorgar al proyecto la certificación ambiental.

Vladimiro A. P. M.
INGENIERO
CIP. 159420

Concluimos que se tiene una muy buena perspectiva sobre la ejecución del Proyecto, debido a que su difusión es conocida por los pobladores beneficiarios antes que se haya realizado el taller de participación ciudadana, por lo que existe una opinión favorable de los pobladores del Sector el Pacae y Espejos.

Se levanto una acta del taller las misma que firmaron todo los 74 participantes donde se pone en manifiesta que tiene de conocimiento sobre la ejecucion del proyecto.

## PLAN DE AFECTACIONES Y COMPENSACIONES – PAC

### 7.6. OBJETIVOS

Planter acciones necesariass dentro del marco legal aplicable para la liberacion de las areas que forman parte de la red vial en funcion a los condiciones sociales de la poblacion circundante.

### 7.7. METODOLOGIA PARA LA REALIZACION DEL PAC

Con la finalidad de determinar el Plan de Afectaciones y Compensación (PAC), más adecuado a aplicarse en la zona afectada por el mejoramiento y construcción del camino vecinal se desarrolla una metodología de trabajo de campo y trato directo con los pobladores, autoridades y otros, según las características de la afectación.

La secuencia de trabajo se estructura en cuatro fases: fase preliminar de gabinete, fase de campo y fase final de gabinete, fase de implementación. Son las mismas que se detallan a continuación.

**Cuadro N° 8: Fase del Plan de Afectaciones y Compensaciones.**

| FASES DEL PLAN DE AFECTACION Y COMPESACION | |
|---|---|
| Fase Preliminar de Gabinete | Recopilación, de cartas, fotos aéreas, catastros, planos topográficos, etc.<br>- Análisis y elaboración de planos de información para ser verificados en campo.<br>- Planeamientodelaetapadecampo. |
| Fase de Campo | - Ubicación e identificación de las afectaciones in situ (plantaciones de árboles, terrenos agrícolas, etc.)<br>- Recopilación de información y documentos complementarios. |
| Fase de Gabinete | Procesamiento de la información obtenida en las etapas anteriores.<br>- Elaboracióndelexpedientetécnicolegaldel plan de afectaciones y compensación. |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. RUDY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP: 92379
MDSA

Vladimir A. P. 439
INGENIERO CIVIL
CIP 159

| | |
|---|---|
| Fase de Implementación | - Se refiere al inicio de los trabajos de implementación del PAC. |

**a. Fase preliminar de gabinete**

Constituye la primera etapa y comprendió las actividades de recopilación, procesamiento, evaluación y análisis preliminar de información básica y temática (cartografía y alfanumérica) de estudios relacionados con el ámbito de influencia de la carretera, así como la preparación de los instrumentos técnicos (fichas técnicas) para el levantamiento de información complementaria en la siguiente etapa.

**b. Fase de campo**

Constituye la segunda etapa para la determinación de los programas que se establecerán en el plan de afectaciones y compensaciones por aplicar, comprende la visita In-Situ del área del proyecto, así como la recopilación de información complementaria sobre los diversos tópicos que comprenden los aspectos físicos del área de influencia del proyecto, para cuyo efecto se desarrolló las siguientes actividades.

- Reconocimiento de campo del área de influencia del proyecto, para la evaluación de los predios afectados.
- Reconocimiento sobre el trazo del proyecto, de los principales problemas existentes vinculados a las afectaciones prediales.
- Dialogo con cada uno de los pobladores de los que se afectara sus mejoras.
- Levantamiento de información sobre la afectación de las mejoras con el uso de las fichas de afectación.
- Levantamiento de información socioeconómica de los afectados.
- Levantamiento Catastral de los predios de cada poblador afectado, para ello se deberá contar con la presencia de cada poblador y autoridades, para su adecuada parcelación.
- Verificación de límites de los predios con la presencia de autoridades.

**c. Fase Final de Gabinete.**

La etapa final, comprende principalmente las tareas de elaboración de los informes y preparación de planos sobre la base a la planimetría del trazo de la carretera. En esta etapa, sobre la base de la información de campo obtenida, se establece la cantidad de predios afectados.

Posteriormente en base a toda la información recopilada, se procede a preparar los expedientes individuales de cada afectado, en

Ing. Elmer Apaza Chamolla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SOEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

LIC. ARQUEOLOGO
CSP N° 4115

Vladimiro A. P.
INGENIERO
CIP. 159426

438

concordancia a los programas establecidos por el (Plan de Afectaciones y Compensaciones).

**d. Fase de implementacion**

Comprende el inicio de los trabajos de implementación del Plan de Afectacion y compensacion

## 7.8. DIAGNOSTICO TECNICO LEGAL

En el diagnóstico técnico legal de las áreas afectadas por el mejoramiento y creación del camino vecinal, se identificó comunidades campesinas y predios inscritos en Registros públicos, un total de 24 predios rurales y siendo propietarios 39, dado que algunos predios figuran como dueños 3 0 4 personas (hermanos y/o hijos).

Asi mismo existen 03 predio que se encuentran a nombre del MiDAGRI.

### 7.8.1. IDENTIFICACIÓN DEL SUJETO PASIVO CONFORME AL DL N°1192 Y SUS MODIFICATORIAS.

De la Identificación del Sujeto pasivo aplicables en el presente proyecto según el D.L. N° 1192 y su modificatoria tenemos:

En cuanto a su situación legal, debemos destacar que las areas liberadas para el mejoramiento de la via se encuentran constituidas por propietarios legalmente constituidos y asentados en Registro Públicos.

**Cuadro N° 9 : Sujetos pasivos según DL. N°1192.**

| ARTICULO DEL D.L. N° 1192 | TIPO DE SUJETO | SUJETO | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| Articulo N° 7 | Sujeto pasivo con bienes inscritos | Propietarios Privados inscritos en RR.PP. | 24.00 |
| Bienes de estado | | | 3.00 |

### 7.8.2. CONDICIÓN FÍSICA DE LOS PREDIOS.

El mejoramiento y creación del camino vecinal tiene una longitud de 11458 kilómetros, ubicado en el distrito de San Antonio, provincia de Mariscal Nieto - departamento de Moquegua.

De acuerdo con las características de la carretera proyectada, se identificaron predios afectados (terreno) en algunas sectores que abarca el tramo del proyecto.

### 7.8.3. AFECTACIÓN DE MEJORAS.

En el mejoramiento y construcción del camino vecinal, el diseño geométrico de la carretera afecta terrenos eriazos y algunos con presencia de cultivos de tallo corto y arboles forestales.

### 7.8.4. AFECTACIÓN A VIVIENDAS.

Para evitar las afectaciones a viviendas, colegios o instituciones de gran importancia para las localidades, se ha tenido en cuenta las soluciones técnicas en el diseño geométrico, para evitar su desplazamiento, por lo que en este proyecto no se afectan viviendas u otras edificaciones.

### 7.8.5. AFECTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CANALES DE RIEGO.

Como se aprecia en el Plano Clave del área de ejecución del proyecto, no se evidencia la afectación servicios públicos, ni canales de regadío.

### 7.8.6. RESULTADO DEL ANÁLISIS TÉCNICO LEGAL.

De la información técnico legal analizada, de los predios identificados dentro del tramo del proyecto, se identificó a 24 propetarios y 03 propiedades a nombre de la SBN.

De las afectaciones encontradas, dentro de los sectores se encuentran afectando terrenos con titulo de propiedad. A continuación, se presenta un cuadro de resumen de mejoras por cada poblador afectado.

## 7.9. PROGRAMAS DEL PLAN DE AFECTACIONES Y COMPENSACIONES (PAC).

El Plan de Afectacion y Compensacion (PAC) consta de un conjunto de acciones, dirigidas a la mitigación de los impactos sociales generados primordialmente por la necesidad de liberar las áreas afectadas por el proyecto vial: "Mejoramiento de la Via Vecinal MO-607, Emp.Pe-1s (Desde El Sector El Pacae hasta El Sector Espejos), en el Distrito De San Antonio, Provincia De Mariscal Nieto, Moquegua", a fin de que los afectados reciban una compensación justa y soluciones adecuadas, considerando costos y plazos determinados.

Se han determinado alternativas de solución factibles para las afectaciones, por lo cual para la formulación del Plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC), se han tomado en consideración el mecanismo de tratamiento justo y equitativo.

**Cuadro Nº 10: Sujetos pasivos según DL. N°1192.**

| COMPONENTES | PROGRAMAS | PROYECTOS |
|---|---|---|
| **Liberación de áreas** | I. Donacion de áreas afectadas | Trato directo (Donacion) |
| | | Inscripción y registro |

436

| | | |
|---|---|---|
| **Seguimiento y supervisión** | II. Monitoreo y Evaluación de Implementación del PAC | Monitoreo de la implementación del PAC |

## 7.10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 7.10.1. CONCLUSIONES

- Sobre análisis efectuado a los afectados, se considera la aplicación del programa de Adquisición de áreas por trato directo (donacion) como las alternativas más viables.

- Los presuentos afectados de forma voluntaria y gratuita autorizaron la libre disponibilidad de parte de sus predios, mediante una Declaracion jurada, la misma que sera precedente para actulizacion e inscripcion ante RR.PP.

- El mejoramiento de la via vecinal en mención, mejorara las condiciones de accesibilidad, hecho que puede inducir al crecimiento urbano inadecuado de las poblaciones asentadas en la zona adyacente al camino, debido a la generación de comercio, construcción, servicios, etc.; ocasionando la invasión de los terrenos liberados.

### 7.10.2. RECOMENDACIONES

- La responsable de la ejecución del proyecto, deberá efectuar en forma oportuna el saneamiento físico legal, de los predios afectados antes de la ejecución de las obras.

- Para evitar conflictos sociales sobre las afectaciones de predios a ser indemnizados, se deberá implantar el PAC al momento de la aprobación del expediente técnico por la entidad encargada.

## 8. IDENTIFICACION Y EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

### 8.1. METODOLOGIA

La identificación y evaluación de los impactos ambientales se ha basado en el conocimiento del área de influencia del Proyecto en cuanto a sus características físicas, biológicas y socioeconómicas, las mismas que están descritas en el capítulo anterior de Línea Base del presente estudio; así mismo se basó en la experiencia del consultor en estudios similares.

La manera de identificar y evaluar los impactos ambientales es muy conocida y se basa en la previa determinación de las actividades del proyecto y el medio ambiente del mismo, sobre la que se ejercerán dichas

435

acciones; posteriormente se utilizan diversas metodologías (listas de chequeo, diagramas causa – efecto, matrices, etc.) para identificar y caracterizar los impactos ambientales.

En la elaboración del presente Ficha Técnica Socio Ambiental se utilizaron las siguientes metodologías:

Para Identificación de Impactos Ambientales:

- Listas de Chequeo.
- Matriz de doble entrada.

Para la Caracterización de los impactos ambientales se utilizó:

- Metodología de Vicente Conessa Fernandez- Vitora 4a. Edicion (2010).

## 8.2. SELECCIÓN DE COMPONENTES INTERACTUANTES

Esta operación consiste en conocer y seleccionar las principales actividades del proyecto y los componentes o elementos ambientales del entorno Físico, Biológico y Socioeconómico y cultural que intervienen en dicha interacción. En la selección de actividades se optó por aquellos de mayor relevancia y/o significancia ambiental.

## 8.3. ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Antes de realizar la identificación y evaluación de los potenciales impactos ambientales, es necesario definir las actividades que interactúan con el ambiente. En la selección de las actividades se optó por englobar aquellas que tienen mayor preponderancia, similar caracterizas y potencial de impacto sobre los diversos componentes ambientales.

**Cuadro N° 11: Posibles actividades que generan impactos**

| ETAPA | COMPONENTE | ACTIVIDADES |
|---|---|---|
| PRELIMINAR | OBRAS PRELIMINARES | Construcciones provisionales. |
| | | Instalaciones provisionales. |
| | | Movilización y desmovilización de materiales y equipos. |
| | | Señalización temporal y control de Tránsito. |
| CONSTRUCCION | MUROS DE CONTENCION | Excavaciones de zanja para zapatas. |
| | | Encofrado y desencofrado. |
| | | Concreto ciclópeo f'c=140 kg/cm2 |
| | | Curado de concreto. |
| | PAVIMENTO FLEXIBLE | Remoción de arbustos y/o plantas y tala de árboles. |
| | | Corte en material. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Conformación de terraplén con material propio. |
| | | Carguío y eliminación de material excedente c/equipo. |
| | | Conformación de sub base y base granular. |
| | | Imprimación asfáltica con mc-30 |
| | | Carpeta asfáltica en caliente de 2" (5cm). |
| | OBRAS DE ARTE | Excavación de zanja en terreno normal c/maquinaria. |
| | | Perfilado y nivelado manual en zona de corte y/o excavación. |
| | | Relleno controlado c/material préstamo. |
| | | Acarreo de material excedente c/equipo. |
| | | Carguío y eliminación de material excedente c/equipo. |
| | | Muro de concreto ciclópeo. |
| | OBRAS DE DRENAJE | Excavación c/maquinaria en terreno normal. |
| | | Refine y nivelación en terreno normal. |
| | | Cama de apoyo para tubería d=36" c/mat. De préstamo. |
| | | Relleno y compactado de zanja c/material propio en tubería. |
| | | Acarreo de material excedente c/equipo. |
| | | Carguío y eliminación de material excedente c/equipo. |
| | | Instalación de alcantarilla (ø 900 mm / ø 1200 mm). |
| | BADEN | Excavación c/maquinaria en terreno normal. |
| | | Refine y nivelación en terreno normal. |
| | | Perfilado y compactado en zona de corte en baden. |
| | | Acarreo de material excedente c/equipo. |
| | | Carguío y eliminación de material excedente c/equipo. |
| | | Obras de concreto. |
| | CUNETAS | Excavación en terreno normal para cuneta. |
| | | Refine y nivelación en terreno normal para cuneta. |
| | | Perfilado y compactado en zona de corte para cuneta. |
| | | Acarreo de material excedente c/equipo. |
| | | Carguío y eliminación de material excedente c/equipo. |
| | | Concreto simple. |
| | | Curado de concreto en cuneta. |
| | | Junta asfáltica e=1" en cuneta. |
| CIERRE Y ABANDONO DE OBRA | CIERRE Y ABANDONO DE OBRA | Desmantelamiento y retiro de Campamento. |
| | | Cierre de Vías de Acceso Provisional. |
| | | Restauración y acondicionamiento de Áreas Auxiliares. |
| OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO | OPERACIÓN | Puesto en operación la infraestructura vial y peatonal. |
| | MANTENIMIENTO | Mantenimiento y Limpieza. |

Ing. Elmer Chambilla Chaza
Reg. CIP N° 128342 • CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

Vladimir P. P.
INGENIERO AMBIENTAL
CIP. 159426

LIC. [illegible]

433

## 8.4. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

A continuación, se listan los principales impactos ambientales por el desarrollo de las actividades del proyecto. Estas actividades se presentan ordenadas según subsistema ambiental.

**Cuadro Nº 12: Componentes ambientales**

| MEDIO | COMPONENTES AMBIENTALES | ASPECTOS AMBIENTALES | IMPACTOS AMBIENTALES |
|---|---|---|---|
| Fisico | Agua | Generacion de particulas en suspension | Alteración de la calidad de Agua |
| | Aire | Generación de material particulado. | Alteracion de la calidad de aire |
| | | Emisiones gaseosas por actividades de uso de equipos y maquinarias. | Alteracion de la calidad de aire |
| | | Generación de ruidos. | Incremento de niveles de ruido |
| | Suelo | Generación de residuos sólidos y/o líquidos. | Degradacion de suelos |
| | | Compactación del suelo. | Modificacion del Relieve |
| | Paisaje | Instrusion de infraestructuras | Alteracion de la calidad paisajística |
| Biologico | Flora | Remociones y desbroce de vegetacion | Perdida de cobertura vegetal |
| | Fauna | Ahuyentamiento temporal de la fauna silvestre | Desplazamiento de especies |
| Socio Económico | Económica | Generación de empleos. | Incremento de la oportunidad de empleo |
| | | Compras locales. | Dinamización de actividades económicas |
| | Social | Mejora en la transitabilidad en sector | Percepción local favorable |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

## 8.5. ANALISIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

En las matrices realizadas para la identificación y valoración de los impactos ambientales en cada uno de las etapas del Proyecto, se identificaron 406 impactos ambientales, de los cuales el 66.26% son impactos negativos y 33.74% son impactos positivos, siendo estos mismos impactos no significativos, así mismo estos impactos comprenden que 269 corresponden a impactos negativos, en su gran mayoría pertenecientes a la etapa de construcción del proyecto; mientras que 137 corresponden a impactos positivos.

Para los impactos negativos no significativos e identificados se ha previsto tomar todas las medidas de prevención y mitigación respectivas, de tal manera que puedan ser contrarrestados.

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS CIP. 92379 MDSA

Ing. Elmer Apaza Chambilla Reg. CIP N° 126342 - CIVIL RESPONSABLE DE PROYECTO SGEI

## 9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Para implementación de las estrategias ambientales se formulara un Plan de Manejo Ambiental (PMA), el cual tiene como principio fundamental establecer las medidas y/o acciones que deben ser ejecutadas por el titular del proyecto, a fin de evitar y/o mitigar los impactos ambientales negativos durante las etapas de proyecto, en ese sentido, el presente capítulo ha sido formulado en función de los resultados obtenidos en el proceso de identificación, evaluación y valorización de impactos ambientales. Por lo que en este capítulo se proponen programas ambientales pertinentes para prevenir, mitigar y corregir aquellos impactos que se prevé incidirán sobre los componentes físicos, biológicos y socioeconómicos en el área de influencia del proyecto. Para su elaboración se ha tomado en cuenta el marco normativo de la Ley General del Ambiente (Ley N° 28611), Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por 004-2017-MTC.

### 9.1. PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVAS

Establecer acciones y medidas que eviten la generación de impactos y mitiguen, corrijan o remedien los efectos negativos, que podrían generarse debido al desarrollo de las actividades de construcción, operación/mantenimiento y abandono de obra.

**Cuadro N° 13 Medidas prevención, mitigación y control ambiental en la etapa de construcción**

| FACTOR | COMPONT. AL | IMPACTOS S POTENCIALES | TIPO DE A | MEDIDAS PREVISTAS |
|---|---|---|---|---|
| FÍSICO | AGUA | Alteracion de calidad | Mitigación | - Poner mallas finas tipo mosquetero para evitar el desplazamiento de residuos sólidos o el acarreo de los l ucturas hidraulicas aguas abajo que pudiera genera la alteración del recurso hídrico<br>- Se deberá interactuar de forma puntual, especifica y en lo más mínimo en las fuentes de agua y así evitar el recurso hídrico.<br>- En caso de que ocurra algún derrame, se seguirá las medidas contempladas en el Programa de rames de sustancias contaminantes. |
| | | | Prevención | - Capacitar a los trabajadores en cuanto a buenas prácticas ambientales en intervención en los cursos de<br>- Disponer de unidades móviles en perfecto estado de funcionamiento y para evitar los derrames en los gua cercanos al proyecto<br>- Colocar planchas de madera como barreras de proteccion para las infraestructuras hidralicas y así evitar la bes o escombros producidas por actividades de movimiento de tierras. |
| | | | Control | - Retirar o paralizar maquinarias que se encuentren en mal estado propenso a que ocurra un derrame por aceites.<br>- Se tendrá un registro diario o un checklist de las maquinarias de que serán utilizadas cerca de los cuerpos u correcto funcionamiento.<br>- Las actividades no podran iniciarse antes que se tenga un control rigoriso de las barreras de proteccion de |
| | AIRE | Alteracion de la calidad | Mitigación | - Debe realizarse la humectación de las vías de acceso cada vez que se retire o desplace al proyecto.<br>- Para mitigar este impacto se recomienda hacer cercado del área de trabajo con malla especificadas, malla abajo, con el objetivo de proteger a la población de la generación de material particulado.<br>- Si observa que cualquier equipo y maquinaria realiza emisiones anormales por algún desperfecto se deberá o de los equipos y maquinarias para evitar emisiones de gases de combustión anormales. |
| | | | Prevención | - Los materiales de construcción que se encuentren obra deben estar debidamente cubiertos y protegidos de<br>- Asegúrese de que todos los vehículos que carguen y descarguen materiales en la obra lo hagan con el con una lona de protección antipolvo en la tolva. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | - Se prohíbe realizar quemas a cielo abierto de cualquier material o residuo sólidos.<br>- Se brindarán charlas de capacitación ambiental al personal de obra.<br>- Verificar la vigencia del Certificado de Operatividad o registro similar de las maquinarias y equipos.<br>- Disponer de unidades móviles en perfecto estado de funcionamiento para minimizar la emisión de gases<br>- Se realizará mantenimiento preventivo de maquinarias, equipos y vehículos previstos, de acuerdo a las ricante con el fin de prevenir emisiones de gases de combustión que excedan a los límites establecidos.<br>- Se realizará mantenimiento preventivo de maquinarias, equipos y vehículos previstos, de acuerdo a las bricante con el fin de prevenir emisiones de gases de combustión que excedan a los límites establecidos. Los izan cada 300 horas maquina o trabajadas. |
| | | | Control | - Si, se observa que el personal al realizar las actividades de movimiento de tierra sin haber humedecido el actividad y se humectara las zonas trabajadas.<br>- Los vehículos que no cuenten con malla o no este recubierta su tolva al realizar el transporte de los material será paralizado, y reiniciar su actividad hasta que cubra tal material.<br>- Los escombros generados por la demolición de veredas o muros deberán ser trasladados conforme se vayan ósito de material excedente.<br>- Se tendrá un registro o un checklist de camiones, vehículos y maquinaria de forma semanal. El objetivo de registro de revisiones técnicas de todas las maquinarias que se encuentran en el proyecto con el objeto de controlar anormales por imperfectos de las maquinaras y vehículos, se recomienda su registro en forma semanal.<br>- Si, se observa que el personal (operador) no informa de algún desperfecto de los equipos y maquinarias a suspender al personal o realizar una inducción y realizar el mantenimiento de los equipos y maquinarias para evitar combustión anormales.<br>- Las maquinarias cuando estén realizando dentro de las instalaciones del proyecto deberán transitar a una km/h y para desplazamiento fuera del proyecto se debe considerar la velocidad máxima 60 Km/h |
| | RUIDO | **Incremento de niveles** | Mitigación | - Se debe restringir el uso de la bocina para todo vehículo y maquinaria empleados, para lo cual se debe ción adecuada.<br>- Mantenimiento adecuado de los equipos y maquinarias considerando el impacto de cada una de ellas.<br>- En forma alternativa, el personal que esté expuesto a niveles altos de ruido, debe contar con protectores: afecciones en su salud, principalmente los que operan equipos como taladro, máquina de soldar, vibradores de<br>- Se sugiere una revisión semanal de los equipos y maquinarias sobre todo en aquellos con importancia, como camiones volquetes. |
| | | | Prevención | - Se establecerán horarios para la operación de las maquinarias, equipos y maquinaria; utilizándose en ada tarea y solo cuando sea necesario, evitando un uso más del tiempo programado.<br>- Mantener apagado los equipos y/o maquinarias cuando no se encuentren realizando labores, evitando el ehículos que se desplacen hacia las zonas extractivas y dentro del mismo, salvo que su uso sea necesario como<br>- Priorizar acciones de reducción de ruidos, antes que el uso de protectores auditivos, ya que podría limitar bajadores. |
| | | | Control | - Control periódico de los motores de forma diaria, así como la checklist de los mismos con el objetivo de motores, chasis y acoplados.<br>- Si, se observa que el personal (operador) no informa de algún desperfecto de los equipos y maquinarias a suspender al personal o realizar una inducción, así como también el mantenimiento de los equipos y maquinarias nales. |
| | SUELO | **Degradacion de** | Mitigación | - Está totalmente prohibido la eliminación de residuo solidos al suelo, todos los residuos sólidos se deberán ados en los contenedores respectivos de forma diaria.<br>- Se dispondrá contenedores para la segregación de plásticos, papel, orgánicos, metal, vidrio, generales y<br>- Los residuos peligrosos serán almacenados y entregados a una empresa prestadora de servicios (EO- RS) sposición final, tal empresa debe de estar registrada y autorizada para realizar el transporte y disposición final de lidos, se almacenarán en los contenedores de color rojo para su evacuación posterior por un EO- RS |
| | | | Prevencion | - Ejecutar el programa de manejo de residuos sólidos, el cual considera todos los dispositivos y elementos n sistema de gestión de RR.SS. en obra. |
| | | | Control | - El personal que no ponga en práctica las medidas de mitigación y prevención, se deberá retroalimentar y/o ra concientizarlo en temas referidos según el Programa de Capacitación de seguridad y gestión ambiental. Esta encia definida ya que es una medida correctiva y será aplicada cuando exista algún incumplimiento.<br>- Llevar un control de la generación, tratamiento y disposición de los residuos sólidos generados en obra. |
| | | **Modificación del** | Mitigación | - Modificar en lo más mínimo la geomorfología del sector donde se empezará el proyecto.<br>- Los taludes de los DME deben ser estable considerando siempre que el ángulo entre el talud y la enor que el ángulo de fricción interna del material en estado suelto. |
| | | | Prevencion | - Se deber dar charlas de capacitación ambiental al personal del proyecto. |
| | | | Control | - Se deberá tener un control de las actividades del Proyecto con formatos de inspección diaria evidenciando nbiental. |
| | PAISAJE | **Alteración de la** | Mitigación | - Modificar en lo más mínimo la geomorfología del sector donde se empezará el proyecto.<br>- Los taludes de los DME deben ser estable considerando siempre que el ángulo entre el talud y la enor que el ángulo de fricción interna del material en estado suelto. |
| | | | Prevención | - Se deber dar charlas de capacitación ambiental al personal del proyecto. |
| | | | Control | - Se deberá tener un control de las actividades del Proyecto con formatos de inspección diaria evidenciando nbiental. |
| BIOLÓGI | FLORA | **Alteracion del** | Mitigación | - El despeje y limpieza de la faja de servidumbre se realizará bajo la dirección de un responsable ambiental<br>- Realizar las excavaciones solo del área de la franja evitando intervenir en áreas adyacentes. |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGA

V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS

Vladimiro A. Pacci M.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Prevención | - Las especies identificadas en la faja de servidumbre que se encuentran dentro de la lista de especies amenazadas de flora silvestre D.S. N° 043-2006-AG, se reubicarán (si su tamaño y desarrollo lo permite), en una área de servidumbre a fin de conservar dichos individuos<br>- Estará prohibido la recolección, venta o posesión de plantas locales.<br>- Estará prohibido terminantemente la quema de la vegetación |
| | | | Control | - Se deberá tener un control de las actividades del Proyecto con formatos de inspección diaria evidenciando ión a la flora del lugar |
| | FAUNA | **Desplazamiento de** | Mitigación | - Incluir en la señalización áreas sensibles y puntos de paso de la fauna silvestre y doméstica<br>Los vehículos y maquinarias a ser empleados deberán:<br>- Transitar a velocidades moderadas a fin de reducir la perturbación y Ahuyentamiento temporal de fauna<br>- Estará prohibido terminantemente la caza o captura de especies de fauna silvestre, sea con fines crianza.<br>- Se limitará el tránsito del personal trabajador al área delimitada por los componentes de proyecto.<br>- Establecer horarios de trabajo donde las actividades no afecte a la fauna silvestre. |
| | | | Prevención | - Reinducción a los trabajadores, para minimizar la degradación intencional o no intencional sobre la fauna iento del proyecto. |
| | | | Control | - Se deberá tener un control de las actividades del Proyecto con formatos de inspección diaria evidenciando ión a la fauna del lugar. |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

## 9.2. PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS

El programa de manejo de residuos solidos se realizará clasificando de acuerdo al tipo de residuo en contenedores de diferentes colores según la Normativa NTP 900.058.2019. El transporte se hace por medio de un vehículo propio del proyecto, el cual los depositaran en el relleno de sanitario de Moquegua previa coordinación y autorización.

Todos los residuos generados por causa del proyecto serán recolectados diferenciadamente según sea su naturaleza, evitándose el contacto entre ellos. Su separación, clasificación y disposición de los residuos sólidos se la realizará de acuerdo a la N.T.P. 900.058:2019, sin embargo, por las características de proyecto solo se consideran los contenedores que se describe a continuación:

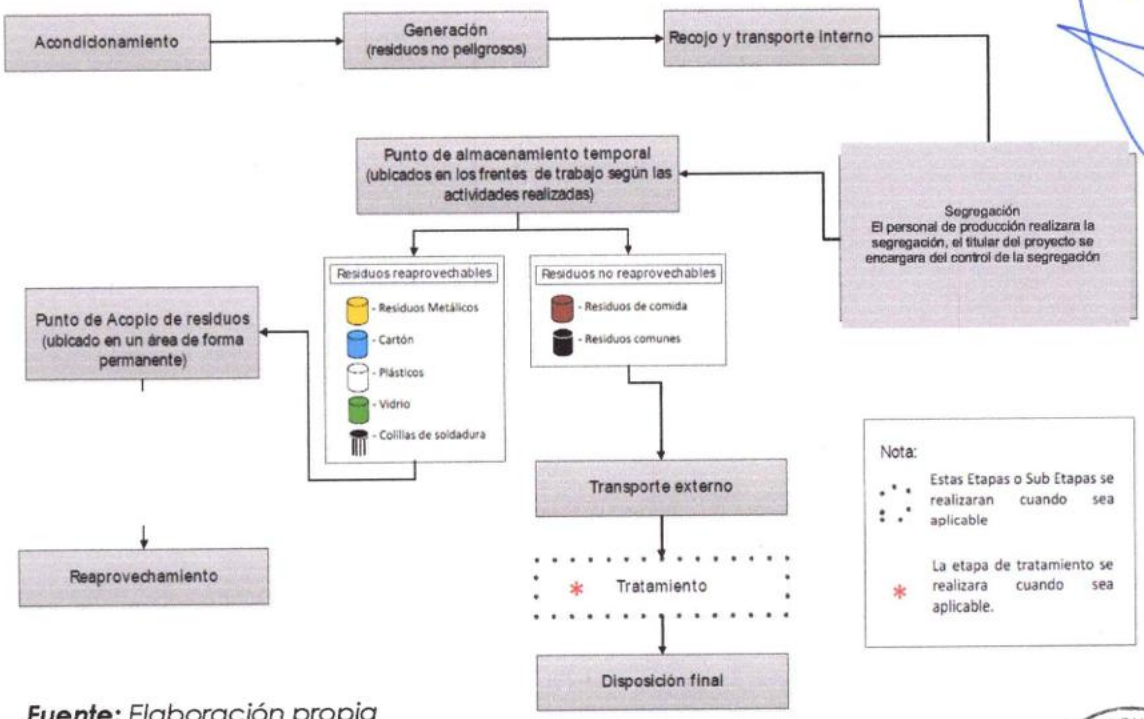
- Azul: Papel y Cartón
- Blanco: Plástico
- Marrón: Orgánicos (Restos de alimentos, restos de jardinería y hojarasca)
- Rojo: Peligrosos (contención ante derrames de aceites o hidrocarburos, tierra con combustible, arcilla absorbente, con aceite o combustible, latas con restos de producto, elementos filtrantes, trapos y guantes)
- Negro: No Aprovechables (Papel encerado, metalizado, cerámicos, colillas de cigarro y residuos sanitarios).
- Amarillo: Metal (Alambre, retazo de varillas de acero, clavos)
- Plomo: Vidrio (resto de botellas de vidrio, ventanas fragmentadas).

Todos los residuos serán dispuestos en los contenedores que estén ubicados en el centro de acopio de RR. SS, para así cumplir con las

exigencias normativas y la protección del medio ambiente y la salud humana.

Todos los químicos que se utilicen en el proyecto deben estar etiquetados y antes de usarlos se debe consultar el MSDS del producto para conocer su agresividad, peligrosidad, elementos de protección personal, cuidados requeridos, manipulación y disposición. Es totalmente prohibido el vertimiento de este tipo de residuos a cualquier cuerpo de agua o suelo. Es totalmente prohibida la quema de este tipo de residuos en cualquier lugar o sitio del Proyecto.

### a. Manejo de residuos no peligrosos




***Fuente:*** *Elaboración propia*

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

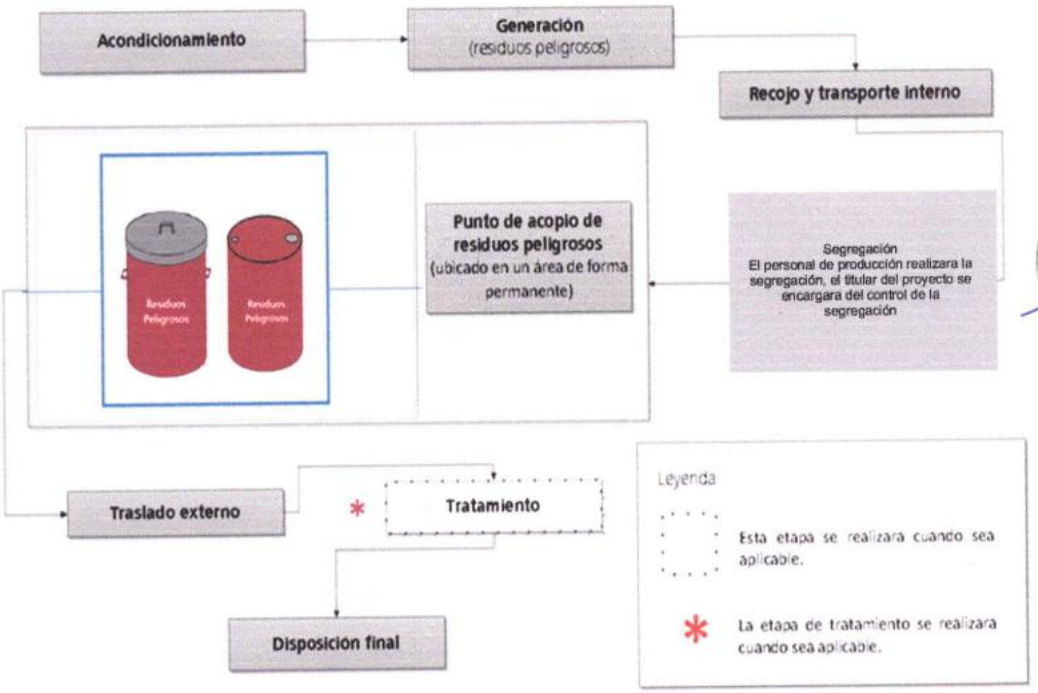
ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

LIC. FIORELA [illegible]

Vladimir A. Pari M.
INGENIERO [illegible]
CIP. 253420

428

## b. Manejo de Residuos Peligrosos




***Fuente:*** *Elaboración propia*

## c. Manejo de Material Excedente y RCD

### ➢ Recojo y Transporte Interno

El recojo y transporte interno consiste en recoger y trasladar el material Excedente y RCD resultado del movimiento de tierra y ruptura de infraestructuras viales y peatonales existentes. Todo el personal (operadores) debe ser capacitado antes del inicio a la etapa de construcción del proyecto y constantemente durante su duración.

### ➢ Segregación

La segregación se realizará clasificando el material excedente derivado de las actividades de movimiento de tierras y RCD por la ruptura de concreto.

### ➢ Disposición final

La disposición final será mediante la contratación de una EO-RS, la cual tendrá que contar con los permisos y certificados correspondientes de traslado y disposición final de RCD, así mismo cada vez que se realice la disposición final de los RCD, se tendrá

427

que solicitar un certificado de disposición final, que será otorgado de manera obligatoria por la empresa prestadora del servicio, responsable de la disposición final de los RCD.

### 9.2.1. Manejo de residuos líquidos o efluentes

El proyecto generará aguas residuales de características domésticas, sin embargo, se contempla la contratación del servicio de alquiler de Baños Químicos, cuyas aguas residuales serán evacuadas por la empresa prestadora del servicio. Se contará con 02 unidades de SS. HH portátiles para que sean utilizados por el personal de obra.

#### a. Manejo de efluentes o aguas residuales

Según la capacidad de retención y/o evacuación de los tanques de los Baños químicos, el mantenimiento se realizará de 02 veces por semana dado que el proyecto contará con la cantidad de un pico máximo de 07 personas. Así mismo se deberá tener un control siguiendo las siguientes pautas:

- Se tendrá que tener un Registro de Mantenimiento de los SS. HH por parte de la empresa.
- Se velera por la disposición final de las aguas residuales por lo que se tendrá que pedir una constancia de disposición final a la empresa prestadora del servicio.
- Se realizará reportes de forma semanal con Fotografías para la acreditación del mantenimiento.

#### b. Manejo de residuo líquidos peligrosos

Los residuos líquidos se caracterizarán por ser peligrosos estos serán gestionadas una vez realizada su disposición final mediante una empresa operadora de residuos sólidos, los mismos que presentarán la documentación de sustente que las autorice para dicho fin. La gestión dentro de la obra será la misma que se indica en el manejo de residuos peligrosos por lo que está prohibido verter los residuos líquidos en el suelo y mucho menos en fuentes de agua superficiales cercanas.

De existir residuos de líquidos peligrosos producto de las actividades del proyecto, estos serán dispuestos en el Caceta de Evacuación de Residuos Peligrosos para su posterior disposición final mediante una EO – RS.

La composición de los residuos líquidos se estima que será productos de las siguientes actividades, que implican más que todo el vertimiento accidental de hidrocarburos derivado del uso maquinarias y actividades de construcción de pavimento.

## 9.3. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL

El programa de señalización tiene como objetivo capacitar de manera adecuada a los trabajadores sobre la los efectos ambientales por la ejecución del proyecto y las medidas a ser adoptadas para minimizarlos en la etapa de Preliminar, construcción, cierre y/o abandono de la obra.

El titular o el responsable de la ejecución de proyecto durante la etapa preliminar y de construcción del proyecto impartirá la capacitación a sus trabajadores y en función a los puestos de trabajo de acuerdo al programa presentado.

El titular llevara un control de los registros de estas actividades, en formatos propios los mismo que servirán de evidencia para la remisión de los reportes ambientales.

El contenido de las actividades de capacitación incluirá los temas referidos a sensibilización ambientales los cuales se detallan a continuación:

- Plan de Manejo Ambiental.
- Marco legal ambiental y Reglamento
- Plan de Manejo de Residuos Sólidos
- ¿Qué es impactos ambientales?
- Plan de Contingencias.
- Reglamento de las 3R.
- Pasivos Ambientales.
- Cuidado del Medio Ambiente
- Estrategias de manejo ambiental
- Medidas para el abandono de obra.

Es importante precisar que, toda la mano de obra a emplear para la ejecución de cada una de las etapas del Proyecto es calificada, por lo que es un requisito que este personal cuente con un nivel de capacitación adecuado.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ CORONEL
V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

Vladimiro A. Pacori M.
INGENIERO
CIP. 225420

425

## 9.4. PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS Y CONTINGENCIAS

El programa de prevencion de perdidas y contingencia ambiental del proyecto tiene por finalidad establecer las acciones que deberá ejecutar el responsable del Proyecto para prevenir y/o controlar riesgos ambientales o posibles accidentes y desastres ambientales que se puedan producir en sus instalaciones y su área de influencia.

Por otro lado, este plan se elabora para contrarrestar los efectos que se puedan generar por la ocurrencia de eventos asociados a fenómenos de orden natural y a emergencias producidas por alguna falla de las instalaciones de seguridad o error involuntario en la operación y mantenimiento de los equipos e infraestructura.

Será el lugar donde se centraliza la información y la toma de decisiones durante una emergencia, oficina Administrativo, Campamento de Obra.

### a. Procedimiento de Comunicación

Cuando se suscite la emergencia se tendrá que informar de manera rápida a los jefes de Brigadas, para que se tomen las acciones del caso.

Los jefes de brigadas son los responsables de evaluar la situación y comunicarse con el Residente de Obra o jefe inmediato el mismo que deberá comunicarse dependiendo de la magnitud de la emergencia con las demás entidades de apoyo según el Directorio que se muestra a continuación:

**Cuadro N° 14 : Directorio de números de emergencia**

| UNIDAD | TELEFONO PERSONAL | Dirección |
|---|---|---|
| Comisaria San Antonio | 053 - 461720 | Av. Central S/n |
| Compañía de Bomberos | 053 - 462333 | Av. Central S/n |
| Hospital ESSALUD | 053 - 584400 | Urbanización Capillune pasaje 5 |
| Posta Medica de San Antonio | 053 - 463688 | Av. Santa Fortunata s/n |
| Defensa Civil | 053 - 470922 | Calle N° 123 San Antonio |
| Municipalidad Distrital de San Antonio | 053 - 792606 | Av. Central Mza. D Lote 4 |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

Una vez culminada la emergencia se deberá reporta a su jefe inmediato mediante un informe situacional.

### 9.4.1. Funciones de los brigadistas

Las funciones de las brigadas se organizan en tres momentos, antes, durante y después de la emergencia. Teniendo en cuenta estos tres momentos, las principales actividades que se realizan son:

**Cuadro N° 15 Antes, durante y después de una emergencia**

| ANTES | DURANTE | DESPUES |
|---|---|---|
| Identificar posibles situaciones de emergencia que se pueden presentar en el lugar (padecimientos de los trabajadores y que se podrían complicar durante la emergencia, lesiones por accidentes de trabajo, etc.)<br>Tener disponible el equipo de primeros auxilios y ubicado en los lugares estratégicos previamente elegidos.<br>Coordinar la capacitación necesaria para los miembros de la brigada | Evaluar la emergencia o riesgo, determinar el nivel de emergencia.<br>Evaluar la condición del paciente o accidentado.<br>Brindar la asistencia básica en primeros auxilios.<br>Determinar la necesidad de traslado y cuidados médicos para el paciente.<br>Mantener informado al mando de los responsables de la unidad de contingencias sobre las acciones que realiza y los requerimientos necesarios para la ejecución de sus tareas. | Evaluar el daño ocasionado por la emergencia.<br>Ponderar los daños ocasionados.<br>Elaborar el informe correspondiente.<br>Adoptar las medidas correctivas necesarias para mejorar la capacidad de respuesta, teniendo como base la evaluación realizada. |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

### 9.4.2. Cronograma de capacitación y entrenamiento

Durante la Etapa de Ejecución del Proyecto, se realizará la capacitación y entrenamiento al personal involucrado en la ejecución del Proyecto.

**Cuadro N° 16: Cronograma de capacitación**

| CRONOGRAMA DE CAPAPACITACION Y ENTRENAMIENTO DURANTE LA ETAPA DE EJECUCION | | | | |
|---|---|---|---|---|
| N° | ITEM | PERIODO DE EJECUCION | | |
| | | Mes 01 | Mes 02 | Mes 04 |
| **01** | **Capacitaciones** | | | |
| 1.01 | Medidas de ocurrencia de Sismos | ■ | | |
| 01.02 | Medidas de Contingencia en caso de derrames de hidrocarburos | ■ | | |
| 01.03 | Medidas de Contingencia contra Accidentes laborales | ■ | | |
| 01.04 | Medidas de Contingencia contra Caídas de altura | | ■ | |
| 01.05 | Medidas de Contingencia contra Atentados y Sabotaje | | ■ | |
| **02** | **Entrenamientos y Simulacros** | | | |
| 02.01 | Conformación de las brigadas de contingencia | ■ | ■ | |
| 02.02 | Simulacro de sismos | ■ | ■ | |
| 02.03 | Simulacro de respuesta rápida ante derrames de hidrocarburos | ■ | ■ | |
| 02.04 | Capacitación de primeros auxilios | ■ | | ■ |
| 02.05 | Simulacro de accidente laboral (Caída, heridas) | ■ | | ■ |
| 02.06 | Simulacro ante Atentados y Sabotaje | ■ | | ■ |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP 99379
MDSA

Vladimiro A. Paco M.

423

## 9.5. PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIOI

Este programa tiene como objetivo evaluar periódicamente la dinámica de las variables ambientales, con la finalidad de determinar los cambios que se puedan generar durante el proceso de construcción del proyecto; brindando información que permitirá implementar, de ser necesario, medidas preventivas y/o correctivas.

### 9.5.1. Monitoreo de calidad de aire

Para las mediciones de calidad ambiental de aire en el área de influencia del proyecto, se determinará la cantidad de material particulado ($PM_{10}$) y gases ($SO_2$, $NO_2$ y CO) en dicho componente ambiental, de acuerdo a lo indicado por la normativa vigente, el cual está conformado por las condiciones actuales que hacen referencia a la estación de muestreo que será ubicada en el área de estudio, así como a los resultados de los parámetros de calidad de aire, los cuales serán comparados con la normativa nacional vigente estándares de calidad ambiental del aire, aprobado mediante D.S. N° 003-2017-MINAM.

### 9.5.2. Monitoreo de nivel de ruidos

Los niveles del ruido se determina según lo establecido por el en los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido D.S. N° 085-2003-PCM en el cual se establecen los siguientes estándares expresados en Niveles de Presión Sonora continuo Equivalente con ponderación "A"(LAeqT ). El nivel sonoro por la implicancia que tiene como impacto en el medio ambiente, definiéndolo como cualquier variación de presión que el oído humano pueda detectar perjudicial para la salud humana y alteración del habitad existente.

### 9.5.3. Monitoreo de calidad de suelo

El programa de monitoreo de la calidad ambiental de Suelo se realizará semestralmente durante el tiempo de vida de las actividades de exploración. El informe de dicho monitoreo será enviado anualmente a la DGAAM-MEM.

El punto donde se ubicará la estación de monitoreo estará cercana a el almacén temporal de combustibles, y se propone el monitoreo de suelo en este punto con la finalidad de monitorear la calidad ambiental del cuerpo recepto

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 120342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP 92879
MDSA

Vladimiro A. Pacci M.
INGENIERO
CIP N° 422

## 9.6. PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES

El Programa de asuntos sociales del Proyecto busca armonizar las necesidades de las comunidades de mejorar su infraestructura de vial y peatonal durante la construcción del proyecto.

### 9.6.1. Grupos de interés

- Presidente de los sectores del Pacae y Espejo
- Municipalidad Distrital de San Antonio.

### 9.6.2. Procedimiento

Se deberán proyectar reuniones en fechas y horarios apropiados para la comunidad, en locales comunales o espacios abiertos. Los sitios de reunión se establecerán estratégicamente para garantizar la asistencia a las reuniones.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

**a. Materiales de Difusión**

Los materiales deben incluir la información relevante respecto al proyecto, y la manera como se tratan en el estudio los impactos tanto positivos como negativos que puede generar la obra. La información deberá ser presentada y manejada de forma que resulte amena y comprensible para la población asistente.

**b. Convocatorias a Reuniones**

- **Autoridades:** Invitaciones formales, por escrito,
- **Comunidad:** Avisos, volantes, perifoneo.

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

**c. Ejecución de las reuniones**

Las reuniones deben ser presididas por las autoridades máximas proyecto. El representante de la empresa deberá tener la autoridad suficiente para poder llegar a acuerdos y consensos.

Vladimiro A. Pacsi M.

### 9.6.3. Centro de información publica

Se instalará un buzón de sugerencias o quejas, para que la población pueda acceder a informarse respecto al proyecto. Este buzón permanecerá abierto durante la etapa de construcción del proyecto y atenderá en un horario que permita el acceso a la mayoría de la población. Se deberá contar con materiales de difusión, ayudas

421

audiovisuales, estudios del proyecto y personal calificado técnicamente con relación al proyecto y entrenado en labores de comunicación.

### 9.6.4. Mecanismos de evaluación del programa

La evaluación de las actividades descritas en el presente programa puede realizarse al final de cada reunión o visitas a la mesa informativa, seleccionando una muestra de los asistentes para aplicar cuestionarios de información sobre percepciones del proyecto y escalas de actitudes.

### 9.6.5. Contratación de mano de obra no calificada

Durante la etapa de construcción se requerirá de mano de obra no calificada. Para cubrir dichos puestos de trabajo se empleará temporalmente a la población económicamente activa local.

Para el adecuado manejo de la contratación de mano de obra se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Prioritariamente se contratará a los habitantes de los sectores del Pacae y espejos
- En coordinación con los representantes y con ayuda de asistentes sociales y/o Recurso Humanos de la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto se priorizará la relación y se formulará un "registro de personal local para contratación temporal", documento que regulará el orden de participación laboral de las poblaciones locales.
- De haber una alta demanda, la contratación de mano de obra será rotativa cada 03 meses, de tal manera que tengan la oportunidad de participar el mayor número posible de pobladores.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Ing. CIP N° 128342 - CIVIL
SGEI RESPONSABLE DE PROYECTO

## 9.7. PROGRAMA DE CIERRE

Este Programa se dirige a restaurar el área alterada, con el fin de evitar y/o minimizar el deterioro ambiental y paisajístico producido por el Proyecto, asimismo, evitar posibles problemas ambientales que podrían producirse por el abandono, descuido y daño de las obras construidas.

Al finalizar la etapa de construcción del Proyecto se producirán modificaciones ambientales y paisajísticas. Esta afectación se advierte principalmente con la presencia de residuos, instalaciones destruidas, pisos de concreto provisionales y terrenos afectados en su condición paisajística original; por lo que es de responsabilidad del titular del Proyecto aplicar las medidas adecuadas ante posibles pasivos ambientales que se podrían generar al no tomar las acciones correctas.

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

### 9.7.1. Actividades de protección ambiental previas al cierre

Antes del Plan de Cierre se implementarán continuamente actividades de manejo ambiental de las áreas auxiliares del Proyecto, tal como se describe en el Programa de manejo de áreas auxiliares.

Los aspectos que buscan la protección ambiental y mitigación de los impactos, asociados a la etapa Construcción son los siguientes:

- El adecuado manejo y disposición de los residuos sólidos.
- La actividad de cierre de vías de acceso provisional.
- La desinstalación del Campamento y sus demás instalaciones.

### 9.7.2. Actividades de protección ambiental durante el cierre

Las actividades de cierre están orientadas a restablecer el área ocupada o intervenidas como áreas auxiliares. Asimismo, se trata de evitar posteriores problemas ambientales (pasivos ambientales) que podrían producirse y/o problemas cuando se concluya la etapa de construcción del Proyecto.

#### a. Desmantelamiento y retiro del campamento

Esta actividad está referidas al desmantelamiento de las instalaciones que han servido para el uso del campamento del proyecto.

El desmantelamiento tendrá que ser de manera ordenada y segura, de existir conexiones eléctricas, se tendrá que primero intervenir en ellas y realizar el corte, para luego de montar los módulos y apilarlos uno por uno en un lugar seguro para su posterior traslado o internamiento en el Almacén Central de la Municipalidad.

#### b. Cierre de vías de acceso

Las vías de acceso habilitadas durante la etapa construcción fueron empleados para las diferentes actividades del Proyecto en la etapa de construcción del proyecto estas deben seguir un procedimiento de adecuación al entorno, para que recupere sus cualidades paisajísticas, las vías de acceso deberán ser readecuados y reacondicionados, a fin de las áreas intervenidas recuperen su estado original.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

**c. Restauración y acondicionamiento de Áreas Auxiliares.**

La última etapa de la etapa de abandono, que consiste en devolver las propiedades de las áreas utilizadas como Canteras, DME, campamentos y fuentes de agua a su condición natural original o a un nivel adecuado para el uso compatible con sus potencialidades y flujo natural.

Los trabajos para la restauración y abandono comprenden:

- Estabilización física del área utilizada como Deposito de Material Excedente, mediante la nivelación de la superficie, para evitar empozamientos.
- 
- Descontaminación del suelo y restauración del terreno los posibles suelos contaminados por los posibles derrames con aceites o hidrocarburos ocasionados por la maquinaría empleada, de ser el caso deberán ser retirados y traslados a la caceta de evacuación de Residuos Peligrosos, para su posterior disposición final, mediante la contratación de EO –RS.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
MDSA

418

## 10. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

| ITEM | DESCRIPCIÓN | PERIODO DE EJECUCION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | CIERRE Y ABANDONO DE OBRA | OPERACION Y MANTENIMIENTO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ETAPA DE CONSTRUCCION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | SEMANA 01 | SEMANA 02 | SEMANA 03 | SEMANA 04 | SEMANA 05 | SEMANA 06 | SEMANA 07 | SEMANA 08 | SEMANA 09 | SEMANA 10 | SEMANA 11 | SEMANA 12 | SEMANA 13 | SEMANA 14 | SEMANA 15 | SEMANA 16 | SEMANA 17 | SEMANA 18 | SEMANA 19 | SEMANA 20 | SEMANA 21 | SEMANA 22 | SEMANA 23 | SEMANA 24 | SEMANA 01 | SEMANA 01 | .... | Nº SEMANAS |
| 01 | **PROGRAMA DE MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CONTROL AMBIENTAL** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.01 | **SUB PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.01.01 | SEÑALES DE PREVENCION AMBIENTAL | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.01.02 | COBERTURAJE DE MATERIALES Y/O AGREGADOS | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| 01.01.03 | MATERIALES PARA MITIGACION DE EXPARCION DE PARTICULAS EN SUSPENSION | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02 | **SUB PROGRAMA DE MEDIDAS DE MITIGACION** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.01 | CONTROL DE RIEGO Y HUMEDECIMIENTO DEL TERRENO | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| 01.03 | **SUB PROGRAMA DE MEDIDAS DE CONTROL** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.01 | INSPECCION DE VEHICULOS Y EQUIPOS | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| 01.02.02 | REPORTE AMBIENTAL DE ACTIVIDADES | | | | ■ | | | | ■ | | | | ■ | | | | ■ | | | | ■ | | | | ■ | | | | |
| 01.02.03 | TRAMITE DE LICENCIAS Y AUTORIZACIONES | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 | **PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02.01 | CHARLAS DE CAPACITACION AMBIENTAL PERSONAL DE OBRA | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | | | |
| 03 | **PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUO SOLIDOS Y EFLUENTES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 03.01 | **SUB PROGRAMA DE RESIDUO SOLIDOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.01.01 | ACONDICIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS SOLIDOS | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.01.02 | CACETA DE EVACUACION DE RESIDUOS PELIGROSOS | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.01.03 | TRANSPORTE Y ELIMINACION DE RESIDUOS NO APROVECHABLES | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| 3.01.04 | TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS APROVECHABLES | | | | ■ | | | | ■ | | | | ■ | | | | ■ | | | | ■ | | | | ■ | | | | |
| 3.01.05 | TRANSPORTE Y ELIMINACION DE RESIDUOS PELIGROSOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | |
| 03.02 | **SUB PROGRAMA DE RESIDUO LIQUIDOS Y/O EFLUENTES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.02.01 | ALQUILER Y MANTENIMIENTO DE BAÑOS QUIMICOS | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| 3.02.02 | IMPLEMENTOS DE CONTINGENCIA ANTIDERRAMES | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04 | **PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04.01 | MONITOREO DE CALIDAD DE RUIDO | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | |
| 04.03 | MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | |
| 05 | **PROGRAMA DE PREVENCION DE PERDIDA Y CONTINGENCIA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05.01 | ESTACION DE EMERGENCIA AMBIENTAL | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05.02 | ACONDICIONAMIENTO DE CONTENEDORES DE RR.SS EN AREAS AUXILIARES | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05.03 | IMPERMEBIALIZACION DE ALMACEN DE COMBUSTIBLE | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05.04 | RESPUESTA ANTE ERMERGENCIA AMBIENTAL | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| 06 | **PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06.01 | TALLER DE PARTICIPACION CIUDADANA | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| 06.02 | BUZON DE SUGERENCIAS | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| 07 | **PLAN DE CIERRE Y ABANDONO DE OBRA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 08.01 | DESMANTELAMIENTO Y RETIRO DEL CAMPAMENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | |
| 08.02 | RESTAURACION Y ACONDICIONAMIENTO DE AREAS AUXILIARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | |
| 08.03 | CIERRE DE VIAS DE ACCESO PROVISIONAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | |

**Fuente:** *Elaboración propia*

## 11. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

### PRESUPUESTO PARA LA ETAPA PRELIMINAR Y CONSTRUCCION

| PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACION DEL PMA ETAPA DE PRELIMINAR Y CONSTRUCCION | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Item | Descripción | Und. | Metrado | Precio S/. | Parcial S/. |
| 01 | PROGRAMA DE MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CORRECCION AMBIENTAL | | | | 56,925.30 |
| 04 | PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL | | | | 37,400.00 |
| 05 | PROGRAMA DE MANE DE AREAS AUXILIARES | | | | 3,727.58 |
| 06 | PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES | | | | 2,650.00 |
| 07 | PLAN DE CIERRE Y ABANDONO DE OBRA | | | | 49,526.35 |
| **PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACION DEL PMA ETAPA DE OPERACION** | | | | | |
| Item | Descripción | Und. | Metrado | Precio S/. | Parcial S/. |
| | PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUO SOLIDOS | | | | 830,310.10 |
| **PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACION DEL PMA ETAPA DE MANTENIMIENTO** | | | | | |
| Item | Descripción | Und. | Metrado | Precio S/. | Parcial S/. |
| 01 | PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUO SOLIDOS | | | | 15,344.5 |
| 01.01 | SUB PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUO SOLIDOS | | | | 9,726.03 |
| 01.02 | SUB PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUO LIQUIDOS Y/O EFLUENTES | | | | 5,618.56 |
| | | | | PRESUPUESTO TOTAL | |

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

Ing. Elmer Apaza Chambilla
RCI. CIP N° 123312 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

LIC. [illegible]

Vladimiro A. Pacci M.
INGENIERO CIVIL
CIP 416

COVISO S.A.C

# CAPITULO II

## DATOS GENERALES DEL TITULAR

## 2. DATOS GENERALES DEL TITULAR

### 2.1. DATOS GENERALES DEL TITULAR DEL PROYECTO

**Razón Social** : Municipalidad Distrital de San Antonio
**RUC** : 20608197037
**Domicilio Legal** : Av. Central Mz a. D lote. 4
**Distrito** : San Antonio
**Provincia** : Mariscal Nieto
**Departamento** : Moquegua
**Teléfono** : 053 584550
**Correo Electrónico** :alcaldia@munisanantonio-mariscalnieto.gob.pe

### 2.2. TITULAR O REPRESENTANTE LEGAL

**Nombres y apellidos** : Santos Eulogio Villegas Mamani
**Número de DNI** : 04431679
**Domicilio legal** : Calle José C. Mariátegui MZ. E5 LT. 17, S
**Teléfono** : -
**Correo electrónico** : -

### 2.3. CONSULTORIA RESPONSABLE DE LA ELABORACION

**Razón Social** : COVISO S.A.C.
**RUC** : 20602101364
**Numero de Reg** : R.D. N° 353 -2017-SENACE/DRA
**Domicilio Legal** : Calle Tacna 519-A Arequipa, Arequipa
**Telefono** : 963 409 495
**Correo Electrónico** : gerencia.coviso.sac@gmail.com

Ing. Eloy Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

### 2.4. PROFESIONALES PARTICIPANTE

**Cuadro N° 1 : Profesionales de la consultoria participante**

| Nombre y Apellidos | Profesión | N° de Colegiatura | RUC |
|---|---|---|---|
| FIORELA FLORES MAMANI | LIC. SOCIOLOGO | 4426 | 10729387920 |
| VLADIMIR APOLINAR PACCI MAMANI | ING. AMBIENTAL | 159426 | 10460069934 |

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Vladimir A. Pacci Ma
INGENIERO AMBIENTAL
CIP. 159426

414

COVISO S.A.C

# CAPITULO III

## MARCO LEGAL

# 3. MARCO LEGAL

La base legal para la formulación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Mejoramiento de la vial vecinal MO-607, EMP.PE-1S (desde el sector El Pacae hasta el sector Espejos), en el distrito de San Antonio", la constituyen las Normas Nacionales e Internacionales vigentes sobre la materia.

En este capítulo, se analizará y describirá la normativa ambiental que constituye el marco legal en el cual se desarrolla la declaración de impacto ambiental.

La política ambiental del Estado tiene como objetivo principal promover el equilibrio dinámico entre el desarrollo socio-económico y la protección del ambiente y sus recursos naturales, para poder alcanzar un desarrollo sostenible.

Los lineamientos que tienen más relevancia para el presente proyecto son: controlar y prevenir la contaminación ambiental, conservar los ecosistemas, mejorar el entorno natural en los asentamientos humanos, efectuar las acciones de control de la contaminación, debiendo ser realizadas principalmente en las fuentes emisoras.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

## 3.1. NORMAS LEGALES

Son instrumentos jurídicos que tienen como objetivo principal ordenar las actividades económicas dentro del marco de la conservación ambiental, así como promover y regular el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y no renovables.

En los siguientes cuadros se realiza un resumen de las principales normas que están relacionadas con las actividades del proyecto:

### 3.1.1. NORMAS GENERALES DE INCIDENCIA SOBRE EL ESTUDIO

ING. ELOY VELASQUEZ COAGUILA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP 82379
MDSA

412

## Cuadro N° 2 : Normas generales de incidencia sobre el estudio

| Norma | Descripción | Relación con el Proyecto | Implicancias Ambientales del Proyecto | Medidas para su Cumplimiento |
|---|---|---|---|---|
| **Constitución Política del Perú** | Es la mayor norma legal en nuestro país, que en su art. 2, inciso 23 señala entre los derechos esenciales de la persona humana, el derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida.<br>Igualmente, precisa que el marco general de la política ambiental en el Perú se rige por el Art. 67°, en el cual el Estado determina la política nacional ambiental y promueve el uso sostenible de sus recursos naturales. | La Constitución Política del Perú, garantizara a la persona humana ambiente equilibrado y adecuado para su el desarrollo de su vida y el desarrollo económico y social, como se menciona en el Art. 70°. | Debido a que, en el proyecto, se podrían emitirse algunas emisiones, que podrían afectar al ecosistema de la zona y a las poblaciones aledañas. | Realizar un proceso de construcción sin afectar o causar la menor afectación posible al ecosistema de la zona en estudio |
| **Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación (Ley N° 28296)** | Determina políticas nacionales de defensa, protección, promoción, propiedad y régimen legal, así mismo establece que el Patrimonio Cultural de la Nación está bajo el amparo del Estado y de la comunidad nacional cuyos miembros están en la obligación de cooperar a su conservación. | En el área de influencia directa no se encuentran ubicados lugares arqueológicos, o de interés sociocultural. | El proyecto no producirá alguna implicancia o impacto negativo a restos arqueológicos de carácter irreversible e irrecuperable dado que éstos no existen en el AID del proyecto. | Se procederá a informar al Ministerio de Cultura en el caso improbable de encontrarse vestigios de algún sitio arqueológico en el lugar del proyecto, paralizándose cualquier tipo de actividad a realizar hasta la intervención del sector competente. |
| **Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación (Ley N° 28296)** | Dicho patrimonio está constituido por los bienes culturales que son testimonio de creación humana, declarados como tales por su importancia arqueológica, o histórica. | | | |
| **Código Penal, Título XIII – Delitos Ambientales (Ley 29263)** | Señala los delitos y sanciones considerados por el Estado.<br>Se tipifica los delitos ambientales divididos en delitos de contaminación y delitos contra los Recursos Naturales.<br>La norma penal especifica en sus arts. 304 Las penas para la persona que contamina el ambiente, en al art. 305 las formas agravadas de contaminación y específicamente en sus artículos 306 y 307 las disposiciones relativas al incumplimiento de las normas relativas al manejo d los residuos sólidos<br>Que pueden perjudicar gravemente la calidad del ambiente, la salud humana o la integridad de los procesos ecológicos y sancionando específicamente l tráfico ilegal de residuos peligrosos. | El presente código establece normas que los responsables del proyecto deberán de tener en cuenta, para evitar sanciones del tipo coercitivo o de pena privativa de la libertad, en caso incurrieran ellos o sus trabajadores en los delitos ambientales señalados por el Código Penal específicamente en los delitos de Contaminación. | El no cumplimiento de esta reglamentación implicaría la posible afectación al medio ambiente. | Realizar charlas dirigidas a los trabajadores del proyecto para fomentar y promover normas de conducta sobre el cuidado del ambiente y el manejo de residuos sólidos.<br>El Poder Judicial es el ente encargado de sancionar y ejecutar las medidas que castiguen a los transgresores de esta ley. |
| **Aprueba la Política nacional del Ambiente (D.S. 012-2009-MINAM)** | Se aprueba la "Política Nacional l del Ambiente" disponiendo que es el MINAM el encargado de formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la Política nacional del ambiente, así como de aprobar los planes, programas y normatividad que se requiera para el cumplimiento de la misma. | La Política nacional del Ambiente en concordancia con lo dispuesto por la Constitución Política del Perú. Tiene como finalidad garantizar a la persona humana el goce de un ambiente equilibrado y adecuado para su el desarrollo de su vida y el desarrollo económico y social, como se menciona en el Art. 70° de la carta magna. | Debido a que el proyecto, contempla la utilización de ciertos recursos (agua, suelos) se debe considerar el adecuado manejo de ellos. Para no afectar la calidad de vida, la salud de las personas y la calidad del aire de la zona del proyecto para cumplir con las disposiciones de la Política nacional del Ambiente. | Se darán charlas a los trabajadores para fomentar las normas de conducta sobre el cuidado del medio ambiente. Se haga siguiendo los procedimientos establecidos en las normas legales pertinentes para no afectar la salud, l vida y la calidad de aire, agua y suelo de la zona del proyecto. |

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS MDSA

Ing. Elmer Apaza Chamilla Reg. CIP N° 128242 - CIVIL RESPONSABLE DE PROYECTO SGEI

Vladimiro A. Pacci M. INGENIERO CIVIL

***Fuente:*** *Elaboración propia*

## 3.1.2. NORMAS DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, APLICABLES AL PROYECTO

### Cuadro N° 3 : Normas de medio ambiente y recursos naturales

| Norma | Descripción | Relación con el Proyecto | Implicancias Ambientales del Proyecto | Medidas Necesarias a seguir para su Cumplimiento |
|---|---|---|---|---|
| **Áreas Naturales Protegidas (Ley N°26834)** | Norman los aspectos relacionados con la gestión de las Áreas Naturales Protegidas y su conservación. | El proyecto está alejado de la Reserva Nacional de Salinas y Agua Blanca y su relación con el Proyecto es nula. | Se debe procurar proteger de una u otra forma las áreas naturales protegidas. | No corresponde, ya que no impacta ninguna área natural protegida |
| | En los parques nacionales, como en todos los casos, el carácter de intangibilidad no implica que no puedan realizarse intervenciones en el área con fines de manejo para asegurar la conservación de aquellos elementos de la diversidad biológica que así lo requieran específicamente. | Sin embargo, se tomarán todas las medidas posibles para no impactar ambientalmente | Se debe procurar proteger de una u otra forma las áreas naturales protegidas. | No corresponde, ya que no impacta ninguna área natural protegida |
| **Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales (Ley N° 26821)** | Tiene como objetivo principal, promover y regular el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, renovables y no renovables, estableciendo un marco adecuado para el fomento de la inversión privada, procurando el equilibrio dinámico entre el crecimiento económico, la conservación de los recursos naturales y del medio ambiente, y el desarrollo de la persona humana. | Entre los recursos naturales a utilizarse en el proceso se encuentra el recurso hídrico. Se debe de procurar no dañar o causar la menor afectación posible. | La explotación excesiva de algún recurso natural puede producir afectación a los recursos naturales y esto podría generar el deterioro del ecosistema de la zona. | Mantener una coordinación permanente entre el responsable del proyecto con la Autoridad Competente. |
| **Ley de la Conservación de la Diversidad Biológica (Ley N° 26839)** | Tiene como función regular lo concerniente a la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes. | El área de influencia del proyecto abarca una extensión de terreno en donde no se encuentra una gran diversidad biológica. | Debido a los impactos que generará el proyecto podrá haber afectación a la escasa biodiversidad debido a la alteración del ecosistema de la zona. | Respetar todas las recomendaciones del Plan de Manejo Ambiental por parte del responsable del proyecto |
| | Además, promueve el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales, la participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de la diversidad biológica. | Esta ley tiene poca aplicación debido a que no se afectarán áreas donde se encuentra gran diversidad de flora y/o fauna. | Por su naturaleza y el nivel de tensión adoptado, las Redes del Sistema de Distribución NO producen efectos negativos a la biodiversidad | Para evitar dañar en lo posible la biodiversidad de la zona. |
| **Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley N°27308)** | Norma, regula y supervisa el uso sostenible y la conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre del país, compatibilizando su aprovechamiento con la valorización progresiva de los servicios ambientales del bosque, en armonía con el interés social, económico y ambiental de la nación. | Esta ley tiene poca aplicación debido a que no se afectarán áreas donde se encuentra gran diversidad de flora y/o fauna. | Las obras no afectaran importantes tipos de vegetación natural u otro tipo de estructuras vegetales dado que en la zona de influencia existen pocas o nulas especies a afectarse | Respetar todas las recomendaciones, así como el Plan de Manejo Ambiental para evitar afectar lo menos posible a la flora y fauna de esta área. |
| **Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas (Decreto Supremo N°038-2001-AG)** | Norma la creación, administración, conservación y gestión de las Áreas Naturales Protegidas. | El Proyecto no se encuentra dentro de un área natural protegida ni su zona de amortiguamiento por lo que no requiere una evaluación por la autoridad competente en materia de áreas naturales protegidas SERNANP | Leve y puntual afectación a la escasa biodiversidad de la zona por los procesos de construcción y operación del proyecto. | Tomar en consideración la presente Ley y su reglamento, para la realización de toda actividad en el área de influencia. |

Ing. Elmer Apaza Caribilla
Reg. CIP N° 128542 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ AGUIRRE
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP 92379

Vladimiro A. Pacci M.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Establece que todas las solicitudes para la realización de alguna actividad, proyecto u obra al interior de un Área Natural Protegida o de su Zona de Amortiguamiento, requieren de la evaluación de su impacto ambiental. | | | |
| **Estrategia Nacional de la Diversidad Biológica (D.S. N°102-2001-PCM)** | Se menciona que la diversidad biológica peruana es patrimonio natural de la Nación regula lo relativo a la conservación de la diversidad biológica, utilización sostenible de sus componentes y la distribución justa y equitativa de los beneficios por su uso. | En el área de influencia directa del proyecto, no se encuentran asociaciones o estructuras vegetacionales de importancia biológica que puedan ser impactadas por alguna actividad del proyecto. | El proyecto no provocara una pérdida de la diversidad biológica. | De ser necesario se implementarán planes de recuperación, y protección de la escasa o nula diversidad biológica de la zona. |
| **D.Leg 1013** | La norma que crea el Ministerio del ambiente establece en su art. 4, inciso 4.2 que la actividad del ministerio del ambiente comprende las acciones técnico- normativas de alcance nacional en materia de regulación ambiental | El proyecto como toda actividad humana puede generar impactos ambientales negativos que serán controlados a fin de no afectar la política ambiental y la normatividad específica ambiental vigente. | Por ser una actividad antrópica es posible que se generen impactos de moderada significancia | Van a tomarse medidas para el adecuado manejo ambiental en la zona del proyecto. |
| | Entendiéndose como tal el establecimiento de la política, la normatividad específica, la fiscalización, el control y la potestad sancionadora por el incumplimiento de las normas ambientales en el ámbito de su competencia la misma que puede ser ejercida a través de sus organismos públicos correspondientes. | | Se va a considerar el adecuado manejo de ellos para no afectar la calidad de vida, la salud de las personas y la calidad del aire, suelo y agua de la zona para no afectar normatividad ambiental específica que pudiera ser incumplida. | |

*Fuente: Elaboración propia*

Ing. Elmer Aparza Chambilla
Reg. CIP N° 126372 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

### 3.1.3. NORMAS DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES, APLICABLES AL PROYECTO

**Cuadro N° 4 : Normas del ministerio de transporte**

| Norma | Descripción | Relación con el Proyecto | Implicancias Ambientales del Proyecto | Medidas Necesarias a seguir para su Cumplimiento |
|---|---|---|---|---|
| **Modificación del Reglamento de Organización y Funciones del MTC (Decreto Supremo N° 041-2002-MTC** | Se crea la Dirección General de Asuntos Socio – Ambientales – DGASA en el Vice Ministerio de Transportes, que tiene por finalidad velar por el cumplimiento de las normas de conservación del ambiente durante el desarrollo de las obras de infraestructura de transporte | Relacionamiento directo por ser la entidad competente para la evaluación del instrumento ambiental del proyecto. | La DGASA es competente, entre otras atribuciones, para la evaluación y aprobación de los instrumentos de gestión ambiental aplicables al Sector Transportes, así como para la supervisión y fiscalización ambiental, sin perjuicio de los procesos de transferencia de competencias a otras autoridades, previstos en las normas legales. | Respetar los lineamientos, políticas, guías y demás normas conexas formuladas por la DGASA |
| **Proceso de transferencia de funciones del subsector Transportes al SENACE R. M. N° 160-2016-MINAM** | Aprobar la culminación del proceso de transferencia de funciones del subsector Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE | Revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental Detallados, las respectivas actualizaciones, modificaciones, informes técnicos sustentatorios, solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, otros | | |

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS
MDSA

Vladimiro A. Pacsi M.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Aprueban Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes D. S. N° 004-2017-MTC** | El presente Reglamento tiene por objeto regular la gestión ambiental de las actividades, proyectos y/o servicios de competencia del Sector Transportes de conformidad con la Constitución Política del Perú; la Ley Nº 28611, Ley General del Ambiente; la Ley Nº 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental; la Ley Nº 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, su Reglamento aprobado por Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM y sus normas conexas. | Las disposiciones contenidas en el presente Reglamento son de aplicación a las actividades, proyectos y servicios del Sector Transportes, a nivel nacional, regional y local; desarrolladas por personas naturales o jurídicas; nacionales o extranjeras; de derecho público, privado o de capital mixto. | No contar con Certificación Ambiental pondría en riesgo el entorno ambiental circundante al proyecto y la ejecución del mismo. | Formulación de acuerdo a los lineamientos establecidos en el presente reglamento, instrumentos ambientales del proyecto (Plan de Trabajo y la DIA). Asimismo, la evaluación y aprobación de los instrumentos será considerando los lineamientos. |
| | | La Autoridad Competente podrá establecer los mecanismos para la clasificación anticipada y definición de los TDR de los estudios ambientales para proyectos con características comunes, en cuyo caso no será aplicable la etapa de clasificación en el proceso para la obtención de la certificación ambiental, | | El titular deberá presentar directamente el estudio ambiental elaborado, para su revisión y aprobación. (Plan de Trabajo y la Declaración de Impacto Ambiental – DIA a la DGASA. |
| **Modificación del Reglamento de Organización y Funciones del MTC (Decreto Supremo N° 041-2002-MTC** | Se crea la Dirección General de Asuntos Socio – Ambientales – DGASA en el Vice Ministerio de Transportes, que tiene por finalidad velar por el cumplimiento de las normas de conservación del ambiente durante el desarrollo de las obras de infraestructura de transporte. | Relacionamiento directo por ser la entidad competente para la evaluación del instrumento ambiental del proyecto. | La DGASA es competente, entre otras atribuciones, para la evaluación y aprobación de los instrumentos de gestión ambiental aplicables al Sector Transportes, así como para la supervisión y fiscalización ambiental, sin perjuicio de los procesos de transferencia de competencias a otras autoridades, previstos en las normas legales. | Respetar los lineamientos, políticas, guías y demás normas conexas formuladas por la DGASA. |
| **Proceso de transferencia de funciones del subsector Transportes al SENACE R. M. N° 160-2016-MINAM** | Aprobar la culminación del proceso de transferencia de funciones del subsector Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE | Revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental Detallados, las respectivas actualizaciones, modificaciones, informes técnicos sustentatorios, solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, otros | | |
| **Aprueban Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes D. S. N° 004-2017-MTC** | El presente Reglamento tiene por objeto regular la gestión ambiental de las actividades, proyectos y/o servicios de competencia del Sector Transportes de conformidad con la Constitución Política del Perú; la Ley Nº 28611, Ley General del Ambiente; la Ley Nº 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental; la Ley Nº 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, su Reglamento aprobado por Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM y sus normas conexas. | Las disposiciones contenidas en el presente Reglamento son de aplicación a las actividades, proyectos y servicios del Sector Transportes, a nivel nacional, regional y local; desarrolladas por personas naturales o jurídicas; nacionales o extranjeras; de derecho público, privado o de capital mixto. | No contar con Certificación Ambiental pondría en riesgo el entorno ambiental circundante al proyecto y la ejecución del mismo. | Formulación de acuerdo a los lineamientos establecidos en el presente reglamento, instrumentos ambientales del proyecto (Plan de Trabajo y la DIA). Asimismo, la evaluación y aprobación de los instrumentos será considerando los lineamientos. |
| | | La Autoridad Competente podrá establecer los mecanismos para la clasificación anticipada y definición de los TDR de los estudios ambientales para proyectos con características comunes, en cuyo caso no será aplicable la etapa de clasificación en el proceso para la obtención de la certificación ambiental. | | El titular deberá presentar directamente el estudio ambiental elaborado, para su revisión y aprobación. (Plan de Trabajo y la Declaración de Impacto Ambiental – DIA a la DGASA |

Ing. Elmer Apaza Chambi
Reg. CIP N° 126472 - CIVIL
RESPONSABLE DEL PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
MDSA

Vladimir A. Pacori M.
INGENIERO
CIP

408

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Aprueban los TDR para proyectos con características comunes o similares de competencia del Sector Transportes R. M. Nº 710-2017 MTC/01.02** | Aprobar los Términos de Referencia para proyectos con características comunes o similares de competencia del Sector Transportes del Anexo 1 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 004- 2017-MTC, clasificados como Categoría I: Declaración de Impacto Ambiental - DIA | Clasificación Anticipada del proyecto. | La no aprobación del instrumento ambiental | Desarrollo del instrumento Ambiental acorde a los TDR del anexo 1 |
| **Registro de Entidades autorizadas para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en el Subsector Transportes R.M. Nº 116-2003-MTC-02** | Crear el Registro de Entidades autorizadas para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) en el Subsector Transportes. | El instrumento Ambiental será formulado por una entidad autorizada | La no aprobación del instrumento ambiental | Desarrollo del instrumento Ambiental acorde a los TDR del anexo 1 y por equipo disciplinario. |
| **Reglamento Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales D. S. N° 002-2009-MINAM** | El presente reglamento tiene como finalidad establecer las disposiciones sobre el acceso a la información pública, asimismo, tiene por finalidad regular los mecanismos y procesos de participación ciudadana en los temas de contenido ambiental. | El instrumento ambiental incorpora un proceso de participación ciudadana el cual deberá estar acorde a la normatividad y cumplir con lo establecido. | La posibilidad de un alargue en el proceso de certificación ambiental del proyecto y oposición social por la no consulta ciudadana | El proceso de participación ciudadana se realizará de acuerdo a los lineamientos del presente decreto. |
| **Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el proceso de evaluación ambiental y social en el subsector transportes R. D. Nº 006-2004-MTC/16.** | El reglamento norma la participación de las personas naturales, organizaciones sociales, titulares de proyectos de infraestructura de transportes y autoridades en las actividades de información y dialogo con la población involucrada en proyectos de construcción, mantenimiento y rehabilitación. La aplicación de esta norma es un requisito para la aprobación de los EIAs del sub sector transportes. | El instrumento ambiental incorpora un proceso de participación ciudadana el cual deberá estar acorde a la normatividad y cumplir con lo establecido. | La posibilidad de un alargue en la obtención de la certificación ambiental o licencia social del proyecto. | El proceso de participación ciudadana se realizará de acuerdo a los lineamientos del presente decreto. |

*Fuente:* *Elaboración propia*

Ing. Elmer Apaza Chara
Reg. CIP N° 120342 - CIP
RESPONSABLE DE PROYECTO
ESEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

## 3.1.4. NORMAS SOBRE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL, APLICABLES AL PROYECTO

Vladimiro A. Pacci M.
INGENIERO

### Cuadro N° 5 : Normas de Evaluacion de impacto Ambiental Aplicables al Proyecto

| Norma | Descripción | Relación con el Proyecto | Implicancias Ambientales del Proyecto | Medidas Necesarias a seguir para su Cumplimiento |
|---|---|---|---|---|
| **Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada, (D.L. 757)** | Establece que el Estado estimula el equilibrio racional entre el desarrollo socioeconómico, la conservación del medio ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales,<br><br>Garantizando la debida seguridad jurídica a los inversionistas mediante el establecimiento de normas | Esta norma se aplica en el proceso de construcción y operación del proyecto. | Se podría ver afectado el ambiente debido a algunos incidentes o accidentes en el proceso constructivo u operativo del proyecto. | Fiscalizar las actividades constructivas a ser desarrolladas por la empresa responsable del proyecto a fin de que no se afecte el ambiente. |

407

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | claras de protección del medio ambiente. | | | |
| **Modificación de los art. 51° y 52° de la ley Marco del Crecimiento de la Inversión privada (Ley N° 26786)** | Señala que la autoridad sectorial competente debe comunicar al Ministerio del Ambiente (MINAM), sobre las actividades a desarrollarse en su sector, que, por su riesgo ambiental, pudieran exceder los niveles de contaminación. | Esta norma se aplica en el proceso de construcción y operación del proyecto. | Se podría ver afectado el ambiente debido a algunos incidentes o accidentes en el proceso constructivo u operativo del proyecto. Se contará e implementará medidas de protección ambiental | Fiscalizar las actividades desarrolladas por la empresa contratista a fin de que no se afecte el ambiente y exigir obligatoriamente la presentación de los instrumentos ambientales |
| **Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (Ley N° 27446)** | Creación del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), como un organismo único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos, derivados de las acciones humanas expresadas por medio del proyecto de inversión. | La Ejecución del proyecto implicará la previa presentación de su DIA correspondiente para su aprobación. | La aprobación del DIA servirá como herramienta clave en la prevención de la contaminación y afectación al ambiente. | Elaborar el DIA correspondiente con toda la información necesaria para la evaluación del proyecto y posterior aprobación |
| **Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (Ley N° 28245)** | Asegurará el cumplimiento de los objetivos ambientales de las entidades públicas, fortalecerá los mecanismos de transectorialidad en la gestión ambiental.<br>Establece los instrumentos de la gestión y planificación ambiental. | Este proyecto forma parte del proceso de desarrollo, integral y sostenido del ámbito local del distrito, al potenciar y ofertar recursos en infraestructura vial que permitan satisfacer las demandas actuales y futuras. | La falta de información y participación ciudadana, podría generar conflictos sociales. | Establecer los mecanismos adecuados para que el proyecto se entrelace con otros complementarios en el distrito y/o provincia, a fin de que la población se sienta beneficiada |
| **Ley General del Ambiente (Ley 28611) D. L. 1055. Modificación de la Ley General del Ambiente. 27/06/08** | La ley en su Artículo 25.- señala a Los Estudios de Impacto Ambiental – EIA, son instrumentos de gestión que contienen una descripción de la actividad propuesta y de los efectos directos o indirectos previsibles de dicha actividad en el medio ambiente físico y social, a corto y largo plazo, así como la evaluación técnica de los mismos.<br>Deben indicar las medidas necesarias para evitar o reducir el daño a niveles tolerables e incluirá un breve resumen del estudio para efectos de su publicidad.<br>La ley de la materia señala los demás requisitos que deban contener los EIA. | Este proyecto infraestructura vial elabora su DIA cumpliendo con las disposiciones de la ley y de toda normativa legal que rige su elaboración, adecuando todas sus actividades al cumplimiento de las obligaciones ambientales.<br>Se cumplen con todos los requisitos de la norma en la medida que sean pertinentes y aplicables al DIA. | El proyecto a través de su DIA adecuará todas sus actividades a la normativa ambiental vigente, cumpliendo con las obligaciones ambientales establecidas en el país. | Debe asegurarse el cumplimiento de la normatividad y plazos a través de objetivos de desempeño ambiental, cronograma de avances y cumplimiento y medidas de prevención, control y mitigación. |
| **Ley del Sistema nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (Ley 29325)** | Crea el Sistema nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, a cargo del organismo de evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) como ente rector.<br>Rige para toda persona natural o jurídica, pública o privada y para las entidades del sector público que ejercen funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y potestad sancionadora en materia ambiental. | Las actividades del proyecto están sujetas a ser evaluadas y fiscalizadas | El titular del proyecto podrá ser fiscalizado conforme a las normas existentes sobre el particular, respecto al cumplimiento de sus obligaciones ambientales, cronograma y plazos establecidos en su DIA | Se tomarán las medidas para cumplir estrictamente con las obligaciones ambientales que están sujetas a fiscalización. |

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS CIP. 92379 MDSA

Ing. Elmer Apaza Chambilla Res. CIP N° 128342 - CIVIL RESPONSABLE DE PROYECTO SOEL

Lic. [illegible]

Vladimiro A. Pacci M. INGENIERO

406

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Reglamento de la Ley N° 27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (D.S. 019-2009-MINAM)** | El Reglamento de la Ley 27446 establece que toda persona natural o jurídica, de derecho público o privado, nacional o extrajera, que pretenda desarrollar un proyecto de inversión susceptible de ocasionar impactos ambientales negativos. | Este proyecto en cumplimiento con lo dispuesto por la Ley General del ambiente. | El proyecto a través de su DIA adecuará sus actividades a la normativa ambiental vigente, cumpliendo con las disposiciones y plazos de las mismas. | El titular del proyecto se asegurará que la DIA establezca las obligaciones ambientales conforme a los objetivos, principios y criterios señalados en la ley del EIA. |
| | Tiene la obligación de gestionar una Certificación Ambiental ante la Autoridad Competente. | Planifica todas sus actividades económicas conforme a las obligaciones ambientales | El proyecto no se podrá ejecutar si no cuenta con la certificación ambiental. | Bajo un enfoque de integralidad y complementariedad, de tal forma que se adopten medidas eficaces para proteger y mejorar la salud de las personas, la calidad ambiental, conservar la diversidad biológica y propiciar el desarrollo sostenible en sus múltiples dimensiones. |
| | La Certificación Ambiental implica el pronunciamiento de la autoridad sobre la viabilidad ambiental del proyecto. | Elaborar DIA que es presentado ante la Autoridad Ambiental Competente y cumplir con las disposiciones de la Normativa ambiental vigente en el país. | El proyecto no se podrá ejecutar si no cuenta con la certificación ambiental. | Se está cumpliendo con la normatividad ambiental vigente en la medida que sea aplicable al proyecto a través de objetivos de desempeño ambiental, cronograma de avances y cumplimiento y medidas de prevención, control y mitigación. |
| | La desaprobación, improcedencia, inadmisibilidad o cualquier otra causa que implique la no obtención o la pérdida de la Certificación Ambiental, implica la imposibilidad legal de iniciar obras o, ejecutar y continuar con el desarrollo del proyecto de inversión. | Tiene una relación general, ya que es la norma que da los lineamientos específicos para la evaluación de la DIA. | El proyecto no se podrá ejecutar si no cuenta con la certificación ambiental | Se presentará la DIA a la autoridad Competente de su evaluación |
| | El titular tramitará ante la Autoridad Competente la Solicitud de Certificación Ambienta adjuntado el correspondiente EIA. | | | |
| | La Resolución que aprueba el EIA constituye la Certificación Ambiental, por lo que faculta al titular para obtener las demás autorizaciones, licencias, permisos u otros requerimientos que resulten necesarios para la ejecución del proyecto de inversión. | | | |
| | La referida certificación pierde vigencia si dentro del plazo máximo de 03 años posteriores a su emisión, el titular no inicia obras para la ejecución del proyecto. | | | Se ejecutará el proyecto dentro del mencionado plazo de vigencia de la certificación |
| | El Reglamento detalla los instrumentos de gestión ambiental o estudios ambientales de aplicación del EIA:<br>Declaración de Impacto Ambiental – DIA.<br>Estudio de Impacto Ambiental Semi Detallado.<br>Estudio de Impacto Ambiental Detallado<br>Evaluación Ambiental Estratégica | Tiene una relación general, ya que es la norma que da los lineamientos específicos para la evaluación de la DIA | El proyecto no se podrá ejecutar si no cuenta con la certificación ambiental | El proyecto tiene como instrumento ambiental propuesto una Declaración de Impacto Ambiental - DIA |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 142342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
MDSA

Vladimir A. Paco M.
INGENIERO

405

## 3.1.5. NORMAS SOBRE EL SECTOR SALUD Y OTRAS ESPECÍFICAS APLICABLES AL PROYECTO

**Cuadro N° 6 : Normas del sector salud**

| Norma | Descripción | Relación con el Proyecto | Implicancias Ambientales del Proyecto | Medidas Necesarias a seguir para su Cumplimiento |
|---|---|---|---|---|
| **Ley General de Salud (Ley N° 26842)** | Señala que toda persona natural o jurídica está impedida de efectuar descargas de desechos o sustancias contaminantes en el agua, el aire o el suelo, | El proyecto utilizara recursos hídricos, solo con fines constructivos y/o industriales | La probable contaminación de la fuente de abastecimiento puede afectar la calidad de las aguas que el proyecto utilizará. | Adoptar las precauciones de depuración en la forma que señalan las normas sanitarias y de protección del ambiente. |
| | Sin haber adoptado las precauciones de depuración en la forma que señalan las normas sanitarias y de protección del ambiente. | El recurso hídrico de consumo humano será agua potable que provendrá de la EPS Sedapar | | |
| **Ley General de Residuos Sólidos (Ley N° 27314)** | Establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada, para la protección del ambiente y el bienestar de la persona humana. | El proyecto generará residuos sólidos en las siguientes actividades: | Un inadecuado manejo de estos residuos generaría un conjunto de impactos asociados al bienestar del personal, calidad paisajista, etc. | Identificar lugares para el depósito del material excedente. |
| | | Generación de material excedente provenientes de la etapa de construcción. | | En la zona de emplazamiento del proyecto no existe vegetación. |
| | | Desbroce y limpieza para la construcción de infraestructura auxiliar Material estéril carente de valor. | | Establecer las áreas de recolección de residuos sólidos y sus correspondientes medidas de protección. |
| **Aprueban el Reglamento de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos (D.S. 057-2004)** | Este dispositivo reglamenta la Ley de residuos sólidos a fin de asegurar que la gestión y el manejo de los residuos sólidos sean apropiados para prevenir riesgos sanitarios, además de proteger y de promover la calidad ambiental, la salud y el bienestar del ser humano. | El proyecto generará residuos sólidos en el transcurso de su etapa de ejecución por las actividades propias del campamento y el personal obrero. | Un inadecuado manejo de estos residuos generaría un conjunto de impactos asociados al bienestar del personal. | Los residuos de carácter domiciliario serán entregados al servicio de recolección y disposición de la municipalidad distrital. |
| **Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del aire (D.S. N°002-2008-MINAM)** | Este reglamento genera un plan de acción para el mejoramiento de la calidad del aire de acuerdo a las fases y etapas previstas por la legislación | Se podría producir contaminación del aire, por la generación y propagación de material particulado y emisión de gases en la etapa constructiva y/o operativa del proyecto | El responsable del proyecto al no tener presente lo estipulado en el presente reglamento, pondría en riesgo la integridad física de los trabajadores y pobladores que se encuentran dentro del área de influencia directa del proyecto. | Utilizar nuevos métodos que disminuyan la generación y proliferación de partículas que contaminan el aire. |
| **Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para ruido (D.S. N° 085-2002-PCM)** | Este reglamento está encargado del Plan de Acción de Prevención y Control de la contaminación Sonora en apoyo con los gobiernos provinciales y distritales. | El proyecto generará de forma puntual contaminación sonora por el uso de maquinarias pesadas durante la etapa de construcción. | Al no tomar las medidas necesarias para controlar la generación de ruido atentaría contra la integridad física de los trabajadores y pobladores de la zona. | Proveer a los trabajadores de la obra de equipos y métodos para la disminución del ruido, para no afectar la calidad ambiental de la zona. |
| **Estándares de Calidad Ambiental para Suelo D. S. N° 011-2017-MINAM** | Los ECA para Suelo constituyen un referente obligatorio para el diseño y aplicación de los instrumentos de gestión ambiental, y son aplicables para aquellos parámetros asociados a las actividades productivas, extractivas y de servicios. | Se podría producir contaminación del suelo, por algún vertimiento o contaminación accidental. Y o mala disposición de residuos | contaminación accidental por hidrocarburos y/o otras sustancias o residuos que deterioran la calidad del suelo | Cumplir con la Buenas Prácticas, disposición adecuada y cumplimiento del PMA. |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

Ing. Elmer Apaza Caballa
Resp. Área 2 - Civil
SGEI RESPONSABLE DE PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ COAGUILA
V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

Vladimiro A. Perez M.
INGENIERO AMBIENTAL
CIP. 159420

### 3.1.6. NORMAS SOBRE GOBIERNOS REGIONALES Y LOCALES, APLICABLES AL PROYECTO

**Cuadro N° 7 : Normas sobre gobiernos regionales y locales**

| Norma | Descripción | Relación con el Proyecto | Implicancias Ambientales del Proyecto | Medidas Necesarias a seguir para su Cumplimiento |
|---|---|---|---|---|
| **Ley Orgánica de Gobiernos Regionales (ley N° 27867)** | Establece y norma la estructura, organización, competencias y funciones de los Gobiernos Regionales. Define la organización democrática, descentralizada y desconcentrada del Gobierno Regional conforme a la Constitución y a la Ley de Descentralización. | Este proyecto provocará el desarrollo, productivo y económico de esta región. | El GORE Arequipa a través de la Autoridad Regional Ambiental seria la competente para conocer sobre el proyecto y tomar medidas preventivas en caso de una amenaza al entorno ambiental | Pese a la poca posibilidad de que ocurran se tomaran medidas para evitar riesgos, prevención de accidentes y daños al ambiente. |
| **Ley Orgánica de Gobiernos Regionales ley N° 27867** | | | En caso de producirse un accidente o desastre natural que afecte el proyecto, los trabajadores, habitantes de la zona y/o al ambiente, se comunicará este hecho de inmediato al ente competente. | Habrá una coordinación permanente entre la Autoridad Regional Ambiental y la DGASA del MTC. |
| **Ley Orgánica de Municipalidades Ley 27972** | Establece normas sobre la creación, origen, naturaleza, autonomía, organización, finalidad, tipos, competencias, clasificación y régimen económico de las municipalidades; también sobre la relación entre ellas y con las demás organizaciones del estado y las privadas. | El proyecto no modificara la situación actual de los AAHH situados en su área de influencia directa. Salvo disposición de la municipalidad distrital y/o provincial | El proyecto por su leve impacto no va a afectar áreas de interés cultural o arqueológico y/o de conservación ambiental. | Pese a la poca posibilidad de que ocurra un impacto se realizarán gestiones para llevar a cabo actividades de educación ambiental entre los trabajadores del proyecto. |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

### 3.1.7. NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO, APLICABLES AL PROYECTO

**Cuadro N° 8 : Normas sobre seguridad e higiene en el trabajo**

| Instrumento Normativo | Descripción | Relación con el Proyecto | Implicancias Ambientales del Proyecto | Medidas Necesarias a seguir para su Cumplimiento |
|---|---|---|---|---|
| **El Reglamento Nacional de Construcción** | Se detallan las obligaciones a cumplir en el proceso de ejecución de una obra de construcción. | Este reglamento es aplicable al proyecto debido a que este es una obra constructiva. | Existe posibilidad de accidentes causados por fenómenos naturales, debido a que el área donde se ubica el proyecto está sujeta a la ocurrencia de eventos asociados a fenómenos de orden natural, vinculados a eventos de geodinámica interna (sismos, vulcanismo). | Se realizarán estudios geotécnicos de la zona de construcción para prever eventuales fenómenos naturales. |
| **Las Normas Básicas de Seguridad e Higiene (Resolución** | Su ámbito de aplicación es la prevención de riesgos ocupacionales de los trabajadores que laboran en obras de | El responsable del proyecto deberá garantizar la seguridad del trabajador siguiendo estas normas básicas de seguridad. | En el proyecto puede presentarse algún evento que ponga en riesgo la seguridad de los trabajadores. | Implementar a los trabajadores con indumentaria de protección adecuada para reducir el riesgo de |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Suprema Nº 021-82-TR del 23/03/83)** | construcción civil y que recoge en su texto los términos del Convenio 62 y sus recomendaciones complementarias de la OIT, y tienen un carácter transitorio en tanto se apruebe el Reglamento de Seguridad en la Construcción. | | | accidentes, además de un plan de contingencia en el caso de que estos accidentes laborales ocurran. |
| **Reglamento de la Ley de Modernización de la seguridad social en salud (D.S 009-97-SA del 08 de septiembre de 1997)** | El Capítulo 8 de la norma estableció las disposiciones referidas al Seguro complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) | Las actividades del proyecto son de mediano a alto riesgo al estar así calificados" | La actividad constructiva conforme a la norma genera un riesgo de salud para los trabajadores del proyecto | Implementar a los trabajadores con indumentaria de protección adecuada para reducir el riesgo de accidentes, además de un plan de contingencia en el caso de que estos accidentes laborales ocurran. |
| | Otorga cobertura adicional por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales a los afiliados regulares del seguro social de salud. | Las actividades del proyecto son de mediano a alto riesgo al estar así calificados según el plan de seguridad. | Toda personal que labora en el proyecto es propenso a sufrir algún accidente. | Sus trabajadores deben contar con Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo. |
| | El Capítulo 8 de la norma estableció las disposiciones referidas al Seguro complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR). | Las actividades del proyecto son de mediano a alto riesgo al estar así calificados según el plan de seguridad. | La actividad ensamblaje conforme a la norma genera un riesgo de salud para los trabajadores del proyecto. | Implementar a los trabajadores con indumentaria de protección adecuada para reducir el riesgo de accidentes, además de un plan de contingencia en el caso de que estos accidentes laborales ocurran. |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128372 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

Lic. [illegible]

Vlg. Arturo A. P. [illegible]
INGENIERO [illegible] CIVIL
CIP. 259426

402

COVISO S.A.C

# CAPITULO IV

## DESCRIPCION DEL PROYECTO

# 4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

## 4.1. OBJETIVO DEL PROYECTO

### 4.1.1. OBJETIVO PRINCIPAL

Mejorar la transitabilidad e integración del distrito, situado en una zona rural con terrenos mayoritariamente dedicados a la agricultura y con un potencial turístico destacado, a través del mejoramiento de las vías internas. Esta iniciativa busca permitir el transporte eficiente y seguro de los productos agropecuarios hacia los mercados cercanos, así como fomentar el desarrollo del turismo en la zona, mediante la mejora de la accesibilidad a los principales atractivos turísticos.

Con ello, se pretende contribuir al desarrollo económico y social del distrito, al impulsar el crecimiento de las actividades productivas locales y al fortalecer el sector turístico, generando así mayores oportunidades de empleo y mejora de la calidad de vida de la población local.

### 4.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mejorar la transitabilidad vehicular entre los diferentes sectores del distrito de San Antonio.
- Incremento de las oportunidades comerciales y productivas en la zona rural y agrícola de la región.
- Asimismo, busca mejorar las condiciones de seguridad y señalización vial para garantizar un transporte seguro y eficiente de los productos agrícolas y turísticos de la zona.
- Además, se busca lograr la integración vial entre el distrito de San Antonio y el Valle, fomentando la continuidad, fluidez y seguridad en el traslado de la población y producción.

## 4.2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

El proyecto de mejoramiento de la vía vecinal MO-607, Emp. PE-1S (desde el Sector El Pacae hasta el Sector Espejos) en el distrito de San Antonio, provincia Mariscal Nieto, Moquegua nace de la solicitud presentada con memorial en la que obedece la necesidad de contar con los recursos necesarios para la elaboración del Expediente técnico del Proyecto de Inversión Pública; para ello la Subgerencia de Infraestructura viene utilizando las mejores técnicas

de los recursos de Ingeniería y Arquitectura para desarrollar y formular el proyecto de inversión pública denominado **"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA".** Tiene gran importancia ya que conectara un sector agrícola importante del distrito de San Antonio, con la carretera panamericana PE-1S, a través de una vía a nivel de pavimento Flexible reduciendo el tiempo de viaje y consecuente mejora económica del sector.

La importancia de la construcción de esta vía de conexión, se sustenta principalmente en el mejoramiento de infraestructura vial dentro del distrito de San Antonio, conectando los sectores de El Conde, san Julian, Churrucos, Pacae, Palomar, Vilalobos, Los Espejos, El Molle y El Yaral en el valle del distrito de San Antonio, con la carretera panamericana PE-1S, siendo que el principal uso de esta vía está dada con fines de trabajo, de pobladores que se trasladan desde el área urbana hacia sus chacras, en tal sentido se adoptan todos los datos necesarios, como topografía, etc.

La carretera no pavimentada actualmente se encuentra erosionada, y con tramos calaminosos, es por eso que este proyecto de inversión pública considera el mejoramiento de la vía vecinal MO-607 lo que permitirá mejorar las condiciones de transporte y movilidad en la zona. La vía vecinal MO-607 es una ruta importante para la conexión para los sectores de "El Pacae", "El Molle" y Asoc. Agrícolas en los alrededores de esta ruta, pero su estado actual es deficiente y presenta problemas en la superficie de rodadura, asimismo falta de señalización y poca iluminación.

En ese sentido, los dirigentes y la población de la zona, manifiestan que la infraestructura vial no cuenta con las condiciones necesarias para brindar un servicio de calidad a los usuarios. Asimismo, refieren el riesgo de que el servicio sufra daños en la época de lluvia donde se pueda producir problemas de inundaciones afectando la infraestructura vial, la inseguridad de los habitantes, aumentando la desconfianza de los usuarios de la vía que transitan.

La Municipalidad Distrital de San Antonio ha visto por conveniente la intervención, ya que, desde el punto de vista social y económico, es necesario para mejorar la calidad de vida de sus pobladores. y en

399

coordinación con PROVIAS servicio descentralizado siendo una unidad ejecutora del ministerio de transporte y comunicaciones. Con el fin de fijar los lineamientos de trabajo y procedimientos técnicos para este proyecto.

Adicionalmente, se define como uno de los objetivos específicos según la calidad del servicio eléctrico público, para que se pueda vincular con una infraestructura adecuada, con el fin de cumplir con los lineamientos del plan de desarrollo local provincial concertado y dentro de sus competencias entre cuyos objetivos estratégicos la municipalidad tiene la facultad de ejecutar proyectos mediante expedientes técnicos.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEL

## 4.3. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Actualmente la carretera no pavimentada se encuentra erosionada, con tramos calaminosos, problemas en la superficie de rodadura, falta de señalización y poca iluminación. Se necesita el mantenimiento del proyecto de inversión pública es importante la conexión para los sectores de "El Pacae", "El Molle", "Los Espejos" y las demás asociaciones agrícolas.

Con el fin de mejorar la infraestructura vial y se elabora el presente proyecto que beneficia de forma directa a la Asoc. El sector Pacae y hasta el sector Espejos.

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

## 4.4. BENEFICIOS DEL PROYECTO

Los beneficios del proyecto que genera pueden describirse cualitativamente y con seguridad contribuyen significativamente al desarrollo y bienestar de la población beneficiaria.

Los beneficios cualitativos que generará el proyecto son:

- En primer lugar, el proyecto proporcionará protección al parque automotor de la población beneficiaria, lo que significa que los vehículos estarán menos expuestos a daños y necesitarán menos reparaciones, lo que reducirá los costos de operación vehicular para los habitantes de la zona.

- En segundo lugar, el proyecto cuenta con un sistema de drenaje adecuado, lo que significa que la población no tendrá que preocuparse por inundaciones y otros problemas relacionados con la

Vladimiro A. Pacci M.
INGENIERO CIVIL
CIP. 25[illegible]

398

lluvia, lo que mejorará la calidad de vida y la seguridad de los habitantes.

- En tercer lugar, el proyecto incluye una adecuada señalización vertical y horizontal, así como elementos de seguridad vial, lo que garantizará que los usuarios de la vía puedan transitar con mayor confianza y seguridad.

Además, el proyecto tendrá un impacto positivo en la población beneficiaria directa, es decir, los habitantes del sector, al mejorar su calidad de vida y su seguridad. También beneficiará indirectamente a la población del distrito de San Antonio en general.

En resumen, el proyecto de inversión pública en infraestructura vial, equipamiento urbano y seguridad vial en el distrito de San Antonio de EL PACAE generará beneficios importantes para la población, mejorando su calidad de vida, reduciendo los costos de operación vehicular y aumentando su seguridad al transitar por la vía.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 120342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

## 4.5. UBICACIÓN POLITICA Y GEOGRAFICA

El Departamento de Moquegua se encuentra situado en la zona sur-occidental del país. Por el norte limita con Arequipa, por el sur con Tacna, por el este con Puno y por el oeste con el Océano Pacífico.

Ing. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP 92319
MDSA

Su territorio abarca zonas de costa y sierra, con un clima seco y cálido en la costa y, en la sierra con temperaturas altas en las mañanas y frías en las noches. Su temperatura promedio es de 25°C.

Se encuentra en el distrito de San Antonio y se extiende desde el sector de El Pacae hasta el sector Los Espejos.

- Departamento : Moquegua
- Provincia : Mariscal Nieto
- Distrito : San Antonio
- Sector : Pacae-Espejos
- Región Geográfica : Costa
- Altitud : 1,400.00 m.s.n.m.

Vladimir A. Pinel M.
INGENIERO CIVIL
CIP 255428

397

**Grafico Nº 1 : Ubicación de la zona de estudio**

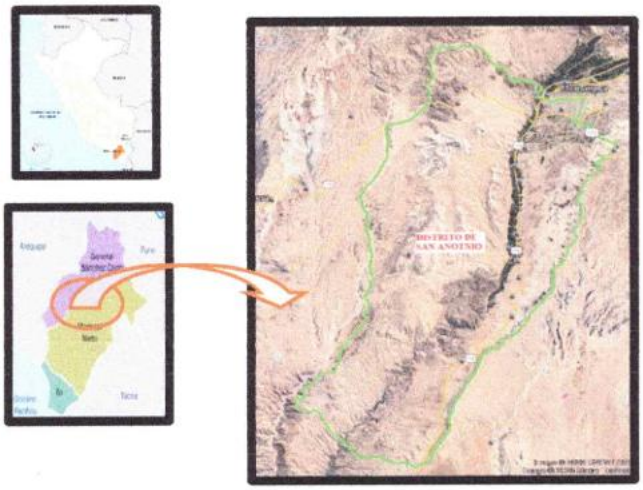
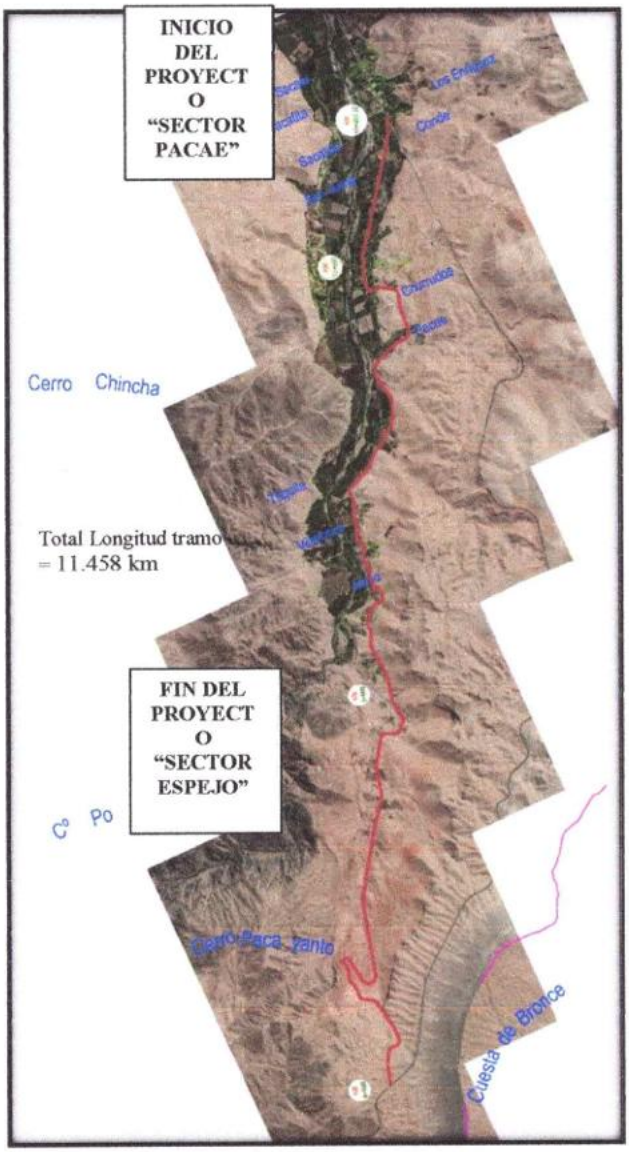


**Grafico Nº 2 : Ubicación del inicio y final del proyecto**




***Fuente:*** *Elaboración propia*

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP Nº 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ CONDORI
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
MDSA

Vladimiro A. Paco M.
INGENIERO CIVIL
CIP

396

## 4.6. LIMITES

El área de intervención del presente proyecto presenta los siguientes límites:

- Por el Norte : Con la carretera PE 1S.
- Por el Sur : Con la carretera PE 1S.
- Por el Este : Con la carretera PE 1S.
- Por el Oeste : Con el rio Moquegua.

## 4.7. CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PROYECTO

### 4.7.1. CLASIFICACION DE LA CARRETERA

De acuerdo al Estudio de Trafico realizado en la vía de intervención nos muestra que del IMDa obtenido es de 59 vehículos por día en la E-01 (EL PACAE) y de 11 vehículos por día en la E-02 (ESPEJOS), por tal razón se considera el mínimo esperado: 100 veh/día.

Mediante la formulación del estudio de tráfico se ha obtenido el índice medio diario para los tramos en estudio, con estos datos y la tabla de clasificación de las carreteras en el Perú (según Manual de Diseño Geométrico DG-2018 del MTC), se ha determinado que las vías proyectadas entrarían en la categoría de carretera de tercera clase.

***Carreteras de Tercera Clase.-*** *Son aquellas carreteras con IMDA menores a 400 veh/día, con calzada de dos carriles de 3,00 m de ancho como mínimo. De manera excepcional estas vías podrán tener carriles hasta de 2,50 m, contando con el sustento técnico correspondiente.*

### 4.7.2. CLASIFICACIÓN SEGÚN CONDICIONES OROGRÁFICAS

En la zona de construcción del proyecto, se ha identificado como orografía predominante al terreno accidentado, Tipo 3.

***Terreno accidentado (tipo 3). -*** *Tiene pendientes transversales al eje de la vía entre 51% y el 100% y sus pendientes longitudinales predominantes se encuentran entre 6% y 8%.*

### 4.7.3. DISEÑOS GEOMETRICO EN PLANTA – HORIZONTAL

#### a. Tramos tangentes

Para el diseño geométrico de la vía las longitudes mínimas admisibles y máximas deseables de los tramos en tangente, se adopta según y en función a la velocidad de diseño, así en las curvas del mismo sentido la tangente mínima es de 84.00m y en curvas de sentido contrario la tangente mínima es de 42.00m, sin embargo, por la inclusión de curvas de transición en esta última se suprime esta tangente mínima. La longitud de la tangente mínima están las indicadas en la siguiente tabla 302.01 del manual de Diseño Geométrico DG 2018.

**Cuadro N° 9 : Longitudes de tramos en tangente**

| V (km/h) | L mín.s (m) | L mín.o (m) | L máx (m) |
|---|---|---|---|
| 30 | 42 | 84 | 500 |
| 40 | 56 | 111 | 668 |
| 50 | 69 | 139 | 835 |
| 60 | 83 | 167 | 1002 |
| 70 | 97 | 194 | 1169 |
| 80 | 111 | 222 | 1336 |
| 90 | 125 | 250 | 1503 |
| 100 | 139 | 278 | 1670 |
| 110 | 153 | 306 | 1837 |
| 120 | 167 | 333 | 2004 |
| 130 | 180 | 362 | 2171 |

Fuente: Tabla 302.01 del Manual de Diseño Geométrico DG-2018 del MTC

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

#### b. Curvas Horizontales

Se considera curvas horizontales para el camino cuyas deflexiones son mayores a 2° 30', tal como se indica Manual de Diseño Geométrico DG 2018, ítem 302.02 consideraciones de diseño, y el proyecto se tiene las siguientes curvas circulares.

Vladimiro A. Pacci M.

**Cuadro Nº 10 : Radios mínimos y peraltes máximos para diseño de carreteras**

| Ubicación de la via | Velocidad de diseño | þ máx. (%) | f máx. | Radio calculado (m) | Radio Redondeado (m) |
|---|---|---|---|---|---|
| Area rural (accidentada o escarpada) | 30 | 12.00 | 0.17 | 24.4 | 25 |
| | 40 | 12.00 | 0.17 | 43.4 | 45 |
| | 50 | 12.00 | 0.16 | 70.3 | 70 |
| | 60 | 12.00 | 0.15 | 105.0 | 105 |
| | 70 | 12.00 | 0.14 | 148.4 | 150 |
| | 80 | 12.00 | 0.14 | 193.8 | 195 |
| | 90 | 12.00 | 0.13 | 255.1 | 255 |
| | 100 | 12.00 | 0.12 | 328.1 | 330 |
| | 110 | 12.00 | 0.11 | 414.2 | 415 |
| | 120 | 12.00 | 0.09 | 539.9 | 540 |
| | 130 | 12.00 | 0.08 | 655.4 | 665 |

Fuente: Tabla 302.02 del Manual de Diseño Geométrico DG-2018 del MTC

Para el presente proyecto, se emplean las siguientes curvas horizontales:

**Cuadro Nº 11 : Elementos de Curvas Horizontales**

| Numero | Sentido | Radio | Delta | Tangente | Longitud | Externa | PC/TS/CS | PT/SC/ST | PI | Norte | Este | P (%) | Sa (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C-1 | Izq. | 35 | 39.593 | 12.598 | 24.186 | 2.198 | 0+002.966 | 0+027.152 | 0+015.564 | 8083387.22 | 288575.163 | 7.8 | 3.76 |
| C-2 | Der. | 210 | 21.673 | 40.198 | 79.436 | 3.813 | 0+050.854 | 0+130.289 | 0+091.052 | 8083312.54 | 288558.586 | 2.9 | 0.74 |
| C-3 | Der. | 500 | 2.856 | 12.463 | 24.921 | 0.155 | 0+234.397 | 0+259.318 | 0+246.860 | 8083182.86 | 288470.495 | NC | 0.36 |
| C-6 | Izq. | 320 | 17.997 | 50.676 | 100.517 | 3.988 | 1+312.408 | 1+412.924 | 1+363.083 | 8082287.13 | 287804.485 | RC | 0.52 |
| C-7 | Izq. | 140 | 18.197 | 22.421 | 44.464 | 1.784 | 1+594.740 | 1+639.204 | 1+617.160 | 8082046.01 | 287721.775 | 4 | 1.05 |
| S1 | | | | | 25 | | 1+677.060 | 1+702.060 | | | | | |
| C-8 | Izq. | 30 | 49.208 | 13.738 | 25.765 | 2.996 | 1+702.060 | 1+727.825 | 1+715.798 | 8081938.46 | 287720.393 | 8.2 | 4.38 |
| S2 | | | | | 25 | | 1+727.825 | 1+752.825 | | | | | |
| C-9 | Der. | 65 | 38.799 | 22.89 | 44.016 | 3.913 | 1+789.848 | 1+833.864 | 1+812.737 | 8081950.07 | 287826.958 | 6.1 | 2.1 |
| S3 | | | | | 25 | | 1+955.787 | 1+980.787 | | | | | |
| C-10 | Der. | 40 | 40.051 | 14.579 | 27.961 | 2.574 | 1+980.787 | 2+008.748 | 1+995.366 | 8081848.33 | 287986.175 | 7.4 | 3.31 |
| S4 | | | | | 25 | | 2+008.748 | 2+033.748 | | | | | |
| C-11 | Izq. | 200 | 14.947 | 26.236 | 52.174 | 1.713 | 2+110.957 | 2+163.131 | 2+137.193 | 8081708.32 | 287939.49 | 3.1 | 0.77 |
| C-12 | Der. | 250 | 16.555 | 36.37 | 72.233 | 2.632 | 2+314.869 | 2+387.103 | 2+351.239 | 8081494.38 | 287926.426 | 2.5 | 0.64 |
| C-13 | Der. | 45 | 80.43 | 38.048 | 63.17 | 13.93 | 2+430.511 | 2+493.681 | 2+468.560 | 8081383.69 | 287886.032 | 7.1 | 2.96 |
| C-14 | Izq. | 40 | 27.19 | 9.673 | 18.982 | 1.153 | 2+521.872 | 2+540.854 | 2+531.545 | 8081397.5 | 287811.386 | 7.4 | 3.31 |
| C-15 | Izq. | 350 | 16.115 | 49.548 | 98.441 | 3.49 | 2+748.521 | 2+846.963 | 2+798.069 | 8081320.76 | 287555.768 | NC | 0.48 |
| C-16 | Izq. | 50 | 38.297 | 17.362 | 33.421 | 2.928 | 2+883.046 | 2+916.467 | 2+900.408 | 8081264.93 | 287469.221 | 6.8 | 2.68 |
| C-17 | Izq. | 150 | 34.871 | 47.109 | 91.291 | 7.224 | 2+966.678 | 3+057.969 | 3+013.786 | 8081156.41 | 287432.117 | 3.8 | 0.99 |
| C-18 | Der. | 120 | 33.307 | 35.895 | 69.757 | 5.254 | 3+200 | 3+269.757 | 3+235.895 | 8080940.09 | 287494.12 | 4.4 | 1.2 |
| C-19 | Der. | 200 | 24.291 | 43.042 | 84.79 | 4.579 | 3+384.686 | 3+469.476 | 3+427.728 | 8080755.01 | 287436.427 | 3.1 | 0.77 |

| Numero | Sentido | Radio | Delta | Tangente | Longitud | Externa | PC/TS/CS | PT/SC/ST | PI | Norte | Este | P (%) | Sa (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C-20 | Der. | 70 | 36.088 | 22.804 | 44.09 | 3.621 | 3+545.422 | 3+589.512 | 3+568.226 | 8080648.98 | 287342.281 | 5.9 | 1.96 |
| C-21 | Izq. | 40 | 51.444 | 19.27 | 35.915 | 4.4 | 3+613.337 | 3+649.252 | 3+632.607 | 8080634.93 | 287277.897 | 7.4 | 3.31 |
| C-22 | Der. | 100 | 46.377 | 42.836 | 80.943 | 8.789 | 3+679.700 | 3+760.643 | 3+722.536 | 8080551.92 | 287236.965 | 4.9 | 1.42 |
| C-23 | Izq. | 80 | 27.036 | 19.233 | 37.75 | 2.279 | 3+810.127 | 3+847.877 | 3+829.360 | 8080518.61 | 287130.502 | 5.5 | 1.73 |
| C-24 | Der. | 80 | 29.007 | 20.695 | 40.502 | 2.633 | 4+005.220 | 4+045.722 | 4+025.915 | 8080380.56 | 286989.585 | 5.5 | 1.73 |
| C-25 | Izq. | 160 | 10.151 | 14.211 | 28.347 | 0.63 | 4+081.992 | 4+110.339 | 4+096.203 | 8080361.65 | 286920.966 | 3.7 | 0.93 |
| C-26 | Izq. | 65 | 70.133 | 45.626 | 79.563 | 14.415 | 4+260.705 | 4+340.268 | 4+306.330 | 8080270.97 | 286731.329 | 6.1 | 2.1 |
| C-27 | Der. | 90 | 31.359 | 25.263 | 49.258 | 3.478 | 4+384.201 | 4+433.459 | 4+409.464 | 8080156.72 | 286742.709 | 5.2 | 1.56 |
| C-28 | Izq. | 160 | 19.067 | 26.87 | 53.244 | 2.241 | 4+554.082 | 4+607.326 | 4+580.952 | 8080001.01 | 286667.872 | 3.7 | 0.93 |
| C-29 | Der. | 160 | 21.297 | 30.083 | 59.472 | 2.804 | 4+647.180 | 4+706.652 | 4+677.263 | 8079904.85 | 286656.738 | 3.7 | 0.93 |
| C-30 | Izq. | 100 | 24.839 | 22.022 | 43.352 | 2.396 | 4+737.354 | 4+780.706 | 4+759.376 | 8079831.66 | 286617.989 | 4.9 | 1.42 |
| C-31 | Izq. | 50 | 55.82 | 26.485 | 48.712 | 6.581 | 4+797.844 | 4+846.556 | 4+824.329 | 8079766.11 | 286614.482 | 6.8 | 2.68 |
| S5 | | | | | 25 | | 4+887.221 | 4+912.221 | | | | | |
| C-32 | Der. | 18 | 52.1 | 8.799 | 16.368 | 2.035 | 4+912.221 | 4+928.588 | 4+921.019 | 8079691.83 | 286712.197 | 9.5 | 7.54 |
| S6 | | | | | 25 | | 4+928.588 | 4+953.588 | | | | | |
| S7 | | | | | 25 | | 4+969.646 | 4+994.646 | | | | | |
| C-33 | Izq. | 30 | 7.042 | 1.846 | 3.687 | 0.057 | 4+994.646 | 4+998.333 | 4+996.492 | 8079672.6 | 286613.988 | 8.2 | 4.38 |
| S8 | | | | | 25 | | 4+998.333 | 5+023.333 | | | | | |
| C-34 | Izq. | 80 | 36.534 | 26.406 | 51.01 | 4.245 | 5+044.504 | 5+095.514 | 5+070.910 | 8079603.24 | 286582.918 | 5.5 | 1.73 |
| C-35 | Der. | 60 | 33.002 | 17.774 | 34.559 | 2.577 | 5+157.691 | 5+192.250 | 5+175.465 | 8079499.36 | 286605.761 | 6.3 | 2.26 |
| C-36 | Izq. | 300 | 6.4 | 16.773 | 33.512 | 0.469 | 5+224.937 | 5+258.449 | 5+241.710 | 8079436.43 | 286582.107 | RC | 0.54 |
| S9 | | | | | 25 | | 5+326.449 | 5+351.449 | | | | | |
| C-37 | Izq. | 40 | 12.827 | 4.496 | 8.955 | 0.252 | 5+351.449 | 5+360.404 | 5+355.946 | 8079324.36 | 286553.751 | 7.4 | 3.31 |
| S10 | | | | | 25 | | 5+360.404 | 5+385.404 | | | | | |
| C-38 | Der. | 50 | 62.668 | 30.441 | 54.688 | 8.538 | 5+409.944 | 5+464.632 | 5+440.385 | 8079253.59 | 286602.278 | 6.8 | 2.68 |
| S11 | | | | | 20 | | 5+482.485 | 5+502.485 | | | | | |
| C-39 | Izq. | 30 | 20.676 | 5.473 | 10.826 | 0.495 | 5+502.485 | 5+513.311 | 5+507.958 | 8079187.07 | 286566.566 | 8.2 | 4.38 |
| S12 | | | | | 20 | | 5+513.311 | 5+533.311 | | | | | |
| S13 | | | | | 20 | | 5+536.343 | 5+556.343 | | | | | |
| C-40 | Der. | 18 | 82.024 | 15.654 | 25.769 | 5.855 | 5+556.343 | 5+582.112 | 5+571.997 | 8079099.82 | 286618.252 | 9.5 | 7.54 |
| S14 | | | | | 20 | | 5+582.112 | 5+602.112 | | | | | |
| S15 | | | | | 25 | | 5+635.727 | 5+660.727 | | | | | |
| C-41 | Izq. | 30 | 13.465 | 3.541 | 7.05 | 0.208 | 5+660.727 | 5+667.777 | 5+664.268 | 8079157.17 | 286495.519 | 8.2 | 4.38 |
| S16 | | | | | 25 | | 5+667.777 | 5+692.777 | | | | | |
| C-42 | Izq. | 60 | 26.8 | 14.294 | 28.065 | 1.679 | 5+755.451 | 5+783.515 | 5+769.744 | 8079093.63 | 286408.614 | 6.3 | 2.26 |
| C-43 | Izq. | 100 | 28.713 | 25.594 | 50.113 | 3.223 | 5+855.484 | 5+905.598 | 5+881.079 | 8078994 | 286357.777 | 4.9 | 1.42 |
| C-44 | Der. | 70 | 38.372 | 24.358 | 46.881 | 4.117 | 5+933.299 | 5+980.179 | 5+957.656 | 8078916.38 | 286360.055 | 5.9 | 1.96 |
| C-45 | Izq. | 140 | 41.575 | 53.146 | 101.587 | 9.748 | 6+001.665 | 6+103.252 | 6+054.811 | 8078837 | 286300.909 | 4 | 1.05 |
| C-46 | Der. | 180 | 16.315 | 25.802 | 51.254 | 1.84 | 6+365.537 | 6+416.792 | 6+391.339 | 8078497.01 | 286329.961 | 3.4 | 0.84 |
| C-47 | Izq. | 110 | 19.679 | 19.078 | 37.78 | 1.642 | 6+657.906 | 6+695.686 | 6+676.984 | 8078216.68 | 286273.283 | 4.7 | 1.3 |
| C-48 | Der. | 55 | 51.274 | 26.395 | 49.22 | 6.006 | 6+834.315 | 6+883.534 | 6+860.710 | 8078034.49 | 286299.693 | 6.5 | 2.45 |
| C-49 | Der. | 45 | 71.878 | 32.621 | 56.453 | 10.58 | 6+974.721 | 7+031.174 | 7+007.342 | 8077924.68 | 286197.205 | 7.1 | 2.96 |
| C-50 | Izq. | 60 | 82.237 | 52.375 | 86.118 | 19.644 | 7+117.206 | 7+203.324 | 7+169.581 | 8077996.7 | 286042.079 | 6.3 | 2.26 |

Ing. Elmer Mamani Paza Chambilla
REG. CIP N° 126342 CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

SGEI

Vº Bº INSPECTOR DE PROYECTOS

Vladimiro A. Pacsi M.
INGENIERO CIVIL

| Numero | Sentido | Radio | Delta | Tangente | Longitud | Externa | PC/TS/CS | PT/SC/ST | PI | Norte | Este | P (%) | Sa (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C-51 | Izq. | 320 | 14.736 | 41.38 | 82.303 | 2.664 | 7+444.175 | 7+526.478 | 7+485.555 | 8077715.02 | 285861.473 | NC | 0.52 |
| C-52 | Izq. | 350 | 12.11 | 37.126 | 73.975 | 1.964 | 7+627.032 | 7+701.007 | 7+664.158 | 8077544.66 | 285806.347 | NC | 0.48 |
| C-53 | Der. | 180 | 30.734 | 49.469 | 96.553 | 6.674 | 7+709.245 | 7+805.799 | 7+758.714 | 8077450.32 | 285796.729 | 3.4 | 0.84 |
| C-55 | Izq. | 400 | 1.903 | 6.644 | 13.286 | 0.055 | 8+573.305 | 8+586.591 | 8+579.949 | 8076780.41 | 285317.72 | NC | 0.43 |
| C-56 | Izq. | 150 | 16.547 | 21.812 | 43.32 | 1.578 | 8+759.808 | 8+803.128 | 8+781.620 | 8076611.37 | 285207.729 | 3.8 | 0.99 |
| C-58 | Der. | 75 | 158.881 | 402.341 | 207.975 | 334.272 | 9+516.312 | 9+724.288 | 9+918.654 | 8075512.55 | 284914.632 | 5.7 | 1.84 |
| S17 | | | | | 25 | | 9+944.331 | 9+969.331 | | | | | |
| C-59 | Izq. | 25 | 114.849 | 39.129 | 50.112 | 21.433 | 9+969.331 | 10+019.444 | 10+008.460 | 8076519.9 | 284799.001 | 8.7 | 5.27 |
| S18 | | | | | 25 | | 10+019.444 | 10+044.444 | | | | | |
| C-60 | Der. | 100 | 27.231 | 24.221 | 47.527 | 2.892 | 10+142.727 | 10+190.254 | 10+166.948 | 8076005.95 | 284787.278 | 4.9 | 1.42 |
| C-61 | Izq. | 55 | 39.946 | 19.989 | 38.345 | 3.52 | 10+191.680 | 10+230.025 | 10+211.669 | 8075965.86 | 284765.476 | 6.5 | 2.45 |
| C-62 | Der. | 300 | 9.323 | 24.462 | 48.817 | 0.996 | 10+278.956 | 10+327.773 | 10+303.419 | 8075874.33 | 284783.946 | RC | 0.54 |
| S19 | | | | | 25 | | 10+399.482 | 10+424.482 | | | | | |
| C-63 | Izq. | 30 | 9.85 | 2.585 | 5.157 | 0.111 | 10+424.482 | 10+429.640 | 10+427.067 | 8075748.84 | 284788.514 | 8.2 | 4.38 |
| S20 | | | | | 25 | | 10+429.640 | 10+454.640 | | | | | |
| C-64 | Der. | 170 | 44.779 | 70.033 | 132.863 | 13.86 | 10+485.026 | 10+617.889 | 10+555.059 | 8075683.31 | 284900.572 | 3.5 | 0.89 |
| C-65 | Der. | 300 | 5.858 | 15.349 | 30.671 | 0.392 | 10+722.452 | 10+753.123 | 10+737.801 | 8075499.75 | 284949.418 | RC | 0.54 |
| S21 | | | | | 25 | | 11+048.615 | 11+073.615 | | | | | |
| C-66 | Der. | 20 | 83.441 | 17.832 | 29.126 | 6.795 | 11+073.615 | 11+102.742 | 11+091.447 | 8075085.54 | 285015.346 | 9.3 | 6.69 |
| S22 | | | | | 25 | | 11+102.742 | 11+127.742 | | | | | |
| S23 | | | | | 25 | | 11+187.180 | 11+212.180 | | | | | |
| C-67 | Izq. | 25 | 58.635 | 14.039 | 25.584 | 3.672 | 11+212.180 | 11+237.764 | 11+226.219 | 8075269.64 | 284891.245 | 8.7 | 5.27 |
| S24 | | | | | 25 | | 11+237.764 | 11+262.764 | | | | | |
| C-68 | Izq. | 260 | 13.124 | 29.908 | 59.554 | 1.714 | 11+440.824 | 11+500.378 | 11+470.732 | 8075042.97 | 284759.921 | 2.4 | 0.61 |

### c. Radio mínimo de curva horizontal

De acuerdo al numeral 302.04.02 peraltes máximos determinan radios mínimos del Manual de Diseño Geométrico DG 2018, el valor debe ser igual o mayor a:

$$Rmín = \frac{V^2}{127\ (Pmáx + fmáx.)}$$

Dónde:

Rmin = Radio mínimo absoluto (m)

V = Velocidad directriz en Km/h

Pmax = Peralte máximo asociado a V (en tanto por uno)

fmax = Coeficiente de fricción lateral asociado a V

Ing. Elmer Alanoca Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

Vladimiro A. Paco M.
INGENIERO CIVIL
CIP 391

El valor del peralte máximo recomendado por Manual de Diseño Geométrico DG 2018 del MTC en el ítem 302.04.02 es 12%.

Para el valor del coeficiente de fricción transversal el Manual de Diseño Geométrico DG 2018 del MTC, en su cuadro 302.03, recomienda valores para las velocidades que se han tomado:

| Velocidad (Km/h) | Coeficiente fmáx |
|---|---|
| 30 | 0.17 |

En consecuencia, los radios mínimos a tomar han sido:

| V Km/h. | fmax | Pmax % | Rmin |
|---|---|---|---|
| 30 | 0.17 | 12 | 25 |

Para el proyecto se ha determinado el radio mínimo de 25.00 m. se empleó en curvas en sectores donde el desarrollo en zonas orográfica de tipo 3 y 4 y en zonas críticas debido a la topografía desfavorable los que se detalla a continuación:

**Cuadro N° 12 : Elementos de Curvas Horizontales – Radios Mínimos**

| Numero | Sentido | Radio | Delta | Tangente | Longitud | Externa | PC/TS/CS | PT/SC/ST | PI | Norte | Este | P (%) | Sa (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S5 | | | | | 25 | | 4+887.221 | 4+912.221 | | | | | |
| C-32 | Der. | 18 | 52.1 | 8.799 | 16.368 | 2.035 | 4+912.221 | 4+928.588 | 4+921.019 | 8079691.83 | 286712.197 | 9.5 | 7.54 |
| S6 | | | | | 25 | | 4+928.588 | 4+953.588 | | | | | |
| S13 | | | | | 20 | | 5+536.343 | 5+556.343 | | | | | |
| C-40 | Der. | 18 | 82.024 | 15.654 | 25.769 | 5.855 | 5+556.343 | 5+582.112 | 5+571.997 | 8079099.82 | 286618.252 | 9.5 | 7.54 |
| S14 | | | | | 20 | | 5+582.112 | 5+602.112 | | | | | |
| S17 | | | | | 25 | | 9+944.331 | 9+969.331 | | | | | |
| C-59 | Izq. | 25 | 114.849 | 39.129 | 50.112 | 21.433 | 9+969.331 | 10+019.444 | 10+008.460 | 8076519.9 | 284799.001 | 8.7 | 5.27 |
| S18 | | | | | 25 | | 10+019.444 | 10+044.444 | | | | | |
| S21 | | | | | 25 | | 11+048.615 | 11+073.615 | | | | | |
| C-66 | Der. | 20 | 83.441 | 17.832 | 29.126 | 6.795 | 11+073.615 | 11+102.742 | 11+091.447 | 8075085.54 | 285015.346 | 9.3 | 6.69 |
| S22 | | | | | 25 | | 11+102.742 | 11+127.742 | | | | | |
| S23 | | | | | 25 | | 11+187.180 | 11+212.180 | | | | | |
| C-67 | Izq. | 25 | 58.635 | 14.039 | 25.584 | 3.672 | 11+212.180 | 11+237.764 | 11+226.219 | 8075269.64 | 284891.245 | 8.7 | 5.27 |

| Numero | Sentido | Radio | Delta | Tangente | Longitud | Externa | PC/TS/CS | PT/SC/ST | PI | Norte | Este | P (%) | Sa (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S24 | | | | | 25 | | 11+237.764 | 11+262.764 | | | | | |

**d. Curvas horizontales vecinas del mismo sentido (Numeral 302.06.03 DG-2018)**

Se ha tomado en cuenta lo establecido por las DG-2018.

Cuando las tangentes han sido menores o iguales a 400 m se pueden reemplazar por una sola curva o excepcionalmente por una policéntrica. Se debe evitar el empleo de curvas del mismo sentido cuando los PIs han estado separados por un tramo en tangente de ±450m.

En el proyecto las curvas del mismo sentido y que sus tangentes están en base al DG 2018 y son los siguientes:

**Cuadro N° 13 : Elementos de Curvas Horizontales – Curvas mismo sentido**

| Numero | Sentido | Radio | Delta | Tangente | Longitud | Externa | PC/TS/CS | PT/SC/ST | PI | Norte | Este | P (%) | Sa (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C-2 | Der. | 210 | 21.673 | 40.198 | 79.436 | 3.813 | 0+050.854 | 0+130.289 | 0+091.052 | 8083312.54 | 288558.586 | 2.9 | 0.74 |
| C-3 | Der. | 500 | 2.856 | 12.463 | 24.921 | 0.155 | 0+234.397 | 0+259.318 | 0+246.860 | 8083182.86 | 288470.495 | NC | 0.36 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| C-6 | Izq. | 320 | 17.997 | 50.676 | 100.517 | 3.988 | 1+312.408 | 1+412.924 | 1+363.083 | 8082287.13 | 287804.485 | RC | 0.52 |
| C-7 | Izq. | 140 | 18.197 | 22.421 | 44.464 | 1.784 | 1+594.740 | 1+639.204 | 1+617.160 | 8082046.01 | 287721.775 | 4 | 1.05 |
| C-8 | Izq. | 30 | 49.208 | 13.738 | 25.765 | 2.996 | 1+702.060 | 1+727.825 | 1+715.798 | 8081938.46 | 287720.393 | 8.2 | 4.38 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| C-9 | Der. | 65 | 38.799 | 22.89 | 44.016 | 3.913 | 1+789.848 | 1+833.864 | 1+812.737 | 8081950.07 | 287826.958 | 6.1 | 2.1 |
| C-10 | Der. | 40 | 40.051 | 14.579 | 27.961 | 2.574 | 1+980.787 | 2+008.748 | 1+995.366 | 8081848.33 | 287986.175 | 7.4 | 3.31 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| C-12 | Der. | 250 | 16.555 | 36.37 | 72.233 | 2.632 | 2+314.869 | 2+387.103 | 2+351.239 | 8081494.38 | 287926.426 | 2.5 | 0.64 |
| C-13 | Der. | 45 | 80.43 | 38.048 | 63.17 | 13.93 | 2+430.511 | 2+493.681 | 2+468.560 | 8081383.69 | 287886.032 | 7.1 | 2.96 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| C-14 | Izq. | 40 | 27.19 | 9.673 | 18.982 | 1.153 | 2+521.872 | 2+540.854 | 2+531.545 | 8081397.5 | 287811.386 | 7.4 | 3.31 |
| C-15 | Izq. | 350 | 16.115 | 49.548 | 98.441 | 3.49 | 2+748.521 | 2+846.963 | 2+798.069 | 8081320.76 | 287555.768 | NC | 0.48 |
| C-16 | Izq. | 50 | 38.297 | 17.362 | 33.421 | 2.928 | 2+883.046 | 2+916.467 | 2+900.408 | 8081264.93 | 287469.221 | 6.8 | 2.68 |
| C-17 | Izq. | 150 | 34.871 | 47.109 | 91.291 | 7.224 | 2+966.678 | 3+057.969 | 3+013.786 | 8081156.41 | 287432.117 | 3.8 | 0.99 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| C-18 | Der. | 120 | 33.307 | 35.895 | 69.757 | 5.254 | 3+200 | 3+269.757 | 3+235.895 | 8080940.09 | 287494.12 | 4.4 | 1.2 |
| C-19 | Der. | 200 | 24.291 | 43.042 | 84.79 | 4.579 | 3+384.686 | 3+469.476 | 3+427.728 | 8080755.01 | 287436.427 | 3.1 | 0.77 |
| C-20 | Der. | 70 | 36.088 | 22.804 | 44.09 | 3.621 | 3+545.422 | 3+589.512 | 3+568.226 | 8080648.98 | 287342.281 | 5.9 | 1.96 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| C-25 | Izq. | 160 | 10.151 | 14.211 | 28.347 | 0.63 | 4+081.992 | 4+110.339 | 4+096.203 | 8080361.65 | 286920.966 | 3.7 | 0.93 |

| Numero | Sentido | Radio | Delta | Tangente | Longitud | Externa | PC/TS/CS | PT/SC/ST | PI | Norte | Este | P (%) | Sa (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C-26 | Izq. | 65 | 70.133 | 45.626 | 79.563 | 14.415 | 4+260.705 | 4+340.268 | 4+306.330 | 8080270.97 | 286731.3[illegible] | [illegible] | 2.1 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| C-30 | Izq. | 100 | 24.839 | 22.022 | 43.352 | 2.396 | 4+737.354 | 4+780.706 | 4+759.376 | 8079831.66 | 286617.989 | 4.9 | 1.42 |
| C-31 | Izq. | 50 | 55.82 | 26.485 | 48.712 | 6.581 | 4+797.844 | 4+846.556 | 4+824.329 | 8079766.11 | 286614.482 | 6.8 | 2.68 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| C-33 | Izq. | 30 | 7.042 | 1.846 | 3.687 | 0.057 | 4+994.646 | 4+998.333 | 4+996.492 | 8079672.6 | 286613.988 | 8.2 | 4.38 |
| C-34 | Izq. | 80 | 36.534 | 26.406 | 51.01 | 4.245 | 5+044.504 | 5+095.514 | 5+070.910 | 8079603.24 | 286582.918 | 5.5 | 1.73 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| C-36 | Izq. | 300 | 6.4 | 16.773 | 33.512 | 0.469 | 5+224.937 | 5+258.449 | 5+241.710 | 8079436.43 | 286582.107 | RC | 0.54 |
| C-37 | Izq. | 40 | 12.827 | 4.496 | 8.955 | 0.252 | 5+351.449 | 5+360.404 | 5+355.946 | 8079324.36 | 286553.751 | 7.4 | 3.31 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| C-41 | Izq. | 30 | 13.465 | 3.541 | 7.05 | 0.208 | 5+660.727 | 5+667.777 | 5+664.268 | 8079157.17 | 286495.519 | 8.2 | 4.38 |
| C-42 | Izq. | 60 | 26.8 | 14.294 | 28.065 | 1.679 | 5+755.451 | 5+783.515 | 5+769.744 | 8079093.63 | 286408.614 | 6.3 | 2.26 |
| C-43 | Izq. | 100 | 28.713 | 25.594 | 50.113 | 3.223 | 5+855.484 | 5+905.598 | 5+881.079 | 8078994 | 286357.777 | 4.9 | 1.42 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| C-48 | Der. | 55 | 51.274 | 26.395 | 49.22 | 6.006 | 6+834.315 | 6+883.534 | 6+860.710 | 8078034.49 | 286299.693 | 6.5 | 2.45 |
| C-49 | Der. | 45 | 71.878 | 32.621 | 56.453 | 10.58 | 6+974.721 | 7+031.174 | 7+007.342 | 8077924.68 | 286197.205 | 7.1 | 2.96 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| C-50 | Izq. | 60 | 82.237 | 52.375 | 86.118 | 19.644 | 7+117.206 | 7+203.324 | 7+169.581 | 8077996.7 | 286042.079 | 6.3 | 2.26 |
| C-51 | Izq. | 320 | 14.736 | 41.38 | 82.303 | 2.664 | 7+444.175 | 7+526.478 | 7+485.555 | 8077715.02 | 285861.473 | NC | 0.52 |
| C-52 | Izq. | 350 | 12.11 | 37.126 | 73.975 | 1.964 | 7+627.032 | 7+701.007 | 7+664.158 | 8077544.66 | 285806.347 | NC | 0.48 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| C-55 | Izq. | 400 | 1.903 | 6.644 | 13.286 | 0.055 | 8+573.305 | 8+586.591 | 8+579.949 | 8076780.41 | 285317.72 | NC | 0.43 |
| C-56 | Izq. | 150 | 16.547 | 21.812 | 43.32 | 1.578 | 8+759.808 | 8+803.128 | 8+781.620 | 8076611.37 | 285207.729 | 3.8 | 0.99 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| C-64 | Der. | 170 | 44.779 | 70.033 | 132.863 | 13.86 | 10+485.026 | 10+617.889 | 10+555.059 | 8075683.31 | 284900.572 | 3.5 | 0.89 |
| C-65 | Der. | 300 | 5.858 | 15.349 | 30.671 | 0.392 | 10+722.452 | 10+753.123 | 10+737.801 | 8075499.75 | 284949.418 | RC | 0.54 |
| C-66 | Der. | 20 | 83.441 | 17.832 | 29.126 | 6.795 | 11+073.615 | 11+102.742 | 11+091.447 | 8075085.54 | 285015.346 | 9.3 | 6.69 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| C-67 | Izq. | 25 | 58.635 | 14.039 | 25.584 | 3.672 | 11+212.180 | 11+237.764 | 11+226.219 | 8075269.64 | 284891.245 | 8.7 | 5.27 |
| C-68 | Izq. | 260 | 13.124 | 29.908 | 59.554 | 1.714 | 11+440.824 | 11+500.378 | 11+470.732 | 8075042.97 | 284759.921 | 2.4 | 0.61 |

### e. Curvas horizontales vecinas del mismo sentido (Numeral 302.06.03 DG-2018)

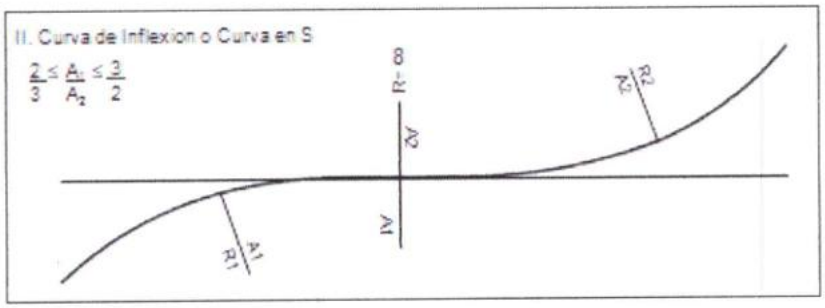
Podrá o no existir un tramo en tangente entre las clotoides de parámetros A1 y A2, los cuales deberán cumplir con las normas generales respecto de la velocidad de diseño y radio enlazado, pudiendo ser iguales o del mismo orden de magnitud, respetando la relación indicada en el grafico siguiente:

Ing. Elmer Arana Chambilla
Reg. CIP N° 128042 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ COAGUILA
V°B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379

LIC. ANDREA FLOR[illegible]

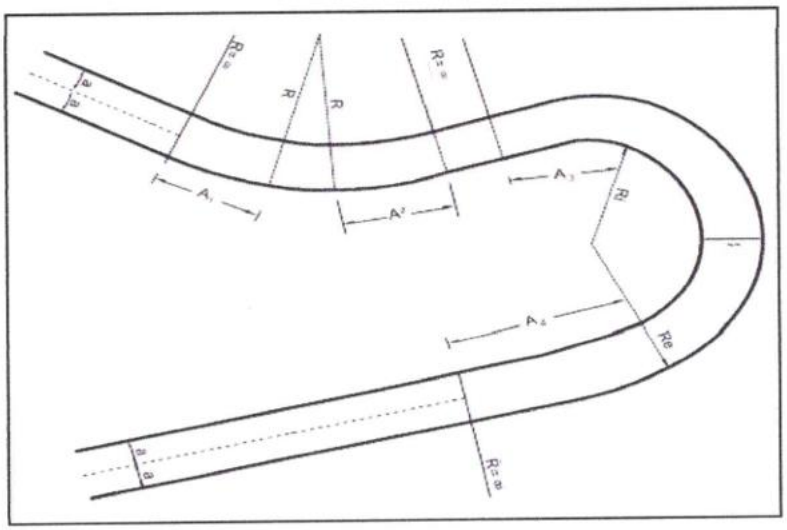
Vladimiro A. Pacci M.
INGENIERO [illegible]
CIP. 259420




A falta de espacio o dificultad para conseguir una tangencia exacta en el punto de radio infinito, se puede aceptar una leve longitud de traslape de las clotoides, o la generación de un tramo en tangente de ajuste.

### f. Curvas de Volteo.

Para el proyecto los radios son 17.00m, 18.00m y 19.50m los que se empleó en curvas de volteo en sectores de desarrollo en zonas orográficas de tipo 3 y 4y en zonas críticas debido a la topografía desfavorable.




## 4.7.4. DISEÑOS GEOMETRICO EN VERTICAL - RASANTE

### a. Pendientes.

**Pendientes mínimas**

Para nuestro proyecto se establece en tramos en corte y relleno, se ha evitado el empleo de pendientes menores de 0.50%. Las razones ha sido facilitar el drenaje, se ha dotado de un bombeo de 2.5% para garantizar el drenaje ante precipitaciones pluviales.

387

## Pendientes Máximas

La pendiente máxima del presente diseño geométrico vertical es de 11.00%, con lo cual se cumple con las exigencias de las normas del Manual de Diseño Geométrico DG 2018 (sección 303.03.03), para una velocidad de directriz de 30 km/hr en un terreno montañoso.

**Cuadro Nº 14 : Pendientes Máximas (%)**

| Demanda | Autopistas | | | | | | | | Carretera | | | | Carretera | | | | Carretera | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vehículos/día | > 6 000 | | | | 6 000 – 4 001 | | | | 4 000 – 2 001 | | | | 2 000 - 400 | | | | < 400 | | | |
| Características | Primera Clase | | | | Segunda Clase | | | | Primera Clase | | | | Segunda Clase | | | | Tercera Clase | | | |
| Tipo de orografía | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Velocidad de Diseño: 30 km/h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10.00 | 10.00 |
| 40 km/h | | | | | | | | | | | | | | | | 9.00 | 8.00 | 9.00 | 10.00 | |
| 50 km/h | | | | | | | | | | | 7.00 | 7.00 | | | 8.00 | 9.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | |
| 60 km/h | | | | | 6.00 | 6.00 | 7.00 | 7.00 | 6.00 | 6.00 | 7.00 | 7.00 | 6.00 | 7.00 | 8.00 | 9.00 | 8.00 | 8.00 | | |
| 70 km/h | | | 5.00 | 5.00 | 6.00 | 6.00 | 6.00 | 7.00 | 6.00 | 6.00 | 7.00 | 7.00 | 6.00 | 6.00 | 7.00 | | 7.00 | 7.00 | | |
| 80 km/h | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 6.00 | 6.00 | 6.00 | 6.00 | 6.00 | | 6.00 | 6.00 | | | 7.00 | 7.00 | | |
| 90 km/h | 4.50 | 4.50 | 5.00 | | 5.00 | 5.00 | 6.00 | | 5.00 | 5.00 | | | 6.00 | | | | 6.00 | 6.00 | | |
| 100 km/h | 4.50 | 4.50 | 4.50 | | 5.00 | 5.00 | 6.00 | | 5.00 | | | | 6.00 | | | | | | | |
| 110 km/h | 4.00 | 4.00 | | | 4.00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120 km/h | 4.00 | 4.00 | | | 4.00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 130 km/h | 3.50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Fuente:** Tabla 304.03 del Manual de Diseño Geométrico DG-2018 del MTC

### b. Curvas Verticales.

En el proyecto se cuenta con las curvas verticales que se mencionan a continuación, el Diseño de las curvas verticales obedece a los siguientes criterios:

**Criterio de Comodidad:** Se aplica a curvas verticales cóncavas donde la fuerza centrífuga que aparece en el vehículo, al cambiar la dirección, se suma al peso, generalmente queda englobado por el criterio de seguridad.

**Criterio de Operación:** Aplicado a curvas verticales con visibilidad completa, para evitar al usuario la impresión de un cambio súbito de pendiente.

**Criterio de Drenaje:** Para las curvas verticales convexas o cóncavas cuando están alojadas en corte. Para advertir al diseñador la necesidad de modificar las pendientes longitudinales de las cunetas.

**Criterio de Seguridad:** Se aplica a curvas cóncavas y convexas. La longitud debe ser tal que en toda la curva la distancia de visibilidad sea mayor o igual a la distancia de parada o frenado.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DEL PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP 192379
MDSA

386

## 4.7.5. DISEÑOS GEOMETRICO DE SECCION TRANVERSAL

La sección transversal de una carretera, es un corte vertical normal al alineamiento horizontal, el cual permite definir la disposición y dimensiones de los elementos que forman la carretera en el punto correspondiente a cada sección y su relación con el terreno natural.

### a. Calzada.

Para el presente proyecto, al no tener un IMD definido se proyecta una calzada de ancho de 6.00 m (02 carriles), concordante con la velocidad de diseño 30 km/hr según tabla 304.01 del Manual de Diseño Geométrico DG 2018.

**Cuadro N° 15 Anchos Mínimos de Calzada en tangente**

| Clasificacion | | Autopista | | | | | | | | Carretera | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Trafico vehiculos / dia | | >6,000 | | | | 6,000 - 4,001 | | | | 4,000 - 2,001 | | | | 2,000 - 400 | | | | <400 | | | |
| Tipo | | Primera Clase | | | | Segunda Clase | | | | Primera Clase | | | | Segunda Clase | | | | Tercera Clase | | | |
| Orografía | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Velocidad de Diseño: | 30 km/h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6.00 | 6.00 |
| | 40 km/h | | | | | | | | | | | | | | | | 6.60 | 6.60 | 6.60 | 6.00 | |
| | 50 km/h | | | | | | | | | | | 7.20 | 7.20 | | | 6.60 | 6.60 | 6.60 | 6.60 | 6.00 | |
| | 60 km/h | | | | | 7.20 | 7.20 | 7.20 | 7.20 | 7.20 | 7.20 | 7.20 | 7.20 | 7.20 | 7.20 | 6.60 | 6.60 | 6.60 | 6.60 | | |
| | 70 km/h | | | 7.20 | 7.20 | 7.20 | 7.20 | 7.20 | 7.20 | 7.20 | 7.20 | 7.20 | 7.20 | 7.20 | 7.20 | 6.60 | | 6.60 | 6.60 | | |
| | 80 km/h | 7.20 | 7.20 | 7.20 | 7.20 | 7.20 | 7.20 | 7.20 | 7.20 | 7.20 | 7.20 | 7.20 | | 7.20 | 7.20 | | | 6.60 | 6.60 | | |
| | 90 km/h | 7.20 | 7.20 | 7.20 | | 7.20 | 7.20 | 7.20 | | 7.20 | 7.20 | | | 7.20 | | | | 6.60 | 6.60 | | |
| | 100 km/h | 7.20 | 7.20 | 7.20 | | 7.20 | 7.20 | 7.20 | | 7.20 | | | | 7.20 | | | | | | | |
| | 110 km/h | 7.20 | 7.20 | | | 7.20 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 120 km/h | 7.20 | 7.20 | | | 7.20 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 130 km/h | 7.20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Fuente:** Tabla 304.03 del Manual de Diseño Geométrico DG-2018 del MTC

### b. Bombeo

En tramos rectos o en aquellos cuyo radio de curvatura permite el contra peralte de calzada, se tomó en cuenta una inclinación transversal mínima o bombeo, con el propósito de evacuar las aguas superficiales, pendiente que depende del tipo de superficie de rodadura y de los niveles de precipitación de la zona.

La Tabla siguiente, recomendada por la Norma DG - 2018 del MTC, especifica estos valores indicando en algunos casos un rango dentro del cual el valor deberá moverse, afinando su elección según los matices de la rugosidad de las superficies y de los climas imperantes.

**Cuadro N° 16 Bombeo de la Calzada**

| Tipo de Superficie | Bombeo (%) | |
|---|---|---|
| | Precipitacion <500 mm/año | Precipitacion >500 mm/año |
| Pavimento asfáltico y/o Concreto Portland | 2.0 | 2.5 |
| Tratamiento Superficial | 2.5 | 2.5 - 3.0 |
| Afirmado | 3.0 - 3.5 | 3.0 - 4.0 |

**Fuente:** Tabla 304.03 del Manual de Diseño Geométrico DG-2018 del MTC

En el particular el presente proyecto y según el clima imperante en la zona, el valor adoptado es de 2.00% por el tipo de superficie y los valores de precipitación de la zona identificados en el estudio de hidrología, este bombeo será hacia el exterior de la calzada a partir del eje de simetría de la calzada. En caso de corte cerrado a fin de optimizar la cantidad de obras y costos de obra se propone que el bombeo sea hacia la cuneta ubicado al pie de talud de mayor altura.

**c. Peralte**

Con el fin de contrarrestar la acción de la fuerza centrífuga, las curvas horizontales deben ser peraltadas, salvo en los límites fijados en la siguiente tabla:

**Cuadro N° 17 Valores de Radio a partir de los cuales no es necesario peralte**

| Velocidad (km/h) | 40 | 60 | 80 | ≥ 100 |
|---|---|---|---|---|
| Radio (m) | 3,500 | 3,500 | 3,500 | 7,500 |

Fuente: Tabla 304.04 del Manual de Diseño Geométrico DG-2018 del MTC

Los valores máximos de peralte, son controlados por algunos factores como: Condiciones Climáticas, orografía, zona (rural o urbana) y frecuencia de vehículos pesados de bajo movimiento, en general se utilizará, los valores recomendados por el Manual de Diseño Geométrico DG-2018, mostrados en la Tabla Siguiente:

**Cuadro N° 18 Valores de Peralte Máximo**

| Pueblo o Ciudad | Peralte Maximo (p) | |
|---|---|---|
| | Absoluto | Normal |
| Atravezando zonas urbanas | 6.0% | 4.0% |
| Zona rural (T. plano, Ondulad o Accidentado) | 8.0% | 6.0% |
| Zona rural (T. Accidentado o Escarpado) | 12.0% | 8.0% |
| Zona Rural con Peligro de hielo | 8.0% | 6.0% |

Fuente: Tabla 304.05 del Manual de Diseño Geométrico DG-2018 del MTC

De acuerdo a esta tabla, características topográficas y ubicación de la vía, el peralte máximo será 12%

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

**d. Taludes**

Según el Manual de Diseño Geométrico DG 2018 del MTC, en el ítem 304.10, nos indican de modo referencial los taludes de corte según el tipo de material en función a su naturaleza y estabilidad de talud. Estos valores consideran alturas de talud no mayores a 5 m, en caso de taludes de mayor altura se requiere banquetas o estudio de estabilidad de taludes.

**Cuadro N° 19 Valores referenciales para taludes de Corte (Relación H:V)**

| Calsificación de materiales de corte | | Roca fija | Roca suelta | Material | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Grava | Limo arcilloso o arcilla | Arenas |
| Altura de Corte | < 5 m | 1:10 | 1:6 - 1:4 | 1:1 - 1:3 | 1:1 | 2:1 |
| | 5 - 10 m | 1:10 | 1:4 - 1:2 | 1:1 | 1:1 | * |
| | > 10 m | 1:8 | 1:2 | * | * | * |

(*) Requerimiento de banquetas y/o estudio de estabilidad.

Fuente: Tabla 304.05 del Manual de Diseño Geométrico DG-2018 del MTC

**Cuadro N° 20 Taludes referenciales en zonas de relleno (terraplenes)**

| Materiales | Talud (V:H) | | |
|---|---|---|---|
| | Altura (m) | | |
| | <5 | 5-10 | >10 |
| Gravas, limo arenoso y arcilla | 1:1.5 | 1:1.75 | 1:2 |
| Arena | 1:2 | 1:2.5 | 1:2.5 |
| Enrocado | 1:1 | 1:1.25 | 1:1.5 |

Fuente: Tabla 304.11 del Manual de Diseño Geométrico DG-2018 del MTC

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
MDSA

Vladimir A. P.
INGENIERO CIVIL

385

### e. Cunetas

Para el presente proyecto se ha considerado un ancho de 0.74 en función al estudio hidrológico como parte de los estudios básicos entregados por parte del área usuaria.

**Cuadro N° 21 Dimensiones mínimas de Cunetas**

| Región | Profundidad (m) | Ancho (m) |
|---|---|---|
| Seca | 0.20 | 0.50 |
| Lluviosa | 0.30 | 0.75 |
| Muy Lluviosa | 0.50 | 1.00 |

### f. Derecho de Vía o Faja de Dominio.

Para la obtención del derecho de vía se seguirá los lineamientos de la Sección 201.10 Dimensionamiento de Ancho Mínimo del Derecho de vía según Manual de Diseño Geométrico DG 2018 en la medida de lo posible, debido a la presencia de áreas eriazas y agrícolas circundantes al eje de vía.

Para nuestro caso y según la clasificación de vía que es carretera de tercera clase, debiendo proyectarse la faja de dominio para efectuar el mejoramiento de la vía a un mayor nivel, siendo el caso para una carretera de segunda clase, recomendándose el ancho mínimo de 16.00m de derecho de vía.

El derecho de vía de la carretera y sus obras complementarias proyectada, se extenderá como mínimo, (5) metros, más allá del borde de los cortes, del pie de los terraplenes o del borde más alejado de las obras de drenaje que eventualmente se construyan.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 120342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
MDSA

LIC. [illegible]

Vladimiro A. Pacci M.
INGENIERO
CIP [illegible]

382

### 4.7.6. CARACTERISTICAS GEOMETRICAS DEL MEJORAMIENTO VIAL

**Cuadro N° 22 Cararacteristicas geometricas generales**

| PARÁMETROS | VALORES |
|---|---|
| Sistema De Vía | Vecinal (Rural) |
| Condición Orográfica | Tipo 3, 4 (inclinación Transversal) |
| Volumen De Tráfico | 59 veh/día (IMD bajo, T1) |
| Velocidad Directriz | 30 Km/h |
| Numero De carriles | 2 |
| Ancho De Calzada | 6.00 m |
| Ancho De Bermas | 0.50 m |
| Ancho De Plataforma | 8.48 m |
| Radio Mínimo Curvas circulares | 25.00 m |
| Radio Mínimo Curvas de Volteo | 18.00m |
| Pendiente Máxima Longitudinal | 11.00% |
| Pendiente Mínima | 0.50% |
| Bombeo De La Calzada Longitud | 2.00% |
| Long. Mínima De Curva Vertical | 30.00m |
| Peralte Normal | 6% |
| Peralte Máximo | 8% |
| Peralte, Sobreanchos | Según Normas DG 2018 |
| Talud De Relleno H<=3 M | 1V:1.5H |
| Talud De Relleno H>3 M | 1V:2H |
| Talud De Corte | 3V:1H |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

### 4.7.7. OBRAS DE ARTE

#### a. Cunetas

En este caso las cunetas desaguan el escurrimiento directamente hacia las estructuras de entrada y salida de las alcantarillas, evitando lugares de desfogue que deriven en casos de erosión potencial, este desagüe lo hacen hacia cajatomas y tipo alero recto. En las entregas de cunetas nuevas que se proyecta, se necesitara construir cajatomas y una cuneta de entrega a cauce natural. Ver Cuadro Siguiente:

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

Vladimiro A. Pacori M.
INGENIERO CIVIL
CIP. 250[illegible]

381

## Cuadro N° 23. Relación de cunetas proyectadas

| LADO IZQUIERDO | | | DESCRIPCION |
|---|---|---|---|
| INICIO (Km) | FINAL (Km) | LONGITUD (m) | |
| 2+085.00 | 1+770.00 | 315.0 | Entrega a Baden proyectado N° 3 |
| 2+085.00 | 2+296.00 | 211.0 | Entrega a Alcantarilla Proyectada N° 01 |
| 2+385.00 | 2+296.00 | 89.0 | Entrega a Alcantarilla Proyectada N° 01 |
| 2+385.00 | 2+510.00 | 125.0 | Entrega a Baden proyectado N° 4 |
| 2+510.00 | 2+760.00 | 250.0 | Entrega a Alcantarilla Proyectada N° 02 |
| 2+850.00 | 2+760.00 | 90.0 | Entrega a Alcantarilla Proyectada N° 02 |
| 2+850.00 | 3+230.00 | 380.0 | Entrega a Alcantarilla Proyectada N° 03 |
| 3+470.00 | 3+230.00 | 240.0 | Entrega a Alcantarilla Proyectada N° 03 |
| 3+470.00 | 3+763.00 | 293.0 | Entrega a Baden proyectado N° 5 |
| 3+830.00 | 3+763.00 | 67.0 | Entrega a Baden proyectado N° 5 |
| 3+763.00 | 4+262.00 | 499.0 | Entrega a Alcantarilla Proyectada N° 04 |
| 4+320.00 | 4+262.00 | 58.0 | Entrega a Alcantarilla Proyectada N° 04 |
| 4+320.00 | 4+622.00 | 302.0 | Entrega a Alcantarilla Proyectada N° 05 |
| 4+922.00 | 4+622.00 | 300.0 | Entrega a Baden proyectado N° 6 |
| 5+250.00 | 4+922.00 | 328.0 | Entrega a Baden proyectado N° 6 |
| 5+250.00 | 5+580.00 | 330.0 | Entrega a Baden proyectado N° 7 |
| 5+760.00 | 5+580.00 | 180.0 | Entrega a Baden proyectado N° 7 |
| 5+760.00 | 5+964.00 | 204.0 | Entrega a Alcantarilla Proyectada N° 06 |
| 6+180.00 | 5+964.00 | 216.0 | Entrega a Alcantarilla Proyectada N° 06 |
| 6+180.00 | 6+568.00 | 388.0 | Entrega a Alcantarilla Proyectada N° 07 |
| 6+785.00 | 6+568.00 | 217.0 | Entrega a Alcantarilla Proyectada N° 07 |
| 6+785.00 | 6+883.00 | 98.0 | Entrega a Alcantarilla Proyectada N° 08 |
| 7+022.00 | 6+883.00 | 139.0 | Entrega a Alcantarilla Proyectada N° 08 |
| 7+642.00 | 7+022.00 | 620.0 | Entrega a Alcantarilla Proyectada N° 09 |
| 7+815.00 | 7+642.00 | 173.0 | Entrega a Baden proyectado N° 8 |
| 7+815.00 | 7+889.00 | 74.0 | Entrega a Baden proyectado N° 9 |
| 8+100.00 | 7+889.00 | 211.0 | Entrega a Baden proyectado N° 9 |
| 8+100.00 | 8+151.00 | 51.0 | Entrega a Baden proyectado N° 10 |
| 8+300.00 | 8+151.00 | 149.0 | Entrega a Baden proyectado N° 10 |
| 10+020.00 | 9+551.00 | 469.0 | Entrega a Baden proyectado N° 13 |
| 10+880.00 | 10+020.00 | 860.0 | Entrega a cauce natural |
| 11+520.00 | 10+720.00 | 800.0 | Entrega a cauce natural |
| 11+520.00 | 11+660.00 | 140.0 | Entrega a cauce natural |
| 11+540.00 | 11+655.00 | 115.0 | Entrega a cauce natural |

**Fuente:** Diseño geométrico del proyecto.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
R. CIP N° 193312 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP N° 72379
MDSA

## b. Alcantarillas

Si bien se ha encontrado alcantarillas para uso agrícola, estas deberán tener una reposición en calidad de reemplazo para poder conducir el agua de riego eficientemente. Se deberá considerar la construcción de alcantarillas de tipo TMC de capacidad hidráulica suficiente para evacuar aguas de máximas avenidas para no dañar la vía proyectada (alcantarilla mínima de 600 mm) para lograr una limpieza adecuada y evitar obstrucciones.

Vladimiro A. P... M...
INGENIERO ...
CIP. 259426

Las alcantarillas existentes en su gran mayoría son de alivio, son estructuras que conforman una caja de captación y una estructura de salida y entrega a la quebrada u otro.

380

Se ha diseñado 09 alcantarillas para evacuar los caudales máximos de las microcuencas 03 y 04 identificadas; las alcantarillas ubicadas en las progresivas 2+790 y 2+900 serán de material TMC. A continuación, se presenta la relación de alcantarillas nuevas a construir:

**Cuadro N° 24. Cuadro de alcantarillas proyectadas**

| Alcantarilla | Progresiva | Coordenadas UTM | | Tipo de Infraestructura de Drenaje Existente | Tuberia | Material | Longitud | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | | Diámetro (m) | | | |
| Alc 01 | 2+296.00 | 8081549.49 | 287929.79 | Alcantarilla Proyectada | 0.6 | TMC | 7.5 | Alcantarilla de alivio Proyectada |
| Alc 02 | 2+760.00 | 8081331.51 | 287592.27 | Alcantarilla Proyectada | 0.6 | TMC | 7.9 | Alcantarilla de alivio Proyectada |
| Alc 03 | 3+230.00 | 8080945.00 | 287488.83 | Alcantarilla Proyectada | 0.6 | TMC | 8.3 | Alcantarilla de alivio Proyectada |
| Alc 04 | 4+262.00 | 8080290.11 | 286771.36 | Alcantarilla Proyectada | 0.6 | TMC | 8.4 | Alcantarilla de alivio Proyectada |
| Alc 05 | 4+622.00 | 8079959.79 | 286663.10 | Alcantarilla Proyectada | 0.6 | TMC | 7.5 | Alcantarilla de alivio Proyectada |
| Alc 06 | 5+964.00 | 8078911.49 | 286353.88 | Alcantarilla Proyectada | 0.6 | TMC | 8.7 | Alcantarilla de alivio Proyectada |
| Alc 07 | 6+568.00 | 8078324.22 | 286295.03 | Alcantarilla Proyectada | 0.6 | TMC | 16.8 | Alcantarilla (Caudal de Microcuenca) |
| Alc 08 | 6+883.00 | 8078016.13 | 286282.54 | Alcantarilla Proyectada | 1.2 | TMC | 15 | Alcantarilla (Caudal de Microcuenca) |
| Alc 09 | 7+022.00 | 8077935.27 | 286176.99 | Alcantarilla Proyectada | 0.9 | TMC | 15.1 | Alcantarilla (Caudal de Microcuenca) |

**Fuente:** Diseño geométrico del proyecto.

## c. Badenes

De acuerdo a las condiciones topográficas y los volúmenes de caudal de diseño a transportar, de manera transversal a la vía, y a nivel de rasante de la misma; para el proyecto se ha evaluado construir 13 badenes.

**Cuadro N° 25. Cuadro de badenes proyectadas**

| N° | Progresiva | Badén Proyectado | | Cuenca de Aporte | Q diseño (Tr 25 años) (m3/s) | Caudal Diseño (m3/s) | Prueba Hidráulica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ancho (m) | Largo (m) | | | | |
| 1 | 1+246 | 7 | 10 | Micro 01 | 0.5 | 1.40 | cumple |
| 2 | 1+645 | 7 | 10 | Micro 02 | 0.5 | 1.40 | cumple |
| 3 | 1+770 | 7 | 10 | Micro 02 | 0.5 | 1.40 | cumple |
| 4 | 2+510 | 7 | 20 | Micro 03 | 4.16 | 6.57 | cumple |
| 5 | 3+763 | 7 | 15 | Micro 05 | 2.24 | 3.99 | cumple |
| 6 | 4+922 | 7 | 10 | Micro 08 | 0.46 | 1.40 | cumple |
| 7 | 5+580 | 7 | 10 | Micro 09 | 0.4 | 1.40 | cumple |
| 8 | 7+642 | 7 | 10 | Micro 13 | 1.22 | 1.40 | cumple |
| 9 | 7+889 | 7 | 10 | Micro 13 | 1.22 | 1.40 | cumple |
| 10 | 8+151 | 7 | 10 | Micro 14 | 1.13 | 1.40 | cumple |
| 11 | 8+300 | 7 | 10 | Micro 14 | 1.13 | 1.40 | cumple |
| 12 | 9+040 | 7 | 10 | Micro 15 | 1.07 | 1.40 | cumple |
| 13 | 9+551 | 7 | 10 | Micro 15 | 1.07 | 1.40 | cumple |

**Fuente:** Diseño geométrico del proyecto.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379

LIC. FIORELA [illegible]

Vladimiro A. Parsi M.
INGENIERO CIVIL
CIP 375

### d. Muros

Para el presente proyecto se pretende construir muros de contención tipo ciclópeo, los cuales se encuentran ubicados como se muestra en el siguiente cuadro

**Cuadro N° 26. Cuadro de Muro proyectados**

| Prog. | Altura de Zapata | Ancho de muro | Altura de Muro | Tipo | Lado de la via |
|---|---|---|---|---|---|
| 2+800 @ 2+820 | 0.40 | 1.20 | 1.50 | Ciclópeo | Izquierdo y derecho |
| 0+010 @ 0+020 | 0.40 | 1.20 | 1.00 | Ciclópeo | Izquierdo y derecho |

## 4.8. COMPONENTES DEL PROYECTO

Para la ejecución del proyecto se ha considerado los siguientes componentes:

**Cuadro N° 27 : Ubicación del inicio y final del proyecto**

| Componente | Descripción |
|---|---|
| Componente 01 | infraestructura vial. |
| Componente 02 | equipamiento urbano. |
| Componente 03 | señalización y seguridad vial. |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

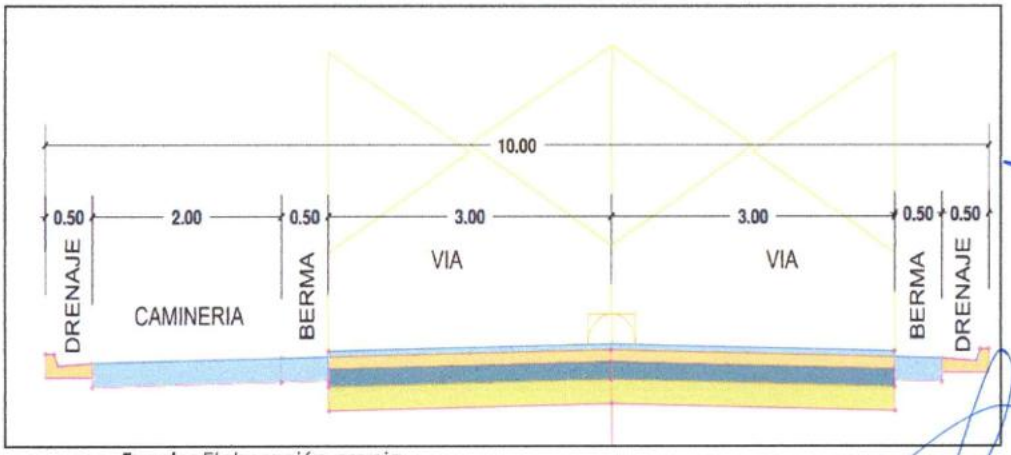
### 4.8.1. COMPONENTE 1: INFRAESTRUCTURA VIAL

Este componente del proyecto se enfoca en el mejoramiento de la superficie de rodadura en una longitud total de 11.88 km, asegurando un ancho variable óptimo para el tráfico vehicular y la seguridad de los usuarios. Para lograrlo, se contempla la implementación de diversas estructuras y obras de arte, incluyendo un sistema de drenaje completo y eficiente que permita el adecuado manejo de las aguas pluviales y evite problemas de inundación en la vía.

Además, se instalarán pases de agua, cunetas y otras estructuras complementarias que aseguren la correcta evacuación de agua en caso de lluvias. En caso de ser necesario, se construirán muros de contención y otras estructuras adicionales para asegurar la estabilidad y seguridad de la vía a lo largo de su recorrido. En resumen, este componente se enfoca en dotar a la vía de todas

las estructuras y sistemas necesarios para garantizar su buen funcionamiento y seguridad a largo plazo.

**Grafico Nº 3 : Sección de vía Paisajista Propuesto**




***Fuente:*** *Elaboración propia*

## 4.8.2. COMPONENTE 2: EQUIPAMIENTO URBANO

Contempla la señalización definitiva vertical: reglamentarias, preventivas, informativas, señales horizontales: pintado a lo largo de la vía a realizarse. El equipamiento urbano es un componente clave en la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos y en la creación de entornos urbanos más atractivos y sostenibles. En el caso de la vía en cuestión, se contemplan diversas soluciones de equipamiento que buscan mejorar la experiencia de los usuarios de la vía y fomentar el desarrollo de la actividad ciudadana.

Entre las soluciones de equipamiento previstas, se encuentran la creación de áreas verdes que permitan la integración de la vía en su entorno natural, la construcción de pórticos de ingreso que otorguen un carácter distintivo a la vía, y la instalación de estares de descanso que permitan a los usuarios de la vía hacer pausas en su recorrido y disfrutar del entorno.

Además, se contempla la instalación de mobiliario urbano como bancos, papeleras y luminarias, que permitan mejorar la seguridad y la comodidad de los usuarios de la vía. Todo ello, contribuirá a crear un entorno urbano de alta calidad que fomente la actividad ciudadana y el desarrollo sostenible.

## 4.8.3. COMPONENTE 3: SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL

El Componente de Señalización y Seguridad vial se enfoca en la garantía de la seguridad vial y la fluidez del tráfico vehicular mediante la instalación de señalización definitiva vertical y

377

horizontal a lo largo de la vía a intervenir. Este componente incluirá la implementación de señales reglamentarias, preventivas e informativas, así como el pintado y la demarcación de la superficie de la carretera. Todo esto con el fin de asegurar un viaje seguro y eficiente para los usuarios de la vía.

## 4.9. COMPONENTES AUXILIARES Y/O AREAS DEL PROYECTO

El proyecto contara Depósitos de Material Excedente, Cantera, Campamento, el cual estará constituido con un almacén, oficinas administrativas, baños, vestuario y comedor; y así como un Patio de Maquinas donde se guardarán los equipos y maquinarias, estos ambientes se considera ubicarlos en un área de propiedad municipal, el cual contara con todos los servicios básicos de agua, desagüe y electricidad.

El proyecto utilizará las siguientes áreas auxiliares, tal como se muestran en Cuadro resumen siguientes:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [X] | Canteras | [X] | Depósitos de material excedente | [ ] | Almacén | [X] | Patio de Maquinas |
| [ ] | Planta de asfalto | [ ] | Planta de chancado | [X] | Campamento | [ ] | Otros Especificar).. |

**Cuadro Nº 28. Áreas Auxiliares del Proyecto**

| NOMBRE | UBICACIÓN POLÍTICA | ÁREA (M2) | PERÍMETRO (M) | LADO Y ACCESO (M) | TITULARIDAD DEL TERRENO | SITUACIÓN LEGAL DEL PREDIO | DIST. A ZONA URBANA (KM) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DME – 01 | San Antonio/ Moquegua | 15649.62 | 514.06 | Derecho 174.00 mts | Estatal | Bienes del estado | |
| DME – 02 | San Antonio/ Moquegua | 7241.28 | 361.28 | Derecho 236.00 mts | Estatal | Bienes del estado | |
| CAMP – 01 | San Antonio/ Moquegua | 8502.90. | 408.97 | Derecho 72 mts | Estatal | Bienes del estado | |
| CAMP – 02 | San Antonio/ Moquegua | 5983.76 | 315.33 | Izquierdo 24 mts | Estatal | Bienes del estado | |
| PAT – 01 | San Antonio/ Moquegua | 483.54 | 89.83 | Derecho 19.70 mts | Estatal | Bienes del estado | |
| PAT – 02 | San Antonio/ Moquegua | 400.00 | 82.58 | Izquierdo 19.00 mts | Estatal | Bienes del estado | |
| KA - 01 | San Antonio/ Moquegua | 286.00 | 66.6 | Izquierdo 3650 mts | Municipal | Bienes del estado | |

**Fuente:** Elaboracion propia

### 4.9.1. CAMPAMENTO

El proyecto contará con 02 campamentos (CAMP-01 y CAMP-02) el cual será distribuido con un vestuario, comedor, SS. HH, almacén de obra, caceta de guardianía y así como oficinas administrativas para

el personal técnico, la ubicación del campamento se muestra en las siguientes tablas.

**Cuadro N° 29. Ubicación del Campamento – CAMP 01**

| Nombre | Coordenadas UTM. Datum WGS84 zona 19k | | Lado | Acceso (m) | Área (m2) | Perímetro (m) | N° de personas | Abastecimiento (Agua y energía) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ESTE | NORTE | | | | | | |
| CAMP-01 | 287862.242 | 8081646.58 | Derecho | 72 | 8502.90 | 408.97 | 32 | Compra de Agua/ Grupo Electrógeno |
| | 287920.099 | 8081641.52 | | | | | | |
| | 287907.338 | 8081495.67 | | | | | | |
| | 287849.482 | 8081500.732 | | | | | | |

**Fuente:** Elaboracion propia

**Cuadro N° 30. Ubicación del Campamento – CAMP 02**

| Nombre | Coordenadas UTM. Datum WGS84 zona 19k | | Lado | Acceso (m) | Área (m2) | Perímetro (m) | N° de personas | Abastecimiento (Agua y energía) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ESTE | NORTE | | | | | | |
| CAMP-02 | 286001.633 | 8077904.79 | Izquierdo | 24 | 5983.76 | 315.33 | 32 | Compra de Agua/ Grupo Electrógeno |
| | 286054.396 | 8077869.20 | | | | | | |
| | 286001.818 | 8077791.24 | | | | | | |
| | 285949.063 | 8077826.825 | | | | | | |

**Fuente:** Elaboracion propia

## 4.10. DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

Para la ejecución del Proceso constructivo del proyecto se requerirá de 02 Depósito de Material Excedente, los cuales se encuentran ubicado en todo trayecto de la vía a intervenir, las áreas consideras como Depósitos de Material Excedente son completamente terrenos eriazos, de propiedad estatal, la ubicación de los DMEs se describe a continuación en las siguientes tablas.

**Cuadro N° 31. Ubicación del DME 01**

| Nombre | Coordenadas UTM. Datum WGS84 zona 19k | | Lado y Acceso (m) | Área (m2) | Uso | Volumen Potencial (m3) | Volumen a depositar (m3) | Propietario |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ESTE | NORTE | | | | | | |
| DME-01 | 286195.766 | 8078328.37 | Derecho 174 | 15649.62 | Sin uso | - | - | Estatal |
| | 286212.436 | 8078358.94 | | | | | | |
| | 286207.412 | 8078394.54 | | | | | | |
| | 286179.096 | 8078432.65 | | | | | | |
| | 286160.808 | 8078472.47 | | | | | | |
| | 286129.294 | 8078500.08 | | | | | | |
| | 286092.757 | 8078518.79 | | | | | | |
| | 286078.142 | 8078488.671 | | | | | | |
| | 286060.558 | 8078464.48 | | | | | | |
| | 286079.968 | 8078430.25 | | | | | | |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Res. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

375

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 286126.793 | 8078350.97 | | | | | | |
| | 286137.297 | 8078341.159 | | | | | | |

**Fuente:** Elaboracion propia

### Cuadro N° 32. Ubicación del DME 02

| Nombre | Coordenadas UTM. Datum WGS84 zona 19k | | Lado y Acceso (m) | Área (m2) | Uso | Volumen Potencial (m3) | Volumen a depositar (m3) | Propietario |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ESTE | NORTE | | | | | | |
| DME-02 | 285554.279 | 8077615.36 | Derecho 236 | 7241.28 | Sin uso | - | - | Estatal |
| | 285608.103 | 8077601.91 | | | | | | |
| | 285622.307 | 8077615.73 | | | | | | |
| | 285630.53 | 8077648.6 | | | | | | |
| | 285646.976 | 8077700.14 | | | | | | |
| | 285638.005 | 8077713.22 | | | | | | |
| | 285573.918 | 8077720.25 | | | | | | |
| | 285577.827 | 8077678.48 | | | | | | |
| | 285560.633 | 8077649.72 | | | | | | |
| | 285554.582 | 8077639.60 | | | | | | |
| | 285563.623 | 8077628.06 | | | | | | |

**Fuente:** Elaboracion propia

## 4.11. PATIO DE MAQUINAS

Para la ejecución del proyecto se utilizará maquinaria pesada siendo un aproximado de 10 unidades, sin embargo, es necesario un espacio para el estacionamiento de las máquinas durante las horas de descanso, en ese sentido, se utilizará como patio de máquinas un lugar cerca del campamento, cabe mencionar que no se realizará el mantenimiento ni lavado de estas unidades en este espacio, de ser el caso cada maquinaria contara con bandejas antiderrames y un Kit antiderrames, así mismo el área contará con la señalización adecuada para indicar el camino de acceso, ubicación y la circulación de equipos pesados. En los siguientes cuadros se detalla la ubicación de los patios de máquinas considerados.

### Cuadro N° 33. Ubicación de Patio de Maquinas N 01

| NOMBRE | COORDENADAS UTM. DATUM WGS84 ZONA 19K | | LADO Y ACCESO | ÁREA (M2) | PERÍMETRO (M) | PROPETARIO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ESTE | NORTE | | | | |
| PAT - 01 | 287943.705 | 8081816.04 | Derecho/ 19.07 m | 483.54 | 89.83 | Estatal |
| | 287961.087 | 8081808.14 | | | | |
| | 287951.031 | 8081783.27 | | | | |
| | 287935.498 | 8081790.607 | | | | |

**Fuente:** Elaboracion propia

**Cuadro N° 34. Ubicación de Patio de Maquinas N 02**

| NOMBRE | COORDENADAS UTM. DATUM WGS84 ZONA 19K | | LADO Y ACCESO | ÁREA (M2) | PERÍMETRO (M) | PROPETARIO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ESTE | NORTE | | | | |
| PAT - 02 | 285933.181 | 8077777.13 | Izquierdo/ 19 m | 400.00 | 82.58 | Estatal |
| | 285918.338 | 8077784.39 | | | | |
| | 285906.332 | 8077761.65 | | | | |
| | 285919.729 | 8077755.399 | | | | |

**Fuente:** Elaboracion propia

## 4.12. CANTERA

Para la ejecución del proyecto se pretende considerar una cantera para el suplir con el requerimiento de agregados consideradas para las actividades de mejoramiento de la vía. Según el estudio de suelos del proyecto se considera la explotación de una cantera a cielo abierto para la explotación de grava y arena para la conformación de la subrasante. En el siguiente cuadro se detalla la ubicación de la cantera.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
3GEI

**Cuadro N° 35. Ubicación de la Cantera N 01**

| NOMBRE | COORDENADAS UTM. DATUM WGS84 ZONA 19K | | LADO Y ACCESO | ÁREA (M2) | PERÍMETRO (M) | PROPETARIO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ESTE | NORTE | | | | |
| KA - 01 | 289106 | 8086761 | Izquierdo/ 3650.00 | 286.00 | 66.6 | Privado |
| | 289118 | 8086752 | | | | |
| | 289110 | 8086740 | | | | |
| | 289096 | 8086743 | | | | |
| | 289095 | 8086747 | | | | |

**Fuente:** propia

## 4.13. ETAPAS DEL PROYECTO

### 4.13.1. ETAPA PRELIMINAR

#### a. Construcciones provisionales

Esta partida consiste en la construcción de un almacén con planchas de triplay con marcos de listonería de madera; con una cobertura de calamina, donde se pueda dar seguridad al material de la actividad; así mismo servirá como oficina al responsable técnico. Esta partida es de carácter provisional.

ING. ELOY VELASQUEZ COAGUILA
V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS
MDSA

373

**b. Instalaciones provisionales**

Se levantará un cerco provisional en todo el perímetro del campamento de obra, previa aprobación del Inspector de Obra, con la finalidad de proteger esta zona, de daños o pérdidas de materiales, equipos y/o herramientas.

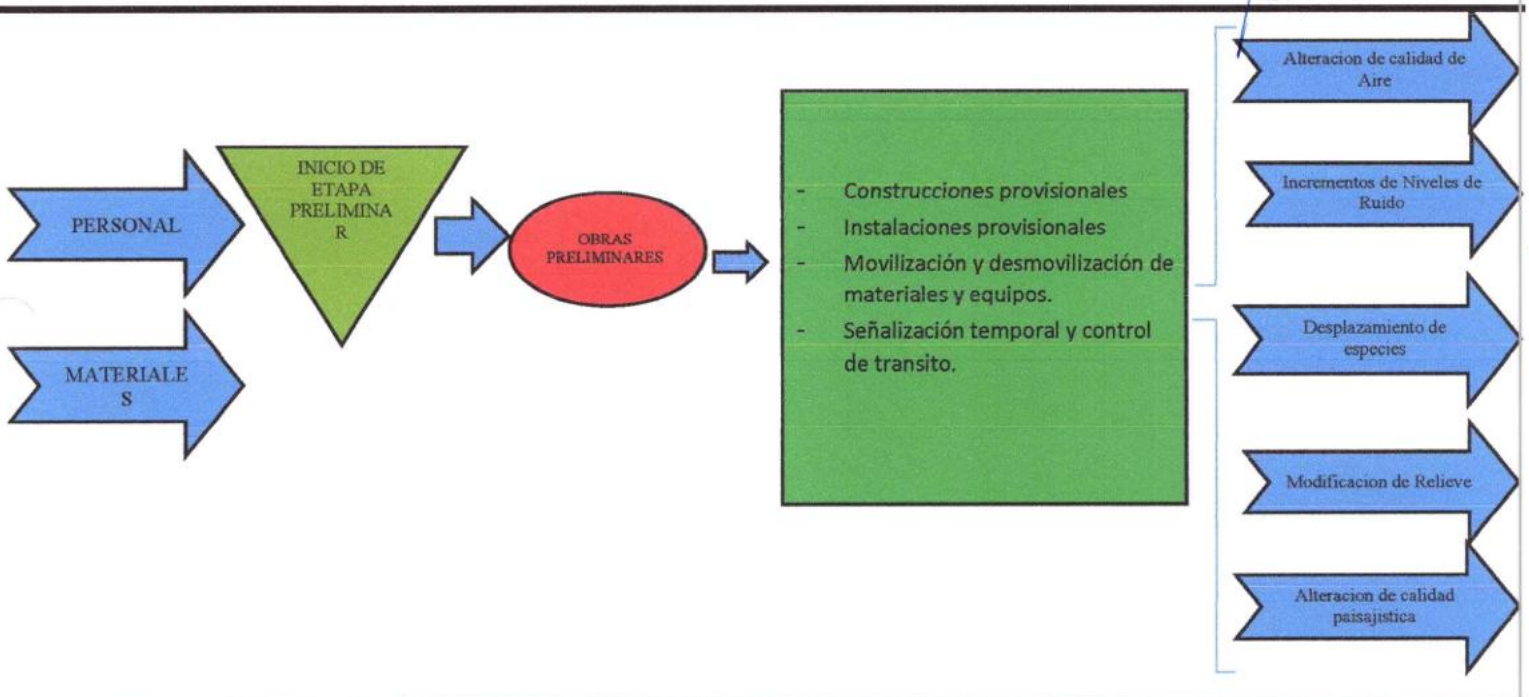
**c. Movilización y desmovilización de materiales y equipos**

Esta partida consiste en el traslado de equipos, maquinarias y herramientas hasta el lugar de la obra.

**d. Señalización temporal y control de transito**

Comprende el suministro de elementos de señalización temporal (señales complementarias) con el fin de implementar las medidas de seguridad y evitar accidentes de obra. Esta señalización está dirigida a los vehículos que transitan en el área de ejecución del proyecto.

**Grafico N° 4. Diagrama de Flujo de Etapa Preliminar**




## 4.13.2. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

**a. Muros De Contención**

➢ **Excavación De Zanja Para Zapatas**

Comprende todos los trabajos de excavación para zapatas, a ser ejecutados en la clase de terreno que se encuentre, hasta la profundidad necesaria y en las medidas indicadas en los planos. Los trabajos deberán sujetarse a estas especificaciones y a las instrucciones del supervisor, de tal manera de cumplir a plena satisfacción con el proyecto.

➢ **Encofrado y Desencofrado**

Está partida consiste en armar con madera tornillo los cajones apoyados sobre las longitudes superficiales del piso dentro de los cuales se vaciará el piso concreto, El encofrado a usarse deberá estar en óptimas condiciones garantizándose con éstos, alineamiento, idénticas secciones, economía, etc.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP Nº 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

➢ **Concreto Ciclopeo F¨C=140 Kg/Cm2**

Consiste en el vaciado de un concreto de resistencia f'c=140 kg/cm2, colocado en el área donde se realizará la construcción provisional de piso de concreto; El concreto deberá vaciarse en forma continua con la finalidad de asegurar una distribución uniforme y se encuentre bien alineado.

➢ **Curado De Concreto**

Todo método del curado debe ser aprobado por el supervisor tan pronto como la superficie del concreto este lo suficientemente dura y por tiempo mínimo de 7 dias, deberá iniciarse el proceso del curado para evitar la pérdida de la humedad excesiva.

**b. Infraestructura Vial**

➢ **Remoción De Arbustos Y/O Plantas En Área De Intervención**

Comprende el suministro y disponibilidad de herramientas y mano de obra necesaria para efectuar el desbroce y retiro de arbustos, previo a los trabajos de excavación y/o demolición en el terreno.

ING. ELOY VELASQUEZ COAGUILA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

➢ **Tala De Árboles Y Eliminación**

Esta partida se refiere a la tala de árboles, arbustos, plantas, etc. según se indique en los planos y sea de acuerdo con lo que se haya indicado en los correspondientes permisos de tala. El trabajo incluye el destroncado total del árbol.

371

- **Corte En Material Suelto**

Consiste en el conjunto de las actividades de excavar y remover, el material requeridos para la explanación de acuerdo a las secciones indicadas en los planos y seccione transversales del proyecto, con las modificaciones que ordene el supervisor. Comprende, además, la excavación de la capa vegetal y de otros materiales blandos, orgánicos, en las áreas donde se hayan de realizar las excavaciones de la explanación y terraplenes.

- **Corte En Material Roca Suelta y Roca Fija**

El contratista realizara los trabajos de corte en roca fija o suelta de acuerdo a los trazos y niveles indicados en los planos.

- **Conformación De Terraplén Con Material Propio**

Esta partida se refiere a la selección, transporte interno, disposición, conformación y compactación manual por capas, de los materiales autorizados por la Supervisión para la realización del relleno de zanjas y de excavaciones para las estructuras adyacentes al terraplén, cuyas fundaciones e instalaciones subterráneas hayan sido previamente revisadas y aprobadas de acuerdo a los planos y secciones transversales del proyecto y las instrucciones del Supervisor.

- **Carguio Y Eliminación De Material Excedente C/Equipo, Dprom=10km**

Comprende el suministro y disponibilidad de equipo y mano de obra necesaria para efectuar la eliminación masiva de material excedente, proveniente de las excavaciones, cortes o demoliciones, mediante el uso de maquinaria pesada.

- **Conformación De Sub Base Granular E=0.20m**

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación y compactación de material de base granular aprobado sobre una sub base, afirmado o subrasante, en una o varias capas, conforme con las dimensiones, alineamientos y pendientes señalados en los planos del proyecto u ordenados por el Supervisor.

- **Conformación De Base Granular E=0.20m C/Material De Prestamo**

Este trabajo consiste en la conformación de una base granular de e= 0.20 m. realizando el suministro, transporte, colocación y compactación de material de base granular en una altura de e= 0.20 m. apoyado sobre una sub rasante, en una o varias capas, conforme con las dimensiones, alineamientos y pendientes señalados en los planos del proyecto u ordenados por el Supervisor. Esta superficie acabada recibirá el concreto de veredas, bermas, martillos y rampas vehiculares.

- **Imprimación Asfaltica Con Mc-30**

Bajo este ítem, el responsable del proyecto debe suministrar y aplicar material bituminoso sobre la base granular de la vía, preparada con anterioridad, de acuerdo con las Especificaciones y de conformidad con los planos. Consiste en la imprimación asfáltica a la superficie de una Base, a fin de prepararla para recibir una capa de pavimento de concreto asfáltico.

- **Carpeta Asfaltica En Caliente De 2" (5cm)**

Este trabajo consistirá en la colocación de una capa asfáltica bituminosa fabricada en caliente y, construida sobre una superficie debidamente preparada e imprimada, de acuerdo con la presente especificación. Las mezclas bituminosas para empleo en pavimentación en caliente se compondrán de agregados minerales gruesos, finos, filler mineral y material bituminoso.

**c. Obras De Arte**

- **Excavación De Zanja En Terreno Normal C/Maquinaria**

La partida incluye remover, cargar y transportar hasta el límite de acarreo libre y colocar en los sitios aprobados el material fragmentado de los cortes requeridos hasta el nivel indicado para la zanja de cimentación de los muros y taludes, descrito en los planos y las secciones transversales del proyecto con la aprobación de la Supervisión.

- **Perfilado Y Nivelado Manual En Zona De Corte Y/O Excavación**

El trabajo comprende el conjunto de actividades de escarificado, perfilado, nivelación y compactación de la en zonas de corte comprendidas dentro del prisma donde ha de fundarse la carretera.

- **Relleno Controlado C/Material Prestamo, Capas=0.25m, C/Equipo**

Comprende los trabajos tendientes a superar depresiones de terreno, utilizando el volumen necesario de material del préstamo para lograr una ejecución óptima de los rellenos. No se ejecutarán rellenos que cubran trabajos de cimentación, instalaciones y otros, si antes no han sido aprobados por el Ingeniero Supervisor. Se aplicará todo lo indicado para rellenos con material de préstamo, el cual será compactado con equipo.

- **Acarreo De Material Excedente C/Equipo, D=100m**

Comprende el suministro y disponibilidad de equipo y mano de obra necesaria para efectuar el acopio y acarreo de material excedente, con la finalidad de disponer de material propio aprovechable y acumular el material excedente para la disposición y eliminación final, mediante el uso de maquinaria pesada.

- **Carguio Y Eliminacion De Material Excedente C/Equipo, Dprom=10km**

Comprende el suministro y disponibilidad de equipo y mano de obra necesaria para efectuar la eliminación masiva de material excedente, proveniente de las excavaciones, cortes o demoliciones, mediante el uso de maquinaria pesada.

- **Muro De Concreto Ciclopeo**

Esta especificación se refiere al concreto usado como material estructural y normado, su producción, manipuleo, transporte, colocación, curado, protección y pruebas de resistencia en la estructura de muros de sostenimiento. El Contratista se ceñirá estrictamente a lo indicado en los planos del proyecto, en la presente especificación y en las normas vigentes, respectivamente.

**c. Obras De Drenaje**

- **Excavación C/Maquinaria En Terreno Normal**

Antes de iniciar las excavaciones se requiere la aprobación, por parte del Supervisor, de los trabajos de topografía, limpieza y

demoliciones, así como los de remoción de especies vegetales y de instalaciones de servicios que interfieran con los trabajos a ejecutar. El Corte de la explanación se debe ejecutar de acuerdo con las secciones transversales del proyecto o las modificadas por el Supervisor. Todo sobre-corte que haga el Contratista, por error o por conveniencia propia para la operación de sus equipos, correrá por su cuenta y el Supervisor podrá suspenderla, si lo estima necesario, por razones técnicas o económicas.

- **Refine Y Nivelación En Terreno Normal**

Es el alisamiento de las paredes y de la superficie del fondo de la zanja, para que los elementos a instalarse se acomoden adecuadamente en ella.

El refine consiste en el perfilado tanto de las paredes como del fondo, teniendo especial cuidado de que no queden protuberancias rocosas que hagan contacto con el cuerpo del tubo. La nivelación se efectuará en el fondo de la zanja, con el tipo de cama de apoyo conveniente, en el caso de presencia de la capa freática se colocará piedra cuyo diámetro no debe ser menor a ¾".

- **Cama De Apoyo Para Tubería D=36" C/Mat. De Préstamo E=.15 M- Ancho 1.00 M**

La cama de apoyo sirve para mejorar el fondo de la zanja y se hará con material seleccionado en todo el ancho del fondo de la caja del canal, alineado y compactado, antes de la instalación de la tubería.

- **Relleno Y Compactado De Zanja C/ Material Propio En Tubería**

Este trabajo consiste en la colocación en capas, humedecimiento o secamiento, conformación y compactación de los materiales adecuados provenientes de la misma excavación, de los cortes o de otras fuentes, para rellenos a lo largo de estructuras de concreto y alcantarillas de cualquier tipo, previa la ejecución de las obras de drenaje contempladas en el proyecto.

- **Acarreo De Material Excedente C/Equipo, Dist.=100m**

Comprende el suministro y disponibilidad de equipo y mano de obra necesaria para efectuar el acopio y acarreo de material excedente, con la finalidad de disponer de material propio

367

aprovechable y acumular el material excedente para la disposición y eliminación final, mediante el uso de maquinaria pesada.

- **Carguio Y Eliminación De Material Excedente C/Equipo, Dprom=5km**

Comprende el suministro y disponibilidad de equipo y mano de obra necesaria para efectuar la eliminación masiva de material excedente, proveniente de las excavaciones, cortes o demoliciones, mediante el uso de maquinaria pesada.

- **Instalación De Alcantarilla Ø 900 Mm y Ø 1200 Mm**

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, almacenamiento, manejo, armado y colocación de tubos de acero corrugado galvanizado, para el paso de agua superficial y desagües pluviales transversales. La tubería tendrá los tamaños, tipos, diseños y dimensiones de acuerdo a los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos u ordenados por el Supervisor. Comprende, además, el suministro de materiales, incluyendo todas sus conexiones o juntas, pernos, accesorios, tuercas y cualquier elemento necesario para la correcta ejecución de los trabajos. Comprende también la construcción del solado a lo largo de la tubería; las conexiones de ésta a cabezales u obras existentes o nuevas y la remoción y disposición satisfactoria de los materiales sobrantes.

**d. Baden**

- **Excavación C/Maquinaria En Terreno Normal**

Comprende los trabajos de excavación de terreno natural, las medidas para la construcción de los badenes en los tramos topográficos que indican los planos.

- **Refine Y Nivelación En Terreno Normal**

Comprende la nivelación que se hacen en campo con rastrillo, lampa, el control del nivel se hace mediante puntos colocados en el terreno, la compactación con equipo y el refine mediante herramientas.

- **Perfilado Y Compactado En Zona De Corte En Baden**

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 120312 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP: 92379
MDSA

Vladimiro A. Pacci M.
INGENIERO
CIP

Esta actividad incluye la conformación y la compactación del material superficial de la plataforma de la vía. El objetivo es el mejoramiento de la superficie de rodadura para dejarla en condiciones óptimas de transitabilidad y de comodidad para el usuario.

El perfilado se debe realizar cuando el afirmado del camino se encuentre suelto y se empiece a perder el espesor del material o cuando la irregularidad de la superficie de rodadura, como el encalaminado, afecte las condiciones de transitabilidad de la vía.

- **Acarreo De Material Excedente C/Equipo, Dist.=100m.**

Comprende el suministro y disponibilidad de equipo y mano de obra necesaria para efectuar el acopio y acarreo de material excedente, con la finalidad de disponer de material propio aprovechable y acumular el material excedente para la disposición y eliminación final, mediante el uso de maquinaria pesada.

- **Carguio Y Eliminación De Material Excedente C/Equipo, Dprom=5km**

Comprende el suministro y disponibilidad de equipo y mano de obra necesaria para efectuar la eliminación masiva de material excedente, proveniente de las excavaciones, cortes o demoliciones, mediante el uso de maquinaria pesada.

- **Obras De Concreto**

El concreto será con mezcla de agua, cemento, arena y piedra (preparada en una mezcladora mecánica) dentro del cual se dispondrán las armaduras de acero de acuerdo a los planos de estructuras diseñados a fin de obtener un concreto de las características específicas para cada elemento estructural.

El constructor suministrará un concreto con la resistencia a la rotura a los 28 días que se indican en los planos correspondientes y con un asentamiento que no exceda de 4", y someterá su aprobación del Supervisor por las dosificaciones que propone usar para los distintos tipos de concreto, las que si se consideran necesarios deben ser comprobadas.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126312 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

INGENIERO AMBIENTAL
CIP. 159429

365

**e. Cunetas**

➢ **Excavación En Terreno Normal Para Cuneta**

Consiste en darle el acabado y compactación necesaria al área en donde se construirán las cunetas, etc. Posteriormente a la construcción de la carretera como se indica en los planos del expediente técnico.

➢ **Refine Y Nivelación En Terreno Normal Para Cuneta**

El refine consiste en perfilar las paredes como del fondo. La nivelación se efectuará en el fondo del terreno, con el tipo de tierra clasificada y aprobada por la Supervisión. Tanto la clase de material de relleno, como la compactación deben controlarse continuamente durante la ejecución de la obra.

➢ **Perfilado y Compactado En Zona De Corte Para Cuneta**

Consiste en conformar y perfilar con motoniveladora, y compactar con plancha compactadora o pisones de metal o concreto, la sección transversal y la pendiente longitudinal de las cunetas, cuando presenten signos de deterioro y erosión que dificulten ó impidan el libre flujo del agua.

➢ **Acarreo De Material Excedente C/Equipo, En Cuneta Dist=2km**

Comprende el suministro y disponibilidad de equipo y mano de obra necesaria para efectuar el acopio y acarreo de material excedente, con la finalidad de disponer de material propio aprovechable y acumular el material excedente para la disposición y eliminación final, mediante el uso de maquinaria pesada.

➢ **Carguio Y Eliminación De Material Excedente C/Equipo, Dist.=5km**

Comprende el suministro y disponibilidad de equipo y mano de obra necesaria para efectuar la eliminación masiva de material excedente, proveniente de las excavaciones, cortes o demoliciones, mediante el uso de maquinaria pesada.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

INGENIERO AMBIENTAL
CIP. 364

- **Concreto Simple**

El concreto será con mezcla de agua, cemento, arena y piedra (preparada en una mezcladora mecánica) dentro del cual se dispondrán las armaduras de acero de acuerdo a los planos de estructuras diseñados a fin de obtener un concreto de las características específicas para cada elemento estructural.

- **Curado De Concreto En Cuneta**

El curado del concreto, será el fiel cumplimiento de las dimensiones en planos del proyecto, la medida es en volumen y la unidad de medida es el m3, para reconocer mayores volúmenes de mezclas colocada, debe sustentarse con plano aprobado que contenga las mayores dimensiones otorgadas a determinada estructura y una autorización escrita del ingeniero responsable de la obra; para la colocación de volúmenes de mezcla menores a lo que indica el proyecto, deberá contase previamente la autorización expresa del Ingeniero Inspector.

Ing. Elmer Azaña Chamilla
Reg. CIP N° 120372 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SUEI

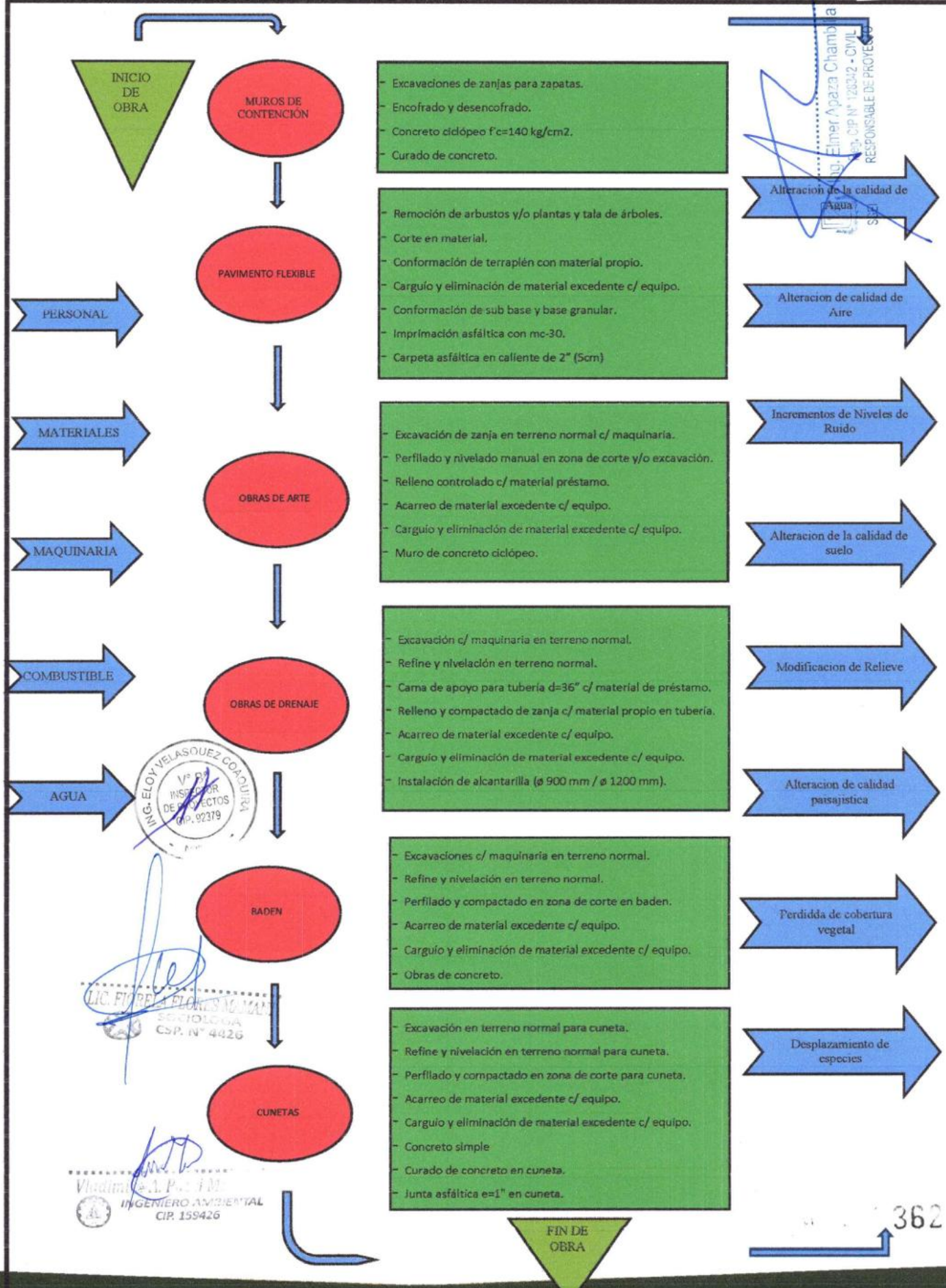
- **Junta Asfaltica E=1". En Cuneta**

Las juntas asfálticas constituyen el relleno de las mismas con material asfalto líquido

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP 72379
MDSA

INGENIERO CIVIL
CIP 155420

## Grafico N° 5 : Diagrama de Flujo de Etapa de Ejecución del Proyecto




362

### 4.13.3. ETAPA DE CIERRE Y/O ABANDONO

**a. Desmantelamiento y retiro de Campamento**

El contratista deberá considerar limpiar, nivelar, el área donde se instalo el campamento, esta área deberá quedar lo mas aproximado al entorno.
La supervisión deberá aprobar los trabajos llevado por el contratista a la obra, pudiendo rechazar el que no encuentre satisfactorio para la función por cumplir.

**b. Cierre de Vías de Acceso Provisional**

El contratista deberá considerar limpiar, nivelar, el área donde se abrieron vías de acceso provisionales.

**d. Restauración y acondicionamiento de Áreas Auxiliares**

Estos trabajos consisten en la recuperación de las condiciones originales dentro de lo posible de las áreas que han sido afectadas por la construcción del camino. Entre estas se tienen:

- ✓ Las áreas de canteras
- ✓ Los campamentos y almacenes
- ✓ Los patios de máquinas
- ✓ Canteras
- ✓ Los caminos provisionales (accesos y desvíos)
- ✓ Otras instalaciones en que las actividades constructivas hayan alterado el entornoambiental.

Asimismo, se deberán recuperar aquellas áreas donde provisionalmente se han depositado elementos contaminantes.

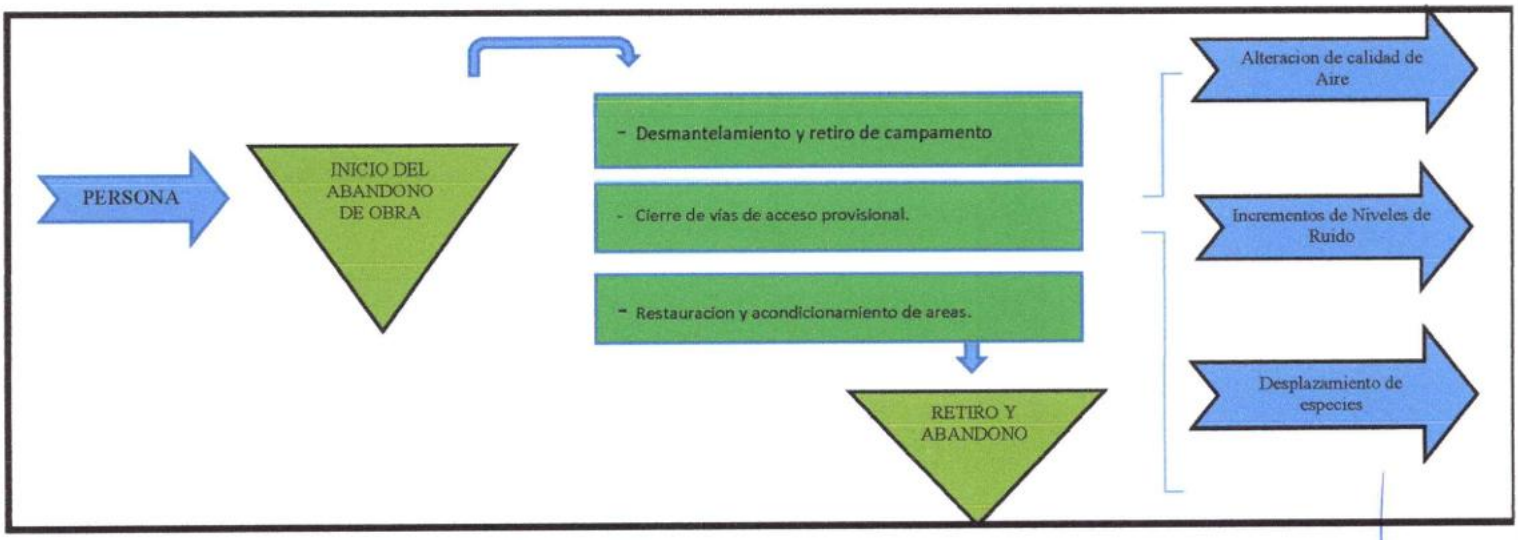
El titilar tomara en consideración todas las previsiones del caso de manera que su trabajo no afecte el paisaje alrededor de la obra. Dentro de esa condición, deberá tomar todos los recaudos de manera que el proceso de revegetación que se realice logre la recuperación, restauración e integración paisajística de las áreas afectadas por la obra en su entorno, y, mejore el impacto visual de la obra vial.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
Vº Bº
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

Vladimiro A. Paco

**Grafico N° 6. Diagrama de Flujo de Etapa de Abandono**




### 4.13.4. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

#### a. Puesto en operación la infraestructura vial

En la etapa de operación y mantenimiento del proyecto, se percibirán los beneficios para la población de la zona. El proyecto tiene una vida util de 10 años, donde se reflejara impactos debido al uso de la infraestructura vial.

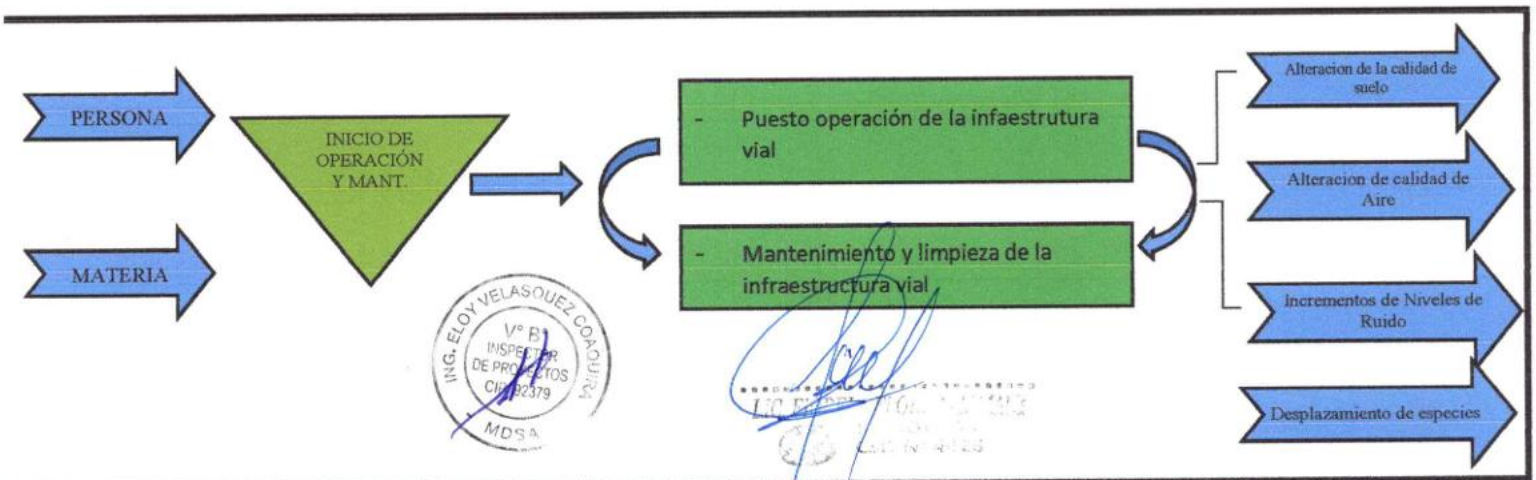
#### b. Mantenimiento y Limpieza de la infraestructura vial

Corresponde al desarrollo de actividades de mantenimiento para mantener en buen estado la infraestructura de la vía. También se incluirán tareas como: el mantenimiento de las señales viales, limpieza, seguridad vial y manejo de residuos sólidos a través de los gobiernos locales mediante fichas tecnicas de mantenimiento.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

Vladimiro A. Pacci M.

**Grafico N° 7. Diagrama de Flujo de Etapa Operación y Mantenimiento**




ING. ELOY VELASQUEZ CORONEL
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
MDSA

360

## 4.14. DESCRIPCION DEL USO ACTUAL DEL TERRENO

El uso actual del terreno es de uso de carácter rural con viviendas familiares que ocupan terrenos mayormente dedicados a la agricultura y con un potencial turístico destacado del terreno. Asimismo, el área de terreno forma parte la de zona rural del distrito de San Antonio.

**Grafico N° 8 : Ruta MO-607 empalme a la carretera Panamericana Sur**



***Fuente:*** *Elaboración propia*

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Resp. CIP N° 120342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

## 4.15. VIAS DE ACCESO

Para acceder al área de intervención, se toma como referencia a la zona de ejecución del proyecto, asi mismo teniendo como referencia la ciudad de Moquegua, (carreta de ingreso a la Ciudad de Moquegua) en dirección suroeste hasta llegar a la intersección vial en el sector de Montalvo, y seguir en dirección sur por la carretera nacional PE-1S por aprox. 12.45 km, hasta llegar a la zona donde se da inicio el proyecto vial.

Ing. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

De igual manera considera la via de acceso por el Distrito de Ilo tomando como referencia la Carretera nacional PE 1S a 62 km aprox se llega a la zona de intervencion del proyecto.

**Cuadro N° 36 : Vias de Acceso al Proyecto**

| TRAMO | DESCRIPCION | Velocidad | Distancia | Tiempo | Tipo |
|---|---|---|---|---|---|
| | | (km/h) | (km) | (min) | Vía |
| Moquegua – San Antonio | Carretera interoceánica sur | 80.00 | 12.45 | 15.00 | Asfaltada |

359

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| llo - Moquegua | Carretera interoceánica sur | 80.00 | 62.km | 45.00 | Asfaltada |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

## 4.16. INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIO

El area del enplazamiento del Proyecto se encuentra en la zona rural del distrito de San Antonio, comprende los sectores el Pacae y espejos, a continuacion se detalla las infraestructuras de servicio.

### 4.16.1. Red de Agua Potable

Los sectores que forman parte del area de influencia del proyecto cuenta con los Servicios de Agua potable, el cual esta cargo de la empresa prestadora de servicios EPS Moquegua, la cual suministra agua potable hacia dichos sectores, aunque la cobertura y acceso a este servicio es limitado.

El Proyecto pretende realizar conexiones provisionales para el abastecimiento de agua potable exclusivamente para actividades propias de los campamentos 01 y 02, para el caso de las actividades constructivas se abastecera por intermedio de Camiones Cisterna de 2,500 gln, el recurso hidrido sera extraido de las fuentes de agua consideradas en el proyecto (02) hacia los frentes de trabajo.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

### 4.16.2. Sistema de Alcantarillado

Los sectores del Pacae y Espejos donde se intervendra el proyecto no cuenta con Sistema de Alcatarillado, la mayoria cuenta con silos y biodigestores, por lo que el proyecto preeve contratar el servicio de alquiler Baños quimicos y su disposicion final de las aguas residuales las realizara la propia empresa prestadora del servicios.

ING. ELOY VELASQUEZ CONDORI
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

### 4.16.3. Red Electrica

Dentro del area de emplazamiento del proyecto la distribución de Energía Eléctrica lo brinda la empresa concesionaria Electrosur S.A.; el proyecto requerira de instalaciones provisionales exclusivamente para actividades propias de campamento de obra.

### 4.16.4. Red de Gas Natural

No existe este servicio dentro del area de emplazamiento del proyecto.

358

## 4.17. MATERIALES, INSUMOS Y RECURSOS

### 4.17.1. MATERIALES

A continuación, en el siguiente cuadro se presenta la lista de materiales e insumos a ser utilizados por el proyecto durante todas sus etapas del proyecto.

**Cuadro N° 37 : Lista de Materiales Etapa de instalacion y Construccion**

| MATERIALES | UND | CANT. |
|---|---|---|
| ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N°8 | kg | 78.65 |
| CLAVOS PARA MADERA C/C 2 1/2" | kg | 64.16 |
| CLAVOS PARA MADERA C/C 3" | kg | 92.04 |
| CLAVOS PARA CEMENTO DE ACERO CON CABEZA DE 3/4 | Kf¿g | 6.0000 |
| CLAVOS PARA CALAMINA | kg | 10.43 |
| ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60<br>TRANSPORTE | kg<br>m3 | 1,960.54 |
| INODORO LOSA BLANCO TANQUE BAJO INCLUYE ACCESORIOS | und | 2.00 |
| ACCESORIOS CANOA FLUORESCENTE T8 ENTREPICE 2x20W | und | 10.00 |
| ACCESORIO INTERRUPTOR DOBLE PARA EMPOTRAR TIPO 1200 | und | 8.00 |
| LAVATORIO 20"X11" DE 1 LLAVE B INCLUYE ACCESORIOS | und | 2.00 |
| REGISTRO DE BRONCE DE 4" | und | 2.00 |
| SUMIDERO CROMADO DE 2" | und | 2.00 |
| DADO DE TOMA DOBLE 2P+T, 10A 220V | pza | 10.00 |
| INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2 X 40A | und | 1.00 |
| CAJA GALVANIZADA PARA INTERRUPTOR | und | 1.00 |
| CAJA RECTANGULAR GALVANIZADA | und | 18.00 |
| CAJA DE PASE GALVANIZADA PESADA 100x100x50MM | und | 2.00 |
| CABLE NH-80 2.5mm2 | m | 120.00 |
| CABLE NH-80 4.0mm2 | m | 110.00 |
| CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 kg) | bls | 1093.83 |
| ADITIVO DESMOLDEADOR DE ENCOFRADOS | gal | 8.99 |
| PICAPORTE DE ACERO DE 4" | und | 14.06 |
| CANDADO DE 50MM FORTE | und | 14.06 |
| BISAGRA ALUMINIZADA 3 1/2"x3 1/2" | und | 21.09 |
| LACA DESMOLDANTE INC. DISOLVENTE | gal | 13.84 |
| CINTA AISLANTE NEGRO 18M | und | 2.00 |
| YESO DE 28 Kg | bls | 94.18 |
| GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 gr/m2 | m2 | 0.00 |
| GEOCOMPUESTO DE DRENAJE DE | m2 | 40.00 |
| WATER STOP PVC DE 6" | m | 206.01 |
| THINER ESTANDAR | gal | 0.28 |
| COMPUESTO LIQUIDO P/CURADO CONCRETO | gal | 6.40 |
| ELECTRODO E-7018 (1/8") | kg | 2.18 |
| SELLADOR ELASTICO POLIURETANO 11FC PLUS | und | 1.08 |
| PEGAMENTO PARA PVC 640GR | und | 1.00 |
| LIJA | und | 21.76 |
| WINCHA DE 50 METROS | und | 9.42 |
| REGLA DE ALUMINIO | und | 0.05 |
| HORMIGON (PUESTO EN OBRA) | m3 | 0.41 |
| AGUA | m3 | 5215.17 |
| PINZA | und | 2.00 |
| BOLSAS PARA ELIMINACION DE RESIDUOS | ciento | 50.00 |
| ARNES CON DOBLE LINEA DE VIDA | und | 25.00 |
| PLANCHA DE TECNOPORT 1.20x2.40M. E=1" | pln | 0.84 |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 120642 - CIVIL
SGEI RESPONSABLE DE PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
CIP. 92379
MDSA

| | | |
|---|---|---|
| MALLA ARPILLERA x 200 MTS, H=2.00m | rll | 1.34 |
| CONO DE SEGURIDAD GRANDE 90MM | und | 10.00 |
| MALLA DE SEGURIDAD H=1.00m. (COLOR NARANJA) - 50yd. | rll | 4.40 |
| POSTE DE SEÑALIZACION DE CONCRETO Y MADERA h=1.20m. | und | 2.32 |
| CARTEL INDICATIVO DE RIESGO, INCLUYE SOPORTE | und | 75.00 |
| MADERA TORNILLO (INCLUYE CORTE) | p2 | 2476.17 |
| TRIPLAY DE 4' X 8' X 19 mm | pln | 4.80 |
| TRIPLAY DE 4'x8'x6mm LUPUNA | pln | 172.87 |
| TRIPLAY DE 4'x8'x18mm LUPUNA | pln | 24.22 |
| ROLLIZOS DE EUCALIPTO 3mx3" | und | 44.51 |
| ROLLIZOS DE EUCALIPTO 6mx4" | und | 4.00 |
| PERFIL RECTANGULAR 80X40mm e=1.2mm | m | 460.80 |
| PERFIL RECTANGULAR 40X40mm e=1.2mm | m | 61.59 |
| CALAMINA GALVANIZADA ZINC 3.60x0.83mx0.21 mm | pln | 79.10 |
| ABRAZADERA DE FIERRO FUNDIDO DE 4"x1/2" | pza | 3.00 |
| TUBERIA PVC SAP PARA AGUA 1/2" C-10 | m | 10.00 |
| TUBERIA PVC SAP PRESION PARA AGUA C-10 R. 3/4" | m | 57.08 |
| TUBERIA PVC SAL PARA DESAGUE DE 2" | m | 3.00 |
| TUBERIA PVC SAL PARA DESAGUE DE 4" | m | 7.00 |
| REDUCCION PVC SAL PARA DESAGUE DE 4" A 2" | und | 3.00 |
| YEE PVC SAL 4" | und | 4.00 |
| YEE PVC SAL 2" | und | 3.00 |
| TRAMPA PVC SAL DE 2" | pza | 3.00 |
| TRAMPA PVC SAL DE 4" | pza | 4.00 |
| TUBO PVC SAP E/C DE 20MM x 3M | m | 42.00 |
| CURVA PVC SAP 90mm | und | 42.00 |
| UNION SIMPLE PVC SAP 20mm | und | 10.00 |
| LENTES DE SEGURIDAD C/OSCURO P/PERSONAL OBRERO; NORMA ANSI Z87.1-2003 | und | 130.00 |
| TAPON DE OIDOS 3M | par | 130.00 |
| GUANTES DE BADANA | par | 130.00 |
| BOTAS DE JEBE IMPERMEABILIZADA REFORZADA C/PUNTA DE ACERO - SUELA ANTIDESLIZANTE | par | 130.00 |
| ZAPATOS DE SEGURIDAD C/PUNTA DE ACERO; SEGUN NORMA ANSI Z41.1 | par | 130.00 |
| CASCO DE SEGURIDAD INC. TAFILETE | und | 130.00 |
| RESPIRADOR ANTIPOLVO DOBLE VIA | und | 130.00 |
| GUANTES DE JEBE REFORZADO | par | 130.00 |
| VESTUARIO DE SEGURIDAD (CAMISA Y PANTALON C/CINTAS REFLECTIVAS) | und | 130.00 |
| DISCO DE DESBASTE | und | 10.88 |
| LLAVE DE PASO PVC SAP 1/2" | pza | 3.00 |
| LLAVES PARA LAVAMANOS | pza | 2.00 |
| LLAVES PARA DUCHAS | pza | 2.00 |
| VIDRIO SIMPLE (INC. CORTE) | p2 | 83.44 |
| GUANTES QUIRURGICOS | pqt | 5.00 |
| PAQUETE DE GASA ESTERILIZADA DE 10 CM X 10 CM | pqt | 5.00 |
| PAQUETE DE APOSITOS | pqt | 8.00 |
| ROLLO DE ESPARADRAPO 5 CM X 4.5 CM | rll | 2.00 |
| ROLLO DE VENDA ELASTICA DE 3 PLG. X 5 YARDAS | rll | 3.00 |
| ROLLO DE VENDA ELASTICA DE 4 PLG. X 5 YARDAS | rll | 3.00 |
| PAQUETE DE ALGODON X 100 gr. | pqt | 2.00 |
| VENDA TRIANGULAR | und | 3.00 |
| (PARA LAVADO DE HERIDAS) FRASCO DE COLIRIO DE 10 ML | fco | 5.00 |
| TIJERA PUNTA ROMA | und | 2.00 |
| CAMILLA RIGIDA | und | 2.00 |
| FRAZADA | und | 3.00 |
| EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO (PQS) | und | 4.0000 |
| BRIGADA CONTRA INCENDIOS | m | 25.00 |
| SOGA DE NYLON 3/8" | m | 25.00 |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. N° 92379
MDSA

356

| | | |
|---|---|---|
| SOGA DE NYLON 3/4" | m | 25.00 |
| ACCESORIOS Y EQUIPOS PARA BRIGADA DE EMERGENCIAS | glb | 1.00 |

### 4.17.2. INSUMOS

A continuación, en el siguiente cuadro se presenta la lista de insumos a ser utilizados por el proyecto, en el transcurso de su proceso constructivo.

**Cuadro N° 38 : Lista de Insumos Etapa de instalacion y Construccion**

| MATERIALES | UND | CANT. |
|---|---|---|
| GASOLINA 90 OCTANOS | gal | 5,568.97 |
| ACEITE PARA MOTOR GRADO 30 | gal | 0.15 |
| MEZCLA ASFALTICA | m3 | 5,614.53 |
| ASFALTO LIQUIDO MC-30 | gal | 29,368.30 |
| PETROLEO BIO DIESSEL B5 | gal | 131,891.85 |
| PINTURA ESMALTE SINTETICO | gal | 94.18 |
| PINTURA LATEX SUPERMATE | gal | 4.23 |
| PINTURA IMPRIMANTE PARA MUROS | gal | 13.75 |
| PINTURA DE TRAFICO | gal | 3.00 |
| FRASCO DE YODOPOVIDOMA 120 ML SOLUCION ANTICEPTICO | fco | 2.00 |
| FRASCO DE AGUA OXIGENADA MEDIANO 120 ML | fco | 3.00 |
| FRASCO DE ALCOHOL MEDIANO 205 ML | fco | 3.00 |
| FRASCO DE SOLUCION DE CLORURO DE SODIO 0.9% 1000 ML | fco | 1.00 |
| PAQUETES DE GASA TIPO JELONET | pqt | 4.0000 |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 120342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

### 4.17.3. RECURSOS

El proyecto contara con una (01) Canteras para la extraccion del materiales o agregados, algunos materiales seran comprados a provedores autorizados, a ontinuación, en el siguiente cuadro se presenta la lista de recursos (agregados) a ser utilizados por el proyecto durante su proceso constructivo del proyecto.

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

**Cuadro N° 39 : Lista de Insumos Etapa de instalacion y Construccion**

| MATERIALES | UND | CANT. |
|---|---|---|
| ARENA FINA DE RIO | m3 | 867.99 |
| MATERIAL BASE P/CAMA Y SOBRECAMA | m3 | 3.09 |
| ARENA FINA DE CERRO | m3 | 2159.43 |
| PIEDRA CHANCADA DE 1/2"-3/4" | m3 | 1968.88 |
| PIEDRA CHANCADA DE 3/4" | m3 | 45.42 |
| PIEDRA MEDIANA DE 6" | m3 | 3.26 |
| MATERIAL BASE SELECCIONADO P/COMPACTACION | m3 | 19,773.86 |
| MATERIAL GRANULAR PARA SUB BASE | m3 | 21548.06 |

INGENIERO AMBIENTAL
CIP. 199420

## 4.18. SERVICIO

Para el desarrollo del proyecto se requerirá de los siguientes servicios como se describen a continuación:

### 4.18.1. Agua

Para las actividades constructivas del Proyecto se han ubicado 02 fuentes de agua que cumplen con los parámetros para obras de construcción vial según MTC E 717 - Norma NTP 339.072.
El volumen total de agua a emplearse durante la etapa de construcción de la red vial es de 5,215.17 m³, ; mientras que para la etapa de abandono definitivo serán necesarios 454.08 m³, los que serán utilizados durante 02 semanas (12 días). Durante la Etapa de Operación y Mantenimiento, no se requerirá del suministro de agua.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126242 - CIVIL
RESPONSABLE DEL PROYECTO
SGEI

**Cuadro N° 40 : Resumen de requerimiento de Agua puesto en obra**

| Etapa | Consumo Mensual (m³) | Cantidad de meses | Total del Proyecto | Fuente |
|---|---|---|---|---|
| Construcción | 651.90 | 8.00 | 5,215.17 | Proveedores autorizados |
| Operación y Mant. | No habrá demanda de agua industrial | | | |
| Abandono | 454.08 | 0.5 | 454.08 | Proveedores autorizados |

**Fuente:** Elaboración propia

El agua para consumo del personal para las etapas de Construcción y Abandono será suministrada por medio de bidones-cajas de agua de mesa de 20 litros (o similar), en cantidad acordes para satisfacer la demanda del personal.
Durante la etapa de operación y mantenimiento se calcula un aprox para la vida útil del Proyecto que son 20 años, un promedio de una (1) caja bidones-cajas de agua de mesa de 20 litros por semana. A continuación, se describe el requerimiento de agua en el siguiente cuadro N° 12.

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
MDSA

**Cuadro N° 41 : Resumen de requerimiento de Agua para consumo**

| Etapa | Consumo Diario (Lts) | Consumo Semanal (Lts) | Consumo Mensual (Lts) | Total del Proyecto | Fuente |
|---|---|---|---|---|---|
| Construcción | 60.00 | 360.00 | 1,440.00 | 11,520.00 | Proveedores |
| Operación y Mant. | - | 20.00 | 520.00 | 124,800.00 | Proveedores |
| Abandono | 20.00 | 120.00 | 240.00 | 240.00 | Proveedores |

### 4.18.2. Electricidad

En los frentes de trabajo no se requiera de energía eléctrica, dado que se empleará equipos o maquinaria pesada mas no equipos menores. El requerimiento de energía será minino tan solo para las actividades propias del campamento, considerando que el campamento se

354

encuentra cerca a la red pública, se obtendrá energía mediante puntos de conexiones provisionales, con prevea solicitud a la empresa concesionaria; actualmente es la empresa Electrosur.

**Cuadro N° 42 : Requerimiento de energía electrica**

| ETAPA | Período de Consumo (Kw/mes)* | Total (6 meses) | Fuente |
|---|---|---|---|
| Construcción | 96.8 | 580.8 | Punto de energía rede de alumbrado pubilco. |
| Operación y mantenimiento | 0.00 | 0.00 | - |
| Cierre y Abandono | 0.00 | 0.00 | - |

**(*)** El consumo es envase a 2.2 kwh relacionado al uso de computadoras (2)
**Fuente: Expediente técnico**

## 4.19. PERSONAL

El requerimiento de mano de obra estará directamente relacionado a los avances de la implementación del proyecto, dependerá del plazo de obra, así mismo del cronograma de ejecución, disponibilidad de personal y apertura de los diferentes frentes de trabajo.

En el siguiente cuadro se detalla la mano de obra para el proyecto durante todas sus etapas.

**Cuadro N° 43 Requerimiento de Mano de Obra**

| Etapa | Cantidad de Personal por etapa | | Total Personas |
|---|---|---|---|
| | Mano de obra Calificada | Mano de obra no Calificada | |
| Preliminar | 3 | 7 | **10** |
| Construcción | 11 | 21 | **32** |
| Mantenimiento | - | - | **-** |
| Operación | - | - | **-** |
| Abandono | 2 | 8 | **10** |
| **TOTAL** | | | **52** |

**Fuente:** elaboración propia

## 4.20. EFLUENTES Y/O RESIDUOS LIQUIDOS

La construcción de la vía vecinal, por la ubicación y naturaleza propia del proyecto no generan efluentes y/o residuos líquidos, o descargas a la red de alcantarillado local, dado que se utilizarán baños químicos portátiles con una capacidad de 12 litros y las aguas residuales generadas serán dispuestas en el sistema de alcantarillado.

A continuación, se describe la estimación de generación de aguas residuales.

**Cuadro Nº 44 Generación de Desechos Líquidos en Obra**

| Etapa del Proyecto | Efluentes o Residuos líquidos | Unidad de baños | Cantidad Diaria (Lts) | Cantidad Mensual (Lts) | Cantidad en 8 meses (Lts) |
|---|---|---|---|---|---|
| Preliminar | Aguas residuales | 2.00 | 12.00 | 312.00 | 2,496.00 |
| Construcción | Aguas residuales | 3.00 | 18.00 | 468.00 | 3,744.00 |
| Mantenimiento | - | - | - | - | - |
| Operación | - | - | - | - | - |
| Abandono | Aguas residuales | 2.00 | 12.00 | 312.00 | 2,496.00 |

**Fuente:** Elaboración propia

La estimación se realizó en base a la cantidad de personal que labora en cada etapa del proyecto y por la descarga de agua residuales de lo SS. HH., considerando el uso de 3 unidades de baños químicos portátiles en la etapa de construcción y 2 unidades de baños químicos portátiles en las etapas de planificación y abandono; los cuales tienen una capacidad de recepción 6 litros diarios y su mantenimiento de estos, será en una frecuencia Inter diaria.

## 4.21. RESIDUOS SOLIDOS

Los residuos sólidos originados en el proyecto serán principalmente categorizados como "No Municipales" dado que éstos provendrán principalmente del personal que labore en el proyecto, como por ejemplo restos de comida, envases plásticos, cajas de producto, empaques, latas u otro.

Según el estudio de caracterización de residuos sólidos realizado en el año 2020 por el Ministerio del Ambiente el cual se encuentra vigente, se ha determinado que la Generación de residuos sólidos por persona en la Provincia de Mariscal Nieto es de 0.71 Kg/habitante/día.

En base a estos datos se calculará la cantidad de Residuos Sólidos durante todas las etapas del Proyecto.

**Etapa Preliminar**

Si la GPC (Kg/Hab/día) es de 0.71

Cantidad de personal: 10 Trabajadores
1 persona --- 0,71 GPC (Kg/hab/día)

10 personas --- x

X= (0.71 GPC (Kg/hab/día) * 10 Personas) /1 persona
X= 7.10 GPC (Kg/día)

Generación de Residuos Sólidos durante los 12 días hábiles que durara la etapa preliminar.

1 día --- 7.10 GPC (Kg/día)
12 días --- X

X = 7.10 GPC (Kg/día) * 12 días) / 1 día

**X = 85.20 GPC (Kg)**

La estimación de Generación de Residuos sólidos que se tiene previsto generar en la etapa preliminar del proyecto en 12 días hábiles es de 85.20 Kg en total, se estima que los residuos que se generan serán entre residuos peligroso y no peligrosos.

**Etapa de construcción**

Si la GPC (Kg/Hab/día) es de 0.71

Cantidad de personal:32 Trabajadores
1 persona --- 0,71 GPC (Kg/hab/día)
32 personas --- x

X= (0.71 GPC (Kg/hab/día) * 32 Personas) /1 persona
X= 22.72 GPC (Kg/día)

Generación de Residuos Sólidos durante los 8 meses de ejecución del proyecto, siendo 208 días hábiles.

1 día --- 22.72 GPC (Kg/día)
208 días --- X

X = 37.63 GPC (Kg/día) * 312 días) / 1 día

**X = 4,725.76 GPC (Kg)**

La estimación de Generación de Residuos sólidos que se tiene previsto generar en la etapa de construcción del proyecto en 208 días hábiles es de 4,725.76 Kg en total, se estima que los residuos que se generan serán entre residuos peligroso y no peligrosos.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 160-2 - CIVIL
RESPONSABLE DEL PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

351

**Etapa de mantenimiento**

En esta etapa del proyecto no se puede estimar la generación de residuos Sólidos ya que la etapa de mantenimiento se hará mediante a ejecución una ficha de mantenimiento que será en base a los daños que se presenten en la etapa de operación.

**Etapa de operación**

No se puede estimar durante la etapa de operación la generación de residuos sólidos, ya que no se cuenta con información de las personas que hará uso de la infraestructura vial.

**Etapa de cierre y/o abandono de la obra**

Durante esta etapa se estima que la generación de residuos sólidos será mínima, ya que uno de los objetivos en este proceso es que se eviten generar pasivos ambientales una vez se realice el abandono de obra.

Si la GPC (Kg/Hab/día) es de 0.71

Cantidad de personal: 10 Trabajadores
1 persona --- 0,71 GPC (Kg/Hab/día)
10 personas --- x

X= (0.71 GPC (Kg/hab/día) * 10 Personas) /1 persona
X= 7.10 GPC (Kg/día)

La Generación de Residuos Sólidos durante la etapa de abandono y/o cierre que comprende los 12 días hábiles será de:

1 día --- 7.10 GPC (Kg/día)
12 días --- X

X = (3.55 GPC (Kg/día) * 12 días) / 1 día

**X = 85.20 GPC (Kg)**

La estimación de Generación de Residuos sólidos que se tiene previsto generar en la etapa de cierre y abandono de obra el cual comprende la duración de 12 días hábiles es de 85.20 Kg en total, se estima que los residuos que se generan serán entre residuos peligroso y no peligrosos.

## Cuadro Nº 45. Caracterización de Residuos Sólidos Generados en Obra

| ETAPA | CLASIF. DE RR.SS | ACTIVIDADES GENERADORAS | CARACTERÍSTICAS DE RR.SS. | ALMACENAMIENTO | CANTIDAD ESTIMADA (Kg) | TOTAL ESTIMACIÓN POR ETAPA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PRELIMINAR | Residuos aprovechables | - Instalaciones provisionales<br>- Señalizacion temporal y control de transito | Empaquetarura de carton de materiales e insumos.<br>Bolsas de plastico embajale.<br>Retazo de plastico de cableado y<br>Retazo de alambre.<br>Retazo de varillas de acero.<br>Bobinas o focos rotos.<br>Retazos de vidrio.<br>Restos de alimentos<br>Restos de instalaciones sanitarias<br>Restos de madera | Centro de Acopio de RR.SS., con Cilindro de metal 55 Gln pintados y rotulados según NTP.900.058.2019. | 63.81 | 85.20 |
| | Residuo no aprovechables | - Construcciones provisionales | Escombros | | 11.91 | |
| | Residuos peligrosos | - Movilización y desmovilización de materiales y equipos | Posibles derrames de hidrocarburos | Caceta de Evacuación de Residuos Peligrosos | 9.48 | |
| CONSTRUCCIÓN | Residuos aprovechables | - Instalaciones provisionales<br>- Remoción de arbustos y/o plantas en area de intervención<br>- Tala de arboles y eliminación | Empaquetarura de materiales e insumos.<br>Bolsas de plastico embajale.<br>Retazo de plastico de cableado y instalaciones sanitarias.<br>Retazo de alambre.<br>Retazo de varillas de acero.<br>Bobinas o focos rotos.<br>Retazos de vidrio.<br>Restos de alimentos<br>Restos de vegetación | Centro de Acopio de RR.SS., con Cilindro de metal 55 Gln pintados y rotulados según NTP.900.058.2019. | 3,539.12 | 4,725.76 |
| | Residuo no aprovechables | - Corte en material suelto<br>- Corte en material roca suelta<br>- Corte en material roca fija<br>- Imprimacion asfáltica con MC-30<br>- Carpeta asfáltica en caliente de 2" | EPPs usados o deteriorados.<br>Material excedente | | 660.67 | |

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS C.I.P. 92379 MDSA

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP Nº 220042 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

Vladimir A. P. INGENIERO C.I.P. 220420

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | - Perfilado y nivelado manual en zona de corte y/o excavación<br>- Relleno controlado<br>- Cama de apoyo para tubería<br>- Acarreo de material excedente<br>- Instalación de alcantarilla | | | | |
| | Residuos peligrosos | - Excavación de zanjas para zapatas<br>- Carguio y eliminación de material excedente c/equipo<br>- Excavación de zanjas en terreno normal c/maquinaria<br>- Muro de concreto<br>- Obras de concreto | Envases de aditivos.<br>Elemenos con concreto<br>Restos de asfalto.<br>Envases de pintura | Caceta de Evacuación de Residuos Peligrosos | 525.97 | |
| MANTENIMIENTO | Residuos aprovechables | - | - | | | - |
| | Residuo no aprovechables | - | - | | | |
| | Residuos peligrosos | - | - | | | |
| OPERACIÓN | Residuos aprovechables | - | - | | | - |
| | Residuo no aprovechables | - | - | | | |
| | Residuos peligrosos | - | - | | | |
| CIERRE Y ABANDONO DE OBRA | Residuos aprovechables | - Desmantelamiento de almacen y caseta de guardinia<br>- Limpieza de las areas de terreno destinadas al amacenamiento temporal de RR.SS. | Residuos reciclados en general<br>Restos de alambre<br>Restos de madera<br>Restos de triplay | Centro de Acopio de RR.SS., con Cilindro de metal 55 Gln pintados y rotulados según NTP.900.058.2019. | 63.81 | 85.20 |
| | Residuo no aprovechables | - Eliminacion de Materia Excedente | RCD | | 11.91 | |
| | Residuos peligrosos | - Limpieza de las areas de terreno destinadas al amacenamiento temporal de RR.SS.<br>- Eliminacion de material Excedente. | Envases de aditivos. | Caceta de Evacuación de Residuos Peligrosos | 9.48 | |

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° [illegible]
SGEI
RESPONSABLE DE PROYECTO

LIC. [illegible]
ESPECIALISTA
CIP. N° [illegible]

INGENIERO [illegible]
CIP. 155420

340

A continuación, se muestra la cantidad de residuos sólidos que se generan según la clasificación y por etapa de proyecto.

**Cuadro N° 46. Resumen de estimacion de Residuos Sólidos Generados en Obra**

| ETAPA | CLASIFICACIÓN DE RR.SS. | | | TOTAL (KG) |
|---|---|---|---|---|
| | APROVECHABLES | NO APROVECHABLES | PELIGROSOS | |
| Preliminar | 63.81 | 11.91 | 9.48 | **85.20** |
| Construcción | 3,539.12 | 660.67 | 525.97 | **4,725.76** |
| Mantenimiento | - | - | - | **0.00** |
| Operación | - | - | - | **0.00** |
| Cierre y Abandono | 63.81 | 11.91 | 9.48 | **85.20** |
| **TOTAL** | **3,666.74** | **684.49** | **544.93** | **4,896.16** |

**Fuente:** Elaboración propia

## 4.22. EMISIONES ATMOSFERICAS

El requerimiento y uso de maquinaria necesario para la ejecución de ciertas actividades tales como movimiento de tierra, zapatas, eliminación de material excedente, transporte de materiales o personal, fehacientemente generara emisiones atmosféricas, alterando la calidad ambiental del área de influencia del proyecto, de ser el caso que superan los estándares de calidad ambiental de aire según D.S N° 003-2017-MINAM. A continuación, en el siguiente cuadro se realiza una estimación de las emisiones atmosféricas por cada etapa.

**Cuadro N° 47. Uso de maquinaria/ f. Emisiones atmosféricas**

| TIPO DE MAQUINARIA | CANTIDAD | GENERACIÓN DE GASES /DIARIA | | |
|---|---|---|---|---|
| | | CO Ug/m3 | NO2 Ug/m3 | SO2 Ug/m3 |
| **ETAPA DE CONSTRUCCION** | | | | |
| Camión cisterna 4 x 2 | 01 | 82.50 | 0.317 | 0.151 |
| Camión volquete 6 x 4, 380HP, 15m3 | 01 | 82.50 | 0.317 | 0.151 |
| Camión baranda 5TN | 01 | 65.25 | 0.167 | 0.092 |
| Cargador frontal, POT=220-240HP | 01 | 93.75 | 0.338 | 0.173 |
| Minicargador multiproposito | 01 | 65.25 | 0.167 | 0.092 |
| Minicargador bobcat 75HP | 01 | 65.25 | 0.167 | 0.092 |
| **Total** | **06** | **454.50** | **1.473** | **0.751** |
| **ETAPA DE CIERRE Y ABANDONO** | | | | |
| Camión volquete 6 x 4, 380HP, 15m3 | 01 | 82.50 | 0.317 | 0.151 |
| Retroexcavadora | 01 | 93.75 | 0.338 | 0.173 |
| **Total** | **02** | **176.25** | **0.655** | **0.324** |

**(*)** La estimación es cuanto el uso de equipos en un rango de 6 horas
**Fuente:** Elaboración propia

Ing. Elmer Apaza Chambilla
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
Vº Bº INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379

## 4.23. GENERACION DE RUIDO

El uso de ciertos equipos y/o Herramientas motorizadas necesarias para la ejecución de ciertas actividades, generara niveles sonoros que en cierta manera alteraran la calidad de vida y bienestar de los pobladores que habitan dentro del área de influencia del proyecto al igual que muchas de las especies biológicas de Fauna doméstica, sin embargo, se propone medidas de control y mitigación adecuadas.

Es necesario indicar que es preciso mencionar que el incremento de los niveles sonoros, puede afectar a la población en tres niveles diferentes: fisiológicamente (pérdida de audición), en la actividad (interferencias en la comunicación oral) y psicológicamente.

Las actividades del Proyecto se presumen que superaran los estándares de calidad ambiental de Ruido, sin embargo, estos trabajos son de manera puntual y temporal, que afectara de manera mínima a la población ya que ciertos tramos no existen la presencia de viviendas aledañas a la construcción vial.

**Cuadro N° 48. Uso de maquinaria/ f. Emisiones ruido**

| TIPO DE MAQUINARIA | CANTIDAD | Generación de Ruido (DBS) | ECA de Ruido. D.S. 085 -2003-PCM, Zona Residencial (Horario Diurno) |
|---|---|---|---|
| **ETAPA DE CONSTRUCCION** | | | |
| Camion Baranda 5 ton. | 01 | 70 Dbs | 60 Dbs |
| Camion volquete 15 m3 | 01 | 75 Dbs | |
| Camión cisterna 4 x 2 | 01 | 75 Dbs | |
| Motosierra | 01 | 70 Dbs | |
| Compresor neumatico 87HP | 01 | 89 Dbs | |
| ***PROMEDIO DE GENERACION DE RUIDO*** | | **76 Dbs** | |
| **ETAPA DE CIERRE Y ABANDONO** | | | |
| Camion volquete 15 m3 | 01 | 75 Dbs | 60 Dbs |
| Retroexcavadora | 01 | 80 Dbs | |
| ***PROMEDIO DE GENERACION DE RUIDO*** | | **78 Dbs** | |

**Fuente:** Elaboración propia

## 4.24. GENERACION DE VIBRACIONES

La generación de vibraciones se dará por el uso de equipos o maquinarias que generen vibraciones, tales como:

- VIBROAPISONADOR 62KG 3.4HP
- COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP
- RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12T
- RODILLO LISO VIBRATORIO 1.0 - 2.0TN

COVISO S.A.C

# CAPITULO V

## AREA DE INFLUENCIA PROYECTO

- VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"

## 5. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

El criterio para identificar el área de influencia ambiental del estudio, será identificar las áreas de intervención del proyecto incluyendo las áreas auxiliares y reconocer los componentes ambientales que son afectados por las actividades de instalación de estas mismas y considerando a su vez los frentes de trabajo que se desarrollan dentro del área de emplazamiento del Proyecto. Al respecto, debemos tener en cuenta que el ambiente relacionado con el proyecto, se puede caracterizar esencialmente como un ambiente físico (componentes de suelos y aire) en el que existe y se desarrolla en una zona rural por lo que se considera también como un ambiente socioeconómico, con sus evidencias y manifestaciones culturales.

### 5.1. CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL AID Y AII

#### a. Desde un punto de vista técnico

Desde un punto de vista técnica para determinar el área de influencia directa e indirecta se tomará en cuenta el área donde se ejecutará la actividad principal del Proyecto, la cual comprende la construcción vía pavimentada a nivel de carpeta asfáltica de 11 km, para la operatividad y transitabilidad vehicular y peatonal, y la construcción de obras de arte y muros de contención. Así mismo se incluirá también la ubicación de las áreas auxiliares, donde también se generan impactos ambientales que repercuten de manera directa e indirecta.

#### b. Desde el punto de vista físico

Se considera la alteración temporal del medio físico tanto como el suelo, emisiones de material particulado y la generación del ruido que se producirá en la etapa de proyecto mediante actividades de provisionales, traslado de materiales, instalaciones provisionales y así como las actividades propias de construcción de la red vial vecinal, se presume abra emisiones de material particulado o polvo por el movimiento de tierras y acondicionamiento del terreno para disposición de la carpeta asfáltica considerando además la presencia de vibraciones y ruido sobre una expansión no mayor 50 m.

#### c. Desde el punto de vista biológico

En la zona de intervención existe presencia de vegetación ya que la vía de intervención colinda con predios rurales, donde predominan

344

actividades de ganadería y agricultura, considerando así mismo la afectación de algunos predios por el trazo nuevo que se incluirá en el proyecto.

**d. Desde el punto de vista socioeconómico**

Desde este punto de vista social se podría considerar la presunta afectación a los predios aledaños por la generación de ruido y material particulado, pero sin embargo se producirá un impacto positivo en la economía del sector por la contratación de mano de obra local y así como una mejor en la calidad de vida por el mejoramiento de la vía.

## 5.2. AREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

Expuesto lo anterior, para delimitar el AID se considera la margen del derecho de vía en el cual se realizará el emplazamiento del proyecto, la ubicación de las áreas auxiliares del proyecto y así como la interrelación de las actividades con la población que se ubica en dicha área.

Cabe mencionar que se ha determinado la ausencia de zonas arqueológicas y/o de patrimonio cultural colindantes o superpuestas al área de emplazamiento del proyecto.

Habiendo determinado el punto de vista técnico, físico, biológico y socioeconómico, se ha definido como Área de Influencia Directa (AID), el margen del derecho de vía y así como las áreas auxiliares en el que se prevé recaerán impactos significativos directos, ya que serán ocupados, de manera temporal.

Se ha determinado un ancho de 50 m a cada lado de las infraestructuras viales y a construir; y 50 metros como área buffer en las áreas auxiliares del proyecto, finalmente se ha fusionado las áreas superpuestas, por lo cual la superficie total del área de influencia directa es de 125.12 ha. Se adjunta Mapa de área de Influencia Ambiental AID y AII.

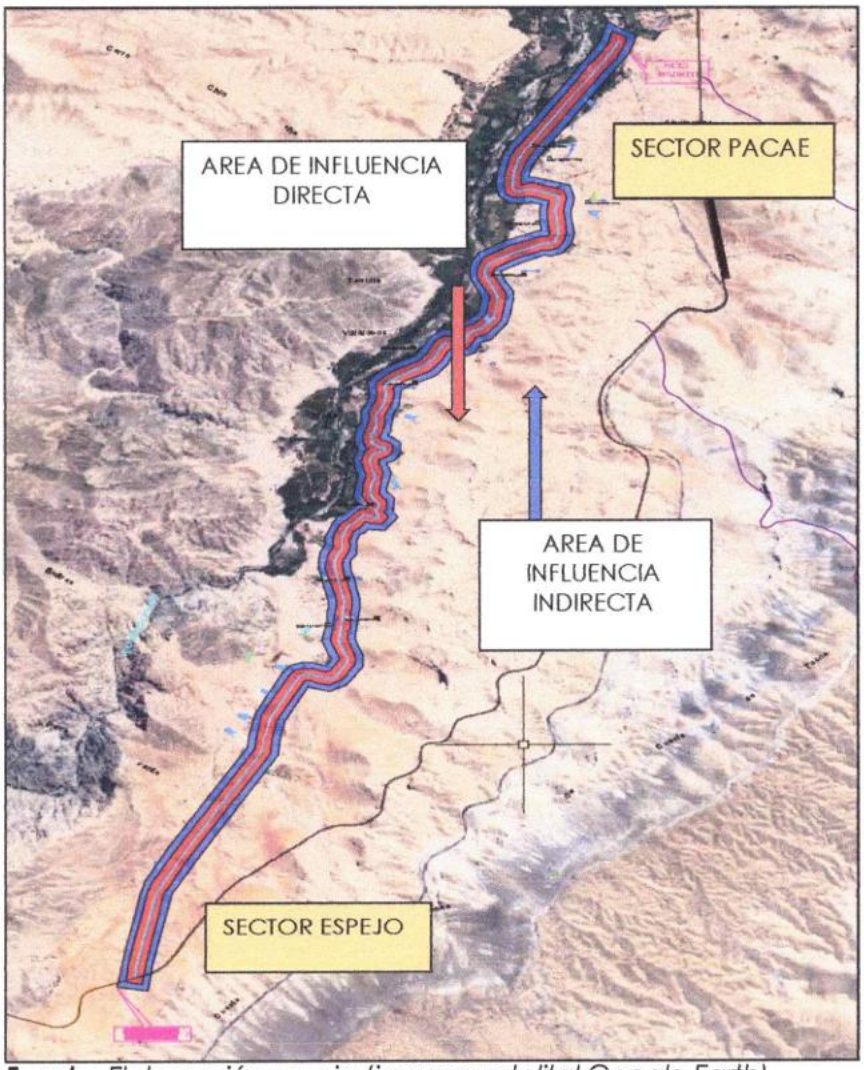
## 5.3. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA(AII)

Considerando los criterios tomados para el AID, se ha determinado que para el AII estará definida por las asociaciones colindantes al área a intervenir ya que de cierta manera son afectados por las actividades constructivas del proyecto, por lo que se considera todos los predios rurales ubicadas en un área buffer de 50 m a cada lado del derecho de vía. Se ha definido como Área de Influencia Indirecta (AII), al espacio físico que rodea el área de impactos directos, y en el que se prevé recaerán impactos indirectos como consecuencia de las actividades del proyecto.

343

En ese sentido, de acuerdo a los criterios utilizados se determina que el All: La superficie total del área de influencia indirecta es de 750.60 ha. Se adjunta Mapa de área de Influencia Ambiental AID y All.

**Grafico N° 9 : Área de influencia indirecta del proyecto**




***Fuente:*** *Elaboración propia (imagen satelital Google Earth)*

Ing. Elmer Apaza Chambilla
RESPONSABLE DE PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
Vº Bº INSPECTOR DE PROYECTOS
MDSA

Vladimiro A. Perez M.
INGENIERO
CIP. 155920

342

COVISO S.A.C

# CAPITULO VI

## LINEA BASE FISICA, BIOLOGICA Y SOCIAL

# 6. LINEA BASE FISICA, BIOLÓGICA Y SOCIAL

## 6.1. LÍNEA BASE FÍSICA

A continuación, se describe las características del medio físico actuales respecto al emplazamiento del Proyecto:

### 6.1.1. Clima

El Distrito de San Antonio se encuentra ubicado en la región natural Yunga de acuerdo a la clasificación por ***pisos ecológicos Formulada, en 1938, por el geógrafo peruano Javier Pulgar Vidal.***

Según el SENAMHI el clima del distrito de San Antonio es templado, desértico y con amplitud térmica moderada, la media anual de temperatura máxima y mínima es de 27.2° C y 9.7° C, la precipitación media acumulada anual para el periodo es 15.6 mm, a una altitud de 1457 msnm. En el caso de la tendencia general es que, en los primeros meses del año alcance los puntos más altos del año (de enero a marzo), que luego es seguido de un descenso que toma sus puntos más bajos en los meses de mayo, junio y julio, después de los cuales se comienza el ascenso y completar el ciclo anual.

La temporada templada dura 4.4 meses, del 4 de diciembre al 17 de abril, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 23 °C. El mes más cálido del año en Moquegua es febrero, con una temperatura máxima promedio de 24 °C y mínima de 15 °C.

La temporada fresca dura 2.6 meses, del 10 de junio al 30 de agosto, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 21 °C. El mes más frío del año en Moquegua es Julio, con una temperatura mínima promedio de 10 °C y máxima de 20 °C.

**Cuadro N° 49 : Datos de la estación meteorológica y automática**

| Estación Meteorológica automática | Distrito | Coordenadas UTM WGS84 | | Zona | Altitud |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ESTE | NORTE | | |
| MOQUEGUA - 4723F1BE | Moquegua | 294444.00 | 8099647.00 | 19 | 1440 m.s.n.m. |

***Fuente:*** *Elaboración propia con datos del SENAMHI*

**Grafico N° 10 : Datos de la estación meteorológica y automática .**




***Fuente:*** *Elaboración propia (imagen satelital Google Earth)*

### a. Temperatura

Según la estación principal (SENAMHI), las temperaturas máximas en el predio oscilan entre 25.7 a 27.2°C y las temperaturas mínimas oscilan entre 9.7 y 13.7°C. La temporada templada dura 4.4 meses, del 4 de diciembre al 17 de abril, la temporada fresca dura 2.6 meses, del 10 de junio al 30 de agosto, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 21 °C. El mes más frío del año en Moquegua es Julio, con una temperatura mínima promedio de 10 °C y máxima de 20 °C.

En el distrito de San Antonio las temperaturas oscilaran entre 15 a 28°C durante el día, siendo que de 9h a 12h presenta una sensación de 25° a 29°, con una ráfaga de 20km/h, generalmente soleado, sin riego de lluvia, por la noche presenta una sensación de 15° una temperatura tranquila, con ráfagas de 15 km/h, poco nublado y sin riego de lluvia. Las temperaturas para la región Moquegua oscilan entre 16.5°C a 20.5°C.

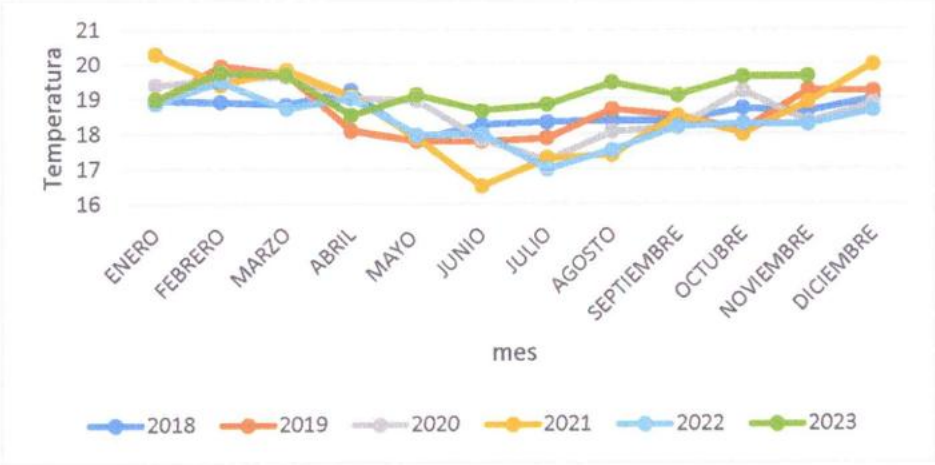
Ing. Eliver Apaza Chanlolla
CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

Vladimir O. A. Pacheco M.
INGENIERO AMBIENTAL
CIP. 155426

339

**Grafico N° 11 : Datos de temperatura del Distrito de San Antonio**




***Fuente:*** *SENAMHI*

**Cuadro N° 50 : Datos de Temperatura del Distrito de San Antonio**

| AÑO | ENERO | FEBRERO | MARZO | ABRIL | MAYO | JUNIO | JULIO | AGOSTO | SEPTIEMBRE | OCTUBRE | NOVIEMBRE | DICIEMBRE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2018 | 18.96 | 18.92 | 18.83 | 19.25 | 17.83 | 18.26 | 18.33 | 18.38 | 18.37 | 18.73 | 18.66 | 19.03 |
| 2019 | 18.93 | 19.95 | 19.73 | 18.09 | 17.79 | 17.79 | 17.88 | 18.7 | 18.52 | 18.09 | 19.25 | 19.22 |
| 2020 | 19.4 | 19.56 | 19.65 | 19.05 | 18.95 | 17.84 | 17.24 | 18.06 | 18.18 | 19.24 | 18.34 | 18.88 |
| 2021 | 20.3 | 19.41 | 19.84 | 19.08 | 17.88 | 16.5 | 17.3 | 17.4 | 18.52 | 18 | 18.92 | 20 |
| 2022 | 18.87 | 19.5 | 18.72 | 19.03 | 17.96 | 18 | 17 | 17.53 | 18.21 | 18.29 | 18.28 | 18.68 |
| 2023 | 18.99 | 19.77 | 19.7 | 18.53 | 19.12 | 18.67 | 18.84 | 19.47 | 19.11 | 19.65 | 19.66 | |

***Fuente:*** *SENAMHI*

**b. Precipitación**

Según la estación principal (SENAMHI) la precipitación predominante en esta zona entre enero a marzo como promedio entre los últimos años esta entre 2.6 y 4.1 mm.

Donde en tendencia general es que en los primeros meses del año el cual oscilan entre enero a marzo es donde se alcanza los puntos más altos del año, que luego es seguido de un descenso que toma puntos más bajos en los meses de mayo, junio y julio en el Distrito de San Antonio, después de los cuales se comienza el ascenso y completar el ciclo anual.

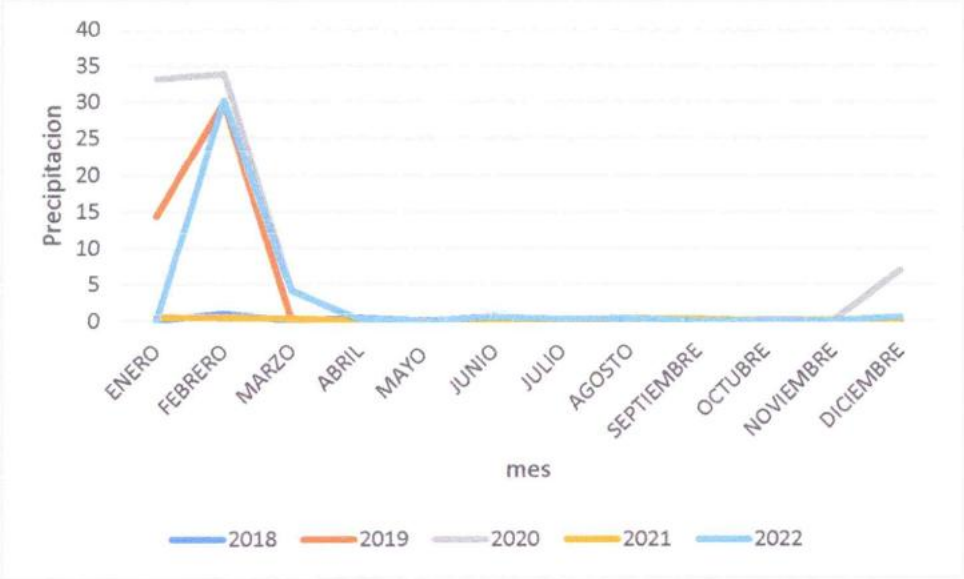
Ing. Eliser Abarca Chamolla
Reg. CIP N° 128342 • CIVIL
RESPONSABLE D. PROYECTO
SGSI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

LIC. FIORELLA FLORES PALMANI
CIP N° 4026

ING. CIP 159426

**Grafico N° 12 : Datos de Precipitación del Distrito de San Antonio**




***Fuente:*** *SENAMHI*

**Cuadro N° 51 : Datos de precipitación del Distrito de San Antonio**

| AÑO | ENERO | FEBRERO | MARZO | ABRIL | MAYO | JUNIO | JULIO | AGOSTO | SEPTIEMBRE | OCTUBRE | NOVIEMBRE | DICIEMBRE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2018 | 0 | 1 | 0 | 0.4 | 0 | 0.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1 |
| 2019 | 14.4 | 29.9 | . | . | 0.1 | 0 | 0.2 | 0.1 | 0 | 0.1 | 0.1 | 0.2 |
| 2020 | 33.2 | 33.9 | 4.2 | 0.1 | 0 | 0.1 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| 2021 | 0.5 | 0.4 | 0.3 | 0 | 0 | 0.2 | 0.1 | 0.3 | 0.2 | 0 | 0.1 | 0.2 |
| 2022 | 0 | 30.2 | 4.1 | 0.2 | 0 | 0.5 | 0.2 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 0.5 |

***Fuente:*** *SENAMHI*

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Resp. CIP N° 1[illegible]2 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SUEI

## c. Humedad relativa

El distrito de San Antonio tiene una humedad relativa con promedio anual de 59% la cual es ideal, puesto que si la zona de encontraría por debajo del 40% a 30% daría a notar una zona con sensación de sequedad.

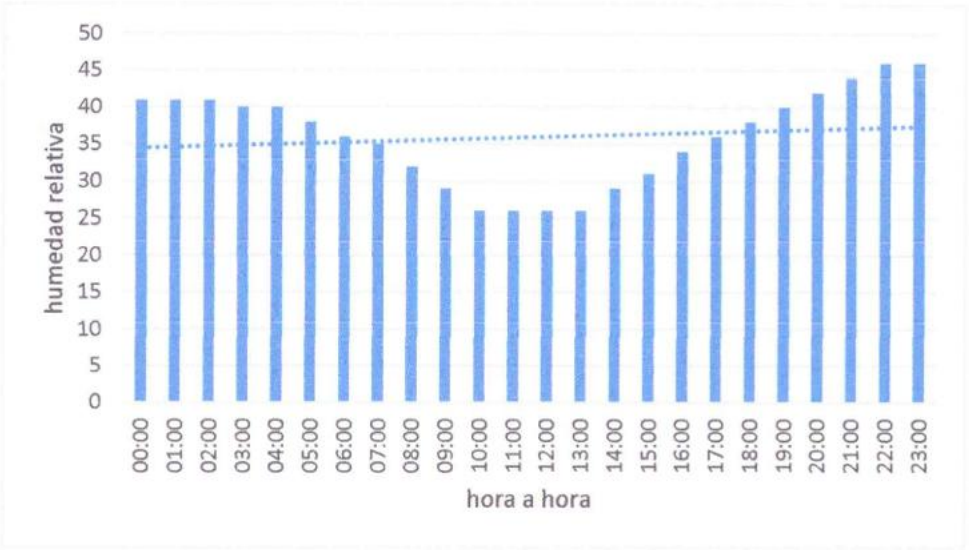
ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

En el distrito de San Antonio la humedad relativa por día llega a valores más altos de 42% a 46% de 20h a 23h y el más bajo es registrado de 10am o 1 pm con 26% de humedad relativa.

CIP N° 4026

337

**Grafico N° 13 : Humedad relativa del Distrito de San Antonio**

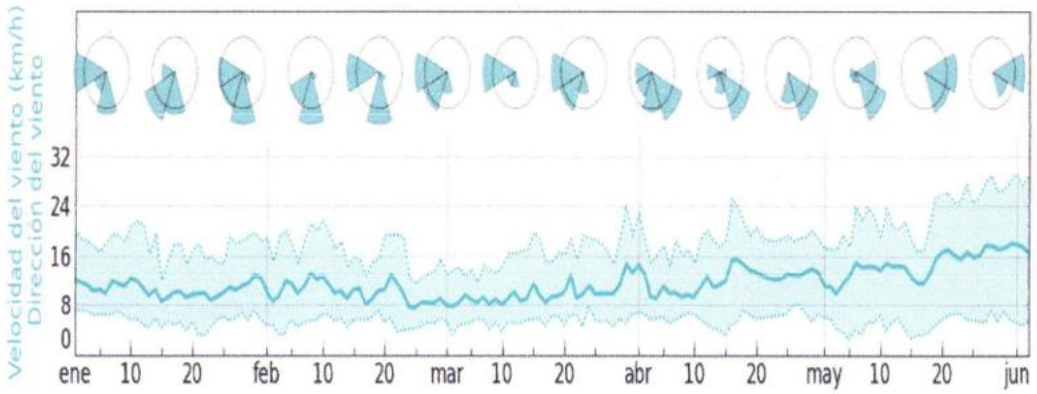



***Fuente:*** Meteo Consult, Información meteorológica.

**d. Dirección de Viento**

En cuanto a la dirección del viento promedio mensual, muestra una pequeña variación que se mantiene entre los 100° y 220°sexagesimales, lo cual se traduce en una tendencia de vientos con dirección del noroeste y suroeste.

**Grafico N° 14 : Dirección del viento del Distrito de San Antonio**




***Fuente:*** NEMSGLOBAL

Ing. Eloy Velasquez Coaquira
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

Ing. Elmer Apaza Chambilla
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

Vladimir [illegible]
INGENIERO [illegible]
CIP. 159426

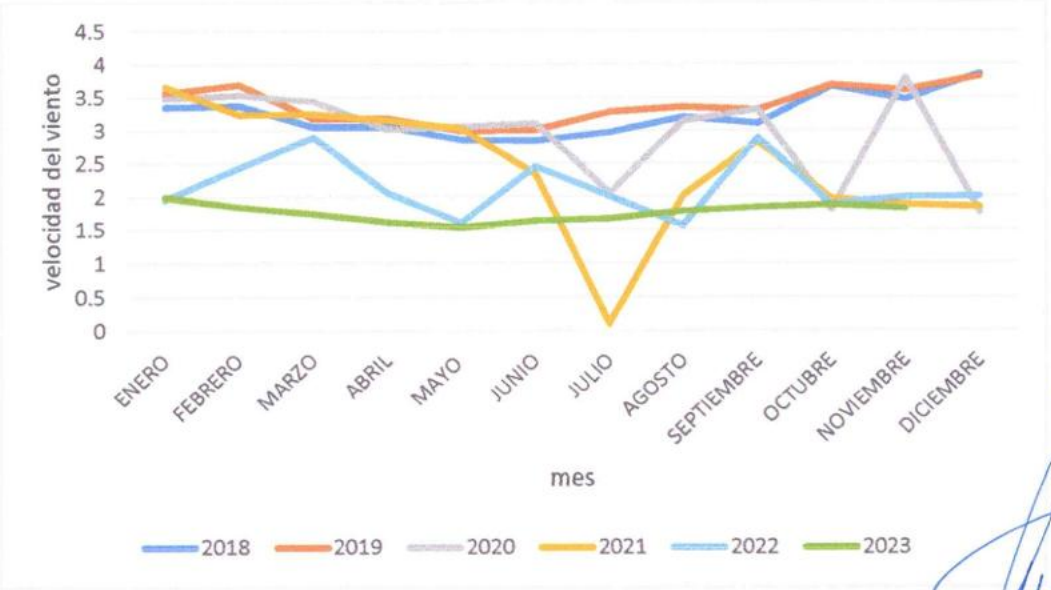
### e. Velocidad de Viento

La velocidad del viento del predio es de 2 m/s con una dirección promedio de oeste a este.

En el distrito de San Antonio se tiene un ambiente despejado la velocidad máxima en el día data a 14 km/h en el horario de 1 a 3 p.m. y va des enciendo hasta llegar a 0km/h en horario 10p.m. la dirección del viendo según tomada desde la plaza principal del distrito va de Sur a norte, sin embargo, su intensidad depende de muchos factores locales tanto sinópticos como climáticos.

La velocidad del viento registrado entre los últimos seis años de la estación meteorológica va desde 0m/s a alcanzar la más alta en diciembre con 3.85m/s, como se muestra en el siguiente gráfico.

**Grafico N° 15 : Velocidad del viento del Distrito de San Antonio**




***Fuente:*** *SENAMHI*

**Cuadro N° 52 : Datos de velocidad del viento del Distrito de San Antonio**

| AÑO | ENERO | FEBRERO | MARZO | ABRIL | MAYO | JUNIO | JULIO | AGOSTO | SEPTIEMBRE | OCTUBRE | NOVIEMBRE | DICIEMBRE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2018 | 3.35 | 3.37 | 3.05 | 3.05 | 2.85 | 2.84 | 2.97 | 3.2 | 3.1 | 3.66 | 3.47 | 3.85 |
| 2019 | 3.56 | 3.69 | 3.18 | 3.18 | 2.99 | 3.01 | 3.28 | 3.35 | 3.3 | 3.68 | 3.6 | 3.81 |
| 2020 | 3.49 | 3.54 | 3.44 | 3.02 | 3.05 | 3.1 | 2.04 | 3.14 | 3.31 | 1.79 | 3.79 | 1.75 |
| 2021 | 3.66 | 3.24 | 3.25 | 3.15 | 3.03 | 2.32 | 0.1 | 2.02 | 2.82 | 1.96 | 1.87 | 1.83 |
| 2022 | 1.96 | 2.43 | 2.89 | 2.05 | 1.6 | 2.45 | 2.01 | 1.56 | 2.88 | 1.88 | 1.99 | 2 |
| 2023 | 1.99 | 1.84 | 1.74 | 1.61 | 1.53 | 1.63 | 1.66 | 1.78 | 1.83 | 1.87 | 1.81 | |

***Fuente:*** *SENAMHI*

### 6.1.2. Fisiografía

Según el Mapa fisiográfico del Instituto Geográfico Nacional determinan que el área de intervención comprendida por el Distrito de San Antonio predomina la unidad geografía de Colina y Montaña - Vertiente montañosa empinada a escarpada.

**a. Colina y montaña-vertiente montañosa empinada escarpada (Vc-e)**

Presenta una elevación de 300 m de altura, con escarpes, de topografía muy agreste, semiárida a subdesértica, con superficie rocosa y alterando con cubierta discontinua de origen coluvial. El escurrimiento superficial es difuso, en surcos y cárcavas frecuentes, de fuerte a muy fuerte.

### 6.1.3. Geomorfología

**a. Terraza aluvial media y baja indiferenciada (Tbm-al)**

Conforman áreas de topografía ligeramente plana con sectores donde los ríos han depositados sedimentos y son parte del antiguo cauce.

**b. Colina y lomada en roca sedimentaria (RCLD-rs)**

Relieve de colinas modeladas en rocas sedimentarias con diferentes grados de disección; son de menor altura que una montaña (menos de 300 metros desde el nivel de base local).

### 6.1.4. Geología

Según la ***Carta 35 u (Comisión Carta Geológica Nacional Boletín N° 07 - Narvaez, S. 1964,*** geológicamente la zona del proyecto está ubicada en la Región Sur occidental de los andes y la llanura costanera, a una altura promedio de 1,380 metros de altitud para el distrito de San Antonio, la zona de emplazamiento del proyecto presenta dos unidades geológicas una con características propias a un sector.

**a. Depósitos aluviales (Qpl-al)**

Están formando terrazas en las márgenes de los ríos o a media altura de los valles como puede verse en el flanco izquierdo del valle del río Chillón en Canta, Huaros, en la hacienda Contadera y en el pueblo de Huaroquín.

Están constituidos por rocas volcánicas angulosas a subangulosas que forman terrazas que sirven como tierras de cultivo, estos depósitos en el fondo de los valles tienen presencia muy restringida debido a que los valles son en forma de V de tal manera que no permiten el desarrollo de estos depósitos.

**b. Colina y Montaña - Vertiente montañosa empinada a escarpada**

Se caracteriza por presentar una elevación en el rango de 300 m de altura, con numerosos escarpes, de topografía muy agreste, semiárida a subdesértica, con superficie generalmente rocosa y alterando con cubierta discontinua de origen coluvial. El escurrimiento superficial es difuso, en surcos y cárcavas frecuentes, de fuerte a muy fuerte.

La pendiente dominante de estas vertientes, es entre muy empinada a extremadamente empinada, es decir, mayor de 50% de inclinación del terreno respecto al plano horizontal.

### 6.1.5. Suelo

**a. Leptosol lítico - Afloramiento lítico ( Lpe-R)**

El Leptosol éutrico corresponde a suelos muy jóvenes que no presentan ninguna particularidad en su perfil. Presenta un grado de saturación menor del 50% en los 5 cm que preceden al contacto lítico. El afloramiento lítico tiene una presencia superficial de rocas de diferente composición mineralógica (plutónica, volcánica, sedimentaria y metamórfica).

**b. Fluvisol éutrico - Regosol éutrico**

Fuvisoles que tienen más de 50 % de saturación por bases en un espesor de 1 metro, medido desde la superficie. El área que ocupa es de 2506 hectáreas; 66 % de los Fluvisoles. El carácter éutrico está dado cuando el suelo tiene un grado de saturación por bases de 50 % o más.

El regosol éutrico es un suelo procedente de 51% materiales no consolidados, con una susceptibilidad a la erosión de moderada alta; posee un único horizonte A claro, con muy poco carbono orgánico, demasiado delgado y duro y macizo a la vez cuando se seca y no tiene propiedades sálicas. El subtipo éutrico tiene un grado de saturación de 50% o más en los 20-50 cm superficiales y sin presencia significativa de carbonato de calcio.

Ing. Eber Apaza Chamilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SOEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

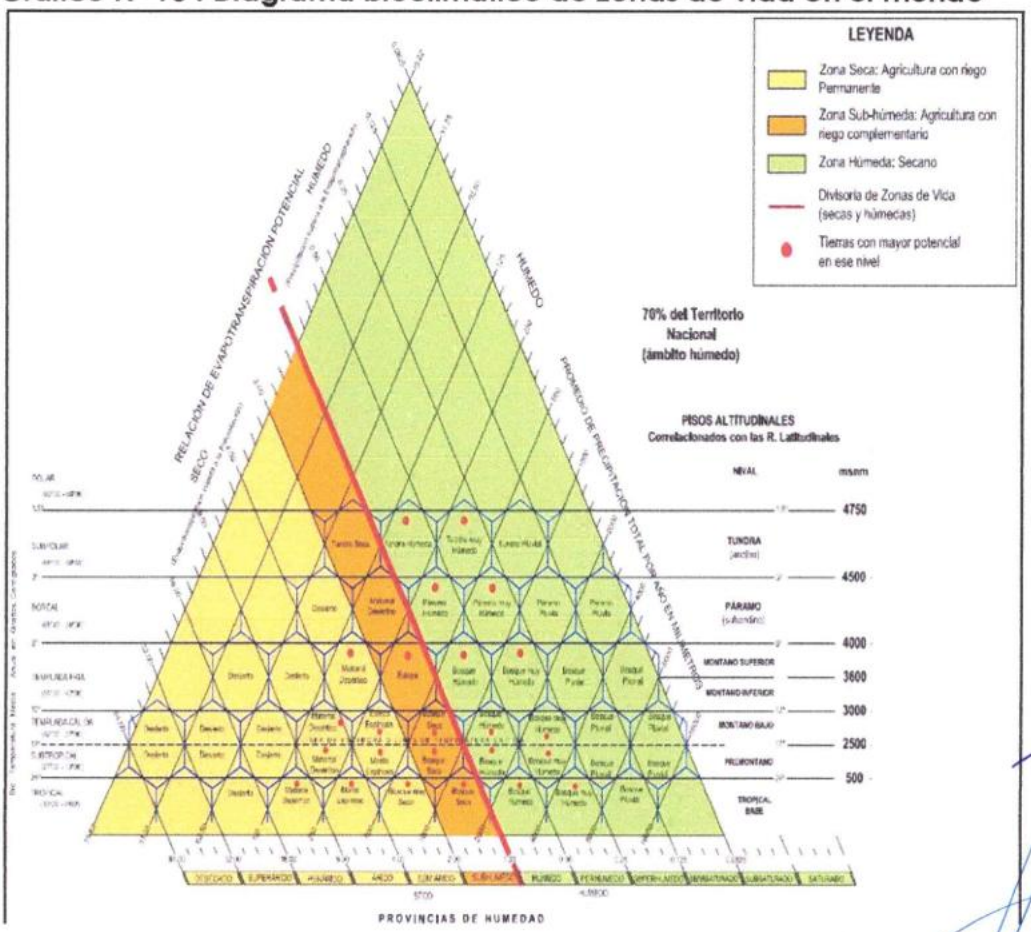
### 6.1.6. Ecología

De acuerdo al mapa Ecológico del Perú 1976-ONERN, el área de estudio pertenece a la **Zona de Vida:** desierto desecado Templado cálido Esta Zona de Vida se caracteriza por presentar una biotemperatura máxima promedio anual de 26.5 °C y mínima promedio anual de 11.5 °C.

#### a. Cobertura vegetal

La cobertura vegetal en la zona de emplazamiento del proyecto hace de referencia a "**Desierto costera (Dc)" y "Agricultura Costera Andina (Agri)".**

***Grafico N° 16 :* Diagrama bioclimático de zonas de vida en el mundo**




***Fuente:*** *Mapa ecológico del Perú 1976, ONERN*

### 6.1.7. Recurso hídrico

Dentro del área de influencia del proyecto se encuentran fuentes de agua naturales como el Rio Moquegua que pertenece a la Cuenca hidrográfica Ilo - Moquegua. La clasificación de las fuentes cercanas son la siguiente:

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128332 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

LIC. EDUARDO A. PACHECO MENDOZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP. 230420

**Cuadro Nº 53 : Clasificación según fuente de agua**

| CLASIFICACION DEL FUENTES NATURALES DE AGUA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ID** | **RECURSO HIDRICO** | **CLASE** | **CODIGO DE CUENCA** | **CUENCA A LA QUE PERTENECE EL RECURSO** |
| 1050001 | Río Moquegua | III | 1050 | Ilo - Moquegua |

***Fuente:*** *Autoridad local de agua*

### 6.1.8. Topografía

De acuerdo a la topografía según esti Según la zona de estudio presenta una topografía en su mayoría accidentada y escarpada, con pendientes transversales cercanas al 100%.

Los sub tramos de topografía accidentada con sección de plataforma a media ladera de ancho de plataforma angosta y taludes superior e inferior subverticales, altos, e inestables denominados "Zonas Críticas"; no permiten mejorar el alineamiento y ancho de la carretera repercutiendo en las limitaciones de la velocidad de diseño.

### 6.1.9. Condiciones orográficas

En la zona de construcción del proyecto, se ha identificado como orografía predominante al terreno accidentado tipo 3.

#### a. Terreno accidentado (tipo 3)

Tiene pendientes transversales al eje de la vía entre 51% y el 100% y sus pendientes longitudinales predominantes se encuentran entre 6% y 8%.

### 6.1.10. Estatigrafia

La estratigrafía estudia la disposición y características de las rocas dispuestas en estratos. Palacios (en INGEMMET, 1995) describe que el territorio peruano está formado por una amplia secuencia de rocas sedimentarias, volcánicas y metamórficas, cortadas e intruidas por plutones, rocas plutónicas y batolitos. Estas rocas varían con respecto a su edad, oscilando entre 1 - 1 000 ma.

Las rocas sedimentarias se localizan en las diversas cuencas de la Cordillera de los Andes, habiendo sido depositadas en ambientes marinos y continentales del pasado.

Las rocas volcánicas se hallan intercaladas con las sedimentarias en numerosas cuencas, formadas por la compresión de las fallas geológicas y el incremento de la temperatura durante la formación de los Andes. Las rocas metamórficas son producto de metamorfismo regional y de contacto.

La estratigrafía local está conformada por la formación Pichu, que data del Terciario Inferior, Paleógeno.

**a. Formación Pichu (P-pi/an_aga)**

Esta Formación está constituida por conglomerados y brechas de color verde amarillento a rojizas, intercalados por escasas areniscas conglomerádicas con matriz tobacea, de colores predominantemente verde amarillento a rojizo. Aflora en la progresiva Km. 0+020, 0+050- 0+550, 0+650-0+750; 0+800-1+150; 1+375-1+800.

**b. Rocas Igneas Intrusivas o Intrusiones Hipabisales**

Están constituidos por riolitas o andesitas; el intrusivo de Lloque es de naturaleza andesítica. Aflora en Km: 0+550 - 0+650, 0+750 - 0+800,1+050 - 1+370, 2+810 - 3+300.

### 6.1.11. Sismicidad

El Perú se encuentra en una de las regiones con mayor actividad sísmica de la Tierra, lo cual es el resultado de la subducción de la placa de Nazca por debajo de la Placa Sudamericana y los reajustes que se producen en la corteza producto de las fallas y/o fracturas existentes en la cordillera andina.

Parámetros de diseño Sismorresistente según la norma E-030 "Diseño Sismorresistente" del Reglamento Nacional de Edificaciones

Ing. Elver Apaza Chambilla
Res. CIP 182842 • CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
MDSA

330

**Grafico N° 17 : Diagrama *bioclimático* de zonas de *vida* en el *mundo***




| | |
|---|---|
| **Factor de Zona (Z)** | 0.35 (Zona 3) |
| **Tipo de Suelo** | S2 |
| **Factor de Amplificación del Suelo (S)** | 1.15 |
| **Periodo TP (s)** | 0.6 |
| **Periodo TL (s)** | 2.0 |
| **Factor de Uso** | 1.0 |

***Fuente:*** *Norma E-030*

## 6.1.12. ÍNDICES AMBIENTALES

### a. Indices de Calidad de Aire

Los indices de la calidad de aire del área de estudio se basó en informacion primaraia levantada en campo obtenida en base al muestreo realizado de la Calidad de Aire en el area de influencia del proyecto.

La ubicación de la estacion de muestreo de calidad de aire se describe en el siguiente cuadro N° 04.

**Cuadro N° 54 : Estacion de Monitoreo de Calidad de Aire**

| Estacion de Muestreo | Descripcion | Coordenadas WGS 84 Zona 19 Sur | | Altitud m s. n. m. | Año |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Este | Norte | | |
| PMA-01 | San Antonio | 284734 | 8075011 | 1,338 m.s.m.n. | 2024 |
| PMA-02 | San Antonio | 288478 | 8083204 | 1,338 m.s.m.n. | 2024 |

**Fuentes:** Levantamiento de informacion en campo

En el Cuadro N° 50 se presenta los resultados de los análisis realizados a las muestras recolectadas durante el muestreo:

329

**Cuadro N° 55 : Estacion de Monitoreo de Calidad de Aire**

| Ensayo | Unidad | ECA | Resultados Estacion "PMA-01" | Resultados Estacion "PMA-01" |
|---|---|---|---|---|
| Material particulado PM10 | µg/m3 | 100 | 39.79 | 44.32 |
| Material particulado (CO) | µg/m3 | 50 | 1328.11 | 1324.21 |
| Dióxido de Azufre (SO2) | µg/m3 | 250 | 13.22 | 13.23 |
| Dióxido de Nitrógeno (NO2) | µg/m3 | 200 | 89.36 | 89.91 |

**Fuentes:** Levantamiento de informacion en campo

**Interpretacion**

El área a intervenir del proyecto pertenece a la via vecinal MO 607, EMP 1S actualmente esta área cuenta un nivel de transitabilidad vehicular minimo, por las mismas condiciones del infraestructura vial que se encuentran en mal estado, del mismo modo, no hay existencia de fuentes fijas dado que no hay grandes industrias, sin embargo; se debe tener en cuenta que la calidad del aire de la zona es propensa a emisiones de material particulado por ser una trocha carrochable, la cual no se encuentra pavimentada.

Los resultados dan a conocer que no existe ninguna fuente tanto movil como fija que genere o altera la calidad del aire, ya que se encuentra dentro de los estandares de calidad de aire.

**b. Indices de Calidad de Ruido**

En esta sección se describe los niveles de ruido ambiental que caracterizan el área donde se ubicará el Proyecto. El muestreo de ruido ambiental fue realizado por el laboratorio Metrolab SRL. Las estacion de muestreo de niveles de ruido que forman parte de la linea base del proyecto se ubican en el siguiente cuadro N° 51.

**Cuadro N° 56: Estacion de Monitoreo de Calidad de Ruido**

| s | Descripcion | Coordenadas WGS 84 Zona 19 Sur | | Altitud m s. n. m. | Año |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Este | Norte | | |
| PMR-01 | San Antonio | 286310 | 8078426 | 1,338 m.s.m.n. | 2024 |
| PMR-02 | San Antonio | 286735 | 8080165 | 1,338 m.s.m.n. | 2024 |
| PMR-03 | San Antonio | 287719 | 8081973 | 1,338 m.s.m.n. | 2024 |

**Fuentes:** Levantamiento de informacion en campo

En el Cuadro N° 37, se presenta los resultados de los análisis realizados a las muestras recolectadas durante el muestreo.

**Cuadro N° 57: Estacion de Monitoreo de Calidad de Ruido**

| Estación de Muestreo | RA-01 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Zona de Aplicación Residencial | | | |
| | Lmin | Lmax | Laeqt DB(A) | ECA de Ruido |
| ECA-Ruido D.S. N.° 085 - 2003 – PCM | dB(A)* | dB(A)* | | |
| DIURNO | 58.4 | 68.8 | **58.9** | 80 Dbs |
| DIURNO | 33.8 | 65.6 | **46.1** | 80 Dbs |
| DIURNO | 46.3 | 74.7 | **52.8** | 80 Dbs |

**Interpretacion**

En la zona del proyecto no existe fuente generados de ondas sonoras de alta nivel, ya que no hay industrias al ser un sector rural, así mismo las infraestructuras viales no se encuentran en buenas condiciones para su optimo uso, por lo que el flujo del tráfico es escaso, los niveles onda sonoras del sector tiene las características propias de una zona urbana.

Los resultados del muestreo dan a conocer que el area de influencia del proyecto, se cuenta con una ambiente donde no hay perturbacion por emisiones de ondas sonoras, dado que se encuentran dentro de los estandares de calida de ruido.

Ing. Elmer Alpaca Chamilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

## 6.2. LÍNEA BASE BIOLÓGICA

### 6.2.1. Flora y vegetación

Durante las visitas de campo y la evaluación del recurso florístico del área de influencia directa e indirecta, se ha observado que no existe diversidad de especies de flora ya que la ubicación del área de influencia directa se encuentra en una zona urbana intervenida por una infraestructura vial y uso residencial.

**a. Metodología**

Para el presente proyecto se ha utilizado el MUESTREO ALEATORIO SIMPLE, debido a que la zona de intervención es limitada a la calzada de la Calle Santa Cruz.

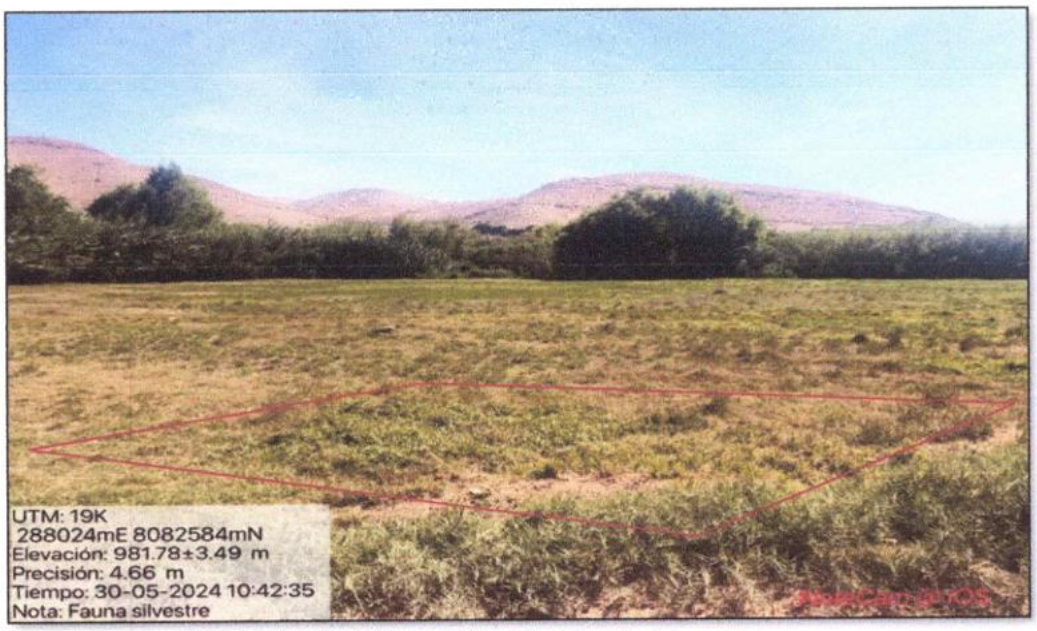
Este tipo de muestreo se realiza en áreas cuyas características del medio físico y del medio biótico, son relativamente homogéneas, por lo que no se cree por conveniente estratificar o clasificar el área; asimismo, cuando las condiciones de accesibilidad lo permiten.

ING. ELOY VELASQUEZ COAGUILA
V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS
MDSA

**b. Método de muestreo**

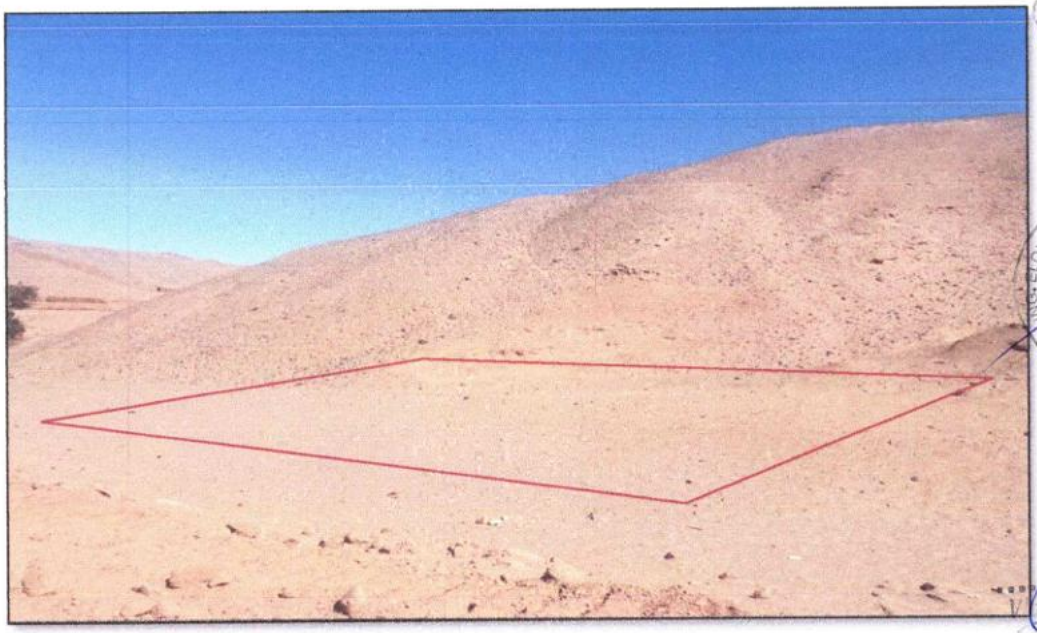
El método de muestreo se refiere a la determinación del tamaño, forma, número y distribución de las unidades muéstrales, tanto para evaluar la diversidad florística. Se ha utilizado el método de cuadrantes de 5 x 10 metros en los puntos más representativos, obteniendo la cobertura de la flora existente en el área ocupada por la línea primaria.

**Grafico N° 18 : Muestreo de cobertura vegetal en el área de influencia Sector N° 1**




***Fuente:*** *Levantamiento de información en campo*

**Grafico N° 19 : Muestreo de cobertura vegetal en el área de influencia Sector N° 2**



***Fuente:*** *Levantamiento de información en campo*

### c. Categorización de flora silvestre

En base al D.S. 043-2006 AG, la flora silvestre identificada en el área de influencia de proyecto se determinó su estado de conservación según su categoría.

### d. Resultados

En el presente cuadro se presentan los resultados obtenidos en campo correspondiente a la flora silvestre existente. Dentro el área de influencia directa no se registraron especies amenazadas durante el recorrido en el sector del área del proyecto, mencionadas en el Decreto Supremo N° 043-2006-AG, sobre categorización de especies amenazadas de flora silvestre.

***Cuadro N° 58 :* Especies de flora en el área de estudio**

| N° | Clase | Familia | Especie | Nombre Común | D.S. 043-2006-AG |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | Equisetopsida | Equisetaceae | *Cynodon dactylon* | Cola de caballo | No categorizado |
| 02 | Liliopsida | Poaceae | *Phragmites australis* | carrizo | No categorizado |
| 03 | Magnoliopsida | Moráceas | *Ficus carica* | higuera | No categorizado |
| 04 | Magnoliopsida | Fabaceae | *Inga brachyptera* | pacae | No categorizado |
| 05 | Magnoliopsida | Fabaceae | *Medicago sativa* | alfalfa | No categorizado |
| 06 | Liliopsida | Poaceae | *Cynodon dactylon* | grama | No categorizado |
| 07 | Magnoliopsida | Plantaginaceae | *Plantago major* | llantén | No categorizado |
| 08 | Magnoliopsida | Salicaceae | *Salix alba* | sauce | No categorizado |
| 09 | Magnoliopsida | Anacardiaceae | *Schinus areira* | molle | No categorizado |
| 10 | Magnoliopsida | Lauraceae | *Persea americana* | palta | No categorizado |
| 11 | Magnoliopsida | Myrtaceae | *Eucalyptus Globulus Labill* | eucalipto | No categorizado |
| 12 | Magnoliopsida | Cactaceae | *Opuntia ficus índica* | tuna | No categorizado |
| 13 | Dicotiledóneas | Vitáceas | *Vitis vinifera L.* | uva | No categorizado |
| 14 | Magnoliopsida | Caricaceae | *Carica papaya L.* | papaya | No categorizado |
| 15 | Magnoliopsida | Cucurbitaceae | *Citrullus lanatus* | sandia | No categorizado |
| 16 | Magnoliopsida | Rutaceae | *Citrus × aurantifolia* | limón | No categorizado |
| 17 | Magnoliopsida | Malvaceae | *Gossypium barbadense* | algodón | No categorizado |
| 18 | Magnoliopsida | Cactaceae | *Echinopsis peruviana* | cactus | No categorizado |
| 19 | Monocotiledóneas | Musáceas | *Musa cavendishii* | plátano | No categorizado |
| 20 | Magnoliopsida | Moraceae | *Morus alba* | morra | No categorizado |
| 21 | Magnoliopsida | Rosaceae | *Pirus comunnis* | pera | No categorizado |

***Fuente:*** *Trabajo de campo*

***Cuadro Nº 59 :* Ficha de inventario evaluación rápida de flora silvestre**



| | |
|---|---|
| **Metodología Empleada:** | Observación directa en el campo |
| **Nombre Común:** | Cola de caballo |
| **Nombre Científico:** | *Cynodon dactylon* |
| **Taxonomía:** | Familia: Equisetaceae<br>Nombre científico: Equisetum arvense<br>Reino: Plantae<br>Clasificación superior: Cola de caballo<br>Especie: Equisetum arvense; Linnaeus, 1753<br>Clase: Equisetopsida<br>División: Sphenophyta |
| **Descripción de la Especie:** | Es un arbusto perenne de tallo rizomatoso, distribuido en el hemisferio norte. Puede tener tallos estériles y fértiles. Los estériles arrancan a crecer después de que los fértiles hayan emergido, y tienden a ser más largos y arbustivos. Esos segmentos contienen un grupo de ramas erectas, hasta 20 segmentos y con largos de 5 a 50 cm. Los fértiles tienden a ser la mitad de largo que los estériles y ser más suculentos. |
| **Estado de Conservación (status):** | Especie no categorizada por la legislación nacional vigente.<br>En nuestro medio es una especie cultivada. |
| **Ubicación:** | Provincia: Mariscal Nieto Distrito: San Antonio |
| **Zona de Vida:** | Bosque seco – MONTANO BAJO SUBTROPICAL (bs-MBS). |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP Nº 120312 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
GEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
Vº Bº INSPECTOR DE PROYECTOS
MDSA

## Cuadro N° 60 : *Ficha de inventario evaluación rápida de flora silvestre*



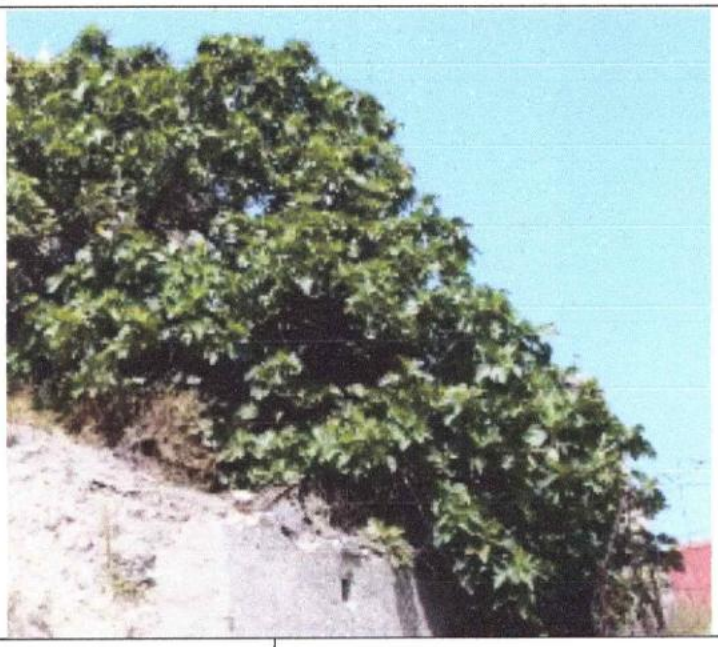
| | |
|---|---|
| **Metodología Empleada:** | Observación directa en el campo |
| **Nombre Común:** | carrizo |
| **Nombre Científico:** | *Phragmites australis* |
| **Taxonomía:** | Reino: Plantae<br>División: Magnoliophyta<br>Clase: Liliopsida<br>Orden: Poales<br>Familia:Poaceae<br>Subfamilia: Arundinoideae<br>Tribu: Arundineae<br>Género: Phragmites<br>Especie: Phragmites australis |
| **Descripción de la Especie:** | Suele habitar suelos húmedos y orillas de cursos de agua y lagunas. En ríos se encuentran fundamentalmente en los tramos más bajos, en los que la velocidad del curso de agua les permite enraizar. Puede soportar bastante bien niveles moderados de salinidad en el agua y en el suelo |
| **Estado de Conservación (status):** | Especie no categorizada por la legislación nacional vigente.<br>En nuestro medio es una especie cultivada. |
| **Ubicación:** | Provincia: Mariscal Nieto<br>Distrito: San Antonio |
| **Zona de Vida:** | Bosque seco – MONTANO BAJO SUBTROPICAL (bs-MBS). |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126312 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ QUACHUA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
MDSA

INGENIERO CIVIL
CIP. 159420

## Cuadro N° 61 : *Ficha de inventario evaluación rápida de flora silvestre*



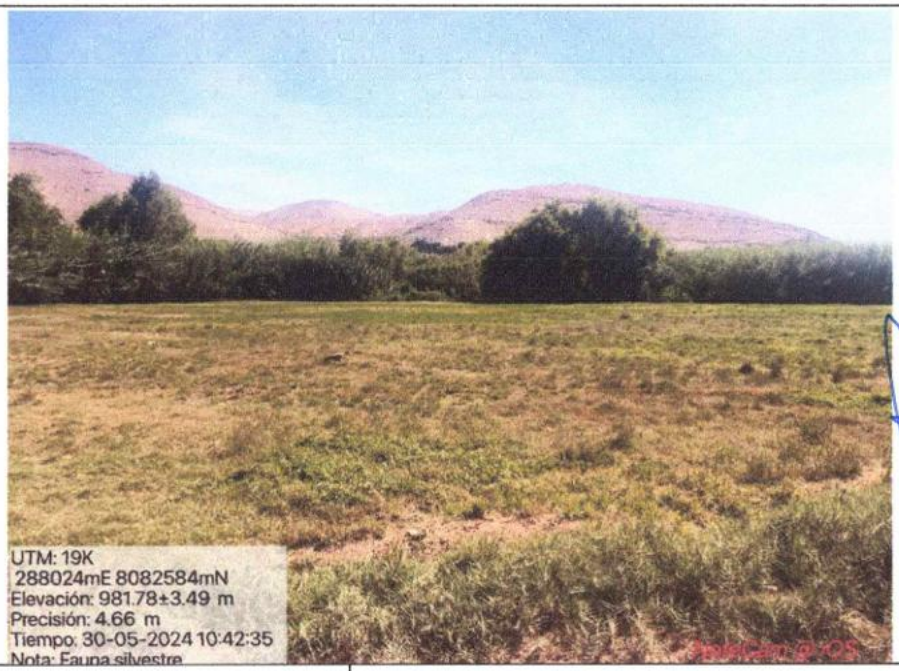
| | |
|---|---|
| **Metodología Empleada:** | Observación directa en el campo |
| **Nombre Común:** | higuera |
| **Nombre Científico:** | Ficus carica |
| **Taxonomía:** | Reino: Plantae<br>División: Tracheophyta<br>Clase: Magnoliopsida<br>Subclase: Rosidae<br>Orden: Rosales<br>Familia: Moraceae<br>Tribu: Ficeae<br>Género: Ficus<br>Subgénero: Ficus<br>Especie: Ficus carica |
| **Descripción de la Especie:** | arbusto caducifolio de porte bajo, su altura máxima es de 7-8 m. De copa muy abierta debido a su profusa ramificación. Las hojas, de 12 a 25 cm de largo y 10 a 18 cm de ancho, son profundamente lobuladas, de color verde brillante y textura áspera. |
| **Estado de Conservación (status):** | Especie no categorizada por la legislación nacional vigente.<br>En nuestro medio es una especie cultivada. |
| **Ubicación:** | Provincia: Mariscal Nieto<br>Distrito: San Antonio |
| **Zona de Vida:** | Bosque seco – MONTANO BAJO SUBTROPICAL (bs-MBS). |

Ing. Elmer Apaza Chanbilla
Reg. CIP N° 123342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

INGENIERO
CIP. 159426

## Cuadro N° 62 : *Ficha de inventario evaluación rápida de flora silvestre*




| | |
|---|---|
| **Metodología Empleada:** | Observación directa en el campo |
| **Nombre Común:** | pacae |
| **Nombre Científico:** | *Inga brachyptera* |
| **Taxonomía:** | Reino: Plantae<br>División: Magnoliophyta<br>Clase: Magnoliopsida<br>Orden: Fabales<br>Familia: Fabaceae<br>Subfamilia: Mimosoideae<br>Tribu: Ingeae<br>Género: Inga<br>Especie: Inga brachyptera |
| **Descripción de la Especie:** | Crece en espacios con una temperatura mayor a 20 °C y puede llegar a medir 20 metros. Los frutos del pacay pueden recolectarse dos veces al año en condiciones óptimas. Son vainas verdes que en su interior llevan pequeños bultos de color blanco muy parecidos al algodón. |
| **Estado de Conservación (status):** | Especie no categorizada por la legislación nacional vigente.<br>En nuestro medio es una especie cultivada. |
| **Ubicación:** | Provincia: Mariscal Nieto<br>Distrito: San Antonio |
| **Zona de Vida:** | Bosque seco – MONTANO BAJO SUBTROPICAL (bs-MBS). |

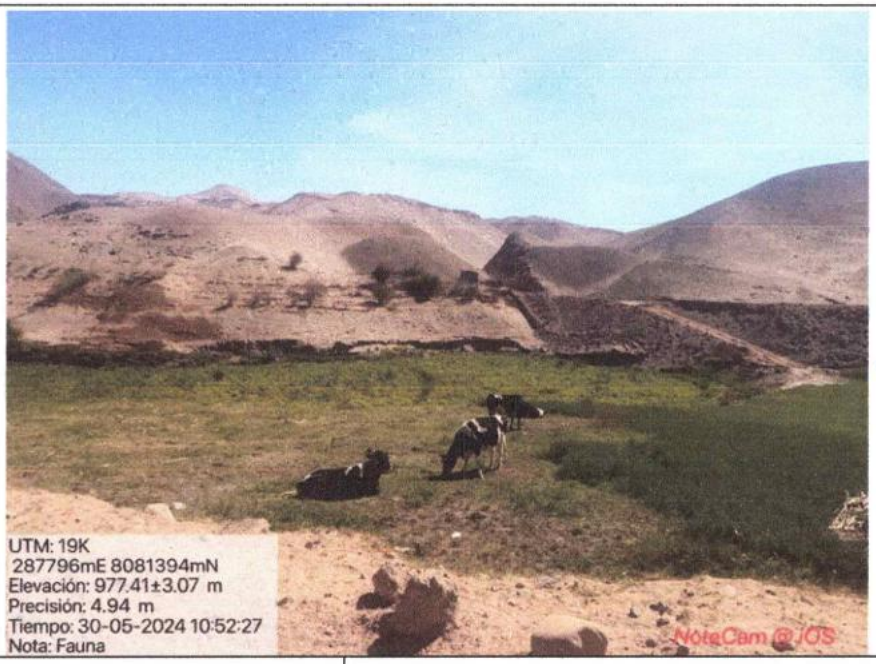
Ing. Elmer Apara Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS
Reg. 92379
MDSA

INGENIERO CIVIL
CIP 150928

321

## Cuadro N° 63 : *Ficha de inventario evaluación rápida de flora silvestre*




| | |
|---|---|
| **Metodología Empleada:** | Observación directa en el campo |
| **Nombre Común:** | alfalfa |
| **Nombre Científico:** | *Medicago sativa* |
| **Taxonomía:** | Reino: Plantae<br>División: Magnoliophyta<br>Clase: Magnoliopsida<br>Subclase: Rosidae<br>Orden: Fabales<br>Familia:Fabaceae<br>Subfamilia: Faboideae<br>Tribu: Trifolieae<br>Género: Medicago<br>Especie: Medicago sativa |
| **Descripción de la Especie:** | Son hierbas perennifolias, sobre todo rectas a subrectas que alcanzan un tamaño de 30-60 cm de altura, pubescentes a subglabras. Inflorescencia en racimo pedunculado, el pedúnculo mucho más largo que el pecíolo. |
| **Estado de Conservación (status):** | Especie no categorizada por la legislación nacional vigente.<br>En nuestro medio es una especie cultivada. |
| **Ubicación:** | Provincia: Mariscal Nieto<br>Distrito: San Antonio |
| **Zona de Vida:** | Bosque seco – MONTANO BAJO SUBTROPICAL (bs-MBS). |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAGUILA
V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

INGENIERO AMBIENTAL
CIP. 159426

320

## Cuadro N° 64 : *Ficha de inventario evaluación rápida de flora silvestre*



| | |
|---|---|
| **Metodología Empleada:** | Observación directa en el campo |
| **Nombre Común:** | grama |
| **Nombre Científico:** | Cynodon dactylon |
| **Taxonomía:** | Reino: Plantae<br>División: Magnoliophyta<br>Clase: Liliopsida<br>Orden: Poales<br>Familia:Poaceae<br>Subfamilia: Chloridoideae<br>Tribu: Cynodonteae<br>Género: Cynodon<br>Especie: Cynodon dactylon |
| **Descripción de la Especie:** | Las hojas son verde grisáceas (sin estrés hídrico recuperan un verde intenso), cortas, de 4 a 15 cm de longitud con bordes fuertes membranosos; vainas de 1,5 a 7 cm de largo. Tiene un sistema radicular muy profundo; en sequía con perfil de suelo penetrable, las raíces pueden crecer a más de 2 m de profundidad. |
| **Estado de Conservación (status):** | Especie no categorizada por la legislación nacional vigente.<br>En nuestro medio es una especie cultivada. |
| **Ubicación:** | Provincia: Mariscal Nieto<br>Distrito: San Antonio |
| **Zona de Vida:** | Bosque seco – MONTANO BAJO SUBTROPICAL (bs-MBS). |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
MDSA

INGENIERO AMBIENTAL
CIP. 159426

319

## Cuadro Nº 65 : *Ficha de inventario evaluación rápida de flora silvestre*

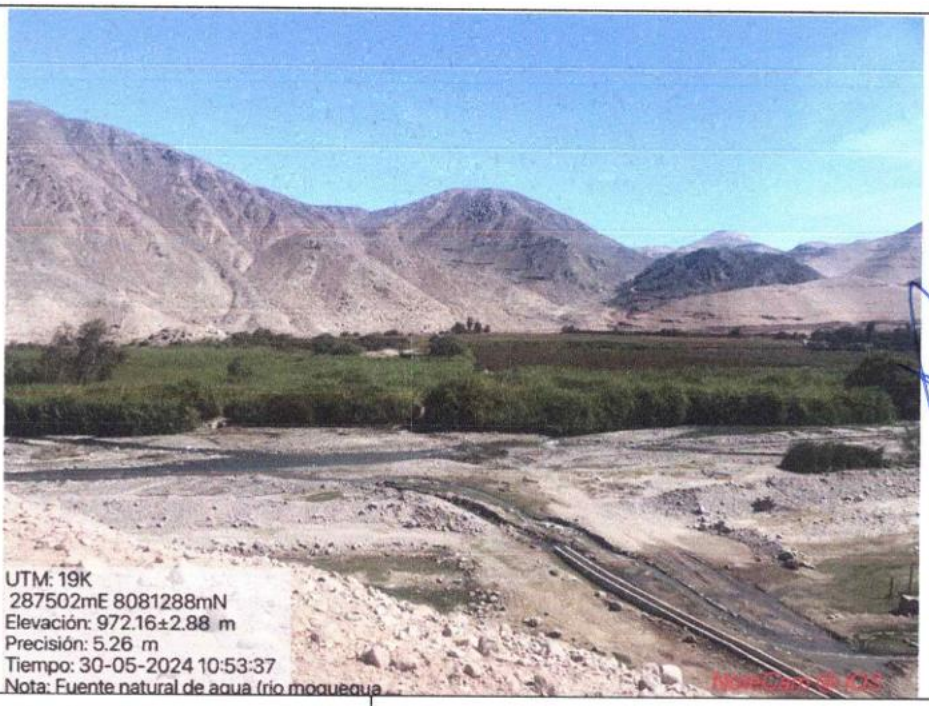


| | |
|---|---|
| **Metodología Empleada:** | Observación directa en el campo |
| **Nombre Común:** | llantén |
| **Nombre Científico:** | Plantago major |
| **Taxonomía:** | Reino: Plantae<br>Subreino: Tracheobionta<br>División: Magnoliophyta<br>Clase: Magnoliopsida<br>Subclase: Asteridae<br>Orden: Lamiales<br>Familia:Plantaginaceae<br>Género: Plantago<br>Especie: Plantago major |
| **Descripción de la Especie:** | Es una planta herbácea perenne con el tallo no ramificado. Alcanza los 14-50 cm de altura. Tiene un rizoma corto con muchas raicillas de color amarillo. Las hojas, algo dentadas, salen de una roseta basal con tres a seis cosasosas longitudinales que se estrechan y continúan en el peciolo, tiene un limbo oval. |
| **Estado de Conservación (status):** | Especie no categorizada por la legislación nacional vigente.<br>En nuestro medio es una especie cultivada. |
| **Ubicación:** | Provincia: Mariscal Nieto<br>Distrito: San Antonio |
| **Zona de Vida:** | Bosque seco – MONTANO BAJO SUBTROPICAL (bs-MBS). |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
RESPONSABLE DE PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS
MDSA

## Cuadro N° 66 : *Ficha de inventario evaluación rápida de flora silvestre*




| | |
|---|---|
| **Metodología Empleada:** | Observación directa en el campo |
| **Nombre Común:** | sauce |
| **Nombre Científico:** | Salix alba |
| **Taxonomía:** | Reino: Plantae<br>División: Magnoliophyta<br>Clase: Magnoliopsida<br>Orden: Malpighiales<br>Familia:Salicaceae<br>Género: Salix |
| **Descripción de la Especie:** | La madera de los sauces es dura y flexible. Poseen esbeltas y fibrosas ramas y a menudo raíces estoloníferas, cuyas características más notables son su dureza, longitud y resistencia. También desarrollan fácilmente raíces aéreas |
| **Estado de Conservación (status):** | Especie no categorizada por la legislación nacional vigente.<br>En nuestro medio es una especie cultivada. |
| **Ubicación:** | Provincia: Mariscal Nieto<br>Distrito: San Antonio |
| **Zona de Vida:** | Bosque seco – MONTANO BAJO SUBTROPICAL (bs-MBS). |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ QUISPE
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

## Cuadro N° 67 : *Ficha de inventario evaluación rápida de flora silvestre*



| | |
|---|---|
| **Metodología Empleada:** | Observación directa en el campo |
| **Nombre Común:** | molle |
| **Nombre Científico:** | Schinus areira |
| **Taxonomía:** | Reino: Plantae<br>División: Magnoliophyta<br>Clase: Magnoliopsida<br>Orden: Sapindales<br>Familia:Anacardiaceae<br>Género: Schinus<br>Especie: S. areira |
| **Descripción de la Especie:** | Es un árbol perenne, de porte mediano o grande, alcanzando los 10 a 15 m de altura; el fuste es grueso, de 80 a 100 cm de diámetro, cubierto por corteza pardogrisácea, a veces rojiza, escamosa, impregnada de una resina muy fragante. La copa es de forma globosa y con ramaje colgante. |
| **Estado de Conservación (status):** | Especie no categorizada por la legislación nacional vigente.<br>En nuestro medio es una especie cultivada. |
| **Ubicación:** | Provincia: Mariscal Nieto<br>Distrito: San Antonio |
| **Zona de Vida:** | Bosque seco – MONTANO BAJO SUBTROPICAL (bs-MBS). |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126842 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS
MDSA

CIP N° 92379

CIP 159426

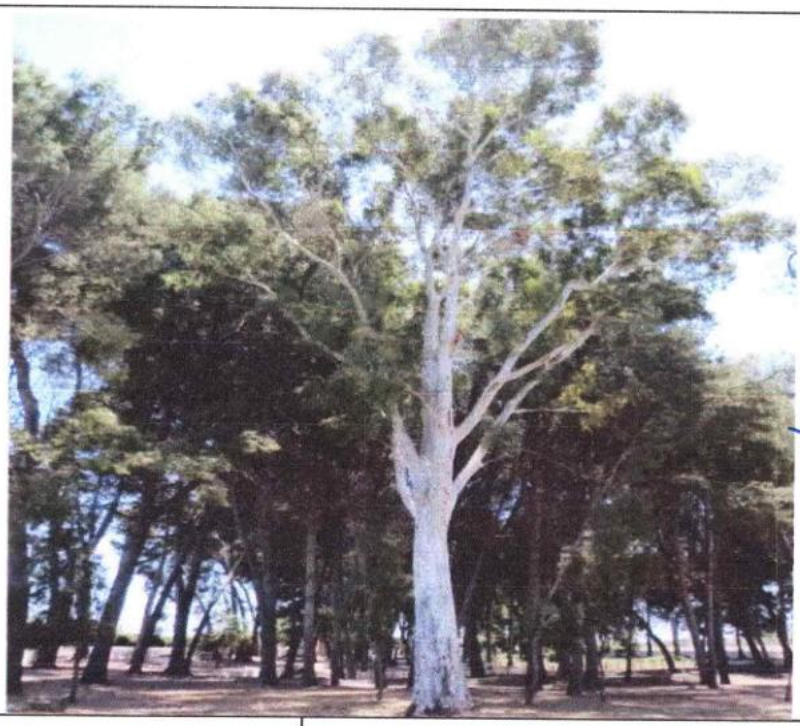
316

## Cuadro N° 68 : *Ficha de inventario evaluación rápida de flora silvestre*



| | |
|---|---|
| **Metodología Empleada:** | Observación directa en el campo |
| **Nombre Común:** | palta |
| **Nombre Científico:** | Persea americana |
| **Taxonomía:** | Reino: Plantae<br>División: Magnoliophyta<br>Clase: Magnoliopsida<br>Orden: Laurales<br>Familia:Lauraceae<br>Tribu: Perseae<br>Género: Persea<br>Especie: Persea americana |
| **Descripción de la Especie:** | el árbol puede alcanzar alturas de alrededor de 20 m, más comúnmente entre 8 y 12 m, y un diámetro a la altura del pecho de 30-60 cm, con tronco erecto o torcido. El tronco posee una corteza gris-verdosa con fisuras longitudinales. Las hojas, alternas con pecíolo de 2 a 5 cm y limbo generalmente glauco por el envés. |
| **Estado de Conservación (status):** | Especie no categorizada por la legislación nacional vigente.<br>En nuestro medio es una especie cultivada. |
| **Ubicación:** | Provincia: Mariscal Nieto<br>Distrito: San Antonio |
| **Zona de Vida:** | Bosque seco – MONTANO BAJO SUBTROPICAL (bs-MBS). |

## Cuadro N° 69 : *Ficha de inventario evaluación rápida de flora silvestre*



| | |
|---|---|
| **Metodología Empleada:** | Observación directa en el campo |
| **Nombre Común:** | eucalipto |
| **Nombre Científico:** | Eucalyptus Globulus Labill |
| **Taxonomía:** | Reino: Plantae<br>División: Magnoliophyta<br>Clase: Magnoliopsida<br>Orden: Myrtales<br>Familia: Myrtaceae<br>Género: Eucalyptus<br>Especie: globulus |
| **Descripción de la Especie:** | Altura del árbol en Australia de 45–55 metros; con un tronco derecho macizo y una copa abierta y pesada. Tipo de corteza: áspera, gris y persistente en la base; lisa en la parte superior las hojas juveniles son opuestas, sésiles, amplexicaules y glaucas, las hojas adultas son alternas, pecioladas, lanceoladas, a menudo curvadas. |
| **Estado de Conservación (status):** | Especie no categorizada por la legislación nacional vigente.<br>En nuestro medio es una especie cultivada. |
| **Ubicación:** | Provincia: Mariscal Nieto<br>Distrito: San Antonio |
| **Zona de Vida:** | Bosque seco – MONTANO BAJO SUBTROPICAL (bs-MBS). |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Resp. CIP N° 126042 - CIVIL
RESPONSABLE DEL PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ C.
INSPECTOR DE PROYECTOS
MDSA

## Cuadro N° 70 : *Ficha de inventario evaluación rápida de flora silvestre*

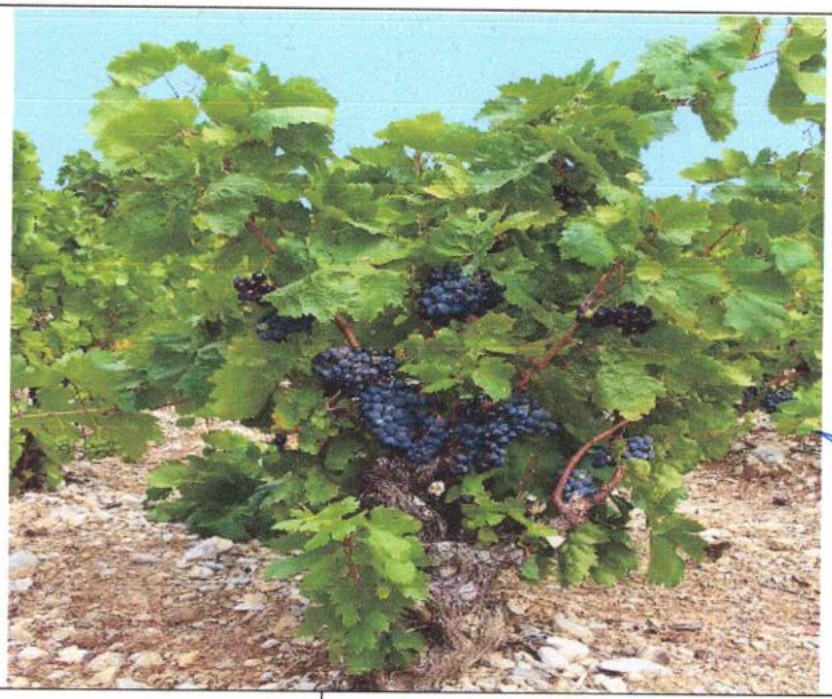


| | |
|---|---|
| **Metodología Empleada:** | Observación directa en el campo |
| **Nombre Común:** | tuna |
| **Nombre Científico:** | Opuntia ficus índica |
| **Taxonomía:** | Reino : Plantae<br>División : Magnoliophyta<br>Clase : Magnoliopsida<br>Orden : Caryophillales<br>Familia : Cactaceae<br>Subfamilia : Opuntioideae<br>Género : Opuntia<br>Especie : ficus-indica |
| **Descripción de la Especie:** | La tuna es un vegetal arborescente de 3 a 5m de alto, su tronco es leñoso y mide entre 20 a 50cm de diámetro. Se desarrolla entre 1,5 a 2,00m de altura. El tallo, a diferencia de otras especies, está conformado por un tronco y ramas aplanadas que posee cutícula gruesa de color verde de función fotosintética y de almacenamiento de agua en los tejido. |
| **Estado de Conservación (status):** | Especie no categorizada por la legislación nacional vigente. En nuestro medio es una especie cultivada. |
| **Ubicación:** | Provincia: Mariscal Nieto<br>Distrito: San Antonio |
| **Zona de Vida:** | Bosque seco – MONTANO BAJO SUBTROPICAL (bs-MBS). |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 108342 - CIVIL
RESPONSABLE DEL PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ COPA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP 93879
MDSA

## Cuadro N° 71 : *Ficha de inventario evaluación rápida de flora silvestre*



| | |
|---|---|
| **Metodología Empleada:** | Observación directa en el campo |
| **Nombre Común:** | uva |
| **Nombre Científico:** | Vitis vinifera L. |
| **Taxonomía:** | Reino: Plantae<br>División: Magnoliophyta<br>Clase: Magnoliopsida<br>Orden: Vitales<br>Familia:Vitaceae<br>Subfamilia: Vitoideae<br>Tribu: Viteae<br>Género: Vitis<br>Subgénero: Euvitis<br>Especie: Vitis vinifera |
| **Descripción de la Especie:** | El tronco, retorcido, tortuoso y de hasta 6m de largo, presenta una corteza gruesa y áspera que se desprende en tiras longitudinales. Las ramas jóvenes, denominadas sarmientos, son flexibles y muy engrosadas en los nudos. |
| **Estado de Conservación (status):** | Especie no categorizada por la legislación nacional vigente.<br>En nuestro medio es una especie cultivada. |
| **Ubicación:** | Provincia: Mariscal Nieto<br>Distrito: San Antonio |
| **Zona de Vida:** | Bosque seco – MONTANO BAJO SUBTROPICAL (bs-MBS). |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Resp. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

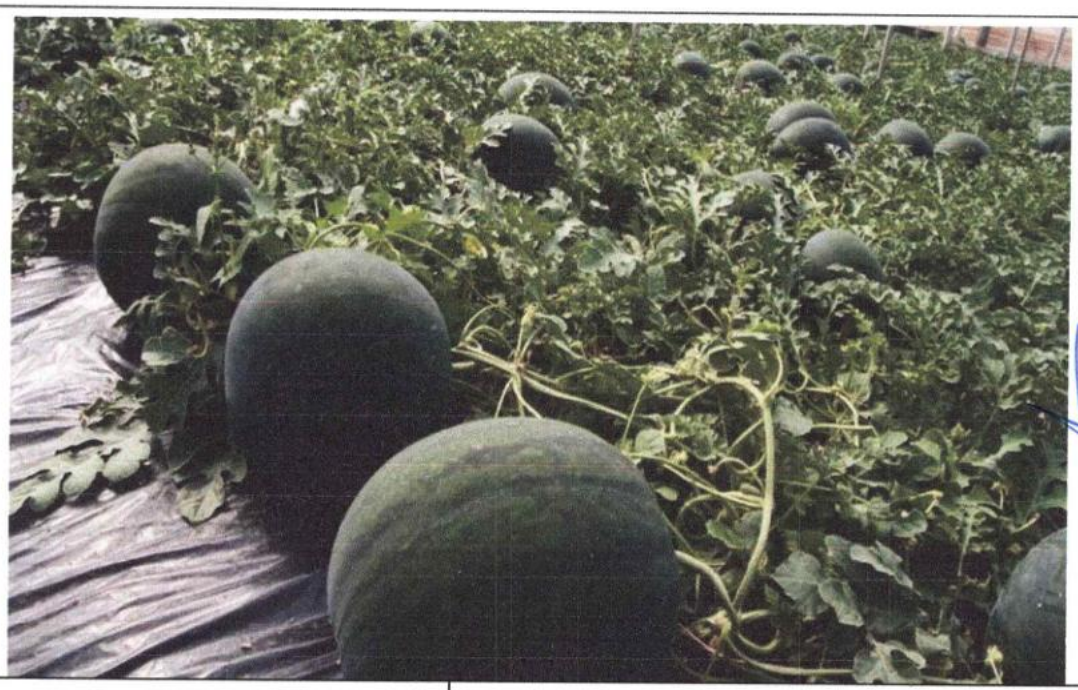
ING. ELOY VELASQUEZ CORDOVA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

## Cuadro N° 72 : *Ficha de inventario evaluación rápida de flora silvestre*



| | |
|---|---|
| **Metodología Empleada:** | Observación directa en el campo |
| **Nombre Común:** | papaya |
| **Nombre Científico:** | Carica papaya L. |
| **Taxonomía:** | Dominio: Eucariotas<br>Reino: Plantae<br>División: Magnoliophyta<br>Clase: Magnoliopsida<br>Orden: Brassicales<br>Familia:Caricaceae<br>Género: Carica<br>Especie: Carica papaya |
| **Descripción de la Especie:** | Es una planta frutal genuina del trópico. Su fruto es comestible y exquisito. Un papayo joven produce de 10 a 20 frutos, luego producirá de 50 a 60, si las condiciones son favorables. Si el clima y el suelo son propicios dará frutos desde el primer año. Las cosechas se realizan manualmente y antes de que la planta alcance la madurez. |
| **Estado de Conservación (status):** | Especie no categorizada por la legislación nacional vigente.<br>En nuestro medio es una especie cultivada. |
| **Ubicación:** | Provincia: Mariscal Nieto<br>Distrito: San Antonio |
| **Zona de Vida:** | Bosque seco – MONTANO BAJO SUBTROPICAL (bs-MBS). |

## Cuadro N° 73 : *Ficha de inventario evaluación rápida de flora silvestre*



| | |
|---|---|
| **Metodología Empleada:** | Observación directa en el campo |
| **Nombre Común:** | sandia |
| **Nombre Científico:** | Citrullus lanatus |
| **Taxonomía:** | Reino: Plantae<br>División: Magnoliophyta<br>Clase: Magnoliopsida<br>Subclase: Dilleniidae<br>Orden: Cucurbitales<br>Familia:Cucurbitaceae<br>Subfamilia: Cucurbitoideae<br>Tribu: Benincaseae<br>Subtribu: Benincasinae<br>Género: Citrullus |
| **Descripción de la Especie:** | Es una planta herbácea de ciclo anual, trepadora o rastrera, de textura áspera, con tallos pilosos provistos de zarcillos y hojas de cinco lóbulos profundos. Las flores son amarillas, grandes y unisexuales, las femeninas tienen el gineceo con tres carpelos, y las masculinas con cinco estambres. |
| **Estado de Conservación (status):** | Especie no categorizada por la legislación nacional vigente. En nuestro medio es una especie cultivada. |
| **Ubicación:** | Provincia: Mariscal Nieto<br>Distrito: San Antonio |
| **Zona de Vida:** | Bosque seco – MONTANO BAJO SUBTROPICAL (bs-MBS). |

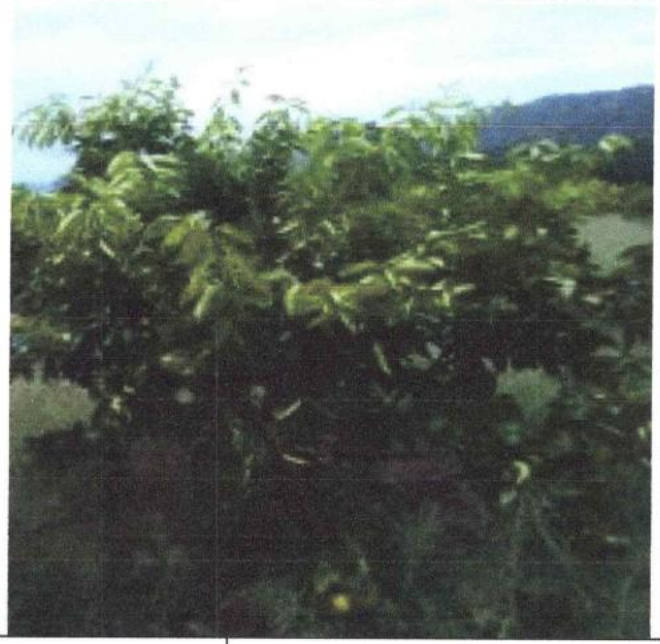
Ing. Elmer Ojeda Chambilla
RNI, CIP N° 126442 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SIEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROCESOS
C.I.P. 92379
MDSA

LIC. ISABELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

INGENIERO AMBIENTAL
C.P. 155426

## Cuadro N° 74 : *Ficha de inventario evaluación rápida de flora silvestre*



| | |
|---|---|
| **Metodología Empleada:** | Observación directa en el campo |
| **Nombre Común:** | limón |
| **Nombre Científico:** | Citrus × aurantifolia |
| **Taxonomía:** | Reino: Plantae<br>División: Magnoliophyta<br>Clase: Magnoliopsida<br>Subclase: Rosidae<br>Orden: Sapindales<br>Familia: Rutaceae<br>Subfamilia: Citroideae<br>Tribu: Citreae<br>Género: Citrus |
| **Descripción de la Especie:** | El cultivo del limón se produce sobre todo al norte del Perú. Su árbol de porte pequeño irregular, con tronco retorcido y ramificación densa, de ramas espinosas y follaje perenne. Los frutos son pequeños ovales o glubosos, de cáscara delgada color verde amarillento, con abundante pulpa muy jogosa y casi sin semillas. |
| **Estado de Conservación (status):** | Especie no categorizada por la legislación nacional vigente. En nuestro medio es una especie cultivada. |
| **Ubicación:** | Provincia: Mariscal Nieto<br>Distrito: San Antonio |
| **Zona de Vida:** | Bosque seco – MONTANO BAJO SUBTROPICAL (bs-MBS). |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Res. CIP N° 120342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ CORDOVA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP 92379
MDSA

## Cuadro N° 75 : *Ficha de inventario evaluación rápida de flora silvestre*



| | |
|---|---|
| **Metodología Empleada:** | Observación directa en el campo |
| **Nombre Común:** | algodón |
| **Nombre Científico:** | Gossypium barbadense |
| **Taxonomía:** | Reino: Plantae<br>Subreino: Tracheobionta<br>División: Magnoliophyta<br>Clase: Magnoliopsida<br>Subclase: Dilleniidae<br>Orden: Malvales<br>Familia: Malvaceae<br>Subfamilia: Malvoideae<br>Género: Gossypium |
| **Descripción de la Especie:** | Crece como un pequeño arbusto, y produce un algodón de fibras inusualmente largas. Esta especie tiene propiedades antihongos y contiene el químico gossypol, haciéndolo resistente a insectos. |
| **Estado de Conservación (status):** | Especie no categorizada por la legislación nacional vigente.<br>En nuestro medio es una especie cultivada. |
| **Ubicación:** | Provincia: Mariscal Nieto<br>Distrito: San Antonio |
| **Zona de Vida:** | Bosque seco – MONTANO BAJO SUBTROPICAL (bs-MBS). |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP 93879
MDSA

LIC. [illegible]

ING. [illegible]
CIP [illegible]

## Cuadro Nº 76 : *Ficha de inventario evaluación rápida de flora silvestre*



| | |
|---|---|
| **Metodología Empleada:** | Observación directa en el campo |
| **Nombre Común:** | cactus |
| **Nombre Científico:** | Echinopsis peruviana |
| **Taxonomía:** | Reino: Plantae<br>División: Magnoliophyta<br>Clase: Magnoliopsida<br>Subclase: Caryophyllidae<br>Orden: Caryophyllales<br>Familia: Cactaceae<br>Subfamilia: Cactoideae<br>Tribu: Trichocereeae<br>Género: Echinopsis |
| **Descripción de la Especie:** | Su crecimiento es arbustivo emitiendo muchos vástagos erectos desde la base. Suele alcanzar una altura de 3 a 6 m, y generalmente no se puede distinguir el tronco principal. Sus tallos son cilíndricos y de color verde azulado de 5 m de largo y 8-18 cm de diámetro. |
| **Estado de Conservación (status):** | Especie no categorizada por la legislación nacional vigente.<br>En nuestro medio es una especie cultivada. |
| **Ubicación:** | Provincia: Mariscal Nieto<br>Distrito: San Antonio |
| **Zona de Vida:** | Bosque seco – MONTANO BAJO SUBTROPICAL (bs-MBS). |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
SGEI RESPONSABLE DE PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ CORONEL
V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS
MDSA

307

## Cuadro N° 77 : *Ficha de inventario evaluación rápida de flora silvestre*

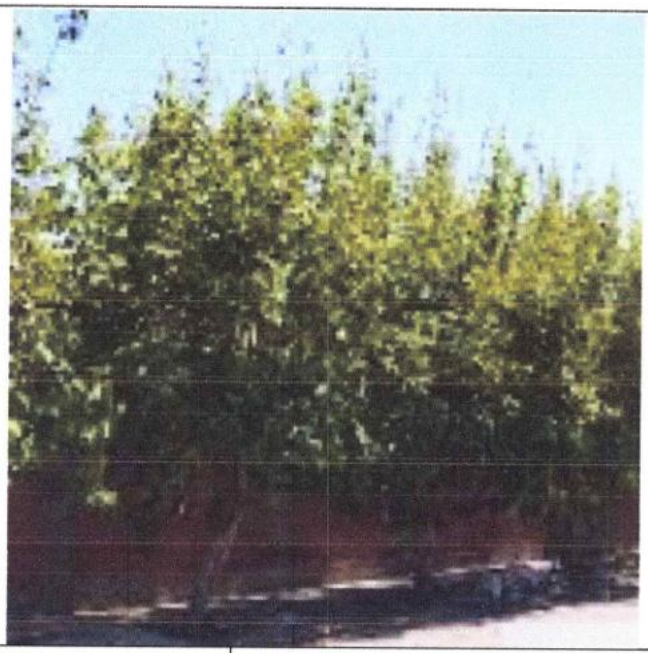


| | |
|---|---|
| **Metodología Empleada:** | Observación directa en el campo |
| **Nombre Común:** | plátano |
| **Nombre Científico:** | Musa cavendishii |
| **Taxonomía:** | Reino: Plantae<br>División: Magnoliophyta<br>Clase: Liliopsida<br>Orden: Zingiberales<br>Familia: Musaceae<br>Género: Musa |
| **Descripción de la Especie:** | Es una megaforbia, una hierba perenne de gran tamaño. Como las demás especies de Musa, carece de verdadero tronco. En su lugar, posee vainas foliares que se desarrollan formando estructuras llamadas pseudotallos, similares a fustes verticales de hasta 30 cm de diámetro basal que no son leñosos, y alcanzan los 7 m de altura. |
| **Estado de Conservación (status):** | Especie no categorizada por la legislación nacional vigente.<br>En nuestro medio es una especie cultivada. |
| **Ubicación:** | Provincia: Mariscal Nieto<br>Distrito: San Antonio |
| **Zona de Vida:** | Bosque seco – MONTANO BAJO SUBTROPICAL (bs-MBS). |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS
MDSA

## Cuadro N° 78 : *Ficha de inventario evaluación rápida de flora silvestre*



| | |
|---|---|
| **Metodología Empleada:** | Observación directa en el campo |
| **Nombre Común:** | morra |
| **Nombre Científico:** | Morus alba |
| **Taxonomía:** | Reino: Plantae<br>Filo: Tracheophyta<br>Clase: Magnoliopsida<br>Orden: Rosales<br>Familia: Moraceae<br>Tribu: Moreae<br>Género: Morus |
| **Descripción de la Especie:** | Árboles de hasta 15 m de altura, con ramas jóvenes grisáceas. Hojas con pecíolo de 1,5-2 cm y limbo de 4-6 por 4-5 cm, más o menos ovado, subagudo, irregularmente dentado o lobado, oblicuamente cordado, delgado, glabro excepto a lo largo de la nerviación, verde claro. |
| **Estado de Conservación (status):** | Especie no categorizada por la legislación nacional vigente.<br>En nuestro medio es una especie cultivada. |
| **Ubicación:** | Provincia: Mariscal Nieto<br>Distrito: San Antonio |
| **Zona de Vida:** | Bosque seco – MONTANO BAJO SUBTROPICAL (bs-MBS). |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ CORONEL
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP 2379
MDSA

## Cuadro N° 79 : *Ficha de inventario evaluación rápida de flora silvestre*



| | |
|---|---|
| **Metodología Empleada:** | Observación directa en el campo |
| **Nombre Común:** | pera |
| **Nombre Científico:** | Pirus comunnis |
| **Taxonomía:** | Reino: Plantae<br>Subreino: Tracheobionta<br>División: Tracheophyta<br>Clase: Magnoliopsida<br>Subclase: Rosidae<br>Orden: Rosales<br>Familia: Rosaceae<br>Subfamilia: Amygdaloideae2<br>Tribu: Maleae<br>Género: Pyrus |
| **Descripción de la Especie:** | Crece de 2 hasta 20 m de altura y su fruto es la pera. Vive de promedio 65 años, aunque puede llegar hasta los 400. De raíz leñosa profunda, tronco erecto, de color gris con corteza agrietada. Hojas ovadas de hasta 10 cm de largo, con el haz verde oscuro brillante y pecíolos amarillos. |
| **Estado de Conservación (status):** | Especie no categorizada por la legislación nacional vigente.<br>En nuestro medio es una especie cultivada. |
| **Ubicación:** | Provincia: Mariscal Nieto<br>Distrito: San Antonio |
| **Zona de Vida:** | Bosque seco – MONTANO BAJO SUBTROPICAL (bs-MBS). |

Ing. Edgar Apaza Chambilla
SGEI
RESPONSABLE DE PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ CONDORI
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

LIC. [illegible]

CIP. 159426

304

### 6.2.2. Fauna

En el área del proyecto se ha podido identificar especies de animales domésticos y una mínima diversidad de especies silvestres mediante la observación visual directa y revisiones bibliográficas de la zona para tener referencia. Teniendo en consideración todos estos datos se ha elaborado la siguiente lista de fauna silvestre encontrada en el área de influencia del proyecto.

**a. Metodología**

Debido a que la fauna silvestre posee una dinámica poblacional, es decir tienden a movilizarse de un área a otro; se ha utilizado el método de observación directa, mediante observación in situ, y observación indirecta, mediante hallazgos de heces, esqueleto, pelos, plumas y otros.

**b. Variable a medir**

La variable a medir corresponde a la especie de fauna silvestre; inventariando las especies observadas directamente.

**c. Categorización de fauna silvestre existente**

Para la categorización de la flora silvestre, existente en el área de influencia directa que conforma el sistema eléctrico, se ha utilizado el D.S. 004- 2014 MINAGRI.

**d. Resultados**

En fauna se registra la presencia de animales domésticos y roedores, no se registran animales en peligro de extinción ni especies endémicas conforme a lo mencionado en el D.S. N° 004-2014-MINAGRI sobre categorización de especies amenazadas de fauna silvestre. En el área del proyecto, no se encuentran Zonas Reservadas o Áreas Naturales Protegidas, ni Zonas de Amortiguamiento.

***Cuadro N° 80 :* Especies de fauna en el área de estudio**

| N° | Clase | Familia | Especie | Nombre Común | D.S. 004-2014-MINAGRI |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | Aves | Emberizidae | *Zonotrichia capensis* | Pichuncho | No categorizado |
| 02 | Aves | Anatidae | *Anas platyrhynchos* | pato silvestre | No categorizado |
| 03 | Aves | Columbidae | *Zenaida meloda* | cuculí | No categorizado |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 04 | Aves | Columbidae | *Columbina cruziana* | tortola | No categorizado |
| 05 | Aves | Cathartidae | *Coragyps atratus* | gallinazo de cabeza negra | No categorizado |

***Fuente:*** *Trabajo de campo*

***Cuadro N° 81 :* Ficha de inventario evaluación rápida de fauna silvestre**



| | |
|---|---|
| **Metodología Empleada:** | Observación directa en el campo |
| **Nombre Común:** | Pichuncho |
| **Nombre Científico:** | Zonotrichia capensis |
| **Taxonomía:** | Reino: Animalia<br>Filo: Chordata<br>Clase: Aves<br>Orden: Passeriformes<br>Familia: Emberizidae<br>Género: Zonotrichia<br>Especie: Z. capensis |
| **Descripción de la Especie:** | Ave neotropical de amplia distribución geográfica. Alcanza entre 12 y 15 cm de largo. Es similar al gorrión doméstico (Passer domesticus), distinguiéndose por poseer un copete con rayas negras y una figura menos rotunda. |
| **Estado de Conservación (status):** | No categorizada dentro de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas, según el D.S. No 004 – 2014 – MINAGRI. |
| **Ubicación:** | Provincia: Mariscal Nieto<br>Distrito: San Antonio |
| **Zona de Vida:** | Bosque seco – MONTANO BAJO SUBTROPICAL (bs-MBS). |

**Cuadro Nº 82 : Ficha de inventario evaluación rápida de fauna silvestre**



| | |
|---|---|
| **Metodología Empleada:** | Observación directa en el campo |
| **Nombre Común:** | Pato silvestre |
| **Nombre Científico:** | Anas platyrhynchos |
| **Taxonomía:** | Reino: Animalia<br>Filo: Chordata<br>Clase: Aves<br>Orden: Anseriformes<br>Familia: Anatidae<br>Género: Anas<br>Especie: A. platyrhynchos |
| **Descripción de la Especie:** | El ánade real es un ave de tamaño medio, aunque ligeramente más pesado que la mayoría de los patos de superficie. Mide entre 50-65 cm de largo. |
| **Estado de Conservación (status):** | No categorizada dentro de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas, según el D.S. No 004 – 2014 – MINAGRI. |
| **Ubicación:** | Provincia: Mariscal Nieto, Distrito: San Antonio |
| **Zona de Vida:** | Bosque seco – MONTANO BAJO SUBTROPICAL (bs-MBS). |

**Cuadro N° 83 : Ficha de inventario evaluación rápida de fauna silvestre**



| | |
|---|---|
| **Metodología Empleada:** | Observación directa en el campo |
| **Nombre Común:** | Cuculí |
| **Nombre Científico:** | *Zenaida meloda* |
| **Taxonomía:** | Reino: Animalia<br>Filo: Chordata<br>Clase: Aves<br>Orden: Columbiformes<br>Familia: Columbidae<br>Subfamilia: Columbinae<br>Género: Zenaida<br>Especie: Z. meloda |
| **Descripción de la Especie:** | Es ligeramente más pequeña que la paloma común (28 cm). Su cuerpo es de color gris, que contrasta con sus patas rojizas y con su pico oscuro intenso, cuya pigmentación se extiende hasta rodear sus ojos |
| **Estado de Conservación (status):** | No categorizada dentro de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas, según el D.S. No 004 – 2014 – MINAGRI. |
| **Ubicación:** | Provincia: Mariscal Nieto, Distrito: San Antonio |
| **Zona de Vida:** | Bosque seco – MONTANO BAJO SUBTROPICAL (bs-MBS). |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 123342 - CIVIL
SGEI RESPONSABLE DE PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP 92379
MDSA

***Cuadro Nº 84 :* Ficha de inventario evaluación rápida de fauna silvestre**



| | |
|---|---|
| **Metodología Empleada:** | Observación directa en el campo |
| **Nombre Común:** | Tortola |
| **Nombre Científico:** | Columbina cruziana |
| **Taxonomía:** | Reino: Animalia<br>Filo: Chordata<br>Clase: Aves<br>Orden: Columbiformes<br>Familia: Columbidae<br>Género: Columbina<br>Especie: C. cruziana |
| **Descripción de la Especie:** | Mide entre 16 y 18 cm de longitud. Es de color gris y posee unas manchas negras en las alas. El pico es de color amarillo, ámbar o naranja en la base y negro en la punta. Habita en zonas áridas y semiáridas donde se alimenta principalmente de semillas. |
| **Estado de Conservación (status):** | No categorizada dentro de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas, según el D.S. No 004 – 2014 – MINAGRI. |
| **Ubicación:** | Provincia: Mariscal Nieto, Distrito: San Antonio |
| **Zona de Vida:** | Bosque seco – MONTANO BAJO SUBTROPICAL (bs-MBS). |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
MDSA

***Cuadro Nº 85 :* Ficha de inventario evaluación rápida de fauna silvestre**



| | |
|---|---|
| **Metodología Empleada:** | Observación directa en el campo |
| **Nombre Común:** | Gallinazo de cabeza negra |
| **Nombre Científico:** | Coragyps atratus |
| **Taxonomía:** | Reino: Animalia<br>Filo: Chordata<br>Clase: Aves<br>Orden: Cathartiformes<br>Familia: Cathartidae<br>Género: Coragyps<br>Especie: C. atratus |
| **Descripción de la Especie:** | El Gallinazo de Cabeza Negra tiene un plumaje uniformemente negro con patas relativamente largas y cola corta. En vuelo exhibe las plumas primarias de las alas de color gris o plateado. Según el Largo: 64 cm el peso 1.9 kg y envergadura de 144 cm. |
| **Estado de Conservación (status):** | No categorizada dentro de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas, según el D.S. No 004 – 2014 – MINAGRI. |
| **Ubicación:** | Provincia: Mariscal Nieto, Distrito: San Antonio |
| **Zona de Vida:** | Bosque seco – MONTANO BAJO SUBTROPICAL (bs-MBS). |

## 6.3. LÍNEA BASE SOCIAL

### 6.3.1. Ambiente social

La población que corresponde al centro poblado de San Antonio según el "Sistema de Información estadístico de apoyo a la prevención de los efectos del fenómeno El niño y otros fenómenos naturales" del Instituto Nacional de Estadística e Informática, es de 24,414 Hab, de los cuales, la mayor cantidad de población son mujeres que representa el 48.57 % del total de la población y el 51.43% son mujeres.

El distrito de San Antonio surgió por las invasiones y expansiones urbanas; agregando que la población ha venido ocupando dicho sector siendo de condición socio económica baja y mucha de ella migrante de primera y segunda generación.

La actividad residencial es la actividad predominante en el sector, en la habitación las principales actividades están referidas a residenciales y recreativas además de actividades económicas comerciales propias de la actividad humana y de servicios que sirven de apoyo a las actividades del sector.

El distrito de san Antonio fue creado políticamente con la Ley n° 31216 de fecha 14 de junio de 2021, está ubicado a 1,433.00 m.s.n.m. tiene una población según el último censo del año 2007 se encuentran 24,414 habitantes en el distrito de San Antonio, así mismo tiene una superficie de 461,298.62 km².

La actividad económica más importante en el Distrito de San Antonio según el Censo Nacional del 2017 del INEI, es la Comercialización, reparación de vehículos, automóviles y motos, que representan 6, 125 personas. La población censada económicamente activa de 14 y más años de edad, quienes desarrollan diferentes actividades.

***Cuadro N° 86 :* Actividad económica del área rural del valle de Moquegua**

| Actividad | N° Habitante |
|---|---|
| Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca | 688 |
| Explotación de minas y canteras | 4 |
| Industrias manufactureras | 10 |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado | 6 |
| Construcción | 39 |
| Comerc., reparación de veh. autom. y motoc | 61 |
| Vent., mant. y reparación de veh. autom. y motoc | 3 |
| Comercio al por mayor | 5 |
| Comercio al por menor | 53 |
| Transporte y almacenamiento | 34 |
| Actividades de alojamiento y de servicio de comidas | 42 |
| Información y comunicaciones | 1 |

| | |
|---|---|
| Actividades financieras y de seguros | 4 |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas | 15 |
| Actividades de servicios administrativos y de apoyo | 16 |
| Adm. pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria | 35 |
| Enseñanza | 15 |
| Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social | 7 |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas | 4 |
| Otras actividades de servicios | 2 |
| Act. de los hogares como empleadores, act. no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio | 4 |

***Fuente:*** INEI - Censos Nacionales 2017

### 6.3.2. Demografía

La población correspondiente al ámbito de influencia de la localidad del proyecto del distrito de San Antonio asciende a 29, 005 habitantes, esto según el último censo realizado por el INEI en el año 2017.

Como se puede apreciar en la tabla, de ese total 12 555 son mujeres y 11 859 son hombres, en base a esta data se podría indicar que existe un equilibrio entre la población femenina y masculina.

**Cuadro N° 87 : Población rural del Valle de Moquegua**

| Total, Area Rural (Valle) | Población | | Tipo de Viviendas | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Hombres | Mujeres | total | Casa independiente | Choza o cabaña |
| 1747 | 935 | 812 | 1747 | 1685 | 62 |

***Fuente:*** INEI - Censos Nacionales 2017

### 6.3.3. Servicios básicos

#### a. Redes de agua y desagüe

Dentro del area de influencia del proyecto la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento de Moquegua (EPS Moquegua) suministra agua potable hacia dichos sectores, aunque la cobertura y acceso a este servicio es limitado, ya que, no cubre en su totalidad, por lo que algunas viviendas no cuentan con servicio de agua potable, aprovechan el agua subterránea para el consumo, mediante conexiones con tuberias de hdp y tanques de agua.

Debido a que el Distrito de San Antonio fue creado recientemente no se cuenta con informacion oficial por el Instituto Nacional de Estadisticas e Informatica (INEI), pero según las encuestas realizadas mas del 70% de poblacion beneficiaria cuenta un sistema de red de agua potable.

**b. Energía eléctrica**

El abastecimiento de energía eléctrica en el sector de estudio, se encuentran constituidas mediante redes provisionales comunitario que abastecen a las viviendas, la misma que están susceptibles a cualquier accidente.

**c. Disposición de residuos Municipales**

Los servicios de recolección de los desechos urbanos de los hogares son gestionados por la Municipalidad Distrital de San Antonio, a través de unidades vehiculares que recorren por las calles urbanas dos veces por semana, la frecuencia de recojo de los desechos domésticos se realiza interdiario, en el área de emplazamiento se observó que no existen disposición de contenedor de RR.SS.

Actualmente, no existe algún programa de segregación de la fuente. La disposición final de los desechos domésticos es depositada en el relleno sanitaria del distrito de Moquegua.

**d. Servicios Telefonía**

En cuando a los servicios de comunicaciones de telefonía, existe señal para telefonía celular de todas las empresas prestados de servicio.

**e. Servicios Transporte Urbano**

El distrito de San Antonio cuenta con transporte masico urbano, pero dentro del área de emplazamiento no hay rutas establecidas, dentro del área de emplazamiento predomina los servicios de taxi.

### 6.3.4. Salud

Los servicios de salud en la ciudad son administrados por la Dirección Regional de Salud de Moquegua, a través de la Red de Servicios de Salud Moquegua. Existen además entidades de salud para estatales como ESSALUD y particulares. En la actualidad, la ciudad de Moquegua cuenta con el siguiente equipamiento.

**Cuadro N° 88 : Población rural del Valle de Moquegua por seguro de salud**

| Grupos de edades | Afiliado a algún tipo de seguro de salud | | | | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Seguro Integral de Salud (SIS) | ESSALUD | Seguro de fuerzas armadas o policiales | Seguro privado de salud | Otro seguro | Ninguno | |
| Menores de 1 año | 9 | 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| De 1 a 14 años | 146 | 60 | 0 | 3 | 0 | 33 | 242 |
| De 15 a 29 años | 120 | 38 | 3 | 5 | 2 | 67 | 253 |
| De 30 a 44 años | 122 | 66 | 0 | 4 | 3 | 94 | 289 |
| De 45 a 64 años | 211 | 146 | 2 | 5 | 16 | 187 | 566 |
| De 65 y más años | 133 | 139 | 0 | 2 | 25 | 104 | 401 |

***Fuente:*** INEI - Censos Nacionales 2017

### 6.3.5. Educación

Los resultados del censo 2017, según el nivel educativo, muestran que el mayor porcentaje de la población que alcanzo estudiar algún año de educación superior (44,4%) seguido de aquellos que lograron estudiar algún año de educación secundaria (38,0%). Así, la población que alcanzó estudiar algún año de educación secundaria, pasó de 41 mil 790 personas en el año 2007 a 50 mil 775 en el 2017. Del mismo modo, la población que alcanzó estudiar algún año de educación superior, fue de 52 mil 40 personas en el 2007; mientras que en el 2017 fue de 59 mil 603.

Las estadísticas muestran que el nivel alcanzado por la población en estudio es alto. Por otro lado, aproximadamente el 3% de la población, no sabe leer ni escribir.

**Cuadro N° 89 : Población rural del valle de Moquegua según nivel educativo**

| Nivel de estudio alcanzado | N° habitante | % población |
|---|---|---|
| Sin nivel | 142 | 8.3 |
| Inicial | 51 | 3.0 |
| Primaria | 503 | 29.5 |
| Secundaria | 565 | 33.2 |
| Sup. no univ. incompleta | 62 | 3.6 |
| Sup. no univ. completa | 129 | 7.6 |
| Sup. univ. incompleta | 103 | 6.0 |
| Sup. univ. completa | 144 | 8.4 |
| Maestría / Doctorado | 7 | 0.4 |
| **Total** | **1706** | **100** |

***Fuente:*** INEI - Censos Nacionales 2017

En el distrito de San Antonio según la base de datos Ministerio de Educación registra la presencia de Instituciones educativos a todos los niveles a fin de atender la demanda escolar de la zona.

### 6.3.6. Vivienda

En el departamento de Moquegua, según los resultados del censo 2017, existen 82 mil 308 viviendas particulares. De este total el mayor porcentaje se registra en las casas independientes con 88,9% (73 mil 185) en tanto que los departamentos en edificio son el 4,5% (3 mil 711).

Las viviendas en quinta, casa de vecindad, chozas o cabañas, vivienda improvisada y local no destinado para habitación humana en conjunto suman 6,6%. Las características relacionadas al material predominante de construcción de techos y paredes de las viviendas en el distrito de Moquegua.

**Cuadro N° 90 : Material de construcción predominante**

| Área rural, tipo de vivienda y total de ocupantes presentes | Material de construcción predominante en los techos de la vivienda | | | | | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Concreto armado | Madera | Tejas | Planchas de calamina, fibra de cemento o similares | Caña o estera con torta de barro o cemento | Triplay / estera /carrizo | Paja, hoja de palmera y similares | |
| Viviendas particulares | 153 | 14 | 3 | 450 | 105 | 70 | 1 | 796 |
| Ocupantes presentes | 385 | 23 | 15 | 982 | 231 | 110 | 1 | 1747 |
| **Casa independiente** | | | | | | | | |
| Viviendas particulares | 153 | 14 | 3 | 442 | 94 | 57 | 0 | 763 |
| Ocupantes presentes | 385 | 23 | 15 | 969 | 209 | 84 | 0 | 1685 |
| **Choza o cabaña** | | | | | | | | |
| Viviendas particulares | 0 | 0 | 0 | 8 | 11 | 13 | 1 | 33 |
| Ocupantes presentes | 0 | 0 | 0 | 13 | 22 | 26 | 1 | 62 |

***Fuente:*** *INEI - Censos Nacionales 2017*

### 6.3.7. Uso de la tierra

Dentro del área de influencia del proyecto predomina el *uso Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable), Limitación necesidad de riego. Cálidad agrológica alta*, al estar inmersa en una zona rural, es decir el área donde se intervendrá pertenece al valle de San Antonio, el cual tiene un uso de suelo para la agricultura y , principalmente para las actividades vinícolas; cabe resaltar que se intervendrá en una vía existente, que se encuentra intervenida.

## 6.4. AMBIENTE DE INTERES HUMANO

### c. Recursos culturales

La zona del proyecto se caracteriza por mantener costumbres propias del folklore del distrito de Moquegua.

### d. Recursos arqueológicos y arquitectónicos

Dentro del área de emplazamiento del proyecto no presentan recursos arqueológicos ni arquitectónicos.

Ing. Elver Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 220242 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

293

# CAPITULO VII

## PROCESO DE PARTICIPACION CIUDADANA

## 7. PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La importancia de la participación ciudadana reside en la coherencia, sostenibilidad y mejoramiento del relacionamiento que otorga a los procesos de desarrollo socio-económico y que los proyectos viales generan a su vez, extendiéndose más allá de los límites locales y, según su impacto, hasta los niveles regionales y nacionales.

Es así que recogiendo los lineamientos de la RESOLUCION DIRECTORAL N° 006-2004-MTC-16 "REGLAMENTO DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL EN EL SUBSECTOR TRANSPORTES - MTC", el cual nos brinda las pautas para el proceso de participación ciudadana en proyectos de actividades del subsector de transportes, al desarrollar dicho proceso ha sido posible recoger la percepción de la ciudadanía en torno a las expectativas y/o preocupaciones que se formulan ante el proyecto, permitiéndonos intercambiar puntos de vista y conocer de manera preliminar la realidad social local y su problemática.

El Plan de Participación ciudadana se sustenta en cumplimiento a la normatividad establecida en el Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales (D.S. N° 002-2009-MINAM), y en el Reglamento de consulta y participación ciudadana en el proceso de evaluación ambiental y social en el Subsector Transportes - MTC (R.D. N° 006-2004-MTC-16), todas ellas en el marco de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (Ley N° 27446) y su Reglamento, en el cual considera necesario, desarrollar espacios y mecanismos de participación y diálogo con la población local, para contribuir en el mediano plazo, a la viabilidad social y ambiental del Proyecto, teniendo en cuenta criterios vinculados al desarrollo sostenible.

Para el presente proyecto, se considera realizar 01 (un) evento formal de participación ciudadana.

***Evento 1: 01 Consulta Especifica a los pobladores del sector el Pacae y Espejos, del Distrito de San Antonio.***

### 7.1. MARCO LEGAL

- Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (Ley N° 27446) Capítulo III, artículos 13° y 14°.
- Reglamento sobre Transparencia Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM.

291

- Resolución Directoral N° 006-2004-MTC-16 "Reglamento de consulta participación ciudadana en el proceso de evaluación ambiental y social en el subsector transportes - MTC".

## 7.2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se encuentra en la ruta de la RED VIAL VECINAL denominada MO-607 que se encuentra ubicado al suroeste del distrito de San Antonio, paralela a la carretera Panamericana Sur y se unen mediante el empalme PE-1S.

La carretera no pavimentada actualmente se encuentra erosionada, y con tramos calaminosos, es por eso que este proyecto de inversión pública considera el mejoramiento de la vía vecinal MO-607 lo que permitirá mejorar las condiciones de transporte y movilidad en la zona. La vía vecinal MO-607 es una ruta importante para la conexión para los sectores "El Pacae", "El Molle" y la asociación agrícola en los alrededores de esta ruta, pero su estado actual es deficiente y presenta problemas en la superficie de rodadura, asimismo falta de señalización y poca iluminación.

Además, la falta de mantenimiento adecuado de la vía ha generado un aumento en los costos de transporte y una disminución en la calidad de vida de las personas que habitan en la zona. La situación actual impide el acceso a servicios básicos como hospitales, escuelas y mercados, lo que limita las oportunidades económicas y afecta negativamente el desarrollo social y económico del sector.

Por lo tanto, el proyecto de inversión pública para el mejoramiento de la vía vecinal MO-607 busca solucionar estos problemas mediante la mejora de la infraestructura vial, lo que permitirá una mayor conectividad entre las comunidades y una mejora en la calidad de vida de las personas que habitan en la zona.

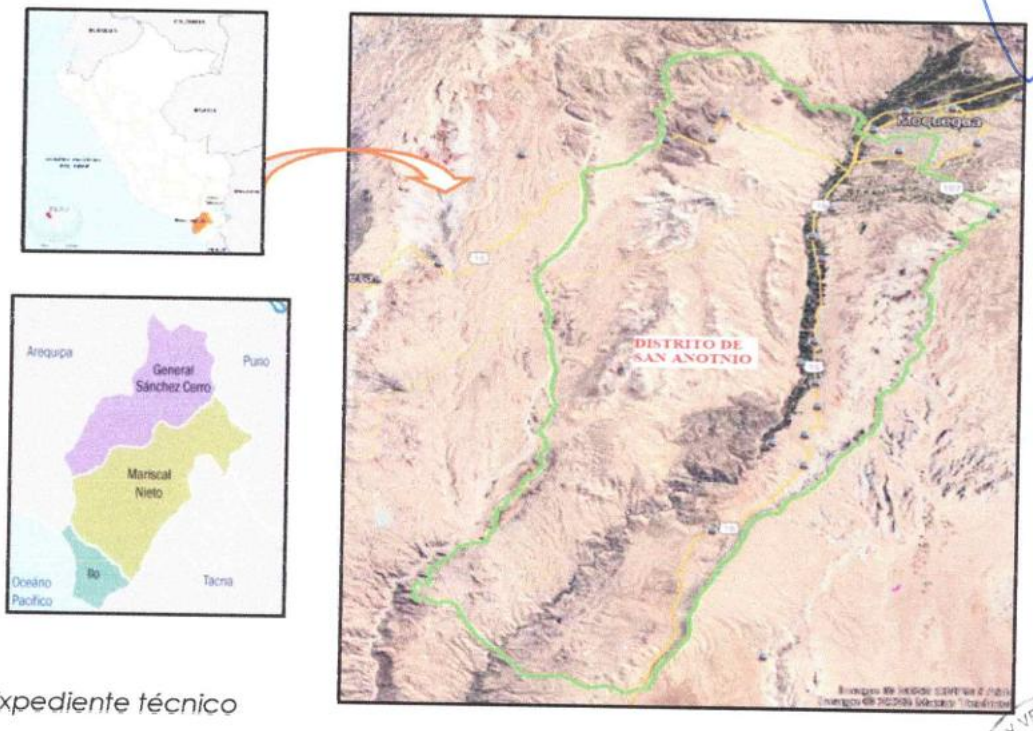
Es por eso que la población usuaria conformada por los San Julian, Churrucas, El Pacae, Villalobos, El Molle, Los Espejos, El Yaral y Cerro Pacayanto mediante presupuesto participativo en la que obedece la necesidad de contar con los recursos necesarios para la elaboración del Expediente técnico del Proyecto de Inversión Pública; para ello la Subgerencia de Infraestructura viene utilizando las mejores técnicas de los recursos de Ingeniería para desarrollar y formular el proyecto de inversión pública denominado "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA".

## 7.3. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El área donde se desarrolla el proyecto se encuentra ubicada en:

| | | |
|---|---|---|
| **Región** | : | Moquegua |
| **Provincia** | : | Mariscal Nieto |
| **Distrito** | : | San Antonio |
| **Sectores** | : | EL pacae y Espejos |

**Grafico N° 20 : Ubicación del proyecto PPC**




***Fuente:*** *Expediente técnico*

## 7.4. POBLADOS DEL ÁREA DE INFLUENCIA

El proyecto se emplaza en la red vial vecinal denominada MO-607 que se encuentra ubicado al suroeste del distrito de San Antonio, paralela a la carretera panamericana Sur y se unen mediante el empalme PE-1S.

## 7.5. GRUPOS DE INTERÉS Y ACTORES SOCIALES

Los grupos de interés y actores sociales que intervendrán en los eventos de Participación Ciudadana, como parte del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto.

Se reunirán sectores comprendidos en el área de estudio, especialmente aquellos que están circunscritos dentro del Área de Influencia del Proyecto.

Así mismo, se contempla convocar a los representantes del gobierno local, instituciones públicas, así como de representantes de la sociedad civil y ciudadanía en general.

### 7.5.1. Grupos de interés e instituciones a convocar

A continuación, se presentan algunas de las instituciones gubernamentales y privadas, organizaciones sociales y territoriales, identificadas y que serán convocadas para los eventos de Participación Ciudadana.

**c. Instituciones Gubernamentales**

- Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones moquegua.
- Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto.
- Municipalidad Distrital de San Antonio.
- Ministerio de Transporte y Comunicaciones.

**d. Grupos de Interés**

- Pobladores del sector El Pacae y Espejos.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

## 7.6. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Evidenciando que es de especial interés de los ciudadanos la ejecución del Proyecto y reconociendo, además, la importancia de los procesos de información y diálogo.

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
Vº Bº INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

Para la ejecución de proyectos de inversión; se propone realizar los siguientes mecanismos de participación ciudadana para el presente Proyecto:

***Evento 01: 01 Consulta especifica a los pobladores del sector el Pacae y Espejos, del distrito de San Antonio.***

### 7.6.1. Lugar y local para la realización de las consultas

Por los motivos expuestos anteriormente es que se propone el desarrollo de las consultas serán en las Instalaciones de la Municipalidad distrital de San Antonio (Local Multiusos).

### 7.6.2. Fecha y hora

Habiéndose coordinado previamente con los directamente involucrados del proyecto, llámese autoridades del sector del Pacae y Espejos, se propone realizar la consulta general y específica (taller informativo).

Estas serán realizadas antes de la ejecución de la obra, en el cuadro siguiente muestra la fecha y lugar para la realización de la reunión Informativa, los mismos que estarán directamente vinculados a la obtención de la certificación ambiental del proyecto.

**Cuadro N° 91 : Cronograma de realización de la consulta**

| Evento | Lugar | Fecha | Hora | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Inicio | Fin |
| 1ra consulta especifica | Local comunal | 16/06/23 | 09:00 am | 11:00 am |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

### 7.6.3. Justificación de la idoneidad de los lugares, fechas y horas elegidos para realizar las consultas

La acción de proponer estas ubicaciones, obedece a que, en entrevistas previas con los pobladores beneficiarios directamente por el proyecto, manifestaron que éste sería el lugar propicio para considerar realizar las consultas; además, por su accesibilidad y por la proximidad a las mismas, lo que garantiza una cantidad de población significativa.

### 7.6.4. Evento 1: consulta específica (taller informativo)

La propuesta metodológica del taller informativo propuesto, permite establecer un espacio informativo y de diálogo, entre los diferentes grupos de interés, el titular del Proyecto y el Equipo Multidisciplinario encargada de elaborar el Expediente técnico del Proyecto. Se propone ejecutar este mecanismo, a fin de asegurar espacios de diálogo, información y participación ciudadana en el Área de Influencia del Proyecto.

Para su realización, se espera convocar a los grupos de interés, instituciones, autoridades y que pertenecen al Área de Influencia, así como público general. En el evento, se proporcionará información sobre los aspectos técnicos de ingeniería del proyecto, los resultados de la Línea Base Socio Ambiental de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), la identificación y mitigación de impactos ambientales y sociales. Así también se presentará información referente al marco normativo y legal al cual está sujeto la elaboración de los estudios del Proyecto.

**a. Metodología**

El desarrollo del taller de Consulta Específica (taller Informativo), comprenderá dos fases: Informativa y participativa, las cuales se sucederán en el tiempo.

**b. Fase Informativa**

Comprenderá el desarrollo de exposiciones técnicas, luego de las palabras de presentación y bienvenida del facilitador responsable:

- La exposición técnica estará a cargo del ingeniero representante de la formulación del expediente técnico, quien describirá el Proyecto, sus objetivos, características y diseño.
- El tema ambiental le corresponderá al representante encargado de la elaboración del Instrumento Ambiental (DIA), quien presentará los resultados de la línea base socio ambiental y lo posibles impactos.
- Todos los expositores, para facilitar y dinamizar su presentación ante el público, utilizaran un equipo de proyección. Las exposiciones se realizarán en un lenguaje claro y sencillo, a fin de que la información sea entendida por todo el público asistente.

**c. Fase Participativa**

Comprende la formulación de preguntas, sugerencias y propuestas de soluciones por parte de los participantes, en las cuales se podrán exponer, de manera escrita, breve y clara, sus opiniones. Todas las preguntas formuladas por los participantes, luego de ser expuestas ante el pleno, serán respondidas por los expositores, una vez absueltas las preguntas, por parte del equipo expositor, se procederá a dar 50 minutos de réplica, de forma oral, a los participantes que así lo requieran, para que complementen sus inquietudes finales acerca del Proyecto y del Instrumento Ambiental (Declaración de Impacto Ambiental).

Finalmente, el facilitador responsable, procederá a realizar un resumen de los aportes, para luego dar clausura al evento, enfatizando sobre la incorporación en la Declaración de Impacto Ambiental, de todas las sugerencias que fueran planteadas y respondidas durante la sesión

286

### 7.6.5. Proceso de convocatoria

El proceso de la convocatoria ha sido realizado por el Titular del Proyecto y ejecutado con un mínimo de 07 días, antes de la fecha propuesta para la realización de la Consulta Pública Específica, utilizándose herramientas que comprenden diversos niveles de convocatoria.

Para determinar los medios adecuados de convocatoria se ha considerado las características socioculturales de los pobladores, así como la cercanía del local donde se realizó la reunión a la vivienda de los pobladores beneficiarios.

Se reconoció que la lengua predominante en el área de Influencia es el castellano, debido a ello se ha hecho uso de medios de convocatoria escrita (cartas y afiches). El detalle de los medios de convocatoria que utilizaron son los siguientes:

- **Cartas de Invitación**

  Se han repartido cartas de invitación a autoridades locales y representantes de las localidades.

- **Afiches**

  Se han colocado afiches en la entrada a las propiedades del Municipales, las actividades de convocatoria se realizaron de acuerdo al cronograma.

### 7.6.6. Programa del taller

El evento de Consulta Específica, se desarrolló en una fecha: 16/06/2024, a la primera a horas de las 9:00 am a 11:00 a.m. bajo el siguiente cronograma.

**Cuadro N° 92 : Programación del taller del PPC**

| Actividades | Duración (minutos) |
|---|---|
| Registro de participantes | 09:00 - 09:10 |
| Presentación de los objetivos del Taller a cargo del responsable de la formulación de la DIA. | 09:10 - 09:15 |
| Descripción y características técnicas del Proyecto, a cargo del Residente del Proyecto | 09:15 - 09:35 |

| | |
|---|---|
| Presentación y procedimiento de la elaboración del Instrumento Ambiental (DIA) a cargo del responsable de elaboración del EIA. | 09:35 - 10:00 |
| Rueda de preguntas orales del público / Rueda de respuestas a preguntas formuladas | 10:00 - 10:50 |
| Clausura a cargo del facilitador responsable de la formulación del proyecto. | 10:50 - 11:00 |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

## 7.7. APORTES RECIBIDOS Y RESULTADOS DEL MECANISMO IMPLEMENTADO

El taller informativo dio como resultado la participación directa de los asistentes del Sector el Pacae y Espejos donde se pudo explicar la importancia del Instrumento Ambiental y de esta manera evidenciar el proceso de identificación de impactos positivos y negativos del proyecto, durante las etapas: preliminar, construcción y operación, los beneficios del proyecto y sus recomendaciones para los ejecutores.

También fue un espacio en el cual los asistentes (pobladores), realizaron diversas preguntas a los especialistas con relación a aspectos particulares del proyecto, las cuales fueron absueltas por los especialistas tanto del equipo por parte del ejecutor del Proyecto, así como el responsable de la elaboración del instrumento de gestión ambiental (DIA).

Además, algunos pobladores aprovecharon para comentar y exponer otras problemáticas locales. En síntesis, los participantes a la reunión identificaron una mayor cantidad de impactos positivos, así como diversos beneficios ligados al desarrollo y mejora de actividades económicas de la zona como la agricultura, el comercio, y otros. Indicaron que facilitaría el acceso y el traslado de los productos agropecuarios de la zona. Asimismo, se incrementaría la seguridad vial.

A manera de resumen se ha elaborado un cuadro que contiene las principales intervenciones recogidas por los participantes, organizado de acuerdo a los ítems: Impactos (positivos y negativos), beneficios, recomendaciones, preguntas y otros temas.

Se contó con un total de 74 participantes registrados, siendo en su mayoria todos los pobladores del sector el Pacae y Espejos, luego de las exposiciones programadas para el taller, dieron paso a la rueda de preguntas Los asistentes formularon un total de 18 preguntas además de que dentro de cada formulario se tenían hasta en algunas relacionadas a la afectacion de sus viviendas, en el cuadro siguiente se muestra la sistematización de las preguntas y respuestas.

**Cuadro Nº 93 : Programación del Taller PPC**

| Cantidad de preguntas | Pregunta | Respuesta |
|---|---|---|
| 01 | ¿Cuándo iniciara el Proyecto? | Una vez se tenga aprobado el expediente técnico |
| 01 | ¿Cuándo Tiempo demorara la ejecución del proyecto | 240 días calendario |
| 01 | ¿Cuántos tramos comprende el proyecto? | Los tramos son El Pacae y Sector Los Espejos |
| 01 | ¿Es un mejoramiento o asfaltado? | Es un mejoramiento en la construcción de la carretera vial |
| 01 | ¿Qué tipos de monitoreos se realizarán en el proyecto? | Monitoreos Ambientales tales como aire, suelo y agua |
| 01 | ¿Cuándo van a delimitar el trazo del proyecto? | Cuando brinde la opinión favorable de la entidad |
| 01 | ¿Como van a compensar a los afectados por el trazo del proyecto? | Mediante ala ejecucion del Plan de Afectacion y Compesacion |
| 01 | ¿Que es monitoreo ambiental? | Son cumplimientos que se tiene que realizar para corroborar los cambios que realizan al ambiente las actividades del proyecto. |
| 03 | ¿Cuando van a contratar a las personas? | Una vez se de inicio a la obra, se les hara de conocimiento a traves de su presidente de asosciacion. |
| 02 | ¿El proyecto empeza este año? | Se tiene programado este año el inicio del proyecto. |
| 01 | ¿Como van a mitigar el polvo? | Mediante el rociado de agua con el alquiler de un camion cisterna |
| 01 | ¿De donde van a sacar el agua? | Se cuenta con 02 fuentes de agua, los permisos se realizaran en la etapa de ejecucion, y se tramitea al ALA moquegua. |
| 01 | ¿Yo soy provedor quisiera participar en la venta de material agregado? | Debera presentar ante la municipalidad como provedor del rubro. |
| 01 | ¿Queremos que se respete el trazo de la via? | Se respetara el trazo. |
| 01 | ¿Cuando vendra el abogado ¿ | Ira por sus casas la semana que viene. |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

Asi mismo se aprovecho para realizar una encuesta a los participantes teniendo un total de 74 encuestas llenadas donde nos refleja la

acepctacion de la poblacion y las condiciones en que vive la poblacion aledaña a la via a intevenir.

## 7.8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL PPC

La realización del Taller Participativo fue producto de una comunicación entre el titular y los beneficiarios, con la finalidad de informar e invitar a la reflexión a las participantes, en relación a la importancia de la ejecución del proyecto y la gestión ambiental que conlleva a otorgar al proyecto la certificación ambiental.

Concluimos que se tiene una muy buena perspectiva sobre la ejecución del Proyecto, debido a que su difusión es conocida por los pobladores beneficiarios antes que se haya realizado el taller de participación ciudadana, por lo que existe una opinión favorable de los pobladores del Sector el Pacae y Espejos.

Se levanto una acta del taller las misma que firmaron todo los 74 participantes donde se pone en manifiesta que tiene de conocimiento sobre la ejecucion del proyecto, (Vease Anexo 4).

Ing. Elmer Apaza Chambilla
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAGUILA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

## PANEL FOTOGRAFICO

*Exposición del personal responsable del área tecnica*



Exposición del personal responsable de la elaboración de la Dia



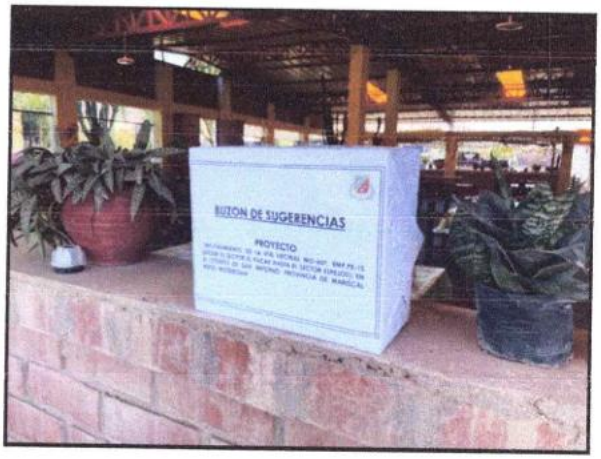
Participacion de los pobladores en el taller de PPC



*Entrega de materiales y registro de asistencia*



*Instalacion del buzon de sugerencias*



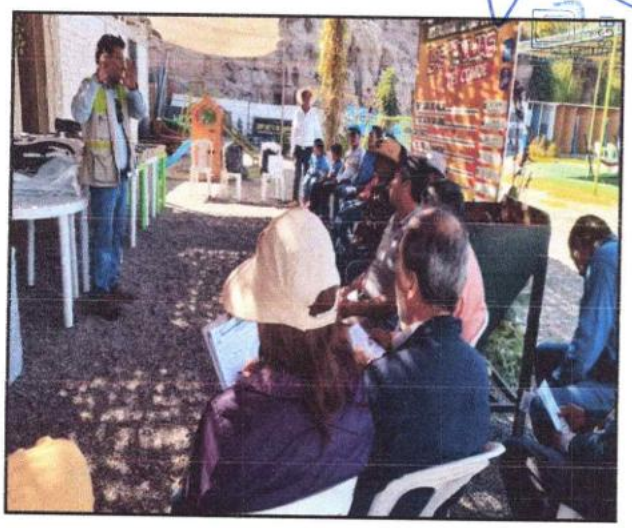

Firma del acta de instalaciond del buzo de sugerencia



Redaccion del Acta del taller de PPC por parte del Poblador



*: Abosolucion de preguntas por parte de los pobladores*



ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
MDSA

# CAPITULO VIII

## PLAN DE AFECTACIONES Y COMPENSACIONES – PAC

# 8. PLAN DE AFECTACIONES Y COMPENSACIONES – PAC

## 8.1. GENERALIDADES

El PAC consta de un conjunto de acciones dirigidas a la mitigación de los impactos sociales generados primordialmente por la necesidad de liberar las áreas de intervencion de la via para la ejecuciond el Proyecto "Mejoramiento de la Via Vecinal MO-607, Emp.Pe-1s (Desde El Sector El Pacae Hasta El Sector Espejos), En El Distrito De San Antonio, Provincia De Mariscal Nieto, Moquegua"

El presente Plan de Afectación y Compensación (PAC) es el resultado del análisis de la identificación y clasificación de los predios que serán afectados por el derecho de vía o mejoramiento de la Via Vecinal MO-607, Emp.Pe-1s; en ese sentido, la ejecución del proyecto presenta algunos efectos secundarios sobre la población que ocupa el ámbito del derecho de via.

La zona se caracteriza por la presencia de varios predios rurales y algunas edificaciones construidas con concreto y ladrillo, además dentro del ámbito del proyecto se cuenta con servicios básicos de electrificación, agua potable en ciertos sectores y al igual que medios de comunicación.

Programa de Adquisición de Áreas Afectadas mediante el Proyecto por Trato Directo: es el procedimiento por medio del cual el estado adquiere directamente de los afectados las áreas de los predios que requieran para la construcción de obras públicas y la implementación por viviendas afectadas de ser el caso.

En cierta manera no se daran afectaciones debido a que los terrenos de las comunidades colidantes al trazo de la via y zonas auxiliares han sido donados para la ejecucion del proyecto.

## 8.2. OBJETIVOS

### 8.2.1. OBJETIVO GENERAL

Planter acciones necesariass dentro del marco legal aplicable para la liberacion de las areas que forman parte de la red vial en funcion a los condiciones sociales de la poblacion circundante.

### 8.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICO

- Determinar las acciones de saneamiento físico legal en los casos que fueran necesarios a efectos de liberacion de las áreas y la inscripción de las mismas.
- Definir las acciones necesaris dento del cuadro de los predios afectadas mediante la aplicación de programas dirigidos a mejorar las condiciones de vida.

- Lograr la participación activa de la población afectada, en todas las etapas del proceso.

## 8.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO VIAL

### 8.3.1. ANTECENDENTES DEL PROYECTO

El proyecto de mejoramiento de la vía vecinal MO-607, Emp. PE-1S (desde el Sector El Pacae hasta el Sector Espejos) en el distrito de San Antonio, provincia Mariscal Nieto, Moquegua nace de la solicitud presentada con memorial en la que obedece la necesidad de contar con los recursos necesarios para la elaboración del Expediente técnico del Proyecto de Inversión Pública; para ello la Subgerencia de Infraestructura viene utilizando las mejores técnicas de los recursos de Ingeniería y Arquitectura para desarrollar y formular el proyecto de inversión pública denominado **"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA".** Tiene gran importancia ya que conectara un sector agrícola importante del distrito de San Antonio, con la carretera panamericana PE-1S, a través de una vía a nivel de pavimento Flexible reduciendo el tiempo de viaje y consecuente mejora económica del sector.

La carretera no pavimentada actualmente se encuentra erosionada, y con tramos calaminosos, es por eso que este

proyecto de inversión pública considera el mejoramiento de la víc vecinal MO-607 lo que permitirá mejorar las condiciones de transporte y movilidad en la zona. La vía vecinal MO-607 es una ruta importante para la conexión para los sectores de "El Pacae", "El Molle" y Asoc. Agrícolas en los alrededores de esta ruta, pero su estado actual es deficiente y presenta problemas en la superficie de rodadura, asimismo falta de señalización y poca iluminación.

En ese sentido, los dirigentes y la población de la zona, manifiestan que la infraestructura vial no cuenta con las condiciones necesarias para brindar un servicio de calidad a los usuarios. Asimismo, refieren el riesgo de que el servicio sufra daños en la época de lluvia donde se pueda producir problemas de inundaciones afectando la infraestructura vial, la inseguridad de los habitantes, aumentando la desconfianza de los usuarios de la vía que transitan.

La Municipalidad Distrital de San Antonio ha visto por conveniente la intervención, ya que, desde el punto de vista social y económico, es necesario para mejorar la calidad de vida de sus pobladores. y en coordinación con PROVIAS servicio descentralizado siendo una unidad ejecutora del ministerio de transporte y comunicaciones. Con el fin de fijar los lineamientos de trabajo y procedimientos técnicos para este proyecto.

Ing. Elmer Agaza Chambilla
Res. CIP N° 128342 - CIP

ING. ELOY VELASQUEZ COAGUILA
Vº Bº INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

### 8.3.2. UBICACIÓN

El proyecto Mejoramiento de la Via Vecinal MO-607, Emp.Pe-1s (Desde El Sector El Pacae hasta El Sector Espejos), en el Distrito de San Antonio, Provincia de Mariscal Nieto, Moquegua.

- Departamento: Moquegua
- Provincia: Mariscal Nieto
- Distrito: San Antonio

**Cuadro Nº 94 : Coordenadas UTM - Ubicación del Proyecto.**

| Descripcion | Prog. | Coordenadas UTM WGS 84 – ZONA 19S | | Longitiud de tramo |
|---|---|---|---|---|
| | | Este | Norte | |
| INICIO | 0+000 | 288587.45 | 8083396.78 | 11+458 |
| FIN | 11+458 | 284702.13 | 8074853.48 | |

***Fuente:*** *Memoria descriptiva*

INGENIERO AMBIENTAL
CIP. 259426

276

### 8.3.3. CARACTERISTICAS DEL DISEÑO PROYECTADAS

Se proyecta el mejoramiento de 11.458 km de via, la infraestructura vial se encuentran dentro de la jurisdicción del distrito de San Antonio, abarcando 02 sectores (Pacae – Espejos).

**Cuadro Nº 95 : Características técnicas del tramo.**

| PARÁMETROS | VALORES |
|---|---|
| Sistema De Vía | Vecinal (Rural) |
| Condición Orográfica | Tipo 3, 4 (inclinación Transversal) |
| Volumen De Tráfico | 59 veh/día (IMD bajo, T1) |
| Velocidad Directriz | 30 Km/h |
| Numero De carriles | 2 |
| Ancho De Calzada | 6.00 m |
| Ancho De Bermas | 0.50 m |
| Ancho De Plataforma | 8.48 m |
| Radio Mínimo Curvas circulares | 25.00 m |
| Radio Mínimo Curvas de Volteo | 18.00m |
| Pendiente Máxima Longitudinal | 11.00% |
| Pendiente Mínima | 0.50% |
| Bombeo De La Calzada Longitud | 2.00% |
| Long. Mínima De Curva Vertical | 30.00m |
| Peralte Normal | 6% |
| Peralte Máximo | 8% |
| Peralte, Sobreanchos | Según Normas DG 2018 |
| Talud De Relleno H<=3 M | 1V:1.5H |
| Talud De Relleno H>3 M | 1V:2H |
| Talud De Corte | 3V:1H |

### 8.3.4. Accesibilidad

Para acceder al proyecto, se toma como referencia a la zona de ejecución del proyecto, asi mismo teniendo como referencia la ciudad de Moquegua, (carreta de ingreso a la Ciudad de Moquegua) en dirección suroeste hasta llegar a la intersección vial en el sector de Montalvo, y seguir en dirección sur por la carretera nacional PE-1S por aprox. 12.45 km, hasta llegar a la zona donde se da inicio el proyecto vial.

De igual manera considera la via de acceso por el Distrito de Ilo tomando como referencia la Carretera nacional PE 1S a 62 km aprox se llega a la zona de intervencion del proyecto.

### 8.3.5. Derecho de Via

El derecho de vía de la carretera y sus obras complementarias proyectadas, se extenderá como mínimo, (5) metros, más allá del borde de los cortes, del pie de los terraplenes o del borde más alejado de las obras de drenaje que eventualmente se construyan.

## 8.4. AMBITO DE AFECTACION

El ámbito de afectación se dará por el área de construcción el mismo que se define como el terreno necesario para la plataforma y sus obras complementarias y que se extiende desde el borde superior de los cortes, hasta el pie de los terraplenes, o entre los bordes más alejados de las obras de drenaje y de todo aquello que indique la ingeniería del proyecto.

**Cuadro N° 96 : Parametros Geometricos**

| TRAMO | EJE | CLASIFICACION SEGÚN DISEÑO GEOMETRICO | ANCHO DE VIA |
|---|---|---|---|
| I | Principal | Carretera de Tercer clase | 6.00 |

## 8.5. MARCO LEGAL

El marco legal en donde se fundamenta el presente PAC es la siguiente:

**Constitución Política del Perú**

En el Título III, capítulo III De la Propiedad, artículo 70° se establece lo siguiente: "El derecho de propiedad es inviolable. El Estado lo garantiza. Se ejerce en armonía con el bien común y dentro de los límites de ley. A nadie puede privarse de su propiedad si no, exclusivamente, por causa de seguridad nacional o necesidad pública, declarada por ley, y previo pago en efectivo de indemnización justipreciada que incluya compensación por el eventual perjuicio. Hay acción ante el Poder Judicial para contestar el valor de la propiedad que el Estado haya señalado en el procedimiento expropiatorio."

**Decreto Legislativo N° 1192**

Decreto legislativo que aprueba la ley marco de adquisición y expropiación de inmuebles, transferencia de inmuebles de propiedad del estado, liberación de interferencias y dicta otras medidas para la ejecución de obras de Infraestructura. De fecha 23 agosto de 2015.

Decreto legislativo que modifica al decreto legislativo 1192, que aprueba la ley marco de adquisición y expropiación de inmuebles, transferencia de inmuebles de propiedad del estado, liberación de interferencias y dicta otras

medidas para la ejecución de obras de infraestructura, donde se modifica los artículos 1, 4, 5, 6, 12, 13, 15, 16, 20, 27, 28, 29, 34, 35, 38, 39, 40, 43, 44, segunda y tercera disposición complementarias finales del Decreto legislativo.

**Decreto Legislativo N° 1366**

Decreto legislativo que modifica el DL. No 1192, menciona: "Modificase los artículos 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 41, 42 y 43 y la Tercera y Décimo Séptima Disposiciones Complementarias Finales del Decreto Legislativo No 1192, ..."; asimismo, se Incorpora la Décimo Novena, Vigésima, Vigésimo Primera y Vigésimo Segunda Disposiciones Complementarias Finales, al Decreto Legislativo. De fecha 22 de julio de 2018.

**DS. 034-2008-MTC – Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial.**

El Gobierno del Perú otorga al Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) las responsabilidades de construcción, mejoramiento, rehabilitación y conservación de la red vial nacional.

**Ley 24656, Ley General de Comunidades Campesinas y su Reglamento**

Promulgada el 13 de abril de 1987, que en su artículo 7° establece que las tierras de las comunidades campesinas son inembargables e imprescriptibles. También son inalienables. Por excepción podrán ser enajenadas, previo acuerdo de por los menos dos tercios de los miembros calificados de la comunidad. Reunidos en Asamblea General convocada expresa y únicamente con tal finalidad. Dicho acuerdo deberá ser aprobado ser aprobado por ley fundada en el interés de la comunidad y deberá pagarse el precio en dinero por adelantado. Así mismo señala que el territorio comunal puede ser expropiado por causa de necesidad y utilidad pública, previo pago del justiprecio en dinero.

**RD N°006-2004-MTC/16, que aprueba el reglamento de consulta y participación ciudadana.**

Del 16 de enero de 2004, que aprueba el Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana. Norma que regula la participación de las personas naturales, organizaciones sociales, titulares de proyectos de infraestructura de transportes, y autoridades.

**DS No 010-2014 Reglamento de organizaciones y funciones del MTC**

Mediante Decreto Supremo No041-2002-MTC, se aprobó el reglamento deorganización y funciones del ministerio de transportes y comunicaciones,

estableciéndose en su artículo 73o que corresponde a la citada DGASA, entre otros, velar por el cumplimiento de las normas de conservación del medio ambiente del subsector, con el fin de garantizar el adecuado manejo de los recursos naturales durante el desarrollo de obras de infraestructura de transporte.

## 8.6. METODOLOGIA PARA LA REALIZACION DEL PAC

Con la finalidad de determinar el Plan de Afectaciones y Compensación (PAC), más adecuado a aplicarse en la zona afectada por el mejoramiento y construcción del camino vecinal se desarrolla una metodología de trabajo de campo y trato directo con los pobladores, autoridades y otros, según las características de la afectación.

La secuencia de trabajo se estructura en cuatro fases: fase preliminar de gabinete, fase de campo y fase final de gabinete, fase de implementación. Son las mismas que se detallan a continuación.

**Cuadro N° 97 : Fase del Plan de Afectaciones y Compensaciones.**

| FASES DEL PLAN DE AFECTACION Y COMPESACION | |
|---|---|
| Fase Preliminar de Gabinete | Recopilación, de cartas, fotos aéreas, catastros, planos topográficos, etc.<br>- Análisis y elaboración de planos de información para ser verificados en campo.<br>- Planeamientodelaetapadecampo. |
| Fase de Campo | - Ubicación e identificación de las afectaciones in situ. (plantaciones de árboles, terrenos agrícolas, etc.)<br>- Recopilación de información y documentos complementarios. |
| Fase de Gabinete | Procesamiento de la información obtenida en las etapas anteriores.<br>- Elaboracióndelexpedientetécnicolegaldel plan de afectaciones y compensación. |
| Fase de Implementación | - Se refiere al inicio de los trabajos de implementación del PAC. |

### e. Fase preliminar de gabinete

Constituye la primera etapa y comprendió las actividades de recopilación, procesamiento, evaluación y análisis preliminar de información básica y temática (cartografía y alfanumérica) de estudios relacionados con el ámbito de influencia de la carretera, así como la preparación de los instrumentos técnicos (fichas técnicas) para el levantamiento de información complementaria en la siguiente etapa.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 120342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ CONDORI
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP 92379
MDSA

INGENIERO AMBIENTAL
CIP. 159426

**f. Fase de campo**

Constituye la segunda etapa para la determinación de los programas que se establecerán en el plan de afectaciones y compensaciones por aplicar, comprende la visita In-Situ del área del proyecto, así como la recopilación de información complementaria sobre los diversos tópicos que comprenden los aspectos físicos del área de influencia del proyecto, para cuyo efecto se desarrolló las siguientes actividades.

- Reconocimiento de campo del área de influencia del proyecto, para la evaluación de los predios afectados.
- Reconocimiento sobre el trazo del proyecto, de los principales problemas existentes vinculados a las afectaciones prediales.
- Dialogo con cada uno de los pobladores de los que se afectara sus mejoras.
- Levantamiento de información sobre la afectación de las mejoras con el uso de las fichas de afectación.
- Levantamiento de información socioeconómica de los afectados.
- Levantamiento Catastral de los predios de cada poblador afectado, para ello se deberá contar con la presencia de cada poblador y autoridades, para su adecuada parcelación.
- Verificación de límites de los predios con la presencia de autoridades.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 120342 • CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

**g. Fase Final de Gabinete.**

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

La etapa final, comprende principalmente las tareas de elaboración de los informes y preparación de planos sobre la base a la planimetría del trazo de la carretera. En esta etapa, sobre la base de la información de campo obtenida, se establece la cantidad de predios afectados.

Posteriormente en base a toda la información recopilada, se procede a preparar los expedientes individuales de cada afectado, en concordancia a los programas establecidos por el (Plan de Afectaciones y Compensaciones).

**h. Fase de implementacion**

Comprende el inicio de los trabajos de implementación del Plan de Afectacion y compensacion

## 8.7. DIAGNOSTICO TECNICO LEGAL

En el diagnóstico técnico legal de las áreas afectadas por el mejoramiento y creación del camino vecinal, se identificó comunidades campesinas y predios inscritos en Registros públicos, un total de 24 predios rurales y siendo

271

propietarios 39, dado que algunos predios figuran como dueños 3 0 4 personas (hermanos y/o hijos).

Asi mismo existen 03 predio que se encuentran a nombre del MiDAGRI.

### 8.7.1. IDENTIFICACIÓN DEL SUJETO PASIVO CONFORME AL DL N°1192 Y SUS MODIFICATORIAS.

De la Identificación del Sujeto pasivo aplicables en el presente proyecto según el D.L. N° 1192 y su modificatoria tenemos:

En cuanto a su situación legal, debemos destacar que las areas liberadas para el mejoramiento de la via se encuentran constituidas por propietarios legalmente constituidos y asentados en Registro Públicos.

**Cuadro N° 98 : Sujetos pasivos según DL. N°1192.**

| ARTICULO DEL D.L. N° 1192 | TIPO DE SUJETO | SUJETO | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| Articulo N° 7 | Sujeto pasivo con bienes inscritos | Propietarios Privados inscritos en RR.PP. | 24.00 |
| Bienes de estado | | | 3.00 |

### 8.7.2. CONDICIÓN FÍSICA DE LOS PREDIOS.

El mejoramiento y creación del camino vecinal tiene una longitud de 11458 kilómetros, ubicado en el distrito de San Antonio, provincia de Mariscal Nieto - departamento de Moquegua.

De acuerdo con las características de la carretera proyectada, se identificaron predios afectados (terreno) en algunas sectores que abarca el tramo del proyecto.

### 8.7.3. AFECTACIÓN DE MEJORAS.

En el mejoramiento y construcción del camino vecinal, el diseño geométrico de la carretera afecta terrenos eriazos y algunos con presencia de cultivos de tallo corto y arboles forestales.

### 8.7.4. AFECTACIÓN A VIVIENDAS.

Para evitar las afectaciones a viviendas, colegios o instituciones de gran importancia para las localidades, se ha tenido en cuenta las soluciones técnicas en el diseño geométrico, para evitar su desplazamiento, por lo que en este proyecto no se afectan viviendas u otras edificaciones.

### 8.7.5. AFECTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CANALES DE RIEGO.

Como se aprecia en el Plano Clave del área de ejecución del proyecto, no se evidencia la afectación servicios públicos, ni canales de regadío.

### 8.7.6. RESULTADO DEL ANÁLISIS TÉCNICO LEGAL.

De la información técnico legal analizada, de los predios identificados dentro del tramo del proyecto, se identificó a 24 propetarios y 03 propiedades a nombre de la SBN.

De las afectaciones encontradas, dentro de los sectores se encuentran afectando terrenos con titulo de propiedad. A continuación, se presenta un cuadro de resumen de mejoras por cada poblador afectado.

**Cuadro Nº 99 Registro de predio afectados**

| COD | TITULARES | DNI | U.C. ANTERIOR | U.C. NUEVA | PARTIDA REGISTRAL | PREDIO | Área | Perimetro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CU 1 | Barces pastor | | 01007 | 037563 | - | El conde | 20.13 | 75.10 |
| CU 2 | Ceferina Martha Choque Medina<br>Maribel Aracelli Choque Medina<br>Catalina Rosa Medina Alarcón | 04435605<br>04436099<br>04413349 | 01008 | 001008 | - | El conde | 51.30 | 114.22 |
| CU 3 | Catalina Rosa Medina Alarcón | 04413349 | 01009 | 001009 | - | El conde | 125.05 | 249.63 |
| CU 4 | Ceferina Martha Choque Medina<br>Maribel Aracelli Choque Medina<br>Catalina Rosa Medina Alarcón | 04435605<br>04436099<br>04413349 | 01010 | 037568 | 11013801 | El conde | 108.13 | 87.99 |
| CU 5 | Mario Celestino Quispe Mamani<br>Reyna Isabel Gonzales Cabrera<br>Mark Mercado Maldonado<br>Piedad Felipa Peñaranda de Mercado | 04400786<br>04432886<br>04409605<br>04409604 | 01012 | 037565 | 11009188 | Los condesitos | 40.90 | 153.65 |
| CU 6 | Maribel Aracelli Choque Medina<br>Ceferina Martha Choque Medina<br>Catalina Rosa Medina Alarcon Vda. De Choque | | - | 037567 | - | El conde | 3.02 | 27.15 |
| CU 7 | Choque Medina Ceferina Martha<br>Choque Medina Maribel Aracelli<br>Medina Alarcón Catalina Rosa | 04435605<br>04436099<br>04413349 | 01011 | 037566 | 11013800 | El conde | 12.98 | 65.05 |
| CU 8 | Jesús Zenaida Barrenechea de Quiñones<br>Sergio Quiñones Manga | 00456228<br>00456229 | 01017 | 001017 | 05066229 | La tablada de los cornejo | 54.99 | 124.79 |
| CU 9 | Elizabeth Cutipe Helfer<br>Karin Cutipe Helfer<br>Catherine Elizabeth Cutipe Helfer<br>Elizabeth Emerita Helfer Alvarado | | 01018 | 001018 | - | Tapia | 166.85 | 140.97 |
| CU 10 | Elizabeth Cutipe Helfer<br>Karin Cutipe Helfer<br>Catherine Elizabeth Cutipe Helfer<br>Elizabeth Emerita Helfer Alvarado | | - | 037577 | - | Tapia | 118.75 | 396.33 |
| CU 11 | Elizabeth Cutipe Helfer<br>Karin Cutipe Helfer<br>Catherine Elizabeth Cutipe Helfer<br>Elizabeth Emerita Helfer Alvarado | | 01019 | 001019 | - | Tapia | 234.01 | 384.75 |
| CU 12 | Claudia Alicia Mamani Maquera<br>Pedro Manuel Tala Luis | | 01020 | 001020 | 05066979 | Las tabladas de Tapia | 102.42 | 207.62 |

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS CIP 92379

| COD | TITULARES | DNI | U.C. ANTERIOR | U.C. NUEVA | PARTIDA REGISTRAL | PREDIO | Área | Perimetro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CU 13 | Claudia Alicia Mamani Maquera<br>Pedro Manuel Tala Luis | | 01021 | 037578 | 11014037 | Las tabladas de Tapia | 135.92 | 218.77 |
| CU 14 | Juana Arminda Mamani de Rodríguez<br>Andres Sabino Mamani Valdivia<br>Carlos Jesús Mamani Valdivia<br>Florentino Víctor Mamani Valdivia<br>Ada Josefa Mamani Valdivia de Lucio<br>Basilia Graciela Encarnación Mamani Valdivia Vda. de Cervantes | 04643595<br>04405628<br>04406106<br>04641450<br>04742205<br>04622478 | 01023 | 001023 | 05044419 | Mayorazo | 172.70 | 323.85 |
| CU 15 | Juana Arminda Mamani de Rodríguez<br>Andres Sabino Mamani Valdivia<br>Carlos Jesús Mamani Valdivia<br>Florentino Víctor Mamani Valdivia<br>Ada Josefa Mamani Valdivia de Lucio<br>Basilia Graciela Encarnación Mamani Valdivia Vda. de Cervantes | 04643595<br>04405628<br>04406106<br>04641450<br>04742205<br>04622478 | 01024 | 001024 | 05044419 | Mayorazgo | 200.22 | 440.05 |
| CU 16 | Agustin Julian Gomez Cabana | | 01033 | 001033 | | Mayorazgo | 200.29 | 357.79 |
| 17 | Agustin Julian Gomez Cabana | | 01034 | 001034 | - | Mayorazgo | 111.13 | 255.01 |
| CU 18 | Andy Felipe Gómez Peñaloza<br>Wilberth Roberto Gómez Peñaloza<br>Gregorio Domingo Peñaloza Tobala | 73352221<br>46367277<br>04404262 | 01036 | 037587 | 11013961 | Mayorazgo | 66.50 | 103.17 |
| CU 19 | Andy Felipe Gomez Peñaloza<br>Wilberth Roberto Gomez Peñaloza<br>Reynaldo Elber Peñaloza Condori | | 01036 | 037588 | - | Mayorazgo | 4.46 | 32.52 |
| CU 20 | Gabriel Martínez y Solar | | 01037 | 001037 | - | Churrucas | 203.24 | 435.43 |
| CU 21 | Gabriel Martínez y Solar | | 01038 | 001038 | 05041062 | Churrucas | 38.35 | 112.97 |
| CU 22 | Luis Agustin Cuayla Pare<br>Basilia Gutierrez Mamani de Cuayla | | 01284 | 001284 | - | El Pacay | 100.81 | 118.93 |
| CU 23 | Tito Edgar Panca Llutari<br>Yaneth Hermelinda Puma Quispe | 43274299<br>41781381 | 90149 | - | 11012445 | - | - | - |
| CU 24 | Herminio Reynaldo Valderrama Rivera<br>Lucio Heraclio Valderrama Rivera<br>María Luz Valderrama Rivera de Linares<br>Mario Jesús Valderrama Rivera<br>Sonia Carola Alicia Valderrama Rivera<br>Valentina Aguilar Rivera Viuda de Dance | 04410318<br>07214347<br>29229032<br>04414638<br>04414142<br>04404154 | - | - | 05065890 | Alto Palomar | 301.57 | 197.38 |
| CU 25 | SBN | | - | - | 11036715 | - | - | - |
| CU 26 | SBN | | - | - | 11040152 | - | - | - |
| CU 27 | SBN | | - | - | 11040265 | - | - | - |

Como parte de la elaboración del diagnóstico legal, se verifico la correcta georreferenciación de la carretera en coordenadas UTM WGS-84, considerando de la misma los elementos de diseño proyectados y existentes (parcelas de pobladores posesionarios, etc) que fueron recabados del informe de levantamiento topográfico que se realizó en base a los puntos de control geodésico.

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

El levantamiento topográfico del área y linderos se realizó en presencia de los pobladores cada parcela, el mismo que se procedió a levantar a predios donde se encuentran mejoras que serían afectadas, considerando que algunos predios en posesión no fueron levantados ya que no están siendo afectados.

Los planos de afectación grafica de los pobladores están representados consignado coordenadas UTM referida al Datum WGS-84.

### 8.7.7. PERCEPCION SOCIAL

El grupo de pobladores afectados se encuentran conformes y dispuestos a donar parte de su predio para el mejoramiento de la via vecinal, mas del 94.59 % de poblacion afecta se encuentran aptos para el tramite de donacion, lo cual se viene realizando y levantando actas, (Vease Anexo V), por otra parte un porcentaje de 5.41% no se encuentra apto, debido a su negatividad por desinformacion por lo que se debera realizar una mayor sensibilizacion y asi mismo una pequeña parte por ser una zona rural, demanda de tiempo ubicarlos, ya que, algunos emigraron hacia la zona urbana.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

## 8.8. PROGRAMAS DEL PLAN DE AFECTACIONES Y COMPENSACIONES (PAC).

El Plan de Afectacion y Compensacion (PAC) consta de un conjunto de acciones, dirigidas a la mitigación de los impactos sociales generados primordialmente por la necesidad de liberar las áreas afectadas por el proyecto vial: "Mejoramiento de la Via Vecinal MO-607, Emp.Pe-1s (Desde El Sector El Pacae hasta El Sector Espejos), en el Distrito De San Antonio, Provincia De Mariscal Nieto, Moquegua", a fin de que los afectados reciban una compensación justa y soluciones adecuadas, considerando costos y plazos determinados.

Se han determinado alternativas de solución factibles para las afectaciones, por lo cual para la formulación del Plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC), se han tomado en consideración el mecanismo de tratamiento justo y equitativo.

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

**Cuadro N° 100 : Sujetos pasivos según DL. N°1192.**

| COMPONENTES | PROGRAMAS | PROYECTOS |
|---|---|---|
| **Liberación de áreas** | I. Donacion de áreas afectadas | Trato directo (Donacion) |
| | | Inscripción y registro |
| **Seguimiento y supervisión** | II. Monitoreo y Evaluación de Implementación del PAC | Monitoreo de la implementación del PAC |

### 8.8.1. PROGRAMA DE DONACION DE ÁREAS AFECTADAS

**a. <u>Trato Directo – Donacion</u>**

Tiene como objetivo, viabilizar y coordinar las donaciones parciales de parte de sus predios necesarios para la ejecucion del proyecto "Mejoramiento de la Via Vecinal MO-607, Emp.Pe-1s (Desde El Sector El Pacae hasta El Sector Espejos), en el Distrito De San Antonio, Provincia De Mariscal Nieto, Moquegua"

La única eventualidad que podría presentarse en estos casos, sería que algunos propietarios no estén conformes con la donacion de parte de su terrenos y no se pueda llegar a un acuerdo por trato directo, lo cual generaría tener que considerar Procesos Expropiatorios de acuerdo a Ley. No hay mayor indicio que pueda llegarse a ésta situación, que en todo caso no es factible identificar y cuantificar por lo que se considera como una consecuencia derivada de la aplicación del Programa y que tendrá que evaluarse a partir del momento en que se presente, de ser el caso.

Ing. Elmer Apaza Chapilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

➢ **Actividades**

- Remisión de los expedientes técnico-legales para su donacion.
- Comunicación formal a los titulares mediante cartas notariales.
- Coordinar con la entidad competente para el cambio de uso suelo ante la SBN.
- Asamblea General Extraordinaria.
- Trámite de aprobación por los propietarios
- Suscripción de Acta de compromiso de donacion.

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

➢ **Responsables**

El titular del proyecto siendo la Municipalidad Distrital de San Antonio en coordinación con las diferentes entidades.

**b. <u>Inscripcion Y Registro</u>**

Las áreas de los Predios adquiridos mediante donacion, deben ser materia de inscripción en los Registros Públicos y registrados en el Sistema Nacional de Bienes del Estado que administra la Superintendencia de Bienes Nacionales (SINABIP).

➢ **Actividades**

Inscribir las áreas adquiridas a favor del Titular del Proyecto.

➢ **Población Objetivo**

LIC. [illegible]
CSI N° 4126

[illegible]
CIP 154[illegible]

Todas las áreas adquiridas para el proyecto: "Mejoramiento de la Via Vecinal MO-607, Emp.Pe-1s (Desde El Sector El Pacae hasta El Sector Espejos), en el Distrito De San Antonio, Provincia De Mariscal Nieto, Moquegua".

➢ **Acciones**

- Elaboración del expediente.
- Presentación de los documentos a los Registros Publicos.
- Inscripción de áreas adquiridas por el proyecto.
- Gestión ante la SBN del Registro en el SINABIP.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126342 • CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

### 8.8.2. PROGRAMA DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DEL PAC.

El monitoreo de la implementación del PAC tiene por finalidad acompañar el desarrollo de las acciones detalladas en los programas del PAC y realizar las evaluaciones y correcciones pertinentes para garantizar los resultados esperados. En ese sentido, su propósito es el de asegurar el cumplimiento de los objetivos del PAC en los plazos y presupuestos establecidos.

Este programa acompaña en forma permanente las acciones del PAC, con el fin de evaluar rigurosamente los resultados de modo que se puedan hacer correcciones pertinentes en tiempo real.

Tiene dos grandes propósitos: el primero, asegurar el cumplimiento de los objetivos generales del presente estudio, garantizando que los programas propuestos se implementen bajo el cronograma establecido, detectándose oportunamente los inconvenientes en su ejecución y que pudieran dilatar la implantación de las soluciones e informando oportunamente de ello al responsable, el segundo, verificar y constatar la evolución de las condiciones sociales y económicas de la población que ha sido compensada.

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

**a. Acciones.**

Acompañar y asegurar el cumplimiento del PAC en los plazos establecido para cada una de las acciones previstas.

Monitoreo de los programas del PAC, considerando los tiempos y acciones establecidas.

Elaborar informes mensuales ante los responsables de la implementación del PAC y de ese modo tomar las acciones correctivas de ser necesarias.

Elaborar un informe final donde se consignen los logros realizados durante la implementación del PAC.

**b. Responsabilidad de la ejecución.**

LIC. FRANELA FRON...
SUPERVISOR
CSAM...

La responsabilidad de la implementación del presente programa recaerá sobre el titular del proyecto . Para ello se contará con personal especialista en saneamiento legal de predios rurales dentro del proyecto.

**c. Fuentes de Consulta.**

El equipo de consulta en todo programa de implementación debe estar integrada por el personal profesional del proyecto, los comités de afectados de cada localidad y las organizaciones locales que se encuentren colaborando con el proyecto.

Las fuentes de consulta sirven como un espacio desde el cual se brindará recomendaciones y apoyo a la población afectada, y a los ejecutores de las actividades planificadas.

Se considera las siguientes fuentes de consulta:

El equipo profesional de la elaboracion del proyecto y ejecucion del mismo.
Los miembros de afectados y población objetivo.
Los Comités de Gestión de cada localidad.

Organización u otros grupos que se encuentren colaborando con el proyecto. Información social recopilada e informe de situaciones críticas observadas. Fotografía del avance.
Evaluación cuantitativa y cualitativa de los programas y proyectos.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

**d. Informes.**

Para los informes del programa de monitoreo de implementación del PAC se harán en forma mensual directamente a la Entidad y Autoridad Competente, el contenido de los informes será el resultado de lo siguiente:

- Informe de avance del proyecto de cada especialista responsable
- Entrevistas a los participantes
- Testimonios de los participantes
- Análisis de las fichas de evaluación
- Procesamiento de datos
- Análisis de la información
- Elaboración del informe
- Panel de Fotografías

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
Reg. 92379
MDSA

LIC. [illegible]
CESP. N° 4026

[illegible]
ING. [illegible]
CIP 35[illegible]

## 8.9. PRESUPUESTO DEL PAC

| ITEM | DESCRIPCION | UND | CANT | P.PARCIAL | SUB TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | **RECOPILACION DE INFORMACION** | | | | **26,250.00** |
| 01.01 | Salidas a campo | Dia | 90.00 | 230.00 | **20,700.00** |
| 01.02 | Reuniones con los afectados | und | 06.00 | 300.00 | **1,800.00** |
| 01.03 | Empanodramiento de afectados | Dia | 15.00 | 250.00 | **3,750.00** |
| 02 | **LIBERACIÓN DE ÁREAS** | | | | **10,000.00** |
| 02.01 | Generacion de actas de donacion | und | 27.00 | 185.18 | 5,000.00 |
| 02.02 | Inscripción y registro | und | 27.00 | 185.18 | 5,000.00 |
| 03 | **SEGUIMIENTO Y SUPERVISIÓN** | | | | **15,000.00** |
| 03.01 | Monitoreo y evaluacion | glb | 1.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| | | | | TOTAL | **51,250.00** |

## 8.10. CRONOGRAMA DEL PAC

| ITEM | DESCRIPCIÓN | PERIODO DE EJECUCION: ETAPA DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO Y INSTRUMENTO DE GESTION AMBIENTAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ETAPA DE CONSTRUCCION DEL PROYECTO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | SEMANA 01 | SEMANA 02 | SEMANA 03 | SEMANA 04 | SEMANA 05 | SEMANA 06 | SEMANA 07 | SEMANA 08 | SEMANA 09 | SEMANA 10 | SEMANA 11 | SEMANA 12 | SEMANA 13 | SEMANA 14 | SEMANA 15 | SEMANA 16 | SEMANA 17 | SEMANA 18 | SEMANA 19 | SEMANA 20 | SEMANA 21 | SEMANA 22 | SEMANA 23 | SEMANA 24 | SEMANA 25 | SEMANA 26 | ..... | Nº SEMANAS |
| 01 | PROGRAMA DE MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CONTROL AMBIENTAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.01 | RECOPILACION DE INFORMACION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.01.01 | Salidas a campo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.01.02 | Reuniones con los afectados | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.01.03 | Empanodramiento de afectados | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02 | LIBERACIÓN DE ÁREAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.01 | Generacion de actas de donacion | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Inscripción y registro | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.03 | SEGUIMIENTO Y SUPERVISIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.01 | INSPECCION DE VEHICULOS Y EQUIPOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

## 8.11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 8.11.1. CONCLUSIONES

- Sobre análisis efectuado a los afectados, se considera la aplicación del programa de Adquisición de áreas por trato directo (donacion) como las alternativas más viables, dado que percepcion de la poblacion es favorable salvo algunos afectados que su percepcion es negativa por la falta de informacion.

- Se viene teniendo avance 10 actas de libre disponibilidad de sus predio y 03 transferancia que mediante sesion de consejo daran vialidad al transferencia de terrenos siendo un total del 48.14 % de avance para la liberacion de las areas que formaran parte del mejoramiento de la via.

- Los afectados de forma voluntaria y gratuita autorizaron la libre disponibilidad de parte de sus predios, mediante una Declaracion jurada, la misma que sera precedente para actulizacion e inscripcion ante RR.PP.

- El mejoramiento de la via vecinal en mención, mejorara las condiciones de accesibilidad, hecho que puede inducir al crecimiento urbano inadecuado de las poblaciones asentadas en la zona adyacente al camino, debido a la generación de comercio, construcción, servicios, etc.; ocasionando la invasión de los terrenos liberados.

- Existe una negatividad de un porcentaje de afectados por desinformacion por lo que se debera requerir un mayor sensibilizacion para cumplir con la liberacion del 100% de areas que formara parte del mejoramiento de la via.

- Sobre los predios de Bienes Nacionales se solicito la aprobacion por sesion d consejo para que los bienes nacionales que forman parte del MIDAGRI y de la EPPs sean transferidos y/o liberados.

### 8.11.2. RECOMENDACIONES

- La responsable de la ejecución del proyecto, deberá continuar con el proceso de levantamiento de actas para la liberacion de las areas y de manera oportuna el saneamiento físico legal de los predios afectados.

- Continuar con la sensibilizacion a la poblacion afectada para que se cumple con la liberacion de las areas al 100%.

Ing. Elmer Ojeda Chanbilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SOEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

COVISO S.A.C

# CAPITULO IX

## IDENTIFICACION Y EVALUACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

# 9. IDENTIFICACION Y EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

## 9.1. METODOLOGIA

La identificación y evaluación de los impactos ambientales se ha basado en el conocimiento del área de influencia del Proyecto en cuanto a sus características físicas, biológicas y socioeconómicas, las mismas que están descritas en el capítulo anterior de Línea Base del presente estudio; así mismo se basó en la experiencia del consultor en estudios similares.

La manera de identificar y evaluar los impactos ambientales es muy conocida y se basa en la previa determinación de las actividades del proyecto y el medio ambiente del mismo, sobre la que se ejercerán dichas acciones; posteriormente se utilizan diversas metodologías (listas de chequeo, diagramas causa – efecto, matrices, etc.) para identificar y caracterizar los impactos ambientales.

En la elaboración del presente Ficha Técnica Socio Ambiental se utilizaron las siguientes metodologías:

Para Identificación de Impactos Ambientales:

- Listas de Chequeo.
- Matriz de doble entrada.

Para la Caracterización de los impactos ambientales se utilizó:

- Metodología de Vicente Conessa Fernandez- Vitora 4a. Edicion (2010).

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

## 9.2. SELECCIÓN DE COMPONENTES INTERACTUANTES

Esta operación consiste en conocer y seleccionar las principales actividades del proyecto y los componentes o elementos ambientales del entorno Físico, Biológico y Socioeconómico y cultural que intervienen en dicha interacción. En la selección de actividades se optó por aquellos de mayor relevancia y/o significancia ambiental.

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS CIP 92579
MDSA

## 9.3. ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Antes de realizar la identificación y evaluación de los potenciales impactos ambientales, es necesario definir las actividades que interactúan con el ambiente. En la selección de las actividades se optó por englobar aquellas que tienen mayor preponderancia, similar caracterizas y potencial de impacto sobre los diversos componentes ambientales.

## Cuadro Nº 101 : Posibles actividades que generan impactos

| ETAPA | COMPONENTE | ACTIVIDADES |
|---|---|---|
| PRELIMINAR | OBRAS PRELIMINARES | Construcciones provisionales. |
| | | Instalaciones provisionales. |
| | | Movilización y desmovilización de materiales y equipos. |
| | | Señalización temporal y control de Tránsito. |
| CONSTRUCCION | MUROS DE CONTENCION | Excavaciones de zanja para zapatas. |
| | | Encofrado y desencofrado. |
| | | Concreto ciclópeo f'c=140 kg/cm2 |
| | | Curado de concreto. |
| | PAVIMENTO FLEXIBLE | Remoción de arbustos y/o plantas y tala de árboles. |
| | | Corte en material. |
| | | Conformación de terraplén con material propio. |
| | | Carguío y eliminación de material excedente c/equipo. |
| | | Conformación de sub base y base granular. |
| | | Imprimación asfáltica con mc-30 |
| | | Carpeta asfáltica en caliente de 2" (5cm). |
| | OBRAS DE ARTE | Excavación de zanja en terreno normal c/maquinaria. |
| | | Perfilado y nivelado manual en zona de corte y/o excavación. |
| | | Relleno controlado c/material préstamo. |
| | | Acarreo de material excedente c/equipo. |
| | | Carguío y eliminación de material excedente c/equipo. |
| | | Muro de concreto ciclópeo. |
| | OBRAS DE DRENAJE | Excavación c/maquinaria en terreno normal. |
| | | Refine y nivelación en terreno normal. |
| | | Cama de apoyo para tubería d=36" c/mat. De préstamo. |
| | | Relleno y compactado de zanja c/material propio en tubería. |
| | | Acarreo de material excedente c/equipo. |
| | | Carguío y eliminación de material excedente c/equipo. |
| | | Instalación de alcantarilla (ø 900 mm / ø 1200 mm). |
| | BADEN | Excavación c/maquinaria en terreno normal. |
| | | Refine y nivelación en terreno normal. |
| | | Perfilado y compactado en zona de corte en baden. |
| | | Acarreo de material excedente c/equipo. |
| | | Carguío y eliminación de material excedente c/equipo. |
| | | Obras de concreto. |
| | CUNETAS | Excavación en terreno normal para cuneta. |
| | | Refine y nivelación en terreno normal para cuneta. |
| | | Perfilado y compactado en zona de corte para cuneta. |
| | | Acarreo de material excedente c/equipo. |
| | | Carguío y eliminación de material excedente c/equipo. |

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS CIP. 92379 MDSA

Ing. Elmer Agaza Chambilla Reg. CIP N° 120342 - CIVIL

Vladimiro A. Paucci Manrique INGENIERO AMBIENTAL

259

| | | |
|---|---|---|
| | | Concreto simple. |
| | | Curado de concreto en cuneta. |
| | | *Junta asfáltica e=1" en cuneta.* |
| CIERRE Y ABANDONO DE OBRA | CIERRE Y ABANDONO DE OBRA | Desmantelamiento y retiro de Campamento. |
| | | Cierre de Vías de Acceso Provisional. |
| | | Restauración y acondicionamiento de Áreas Auxiliares. |
| OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO | OPERACIÓN | Puesto en operación la infraestructura vial y peatonal. |
| | MANTENIMIENTO | Mantenimiento y Limpieza. |

## 9.4. IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES SUSCEPTIBLES A SER IMPACTADOS

A continuación, se listan los principales componentes ambientales afectables por el desarrollo de las actividades del proyecto. Estas actividades se presentan ordenadas según subsistema ambiental.

**Cuadro Nº 102 : Componentes ambientales**

| MEDIO | COMPONENTES AMBIENTALES | ASPECTOS AMBIENTALES | IMPACTOS AMBIENTALES |
|---|---|---|---|
| **Fisico** | Agua | Generacion de particulas en suspension | Alteración de la calidad de Agua |
| | Aire | Generación de material particulado. | Alteracion de la calidad de aire |
| | | Emisiones gaseosas por actividades de uso de equipos y maquinarias. | Alteracion de la calidad de aire |
| | | Generación de ruidos. | Incremento de niveles de ruido |
| | Suelo | Generación de residuos sólidos y/o líquidos. | Degradacion de suelos |
| | | Compactación del suelo. | Modificacion del Relieve |
| | Paisaje | Instrusion de infraestructuras | Alteracion de la calidad paisajística |
| **Biologico** | Flora | Remociones y desbroce de vegetacion | Perdida de cobertura vegetal |
| | Fauna | Ahuyentamiento temporal de la fauna silvestre | Desplazamiento de especies |
| **Socio Económico** | Económica | Generación de empleos. | Incremento de la oportunidad de empleo |
| | | Compras locales. | Dinamización de actividades económicas |
| | Social | Mejora en la transitabilidad en sector | Percepción local favorable |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

## 9.5. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SEGÚN ETAPAS DEL PROYECTO

Se identificaron los impactos ambientales de acuerdo a las etapas y actividades del proyecto.

## Cuadro N° 103 : Impactos ambientales en la etapa preliminar y etapa de construcción

| IMPACTOS AMBIENTALES | ETAPA DE PRELIMINAR | | | | ETAPA DE CONSTRUCCION | | | |

**Cuadro N° 104 : Impactos ambientales en la etapa de abandono de obra, operación y mantenimiento**

| IMPACTOS AMBIENTALES | ABANDONO | | | OP Y MANT | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Desmantelamiento y retiro de Campamento. | Cierre de Vías de Acceso Provisional. | Restauración y acondicionamiento de Áreas Auxiliares. | Operación de la Infraestructura peatonal | Mantenimiento y Limpieza de la Estructura. |
| Alteración de la calidad de Agua | | X | X | | |
| Alteración de la calidad de aire | X | X | X | X | X |
| Incremento de niveles de ruido | X | X | X | X | X |
| Alteración de la calidad del suelo | X | X | X | X | X |
| Modificación del Relieve | | | | | |
| Alteración de la calidad paisajística | | | | | |
| Perdida de cobertura vegetal | | | | | |
| Desplazamiento de especies | X | X | X | X | X |
| Incremento de la oportunidad de empleo | X | X | X | X | X |
| Dinamización de actividades económicas | X | X | X | X | X |
| Percepción local favorable | X | X | X | X | X |

## 9.6. VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

La evaluación de los impactos ambientales se realizó mediante una serie de atributos a saber: naturaleza, intensidad, extensión, momento, persistencia, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad y recuperabilidad.

- **Naturaleza (N):** El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.

- **Intensidad (In):** Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa.

- **Extensión (Ex):** La extensión es el atributo que refleja la fracción de medio afectada por la acción del proyecto. Se refiere, en sentido amplio, al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto en que se sitúa el factor.

- **Momento (Mo):** El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado.

- **Persistencia (PE):** Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción.

- **Reversibilidad (Rv):** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, una vez esta deja de actuar sobre el medio.

- **Recuperabilidad (MC):** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana, o sea mediante la introducción de medidas correctoras y restauradoras.

- **Sinergia (SI):** La sinergia se refiere a la acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales.

- **Acumulación (AC):** Se refiere al incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.

- **Efecto (EF):** Se refiere a la relación causa-efecto, o sea la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.

- **Periodicidad (PR):** Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera continua (las acciones que lo producen permanecen constantes en el tiempo), o discontinua (las acciones que lo producen actúan de manera regular (intermitente), o irregular o esporádica en el tiempo.

Los atributos se valoran con un número que se indica en cada celda que cruza una actividad con el componente ambiental, que se estima se verá impactada. Los valores de los atributos se presentan en el siguiente cuadro:

## Cuadro Nº 105 : Criterios de evaluación de la matriz de significancia ambiental

| ATRIBUTOS | DESCRIPCIÓN | VALOR | ATRIBUTOS | DESCRIPCIÓN | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|
| Naturaleza (N) | Impacto benéfico | 1 | Reversible (RV) | Reversible | 1 |
| | Impacto perjudicial | -1 | | Poco reversible | 2 |
| Intensidad (I) | Baja | 1 | | Reversible con mitigación | 4 |
| | Media | 2 | | Irreversible | 8 |
| | Alta | 4 | Acumulación (AC) | No acumulativo | 1 |
| | Muy alta | 8 | | Poco acumulativo | 2 |
| | Total | 12 | | Acumulativo | 4 |
| Extensión (EX) (Área de Influencia) | Puntual | 1 | Efecto (EF) | Indirecto | 1 |
| | Local | 2 | | Directo | 4 |
| | Regional | 4 | Sinergia (SI) (Regularidad de la manifestación) | Sin sinergismo | 1 |
| | Global | 8 | | Sinérgico | 2 |
| Momento (MO) (Plazo de manifestación) | Largo Plazo | 1 | | Muy sinérgico | 4 |
| | Mediano Plazo | 2 | Recuperabilidad (MC) | Inmediata | 1 |
| | Corto Plazo | 4 | | Medio plazo | 2 |
| | Inmediato | 8 | | Mitigable | 4 |
| Persistencia (PE) | Fugaz | 1 | | Irrecuperable | 8 |
| | Temporal | 2 | Periodicidad (PR) | Irregular (discontinuo) | 1 |
| | Permanente | 4 | | Periódico | 2 |
| | | | | Continuo | 4 |

**Importancia (I)**
**I=N*(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)**

| CLASIFICACION SEGÚN SU SIGNIFICANCION | |
|---|---|
| I<25 Impactos Irrelevantes | No Significativos |
| 25>I<50 Impactos Moderados | |
| 50>I<75 Impactos Severos | Significativos |
| I>75 Impactos Críticos | |

**Fuente:** Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental - Vicente Conesa Fernández 2010

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS CIP 92379 MDSA

## Cuadro Nº 106 : Impactos ambientales en la etapa preliminar y etapa de construcción

| IMPACTOS AMBIENTALES | ETAPA DE PRELIMINAR | | | | ETAPA DE CONSTRUCCION | | | |

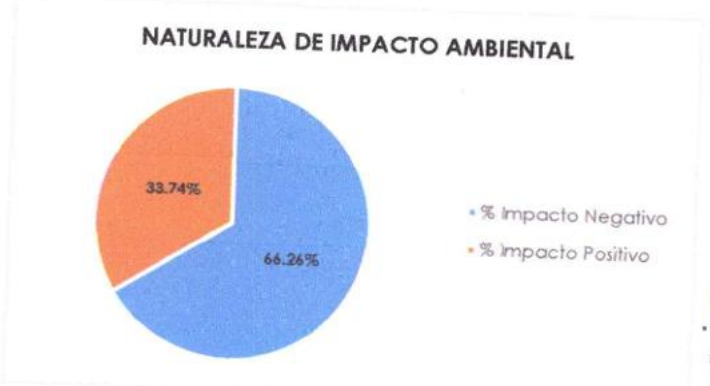
### 9.6.1. VALORIZACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADO EN LA ETAPA DE CIERRE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO

| IMPACTOS AMBIENTALES | ABANDONO | | | OP Y MANT | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Desmantelamiento y retiro de Campamento. | Cierre de Vías de Acceso Provisional. | Restauración y acondicionamiento de Áreas Auxiliares. | Operación de la Infraestructura peatonal | Mantenimiento y Limpieza de la Estructura. |
| Alteración de la calidad de Agua | | -21 | -17 | | |
| Alteración de la calidad de aire | -18 | -20 | -19 | -18 | -24 |
| Incremento de niveles de ruido | -21 | -21 | -17 | -19 | -24 |
| Alteración de la calidad del suelo | -18 | -21 | -17 | -22 | -20.6 |
| Modificación del Relieve | | | | | |
| Alteración de la calidad paisajística | | | | | |
| Perdida de cobertura vegetal | | | | | |
| Desplazamiento de especies | -16 | -16 | -16 | -17 | -21 |
| Incremento de la oportunidad de empleo | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Dinamización de actividades económicas | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Percepción local favorable | 28 | 28 | 28 | 32 | 32 |

## 9.7. ANALISIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

En las matrices realizadas para la identificación y valoración de los impactos ambientales en cada uno de las etapas del Proyecto, se identificaron 406 impactos ambientales, de los cuales el 66.26% son impactos negativos y 33.74% son impactos positivos, siendo estos mismos impactos no significativos, así mismo estos impactos comprenden que 269 corresponden a impactos negativos, en su gran mayoría pertenecientes a la etapa de construcción del proyecto; mientras que 137 corresponden a impactos positivos. Para los impactos negativos no significativos e identificados se ha previsto tomar todas las medidas de prevención y mitigación respectivas, de tal manera que puedan ser contrarrestados.

**Grafico Nº 21 : Porcentaje de impactos ambientales**



### 9.7.1. ETAPA PRELIMINAR Y CONSTRUCCIÓN

En esta etapa del proyecto se presentan los resultados del análisis de la matriz de evaluación de impactos por cada componente ambiental en los diferentes medios evaluados. A continuación, se describe cada uno de los impactos que podrían generarse para la etapa de preliminar y de construcción del proyecto:

**a. Medio Físico**

- **Componente Agua**

  - **Alteración de la calidad de agua**

    Durante la etapa de construcción se verá afectada la calidad de agua en el sector o área destinada como fuente de agua, debido a la extracción que se realizara de este recursos por método de bombeo y/o Camión Cisterna durante esta actividad se genera movimiento de partículas en suspensión en el lecho del rio, que ocasionan turbiedad, este impacto se manifestara solo en las actividades que requieran de este recurso tales como para la mitigación de polvo en trabajos de movimiento de tierras y así como actividades de concreto, por lo que este impacto representa un IMPACTO IRRELEVANTE NO SIGNIFICATIVO.

- **Componente Aire**

  - **Alteración de la calidad de aire**

    La alteración de la calidad de aire se ve reflejada durante la etapa preliminar por la movilización de los equipos y maquinarias que generarían emisiones de gases de combustión como el dióxido de azufre (SO2), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOx) y así mismo durante la etapa de construcción durante las actividades de movimiento de tierras, y las actividades constructivas en general, para la construcción de las infraestructuras viales y muros de contención, generando a su vez emisiones de material particulado (PM1 y PM2.5). Sin embargo, la zona presenta gran capacidad de dispersión, considerando también que es necesario que para realizar los trabajos de nivelación y compactado tienen que tener cierto grado de humedecimiento, por lo que se realizara de manera constante la humectación de las zonas y material a utilizar.

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS CIP: 92379 MDSA

Ing. Elmer Vargas Chambilla RNE CIP N° 126242 - CIVIL RESPONSABLE DE PROYECTO SGEI

Vladimir A. Paco M... INGENIERO ... CIP. 159420

251

Este impacto representara un IMPACTO IRRELEVANTE en las actividades relacionadas con este Aspecto Ambiental.

➢ **Incremento de niveles de ruido**

El incremento de los niveles de ruido se produce durante la mayoría de las actividades del Proyecto tanto para la etapa Preliminar y de Construcción, se trata de impactos reversibles a corto plazo, teniendo persistencia fugaz temporal que finalizan una vez concluida tales etapas.

La instalación y ejecución de los trabajos provisionales generaran la alteración de los niveles de ruido a nivel puntual, sobre el área que comprende el almacén, oficinas técnicas; las actividades netamente de construcción de las infraestructuras viales y muros de contención, podría causar alteración de los niveles de ruido más altos generando malestar a la población, por lo que se estima que el ruido alcanzará niveles molestos a poca distancia de los puntos de generación, sin embargo disminuirá considerablemente en intensidad conforme se aleje de los mismos. La alteración de niveles de ruido para la mayoría de actividades descritas representa un impacto NEGATIVO IRRELEVANTE.

- **Componente Suelo**

➢ **Alteración de la calidad del suelo**

La calidad del suelo se podría ver afectada por la mala disposición de los residuos sólidos generados tanto en la etapa preliminar y construcción y así como los posibles derrames de hidrocarburos en las áreas de almacén de combustible y áreas donde se utilice maquinaria y equipos a base de combustible, sin embargo, esto se previene a través de una correcta capacitación a los trabajadores del proyecto.

Las actividades donde podría ocurrir este impacto son netamente en las actividades propias del campamento y almacén de combustible y así como durante todas las actividades constructivas donde se requiera el uso de equipos y maquinarias; estos impactos tendrían un impacto NEGATIVO IRRELEVANTE.

➢ **Modificación del relieve**

Las actividades que generarían este impacto son por la apertura de las vías de acceso hacia las áreas auxiliares como DME y fuentes de agua, actividades propias de la construcción infraestructura vial y muros de contención esto debido a que

es necesario realizar el acondicionamiento de sectores a intervenir para realizar los trabajos de nivelación y la respectiva compactación del suelo.

Sin embargo, se debe tener en cuenta que la ubicación del proyecto se encuentra en una zona urbana donde la intervención o cambios de la geomorfología natural del terreno tuvo lugar antes de la ejecución del proyecto. Estos impactos tendrían un impacto NEGATIVO IRRELEVANTE en relación a este aspecto ambiental.

- **Componente Paisaje**
  - **Alteración de la calidad paisajística**

El paisaje propio del sector durante la Etapa Preliminar y Construcción se verá alterado producto de las actividades de habilitación de las áreas auxiliares como almacén, guardianía y oficinas y así como, actividades netamente constructivas y de manera permanente tales comas obras de arte o de concreto y mobiliario urbano, que alteraran el paisaje natural por la intrusión de estructuras ajenas a su geomorfología original.

La afectación del paisaje representa un impacto negativo con significancia en su mayoría irrelevantes; es por ello que se determina que los impactos serán IMPACTOS NO SIGNIFICATIVO.

**b. Medio Biológico**

- **Componente Flora Silvestre**
  - **Pérdida de cobertura vegetal**

Este impacto se verá reflejado solo en la Etapa de Construcción por el desbroce de vegetación de tallo corto que se efectuará en ciertos sectores producto netamente por las actividades de movimiento de tierra y mejoramiento de la infraestructura vial (anchamiento de la vía), así como también para construcción de obras de arte. Estos impactos al ser puntuales y en ciertas zonas se valoriza como un IMPACTO NO SIGNIFICATIVO, las cuales en su mayoría son impactos irrelevantes, a excepción de la actividad remoción de árboles

y plantas y/o tala de plantas la cual presenta un impacto moderado.

- **Componente Fauna Silvestre**

  - **Desplazamiento de especies**

Durante la mayoría de las actividades en la Etapa Preliminar y de Construcción, donde implican el movimiento de maquinarias como traslado y transporte, así como también los trabajos de movimiento de tierras, actividades de concreto tendrán incidencia en el ahuyentamiento de especies de fauna silvestre por la generación de ruido y cambios en sus hábitat por la intrusión de elementos ajenos a sus ecosistemas. El ahuyentamiento temporal de individuos de fauna silvestre representa un impacto negativo irrelevante con significancia IMPACTO NO SIGNIFICATIVO.

**c. Medio Socioeconómico y Cultural**

- **Componente Económico**

  - **Incremento en la oportunidad de empleo**

Las actividades constructivas demandaran un número de trabajadores, distribuidos según su especialización en personal no calificado y personal calificado. Según las actividades a ejecutar y el conocimiento que se requiere para poder realizarlas. Asimismo, durante esta etapa, el titular del Proyecto podrá considerar adquirir algunos productos y/o servicios locales, básicamente para la alimentación del contingente laboral.

El titular priorizará la contratación de mano de obra local no calificada y la adquisición de servicios locales proveniente de las localidades del área de influencia. Durante toda la actividad constructiva se necesitará de personal para todas las actividades del proyecto. Se determina que es un impacto con significancia POSITIVO MODERADO.

  - **Dinamización de actividades económicas**

La dinamización de actividades económicas representa un impacto positivo debido a que la economía local puede verse dinamizada positivamente por la contratación de mano de

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Resp. CIP N° 126472 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

obra local, ya que los pobladores percibirán una remuneración por los trabajos realizados, así mismo la economía local puede verse dinamizada por la compra de productos en las bodegas por parte de los trabajadores del Proyecto. Se determina que es un impacto con significancia POSITIVO MODERADO.

- **Componente Social**

  - **Percepción local favorable**

La construcción de la infraestructura vial y muros de contención permitirá mejorar la calidad de vida de los habitantes del sector ya que mejorara la transitividad y facilitara el traslado de sus productos o enseres y cambiando la percepción de forma positiva de la población. La alteración de la percepción de la población comprende un impacto positivo debido a que la habilitación de las infraestructuras viales y peatonales beneficiará a la población del área de emplazamiento del proyecto. Se determina que este impacto es con una significancia POSITIVO MODERADO en la mayoría de sus actividades, sin embargo la actividad remoción de árboles y plantas y/o tala de plantas presenta un impacto NEGATIVO IRRELEVANTE.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 120392 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

## 9.7.2. ETAPA DE CIERRE Y ABANDONO DE OBRA

### a. Medio Físico

- **Componente Agua**

  - **Alteración de la calidad de agua**

De igual manera durante la etapa de cierre y abandono se verá afectada la calidad de agua en el sector o área destinada como fuente de agua, debido a la extracción que se realizará de este recursos por método de bombeo y/o Camión Cisterna siendo este recurso utilizado para actividades netamente de mitigación, cuando se realice el cierre de vías y áreas auxiliares por lo que este impacto representa un IMPACTO NO SIGNIFICATIVO.

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

- **Componente Aire**

  - **Alteración de calidad de aire**

Las alteraciones de la calidad del aire serán afectadas por la generación de material particulado en la etapa de cierre de obra las cuales serán provocadas durante las actividades Restauración y Acondicionamiento de áreas auxiliares, debido a que estas comprenden el movimiento de tierras, movimiento de maquinarias con material propio para el acondicionamiento y vuelta de su estado original de las áreas intervenidas.

Así mismo existirá una alteración de la calidad del aire por el uso de maquinaria pesada que generaran gases de combustión como el dióxido de azufre (SO2), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOx).

La alteración de la calidad del aire para las actividades descritas representa un impacto negativo NO SIGNIFICATIVO, considerando que el uso de horas maquinas es limitado.

- **Incremento de niveles de ruido**

La alteración de los niveles de ruido se producirá durante las actividades del cierre y abandono de obra por el Desmantelamiento y retiro del Campamento, Restauración y Acondicionamiento del área y cierre de vías provisionales, se trata de impactos reversibles a corto plazo, teniendo persistencia fugas que finalizan una vez concluida la etapa de cierre.

La alteración de niveles de ruido para las actividades descritas representa un impacto negativo NO SIGNIFICATIVO.

- **Componente Suelo**

- **Alteración de la calidad del suelo**

La calidad del suelo se podría alterar por un mal manejo de los residuos sólidos generados por las actividades de cierre de obra, sin embargo, esto se previene a través de la implementación de un buena gestión y manejo de residuo sólidos en obra. Las actividades de desmantelamiento y retiro de Campamento, restauración y Acondicionamiento de Áreas Auxiliares, tendría un impacto NO SIGNIFICATIVO.

**b. Medio Socioeconómico y Cultural**

- **Componente Económico**
  - **Incremento de oportunidad de empleo**

Las actividades de cierre de obra demandaran un número de trabajadores, distribuidos según su especialización en personal no calificado y personal calificado. Según las actividades a ejecutar y el conocimiento que se requiere para poder realizarlas. Asimismo, durante esta etapa, el titular del Proyecto podrá considerar adquirir algunos productos y/o servicios locales, básicamente para las actividades de restauración y Acondicionamiento de Áreas Auxiliares y Cierre de Vías Provisionales.

Se trata de impacto positivo donde el titular priorizará la contratación de mano de obra local no calificada y la adquisición de servicios locales proveniente de las localidades del área de influencia. Durante toda la actividad de cierre se necesitará de personal para cada una de las actividades de desinstalación de los campamentos y otras actividades de cierre y abandono de obra. Se determina que este impacto es con una significancia POSITIVO MODERADO.

- **Dinamización de actividades económicas**

La dinamización de actividades económicas representa un impacto positivo debido a que en la etapa de cierre de la obra se necesitará a mano de obra local, ya que los pobladores percibirán una remuneración por los trabajos de apoyo, así mismo la economía local puede verse dinamizada por la compra de productos en las bodegas por parte de los trabajadores del Proyecto. Se determina que este impacto es con una significancia POSITIVO MODERADO

- **Componente Social**
  - **Percepción local favorable**

El cierre y abandono de obra permitirá tener una buena percepción de los pobladores dando a conocer que el titular del proyecto se compromete en cumplir con compromisos ambientales asumido en la presente instrumento de gestión ambiental. La percepción de la población comprende un impacto positivo debido a que se empleara las buenas prácticas ambientales. Se determina que este impacto es con una significancia POSITIVO MODERADO.

### 9.7.3. ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

**a. Medio físico**

- **Componente Aire**
  - **Alteración de la calidad de aire**

    La alteración de la calidad de aire se ve reflejada durante la etapa de operatividad de la infraestructura vial por la movilización de los vehículos que utilizaran la vía, al estar en buenas condiciones aumentare el uso de vehículos.

    Durante la etapa Mantenimiento las actividades propias de mantenimiento de la vía generan material particulado o polvo por la limpieza de la misma y en cierta ocasiones la generación de gases por actividades de parcheo equipos y maquinarias.

    Este impacto representara un su totalidad como un IMPACTO NO SIGNIFICATIVO.

  - **Incremento de niveles de ruido**

    El incremento de los niveles de ruido se producirá durante las etapas de operación y mantenimiento por ser actividades que requerirán el uso de la vía y la maniobra de vehículos motorizados.
    La alteración de niveles de ruido para todas las actividades descritas representa un impacto considerado como IMPACTO NO SIGNIFICATIVO.

- **Componente Suelo**
  - **Alteración de la calidad del suelo**

    La calidad del suelo se podría alterar ante un mal manejo de los residuos sólidos generados en el mantenimiento de la calzada por parcheo o cambio de la capa asfáltica, sin embargo, esto se previene a través de una correcta capacitación a los trabajadores del proyecto.

    Así mismo el uso de la vía implica la generación de residuos sólidos por parte de los que utilizan la vía por lo que se vere una generación de residuos sólidos durante operatividad de la vía, sin embargo el proyecto contempla la implementación de contendores permanentes para la disposición de los residuos sólidos.

    Las actividades de mantenimiento y operatividad tendrían un impacto NO SIGNIFICATIVO.

Ing. Elmer Zapana Chambilla
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

244

**b. Medio Socioeconómico y Cultural**

- **Componente Económico**

  - **Incremento de oportunidades de empleo**

    El mantenimiento de la infraestructura demandará un número de trabajadores, distribuidos según su especialización en personal no calificado y personal calificado; por lo cual representa un impacto positivo.

  - **Dinamización de actividades económicas**

    La dinamización de actividades económicas representa un impacto positivo debido a que la economía local puede verse dinamizada positivamente por la contratación de mano de obra local para el Mantenimiento de las infraestructuras y el uso de servicios de la zona del proyecto.

- **Componente Social**

  - **Percepción local favorable**

    El mantenimiento de la infraestructura vial y peatonal permitirá mejorar la transitabilidad de la zona donde los pobladores podrán vender sus productos o enseres y desplazarse sin perjuicio o sufrir algún accidente. La percepción de la población comprende un impacto positivo con una significancia MODERADA debido a que la infraestructura beneficiará a la población donde se ubica el Proyecto.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 120342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

MDSA
ING. ELOY VELASQUEZ CHOQUEHUIRA
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
V° B°

243

# CAPITULO X

## PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

## 10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Para implementación de las estrategias ambientales se formulara un Plan de Manejo Ambiental (PMA), el cual tiene como principio fundamental establecer las medidas y/o acciones que deben ser ejecutadas por el titular del proyecto, a fin de evitar y/o mitigar los impactos ambientales negativos durante las etapas de proyecto, en ese sentido, el presente capítulo ha sido formulado en función de los resultados obtenidos en el proceso de identificación, evaluación y valorización de impactos ambientales. Por lo que en este capítulo se proponen programas ambientales pertinentes para prevenir, mitigar y corregir aquellos impactos que se prevé incidirán sobre los componentes físicos, biológicos y socioeconómicos en el área de influencia del proyecto. Para su elaboración se ha tomado en cuenta el marco normativo de la Ley General del Ambiente (Ley N° 28611), Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por 004-2017-MTC.

### 10.1. PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVAS

#### 10.1.1. Objetivo

Establecer acciones y medidas que eviten la generación de impactos y mitiguen, corrijan o remedien los efectos negativos, que podrían generarse debido al desarrollo de las actividades de construcción, operación/mantenimiento y abandono de obra.

#### 10.1.2. Alcance

El presente programa tiene alcance dentro de todas actividades consideradas en el área de influencia directa e indirecta del proyecto y durante la etapa de construcción, operación/mantenimiento y abandono de obra.

#### 10.1.3. Marco normativo

- Ley N° 27446, Ley General del Ambiente (Ley N° 28611).
- Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por 004-2017-MTC.

#### 10.1.4. Responsable

El titular del proyecto será responsable de la implementación y ejecución del Programa de Manejo Ambiental.

## 10.1.5. Medidas prevención, mitigación y control ambiental en la etapa de construcción

### Cuadro N° 106 : Medidas previstas en la etapa de construcción

| ETAPA DE PRELIMINAR Y CONSTRUCCIÓN | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FACTOR** | **COMPONT. AMBIENTAL** | **IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES** | **TIPO DE MEDIDA** | **MEDIDAS PREVISTAS** | **FRECUENCIA** | **MEDIOS DE VERIFIC.** | **RESPO.** |
| FÍSICO | AGUA | **Alteracion de calidad de agua** | Mitigación | - Poner mallas finas tipo mosquetero para evitar el desplazamiento de residuos sólidos o el acarreo de los l mismos en las infraestructuras hidraulicas aguas abajo que pudiera genera la alteración del recurso hídrico<br>- Se deberá interactuar de forma puntual, especifica y en lo más mínimo en las fuentes de agua y así evitar cualquier contacto con el recurso hídrico.<br>- En caso de que ocurra algún derrame, se seguirá las medidas contempladas en el Programa de Contingencia contra derrames de sustancias contaminantes. | Forma diaria durante las labores de construccion | Supervisión/ Inspecciones ambiental | Titular |
| | | | Prevención | - Capacitar a los trabajadores en cuanto a buenas prácticas ambientales en intervención en los cursos de agua.<br>- Disponer de unidades móviles en perfecto estado de funcionamiento y para evitar los derrames en los canales o cuerpos de agua cercanos al proyecto<br>- Colocar planchas de madera como barreras de proteccion para las infraestructuras hidralicas y así evitar la colmatacion por derrumbes o escombros producidas por actividades de movimiento de tierras. | Forma diaria durante las labores de construccion | Formatos de control, Panel fotográfico. | Titular |
| | | | Control | - Retirar o paralizar maquinarias que se encuentren en mal estado propenso a que ocurra un derrame por fugas de combustible o aceites.<br>- Se tendrá un registro diario o un checklist de las maquinarias de que serán utilizadas cerca de los cuerpos de agua para verificar su correcto funcionamiento.<br>- Las actividades no podran iniciarse antes que se tenga un control rigoriso de las barreras de proteccion de los canales. | Forma diaria durante las labores de construccion | Supervisión/ Inspecciones ambiental | Titular |
| | AIRE | **Alteracion de la calidad de aire** | Mitigación | - Debe realizarse la humectación de las vías de acceso cada vez que se retire o desplace al proyecto.<br>- Para mitigar este impacto se recomienda hacer cercado del área de trabajo con malla especificadas, malla para aislar la zona de trabajo, con el objetivo de proteger a la población de la generación de material particulado.<br>- Si observa que cualquier equipo y maquinaria realiza emisiones anormales por algún desperfecto se deberá realizar el mantenimiento de los equipos y maquinarias para evitar emisiones de gases de combustión anormales. | Forma diaria durante las labores de construccion | Supervisión/ Inspecciones ambiental | Titular |
| | | | Prevención | - Los materiales de construcción que se encuentren obra deben estar debidamente cubiertos y protegidos de la acción del aire.<br>- Asegúrese de que todos los vehículos que carguen y descarguen materiales en la obra lo hagan con el material humedecido y con una lona de protección antipolvo en la tolva.<br>- Se prohíbe realizar quemas a cielo abierto de cualquier material o residuo sólidos.<br>- Se brindarán charlas de capacitación ambiental al personal de obra.<br>- Verificar la vigencia del Certificado de Operatividad o registro similar de las maquinarias y equipos.<br>- Disponer de unidades móviles en perfecto estado de funcionamiento para minimizar la emisión de gases contaminantes.<br>- Se realizará mantenimiento preventivo de maquinarias, equipos y vehículos previstos, de acuerdo a las especificaciones del fabricante con el fin de prevenir emisiones de gases de combustión que excedan a los límites establecidos.<br>- Se realizará mantenimiento preventivo de maquinarias, equipos y vehículos previstos, de acuerdo a las especificaciones del fabricante con el fin de prevenir emisiones de gases de combustión que excedan a los límites establecidos. Los mantenimientos se realizan cada 300 horas maquina o trabajadas. | Forma diaria durante las labores de construccion | Supervisión/ Inspecciones ambiental | Titular |

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS CIP. 92379 MDSA

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
SGEI RESPONSABLE DE PROYECTO

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Control | - Si, se observa que el personal al realizar las actividades de movimiento de tierra sin haber humedecido el terreno se paralizara la actividad y se humectara las zonas trabajadas.<br>- Los vehículos que no cuenten con malla o no este recubierta su tolva al realizar el transporte de los material excedente o agregados, será paralizado, y reiniciar su actividad hasta que cubra tal material.<br>- Los escombros generados por la demolición de veredas o muros deberán ser trasladados conforme se vayan generando hasta el depósito de material excedente.<br>- Se tendrá un registro o un checklist de camiones, vehículos y maquinaria de forma semanal. El objetivo de esta medida es tener un registro de revisiones técnicas de todas las maquinarias que se encuentran en el proyecto con el objeto de controlar las emisiones de gases anormales por imperfectos de las maquinaras y vehículos, se recomienda su registro en forma semanal.<br>- Si, se observa que el personal (operador) no informa de algún desperfecto de los equipos y maquinarias a su cargo se tendrá que suspender al personal o realizar una inducción y realizar el mantenimiento de los equipos y maquinarias para evitar emisiones de gases de combustión anormales.<br>- Las maquinarias cuando estén realizando dentro de las instalaciones del proyecto deberán transitar a una velocidad máxima de 20 km/h y para desplazamiento fuera del proyecto se debe considerar la velocidad máxima 60 Km/h | Forma diaria durante las labores de construccion | Formatos de control, Panel fotográfico. | Titular |
| | RUIDO | **Incremento de niveles de ruido** | Mitigación | - Se debe restringir el uso de la bocina para todo vehículo y maquinaria empleados, para lo cual se debe contar con una señalización adecuada.<br>- Mantenimiento adecuado de los equipos y maquinarias considerando el impacto de cada una de ellas.<br>- En forma alternativa, el personal que esté expuesto a niveles altos de ruido, debe contar con protectores auditivos, a fin de evitar afecciones en su salud, principalmente los que operan equipos como taladro, máquina de soldar, vibradores de concreto.<br>- Se sugiere una revisión semanal de los equipos y maquinarias sobre todo en aquellos con importancia, como cargadores frontales y camiones volquetes. | Forma diaria durante las labores de construcción | Supervisión/ Inspecciones ambiental | |
| | | | Prevención | - Se establecerán horarios para la operación de las maquinarias, equipos y maquinaria; utilizándose en menor tiempo durante cada tarea y solo cuando sea necesario, evitando un uso más del tiempo programado.<br>- Mantener apagado los equipos y/o maquinarias cuando no se encuentren realizando labores, evitando el uso de bocinas de los vehículos que se desplacen hacia las zonas extractivas y dentro del mismo, salvo que su uso sea necesario como medida de seguridad.<br>- Priorizar acciones de reducción de ruidos, antes que el uso de protectores auditivos, ya que podría limitar el desempeño de los trabajadores. | Forma diaria durante las labores de construcción | Supervisión/ Inspecciones ambiental | |
| | | | Control | - Control periódico de los motores de forma diaria, así como la checklist de los mismos con el objetivo de minimizar los ruidos en motores, chasis y acoplados.<br>- Si, se observa que el personal (operador) no informa de algún desperfecto de los equipos y maquinarias a su cargo se tendrá que suspender al personal o realizar una inducción, así como también el mantenimiento de los equipos y maquinarias para evitar ruidos anormales. | Forma diaria durante las labores de construcción | Formatos de control, Panel fotográfico. | |
| | SUELO | **Degradacion de suelos** | Mitigación | - Está totalmente prohibido la eliminación de residuo solidos al suelo, todos los residuos sólidos se deberán ser dispuestos y segregados en los contenedores respectivos de forma diaria.<br>- Se dispondrá contenedores para la segregación de plásticos, papel, orgánicos, metal, vidrio, generales y peligrosos.<br>- Los residuos peligrosos serán almacenados y entregados a una empresa prestadora de servicios (EO- RS) para su tratamiento y disposición final, tal empresa debe de estar registrada y autorizada para realizar el transporte y disposición final de este tipo de residuos sólidos, se almacenarán en los contenedores de color rojo para su evacuación posterior por un EO- RS | Forma diaria durante las labores de construcción | Supervisión/ Inspecciones ambiental | Titular |
| | | | Prevencion | - Ejecutar el programa de manejo de residuos sólidos, el cual considera todos los dispositivos y elementos adecuados para tener un sistema de gestión de RR.SS. en obra. | Forma diaria durante las labores de construcción | Cumplimiento de los planes y programas ambientales). | |
| | | | Control | - El personal que no ponga en práctica las medidas de mitigación y prevención, se deberá retroalimentar y/o capacitar al personal para concientizarlo en temas referidos según el Programa de Capacitación de seguridad y gestión ambiental. Esta actividad no tiene frecuencia definida ya que es una medida correctiva y será aplicada cuando exista algún incumplimiento.<br>- Llevar un control de la generación, tratamiento y disposición de los residuos sólidos generados en obra. | Forma diaria durante las labores de construcción | Formatos de control, Panel fotográfico. | |
| | | **Modificación del relieve** | Mitigación | - Modificar en lo más mínimo la geomorfología del sector donde se empezará el proyecto. | Forma diaria durante las labores de construcción | Cumplimiento de los planes y | Titular |

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS CIP. 92379 - MDSA -

Ing. Ethner Apaza Chambilla Reg. CIP N° 126362 - CIVIL

Vladimiro A. Rocca M. INGENIERO

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | - Los taludes de los DME deben ser estable considerando siempre que el ángulo entre el talud y la horizontal sea igual o menor que el ángulo de fricción interna del material en estado suelto. | | programas ambientales). | |
| | | | Prevencion | - Se deber dar charlas de capacitación ambiental al personal del proyecto. | Forma diaria durante las labores de construcción | Formatos de control, Panel fotográfico. | |
| | | | Control | - Se deberá tener un control de las actividades del Proyecto con formatos de inspección diaria evidenciando si existe algún riesgo ambiental. | Forma diaria durante las labores de construcción | Formatos de control, Panel fotográfico. | |
| | PAISAJE | **Alteración de la calidad. paisajística** | Mitigación | - Modificar en lo más mínimo la geomorfología del sector donde se empezará el proyecto.<br>- Los taludes de los DME deben ser estable considerando siempre que el ángulo entre el talud y la horizontal sea igual o menor que el ángulo de fricción interna del material en estado suelto. | Forma diaria durante las labores de construcción | Cumplimiento de los planes y programas ambientales). | Titular |
| | | | Prevención | - Se deber dar charlas de capacitación ambiental al personal del proyecto. | Forma diaria durante las labores de construcción | Formatos de control, Panel fotográfico. | |
| | | | Control | - Se deberá tener un control de las actividades del Proyecto con formatos de inspección diaria evidenciando si existe algún riesgo ambiental. | Forma diaria durante las labores de construcción | Formatos de control, Panel fotográfico | |
| BIOLÓGICO | FLORA | **Alteracion del ecosistema local.** | Mitigación | - El despeje y limpieza de la faja de servidumbre se realizará bajo la dirección de un responsable ambiental<br>- Realizar las excavaciones solo del área de la franja evitando intervenir en áreas adyacentes. | Forma diaria durante las labores de construcción | Cumplimiento de los planes y programas ambientales). | Titular |
| | | | Prevención | - Las especies identificadas en la faja de servidumbre que se encuentran dentro de la lista de categorización de especies amenazadas de flora silvestre D.S. N° 043-2006-AG, se reubicarán (si su tamaño y desarrollo lo permite), en una zona adyacente a la faja de servidumbre a fin de conservar dichos individuos<br>- Estará prohibido la recolección, venta o posesión de plantas locales.<br>- Estará prohibido terminantemente la quema de la vegetación | Forma diaria durante las labores de construcción | Formatos de control, Panel fotográfico | |
| | | | Control | - Se deberá tener un control de las actividades del Proyecto con formatos de inspección diaria evidenciando si existe alguna afectación a la flora del lugar | Forma diaria durante las labores de construcción | Formatos de control, Panel fotográfico | |
| | FAUNA | **Desplazamiento de especies.** | Mitigación | - Incluir en la señalización áreas sensibles y puntos de paso de la fauna silvestre y doméstica<br>Los vehículos y maquinarias a ser empleados deberán:<br>- Transitar a velocidades moderadas a fin de reducir la perturbación y Ahuyentamiento temporal de fauna silvestre.<br>- Estará prohibido terminantemente la caza o captura de especies de fauna silvestre, sea con fines comerciales, ingesta o crianza.<br>- Se limitará el tránsito del personal trabajador al área delimitada por los componentes de proyecto.<br>- Establecer horarios de trabajo donde las actividades no afecte a la fauna silvestre. | Forma diaria durante las labores de construcción | Cumplimiento de los planes y programas ambientales). | Titular |
| | | | Prevención | - Reinducción a los trabajadores, para minimizar la degradación intencional o no intencional sobre la fauna en el área de emplazamiento del proyecto. | Forma diaria durante las labores de construcción | Registro de induccion | |
| | | | Control | - Se deberá tener un control de las actividades del Proyecto con formatos de inspección diaria evidenciando si existe alguna afectación a la fauna del lugar. | Forma diaria durante las labores de construcción | Formatos de control, Panel fotográfico | |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
SGE RESPONSABLE DE PROYECTO

LIC. EDUCACIÓN SECUNDARIA
Cod. N° 4626

Vladimiro A. Pacci M.
INGENIERO
CIP 92379

## 10.1.6. Medidas prevención, mitigación y control ambiental en la etapa de abandono

### Cuadro Nº 107 : Medidas previstas en la etapa de abandono de obra

| ETAPA DE ABANDONO DE OBRA | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | COMPONT. AMBIENTAL | IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES | TIPO DE MEDIDA | MEDIDAS PREVISTAS | FRECUENCIA | MEDIOS DE VERIFIC. | RESPO. |
| FISICO | AIRE | **Alteración de la calidad de aire** | Mitigación | - Para las actividades de cierre del áreas auxiliares (Campamento) se tendrá que realizar la humedecimiento del terreno con camión cisterna. Esta acción deberá realizarse durante todo movimiento de tierra o cuando lo amerite, para minimizar impactos a la población cercana.<br>- Si observa que cualquier equipo y maquinaria realiza emisiones anormales por algún desperfecto se deberá realizar el mantenimiento de los equipos y maquinarias para evitar emisiones de gases de combustión anormales. | Forma diaria durante las labores cierre y abandono | Supervisión/ Inspecciones ambiental | Titular |
| | | | Prevención | - Se prohíbe realizar quemas a cielo abierto de los residuos sólidos estos tendrán que realizar su tratamiento tal como lo indica en el Programa de Manejo de Residuos Sólidos.<br>- Se brindarán charlas de capacitación ambiental al personal de obra antes de iniciar las actividades de cierre.<br>- Disponer de unidades móviles en perfecto estado de funcionamiento para minimizar la emisión de gases contaminantes. | Forma diaria durante las labores de construcción | Supervisión/ Inspecciones Ambiental, formatos de Control | Titular |
| | | | Control | - Si, se observa que el personal al realizar las actividades de movimiento de tierras sin haber humedecido el terreno se paralizara la actividad y se humectara las zonas trabajadas.<br>- Se tendrá un registro o un checklist de camiones, vehículos y maquinaria antes de iniciar las actividades de cierre.<br>- Las maquinarias cuando estén realizando dentro de las instalaciones del proyecto deberán transitar a una velocidad máxima de 20 km/h y para desplazamiento fuera del proyecto se debe considerar la velocidad máxima 60 Km/h | Forma diaria durante las labores de construcción | Informe de Control Formatos de control, Panel fotográfico. | Titular |
| | RUIDO | **Alteración de niveles de ruido** | Mitigación | - Cuando se intervengan en las actividades de cierre se debe restringir el uso de la bocina para todo vehículo y maquinaria empleados, para lo cual se debe contar con una señalización adecuada.<br>- Las maquinarias utilizadas en las actividades de cierre deberán tener su mantenimiento adecuado de los equipos y maquinarias considerando el impacto de cada una de ellas.<br>- En forma alternativa, el personal que esté expuesto a niveles altos de ruido, debe contar con protectores auditivos, a fin de evitar afecciones en su salud, principalmente los que operan maquinarias. | Forma diaria durante las labores de construcción | Supervisión/ Inspecciones ambiental | Titular |
| | | | Prevención | - Se establecerán horarios para la operación de las maquinarias, equipos y maquinaria; utilizándose en menor tiempo durante cada tarea y solo cuando sea necesario, evitando un uso más del tiempo programado.<br>- Priorizar acciones de reducción de ruidos, antes que el uso de protectores auditivos, ya que podría limitar el desempeño de los trabajadores. | Forma diaria durante las labores de construcción | Supervisión/ Inspecciones ambiental | Titular |
| | | | Control | - Control periódico de los motores de forma diaria, así como la checklist de los mismos con el objetivo de minimizar los ruidos en motores, chasis y acoplados.<br>- Si, se observa que el personal (operador) no informa de algún desperfecto de los equipos y maquinarias a su cargo se tendrá que suspender al personal o realizar una inducción, así como también el mantenimiento de los equipos y maquinarias para evitar ruidos anormales. | Forma diaria durante las labores de construcción | Formatos de control, Panel fotográfico. | Titular |

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS CIP. 92379 - MDSA -

SGEI

Ing. [illegible] Chambilla
Reg. CIP [illegible] - CIVIL
RESPONSABLE DEL PROYECTO

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FISICO | SUELO | **Alteración de la calidad de suelo** | Mitigación | - Está totalmente prohibido dejar los de residuo solidos durante el desmantelamiento y retiro del campamento, todos los residuos sólidos se deberán ser dispuestos en los contenedores respectivos y retirados hacia su disposición final.<br>- Los residuos peligrosos serán entregados a una empresa prestadora de servicios (EO- RS) para su tratamiento y disposición final, tal empresa debe de estar registrada y autorizada para realizar el transporte y disposición final de este tipo de residuos sólido | Forma diaria durante las labores de construcción | Supervisión/ Inspecciones ambiental | Titular |
| | | | Prevención | - Ejecutar las medidas de cierre y abandono consideradas en el programa de manejo de residuos sólidos. | Forma diaria durante las labores de construcción | Cumplimiento de los planes y programas ambientales). | Titular |
| | | | Control | - El personal que no ponga en práctica las medidas de mitigación y prevención, durante la etapa de cierre deberá se retroalimentado y/o capacitar al personal para concientizarlo en temas referidos según el Programa de Capacitación en Educación Ambiental. Esta actividad no tiene frecuencia definida ya que es una medida correctiva y será aplicada cuando exista algún incumplimiento.<br>- Llevar un control de la disposición final de los residuos sólidos generados durante la ejecución de la obra | Forma diaria durante las labores de construcción | Formatos de control, Panel fotográfico. | Titular |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

## 10.1.7. Medidas prevención, mitigación y control ambiental en la etapa de operación y mantenimiento

**Cuadro N° 108 : Medidas previstas en la etapa de operación y mantenimiento**

| FACTOR | COMPONT. AMBIENTAL | IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES | TIPO DE MEDIDA | ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO<br>MEDIDAS PREVISTAS | FRECUENCIA | MEDIOS DE VERIFIC. | RESPO. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FISICO | AIRE | **Alteración de la calidad de aire** | Mitigación | - Si observa que cualquier equipo y maquinaria realiza emisiones anormales por algún desperfecto se deberá realizar el mantenimiento de los equipos y maquinarias para evitar emisiones de gases de combustión anormales. | Forma diaria durante las actividades de mantenimiento y operación | Supervisión/ Inspecciones ambiental | Titular |
| | | | Prevención | - Asegúrese de que todos los vehículos que carguen y descarguen materiales en la obra lo hagan con el material humedecido y con una lona de protección antipolvo en la tolva.<br>- Se prohíbe realizar quemas a cielo abierto de cualquier material o residuo sólidos.<br>- Se brindarán charlas de capacitación ambiental al personal de obra.<br>- Verificar la vigencia del Certificado de Operatividad o registro similar de las maquinarias y equipos.<br>- Disponer de unidades móviles en perfecto estado de funcionamiento para minimizar la emisión de gases contaminantes. | Forma diaria durante las actividades de mantenimiento y operación | Supervisión/ Inspecciones ambiental | |
| | | | Control | - Se tendrá un registro o un checklist de camiones, vehículos y maquinaria de forma semanal.<br>- Si, se observa que el personal (operador) no informa de algún desperfecto de los equipos y maquinarias a su cargo se tendrá que suspender al personal o realizar una inducción y realizar el mantenimiento de los equipos y maquinarias para evitar emisiones de gases de combustión anormales.<br>- Las maquinarias cuando estén realizando dentro de las instalaciones del proyecto deberán transitar a | Forma diaria durante las actividades de mantenimiento y operación | Formatos de control, Panel fotográfico | |

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS CIP. 92379 MDSA

SGEI

Ing. Elmer Apaza Chambilla Reg. CIP N° 128512 - CIVIL RESPONSABLE DE PROYECTO

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | una velocidad máxima de 20 km/h y para desplazamiento fuera del proyecto se debe considerar la velocidad máxima 60 Km/h. | | | Titular |
| | RUIDO | **Alteración de niveles de ruido** | Mitigación | - Se debe restringir el uso de la bocina para todo vehículo y maquinaria empleados, para lo cual se debe contar con una señalización adecuada.<br>- Mantenimiento adecuado de los equipos y maquinarias considerando el impacto de cada una de ellas.<br>- En forma alternativa, el personal que esté expuesto a niveles altos de ruido, debe contar con protectores auditivos, a fin de evitar afecciones en su salud, principalmente los que operan equipos como taladro, máquina de soldar, vibradores de concreto. | Forma diaria durante las actividades de mantenimiento y operación | Supervisión/ Inspecciones ambiental | |
| | | | Prevención | - Se establecerán horarios para la operación de las maquinarias, equipos y maquinaria; utilizándose en menor tiempo durante cada tarea y solo cuando sea necesario, evitando un uso más del tiempo programado.<br>- Mantener apagado los equipos y/o maquinarias cuando no se encuentren realizando labores, evitando el uso de bocinas de los vehículos que se desplacen hacia los frentes de trabajo<br>- Priorizar acciones de reducción de ruidos, antes que el uso de protectores auditivos, ya que podría limitar el desempeño de los trabajadores. | Forma diaria durante las actividades de mantenimiento y operación | Supervisión/ Inspecciones ambiental | |
| | | | Control | - Control periódico de los motores de forma diaria, así como la checklist de los mismos con el objetivo de minimizar los ruidos en motores, chasis y acoplados.<br>- Si, se observa que el personal (operador) no informa de algún desperfecto de los equipos y maquinarias a su cargo se tendrá que suspender al personal o realizar una inducción, así como también el mantenimiento de los equipos o maquinaria | Forma diaria durante las actividades de mantenimiento y operación | Formatos de control, Panel fotográfico. | |
| FISICO | SUELO | **Alteración de la calidad de suelo** | Mitigación | - Está totalmente prohibido la eliminación de residuo solidos al suelo, todos los residuos sólidos se deberán ser dispuestos y segregados durante las actividades de mantenimiento y operación.<br>- Se dispondrá contenedores para la segregación de plásticos, papel, orgánicos, metal, vidrio, generales y peligrosos.<br>- Los residuos peligrosos serán almacenados y entregados a una empresa prestadora de servicios (EO-RS) para su tratamiento y disposición final, tal empresa debe de estar registrada y autorizada para realizar el transporte y disposición final de este tipo de residuos sólidos, se almacenarán en los contenedores de color rojo para su evacuación posterior por un EO- RS | Forma diaria Forma diaria durante las actividades de mantenimiento y operación | Supervisión/ Inspecciones ambiental | Titular |
| | | | Prevención | - Ejecutar el programa de manejo de residuos sólidos, el cual considera todos los dispositivos y elementos adecuados para tener un sistema de gestión de RR.SS. en obra. | Forma diaria durante las actividades de mantenimiento y operación | Cumplimiento de los planes y programas ambientales). | |
| | | | Control | - El personal que no ponga en práctica las medidas de mitigación y prevención, se deberá retroalimentar y/o capacitar al personal para concientizarlo en temas referidos según el Programa de Capacitación de seguridad y gestión ambiental.<br>- Llevar un control de la generación, tratamiento y disposición de los residuos sólidos generados en obra. | Forma diaria durante las actividades de mantenimiento y operación | Formatos de control, Panel fotográfico. | |
| | PAISAJE | **Alteración de la calidad. paisajística** | Mitigación | - No se deberá incorporar estructuras que no se hallan considerando en la etapa de construcción del Proyecto | Forma diaria durante las labores de construcción | Cumplimiento de los planes y programas ambientales). | |

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP: 92379
MDSA

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128312 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

LIC. FIS. PELA FIC...

233

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Prevención | - Se deber dar charlas de capacitación ambiental al personal que realiza las actividades de operación y mantenimiento. | Forma diaria durante las labores de construcción | Formatos de control, Panel fotográfico. | |
| | | | Control | - Se deberá tener un control de las actividades del Proyecto con formatos de inspección diaria evidenciando si existe algún riesgo ambiental. | Forma diaria durante las labores de construcción | Formatos de control, Panel fotográfico. | |

**Fuente:** *Elaboración propia*

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128312 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

Vladimiro A. Pacsi M.

## 10.2. PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS

### 10.2.1. Objetivo

El objetivo del presente programa es asegurar una gestión adecuada de los residuos sólidos en sus diferentes etapas del proyecto; desde la generación, segregación, acondicionamiento, recolección, almacenamiento temporal, transporte y disposición final, de tal manera que se evite o minimice cualquier impacto negativo en el ambiente y salud de la población.

### 10.2.2. Alcance

El presente programa tiene alcance dentro de todas actividades generados de RR.SS. dentro del área de influencia directa e indirecta del proyecto y durante la etapa de construcción, operación/mantenimiento y abandono de obra.

### 10.2.3. Marco normativo

- D.L. N° 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. y su Reglamento, se implementará un Programa de Manejo de Residuos Sólidos.
- La Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos.
- Normativa NTP 900.058.2019.

### 10.2.4. Responsabilidad

El titular del proyecto será responsable de la implementación y ejecución del Programa de manejo de residuos sólidos y líquidos.

### 10.2.5. Manejo de residuo solidos

El sistema de Almacenamiento se realizará clasificando de acuerdo al tipo de residuo en contenedores de diferentes colores según la Normativa NTP 900.058.2019. El transporte se hace por medio de un vehículo propio del proyecto, el cual los depositaran en el relleno de sanitario de Moquegua previa coordinación y autorización.

Todos los residuos generados por causa del proyecto serán recolectados diferenciadamente según sea su naturaleza, evitándose el contacto entre

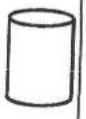
ellos. Su separación, clasificación y disposición de los residuos sólidos se la realizará de acuerdo a la N.T.P. 900.058:2019, sin embargo, por las características de proyecto solo se consideran los contenedores que se describe a continuación:

- Azul: Papel y Cartón
- Blanco: Plástico
- Marrón: Orgánicos (Restos de alimentos, restos de jardinería y hojarasca)
- Rojo: Peligrosos (contención ante derrames de aceites o hidrocarburos, tierra con combustible, arcilla absorbente, con aceite o combustible, latas con restos de producto, elementos filtrantes, trapos y guantes)
- Negro: No Aprovechables (Papel encerado, metalizado, cerámicos, colillas de cigarro y residuos sanitarios).
- Amarillo: Metal (Alambre, retazo de varillas de acero, clavos)
- Plomo: Vidrio (resto de botellas de vidrio, ventanas fragmentadas).

Todos los residuos serán dispuestos en los contenedores que estén ubicados en el centro de acopio de RR. SS, para así cumplir con las exigencias normativas y la protección del medio ambiente y la salud humana.
Todos los químicos que se utilicen en el proyecto deben estar etiquetados y antes de usarlos se debe consultar el MSDS del producto para conocer su agresividad, peligrosidad, elementos de protección personal, cuidados requeridos, manipulación y disposición. Es totalmente prohibido el vertimiento de este tipo de residuos a cualquier cuerpo de agua o suelo. Es totalmente prohibida la quema de este tipo de residuos en cualquier lugar o sitio del Proyecto.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

**Cuadro N° 109 : Código de colores para la clasificación de residuos solidos**

| TIPO DE RESIDUOS | DESCRIPCION | CODIGO DE COLORES | | PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS | TIPO DE ENVASE | REAPROVECHABLE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Papel y Cartón** | Papel, Cartón | Azul |  | No peligroso | Contenedor de 50 galones | Si |
| **Plástico** | Bolsas de plástico, Botellas vacías de agua mineral, , Botellas de gaseosa, guantes para lavar. | Blanco |  | No peligroso | Contenedor de 50 galones | Si |

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

| TIPO DE RESIDUOS | DESCRIPCION | CODIGO DE COLORES | | PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS | TIPO DE ENVASE | REAPROVECHABLE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Orgánicos** | Restos de alimentos. | Marrón |  | No peligroso | Contenedor de 50 galones | Si |
| **Metales** | Varillas de acero, latas de metal, clavos usados, retazos de alambre | Amarillo |  | No peligroso | Contenedor de 50 galones | No |
| **Vidrio** | Ventanas rotas, botellas de vidrio, focos, lámparas. | Plomo |  | No peligroso | Contenedor de 50 galones | No |
| **Peligrosos** | Pilas, , medicinas, material utilizado para efectuar limpieza o contención de derrames de aceites o hidrocarburos, tierra con combustibles, arcilla absorbente con aceite o combustible, latas con restos de producto, elementos filtrantes, trapos y guantes | Rojo |  | Peligroso | Contenedor de 50 galones | No |
| **Generales** | Papel encerado, metalizado, cerámicos, colillas de cigarro y residuos sanitarios | Negro |  | No peligroso | Contenedor de 50 galones | No |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Res. CIP N° 120342 - CIVIL
RESPONSABLE DEL PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ CHAQUIRA
V°B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92378
MIDSA

**a. Manejo de residuos no peligrosos**

➢ **Acondicionamiento**

El acondicionamiento es la preparación de las áreas que van hacer ocupadas con los materiales e insumos necesarios para el manejo de los residuos no peligrosos de acuerdo a los criterios técnicos establecidos.

En esta etapa se ubica en el punto de acopio de residuos no peligrosos y los puntos de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos.

➢ **Recojo y transporte interno**

El recojo y transporte interno consiste en recoger y trasladar los residuos no peligrosos de las zonas de trabajo a los puntos de almacenamiento temporal para proceder con la segregación respectiva, esta parte del proceso está a cargo los generadores o trabajadores para luego trasladar los residuos al punto de acopio de residuos no peligrosos.

Todo el personal debe ser capacitado antes de inicio del proyecto y constantemente durante su duración.

➢ **Segregación**

Consiste en la separación de los residuos no peligrosos; el personal debe ser capacitado antes del inicio del proyecto y constantemente durante su duración, con la finalidad de formar hábitos adecuados de segregación.

➢ **Almacén temporal de residuos no peligrosos**

El almacén temporal de residuos no peligrosos es una instalación cercana a los lugares de trabajo para clasificar los residuos en cilindros identificados de acuerdo al código de colores establecidos.

➢ **Punto de acopio de residuos no peligrosos**

En esta etapa los residuos no peligrosos reaprovecharles de los puntos de almacenamiento temporal, son depositados en un lugar estable

de mayor capacidad para luego ser enviados para su reaprovechamiento o disposición final.

Se realizará el acondicionamiento de un área para acopio temporal de residuos sólidos tendrá una dimensión de 5 x 2 mts debidamente techado con una plataforma de concreto o de madera tipo parihuela para evitar el contacto directo de los contenedores al suelo. Se contará con 07 contendores debidamente rotulados y pintados según la NTP 900.058.2019.

El punto de acopio de residuos es establecido en una zona alejada de áreas dentro del campamento del proyecto, cuerpos de agua y poblados locales.

El punto de acopio de residuos no peligrosos tiene que estar aislado de la luz solar directa, letreros de señalización.

- **Transporte externo**

En cuanto al transporte de los residuos no aprovechables lo realizara el titular del proyecto hacia el botadero municipal, así como también los aprovechables los cuales serán transportados hacia una planta de reciclaje, esta actividad se pretende realizar de forma quincenal.

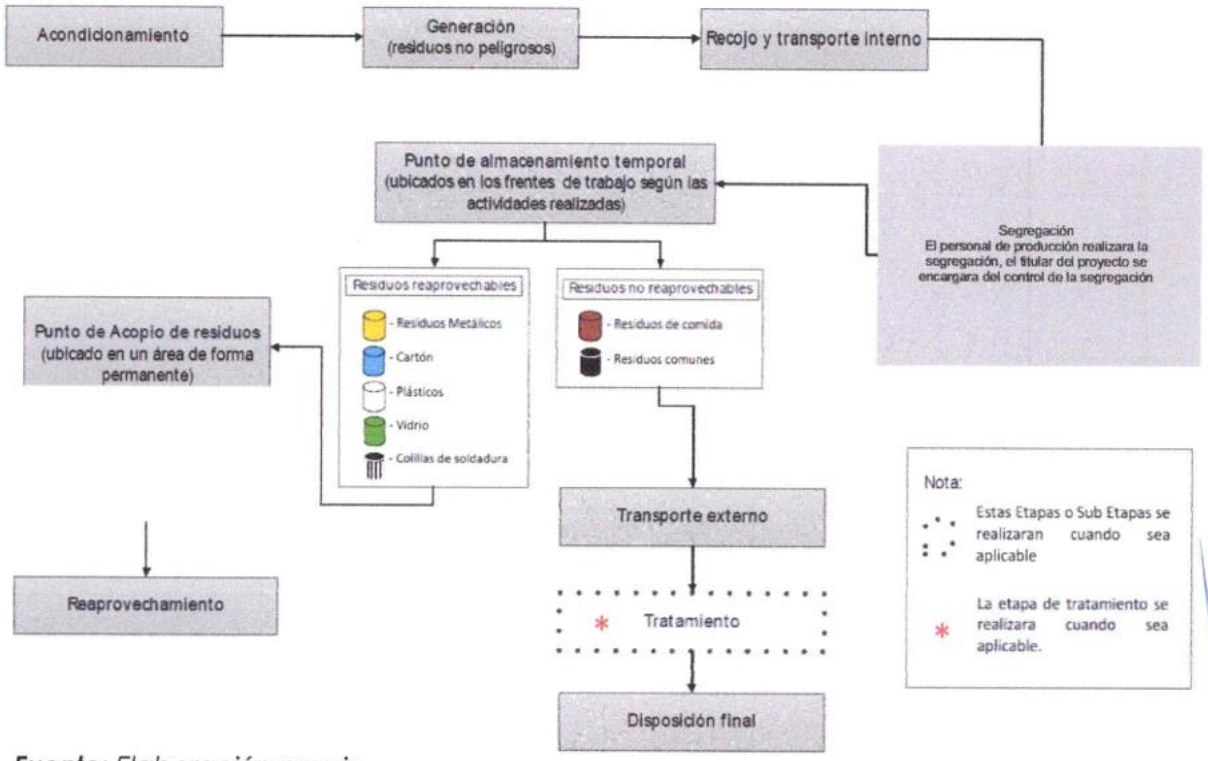
- **Disposición Final**

Los residuos generales o no Reaprovechables su disposición final se realizará de manera semanal y serán dispuesto en el relleno Sanitario de la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto en caso de los residuos Reaprovechables serán entregados al Programa de Segregación de la Fuente de la Municipalidad Distrital de San Antonio.

Ing. Elmer Lopez Chambilla
Reg. CIP N° 120312 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP: 92379
MDSA

**Grafico N° 22 : Esquema de manejo de residuos sólidos no peligrosos**




***Fuente:*** *Elaboración propia*

## b. Manejo de Residuos Peligrosos

### ➢ Acondicionamiento

El acondicionamiento es la preparación de las áreas que van hacer ocupadas con los materiales e insumos necesarios para el manejo de los residuos peligrosos de acuerdo a los criterios técnicos establecidos.

### ➢ Recojo y Transporte Interno

El recojo y transporte interno consiste en recoger y trasladar los residuos peligrosos de las zonas de trabajo al punto de acopio de residuos peligrosos para proceder con la segregación respectiva, esta parte del proceso es realizado por los generadores. Todo el personal debe ser capacitado antes del inicio a la etapa de construcción del proyecto y constantemente durante su duración.

➢ **Segregación**

Consiste en la separación de los residuos peligrosos en residuos peligrosos líquidos y residuos peligrosos sólidos como primera parte de la segregación.

El personal debe ser capacitado antes del inicio del proyecto y constantemente durante su duración, con la finalidad de formar hábitos adecuados de segregación.

➢ **Punto de Acopio de Residuos Peligrosos**

En esta etapa los residuos peligrosos clasificados según las consideraciones de segregación son almacenados en una zona debidamente acondicionada, para luego ser enviados para su disposición final.

El punto de acopio de residuos peligrosos se divide en el punto de acopio de residuos peligrosos sólidos y el punto de acopio de residuos peligrosos líquidos, debidamente separados por una distancia de 2 metros, los cuales deben estar dentro del campamento y alejada de los cuerpos de agua y poblados locales.

La capacidad total de almacenamiento del recipiente de contención debe ser 50% más de la capacidad del contenedor de mayor capacidad. Se deberá mantener inventario de los residuos almacenados, de ser el caso que se generen.

➢ **Recolección Externa**

La recolección externa implica el recojo por parte de una EO – RS. Requerimientos para la recolección de residuos peligrosos: Contratar a una EO-RS registrada en DIGESA y con la licencia y los permisos correspondientes para su funcionamiento y circulación.

➢ **Traslado Externo**

El traslado externo lo realizara una EO-RS y deberá contar para con la siguiente documentación: póliza de seguro, SOAT, plan de contingencia ante derrame, listado de capacitación del personal que realiza el recojo y transporte, programa de limpieza y mantenimiento de los vehículos y otros que garanticen la adecuada

gestión de los residuos. Por cada recojo y traslado la EO-RS emitirá un manifiesto de manejo de Residuos el cual debe ser llenado por el titular del proyecto, transportista, y por el responsable del relleno de seguridad. Se debe de registrar la salida de residuos según en el registro de salida de residuos.

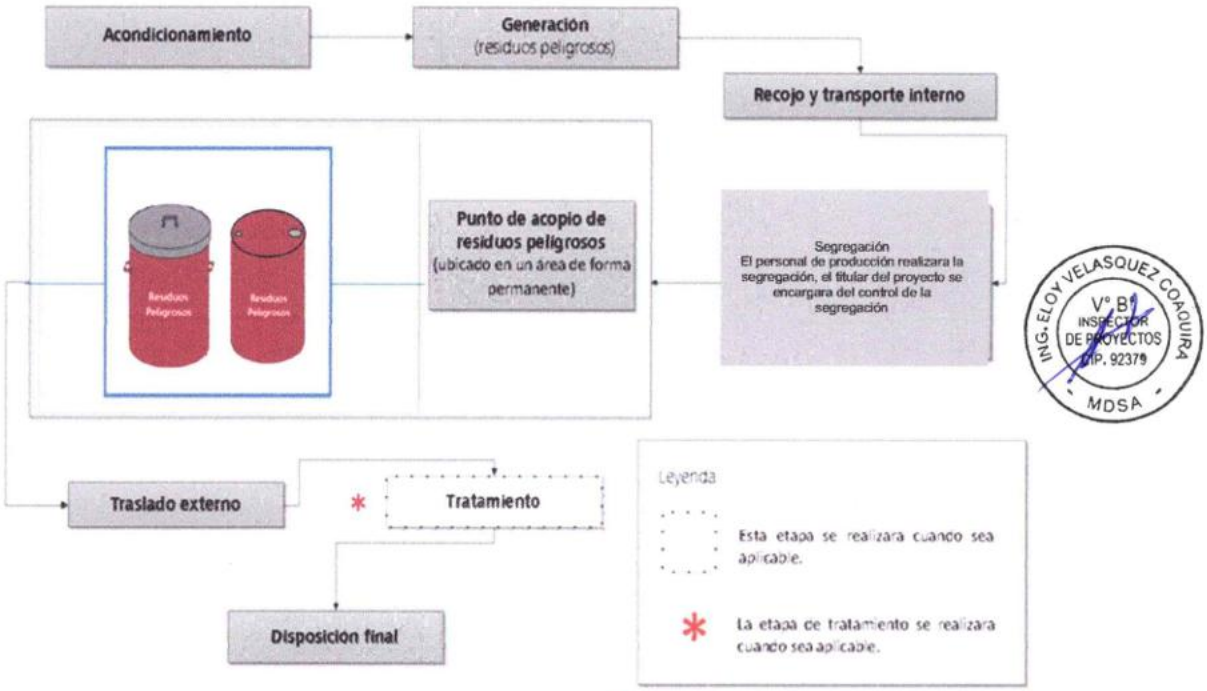
- **Tratamiento**

De ser el caso se realizará una EO- RS realizará el tratamiento debidamente autorizado dependiendo de las características del tipo de residuos generado.

- **Disposición final**

La disposición final de los residuos peligrosos generados deberá realizar al finalizar la etapa de operación del proyecto y en un relleno de seguridad el mismo que hará la entrega respectiva del manifiesto correspondiente al momento de hacer la disposición de residuos.

**Grafico N° 23 : Esquema de manejo de residuos sólidos peligrosos**




***Fuente:*** *Elaboración propia*

## c. Manejo de Material Excedente y RCD

### ➢ Generación

En las áreas a intervenir puede que existan obras de concreto existente por lo que cuando se realice las actividades de excavación del terreno se presume que se generara una cantidad no mayor de 14.23 m³ de RCD.

### ➢ Acondicionamiento

El acondicionamiento es la preparación de las áreas que van hacer ocupadas de la manera temporal para la disposición de material excedente y de RCD el cual estará señalizada.

El material excedente o los RCD no tendrá que estar acumulado más de 30 m3 de manera temporal en obra, sin embargo, el proyecto no pretende generar cantidades mayores a 15 m³, por lo que su acumulación temporal será dispuesta hasta finalizar la obra, la ubicación del punto de acopio temporal.

### ➢ Recojo y Transporte Interno

El recojo y transporte interno consiste en recoger y trasladar el material Excedente y RCD resultado del movimiento de tierra y ruptura de infraestructuras viales y peatonales existentes. Todo el personal (operadores) debe ser capacitado antes del inicio a la etapa de construcción del proyecto y constantemente durante su duración.

### ➢ Segregación

La segregación se realizará clasificando el material excedente derivado de las actividades de movimiento de tierras y RCD por la ruptura de concreto.

### ➢ Disposición final

La disposición final será mediante la contratación de una EO-RS, la cual tendrá que contar con los permisos y certificados correspondientes de traslado y disposición final de RCD, así mismo cada vez que se realice la disposición final de los RCD, se tendrá que solicitar un certificado de disposición final, que será otorgado de

manera obligatoria por la empresa prestadora del servicio, responsable de la disposición final de los RCD.

### 10.2.6. Manejo de residuos líquidos o efluentes

El proyecto generará aguas residuales de características domésticas, sin embargo, se contempla la contratación del servicio de alquiler de Baños Químicos, cuyas aguas residuales serán evacuadas por la empresa prestadora del servicio. Se contará con 02 unidades de SS. HH portátiles para que sean utilizados por el personal de obra.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
RNJSP N° 1.606-2 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SOEI

#### a. Manejo de efluentes o aguas residuales

Según la capacidad de retención y/o evacuación de los tanques de los Baños químicos, el mantenimiento se realizará de 02 veces por semana dado que el proyecto contará con la cantidad de un pico máximo de 07 personas. Así mismo se deberá tener un control siguiendo las siguientes pautas:

- Se tendrá que tener un Registro de Mantenimiento de los SS. HH por parte de la empresa.
- Se velera por la disposición final de las aguas residuales por lo que se tendrá que pedir una constancia de disposición final a la empresa prestadora del servicio.
- Se realizará reportes de forma semanal con Fotografías para la acreditación del mantenimiento.

#### b. Manejo de residuo líquidos peligrosos

Los residuos líquidos se caracterizarán por ser peligrosos estos serán gestionadas una vez realizada su disposición final mediante una empresa operadora de residuos sólidos, los mismos que presentarán la documentación de sustente que las autorice para dicho fin. La gestión dentro de la obra será la misma que se indica en el manejo de residuos peligrosos por lo que está prohibido verter los residuos líquidos en el suelo y mucho menos en fuentes de agua superficiales cercanas.

ING. FLOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

De existir residuos de líquidos peligrosos producto de las actividades del proyecto, estos serán dispuestos en el Caceta de Evacuación de Residuos Peligrosos para su posterior disposición final mediante una EO – RS.

La composición de los residuos líquidos se estima que será productos de las siguientes actividades, que implican más que todo el vertimiento accidental de hidrocarburos derivado del uso maquinarias y actividades de construcción de pavimento.

***Cuadro N° 110* : Estimación y clasificación residuos líquidos**

| ETAPA | ACTIVIDADES | RESIDUOS LIQUIDOS |
|---|---|---|
| CONSTRUCCION | Movilización y Desmovilización. Acarreo de Materiales a Punto de Instalación | Derrames de hidrocarburos y aceites. |
| | Eliminación de Material Excedente | Derrames de Aditivos para concreto y derrame de hidrocarburos. |
| CIERRE Y ABANDONO DE OBRA | Desmantelamiento de Campamento de Obra Cierre de Vías de Acceso | Derrames de hidrocarburos y aceites |
| OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO | - | - |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

## 10.3. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

### 10.3.1. Objetivo

El programa de señalización tiene como objetivo capacitar de manera adecuada a los trabajadores sobre la los efectos ambientales por la ejecución del proyecto y las medidas a ser adoptadas para minimizarlos en la etapa de Preliminar, construcción, cierre y/o abandono de la obra.

### 10.3.2. Alcances

El presente programa tiene alcance dentro de todas actividades consideradas en el área de influencia directa e indirecta del proyecto y durante la etapa de construcción.

### 10.3.3. Marco normativo

- Ley N° 27446, Ley General del Ambiente.

- Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por 004-2017-MTC.

### 10.3.4. Responsabilidad

El titular del proyecto será responsable de la implementación y ejecución del Programa de Capacitación y Concientización Ambiental.

### 10.3.5. Metodología

La educación en cuanto a la gestión ambiental será impartida mediante charlas, afiches informativos, o cualquier otro instrumento de posible utilización y de uso didáctico que sea de fácil entendimiento para el trabajador, de manera que el personal puedan aplicarlo no solo en su zona de trabajo, sino en su vida cotidiana.

El material escrito complementario quedará a disposición del titular, para su consulta y aplicación durante el tiempo que dure el Proyecto.

### 10.3.6. Actividades de capacitación

El titular o el responsable de la ejecución de proyecto durante la etapa preliminar y de construcción del proyecto impartirá la capacitación a sus trabajadores y en función a los puestos de trabajo de acuerdo al programa presentado.

El titular llevara un control de los registros de estas actividades, en formatos propios los mismo que servirán de evidencia para la remisión de los reportes ambientales.

El contenido de las actividades de capacitación incluirá los temas referidos a sensibilización ambientales los cuales se detallan a continuación:

**Cuadro N° 111 : Contenido de las actividades de capacitación**

| ETAPA | TEMA DE CAPACITACIÓN | FRECUENCIA | INDICADOR | MEDIOS DE VERIFICACIÓN |
|---|---|---|---|---|
| CONSTRUCION | - Plan de Manejo Ambiental.<br>- Marco legal ambiental y Reglamento<br>- Plan de Manejo de Residuos Sólidos<br>- ¿Qué es impactos ambientales?<br>- Plan de Contingencias.<br>- Reglamento de las 3R.<br>- Pasivos Ambientales.<br>- Cuidado del Medio Ambiente | Semanal | N° de asistentes de capacitación/ N° de personal del proyecto | Registro de personas capacitadas |
| OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO | - Estrategias de manejo ambiental | Antes de inicio de la actividad | N° de asistentes de capacitación/ N° de personal del proyecto | Registro de personas capacitadas |
| ABANDONO | - Medidas para el abandono de obra. | Antes de inicio de la actividad | N° de asistentes de capacitación/ N° de personal del proyecto | Registro de personas capacitadas |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

Es importante precisar que, toda la mano de obra a emplear para la ejecución de cada una de las etapas del Proyecto es calificada, por lo que es un requisito que este personal cuente con un nivel de capacitación adecuado.

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS CIP. 92379 MDSA

### 10.3.7. Registros de capacitación

Se tendrá un registro de charlas, este control se tendrá que realizar cada que se realice cualquier capacitación de materia ambiental.

## 10.4. PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS Y CONTINGENCIAS

El programa de perdida y contingencia ambiental del proyecto tiene por finalidad establecer las acciones que deberá ejecutar el responsable del Proyecto para prevenir y/o controlar riesgos ambientales o posibles accidentes y desastres ambientales que se puedan producir en sus instalaciones y su área de influencia.

Por otro lado, este plan se elabora para contrarrestar los efectos que se puedan generar por la ocurrencia de eventos asociados a fenómenos de orden natural y a emergencias producidas por alguna falla de las instalaciones de seguridad o error involuntario en la operación y mantenimiento de los equipos e infraestructura.

### 10.4.1. Objetivo

El plan de contingencia ambiental tiene como objetivo establecer las acciones que deberá ejecutar el titular del proyecto para prevenir y/o controlar riesgos ambientales o posibles accidentes y desastres ambientales que se puedan producir en estos sistemas y su área de influencia.

### 10.4.2. Alcance

El Programa de Contingencias tiene como ámbito de aplicación toda el área de influencia directa del Proyecto, el plan considera lo siguiente:

- Todo accidente inesperado que se produzca en el área de influencia tendrá una oportuna acción de respuesta por los responsables de la empresa.

- Las prioridades del Plan son Garantizar la integridad física de las personas y disminuir los estragos producidos sobre el medio ambiente y su entorno.

### 10.4.3. Marco normativo

- Ley N° 27446, Ley General del Ambiente (Ley N° 28611).
- Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por 004-2017-MTC.

### 10.4.4. Responsabilidad

El titular del proyecto será responsable de la implementación y ejecución del Plan de Contingencia.

### 10.4.5. Organización de recursos humanos para emergencia

En el Plan de Contingencia la organización, implementación y ejecución es tarea de todos los órganos administrativos y operativos del diseño del Proyecto. Para su funcionamiento, el plan requiere asignar funciones bien

definidas. Las principales funciones y responsabilidades del jefe de brigadas de contingencia son las siguientes:

Tener a su cargo la dirección de las labores relacionadas con las acciones de respuesta inmediata en caso de incendios, desastres, derrames, accidentes laborales y, en general cualquier contingencia o emergencia relacionada con el desarrollo de las actividades del proyecto. Durante las etapas de construcción del proyecto, conformar y coordinar las siguientes Brigadas:

- Brigadas de Rescate.
- Brigadas de Primeros Auxilios.
- Brigada Contra Incendios.
- Brigada Contra Desastres Naturales.
- Mantener un registro del estado de operatividad de los equipos y unidades de transporte asignado a la Unidad de Contingencia.

En caso de una emergencia.

- Dirigirse rápidamente al lugar de la emergencia.
- Valora y clasifica la emergencia.
- Dirigir las labores del personal de las brigadas de rescate, primeros auxilios, contra incendios, contra desastres naturales, evaluando periódicamente el desempeño y la acreditación de los niveles de capacitación necesarios para ejercer dichas labores.
- Realizar una evaluación integral de cada uno de los hechos que se pudiera presentar, con el propósito de que el plan sea flexible a una mejora continua.
- Informa al Coordinador y/o responsable de la Unidad de Contingencia.

### 10.4.6. Centro de control de la emergencia

Será el lugar donde se centraliza la información y la toma de decisiones durante una emergencia, oficina Administrativo, Campamento de Obra.

#### b. Procedimiento de Comunicación

Cuando se suscite la emergencia se tendrá que informar de manera rápida a los jefes de Brigadas, para que se tomen las acciones del caso.

Los jefes de brigadas son los responsables de evaluar la situación y comunicarse con el Residente de Obra o jefe inmediato el mismo que deberá comunicarse dependiendo de la magnitud de la emergencia con las demás entidades de apoyo según el Directorio que se muestra a continuación:

**Cuadro N° 112 : Directorio de números de emergencia**

| UNIDAD | TELEFONO PERSONAL | Dirección |
|---|---|---|
| Comisaria San Antonio | 053 - 461720 | Av. Central S/n |
| Compañía de Bomberos | 053 - 462333 | Av. Central S/n |
| Hospital ESSALUD | 053 - 584400 | Urbanización Capillune pasaje 5 |
| Posta Medica de San Antonio | 053 - 463688 | Av. Santa Fortunata s/n |
| Defensa Civil | 053 - 470922 | Calle N° 123 San Antonio |
| Municipalidad Distrital de San Antonio | 053 - 792606 | Av. Central Mza. D Lote 4 |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

Una vez culminada la emergencia se deberá reporta a su jefe inmediato mediante un informe situacional.

### 10.4.7. Brigadas de contingencia

El número del personal de las brigadas rescate, primeros auxilios, contra incendios y contra desastres naturales será determinado al inicio de las etapas de construcción y operación, en proporción al número de personas que participen en dichas actividades y a la función que estas desarrollen.

### 10.4.8. Funciones de los brigadistas

Las funciones de las brigadas se organizan en tres momentos, antes, durante y después de la emergencia. Teniendo en cuenta estos tres momentos, las principales actividades que se realizan son:

**Cuadro N° 113 : Antes, durante y después de una emergencia**

| ANTES | DURANTE | DESPUES |
|---|---|---|
| Identificar posibles situaciones de emergencia que se pueden presentar en el lugar (padecimientos de los trabajadores y que se podrían complicar durante la emergencia, lesiones por accidentes de trabajo, etc.)<br>Tener disponible el equipo de primeros auxilios y ubicado en los lugares estratégicos previamente elegidos.<br>Coordinar la capacitación necesaria para los miembros de la brigada | Evaluar la emergencia o riesgo, determinar el nivel de emergencia.<br>Evaluar la condición del paciente o accidentado.<br>Brindar la asistencia básica en primeros auxilios.<br>Determinar la necesidad de traslado y cuidados médicos para el paciente.<br>Mantener informado al mando de los responsables de la unidad de contingencias sobre las acciones que realiza y los requerimientos necesarios para la ejecución de sus tareas. | Evaluar el daño ocasionado por la emergencia.<br>Ponderar los daños ocasionados.<br>Elaborar el informe correspondiente.<br>Adoptar las medidas correctivas necesarias para mejorar la capacidad de respuesta, teniendo como base la evaluación realizada. |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

### 10.4.9. Equipos de primeros auxilios

Los equipos e instrumentos de primeros auxilios deberán ser livianos, a fin de transportarse fácilmente. La cantidad de equipos e instrumental será determinada por el titular de proyecto que ejecutará la obra, en proporción al número de personas que participen en las actividades del proyecto.

El cual estará equipado, como mínimo de lo siguiente:

- Medicamentos para quemaduras, contusiones, cortes o picaduras.
- Gasas en diferentes tamaños, en sobres sellados.
- Vendas y cintas adhesivas.
- Algodón.
- Paletas para la lengua.
- Solución para los ojos.
- Alcohol y jabón de limpieza.
- Guantes desechables.
- Tablillas de diferentes tamaños para inmovilizar al paciente en caso de una fractura.
- Camillas, arneses, cuerdas de seguridad e instrumentos quirúrgicos.
- Tópico.
- Botiquines de primeros auxilios.
- Mascaras para respiración.
- Línea de protección a tierra.
- Implementos de protección personal cascos, cinturones, guantes, protectores de oídos, calzado especial.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 120312 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

Vladimir O. A. Bocci Mc

### 10.4.10. Equipos contra incendios

Se deberá contar con equipos contra incendios; los cuales estarán compuestos por extintores, implementados en todas las unidades móviles del proyecto, campamento de obra, depósito de excedente, y canteras. Otros equipos contra incendios son:

- Equipos de protección personal.
- Mangueras.
- Cisterna.
- Equipos de iluminación.
- Gafas de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Radios Portátiles.

### 10.4.11. Unidades móviles de desplazamiento rápido

El responsable de la Unidad de contingencia designará entre sus unidades móviles, una o dos vehículos que integrarán el equipo de contingencias, lo mismos que además de cumplir sus actividades normales, deberán acudir inmediatamente al llamado de auxilio de los grupos de trabajo, ante algún accidente por operación del equipo pesado y vehículos. Los vehículos de desplazamiento rápido deberán estar inscritos como tales, debiendo encontrarse en buen estado mecánico.

En caso de que alguna unidad móvil sufra algún desperfecto será reemplazada por otro vehículo en buen estado. A fin de prevenir algún desperfecto de las unidades móviles de desplazamiento rápido, estas serán revisadas con una frecuencia mensual.

### 10.4.12. Equipos de comunicación

Los equipos de comunicación empleados por la unidad de contingencias deben ser tanto fijas como móviles y deben tener el alcance suficiente como para cubrir el área de influencia del proyecto los cuales son:

- Radios de largo alcance.
- Radios de corto alcance.
- Red de telefonía fija.
- Red de telefonía Celula

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS CIP 92379 MDSA

### 10.4.13. Implementos y medios de protección personal

Tanto la mano de obra, como el personal técnico y el encargado de Supervisión que labore en las obras de construcción; así como el personal de mantenimiento en la etapa de operación contarán con Equipos de Protección Personal (EPP), proporcionados por parte del Titular del Proyecto.

Estos implementos deberán reunir las condiciones mínimas de calidad, es decir, resistencia, durabilidad, comodidad y otras; de tal forma, que contribuyan a mantener la buena salud del personal contratado para la ejecución de las obras de construcción y/o mantenimiento del Proyecto.

Entre los equipos de protección personal con los que deberán contar tenemos:

- Lentes.
- Casco.
- Guantes (construcción).
- Mamelucos u Overol.
- Zapatos de seguridad.

### 10.4.14. Apoyo externo

Las entidades de apoyo están representadas principalmente por el personal de la Policía Nacional, Defensa Civil, Cuerpo de Bomberos y el Ministerio de Salud.

Actuarán en coordinación con el responsable de la Unidad y de acuerdo a los procedimientos de apoyo preestablecidos, tanto para la prevención como para lograr ayuda en casos de contingencia. Las entidades de Apoyo Externo (de acuerdo a las posibilidades y coordinaciones previas) pueden proveer de Personal adicional y de equipos y materiales para el control de contingencias.

### 10.4.15. Comité de defensa civil

El cual se refiere al Nacional o Distrital, presentando como misión lo siguiente:

- Coordinación del Plan de Práctica de Evacuación.
- Aprobación del Plan de Evacuación.
- Coordinación para el apoyo logístico en lo que a maquinaria se refiere.

### 10.4.16. Policía nacional

- Facilitar la intervención de las Compañías de Bomberos que van a actuar.
- Facilitar la llegada de las ambulancias que intervienen.
- Prestar la Seguridad Armada a las instalaciones, coordinando con la Unidad de Contingencias.
- Mantener el Área despejada y el orden público.
- Proceder al retiro o desactivación de explosivos (fuerza especial).

### 10.4.17. Cuerpo de bomberos

- Acudir con su personal y Unidades solicitadas para la intervención en el incendio o rescate.
- Hacer de conocimiento al personal acerca de uso del líquido elemento, en los diferentes equipos, así como las consecuencias correspondientes.
- Prestar los primeros auxilios al personal.

### 10.4.18. Ministerio de salud

Por medio de los Centros de Salud que se encuentran distribuidos en diferentes zonas, prestan los servicios de todas las especialidades en medicina.

### 10.4.19. Medidas de contingencia por ocurrencia de sismos

En caso que pudiera ocurrir un sismo de mediana a gran magnitud, el personal administrativo y operativo deberá conocer en forma detallada las normas a seguir y los procedimientos sobre las medidas de seguridad a adoptar, como las que a continuación se indican:

#### a. Antes de la ocurrencia del sismo

- Las instalaciones temporales, deberán estar diseñadas y construidas, de acuerdo a las normas de diseño sismo-resistente del Reglamento Nacional de Construcciones para resistir los sismos que se podrían presentar en la zona.
- Se deben establecer procedimientos para la identificación y señalización de las zonas de seguridad y las rutas de evacuación, que deben estar libres de objetos, las cuales no deben retardar y/o dificultar la pronta salida del personal.

- Se deberá verificar que las rutas de evacuación deben estar libres de objetos y/o maquinarias que retarden y/o dificulten la evacuación en caso de emergencia.
- Similarmente, se deberá realizar la identificación y señalización de áreas seguras dentro y fuera de las obras, talleres de mantenimiento, oficinas, etc., así como de las rutas de evacuación directas y seguras.
- Realización de simulacros por lo menos dos veces durante la etapa de construcción, siendo una de ellas al inicio de las obras y otra durante la construcción, como medida preventiva y distribución constante de cartillas de información y orientación.

**b. Durante el evento**

- Paralizar las actividades de construcción o mantenimiento del Proyecto, a fin de evitar accidentes.
- Los trabajadores deben desplazarse con calma y orden hacia las zonas de seguridad.
- De ubicarse en lugares de corte de talud, el personal de obra deberá alejarse inmediatamente del lugar; a fin de evitar accidentes, por las rocas desprendidas u otros materiales que puedan caer como resultado del sismo.
- Si el sismo ocurriese durante la noche, se deberá utilizar linternas, nunca fósforos, velas o encendedores ya que podrían ser causa de un incendio, quemaduras del personal o apagarse.
- En caso de presentarse heridos, proceder a socorrerlos y llevarlos a una zona de seguridad, donde se les dará los primeros auxilios correspondientes.

**c. Después de la ocurrencia del sismo**

- Atención inmediata de las personas accidentadas.
- Retiro de la zona de trabajo, de toda maquinaria y/o equipo que pudiera haber sido averiada y/o afectada.
- Utilización de radios y/o medios de comunicación a fin de mantenerse informados de posibles boletines de emergencia.
- Ordenar y disponer que el personal de obra, mantenga la calma, por las posibles réplicas del movimiento telúrico.
- Mantener al personal de obra, en las zonas de seguridad previamente establecidas, por un tiempo prudencial, hasta el cese de las réplicas.
- Disponer la prohibición que todo personal de obra, no camine descalzo, a fin de evitar cortaduras por vidrios u objetos punzo cortantes.

- Se redactará un reporte de incidentes y evaluación de daños (personas, infraestructura, otros).

### 10.4.20. Medidas de contingencia por derrame de combustible, aceites o sustancias similares

Durante las operaciones de manejo de combustible el mayor riesgo caracterizado es el derrame de combustible y/o sustancias contaminantes. Si bien raramente puede producir daños inmediatos a las personas involucradas en la contingencia, el vertido o derrame de combustible, es uno de los mayores peligros para el medio ambiente de la base y sus alrededores. Las medidas correctivas que deberán tomar ante la contingencia de cualquier derrame son:

Ing. Eloy Apaza Chambilla
Res. CIP N° [illegible] - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SSEI

**a. Antes del derrame**

- Capacitación al personal en manipulación, transporte y traslado de combustibles
- Dotación de equipos de protección personal a todos los trabajadores
- Preparación de procedimientos de trabajo de transporte de combustible
- Control riguroso de las válvulas y contenedores, observando el buen estado o deterioro de los mismos

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

**b. Durante el derrame**

- Identifique el sitio de escape e impedir el mayor derrame posible.
- Rodear con tierra, arena o aserrín el derrame o cualquier otro elemento a su alcance que le permita evitar su desplazamiento a fuentes de agua superficiales, canales y/o drenajes.
- Bloquee los drenajes y canales próximos al derrame evitando la contaminación de aguas.
- Ya confinado el derrame tápelo con más tierra, arena o aserrín.
- Utilice telas absorbentes como estopas y/o tela oleofílica.

**c. Después del derrame**

- Mantener la calma y cerciorarse que se haya controlado o confinado convenientemente el derrame.
- Acordonar o restringir el acceso de personas no autorizadas a las zonas donde se ha producido y confinado el derrame.

- Evaluar los daños ocasionados al entorno, tierra, cursos de agua y lugares aledaños. B Remover con palas el material contaminado y colocarlo en tambores o contenedores.
- Disponer el residuo contaminado en un acopio transitorio.
- La disposición final de materiales contaminados o impregnados de combustibles deberá ser realizada a través de una EO-RS, para lo cual serán contratadas para el propietario u operador del establecimiento.
- Reponer con material limpio el área afectada.
- Elaborar un informe preliminar del derrame y remitirlo al OSINERGMIN dentro de las 24 horas de producido de acuerdo a los procedimientos y a los formatos establecidos.
- Informar a otras autoridades locales o centrales según corresponda

De considerarse una magnitud significativa el área afectada, es decir mayor a 2 m² y para verificar la eficiencia de las medidas adoptadas de acuerdo al criterio del profesional del especialista ambiental se deberá realizar monitoreo de suelo en punto de vertimiento de acuerdo al informe preliminar que elaboró, así mismo de acuerdo al protocolo de monitoreo de suelo y los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo según D.S. N° 011-2017-MINAM, realizado por un laboratorio acreditado ante INDECOPI, considerando los siguientes parámetros:

**Cuadro N° 114 : Estándares de calidad ambiental para suelo**

| N° | Parámetros | ECA suelo<br>Uso de Suelo<br>Suelo Agrícola |
|---|---|---|
| | **ORGANICOS** | |
| | **Hidrocarburos de petróleo** | |
| 1 | Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10) (mg/kg PS) | 200 |
| 2 | Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28) (mg/kg PS) | 1000 |
| 3 | Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40) (mg/kg PS) | 3000 |

***Fuente:*** *Decreto Supremo* 011-2017-MINAM

- En caso, se requiera acciones complementarias para descontaminar, remediar o rehabilitar el área afectada, a consideración de la Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental, el titular debe presentar un Plan de Rehabilitación a la Autoridad Ambiental Competente para su evaluación.
- La ejecución del Plan de Rehabilitación es supervisada y fiscalizada por la Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental

### 10.4.21. Medidas de contingencias contra accidentes laborales

Están referidos a la ocurrencia de accidentes laborales durante lc trabajos de tendido de la línea primaria, en perjuicio de los trabajadores, originados principalmente por deficiencias humanas o fallas mecánicas de los equipos utilizados. Para ello se tiene las siguientes medidas:

**a. Antes de la ocurrencia de un accidente**

- Se deberá comunicar previamente a los Centros Médicos y Postas Médicas más próximos al lugar donde se estén realizando las obras, el inicio de las actividades en dichas zonas para que éstos estén preparados frente a cualquier accidente que pudiera ocurrir. La elección del centro de asistencia médica respectiva responderá a la cercanía con el lugar del accidente.
- El responsable de llevar a cabo el Programa de Contingencias y deberá entre otras actividades: instalar un Sistema de Alertas y Mensajes y auxiliar a los operarios que puedan ser afectados con medicinas, alimentos y otros.
- No sobrepasar la máxima capacidad de carga de un vehículo. Para un mejor control, el vehículo debe indicarla en un lugar visible su capacidad.
- Se debe proporcionar a todo el personal de los implementos de seguridad propios de cada actividad, como: cascos, botas, guantes, protectores visuales, etc.

**b. Durante la ocurrencia de un accidente**

- Se paralizarán las actividades constructivas, de mantenimiento o de operación, según sea el caso, en la zona del accidente.
- Se prestará auxilio inmediato al personal accidentado y se comunicará con la Unidad de Contingencias para trasladarlo al centro asistencial más cercano, de acuerdo a la gravedad del accidente, valiéndose de una unidad de desplazamiento rápido.
- Comunicación inmediata al responsable de la Unidad de Contingencias.
- Traslado del personal afectado a centros de salud u hospitales, según sea la gravedad del caso.
- Evaluación de las zonas de riesgo y primeros auxilios a los afectados.
- Se procederá al aislamiento del personal afectado, procurándose que sea en un lugar adecuado, libre de excesivo polvo, humedad, etc.

Ing. Elmer Agaza Chambilla

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS CIP. 92379 MDSA

**c. Después de la ocurrencia de un accidente**

- Retorno del personal a sus labores normales.
- Informe de la emergencia, incluyendo causas, personas afectadas, manejo y consecuencias del evento.
- Si no fuera posible la comunicación con la Unidad de Contingencias, se procederá al llamado de ayuda y/o auxilio externo al centro asistencial y/o policial más cercano, para proceder al traslado respectivo o en última instancia, recurrir al traslado del personal, mediante la ayuda externa.

### 10.4.22. Medidas de contingencias contra caídas de altura, heridas punzo cortantes, quemaduras

**a. Antes del accidente**

- Capacitación al personal en seguridad industrial a fin de que no cometa actos inseguros y utilice sus implementos de protección, como casco, botas, anteojos de seguridad, correaje de sujeción, etc.
- Asimismo, capacitación del personal en el curso de primeros auxilios, a fin preparados para auxiliar al compañero accidentado, hasta la llegada del personal médico o paramédico al lugar del accidente o su traslado a un nosocomio para su atención profesional.
- Dotación de equipos de protección personal a todos los trabajadores de operaciones y mantenimiento.
- Preparación de procedimientos de trabajo y obligatoriedad de su cumplimiento, así como la Supervisión minuciosa de los trabajos de riesgo.
- Finalmente, el cumplimiento de los procedimientos de permisos de trabajo en frío y en caliente, para autorizar la intervención de equipos de riesgo.

**b. Durante el accidente**

- Auxiliar de inmediato al accidentado de acuerdo a las guías de acción elaboradas para cada caso.
- Después del accidente:
- Analizar las causas del accidente y las acciones tomadas para auxiliarlo en el lugar, así como la demora en el arribo de la ambulancia o auxilio médico.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 123312 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

- Finalmente preparar el Informe preliminar de accidente industrial, de acuerdo al formulario oficial de OSINERGMIN en el plazo de 24 horas establecido.

**c. Después de la ocurrencia de un accidente**

- Retorno del personal a sus labores normales.
- Informe de la emergencia, incluyendo causas, personas afectadas, manejo y consecuencias del evento.
- Si no fuera posible la comunicación con la Unidad de Contingencias, se procederá al llamado de ayuda y/o auxilio externo al centro asistencial y/o policial más cercano, para proceder al traslado respectivo o en última instancia, recurrir al traslado del personal, mediante la ayuda externa.

### 10.4.23. Medidas de contingencias contra atentados y sabotaje

**a. Antes**

- Control riguroso del ingreso de personal a las instalaciones por una Cía. de Seguridad contratada, así como vigilancia en áreas estratégicas fuera de las instalaciones.
- Asimismo, vigilancia permanente de la Policía Nacional del Perú, con un destacamento asignado a la protección de las instalaciones.
- Supervisión constante del personal del departamento de prevención de riesgos de las entidades nombradas y en las zonas estratégicas.

**b. Durante**

- Un Plan de Contingencia dotado de los recursos humanos y equipos necesarios para actuar oportuna y eficientemente ante el atentado, el que se manifiesta normalmente mediante una interrupción del servicio, originada comúnmente por un siniestro, derrame o explosión.

**c. Después**

- Luego de controlado la emergencia y evaluado los daños al personal, medio ambiente e instalaciones, preparar los informes preliminar y final en forma correcta y oportuna a las autoridades gubernamentales.
- En reunión del Comité Central de Seguridad del titular del proyecto, analizar las causas de la emergencia y el comportamiento de las

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Res. CIP N° 128372 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

brigadas de respuesta a los eventos ocurridos, así como de la estrategia utilizada, a fin de sacar conclusiones provechosas para mejorar las acciones de respuesta.

### 10.4.24. Procedimiento de contingencia en la etapa de operación

Todo trabajador y empleado serán evaluados médicamente antes de ingresar a trabajar en la operación y/o mantenimiento de las actividades del proyecto.

- Los trabajadores participarán en cursos básicos de primeros auxilios.
- Los trabajadores informarán a sus superiores acerca de la ocurrencia de cualquier lesión, así sea mínima a fin de proceder a su evaluación y tratamiento especializado.
- Se evaluarán las causas del accidente y la descripción de las lesiones.

### 10.4.25. Plan de acción para contrarrestar las emergencias y desastres

#### a. Interrupción del suministro eléctrico.

Esta emergencia se presenta por una paralización total del servicio, se deberá tomar las acciones siguientes:

- El Operador de la subestación comunicará a las oficinas de seguridad y a la Gerencia de operaciones lo ocurrido.
- El operador reitera su comunicación informando la falla e indicando que se procederá a hacer.
- Controlada la emergencia, el operador de la Subestación iniciará el restablecimiento del servicio en secuencia adecuada.

#### b. Conductores caídos o descolgados.

Esta eventualidad se presenta particularmente por falta de mantenimiento preventivo de los accesorios que sujetan las cadenas de aisladores o roturas de los conductores por vientos o por daño intencional, se deberá tomar las acciones siguientes:

- Recibida la información por cualquier fuente el Centro de Control se darán aviso inmediato a la Central según sea la distancia del incidente, y al supervisor de guardia de transmisiones, quienes se

Ing. Eloy Velasquez Coaquira – V° B° Inspector de Proyectos – CIP. 92379 – MDSA

apersonarán al área reportada para verificar el hecho, y luego, de ser necesario, ordenar desconectar el circuito respectivo y brindar primeros auxilios en caso de encontrarse algún accidentado.

- Comunicar a las brigadas de servicio para la reparación de los cables descolgados.
- En casos de lluvias excepcionales en la zona, se produciría el surgimiento de creciente de agua (huaycos), según muestran las evidencias muy antiguas de escorrentías formadoras de las quebradas actuales.

**c. Efectos y riesgos en el sistema eléctrico.**

Ante esta emergencia el sistema de protección en un período muy corto cierra el alimentador de energía. Sin embargo, de encontrarse un objeto o persona debajo del conductor se podría producir un accidente, dado el peso del conductor y la energía que se descargaría. Ante la evidencia de la presencia de este fenómeno deben tomarse las siguientes medidas preventivas:

- Preparación de bolsas de arena, limpieza de cauces de lluvia y alcantarillado.
- Equipo especial para los operadores, botas, casacas de jebe, etc.
- Abastecimiento a la zona de emergencia de materiales de repuesto y lubricantes, estructuras, aisladores, conductores, aceites, grasas, etc.
- Al presentarse las lluvias el personal debe mantenerse en comunicación permanente con el responsable del proyecto, reportando las incidencias.

### 10.4.26. Capacitación y entrenamiento

Con el propósito de mantener al personal debidamente entrenado para prevenir y enfrentar cualquier emergencia, se deberá disponer de un plan de entrenamiento del personal involucrado en la solución de situaciones de emergencia a través de charlas periódicas en los que se describan los riesgos existentes, se analicen los sistemas de evaluación y se indiquen las distintas formas de solucionarlos, las medidas de mitigación que se puedan adoptar y el monitoreo que se deba implementar para controlar la consecución de los fines y métodos de minimización de los efectos implementados y el periodo

de vigilancia que se ha de adoptar para su total corrección. Las acciones que deberá adoptarse serán las siguientes:

- Entrenamiento y capacitación en el Plan de Contingencias, tanto al personal administrativo, que se desempeña en las diferentes áreas y personal operativo.
- Difusión de los procedimientos del Plan de Contingencias al personal operativo.
- Reuniones de coordinación con los miembros del comité de seguridad.
- Charlas de capacitación y adoctrinamiento.
- Publicación de boletines de seguridad, afiches, etc.
- Prácticas y entrenamiento manejo de implementos de seguridad.

El Plan de Entrenamiento incluirá los siguientes aspectos:

- Un Programa de Entrenamiento al personal involucrado en el Plan de Contingencias, indicando tipo de emergencias, posibles lugares, fechas tentativas, acciones a tomar, material a utilizarse de acuerdo a la emergencia.
- Confección de un formato para reportar la secuencia y poder evaluar la práctica del entrenamiento.
- Clasificación de los derrames de hidrocarburos, aceites, solventes, etc., por categorías de acuerdo al volumen y el área dañada.
- Se incluirá la relación del personal que ha recibido entrenamiento para el control de emergencias, indicando su dirección y teléfono con la finalidad de ser ubicados en caso de producirse.

### 10.4.27. Cronograma de capacitación y entrenamiento

Durante la Etapa de Ejecución del Proyecto, se realizará la capacitación y entrenamiento al personal involucrado en la ejecución del Proyecto.

**Cuadro N° 115 : Cronograma de capacitación etapa de construcción**

| CRONOGRAMA DE CAPAPACITACION Y ENTRENAMIENTO DURANTE LA ETAPA DE EJECUCION | | | |
|---|---|---|---|
| N° | ITEM | PERIODO DE EJECUCION | |
| | | Mes 01 | Mes 02 |
| 01 | **Capacitaciones** | | |
| 01.01 | Medidas de ocurrencia de Sismos | | |
| 01.02 | Medidas de Contingencia en caso de derrames de hidrocarburos | | |
| 01.03 | Medidas de Contingencia contra Accidentes laborales | | |
| 01.04 | Medidas de Contingencia contra Caídas de altura | | |
| 01.05 | Medidas de Contingencia contra Atentados y Sabotaje | | |
| 02 | **Entrenamientos y Simulacros** | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 02.01 | Conformación de las brigadas de contingencia | | | | | | | | | | |
| 02.02 | Simulacro de sismos | | | | | | | | | | |
| 02.03 | Simulacro de respuesta rápida ante derrames de hidrocarburos | | | | | | | | | | |
| 02.04 | Capacitación de primeros auxilios | | | | | | | | | | |
| 02.05 | Simulacro de accidente laboral (Caída, heridas) | | | | | | | | | | |
| 02.06 | Simulacro ante Atentados y Sabotaje | | | | | | | | | | |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

Durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto se capacitará al personal nuevo ingresante, y los entrenamientos se realizarán de forma trimestral durante todo el periodo de operatividad.

**Cuadro N° 116 : Cronograma de capacitación y entrenamiento etapa de operación y mantenimiento**

| CRONOGRAMA DE CAPAPACITACION Y ENTRENAMIENTO DURANTE LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° | ITEM | PERIODO DE EJECUCION | | | | | |
| | | Personal nuevo | Mes 03 | Mes 06 | Mes 09 | Mes 12 | (....) |
| **01** | **Capacitaciones** | | | | | | |
| 01.01 | Medidas de ocurrencia de Sismos | | | | | | |
| 01.04 | Medidas de Contingencia contra Caídas de altura | | | | | | |
| 01.05 | Medidas de Contingencia contra Atentados y Sabotaje | | | | | | |
| **02** | **Entrenamientos y Simulacros** | | | | | | |
| 02.02 | Simulacro de sismos | | | | | | |
| 02.04 | Simulacro de accidente laboral (Caída, heridas) | | | | | | |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

Durante la etapa de abandono y cierre del proyecto se realizará la capacitación y entrenamiento al personal involucrado en estas actividades.

**Cuadro N° 117 : Cronograma según etapa de abandono**

| CRONOGRAMA DE CAPAPACITACION Y ENTRENAMIENTO DURANTE ABANDONO DEL PROYECTO | | | |
|---|---|---|---|
| N° | ITEM | PERIODO DE EJECUCIO | |
| | | Mes 01 | Mes 02 |
| **01** | **Capacitaciones** | | |
| 01.01 | Medidas de ocurrencia de Sismos | | |
| 01.02 | Medidas de Contingencia en caso de derrames de hidrocarburos | | |
| 01.03 | Medidas de Contingencia contra Accidentes laborales | | |
| 01.04 | Medidas de Contingencia contra Caídas de altura | | |
| **02** | **Entrenamientos y Simulacros** | | |
| 02.01 | Conformación de las brigadas de contingencia | | |
| 02.02 | Simulacro de sismos | | |
| 02.03 | Simulacro de respuesta rápida ante derrames de hidrocarburos | | |
| 02.04 | Capacitación de primeros auxilios | | |
| 02.05 | Simulacro de accidente laboral (Caída, heridas) | | |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

ING. ELMER APAZA CHAMBILLA
Reg. CIP N° 120312 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

## 10.5. PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

### 10.5.1. Objetivo

Este programa tiene como objetivo evaluar periódicamente la dinámica de las variables ambientales, con la finalidad de determinar los cambios que se puedan generar durante el proceso de construcción del proyecto; brindando información que permitirá implementar, de ser necesario, medidas preventivas y/o correctivas.

### 10.5.2. Alcances

El presente programa tiene alcance dentro de todas actividades consideradas en el área de influencia directa e indirecta del proyecto y durante la etapa de construcción, operación/mantenimiento.

### 10.5.3. Marco normativo

- Ley N° 27446, Ley General del Ambiente.
- Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por 004-2017-MTC.
- Estándares de calidad ambiental de Ruido, aprobado con D.S. N° 085-2003-PCM.
- Estándares de calidad ambiental de Aire, aprobado con D.S. 003-2017-MINAM.
- D.S No 002-2017-MINAM "Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Suelo

### 10.5.4. Responsabilidad

El titular del proyecto será responsable de la implementación y ejecución del Plan de monitoreo ambiental.

### 10.5.5. Monitoreo de calidad de aire

Para las mediciones de calidad ambiental de aire en el área de influencia del proyecto, se determinará la cantidad de material particulado ($PM_{10}$) y gases ($SO_2$, $NO_2$ y CO) en dicho componente ambiental, de acuerdo a lo indicado por la normativa vigente, el cual está conformado por las condiciones actuales que hacen referencia a la estación de muestreo que

será ubicada en el área de estudio, así como a los resultados de parámetros de calidad de aire, los cuales serán comparados con la normativa nacional vigente estándares de calidad ambiental del aire, aprobado mediante D.S. N° 003-2017-MINAM.

**a. Metodología**

Tanto el planeamiento como la ejecución del monitoreo de calidad de aire, se realizará con base en los lineamientos establecidos por el "Reglamento de Estándares de Calidad Ambiental del Aire y para el Aire" (D.S. N° 074-2001-PCM y el D.S. N° 003-2017-MINAM, respectivamente.

La Metodología que se utilizará para el monitoreo de los parámetros fisicoquímicos (PM10, NO2, SO2, y CO), están referenciados en los métodos analíticos siguientes:

$PM_{10}$= Gravimétrico EPA V47 – N° 234, Ap.5.
$NO_2$ = Arsénico de Sodio – U.S EPA.
$SO_2$ = Peróxido – U.S. EPA.
CO = Ácido parasulfamino Benzoico – U.S. EPA.

Se utilizará un equipo gravimétrico del tipo High Vol., durante las actividades de monitoreo de PM10, cuyos funcionamientos se basan en hacer pasar el aire a través de un sistema ciclónico, para retirar las partículas de diámetro mayor o igual a 10 micrones, antes de que ingrese a través del filtro.

Estas unidades se encuentran equipadas con un controlador incorporado que proporciona un flujo uniforme de aire a través del filtro, independientemente de la masa de partículas en un filtro. El análisis de datos consistirá en cuatro (04) etapas:

- Cálculo del régimen de flujo promedio.
- Corrección del régimen de flujo a presión y temperatura estándar (condiciones normales).
- Cálculo del volumen de aire.
- Cálculo de la concentración del PM10.

Para el monitoreo de los parámetros de $NO_2$, $SO_2$ y CO. Se utilizará el equipo analítico denominado Sistema Dinámico Tren de Muestreo.

**b. Parámetros de monitoreo**

Para la comparación de resultados del muestreo de calidad de aire, se tomará como referencia tanto el D.S. N° 074-2001-PCM, "Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire", como los "Estándares de Calidad Ambiental" para (D.S. N° 003-2017-MINAM).

**Cuadro N° 118 : Parámetros de monitoreo de calidad de aire**

| PARÁMETRO | UNIDAD | PERIODO | FORMA DEL ESTÁNDAR | | MÉTODO DE ANÁLISIS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | VALOR | FORMATO | |
| Dióxido de Azufre (SO2) | µ/m³ | 24 horas | 80(1) | Media Aritmética | Fluorescencia UV (método automático) |
| Partículas PM10 | µ/m³ | 24 horas | 150 | NE más de 3 veces/año | Separación inercial/filtración (gravimetría) |
| Monóxido de carbono (CO) | µ/m³ | 8 horas | 10 | Promedio Móvil | Infrarrojo no disperso (NDIR) (Método Automático) |
| | | 1 hora | 30 | NE más de 3 veces/año | |
| Dióxido de Nitrógeno (NO2) | µ/m³ | 1 hora | 200 | NE más de 24veces/ año | Quimioluminiscena (Método automático) |

***Fuente:*** *D.S. N° 003-2017-MINAM*

**c. Ubicación de las estaciones de muestreo**

Considerando que la finalidad del presente monitoreo es conocer la calidad del aire, se evaluará tres (03) puntos. En el siguiente cuadro se observa las coordenadas de los puntos de monitoreo:

**Cuadro N° 119 : Estaciones de monitoreo calidad de aire etapa de construcción**

| EST. M | DESCRIPCION | COORDENADAS UTM WGS 84 | |
|---|---|---|---|
| | | ESTE | NORTE |
| PMA - 01 | Fin de la via de intervencion | 284734 | 8075011 |
| PMA - 02 | | 286735 | 8080165 |
| PMA - 03 | Inicio de la Via de intervencion | 288478 | 8083204 |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

**d. Frecuencia de Monitoreo**

Las mediciones se realizarán durante el segundo y sexto mes de la etapa de ejecución del Proyecto.

### 10.5.6. Monitoreo de nivel de ruidos

Los niveles del ruido se determina según lo establecido por el en los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido D.S. N° 085-2003-PCM en el cual se establecen los siguientes estándares expresados en Niveles de Presión Sonora continuo Equivalente con ponderación "A"(LAeqT ). El nivel sonoro por la implicancia que tiene como impacto en el medio ambiente, definiéndolo como cualquier variación de presión que el oído humano pueda detectar perjudicial para la salud humana y alteración del habitad existente.

**a. Metodología**

Se elaborará un protocolo de monitoreo antes de la realización de las actividades en campo. La metodología que se empleará en el monitoreo de ruido ambiental es señalada en la primera disposición transitoria del D.S. N° 085-2003-PCM (Reglamento de Estándares Nacionales de la Calidad Ambiental para Ruido).

De esta manera, se aplicará los métodos, instrumentación y técnicas contemplados en la normativa de la Organización Internacional de Estandarización (ISO).

Los resultados son expresados en LAeqT (Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente con Ponderación "A") de acuerdo a lo establecido por el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido (D.S. N° 085- 2003-PCM).
Para ello se empleará el cálculo siguiente:
$Leq = 10 \log [1/n * \Sigma 10Li/10]$

**Donde:**
N = Número de intervalos iguales en que se ha divido el tiempo de medición
Li = Nivel de presión Sonora
Leq = Nivel presión equivalente del sonido (dB).

El registro de ruido se realizará de conformidad al Protocolo de Calidad de ruido y de acuerdo a la ubicación de los puntos de monitoreo en el área de influencia del Proyecto. Los puntos de medición del nivel de ruido considerado para la etapa de operación, serán ubicados y orientados apropiadamente hacia la población afectada.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
RESP. C.I.P. N° 182392 - CIVIL
SGEI RESPONSABLE DE PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

### b. Parámetros de monitoreo

Los resultados del monitoreo de ruido serán comparados con los valores establecidos en reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental de Ruido D.S. N° 085- 2003-PCM. Considerando los parámetros de Zona Residencial, según el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 120 : Parámetro para la evaluación de niveles de ruido**

| Zonas de aplicación | Horario diurno | Horario nocturno |
|---|---|---|
| Zona de Protección Especial | 50 | 40 |
| Zona Residencial | 60 | 50 |
| Zona Comercial | 70 | 60 |
| Zona Industrial | 80 | 70 |

***Fuente:*** *D.S. N° 085- 2003-PCM*

### c. Ubicación de estaciones de muestreo.

Se realizará la medición del nivel de ruido de dos (02) punto, a lo largo del área de influencia directa del proyecto, considerado estos valores se realizará su respectiva comparación con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) de Ruido, (Ver Anexo 04 – Mapa de Ubicación de Monitoreos).

En el siguiente cuadro se observa las coordenadas de los puntos de medición de ruido.

**Cuadro N° 121 : Estaciones monitoreo de calidad del ruido etapa de construcción**

| EST. M | DESCRIPCION | COORDENADAS UTM WGS 84 | |
|---|---|---|---|
| | | ESTE | NORTE |
| PMR - 01 | Fin de la via de intervencion | 286310 | 8078426 |
| PMR - 02 | | 286735 | 8080165 |
| PMR - 03 | Inicio de la Via de intervencion | 287719 | 8081973 |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

### d. Frecuencia del Monitoreo

Las mediciones se realizarán en el segundo y sexto mes durante la etapa de construcción del Proyecto.

### 10.5.7. Monitoreo de nivel de suelo

El programa de monitoreo de la calidad ambiental de Suelo se realizará semestralmente durante el tiempo de vida de las actividades de exploración. El informe de dicho monitoreo será enviado anualmente a la DGAAM-MEM.

El punto donde se ubicará la estación de monitoreo estará cercana a el almacén temporal de combustibles, y se propone el monitoreo de suelo en este punto con la finalidad de monitorear la calidad ambiental del cuerpo receptor

**a. Metodología**

El muestreo se realizara de manera sistematica y puntual a través de la recoleccion de muestras en las estaciones de monitoreo. Se debera ceñirse al protocolo de muestreo de calidad de suelos – parametros industrales

**b. Parámetros de monitoreo**

Para la comparación de resultados del muestreo de calidad de aire, se como los "Estándares de Calidad Ambiental de Suelo" para (D.S. N° 002-2017-MINAM).

**Cuadro N° 122 : Parámetros de monitoreo de calidad de Suelo**

| N° | Parámetros | Suelo Comercial/ Industrial/ Extractivos | Método de ensayo |
|---|---|---|---|
| I | **Orgánicos** | | |
| 1 | Benceno (mg/kg MS) | 3 | EPA 8260-B EPA 8021-B |
| 2 | Tolueno (mg/kg MS) | 37 | EPA 8260-B EPA 8021-B |
| 3 | Etilbenceno (mg/kg MS) | 82 | EPA 8260-B EPA 8021-B |
| 4 | Xileno (mg/kg MS) | 11 | EPA 8260-B EPA 8021-B |
| 5 | Naftaleno (mg/kg MS) | 22 | EPA 8260-B |
| 6 | Fracción de hidrocarburos F1 (C5-C10) (mg/kg MS) | 500 | EPA 8015-B |
| 7 | Fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28) (mg/kg MS) | 5 000 | EPA 8015-M |
| 8 | Fracción de hidrocarburos F3 (C28-C40) (mg/kg MS) | 6 000 | EPA 8015-D |
| 9 | Benzo(a) pireno (mg/kg MS) | 7 | EPA 8270-D |

***Fuente:*** *D.S. N° 002-2017-MINAM*

### c. Ubicación de las estaciones de muestreo

Considerando que la finalidad del presente monitoreo es conocer la calidad del aire, se evaluará dos (02) puntos. En el siguiente cuadro se observa las coordenadas de los puntos de monitoreo:

**Cuadro N° 123 : Estaciones de monitoreo calidad de suelos etapa de construcción**

| EST. M | DESCRIPCION | COORDENADAS UTM WGS 84 | |
|---|---|---|---|
| | | ESTE | NORTE |
| PMS - 01 | Almacen de Combustible Campamento I | 284734 | 8075011 |
| PMS - 02 | Almacen de Combustible Campamento II | 286735 | 8080165 |

***Fuente:*** *Elaboración propia*

### d. Frecuencia de Monitoreo

Las mediciones se realizarán durante el segundo y el sexto mes de la etapa de ejecución del Proyecto.

## 10.6. PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES

El Programa de asuntos sociales del Proyecto busca armonizar las necesidades de las comunidades de mejorar su infraestructura de vial y peatonal durante la construcción del proyecto.

### 10.6.1. Objetivo

A continuación se presentan los objetivos generales sobre los cuales deberá basarse el Programa definitivo de Relaciones Comunitarias:

- Dar a conocer a los pobladores asentados en el área de influencia del proyecto, las actividades que tiene planificada realizar la empresa, en relación al Plan de Manejo Ambiental.
- Dar a conocer los canales de comunicación existentes para mejorar las relaciones entre las partes (empresa y comunidad)
- Garantizar desde el punto de vista social la seguridad de las instalaciones.

### 10.6.2. Grupos de interés

- Presidente de los sectores del Pacae y Espejo
- Municipalidad Distrital de San Antonio.

### 10.6.3. Procedimiento

Se deberán proyectar reuniones en fechas y horarios apropiados para la comunidad, en locales comunales o espacios abiertos. Los sitios de reunión se establecerán estratégicamente para garantizar la asistencia a las reuniones.

#### a. Materiales de Difusión

Los materiales deben incluir la información relevante respecto al proyecto, y la manera como se tratan en el estudio los impactos tanto positivos como negativos que puede generar la obra. La información deberá ser presentada y manejada de forma que resulte amena y comprensible para la población asistente.

#### b. Convocatorias a Reuniones

- **Autoridades:** Invitaciones formales, por escrito,
- **Comunidad:** Avisos, volantes, perifoneo.

#### c. Ejecución de las reuniones

Las reuniones deben ser presididas por las autoridades máximas proyecto. El representante de la empresa deberá tener la autoridad suficiente para poder llegar a acuerdos y consensos.

**Cuadro N° 124 : Programa de Reuniones deInformaciónyComunicación**

| Tipo de Reunion | Carácter de Reunion | Poblacion | Fecha de Realizacion |
|---|---|---|---|
| Inicio de Obra | Presentación del Proyecto - Características principales del contrato, diseño, etapa de construcción y actividades a personal, realizar durante esta fase | Residente, miembros de la directiva de los C.P. , población que se encuentra en la zona de intervención del proyecto, líderes comunales, organizaciones | 1 mes antes del inicio de la etapa de construcción o cuando determine el titular del proyecto. |
| Avance de Obra | Evaluación de las medidas ambientales que se hayan aplicado hasta la mitad del proyecto, logros y dificultades, | Residente, miembros de la directiva miembros de la directiva de los C.P. , población que se encuentra en la zona de intervención del | Al 50% de avance en la etapa de Construcción |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Res. CIP N° 128312 - CIVIL
RESPONSABLE DEL PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

| | | | |
|---|---|---|---|
| | avance técnico de la construcción | proyecto, líderes comunales, organizaciones asociativas. | |
| Termino de Obra | La comunidad verifique el estado general de la obra. Presentación y balance final de la construcción como también del área socio ambiental. Atención de inquietudes de la comunidad con relación a la obra. | Residente, miembros de la directiva miembros de la directiva de los sectores involucrados. , población que se encuentra en la zona de intervención del proyecto, líderes comunales, organizaciones asociativas | Al 95% de realizadas las actividades constructivas |

### 10.6.4. Centro de información publica

Se instalará un buzón de sugerencias o quejas, para que la población pueda acceder a informarse respecto al proyecto. Este buzón permanecerá abierto durante la etapa de construcción del proyecto y atenderá en un horario que permita el acceso a la mayoría de la población. Se deberá contar con materiales de difusión, ayudas audiovisuales, estudios del proyecto y personal calificado técnicamente con relación al proyecto y entrenado en labores de comunicación.

### 10.6.5. Mecanismos de evaluación del programa

La evaluación de las actividades descritas en el presente programa puede realizarse al final de cada reunión o visitas a la mesa informativa, seleccionando una muestra de los asistentes para aplicar cuestionarios de información sobre percepciones del proyecto y escalas de actitudes.

### 10.6.6. Contratación de mano de obra no calificada

Durante la etapa de construcción se requerirá de mano de obra no calificada. Para cubrir dichos puestos de trabajo se empleará temporalmente a la población económicamente activa local.

Para el adecuado manejo de la contratación de mano de obra se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Prioritariamente se contratará a los habitantes de los sectors del Pacae y Espejos
- En coordinación con los representantes y con ayuda de asistentes sociales y/o Recurso Humanos de la Municipalidad Distrital de San Antonio se priorizará la relación y se formulará un "registro de personal local para contratación temporal", documento que regulará el orden de participación laboral de las poblaciones locales.

- De haber una alta demanda, la contratación de mano de obra será rotativa cada 03 meses, de tal manera que tengan la oportunidad de participar el mayor número posible de pobladores.

## 10.7. PROGRAMA DE CIERRE

Este Programa se dirige a restaurar el área alterada, con el fin de evitar y/o minimizar el deterioro ambiental y paisajístico producido por el Proyecto, asimismo, evitar posibles problemas ambientales que podrían producirse por el abandono, descuido y daño de las obras construidas.

Al finalizar la etapa de construcción del Proyecto se producirán modificaciones ambientales y paisajísticas. Esta afectación se advierte principalmente con la presencia de residuos, instalaciones destruidas, pisos de concreto provisionales y terrenos afectados en su condición paisajística original; por lo que es de responsabilidad del titular del Proyecto aplicar las medidas adecuadas ante posibles pasivos ambientales que se podrían generar al no tomar las acciones correctas.

### 10.7.1. Actividades de protección ambiental previas al cierre

Antes del Plan de Cierre se implementarán continuamente actividades de manejo ambiental de las áreas auxiliares del Proyecto, tal como se describe en el Programa de manejo de áreas auxiliares.

Los aspectos que buscan la protección ambiental y mitigación de los impactos, asociados a la etapa Construcción son los siguientes:

- El adecuado manejo y disposición de los residuos sólidos.
- La actividad de cierre de vías de acceso provisional.
- La desinstalación del Campamento y sus demás instalaciones.

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS CIP. 92379 MDSA

### 10.7.2. Actividades de protección ambiental durante el cierre

Las actividades de cierre están orientadas a restablecer el área ocupada o intervenidas como áreas auxiliares. Asimismo, se trata de evitar posteriores problemas ambientales (pasivos ambientales) que podrían producirse y/o problemas cuando se concluya la etapa de construcción del Proyecto.

**a. Desmantelamiento y retiro del campamento**

Esta actividad está referidas al desmantelamiento de las instalaciones que han servido para el uso del campamento del proyecto.

El desmantelamiento tendrá que ser de manera ordenada y segura, de existir conexiones eléctricas, se tendrá que primero intervenir en ellas y realizar el corte, para luego de montar los módulos y apilarlos uno por uno en un lugar seguro para su posterior traslado o internamiento en el Almacén Central de la Municipalidad.

Las señales que estén apuntaladas mediante un soporte de listón de madera tendrán que ser retiradas separando el listón de madera con el panel o banner, con la finalidad de recuperar la señalética pudiendo ser utilizada en otro proyecto o actividad.

Tanto como los puntales y señaléticas serán apilados por separado para su posterior internamiento al Almacén Central de la Municipalidad.

Las maderas y demás estructuras asociadas serán desmontados e internadas al Almacén Central Municipal, si se encuentran en condiciones de ser reutilizados; en caso contrario serán entregados al Programa de Segregación de la Fuente, o bien dispuestos en depósitos en Almacén Central Municipal para tales efectos.

**b. Cierre de vías de acceso**

Las vías de acceso habilitadas durante la etapa construcción fueron empleados para las diferentes actividades del Proyecto en la etapa de construcción del proyecto estas deben seguir un procedimiento de adecuación al entorno, para que recupere sus cualidades paisajísticas,

las vías de acceso deberán ser readecuados y reacondicionados, a fin de las áreas intervenidas recuperen su estado original.

Por lo que el restablecimiento del terreno afectado por las vías de accesos deberá seguir los siguientes pasos:

- La vía de acceso se nivelará los perfiles con material propio del entorno, según el perfil topográfico de la zona en la que se encuentre emplazada.
- Las vías apertura para el ingreso a los Depósitos de material excedente y Fuentes de Agua se reacomodará el suelo, mediante piedra, grava o arena para reacondicionarla a su estado natural.

**c. Restauración y acondicionamiento de Áreas Auxiliares.**

La última etapa de la etapa de abandono, que consiste en devolver las propiedades de las áreas utilizadas como los DME, campamentos y fuentes de agua a su condición natural original o a un nivel adecuado para el uso compatible con sus potencialidades y flujo natural.

- **Campamento**

  Las actividades de restauración no se aplicarán en el campamento debido al uso del terreno actual, solo se realiza el desmantelamiento y retiros de módulos y equipamiento, tal como se indica en el ítem "Desmantelamiento y retiro del campamento".

- **Patio de maquinas**

  Las áreas destinadas para el patio de máquinas deberán realizarse las actividades de estratificación de suelos compactados con maquinaria pesada y de ser el caso que existiera suelos contaminados tendrán que ser retirado y dispuestos en la caceta de evacuación de residuos peligrosos, para su posterior disposición final, mediante la contratación de EO –RS.

- **Fuentes de agua**

  El área utilizada como fuente de agua, la zona donde se realiza la extracción de este recurso tendrá que ser rellenada con material propia del sector y nivelada para evitar empozamientos y así mismo

Ing. Elmer Apaza Chamolla
Reg. CIP N° 126242 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SOEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

los accesos tendrá que ser clausurados, para devolver el entorno a su estado natural.

- **Depósitos de Material Excedente**

El trabajo incluirá posiblemente actividades devolución del entorno natural, realizando rellenos y nivelación para evitar la erosión del suelo, teniendo en cuenta las condiciones climáticas y topográficas para los trabajos de rehabilitación.

Los trabajos para la restauración y abandono comprenden:

- Estabilización física del área utilizada como Deposito de Material Excedente, mediante la nivelación de la superficie, para evitar empozamientos.
- Descontaminación del suelo y restauración del terreno los posibles suelos contaminados por los posibles derrames con aceites o hidrocarburos ocasionados por la maquinaría empleada, de ser el caso deberán ser retirados y traslados a la caceta de evacuación de Residuos Peligrosos, para su posterior disposición final, mediante la contratación de EO –RS.

Ing. Elmer Apaza Chambilla
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

191

# CAPITULO XI

## CRONOGRAMA DE EJECUCION

## 11. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

| ITEM | DESCRIPCIÓN | PERIODO DE EJECUCION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | CIERRE Y ABANDONO DE OBRA | OPERACION Y MANTENIMIENTO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ETAPA DE CONSTRUCCION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | SEMANA 01 | SEMANA 02 | SEMANA 03 | SEMANA 04 | SEMANA 05 | SEMANA 06 | SEMANA 07 | SEMANA 08 | SEMANA 09 | SEMANA 10 | SEMANA 11 | SEMANA 12 | SEMANA 13 | SEMANA 14 | SEMANA 15 | SEMANA 16 | SEMANA 17 | SEMANA 18 | SEMANA 19 | SEMANA 20 | SEMANA 21 | SEMANA 22 | SEMANA 23 | SEMANA 24 | SEMANA 01 | SEMANA 01 | ..... | Nº SEMANAS |
| 01 | **PROGRAMA DE MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CONTROL AMBIENTAL** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.01 | **SUB PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.01.01 | SEÑALES DE PREVENCION AMBIENTAL | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.01.02 | COBERTURAJE DE MATERIALES Y/O AGREGADOS | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| 03 | MATERIALES PARA MITIGACION DE EXPARCION DE PARTICULAS EN SUSPENSION | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02 | **SUB PROGRAMA DE MEDIDAS DE MITIGACION** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.01 | CONTROL DE RIEGO Y HUMEDECIMIENTO DEL TERRENO | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| 01.03 | **SUB PROGRAMA DE MEDIDAS DE CONTROL** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.02.01 | INSPECCION DE VEHICULOS Y EQUIPOS | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| 01.02.02 | REPORTE AMBIENTAL DE ACTIVIDADES | | | | ■ | | | | ■ | | | | ■ | | | | ■ | | | | ■ | | | | ■ | | | | |
| 01.02.03 | TRAMITE DE LICENCIAS Y AUTORIZACIONES | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 | **PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02.01 | CHARLAS DE CAPACITACION AMBIENTAL PERSONAL DE OBRA | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | | ■ | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | | | |
| 03 | **PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUO SOLIDOS Y EFLUENTES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 03.01 | **SUB PROGRAMA DE RESIDUO SOLIDOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.01.01 | ACONDICIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS SOLIDOS | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.01.02 | CACETA DE EVACUACION DE RESIDUOS PELIGROSOS | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.01.03 | TRANSPORTE Y ELIMINACION DE RESIDUOS NO APROVECHABLES | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | ■ |
| 3.01.04 | TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS APROVECHABLES | | | | ■ | | | | ■ | | | | ■ | | | | ■ | | | | ■ | | | | ■ | | | | |
| 3.01.05 | TRANSPORTE Y ELIMINACION DE RESIDUOS PELIGROSOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | |
| 03.02 | **SUB PROGRAMA DE RESIDUO LIQUIDOS Y/O EFLUENTES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.02.01 | ALQUILER Y MANTENIMIENTO DE BAÑOS QUIMICOS | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| 3.02.02 | IMPLEMENTOS DE CONTINGENCIA ANTIDERRAMES | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04 | **PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | MONITOREO DE CALIDAD DE RUIDO | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | |
| 04.03 | MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | |
| 05 | **PROGRAMA DE PREVENCION DE PERDIDA Y CONTINGENCIA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05.01 | ESTACION DE EMERGENCIA AMBIENTAL | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05.02 | ACONDICIONAMIENTO DE CONTENEDORES DE RR.SS EN AREAS AUXILIARES | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05.03 | IMPERMEBIALIZACION DE ALMACEN DE COMBUSTIBLE | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05.04 | RESPUESTA ANTE ERMERGENCIA AMBIENTAL | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| 06 | **PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06.01 | TALLER DE PARTICIPACION CIUDADANA | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| 06.02 | BUZON DE SUGERENCIAS | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| 07 | **PLAN DE CIERRE Y ABANDONO DE OBRA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 08.01 | DESMANTELAMIENTO Y RETIRO DEL CAMPAMENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | |
| 08.02 | RESTAURACION Y ACONDICIONAMIENTO DE AREAS AUXILIARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | |
| 08.03 | CIERRE DE VIAS DE ACCESO PROVISIONAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | |

**Fuente:** *Elaboración propia*

INGENIERO ELDER A. Pacci Mamani
INGENIERO AMBIENTAL
CIP. 155426

INGENIERO VELASQUEZ CORAQUIPA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 82379
MDSA

LIC. ARQUEOLOGA
CSP. N° 4126

COVISO S.A.C

# CAPITULO XII

## PRESPUESTO DE IMPLEMENTACION

## 12. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

### PRESUPUESTO PARA LA ETAPA PRELIMINAR Y CONSTRUCCION

| PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACION DEL PMA ETAPA DE PRELIMINAR Y CONSTRUCCION | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Item | Descripción | Und. | Metrado | Precio S/. | Parcial S/. |
| 01 | **PROGRAMA DE MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CORRECCION AMBIENTAL** | | | | **56,925.30** |
| 01.01 | **SUB PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS** | | | | **18,248.66** |
| 01.01.01 | SEÑALES DE PREVENCION AMBIENTAL | und | 10.00 | 254.28 | 2,542.80 |
| 01.01.02 | IMPERMEALIZACION DE ALMACEN DE COMBUSTIBLE | m2 | 100.00 | 51.75 | 5,175.00 |
| 01.01.03 | BARRERA RIGIDAS DE PROTECCION DE CANALES | m2 | 384.90 | 27.36 | 10,530.864 |
| 01.02 | **SUB PROGRAMA DE MEDIDAS DE MITIGACION** | | | | **12,458.88** |
| 01.02.01 | CONTROL DE RIEGO Y HUMEDECIMIENTO DEL TERRENO | mes | 12.00 | 1,038.24 | 12,458.88 |
| 01.03 | **SUB PROGRAMA DE MEDIDAS DE CONTROL** | | | | **26,217.76** |
| 01.03.01 | INPECCION DE VEHICULOS Y EQUIPOS | mes | 12.00 | 1,038.24 | 12,458.88 |
| 01.03.02 | REPORTE AMBIENTAL DE ACTIVIDADES | mes | 12.00 | 1,038.24 | 12,458.88 |
| 3.03 | TRAMITE DE LICENCIAS Y AUTORIZACIONES | glb | 1.00 | 1,300.00 | 1,300.00 |
| 02 | **PROGRAMA DE CAPACITACION Y SENSIBILIZACION AMBIENTAL** | | | | **2112.00** |
| 02.01 | CHARLAS DE EDUCACION AMBIENTAL | und | 48.00 | 44.00 | 2,112.00 |
| 03 | **PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUO SOLIDOS Y EFLUENTES** | | | | **36,885.85** |
| 03.01 | **SUB PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUO SOLIDOS** | | | | **14,708.61** |
| 3.01.01 | ACONDICIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS SOLIDOS | und | 2.00 | 1,965.79 | 3,931.58 |
| 3.01.02 | CACETA DE EVACUACION DE RESIDUOS PELIGROSOS | und | 1.00 | 985.61 | 985.61 |
| 3.01.03 | TRANSPORTE Y ELIMINACION DE RESIDUOS NO APROVECHABLES | vje | 23.00 | 234.24 | 5,387.52 |
| 3.01.04 | TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS APROVECHABLES | vje | 6.00 | 150.65 | 903.90 |
| 3.01.05 | TRANSPORTE Y ELIMINACION DE RESIDUO PELIGROSOS | und | 1.00 | 3,500.00 | 3,500.00 |
| 03.02 | **SUB PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUO LIQUIDOS Y/O EFLUENTES** | | | | **22,177.24** |
| 3.02.01 | ALQUILER DE BAÑOS QUIMICOS | mes | 12.00 | 1,800.00 | 21,600.00 |
| 3.02.02 | IMPLEMENTOS DE CONTINGENCIA ANTIDERRAMES | und | 2.00 | 288.62 | 577.24 |
| 04 | **PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL** | | | | **37,400.00** |
| 04.01 | MONITOREO DE CALIDAD DE RUIDO | und | 8.00 | 1,300.00 | 10,400.00 |
| 04.02 | MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE | und | 8.00 | 1,500.00 | 12,000.00 |
| 3 | MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL | und | 6.00 | 2,500.00 | 15,000.00 |
| 05 | **PROGRAMA DE MANE DE AREAS AUXILIARES** | | | | **3,727.58** |
| 05.01 | ESTACION DE EMERGENCIA AMBIENTAL | und | 1.00 | 1,494.80 | 1,494.80 |
| 05.02 | ACONDICIONAMIENTO DE CONTENEDORES DE RR.SS EN AREAS AUXILIARES | und | 2.00 | 720.00 | 1,440.00 |
| 05.04 | RESPUESTA ANTE ERMERGENCIA AMBIENTAL | glb | 1.00 | 792.78 | 792.78 |
| 06 | **PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES** | | | | **2,650.00** |
| 06.01 | TALLER DE PARTICIPACION CIUDADANA | und | 4.00 | 550.00 | 2,200.00 |
| 06.02 | BUZON DE SUGERENCIAS | und | 2.00 | 450.00 | 450.00 |
| 07 | **PLAN DE CIERRE Y ABANDONO DE OBRA** | | | | **49,526.35** |
| 07.01 | DESMANTELAMIENTO Y RETIRO DEL CAMPAMENTO | m2 | 7,531.55 | 1.20 | 9,037.86 |
| 07.02 | RESTAURACION Y ACONDICIONAMIENTO DE AREAS AUXILIARES | m3 | 44,386.77 | 0.87 | 38,616.49 |
| 07.03 | CIERRE DE VIAS DE ACCESO PROVISIONAL | m2 | 1200.00 | 1.56 | 1,872.00 |
| | **Costo Directo** | | | | **189,227.08** |

**Fuente:** *Elaboración propia*

## PRESUPUESTO PARA LA ETAPA DE OPERACION

| PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACION DEL PMA ETAPA DE OPERACION | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Item | Descripción | Und. | Metrado | Precio S/. | Parcial S/. |
| 01 | PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUO SOLIDOS | | | | |
| 01.01 | RECOJO Y SEGREGACION DE RESIDUOS SOLIDOS | MES | *120.00 | 2,600.00 | 312,000.00 |
| 01.02 | TRANSPORTE Y ELIMINACION DE RESIDUOS APROVECHABLES | SEM | *240.00 | 1,094.89 | 262,773.60 |
| 01.03 | TRANSPORTE Y ELIMINACION DE RESIDUOS NO APROVECHABLES | DIA | *3,650.00 | 70.01 | 255,536.50 |
| | | | | PRESUPUESTO TOTAL | 830,310.10 |

(*) el metrado está proyectado por 10 años de operatividad de la infraestructura vial.

## PRESUPUESTO PARA LA ETAPA DE MANTENIMIENTO

| PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACION DEL PMA ETAPA DE MANTENIMIENTO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Item | Descripción | Und. | Metrado | Precio S/. | Parcial S/. |
| 01 | PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUO SOLIDOS | | | | |
| 01.01 | SUB PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUO SOLIDOS | | | | 9,726.03 |
| 1.01.01 | ACONDICIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS SOLIDOS | glb | 1.00 | 1,839.07 | 1,839.07 |
| 1.01.02 | CACETA DE EVACUACION DE RESIDUOS PELIGROSOS | glb | 1.00 | 1,094.89 | 1,094.89 |
| 1.01.03 | TRANSPORTE Y ELIMINACION DE RESIDUOS NO APROVECHABLES | vje | 12.00 | 70.01 | 840.12 |
| 1.01.04 | TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS APROVECHABLES | vje | 3.00 | 150.65 | 451.95 |
| 1.01.05 | TRANSPORTE Y ELIMINACION DE RESIDUO PELIGROSOS | und | 1.00 | 3,000.00 | 3,000.00 |
| 1.01.06 | TRANSPORTE Y ELIMINACION DE RCD | und | 1.00 | 2,500.00 | 2,500.00 |
| 01.02 | SUB PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUO LIQUIDOS Y/O EFLUENTES | | | | 5,618.56 |
| 1.02.01 | ALQUILER DE BAÑOS QUIMICOS | mes | 3.00 | 1,800.00 | 5,400.00 |
| 1.02.02 | IMPLEMENTOS DE CONTINGENCIA ANTIDERRAMES | und | 1.00 | 218.56 | 218.56 |
| | | | | PRESUPUESTO TOTAL | 15,344.5 |

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS CIP. 92379 MDSA

Ing. Elmer Plaza Chambilla RESPONSABLE DE PROYECTO SGEI

Vladimir A. Pacci M. INGENIERO AMBIENTAL CIP. 159426

COVISO S.A.C

# CAPITULO XIII

## ANEXOS

## 13. ANEXOS

ANEXO 01 – Panel Fotográfico
ANEXO 02 – Planos generales del Proyecto
ANEXO 03 – Mapa temático
ANEXO 04 – PPC
ANEXO 05 - PAC
ANEXO 06 – Fichas de caracterización
ANEXO 07 – Matriz de impactos ambientales
ANEXO 08 – Acreditación de Consultoria

Ing. Elmer Apaza Chambilla
RESPONSABLE DE PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ CORAHUA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
MDSA

Vladimir A. Pacci M.

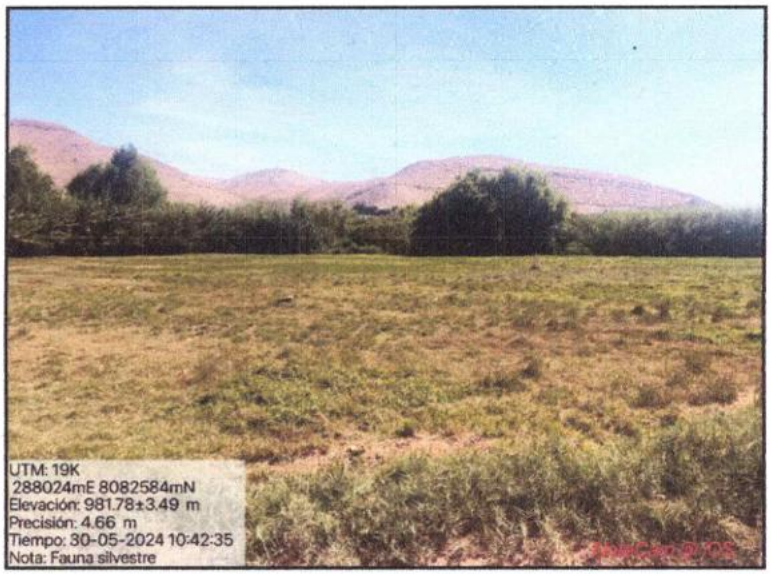
COVISO S.A.C

# ANEXO I

## PANEL FOTOGRAFICO

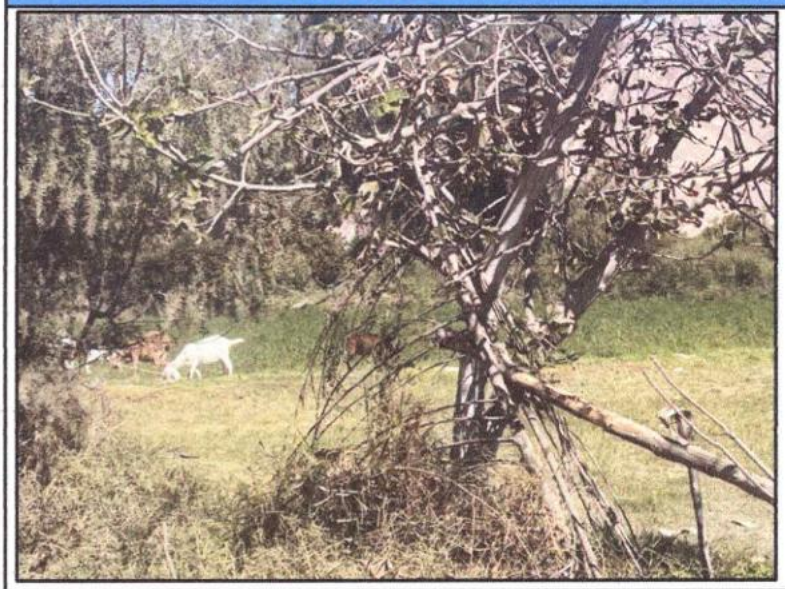
183

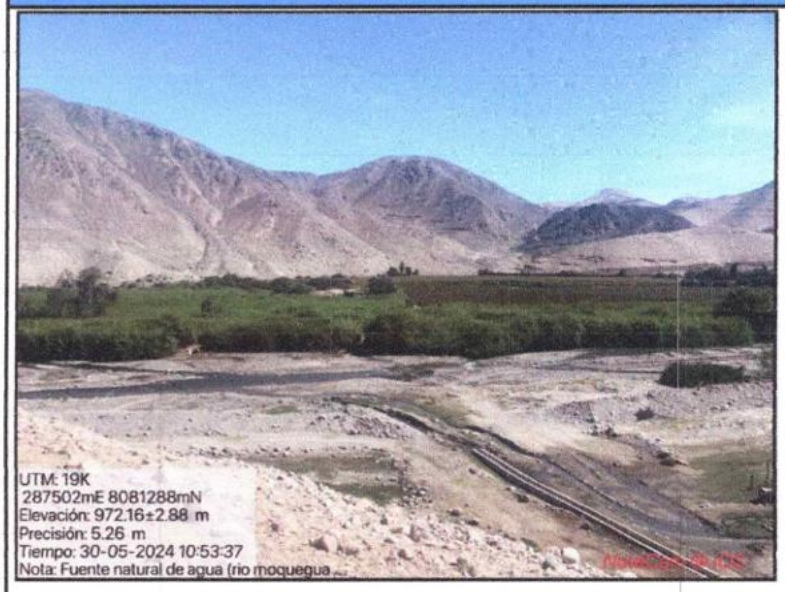
| FOTOGRAFICA N° 01 | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
|  | **UBICACIÓN (Región, provincia, distrito)**<br>Moquegua / Mariscal Nieto / San Antonio<br>**DESCRIPCION**<br>INICIO DEL PROYECTO<br>**COORDENADAS UTM WG S84 - ZONA 19 K**<br>**Este**: 288573.00 — **Norte**: 8083384.00<br>**PROGRESIVA**<br>0+ 00<br>**ZONA**<br>SECTOR EL PACAE |

| FOTOGRAFICA N° 02 | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
|  | **UBICACIÓN (Región, provincia, distrito)**<br>Moquegua / Mariscal Nieto / San Antonio<br>**DESCRIPCION**<br>FLORA Y FAUNA CIRCUNDANTE<br>**COORDENADAS UTM WG S84 - ZONA 19 K**<br>**Este**: 288024.00 — **Norte**: 8082584.00<br>**PROGRESIVA**<br>1+100<br>**ZONA**<br>SECTOR EL PACAE |

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA — V° B° — INSPECTOR DE PROYECTOS — CIP 92379 — MDSA

LIC. FLORA FLORES MAMANI — SOCIOLOGA — CSP. N° 4826

| FOTOGRAFICA N° 03 | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
|  | **UBICACIÓN (Región, provincia, distrito)**<br>Moquegua / Mariscal Nieto / San Antonio<br>**DESCRIPCION**<br>INTERMEDIO DEL PROYECTO<br>**COORDENADAS UTM WG S84 - ZONA 19 K**<br>**Este**: 289024.0000 — **Norte**: 8082586.000<br>**PROGRESIVA**<br>1+700<br>**ZONA**<br>SECTOR EL PACAE |

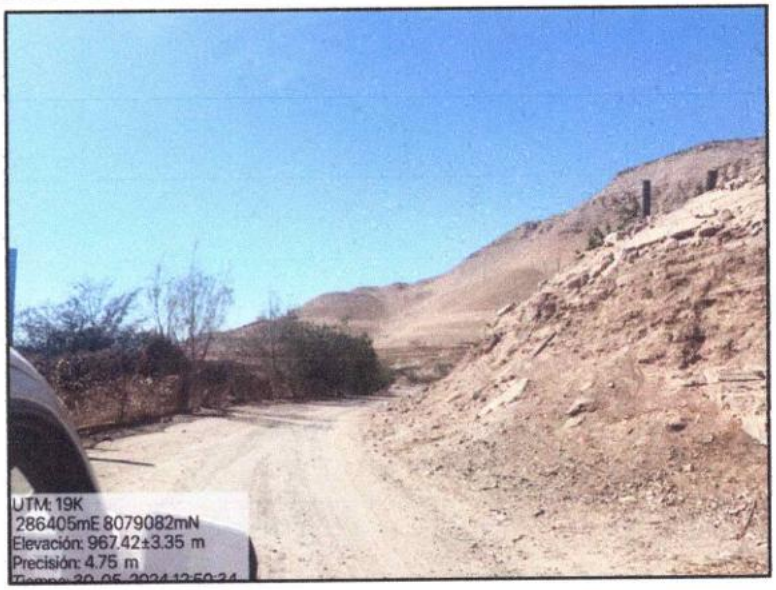
| FOTOGRAFICA N° 04 | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
|  | **UBICACIÓN (Región, provincia, distrito)**<br>Moquegua / Mariscal Nieto / San Antonio<br>**DESCRIPCION**<br>FUENTES DE AGUA NATURALES<br>**COORDENADAS UTM WG S84 -ZONA 19 K**<br>**Este**: 287502 — **Norte**: 8081288.000<br>**PROGRESIVA**<br>3+100<br>**ZONA**<br>SECTOR EL PACAE |

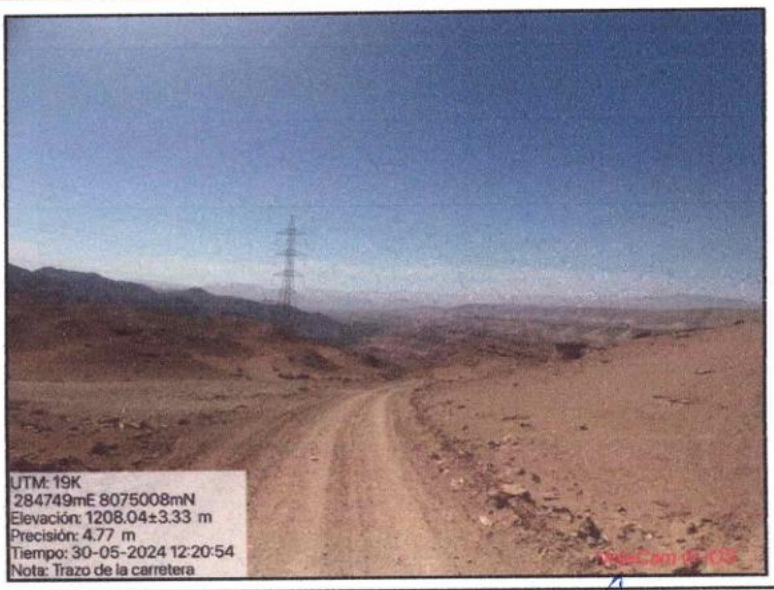
Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 120342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP 92379
MDSA

LIC. FIORELA RIOS ...
SECTOR ...
CAP. N° 4...26

Vladimiro A. Pacci M...

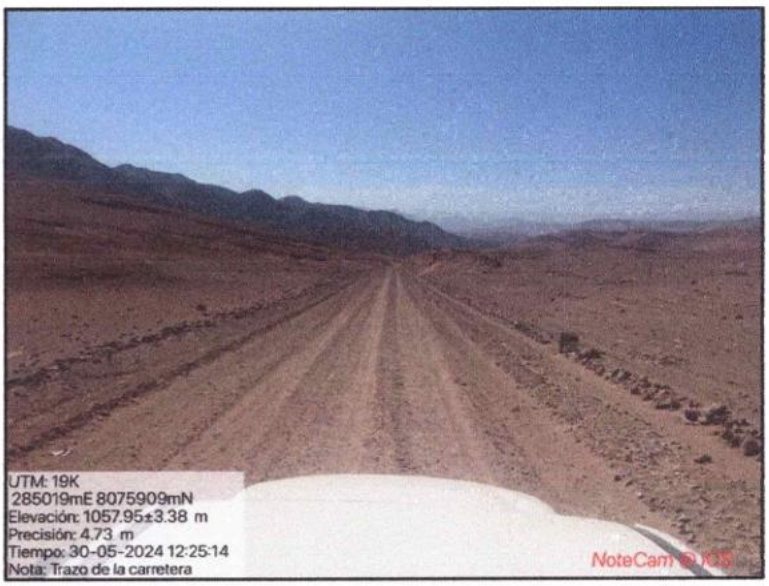
| FOTOGRAFICA N° 05 | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
|  | **UBICACIÓN (Región, provincia, distrito)**<br>Moquegua / Mariscal Nieto / San Antonio<br>**DESCRIPCION**<br>TRAZO DE LA VIA<br>**COORDENADAS UTM WG S84 - ZONA 19 K**<br>**Este**: 286405.00 — **Norte**: 8079082.00<br>**PROGRESIVA**<br>5 + 000<br>**ZONA**<br>SECTOR EL ESPEJO |

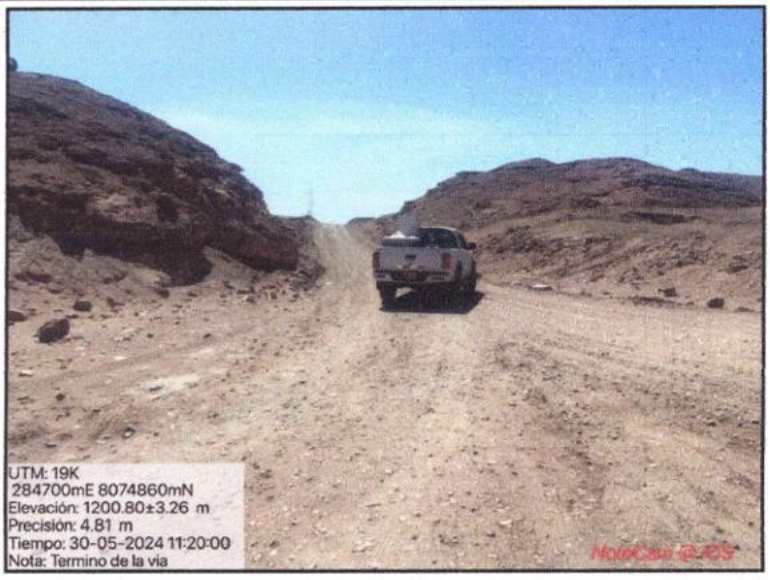
| FOTOGRAFICA N° 06 | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
|  | **UBICACIÓN (Región, provincia, distrito)**<br>Moquegua / Mariscal Nieto / San Antonio<br>**DESCRIPCION**<br>TRAZO DE VIA<br>**COORDENADAS UTM WG S84 - ZONA 19 K**<br>**Este**: 284749 — **Norte**: 8075008<br>**PROGRESIVA**<br>7+ 500<br>**ZONA**<br>SECTOR EL ESPEJO |

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

LIC. FIORELA ESPECIALISTA
CIP. N° 4[illegible]

Ing. Esther Apaza Chamolla
Reg. CIP N° 126242 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

| FOTOGRAFICA N° 07 | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
|  | **UBICACIÓN (Región, provincia, distrito)**<br>Moquegua / Mariscal Nieto / San Antonio<br>**DESCRIPCION**<br>TRAZO DE VIA<br>**COORDENADAS UTM WG S84 - ZONA 19 K**<br>**Este**: 285019 — **Norte**: 8075909<br>**ZONA**<br>SECTOR EL ESPEJO |

| FOTOGRAFICA N° 07 | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
|  | **UBICACIÓN (Región, provincia, distrito)**<br>Moquegua / Mariscal Nieto / San Antonio<br>**DESCRIPCION**<br>FIN DEL PROYECTO<br>**COORDENADAS UTM WG S84 - ZONA 19 K**<br>**Este**: 284700 — **Norte**: 8074860<br>**ZONA**<br>SECTOR EL ESPEJO |

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP: 92379
MDSA

LIC. FIORELLA RIOS

Ing. Elmer Apaza Chambilla
RESPONSABLE DE PROYECTO
SIGEI

# ANEXO II

## PLANOS GENERALES DEL PROYECTO

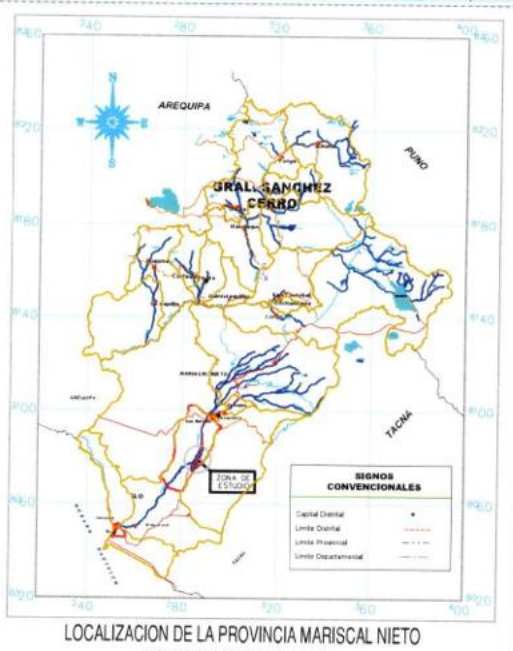
COVISO S.A.C

# ANEXO III

## MAPAS TEMATICOS




**UBICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA EN EL MAPA DEL PERÚ**




LOCALIZACION DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO
DISTRITO DE SAN ANTONIO



## LEYENDA

- Infraestructura Vial Proyectada
- Catastro
- Terrenos eriazos
- Predios Rurales
- Infraestructura vial
- Area de Influencia Directa
- Area de Influencia Indirecta

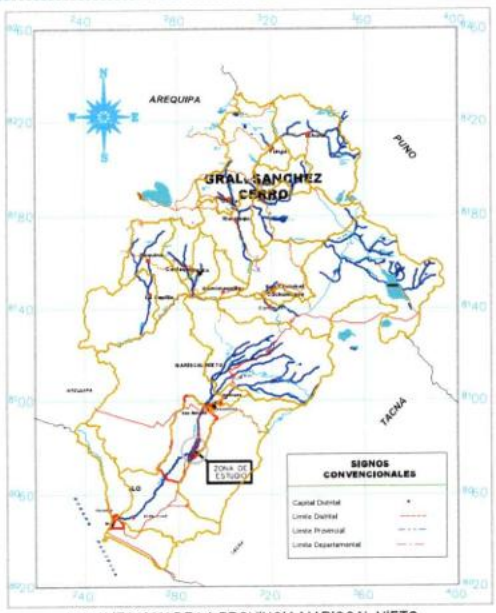
**PLANO CLAVE**
Escala: 1/12,500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN ANTONIO
HISTORIA, TRADICIÓN Y DESARROLLO MOQUEGUA

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PROYECTO: | PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA" | | | | |
| | DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL | | PLANO: MAPA DE AREA INFLUENCIA DEL PROYECTO | | N° LAMINA: M-01 |
| RESP DEL PROY: | REGION: MOQUEGUA | PROVINCIA: MARISCAL NIETO | DISTRITO: SAN ANTONIO | SISTEMA: WGS - 84 | |
| CONSULTORIA: COVISO S.A.C. | SECTOR: EL PACAE - ESPEJO | | ESCALA: INDICADA | FECHA: JUNIO 2024 | |




UBICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA EN EL MAPA DEL PERÚ




LOCALIZACION DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO
DISTRITO DE SAN ANTONIO

# SIMBOLOGIA

- Fluvisol Eutrico - Regosol Eutrico (FLe - RGe)
- Leptosol Litico - Afloramiento Litico (LPq-R)

(FLe - RGe)

(LPq-R)

(LPq-R)

INICIO
Km. 0+000

FIN DE TRAMO
Km. 11+669.31

Chincha
Churrudos
Pacae
CerroTaquila
Taquila
Villalobos
Molle
Tacna
Bronce
Cuesta
Paca
yanto
Cerro
Buitres
RIO MOQUEGUA
CARRETERA PANAMERICANA SUR

# LEYENDA

- Infraestructura Vial Proyectada
- Catastro
- Terrenos eriazos
- Predios Rurales
- Infraestructura vial

**MAPA TEMATICO**
Escala: 1/12,500

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS
ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
MDSA

Vladimiro A. Pacci Mo...
INSPECTOR

L. ... FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

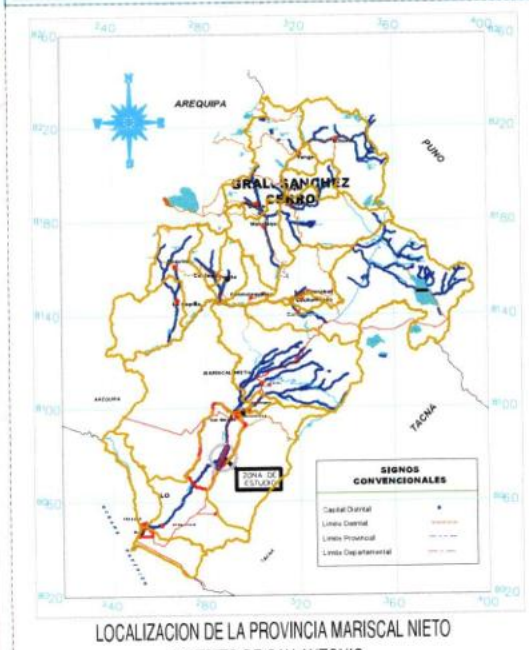
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN ANTONIO

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PROYECTO: PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA" | | | | | |
| DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL | | | PLANO: MAPA TEMATICO SUELOS | | N° LAMINA: MS-01 |
| RESP DEL PROY: ING. ELMER APAZA CHAMBILLA | REGION: MOQUEGUA | PROVINCIA: MARISCAL NIETO | DISTRITO: SAN ANTONIO | SISTEMA: WGS - 84 | |
| CONSULTORIA: COVISO S.A.C. | SECTOR: EL PACAE - ESPEJO | | ESCALA: INDICADA | FECHA: JUNIO 2024 | |

170




UBICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA EN EL MAPA DEL PERÚ




LOCALIZACION DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO
DISTRITO DE SAN ANTONIO

# SIMBOLOGIA

- Colina y lomada en roca sedimentaria (RCL-rs)
- Terraza aluvial media y baja indiferenciada (Tmb -l)
- Montañas y Colinas en Roca Volcanica (RMC - rv)
- MOntañas y Colinas en Roca Intrusiva (RMC -ri)

RCL-rs
Chincha
RMC - ri
CerroTaquila
(Tmb -l)
Churrudos
RCL-rs
Pacae
Colina y
CARRETERA PANAMERICANA SUR
Taquila
RMC - rv
Villalobos
Molle
RIO MOQUEGUA
RCL-rs
CARRETERA PANAMERICANA SUR
Tacna
Buitres
Cerro
Paca
349
(LPq-R)
Bronce
Cuesta
RCL-rs

# LEYENDA

- Infraestructura Vial Proyectada
- Catastro
- Terrenos eriazos
- Predios Rurales
- Infraestructura vial

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

Vladimir A. Paori M.
INGENIERO AMBIENTAL
CIP. 159426

SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

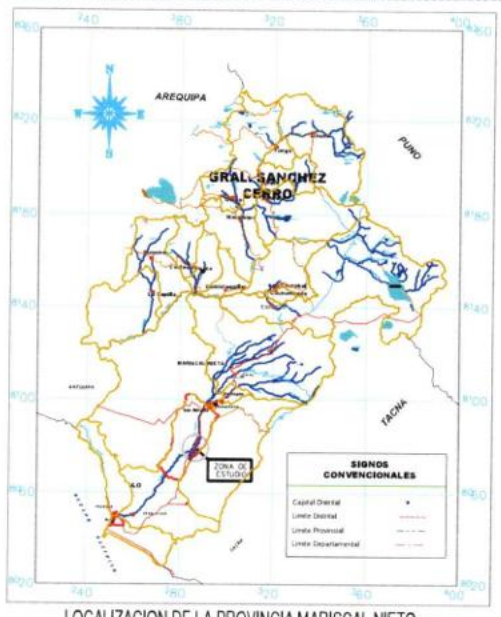
FIN DE TRAMO
Km. 11+669.31

**MAPA TEMATICO**
Escala: 1/12,500

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PROYECTO: PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA" | | | | | |
| DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL | | | PLANO: MAPA TEMATICO GEOMORFOLOGIA | | N° LAMINA: MG 01 |
| RESP DEL PROY: ING. ELMER APAZA CHAMBILLA | REGION: MOQUEGUA | PROVINCIA: MARISCAL NIETO | DISTRITO: SAN ANTONIO | SISTEMA: WGS - 84 | |
| CONSULTORIA: COVISO S.A.C. | SECTOR: EL PACAE - ESPEJO | | ESCALA: INDICADA | FECHA: JUNIO 2024 | |




UBICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA EN EL MAPA DEL PERÚ




LOCALIZACION DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO
DISTRITO DE SAN ANTONIO

Vc - e

Chin

cha

Chincha

CerroTaquila

Taquila

Villalobos

Molle

Vc - e

Vc - e

Churrudos

Pacae

Colina y

Vc - e

CARRETERA PANAMERICANA SUR

Tacna

de

Cuesta

Bronce

de

Po

zo

Buitres

RIO MOQUEGUA

CARRETERA PANAMERICANA SUR

Cerro

Paca

349

yanto

c°

Cue

# SIMBOLOGIA

Colina y montaña - Vertinenete montañosa empinada a escarpada (Vc - e)

INICIO
Km. 0+000

FIN DE TRAMO
Km. 11+669,31

# LEYENDA

- Infraestructura Vial Proyectada
- Catastro
- Terrenos eriazos
- Predios Rurales
- Infraestructura vial

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

Vladimiro A. Paci M.
INGE... CIP. 154479

L... CSP. N° 4425

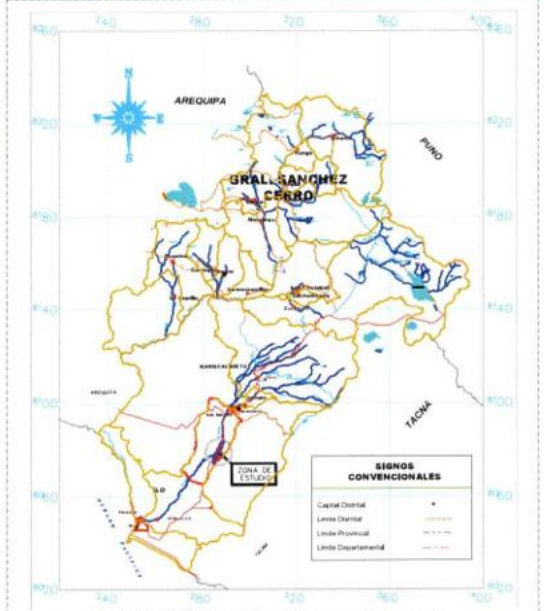
**MAPA TEMATICO**
Escala: 1/12,500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN ANTONIO

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PROYECTO: PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA" | | | | | |
| DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL | | | PLANO: MAPA TEMATICO FIOSOGRAFICO | | N° LAMINA: MF 01 |
| RESP DEL PROY: ING. ELMER APAZA CHAMBILLA | REGION: MOQUEGUA | PROVINCIA: MARISCAL NIETO | DISTRITO: SAN ANTONIO | SISTEMA: WGS - 84 | |
| CONSULTORIA: COVISO S.A.C. | SECTOR: EL PACAE - ESPEJO | | ESCALA: INDICADA | FECHA: JUNIO 2024 | |




**UBICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA EN EL MAPA DEL PERÚ**




LOCALIZACION DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO
DISTRITO DE SAN ANTONIO

# SIMBOLOGIA

Desierto Costero (Dc)

Agricultura Costera y Andina (Agri)

INICIO
Km. 0+000

Churrudos

Pacae

Chincha

CerroTaquila

Taquila

Villalobos

Molle

Buitres

Paca

yanto

Cuesta

Bronce

Tacna

Cerro

349

Dc

(Agri)

RMC - ri

RMC - rv

RIO MOQUEGUA

CARRETERA PANAMERICANA SUR

FIN DE TRAMO
Km. 11+669.31

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

LIC. [illegible] FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4626

Vladimir A. Pacci Mo[illegible]

# LEYENDA

- Infraestructura Vial Proyectada
- Catastro
- Terrenos eriazos
- Predios Rurales
- Infraestructura vial

**MAPA TEMATICO**
Escala: 1/12,500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN ANTONIO

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PROYECTO: PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA" | | | | | |
| DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL | | | PLANO: MAPA TEMATICO COBERTURA VEGETAL | | Nº LAMINA: MC 01 |
| RESP DEL PROY: ING. ELMER APAZA CHAMBILLA | REGION: MOQUEGUA | PROVINCIA: MARISCAL NIETO | DISTRITO: SAN ANTONIO | SISTEMA: WGS - 84 | |
| CONSULTORIA: COVISO S.A.C. | SECTOR: EL PACAE - ESPEJO | | ESCALA: INDICADA | FECHA: JUNIO 2024 | |

# ANEXO IV

## PPC

COVISO S.A.C

# ACTA DE TALLER INFORMATIVO - PARTICIPATIVO

# ACTA DE TALLER INFORMATIVO - PARTICIPATIVO

Siendo las 11:00 am del día domingo 16 de junio del 2024, en el Local comunal se realizó el taller Informativo/Participativo del PROYECTO **MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**

El mismo que tuvo dos exposiciones la Primera: la realizo el profesional a cargo de elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental el mismo que les explico el contenido que tendría el DIA, los posibles Impactos Ambientales identificados, Plan de Manejo Ambiental, Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Efluentes, Plan de Participación Ciudadana, Plan de Seguimiento y Control de las medidas del plan de manejo ambiental y el de cierre.

En la fase participativa comprendió la formulación de preguntas, sugerencias y propuesta, de soluciones por parte de los participantes del Taller, las mismas que se realizaron después de las exposiciones de la fase informativa; para ello el Titular del Proyecto, entregó a todos los participantes un formato de preguntas, las que fueron leídas en público por el moderador, para que los asistentes que deseen, consulten o amplíen sus preguntas de forma oral a los representantes de la Municipalidad.

Los beneficiarios participaron activamente brindando sus consultas y sugerencia. Así mismo, se realizó una encuesta al finalizar el taller y la instalación de un buzo de sugerencia para recopilar información de los pobladores que no pudieron participar en el taller informativo.

En conclusión, la información presentada confirma que los beneficiarios del proyecto conocen plenamente el proyecto, la identificación y formulación del

proyecto y demás aspectos relacionados, salvaguardando su entorno ambiental, en cumplimiento a los principios de sustentabilidad. A continuación, se proceden a firmar los presentes:

| NOMBRE APELLIDOS | DNI | FIRMA |
|---|---|---|
| SERGIO QUIÑONES M. | 00456229 | |
| Jesus Zenaida Barrenechea de Quiñones | 00456228 | |
| Fermín Lymes. | 04409512 | |
| Jenny Vizabarreca | 76176259 | |
| NORBERTO RODRIGUEZ LOBOS | 04416841 | |
| Esteban Layme Mamani | 04427007 | |
| Maura Huanca de Jaramillo | 04403046 | |
| Juana Layme de Villanueva | 04429929 | |
| Mario Villanueva Lira | 04429930 | |
| Eduardo Vivanco Alarcón | 31186238 | |
| Rolando Zegarra Dina | 04430359 | |
| Jose M. Ballarey | 00104649 | |
| Rosa Chipana Catipa | 04406986 | |
| Beatriz Chipana Catipa | 04405320 | |
| Vidal Vilca Mamani | 04413603 | |

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN ANTONIO

## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO

| | | |
|---|---|---|
| Walter Ortiz H | 04435232 | |
| CAMILO CALPANAC | 04412537 | |
| Gerónima Quispe Rugle | 04408025 | |
| Aldo Mamani | 04422002 | |
| Ruben Quispe Centeno | 30845963 | |
| PACIFICO OSCANOA Cordova | 0441889 | |
| Francisco Flores Ramos | 04412921 | |
| Luis Cuaylla Pare | 04407023 | |
| VALERIANO FLORES C. | 01630372 | |
| Mariagose Rodriguez Fernandez | 04454502 | |
| Alejandro Rodriguez Fernandez | 74022573 | |
| Feliza F. Gómez Cabana | 04412769 | |
| Julio Rodriguez Colana. | 04415584 | |
| Jhon Tala Quispe | 42175567 | |
| Brayan Baldarrago Chipana | 70022965 | |
| Maria Huarache Mamani | 04403046 | |
| Lenin Viza Barrera | 46176259 | |

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN ANTONIO

## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO

| NOMBRE APELLIDOS | DNI | FIRMA |
|---|---|---|
| Juan Alarcon M. | 04426847 | |
| Enrique Mamani | 01334085 | |
| Marisol Burgos Parihuanca | 04744485 | |
| Elsbin Alca M. | 04920619 | |
| Vidal Ramos Mamani | 04432168 | |
| IRENE COPIPO | 42715521 | |
| Maximiliana Flores Flores | 04415615 | |
| Vera Yanet Llapa | 04744538 | |
| Sven Cuayla Mamani | 04742394 | |
| Vega Chilla | 04412121 | |
| Barces Pastor | | |
| Caterine Chogue Medina | 04435605 | |
| Maribel Araceli Chogue Medina | 04436099 | |
| Nano Quispe Mamani | 04400786 | |
| Yaneth Puma Quispe | 41498381 | |
| Elizabeth Ccahuana Helper | | |
| Catalina Rosa Medina Alarcón | 04413349 | |

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN ANTONIO

## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO

| | | |
|---|---|---|
| Valentina Aguilar Rivera | 04404154 | Valentina Aguilar |
| GREGORIO PEÑALOZA TOBALA | 04404262 | GREGORIO |
| Pedro Tala Luis | | |
| Basilio Mamani de Guayla | | Basilio |
| Valdivia Vda de Cervantes | | Valdivia |
| Reyna I. Gonzales Cabrera | 04432886 | Reyna G |
| MARK MERCADO MALDONADO | 04409605 | M. |
| Piedad Tolipa Roñaranda de Mercado | 04409604 | Tolipa |
| Jonas Valdivia | 04414142 | |
| Wilberth Gomez Peñaloza | 41367277 | |
| Karin Cutipe Helfer | | Cutipe H. |
| Gabriel Martinez | | L. C. M. |
| Tito Parea Llutari | 43274299 | |
| AGUSTIN GOMEZ SAHANA | | GOMEZ |
| Catherine E. Cutipe Helfer | | Cutipe |

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN ANTONIO

## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO

| NOMBRE APELLIDOS | DNI | FIRMA |
|---|---|---|
| Elizabeth E. Helfer Alvarado | | Elizabeth H. |
| Joana Mamani de Rodriguez | | |
| Basilia Encarnacion M | 04174205 | |
| ANDRES MAMANI VALDIVIA | 04643595 | |
| Maria Jesús Valderrama Rivera | 04414638 | |
| Claudia Alicia Mamani Mayhua | | |
| Andy Felipe Gómez P. | 73352221 | |
| Maria Valderrama Rivera | 29229032 | |
| Ada Josefa Mamani Valdivia Alicia | 04641450 | |
| Luca Valderrama Rivera | 07244347 | |
| CARLOS J. MAMANI VALDIVIA | 04406106 | |
| Florentino Mamani Valdivia | 04406106 | |
| Herminio R. Valderrama R. | 044 10318 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

# REGISTRO DE ASISTENCIA

# REGISTRO DE ASISTENCIA
## I TALLER DE PARTICIPACION CIUDADANA

COVISO S.A.C

| | |
|---|---|
| **PROYECTO** | MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA" |
| **FECHA :** | |
| **HORA:** | |

| N° | NOMBRE Y APELLIDO | DNI | FIRMA |
|---|---|---|---|
| 1 | José Hernán Baldárrago | 00404649 | |
| 2 | Rosa Chipana Coripa | 04406985 | |
| 3 | Beatriz Chipana Coripa | 04405320 | |
| 4 | Rolando Zegarra D. | 04430359 | |
| 5 | Miguel Camio Cuevas C. | 04412537 | |
| 6 | Jesus E. Barrenechea de Espinones | 00456228 | |
| 7 | SERGIO QUIÑONES M | 00456229 | |
| 8 | Vidal Vilca Marca | 04413603 | |
| 9 | Pacífico Vizcarra Cordova | 04418 89 | |
| 10 | Catalina ortiz Huntuna | 04435239 | |
| 11 | Geronimo Quispe Coaylo | 04404825 | |
| 12 | Francisco Flores Ramos | 04412921 | |
| 13 | Alex Mamani Ventura | 04432002 | |
| 14 | Ruben Quispe Cantoro | 30845963 | |
| 15 | Luis Coaylo Pari | 04407027 | |
| 16 | Vanessa Flores C. | 04630372 | |
| 17 | Alejandro Rodriguez C. | 04417902 | |
| 18 | Mariapaz Rodriguez Fernandez | 74022373 | |
| 19 | Julio Rodriguez Colero | 04415584 | |
| 20 | Felipe Gómez Cabana | 04412769 | |
| 21 | Juan Tola Quispe | 42175567 | |
| 22 | Fermin Layme M. | 04402512 | |
| 23 | Maria Huarachi Mamani | 04403046 | |
| 24 | Brajan Baldarrago Chipana | 70022965 | |
| 25 | Lenin Vizcarra Barrera | 76176259 | |
| 26 | Juan Alarcon M. | 04492507 | |
| 27 | Fabian Alarcon M. | 04492614 | |
| 28 | Enrique Momani P. | 01334055 | |
| 29 | ROBERTO RIVEROS G | 04416841 | |
| 30 | Marisol Burgos Tarihuanca | 04714845 | |
| 31 | Vidal Ramos Mamani | 04432168 | |
| 32 | Juana Layme de V. Mamani | 04429929 | |
| 33 | Ignacio Villanueva Arce | 04429931 | |
| 34 | Esteban Layme Mamani | 00427002 | |
| 35 | Irene Cuevas Cuevas | 42715521 | |
| 36 | Nieves Yanet Vilca Espinoza | 04744538 | |
| 37 | Maximiliano Flores Flores | 04411561 | |
| 38 | Juan Coaylo Mamani | 04742393 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 39 | Angela Vega Chilla | 04412121 | |
| 40 | Barres Pastor | ~~04435605~~ | |
| 41 | Catherine Choque Medina | 04435605 | |
| 42 | Nano Quispe Mamani | 04400786 | |
| 43 | Elizabeth Cutipa Heller | | |
| 44 | Maribel Aracelli Choque Medina | 04436699 | |
| 45 | Basilia Mamani de Cuayla | | |
| 46 | Catalina Rosa Medina Alarcón | 04443349 | |
| 47 | Pedro Tala Luis | | |
| 48 | Valentino Rivera Riveros | 01404154 | |
| 49 | Mark Mercado Maldonado | 04409605 | |
| 50 | Reyna I. Gonzales Cabrera | 04432886 | |
| 51 | Fiedel Felipa Penarando de Mercado | 04409604 | |
| 52 | Janet Rimo Quispe | 71781381 | |
| 53 | Sonia Valderrama | 04414142 | |
| 54 | Valdivia Vida. de Cazorla | | |
| 55 | GREGORIO PEÑALOZA TOBALA | 04404262 | GREGORIO |
| 56 | Tito Panca Llutari | 43274299 | |
| 57 | Kevin Cutipa Heller | | |
| 58 | Gabriel Martinez G. Solar | | |
| 59 | Wilberth Gomez Peñaloza | 46367277 | |
| 60 | Maria Jesu Valderrama Rivera | 044 14638 | |
| 61 | Catherine E. Cutipa Heller | | |
| 62 | AGUSTIN BAEZ SAHANA | | |
| 63 | Basilia Encarnacion Mamani | 04442205 | |
| 64 | Elizabeth E. Heller Alvarado | | Elizabeth H. |
| 65 | Carlos I. Mamani Valdivia | 04406106 | |
| 66 | Juana Maman. de Rodriguez | | |
| 67 | Claudia Alicia Mamani Mayorga | | |
| 68 | Maria Valderrama Rivera | 29029032 | |
| 69 | ANDRES MAMANI VALDIVIA | 04643595 | |
| 70 | Hermilio R Valderrama R. | 04410318 | |
| 71 | Andy F. Gomez Peñaloza | 73352224 | |
| 72 | Rosa Isabel Mamani Valdivia de Lecio | 04641450 | |
| 73 | Florentino Mamani Saldivia | 04406106 | |
| 74 | Lucio Valderrama Rivera | 04214247 | |
| 75 | | | |
| 76 | | | |
| 77 | | | |
| 78 | | | |
| 79 | | | |
| 80 | | | |
| 81 | | | |
| 82 | | | |
| 83 | | | |
| 84 | | | |
| 85 | | | |
| 86 | | | |
| 87 | | | |
| 88 | | | |
| 89 | | | |
| 90 | | | |
| 91 | | | |
| 92 | | | |
| 93 | | | |
| 94 | | | |
| 95 | | | |
| 96 | | | |
| 97 | | | |
| 98 | | | |
| 99 | | | |

# ACTA DE INSTALACION DEL BUZON DE SUGERENCIAS

# ACTA DE INSTALACION DEL BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las 11:00 am del día 16 de junio del 2024, se instaló el Buzón de Sugerencias para el Proyecto **MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"** , tratándose lo siguiente:

Primero: El Buzón de Sugerencias se instaló en un puesto comercial del sector del Valle del distrito de San Antonio sector Pacae, el mismo que permanecerá ahí por un periodo de 10 días calendarios. Los Beneficiarios del Proyecto podrán colocar sus sugerencias durante este periodo.

Segundo: La instalación del Buzón de Sugerencia se realizó en presencia del Profesional representante de la empresa COVISO SAC encargado de elaboración de la DIA, y los Usuarios beneficiados por el proyecto.

Por último, se procederá a firmar todos los presentes.

En conclusión, la información presentada confirma que los beneficiarios del proyecto conocen plenamente el proyecto, la identificación y formulación del proyecto y demás aspectos relacionados, salvaguardando su entorno ambiental, en cumplimiento a los principios de sustentabilidad. A continuación, se proceden a firmar los presentes:

| NOMBRE APELLIDOS | DNI | FIRMA |
|---|---|---|
| Jesús Zenaida Barrenechea | 00456228 | |
| SERGIO QUIÑONES M. | 00456229 | |
| Luis Enrique Paul | 04407023 | |
| Felipe P. Gómez Cahana | 04412769 | |
| José M Baldarrago | 00404699 | |
| Rosa Chipana Calpa | 04406985 | |
| Rolando Rozana Dra | 04430359 | |

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO**

| | | |
|---|---|---|
| CAMILO CHIPANA C. | 04412537 | |
| Vidal Alca Mamani | 04413603 | |
| Pacifico Viscarra Cordova | 04418840 | |
| Beatriz Chipana Cutipa | 04405320 | |
| Walter Ortiz H. | 04435232 | |
| Geronima Quispe Rueda | 04408025 | |
| Francisco Flores Ramos | 04412921 | |
| Ruben Quispe Calle | 30845963 | |
| Aldo Mamani | 04472002 | |
| VALERIANO FLORES C. | 04630372 | |
| Alejandro Rodriguez Fernandez | 74022573 | |
| Maria Huarache Mamani | 04403046 | |
| Julio Rodriguez Colana | 04415584 | |
| Mariajose Rodriguez Fernandez | 04457302 | |
| Juan Tola Quispe | 42175567 | |
| Hermin Layme M. | 04402512 | |
| Brayan Saldariago Chipana | 70022965 | |

## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO

| | | |
|---|---|---|
| Ienin Vizo Barrera | 46176259 | |
| Juan Alarcon M. | 04426847 | |
| NORBERTO RODRIGUEZ C. | 04416841 | |
| Marisol Burgos Pachuvanca | 04744485 | |
| Elbin Mau M. | 04420609 | |
| Enrique Mamani | 01334085 | |
| Vidal Ramos Mamani | 04432168 | |
| Eliana Layme de V. | 04429929 | |
| Esteben Luna Mamani | 04427002 | |
| Mario Villanueva | 04429930 | |
| IRENE CURRO | 42715521 | |
| Juan Cuenta Mamani | 04742349 | |
| Maximiliana Flores Flores | 04415615 | |
| Dina Santa Lopez | 04744538 | |
| Vega Chilca | 04412121 | |
| Barces Pastor | | |

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN ANTONIO

## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO

| NOMBRE APELLIDOS | DNI | FIRMA |
|---|---|---|
| Catherine Choque Medina | 04435605 | |
| Mario Quispe Mamani | 04400786 | |
| Valentina Aguilar Rivera | 07404154 | |
| Maribel Araceli Choque Medina | 099 | |
| Elizabeth Cutipe Helper | | |
| Basilio Mamani de Cuayla | | |
| Yanet Puma Quispe | 41481381 | |
| GREGORIO PEÑALOZA TOBALA | 04404262 | GREGORIO |
| Catalina Rosa Medina Alarcón | 04413349 | |
| Valdivia Vda de Cervantes | | |
| Reyna I. Gonzales Cabrera | 04432886 | |
| Mark Mercado Maldonado | 04409605 | |
| Piedad Felipa Peñaranda de Mercado | 04409604 | |
| Pedro Tala Luis | | |
| Sonia Valderrama | 04414442 | |
| Karin Cutipe Helfer | | |
| Tito Panca Quispe | 43274299 | |

| | | |
|---|---|---|
| Gabriel Martinez S. | | |
| Elizabeth E. Helfer Alvarado | | |
| Wilberth Gomez Peñaloza | 46367277 | |
| Basilia Encarnacion M. | 04742205 | |
| Catherine E. Cutipe Helfer | | |
| Juana Mamani de Rodriguez | | |
| AGUSTIN GIMEZ CABANA | | |
| Maria Valderrama Rivera | 24229032 | |
| Claudia Alicia Mamani Maquera | | |
| Mario Jesus Valderrama Rivera | 04414638 | |
| CARLOS J. MAMANI VALDIVIA | 04406106 | |
| Andy Felipe Gomez P. | 73352221 | |
| ANDRES MAMANI VALDIVIA | 04643595 | |
| Florentina Mamani Valdivia | 04406106 | |
| Lucio Valderrama Rivera | 07214347 | |

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
SAN ANTONIO

## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO

| NOMBRE APELLIDOS | DNI | FIRMA |
|---|---|---|
| Aida Josefa Mamani Valdivia de Cueto | 04641450 | |
| Hermenio R. Valderrama R. | 02410318 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

COVISO S.A.C

# ACTA DE DESINSTALACION DEL BUZON DE SUGERENCIAS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN ANTONIO

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO**

# ACTA DE DESINSTALACION DEL BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las 12:30 pm del día 28 de junio del 2024, se desinstaló el Buzón de Sugerencias para el Proyecto **MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**, tratándose lo siguiente:

Primero: La desinstalación del Buzón de Sugerencia se realizó en presencia del Profesional representante de la empresa COVISO SAC encargado de elaboración de la DIA, y los Usuarios beneficiados por el proyecto.

Por último, se procederá a firmar todos los presentes.

En conclusión, la información presentada confirma que los beneficiarios del proyecto conocen plenamente el proyecto, la identificación y formulación del proyecto y demás aspectos relacionados, salvaguardando su entorno ambiental, en cumplimiento a los principios de sustentabilidad. A continuación, se proceden a firmar los presentes:

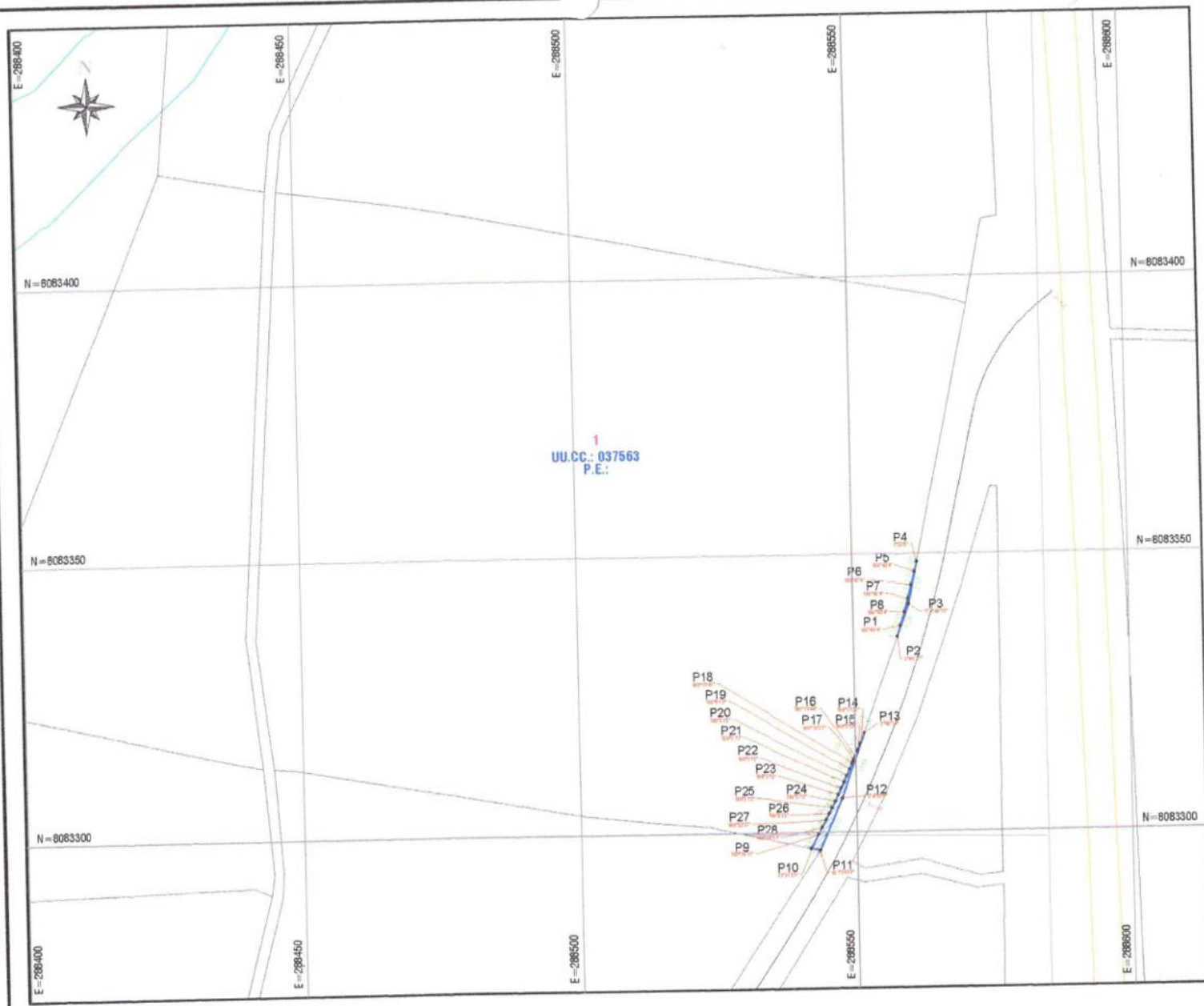
| NOMBRES Y APELLIDOS | DNI | FIRMA |
|---|---|---|
| Jhon Tala Quispe | 42175567 | |
| Juan Carlos Rosas Flor | 42294979 | |
| Rosor Chipana Cutipe | 04406985 | |
| Vidal Wilca Marca | 04413603 | |
| Walter Ortiz Huntuov | 04435232 | |
| CAMILO CHIPANA C. | 04412537 | |
| Alclo Llamani | 04432002 | |
| Walter Ortiz H | 04435232 | |
| Julio Rodriguez Ccolana | 04415589 | |
| Gerónima Quispe Ruela | 04408025 | |

COVISO S.A.C

# ANEXO V

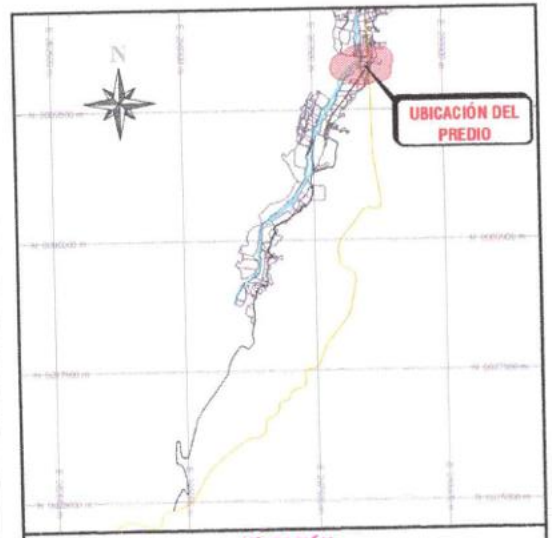
## PAC

# PLAN DE PREDIOS AFECTADOS




PLANO PERIMETRICO

ESC: 1/750




UBICACIÓN

ESC: 1/100 000

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS - POLIGONO 01

DATUM : WGS84 ZONA : 19 SUR PROYECCIÓN : UTM

| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| P1 | P1 - P2 | 2.08 | 180°42'4" | 288559.8157 | 8083317.0952 |
| P2 | P2 - P3 | 0.26 | 2°48'17" | 288558.0263 | 8083315.1228 |
| P3 | P3 - P4 | 7.72 | 171°48'15" | 288560.1776 | 8083311.0000 |
| P4 | P4 - P5 | 1.03 | 1°5'3" | 288561.7794 | 8083308.5547 |
| P5 | P5 - P6 | 2.51 | 180°42'4" | 288561.5403 | 8083348.7746 |
| P6 | P6 - P7 | 2.51 | 180°42'4" | 288560.2098 | 8083344.9475 |
| P7 | P7 - P8 | 2.51 | 180°42'4" | 288560.0488 | 8083341.9184 |
| P8 | P8 - P1 | 2.51 | 180°42'4" | 288559.8157 | 8083339.5035 |

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS - POLIGONO 02

DATUM : WGS84 ZONA : 19 SUR PROYECCIÓN : UTM

| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| P9 | P9 - P19 | 2.89 | 180°35'17" | 288541.0159 | 8083299.7116 |
| P10 | P10 - P11 | 1.68 | 73°37'25" | 288541.6266 | 8083297.1281 |
| P11 | P11 - P12 | 10.12 | 101°26'22" | 288543.1654 | 8083296.5190 |
| P12 | P12 - P13 | 12.46 | 176°21'80" | 288547.3484 | 8083306.0752 |
| P13 | P13 - P14 | 2.06 | 2°48'14" | 288551.8405 | 8083312.7234 |
| P14 | P14 - P15 | 1.26 | 180°31'13" | 288550.8418 | 8083315.8778 |
| P15 | P15 - P16 | 1.26 | 180°21'2" | 288550.3406 | 8083314.7264 |
| P16 | P16 - P17 | 0.63 | 180°15'48" | 288549.8394 | 8083313.5751 |
| P17 | P17 - P18 | 0.63 | 180°10'31" | 288549.5782 | 8083313.0033 |
| P18 | P18 - P19 | 1.26 | 180°15'47" | 288549.3170 | 8083312.4304 |
| P19 | P19 - P20 | 1.26 | 180°21'2" | 288548.7954 | 8083311.2876 |
| P20 | P20 - P21 | 1.26 | 180°21'2" | 288548.2864 | 8083310.1480 |
| P21 | P21 - P22 | 1.26 | 180°21'2" | 288547.7304 | 8083309.0116 |
| P22 | P22 - P23 | 1.26 | 180°21'2" | 288547.1975 | 8083307.8786 |
| P23 | P23 - P24 | 1.26 | 180°21'2" | 288546.6376 | 8083306.7489 |
| P24 | P24 - P25 | 1.26 | 180°21'2" | 288546.0808 | 8083305.6226 |
| P25 | P25 - P26 | 1.26 | 180°21'2" | 288545.5171 | 8083304.4997 |
| P26 | P26 - P27 | 1.26 | 180°21'2" | 288544.9465 | 8083303.3800 |
| P27 | P27 - P28 | 1.44 | 180°22'37" | 288544.3695 | 8083302.2644 |
| P28 | P28 - P9 | 1.44 | 180°24'11" | 288543.6974 | 8083300.9857 |

| | ÁREA (ha.) | ÁREA (m²) | PERIMETRO (m) |
|---|---|---|---|
| POLIGONO 01 | 0.0002 | 2.34 | 27.93 |
| POLIGONO 02 | 0.0018 | 17.79 | 47.17 |
| TOTAL ÁREA A INDEP. | 0.0020 | 20.13 | 75.10 |

**MDSA**

SUBGERENCIA DE ESTUDIOS DE INFRAESTRUCTURA

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE-1S (DESDE EL SECTOR PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

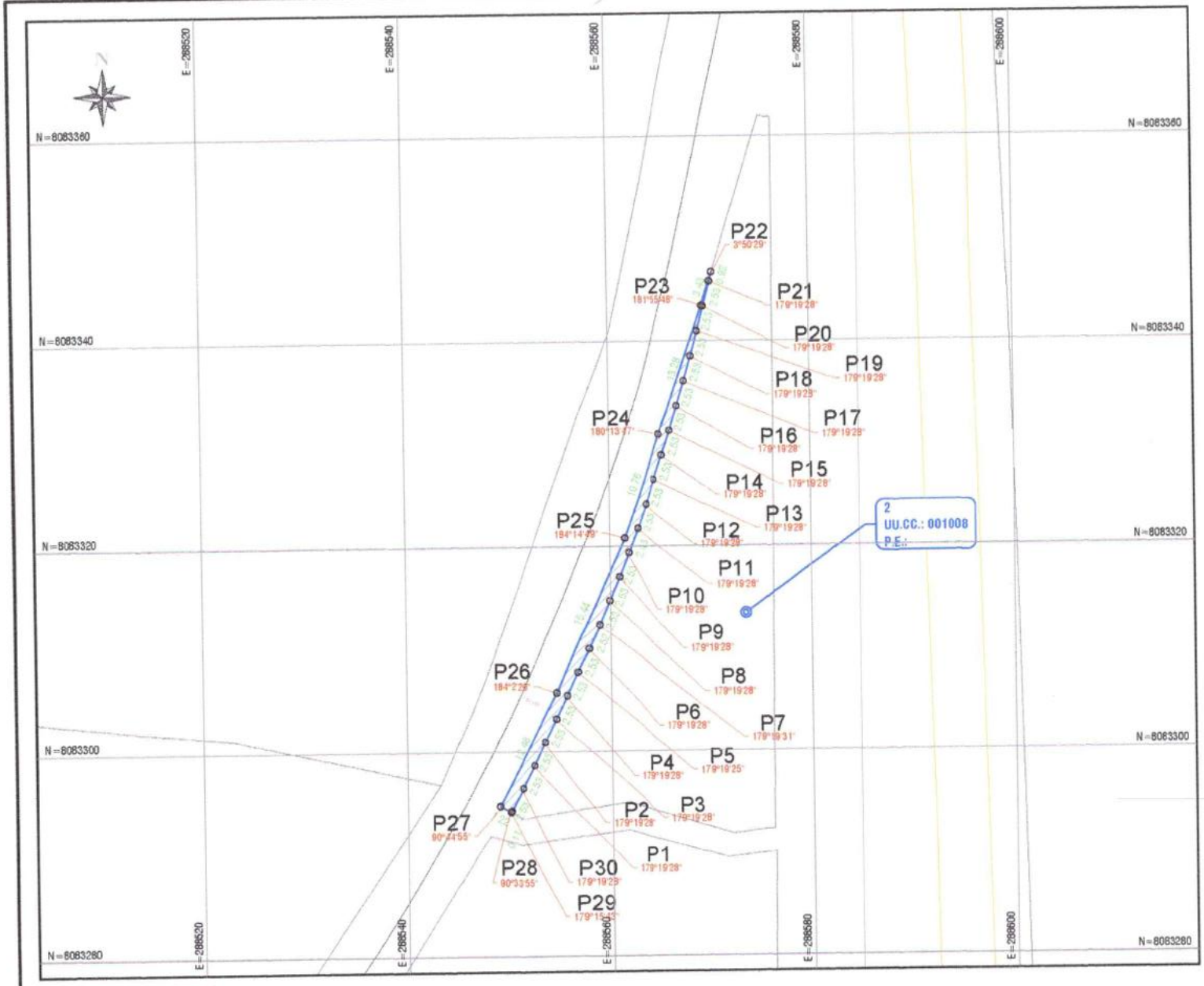
PLANO: **PLANO PERIMETRICO - INDEPENDIZACIÓN**

| | |
|---|---|
| GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAES. : | ING. JOHN NEIL CARY CLAVIJO |
| SUBGERENTE DE ESTUDIOS : | ING. JOSE CAHUANA ARIAS |
| RESPONSABLE DEL PROYECTO : | ING. ELMER APAZA CHAMBILLA |
| CONSULTOR : | - |
| RESPONSABLE DE SANEAMIENTO : | ABOG. FRANKLIN SALAS CORNEJO |

| | |
|---|---|
| UNIDAD CATASTRAL: | 037563 |
| NOMBRE DEL PREDIO: | El Conde |
| PARTIDA ELECTRONICA: | ----- |
| HOJA CATASTRAL: | 9_2858080 |

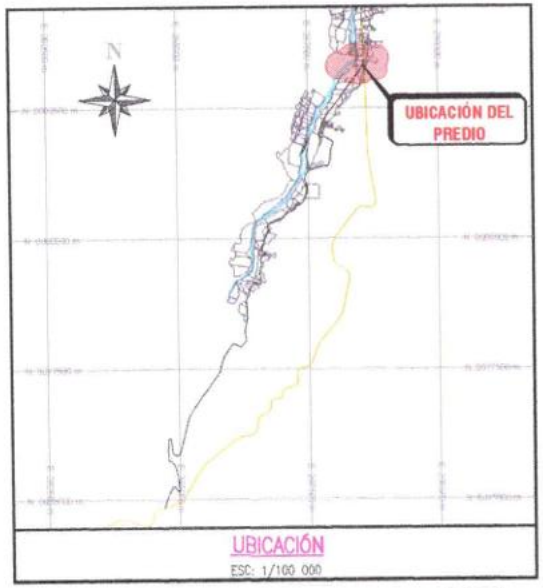
| | | | |
|---|---|---|---|
| UBICACIÓN: | LA RINCONADA - EL VALLE | | |
| DISTRITO: | SAN ANTONIO | ESCALA: | INDICADA |
| PROVINCIA: | MARISCAL NIETO | FECHA: | JULIO 2024 |
| DEPARTAMENTO: | MOQUEGUA | DATUM: | WGS-84 ZONA 19S |

LAMINA: **PI-01**




PLANO PERIMETRICO

ESC: 1/400




UBICACIÓN

ESC: 1/100 000

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS

DATUM : WGS84 ZONA : 19 SUR PROYECCIÓN : UTM

| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| P1 | P1 - P2 | 2.53 | 179°19'28" | 288552.5077 | 8083298.6678 |
| P2 | P2 - P3 | 2.53 | 179°19'28" | 288553.8561 | 8083300.9178 |
| P3 | P3 - P4 | 2.53 | 179°19'28" | 288554.7778 | 8083302.1808 |
| P4 | P4 - P5 | 2.53 | 179°19'28" | 288555.6773 | 8083305.4573 |
| P5 | P5 - P6 | 2.53 | 179°19'28" | 288556.9410 | 8083307.7865 |
| P6 | P6 - P7 | 2.53 | 179°19'28" | 288557.9947 | 8083310.0541 |
| P7 | P7 - P8 | 2.53 | 179°19'31" | 288558.9958 | 8083312.3617 |
| P8 | P8 - P9 | 2.53 | 179°19'28" | 288559.9628 | 8083314.6672 |
| P9 | P9 - P10 | 2.53 | 179°19'28" | 288560.9411 | 8083317.0042 |
| P10 | P10 - P11 | 2.53 | 179°19'28" | 288561.8726 | 8083319.3723 |
| P11 | P11 - P12 | 2.53 | 179°19'28" | 288562.7763 | 8083321.7312 |
| P12 | P12 - P13 | 2.53 | 179°19'28" | 288563.6519 | 8083324.1000 |
| P13 | P13 - P14 | 2.53 | 179°19'28" | 288564.4997 | 8083326.4802 |
| P14 | P14 - P15 | 2.53 | 179°19'28" | 288565.1193 | 8083328.8696 |
| P15 | P15 - P16 | 2.53 | 179°19'28" | 288566.1107 | 8083331.2685 |
| P16 | P16 - P17 | 2.53 | 179°19'28" | 288566.6737 | 8083333.6765 |
| P17 | P17 - P18 | 2.53 | 179°19'28" | 288567.8083 | 8083336.0935 |
| P18 | P18 - P19 | 2.53 | 179°19'28" | 288568.3144 | 8083338.5186 |
| P19 | P19 - P20 | 2.53 | 179°19'28" | 288568.9918 | 8083340.9524 |
| P20 | P20 - P21 | 2.53 | 179°19'28" | 288569.6405 | 8083343.3938 |
| P21 | P21 - P22 | 0.92 | 179°19'28" | 288570.2605 | 8083345.8426 |
| P22 | P22 - P23 | 3.43 | 3°50'29" | 288570.4757 | 8083346.7380 |
| P23 | P23 - P24 | 13.28 | 181°55'48" | 288569.4510 | 8083343.9020 |
| P24 | P24 - P25 | 10.76 | 180°13'47" | 288565.0610 | 8083330.9260 |
| P25 | P25 - P26 | 18.44 | 184°14'49" | 288561.4648 | 8083320.7950 |
| P26 | P26 - P27 | 12.48 | 184°2'29" | 288554.8340 | 8083305.7360 |
| P27 | P27 - P28 | 1.22 | 90°44'55" | 288549.0100 | 8083294.6970 |
| P28 | P28 - P29 | 0.11 | 90°33'55" | 288550.0793 | 8083294.1169 |
| P29 | P29 - P30 | 2.53 | 179°15'43" | 288550.1318 | 8083294.2092 |
| P30 | P30 - P1 | 2.53 | 179°19'28" | 288551.3328 | 8083296.4314 |

| PERIMETRO (ml) | AREA (m²) | AREA (ha.) | AREA A INDEPENDIZAR |
|---|---|---|---|
| 114.22 | 51.30 | 0.0051 | |

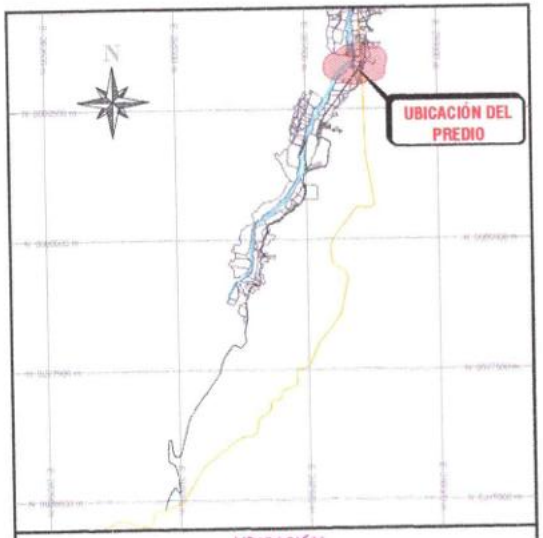
| | | | |
|---|---|---|---|
| MDSA | SUBGERENCIA DE ESTUDIOS DE INFRAESTRUCTURA | PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE-1S (DESDE EL SECTOR PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA" | PLANO: PLANO PERIMETRICO - INDEPENDIZACIÓN |
| | | GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAES.: | ING. JOHN NEIL CARY CLAVIJO |
| | | SUBGERENTE DE ESTUDIOS: | ING. JOSE CAHUANA ARIAS |
| | | RESPONSABLE DEL PROYECTO: | ING. ELMER APAZA CHAMBILLA |
| | | CONSULTOR: | - |
| | | RESPONSABLE DE SANEAMIENTO: | ABOG. FRANKLIN SALAS CORNEJO |

| | | | |
|---|---|---|---|
| UNIDAD CATASTRAL: 001008 | UBICACIÓN: LA RINCONADA - EL VALLE | | LAMINA: PI-01 |
| NOMBRE DEL PREDIO: El Conde | DISTRITO: SAN ANTONIO | ESCALA: INDICADA | |
| PARTIDA ELECTRONICA: ——— | PROVINCIA: MARISCAL NIETO | FECHA: JULIO 2024 | |
| HOJA CATASTRAL: 9_2858080 | DEPARTAMENTO: MOQUEGUA | DATUM: WGS-84 ZONA 19S | |




PLANO PERIMETRICO

ESC: 1/750




UBICACIÓN

ESC: 1/100 000

**CUADRO DE DATOS TÉCNICOS**

| DATUM : WGS84 | ZONA : 19 SUR | | PROYECCIÓN : UTM | | |
|---|---|---|---|---|---|
| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
| P1 | P1 - P2 | 1.27 | 120°51'46" | 288480.5085 | 8083189.8172 |
| P2 | P2 - P3 | 104.03 | 179°45'30" | 288481.2251 | 8083190.8647 |
| P3 | P3 - P4 | 5.05 | 179°19'28" | 288539.5974 | 8083276.9721 |
| P4 | P4 - P5 | 5.05 | 178°38'56" | 288542.3827 | 8083281.1870 |
| P5 | P5 - P6 | 5.05 | 178°38'56" | 288545.0679 | 8083285.4664 |
| P6 | P6 - P7 | 2.06 | 179°2'57" | 288547.6514 | 8083289.6079 |
| P7 | P7 - P8 | 0.71 | 75°12'16" | 288548.6746 | 8083291.5942 |
| P8 | P8 - P9 | 18.95 | 107°22'49" | 288547.9930 | 8083291.7770 |
| P9 | P9 - P10 | 24.79 | 181°4'37" | 288537.8420 | 8083275.7750 |
| P10 | P10 - P11 | 23.51 | 180°50'51" | 288524.1710 | 8083255.0940 |
| P11 | P11 - P12 | 28.84 | 181°37'4" | 288510.9160 | 8083235.6730 |
| P12 | P12 - P13 | 27.60 | 180°1'20" | 288493.9930 | 8083212.3220 |
| P13 | P13 - P1 | 2.72 | 57°33'30" | 288477.7910 | 8083189.9840 |

| | ÁREA (ha.) | ÁREA (m²) | PERIMETRO (ml) |
|---|---|---|---|
| ÁREA A INDEPENDIZAR | 0.0125 | 125.05 | 249.63 |

**MDSA**

SUBGERENCIA DE ESTUDIOS DE INFRAESTRUCTURA

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE-1S (DESDE EL SECTOR PAGAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

| | |
|---|---|
| PLANO: | PLANO PERIMETRICO - INDEPENDIZACIÓN |
| GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAES. : | ING. JOHN NEIL CARY CLAVIJO |
| SUBGERENTE DE ESTUDIOS : | ING. JOSE CAHUANA ARIAS |
| RESPONSABLE DEL PROYECTO : | ING. ELMER APAZA CHAMBILLA |
| CONSULTOR : | - |
| RESPONSABLE DE SANEAMIENTO : | ABOG. FRANKLIN SALAS CORNEJO |

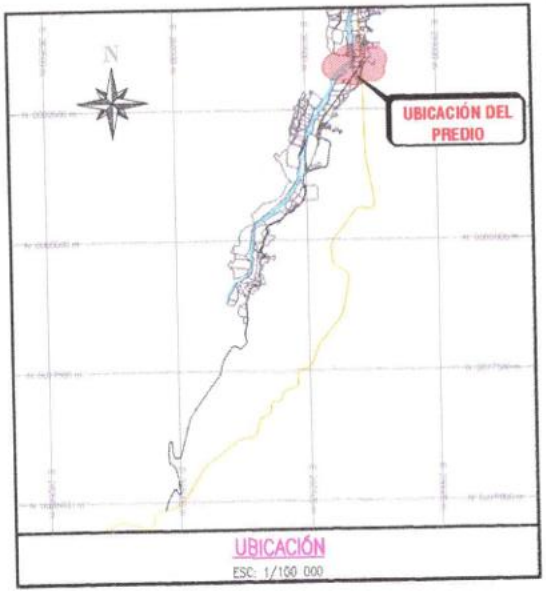
| | | | |
|---|---|---|---|
| UNIDAD CATASTRAL: | 001009 | UBICACIÓN: | LA RINCONADA - EL VALLE |
| NOMBRE DEL PREDIO: | El Conde | DISTRITO: SAN ANTONIO | ESCALA: INDICADA |
| PARTIDA ELECTRONICA: | ------ | PROVINCIA: MARISCAL NIETO | FECHA: JULIO 2024 |
| HOJA CATASTRAL: | 9_2858080 | DEPARTAMENTO: MOQUEGUA | DATUM: WGS-84 ZONA 19S |

LAMINA: **PI-01**




PLANO PERIMETRICO

ESC: 1/750




UBICACIÓN

ESC: 1/100 000

**CUADRO DE DATOS TÉCNICOS**

DATUM : WGS84 ZONA : 19 SUR PROYECCIÓN : UTM

| VERTICE | LADO | DIST. | ÁNGULO | ESTE | NORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| P1 | P1 - P2 | 2.84 | 66°33'13" | 288453.2830 | 8083157.0760 |
| P2 | P2 - P3 | 17.15 | 113°48'7" | 288456.0510 | 8083156.4252 |
| P3 | P3 - P4 | 8.50 | 179°31'1" | 288466.3823 | 8083170.1193 |
| P4 | P4 - P5 | 8.50 | 179°2'1" | 288471.4463 | 8083176.9507 |
| P5 | P5 - P6 | 4.25 | 179°16'31" | 288476.3944 | 8083183.8665 |
| P6 | P6 - P7 | 2.98 | 179°31'1" | 288478.8245 | 8083187.3554 |
| P7 | P7 - P8 | 2.72 | 59°8'14" | 288480.5085 | 8083189.8172 |
| P8 | P8 - P1 | 41.03 | 123°9'52" | 288477.7910 | 8083189.9840 |

| | ÁREA (ha.) | ÁREA (m²) | PERIMETRO (ml) |
|---|---|---|---|
| ÁREA A INDEPENDIZAR | 0.0108 | 108.13 | 87.99 |

MDSA

SUBGERENCIA DE ESTUDIOS DE INFRAESTRUCTURA

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE-1S (DESDE EL SECTOR PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

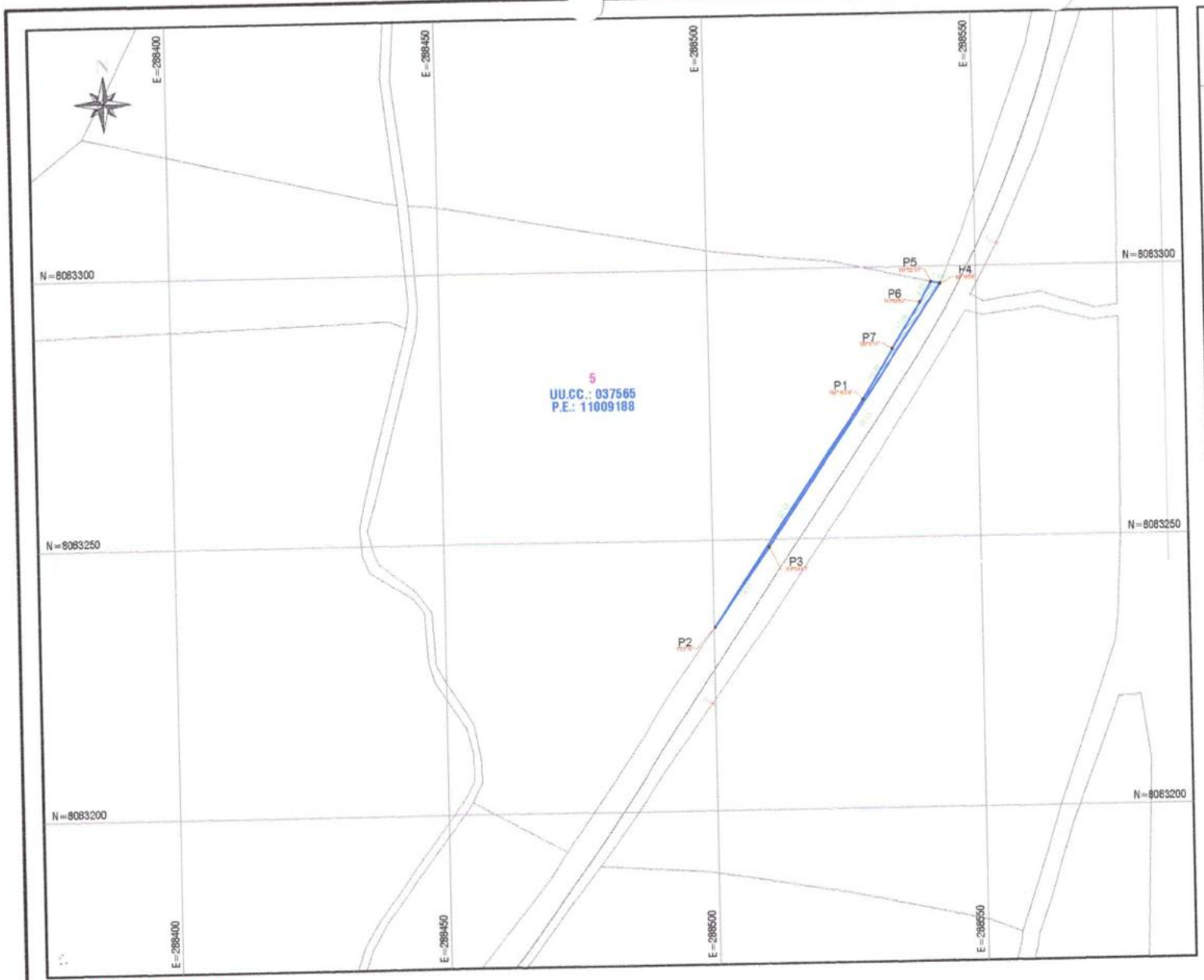
PLANO: PLANO PERIMETRICO - INDEPENDIZACIÓN

| | |
|---|---|
| GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAES. : | ING. JOHN NEIL CARY CLAVIJO |
| SUBGERENTE DE ESTUDIOS : | ING. JOSE CAHUANA ARIAS |
| RESPONSABLE DEL PROYECTO : | ING. ELMER APAZA CHAMBILLA |
| CONSULTOR : | - |
| RESPONSABLE DE SANEAMIENTO : | ABOG. FRANKLIN SALAS CORNEJO |

| | |
|---|---|
| UNIDAD CATASTRAL: | 037568 |
| NOMBRE DEL PREDIO: | El Conde |
| PARTIDA ELECTRONICA: | ----- |
| HOJA CATASTRAL: | 9_2858080 |

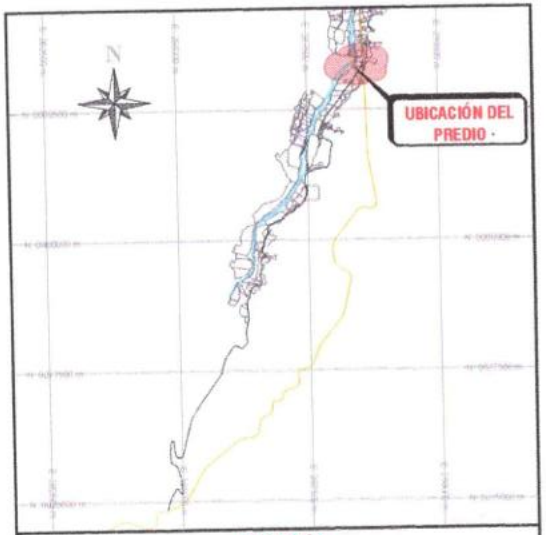
| | | | |
|---|---|---|---|
| UBICACIÓN: | LA RINCONADA - EL VALLE | | |
| DISTRITO: | SAN ANTONIO | ESCALA: | INDICADA |
| PROVINCIA: | MARISCAL NIETO | FECHA: | JULIO 2024 |
| DEPARTAMENTO: | MOQUEGUA | DATUM: | WGS-84 ZONA 19S |

LÁMINA: **PI-01**




PLANO PERIMETRICO

ESC: 1/750




UBICACIÓN

ESC: 1/100 000

**CUADRO DE DATOS TÉCNICOS**

DATUM : WGS84 ZONA : 19 SUR PROYECCIÓN : UTM

| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| P1 | P1 - P2 | 50.44 | 182°15'36" | 288528.4505 | 8083275.6415 |
| P2 | P2 - P3 | 18.11 | 1°22'10" | 288500.1501 | 8083233.8944 |
| P3 | P3 - P4 | 58.17 | 178°34'41" | 288510.6670 | 8083248.6370 |
| P4 | P4 - P5 | 1.68 | 68°16'59" | 288543.2650 | 8083296.8190 |
| P5 | P5 - P6 | 4.27 | 107°22'31" | 288541.6266 | 8083297.1781 |
| P6 | P6 - P7 | 10.05 | 161°59'53" | 288539.5073 | 8083293.4686 |
| P7 | P7 - P1 | 10.93 | 180°8'11" | 288534.2207 | 8083284.9213 |

| | ÁREA (ha.) | ÁREA (m²) | PERIMETRO (ml) |
|---|---|---|---|
| ÁREA A INDEPENDIZAR | 0.0041 | 40.90 | 153.65 |

140

**MDSA**

SUBGERENCIA DE ESTUDIOS DE INFRAESTRUCTURA

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE-1S (DESDE EL SECTOR PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

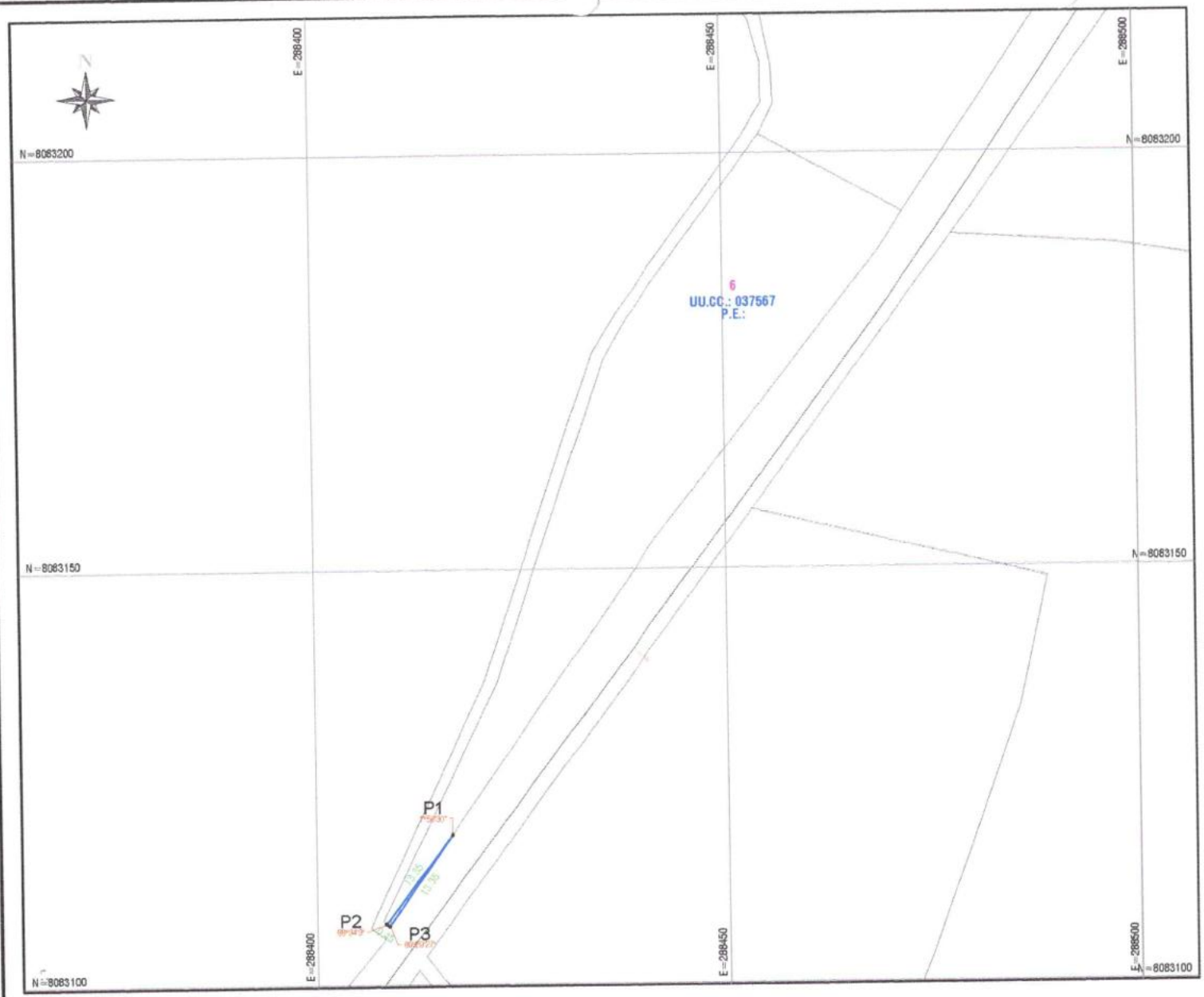
PLANO: **PLANO PERIMETRICO - INDEPENDIZACIÓN**

| | |
|---|---|
| GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAES. : | ING. JOHN NEIL CARY CLAVIJO |
| SUBGERENTE DE ESTUDIOS : | ING. JOSE CAHUANA ARIAS |
| RESPONSABLE DEL PROYECTO : | ING. ELMER APAZA CHAMBILLA |
| CONSULTOR : | - |
| RESPONSABLE DE SANEAMIENTO : | ABOG. FRANKLIN SALAS CORNEJO |

| | |
|---|---|
| UNIDAD CATASTRAL: | 037565 |
| NOMBRE DEL PREDIO: | Los Condesitos |
| PARTIDA ELECTRONICA: | ---- |
| HOJA CATASTRAL: | 9_2858080 |

| | | |
|---|---|---|
| UBICACIÓN: | LA RINCONADA - EL VALLE | |
| DISTRITO: SAN ANTONIO | ESCALA: | INDICADA |
| PROVINCIA: MARISCAL NIETO | FECHA: | JULIO 2024 |
| DEPARTAMENTO: MOQUEGUA | DATUM: | WGS-84 ZONA 19S |

LAMINA: **PI-01**




PLANO PERIMETRICO

ESC: 1/500




UBICACIÓN

ESC: 1/100 000

| CUADRO DE DATOS TÉCNICOS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DATUM : WGS84 | | ZONA : 19 SUR | | PROYECCIÓN : UTM | |
| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
| P1 | P1 - P2 | 13.35 | 1°56'30" | 288416.4728 | 8083118.0446 |
| P2 | P2 - P3 | 0.45 | 88°34'3" | 288408.4332 | 8083107.3883 |
| P3 | P3 - P1 | 13.35 | 89°29'27" | 288408.8010 | 8083107.1250 |

| | ÁREA (ha.) | ÁREA (m²) | PERIMETRO (ml) |
|---|---|---|---|
| ÁREA A INDEPENDIZAR | 0.0003 | 3.02 | 27.15 |

139

MDSA

SUBGERENCIA DE ESTUDIOS DE INFRAESTRUCTURA

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE-1S (DESDE EL SECTOR PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

PLANO: PLANO PERIMETRICO - INDEPENDIZACIÓN

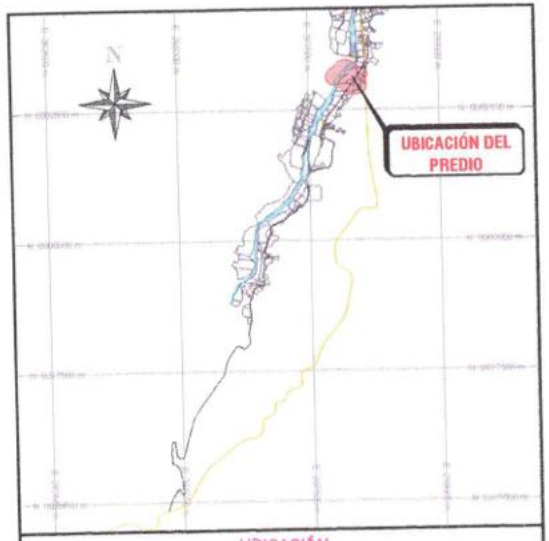
| | |
|---|---|
| GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAES. : | ING. JOHN NEIL CARY CLAVIJO |
| SUBGERENTE DE ESTUDIOS : | ING. JOSE CAHUANA ARIAS |
| RESPONSABLE DEL PROYECTO : | ING. ELMER APAZA CHAMBILLA |
| CONSULTOR : | - |
| RESPONSABLE DE SANEAMIENTO : | ABOG. FRANKLIN SALAS CORNEJO |

| | | | |
|---|---|---|---|
| UNIDAD CATASTRAL: 037567 | UBICACIÓN: LA RINCONADA - EL VALLE | | LAMINA: PI-01 |
| NOMBRE DEL PREDIO: El Conde | DISTRITO: SAN ANTONIO | ESCALA: INDICADA | |
| PARTIDA ELECTRONICA: ----- | PROVINCIA: MARISCAL NIETO | FECHA: JULIO 2024 | |
| HOJA CATASTRAL: 9_2858080 | DEPARTAMENTO: MOQUEGUA | DATUM: WGS-84 ZONA 19S | |




PLANO PERIMETRICO

ESC: 1/1500




UBICACIÓN

ESC: 1/100 000

**CUADRO DE DATOS TÉCNICOS**

DATUM : WGS84 ZONA : 19 SUR PROYECCIÓN : UTM

| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| P1 | P1 - P2 | 31.97 | 92°37'28" | 288407.5179 | 8083106.1750 |
| P2 | P2 - P3 | 22.84 | 1°17'45" | 288388.2606 | 8083080.6495 |
| P3 | P3 - P4 | 9.20 | 181°54'23" | 288402.4260 | 8083098.5680 |
| P4 | P4 - P1 | 1.03 | 84°10'23" | 288408.3690 | 8083105.5920 |

| | ÁREA (ha.) | ÁREA (m²) | PERIMETRO (ml) |
|---|---|---|---|
| ÁREA A INDEPENDIZAR | 0.0013 | 12.98 | 65.05 |

138

**MDSA**

SUBGERENCIA DE ESTUDIOS DE INFRAESTRUCTURA

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE-1S (DESDE EL SECTOR PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

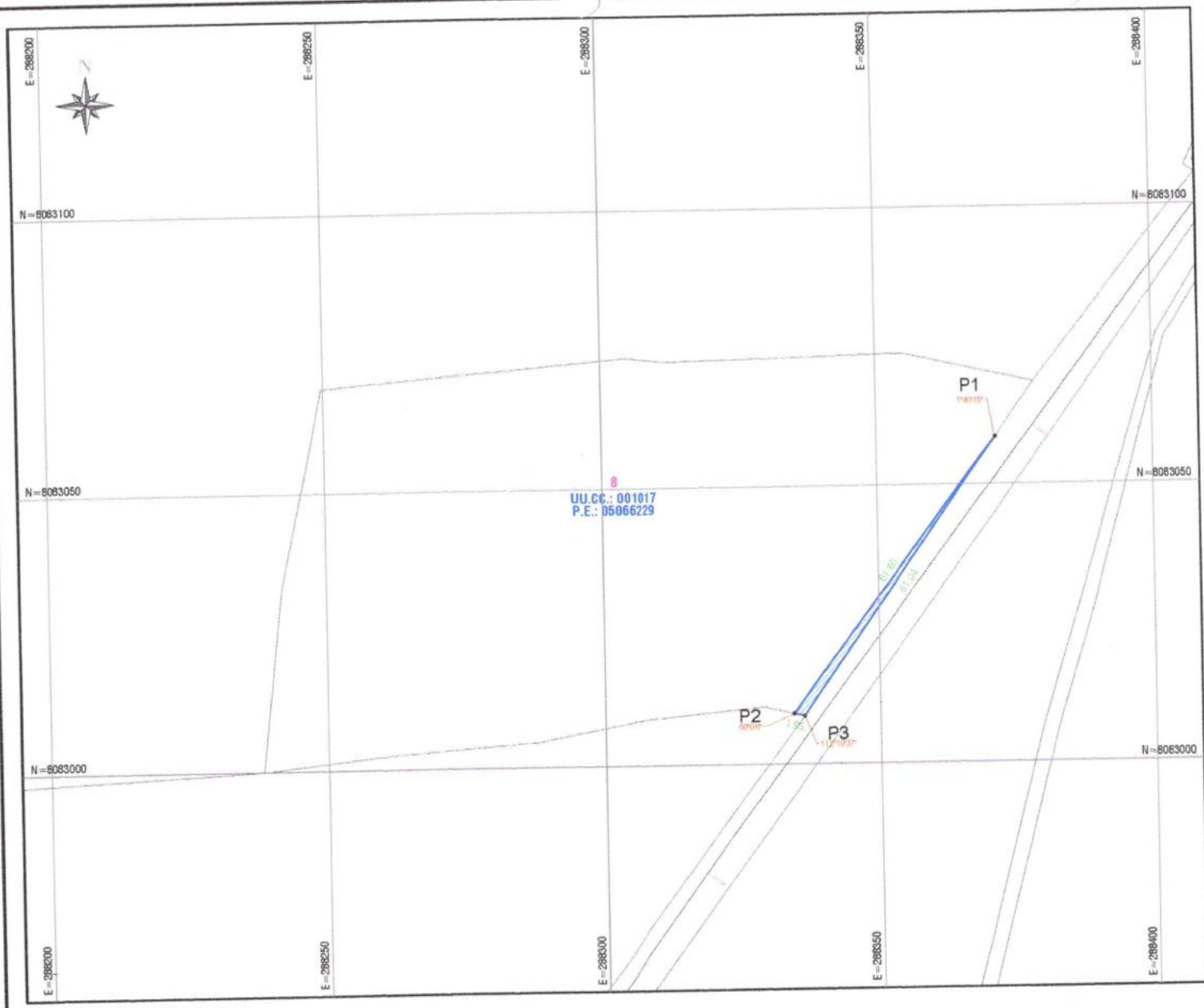
PLANO: PLANO PERIMETRICO - INDEPENDIZACIÓN

| | |
|---|---|
| GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAES.: | ING. JOHN NEIL CARY CLAVIJO |
| SUBGERENTE DE ESTUDIOS.: | ING. JOSE CAHUANA ARIAS |
| RESPONSABLE DEL PROYECTO: | ING. ELMER APAZA CHAMBILLA |
| CONSULTOR: | - |
| RESPONSABLE DE SANEAMIENTO: | ABOG. FRANKLIN SALAS CORNEJO |

| | |
|---|---|
| UNIDAD CATASTRAL: | 037566 |
| NOMBRE DEL PREDIO: | El Conde |
| PARTIDA ELECTRONICA: | ------ |
| HOJA CATASTRAL: | 9_2859080 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| UBICACIÓN: | LA RINCONADA - EL VALLE | | |
| DISTRITO: | SAN ANTONIO | ESCALA: | INDICADA |
| PROVINCIA: | MARISCAL NIETO | FECHA: | JULIO 2024 |
| DEPARTAMENTO: | MOQUEGUA | DATUM: | WGS-84 ZONA 19S |

LAMINA: **PI-01**




PLANO PERIMETRICO

ESC: 1/750




UBICACIÓN

ESC: 1/100 000

| CUADRO DE DATOS TÉCNICOS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DATUM : WGS84 | | ZONA : 19 SUR | | PROYECCIÓN : UTM | |
| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
| P1 | P1 - P2 | 61.80 | 1°40'15" | 288371.5005 | 8083058.4342 |
| P2 | P2 - P3 | 1.95 | 66°0'8" | 288334.2791 | 8083009.0974 |
| P3 | P3 - P1 | 61.04 | 112°19'37" | 288336.1770 | 8083008.6580 |

| | ÁREA (ha.) | ÁREA (m²) | PERIMETRO (ml) |
|---|---|---|---|
| ÁREA A INDEPENDIZAR | 0.0055 | 54.99 | 124.79 |

137

**MDSA**

SUBGERENCIA DE ESTUDIOS DE INFRAESTRUCTURA

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE-1S (DESDE EL SECTOR PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

| | |
|---|---|
| PLANO: | PLANO PERIMETRICO - INDEPENDIZACIÓN |
| GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAES. : | ING. JOHN NEIL CARY CLAVIJO |
| SUBGERENTE DE ESTUDIOS : | ING. JOSE CAHUANA ARIAS |
| RESPONSABLE DEL PROYECTO : | ING. ELMER APAZA CHAMBILLA |
| CONSULTOR : | - |
| RESPONSABLE DE SANEAMIENTO : | ABOG. FRANKLIN SALAS CORNEJO |

| | |
|---|---|
| UNIDAD CATASTRAL: | 001017 |
| NOMBRE DEL PREDIO: | La tablada de los Cornejo |
| PARTIDA ELECTRONICA: | ------ |
| HOJA CATASTRAL: | 9_2858080 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| UBICACIÓN: | LA RINCONADA - EL VALLE | | |
| DISTRITO: | SAN ANTONIO | ESCALA: | INDICADA |
| PROVINCIA: | MARISCAL NIETO | FECHA: | JULIO 2024 |
| DEPARTAMENTO: | MOQUEGUA | DATUM: | WGS-84 ZONA 19S |

LAMINA: **PI-01**




PLANO PERIMETRICO

ESC: 1/1500




UBICACIÓN

ESC: 1/100 000

| CUADRO DE DATOS TÉCNICOS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DATUM : WGS84 | | ZONA : 19 SUR | | PROYECCIÓN : UTM | |
| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
| P1 | P1 - P2 | 68.75 | 74°58'41" | 288414.6455 | 8083101.5424 |
| P2 | P2 - P3 | 2.84 | 66°11'53" | 288456.0510 | 8083156.4252 |
| P3 | P3 - P4 | 66.98 | 113°33'23" | 288453.2830 | 8083157.0760 |
| P4 | P4 - P1 | 2.40 | 105°16'3" | 288413.1720 | 8083103.4320 |

| | ÁREA (ha.) | ÁREA (m²) | PERIMETRO (ml) |
|---|---|---|---|
| ÁREA A INDEPENDIZAR | 0.0167 | 166.85 | 140.97 |

**MDSA**

SUBGERENCIA DE ESTUDIOS DE INFRAESTRUCTURA

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE-1S (DESDE EL SECTOR PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

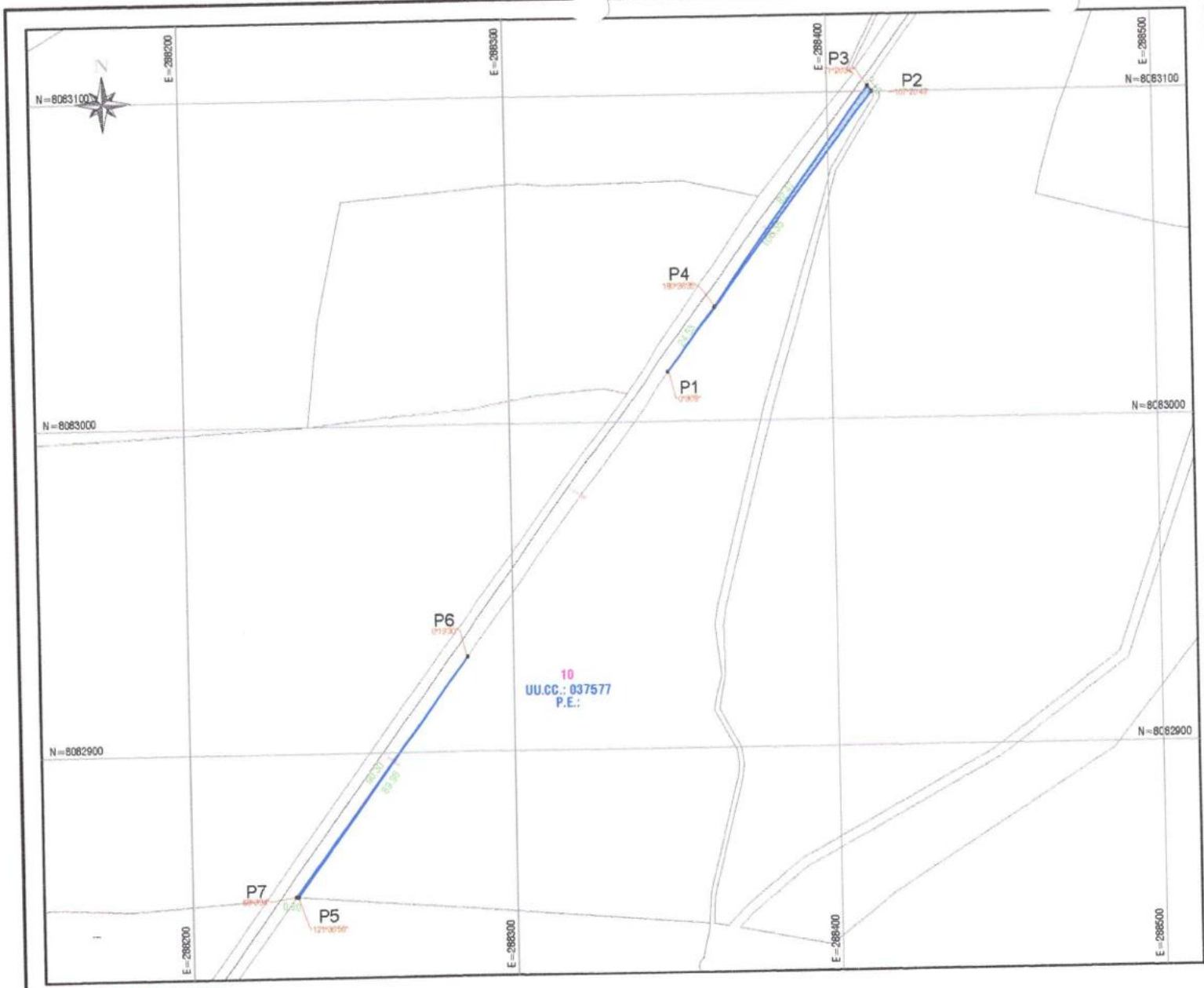
PLANO: PLANO PERIMETRICO - INDEPENDIZACIÓN

| | |
|---|---|
| GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAES. : | ING. JOHN NEIL CARY CLAVIJO |
| SUBGERENTE DE ESTUDIOS : | ING. JOSE CAHUANA ARIAS |
| RESPONSABLE DEL PROYECTO : | ING. ELMER APAZA CHAMBILLA |
| CONSULTOR : | - |
| RESPONSABLE DE SANEAMIENTO : | ABOG. FRANKLIN SALAS CORNEJO |

| | |
|---|---|
| UNIDAD CATASTRAL: | 001018 |
| NOMBRE DEL PREDIO: | Tapia |
| PARTIDA ELECTRONICA: | ------ |
| HOJA CATASTRAL: | 9_2858080 |

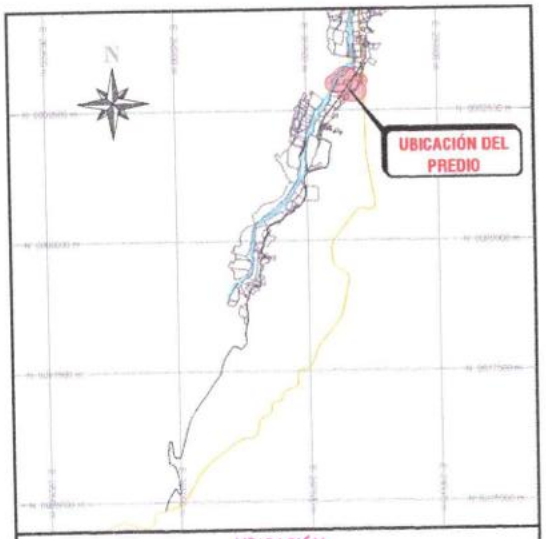
| | | | |
|---|---|---|---|
| UBICACIÓN: | LA RINCONADA - EL VALLE | | |
| DISTRITO: | SAN ANTONIO | ESCALA: | INDICADA |
| PROVINCIA: | MARISCAL NIETO | FECHA: | JULIO 2024 |
| DEPARTAMENTO: | MOQUEGUA | DATUM: | WGS-84 ZONA 19S |

LAMINA: **PI-01**




PLANO PERIMETRICO

ESC: 1/1250




UBICACIÓN

ESC: 1/100 000

**CUADRO DE DATOS TÉCNICOS - POLIGONO 01**

DATUM : WGS84 ZONA : 19 SUR PROYECCIÓN : UTM

| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| P1 | P1 - P2 | 108.35 | 0°36'8" | 288349.4920 | 8083015.1817 |
| P2 | P2 - P3 | 2.10 | 107°20'43" | 288413.5437 | 8083100.0820 |
| P3 | P3 - P4 | 82.47 | 71°26'34" | 288412.3220 | 8083101.7870 |
| P4 | P4 - P1 | 24.53 | 180°36'35" | 288384.0580 | 8083034.9170 |

**CUADRO DE DATOS TÉCNICOS - POLIGONO 02**

DATUM : WGS84 ZONA : 19 SUR PROYECCIÓN : UTM

| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| P5 | P5 - P6 | 89.98 | 121°36'56" | 288232.7706 | 8082856.1779 |
| P6 | P6 - P7 | 90.30 | 0°19'30" | 288285.7931 | 8082928.8769 |
| P7 | P7 - P5 | 0.80 | 58°3'34" | 288232.1710 | 8082856.2250 |

| | ÁREA (ha.) | ÁREA (m²) | PERIMETRO (ml) |
|---|---|---|---|
| POLIGONO 01 | 0.0096 | 95.70 | 215.45 |
| POLIGONO 02 | 0.0023 | 23.05 | 180.88 |
| TOTAL ÁREA A INDEP. | 0.0119 | 118.75 | 396.33 |



**MDSA**

SUBGERENCIA DE ESTUDIOS DE INFRAESTRUCTURA

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE-1S (DESDE EL SECTOR PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

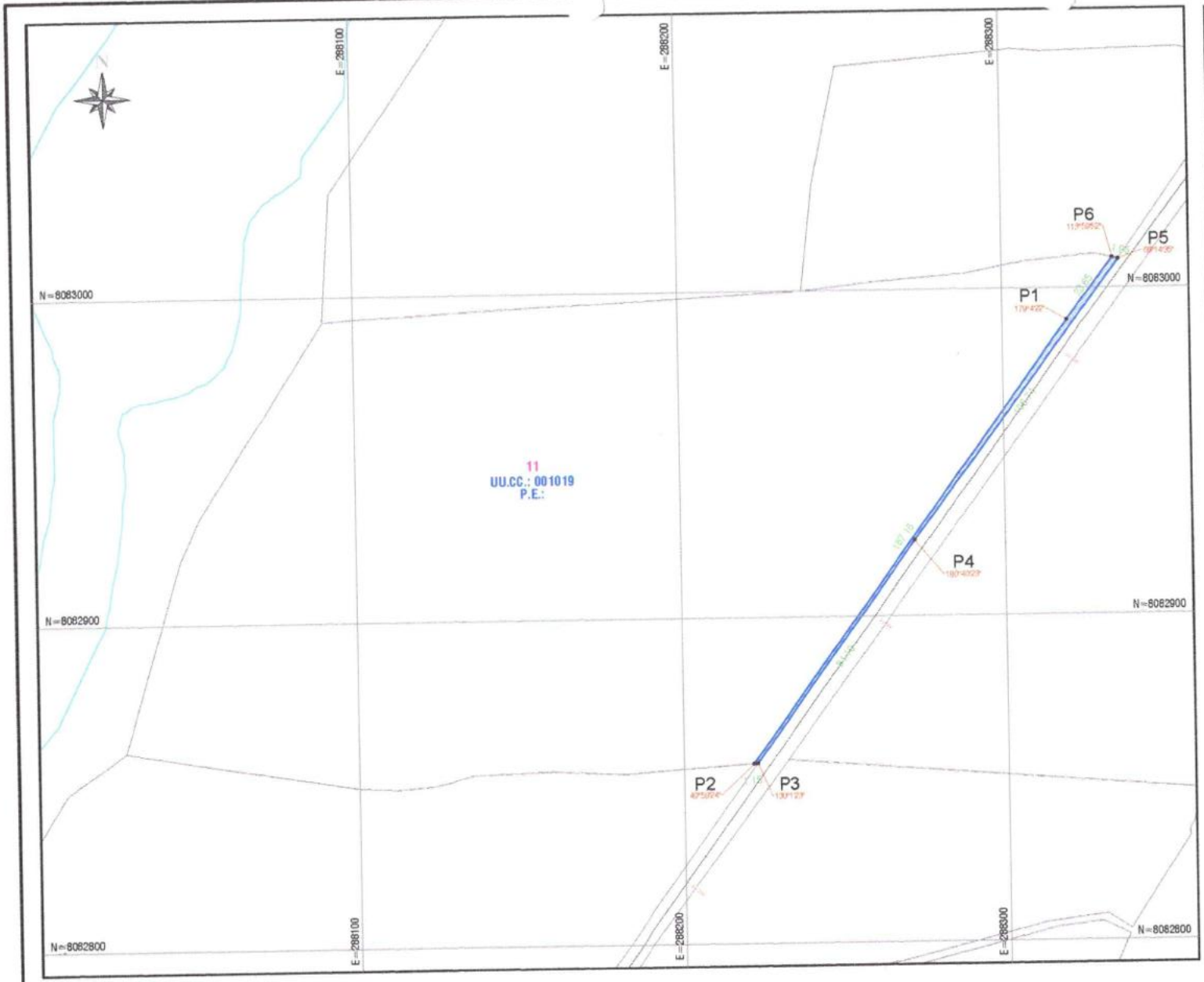
PLANO: PLANO PERIMETRICO - INDEPENDIZACIÓN

| | |
|---|---|
| GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAES. : | ING. JOHN NEIL CARY CLAVIJO |
| SUBGERENTE DE ESTUDIOS : | ING. JOSE CAHUANA ARIAS |
| RESPONSABLE DEL PROYECTO : | ING. ELMER APAZA CHAMBILLA |
| CONSULTOR : | - |
| RESPONSABLE DE SANEAMIENTO : | ABOG. FRANKLIN SALAS CORNEJO |

| | |
|---|---|
| UNIDAD CATASTRAL: | 037577 |
| NOMBRE DEL PREDIO: | Tapia |
| PARTIDA ELECTRONICA: | ------ |
| HOJA CATASTRAL: | 9_2858080 |

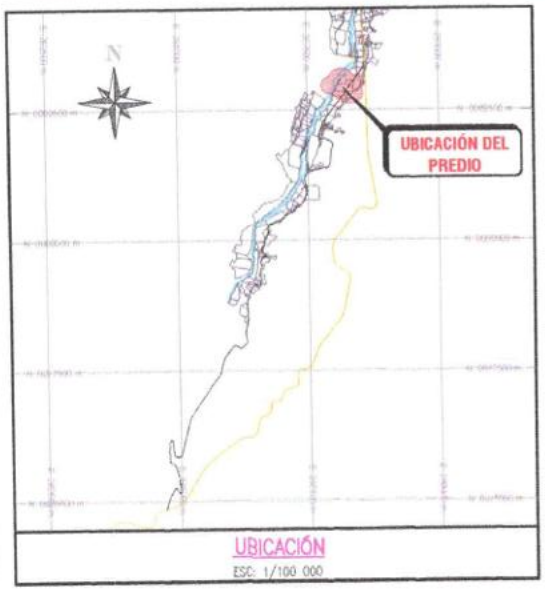
| | | | |
|---|---|---|---|
| UBICACIÓN: | LA RINCONADA - EL VALLE | | |
| DISTRITO: | SAN ANTONIO | ESCALA: | INDICADA |
| PROVINCIA: | MARISCAL NIETO | FECHA: | JULIO 2024 |
| DEPARTAMENTO: | MOQUEGUA | DATUM: | WGS-84 ZONA 19S |

LAMINA: **PI-01**




PLANO PERIMETRICO

ESC: 1/1250




UBICACIÓN

ESC: 1/100 000

**CUADRO DE DATOS TÉCNICOS**

DATUM : WGS84 ZONA : 19 SUR PROYECCIÓN : UTM

| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| P1 | P1 - P2 | 167.16 | 179°4'22" | 288320.0372 | 8082990.2197 |
| P2 | P2 - P3 | 1.15 | 49°59'24" | 288221.5336 | 8082855.1617 |
| P3 | P3 - P4 | 84.10 | 130°1'23" | 288222.6810 | 8082855.2400 |
| P4 | P4 - P5 | 106.74 | 180°40'23" | 288272.2520 | 8082923.1740 |
| P5 | P5 - P6 | 1.95 | 66°14'35" | 288336.1808 | 8083006.6571 |
| P6 | P6 - P1 | 23.65 | 113°59'52" | 288334.2791 | 8083009.0974 |

| | ÁREA (ha.) | ÁREA (m²) | PERIMETRO (ml) |
|---|---|---|---|
| ÁREA A INDEPENDIZAR | 0.0234 | 234.01 | 384.75 |

137

**MDSA**

SUBGERENCIA DE ESTUDIOS DE INFRAESTRUCTURA

PROYECTO:

*MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE-1S (DESDE EL SECTOR PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA*

PLANO: **PLANO PERIMETRICO - INDEPENDIZACIÓN**

| | |
|---|---|
| GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAES.: | ING. JOHN NEIL CARY CLAVIJO |
| SUBGERENTE DE ESTUDIOS : | ING. JOSE CAHUANA ARIAS |
| RESPONSABLE DEL PROYECTO : | ING. ELMER APAZA CHAMBILLA |
| CONSULTOR : | - |
| RESPONSABLE DE SANEAMIENTO : | ABOG. FRANKLIN SALAS CORNEJO |

| | |
|---|---|
| UNIDAD CATASTRAL: | 001019 |
| NOMBRE DEL PREDIO: | Tapia |
| PARTIDA ELECTRONICA: | ------ |
| HOJA CATASTRAL: | 9_2858080 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| UBICACIÓN: | LA RINCONADA - EL VALLE | | |
| DISTRITO: | SAN ANTONIO | ESCALA: | INDICADA |
| PROVINCIA: | MARISCAL NIETO | FECHA: | JULIO 2024 |
| DEPARTAMENTO: | MOQUEGUA | DATUM: | WGS-84 ZONA 19S |

LAMINA: **PI-01**




PLANO PERIMETRICO

ESC: 1/1000




UBICACIÓN

ESC: 1/100 000

| CUADRO DE DATOS TÉCNICOS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DATUM : WGS84 | | ZONA : 19 SUR | | PROYECCIÓN : UTM | |
| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
| P1 | P1 - P2 | 102.32 | 130°0'36" | 288221.5336 | 8082855.1617 |
| P2 | P2 - P3 | 1.11 | 89°10'25" | 288161.2413 | 8082772.4950 |
| P3 | P3 - P4 | 103.04 | 90°41'50" | 288162.1501 | 8082771.8520 |
| P4 | P4 - P1 | 1.15 | 50°7'9" | 288222.6810 | 8082855.2400 |

| | ÁREA (ha.) | ÁREA (m²) | PERIMETRO (ml) |
|---|---|---|---|
| ÁREA A INDEPENDIZAR | 0.0102 | 102.42 | 207.62 |

133

**MDSA**

SUBGERENCIA DE ESTUDIOS DE INFRAESTRUCTURA

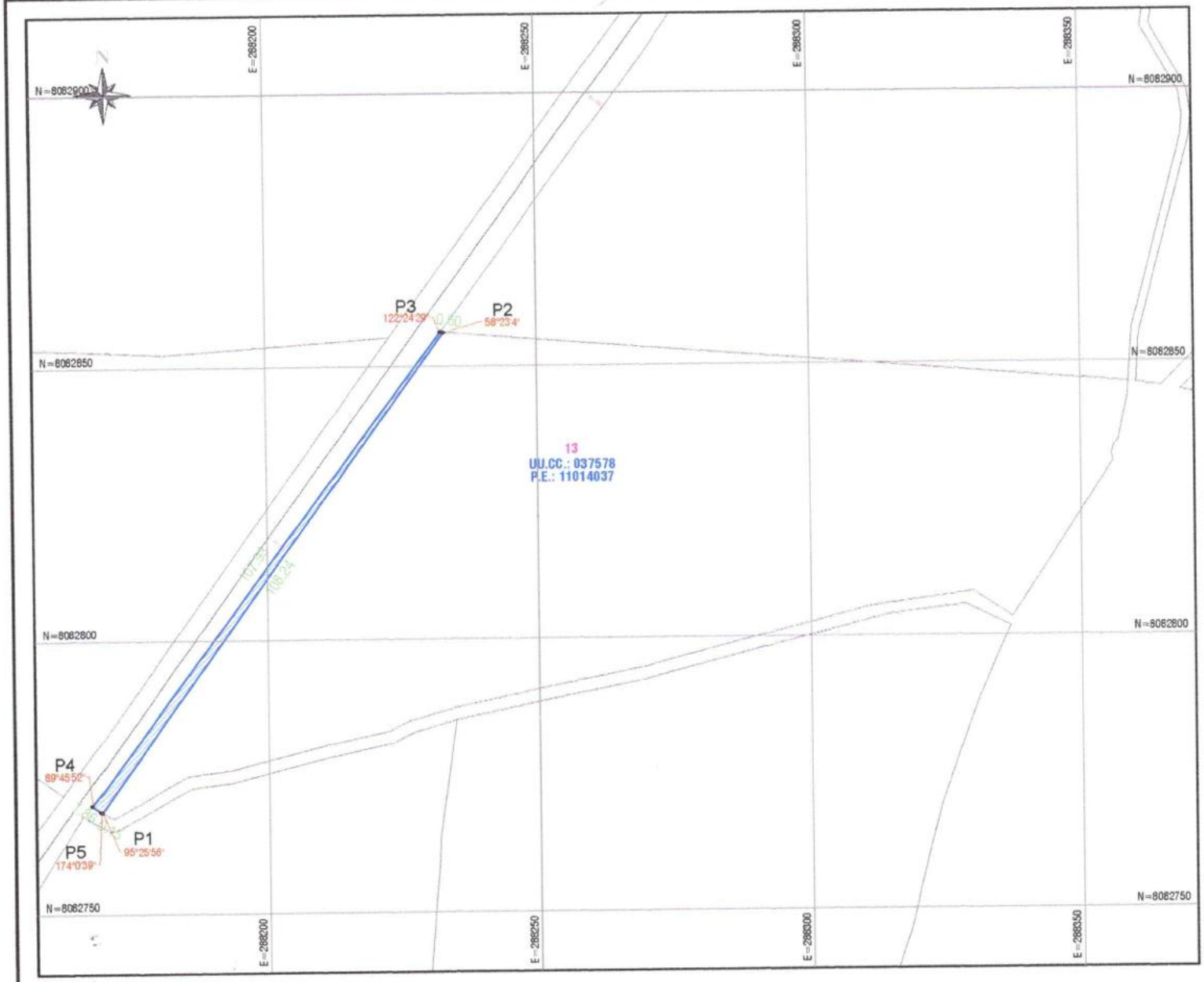
PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE-1S (DESDE EL SECTOR PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

PLANO: PLANO PERIMETRICO - INDEPENDIZACIÓN

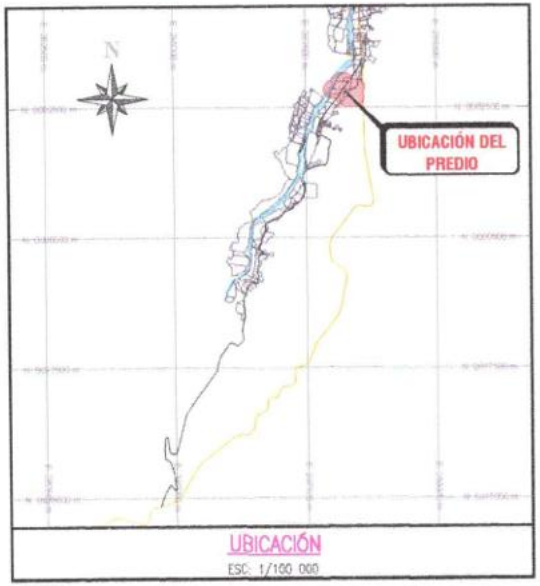
| | |
|---|---|
| GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAES. : | ING. JOHN NEIL CARY CLAVIJO |
| SUBGERENTE DE ESTUDIOS : | ING. JOSE CAHUANA ARIAS |
| RESPONSABLE DEL PROYECTO : | ING. ELMER APAZA CHAMBILLA |
| CONSULTOR : | - |
| RESPONSABLE DE SANEAMIENTO : | ABOG. FRANKLIN SALAS CORNEJO |

| | | | |
|---|---|---|---|
| UNIDAD CATASTRAL: 001020 | UBICACIÓN: LA RINCONADA - EL VALLE | | LAMINA: PI-01 |
| NOMBRE DEL PREDIO: Las tablaldas de Tapia | DISTRITO: SAN ANTONIO | ESCALA: INDICADA | |
| PARTIDA ELECTRONICA: ____ | PROVINCIA: MARISCAL NIETO | FECHA: JULIO 2024 | |
| HOJA CATASTRAL: 9_2858080 | DEPARTAMENTO: MOQUEGUA | DATUM: WGS-84 ZONA 19S | |




PLANO PERIMETRICO

ESC: 1/750




UBICACIÓN

ESC: 1/100 000

**CUADRO DE DATOS TÉCNICOS**

| DATUM : WGS84 | | ZONA : 19 SUR | | PROYECCIÓN : UTM | |
|---|---|---|---|---|---|
| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
| P1 | P1 - P2 | 108.24 | 95°25'56" | 288168.9915 | 8082768.7304 |
| P2 | P2 - P3 | 0.60 | 58°23'4" | 288232.7706 | 8082856.1779 |
| P3 | P3 - P4 | 107.93 | 122°24'29" | 288232.1710 | 8082856.2250 |
| P4 | P4 - P5 | 1.86 | 89°45'52" | 288167.3740 | 8082769.9150 |
| P5 | P5 - P1 | 0.15 | 174°0'39" | 288168.8636 | 8082768.8063 |

| | ÁREA (ha.) | ÁREA (m²) | PERIMETRO (ml) |
|---|---|---|---|
| ÁREA A INDEPENDIZAR | 0.0136 | 135.92 | 218.77 |

132

**MDSA**

SUBGERENCIA DE ESTUDIOS DE INFRAESTRUCTURA

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE-1S (DESDE EL SECTOR PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

PLANO: **PLANO PERIMETRICO - INDEPENDIZACIÓN**

| | |
|---|---|
| GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAES.: | ING. JOHN NEIL CARY CLAVIJO |
| SUBGERENTE DE ESTUDIOS: | ING. JOSE CAHUANA ARIAS |
| RESPONSABLE DEL PROYECTO: | ING. ELMER APAZA CHAMBILLA |
| CONSULTOR: | - |
| RESPONSABLE DE SANEAMIENTO: | ABOG. FRANKLIN SALAS CORNEJO |

UNIDAD CATASTRAL: 037578

NOMBRE DEL PREDIO: Las tabladas de Tapia

PARTIDA ELECTRONICA: -----

HOJA CATASTRAL: 9_2858080

UBICACIÓN: LA RINCONADA - EL VALLE

DISTRITO: SAN ANTONIO

ESCALA: INDICADA

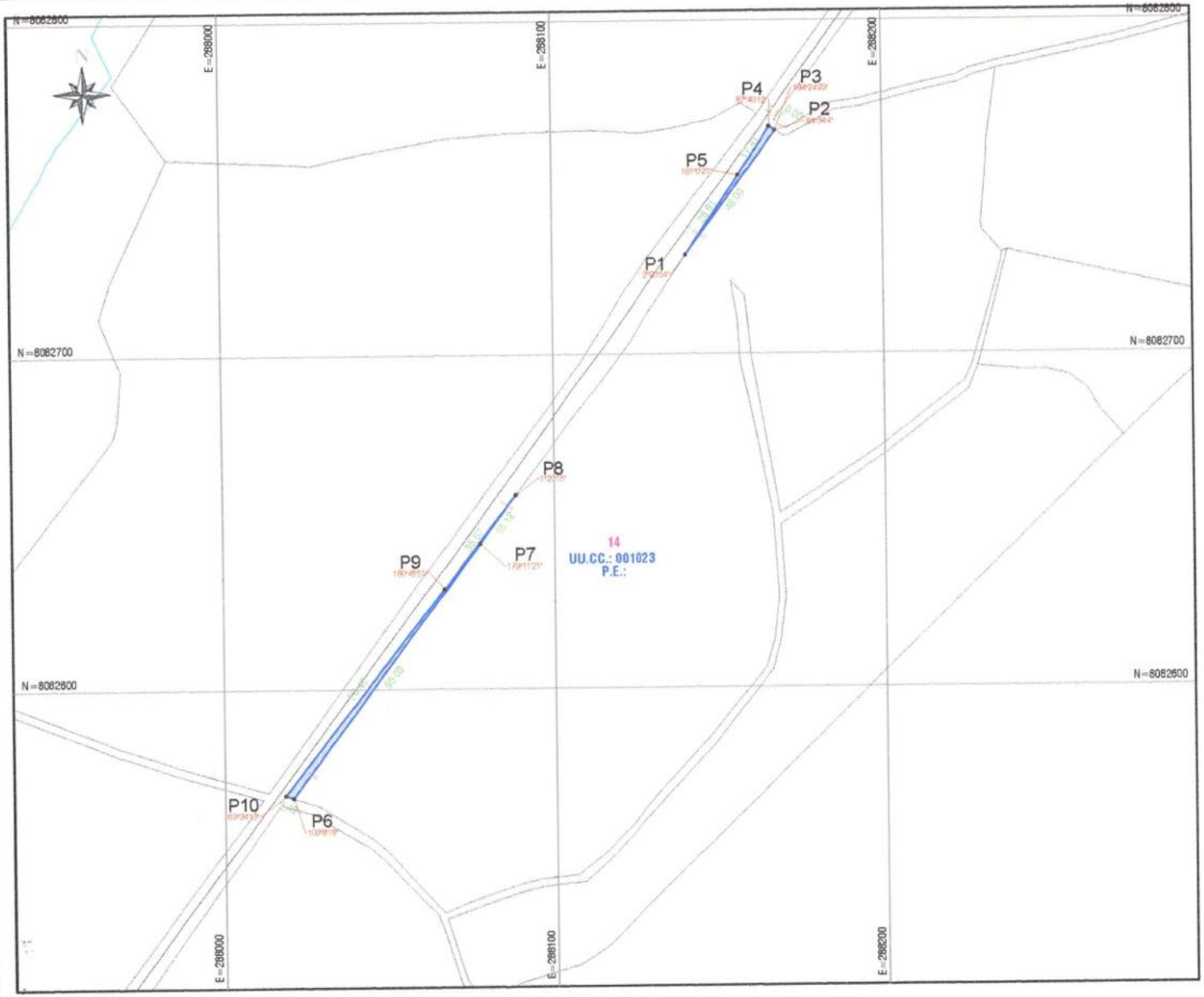
PROVINCIA: MARISCAL NIETO

FECHA: JULIO 2024

DEPARTAMENTO: MOQUEGUA

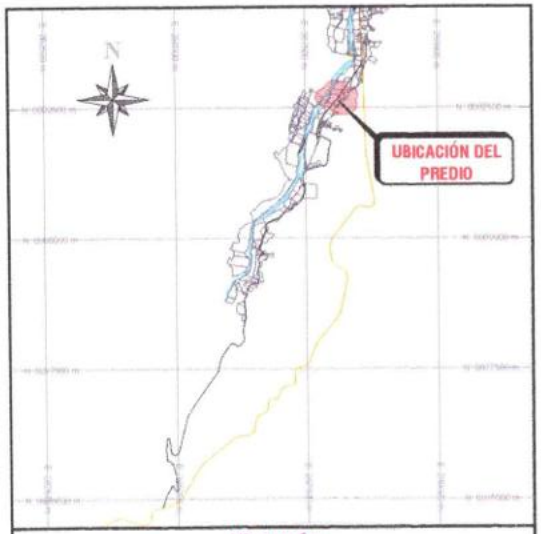
DATUM: WGS-84 ZONA 19S

LAMINA: **PI-01**




PLANO PERIMETRICO

ESC: 1/1250




UBICACIÓN

ESC: 1/100 000

**CUADRO DE DATOS TÉCNICOS - POLIGONO 01**

DATUM : WGS84 ZONA : 19 SUR PROYECCIÓN : UTM

| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| P1 | P1 - P2 | 46.00 | 2°20'54" | 288140.5352 | 8082729.7141 |
| P2 | P2 - P3 | 0.02 | 84°34'4" | 288167.6419 | 8082766.8800 |
| P3 | P3 - P4 | 2.17 | 184°24'29" | 288167.6250 | 8082766.8900 |
| P4 | P4 - P5 | 17.41 | 87°40'12" | 288166.8480 | 8082768.1380 |
| P5 | P5 - P1 | 28.61 | 181°0'21" | 288156.4310 | 8082753.4980 |

**CUADRO DE DATOS TÉCNICOS - POLIGONO 02**

DATUM : WGS84 ZONA : 19 SUR PROYECCIÓN : UTM

| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| P6 | P6 - P7 | 95.03 | 109°8'18" | 288020.5805 | 8082567.5263 |
| P7 | P7 - P8 | 18.12 | 179°11'21" | 288077.6611 | 8082643.5075 |
| P8 | P8 - P9 | 35.57 | 1°20'16" | 288088.3411 | 8082658.1509 |
| P9 | P9 - P10 | 78.42 | 180°45'51" | 288066.7130 | 8082629.9060 |
| P10 | P10 - P6 | 2.49 | 69°34'13" | 288018.2110 | 8082568.2860 |

| | ÁREA (ha.) | ÁREA (m²) | PERIMETRO (ml) |
|---|---|---|---|
| POLIGONO 01 | 0.0046 | 46.01 | 94.21 |
| POLIGONO 02 | 0.0127 | 126.69 | 229.64 |
| TOTAL ÁREA A INDEP. | 0.0173 | 172.70 | 323.85 |

131

MDSA

SUBGERENCIA DE ESTUDIOS DE INFRAESTRUCTURA

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE-1S (DESDE EL SECTOR PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

PLANO: PLANO PERIMETRICO - INDEPENDIZACIÓN

| | |
|---|---|
| GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAES. : | ING. JOHN NEIL CARY CLAVIJO |
| SUBGERENTE DE ESTUDIOS : | ING. JOSE CAHUANA ARIAS |
| RESPONSABLE DEL PROYECTO : | ING. ELMER APAZA CHAMBILLA |
| CONSULTOR : | - |
| RESPONSABLE DE SANEAMIENTO : | ABOG. FRANKLIN SALAS CORNEJO |

UNIDAD CATASTRAL: 001023

NOMBRE DEL PREDIO: Mayorazgo

PARTIDA ELECTRONICA: ------

HOJA CATASTRAL: 9_2858080

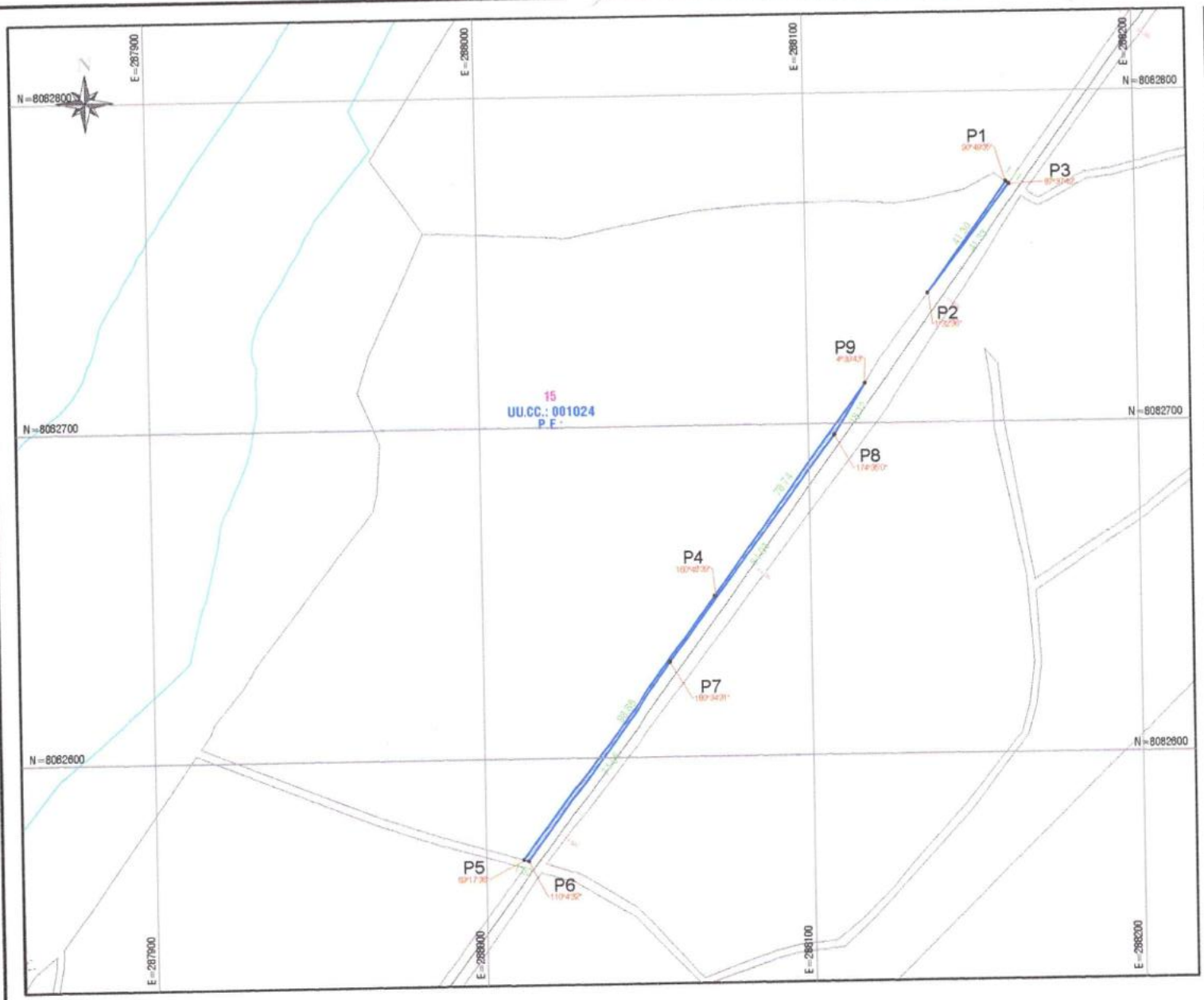
UBICACIÓN: LA RINCONADA - EL VALLE

DISTRITO: SAN ANTONIO ESCALA: INDICADA

PROVINCIA: MARISCAL NIETO FECHA: JULIO 2024

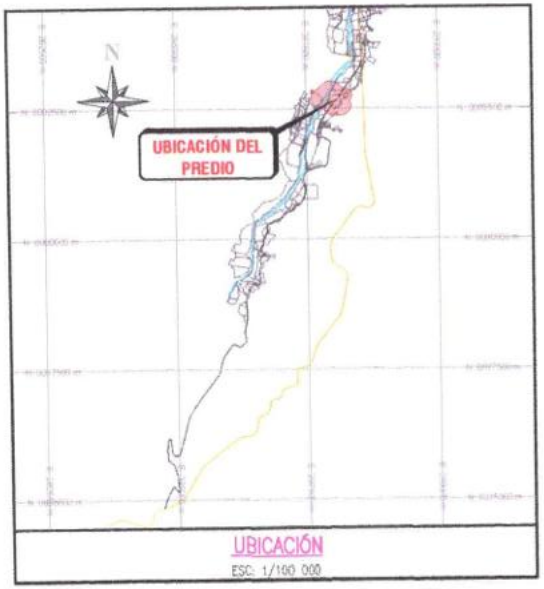
DEPARTAMENTO: MOQUEGUA DATUM: WGS-84 ZONA 19S

LAMINA: PI-01




PLANO PERIMETRICO

ESC: 1/1250




UBICACIÓN

ESC: 1/100 000

| CUADRO DE DATOS TÉCNICOS - POLIGONO 01 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DATUM : WGS84 | | ZONA : 19 SUR | | PROYECCIÓN : UTM | |
| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
| P1 | P1 - P2 | 41.30 | 90°49'35" | 288161.2413 | 8082772.4950 |
| P2 | P2 - P3 | 41.33 | 1°32'36" | 288136.9055 | 8082739.1282 |
| P3 | P3 - P1 | 1.11 | 87°37'49" | 288162.1501 | 8082771.6520 |

| CUADRO DE DATOS TÉCNICOS - POLIGONO 02 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DATUM : WGS84 | | ZONA : 19 SUR | | PROYECCIÓN : UTM | |
| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
| P4 | P4 - P5 | 98.86 | 180°48'39" | 288070.8451 | 8082648.5530 |
| P5 | P5 - P6 | 1.62 | 69°17'36" | 288011.4684 | 8082589.5153 |
| P6 | P6 - P7 | 74.05 | 110°4'32" | 288013.0210 | 8082569.0640 |
| P7 | P7 - P8 | 84.93 | 180°34'31" | 288056.8450 | 8082628.7570 |
| P8 | P8 - P9 | 18.12 | 174°34'60" | 288107.7900 | 8082696.7090 |
| P9 | P9 - P4 | 78.74 | 4°39'43" | 288117.2414 | 8082712.1668 |

| | ÁREA (ha.) | ÁREA (m²) | PERIMETRO (ml) |
|---|---|---|---|
| POLIGONO 01 | 0.0023 | 22.99 | 83.74 |
| POLIGONO 02 | 0.0177 | 177.23 | 356.31 |
| TOTAL ÁREA A INDEP. | 0.0200 | 200.22 | 440.05 |

130

**MDSA**

SUBGERENCIA DE ESTUDIOS DE INFRAESTRUCTURA

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE-1S (DESDE EL SECTOR PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

PLANO: **PLANO PERIMETRICO - INDEPENDIZACIÓN**

| | |
|---|---|
| GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAES. : | ING. JOHN NEIL CARY CLAVIJO |
| SUBGERENTE DE ESTUDIOS : | ING. JOSE CAHUANA ARIAS |
| RESPONSABLE DEL PROYECTO : | ING. ELMER APAZA CHAMBILLA |
| CONSULTOR : | - |
| RESPONSABLE DE SANEAMIENTO : | ABOG. FRANKLIN SALAS CORNEJO |

| | |
|---|---|
| UNIDAD CATASTRAL: | 001024 |
| NOMBRE DEL PREDIO: | Mayorazgo |
| PARTIDA ELECTRONICA: | ---- |
| HOJA CATASTRAL: | 9_2858080 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| UBICACIÓN: | LA RINCONADA - EL VALLE | | |
| DISTRITO: | SAN ANTONIO | ESCALA: | INDICADA |
| PROVINCIA: | MARISCAL NIETO | FECHA: | JULIO 2024 |
| DEPARTAMENTO: | MOQUEGUA | DATUM: | WGS-84 ZONA 19S |

LAMINA: **PI-01**




PLANO PERIMETRICO
ESC: 1/1000




UBICACIÓN
ESC: 1/100 000

| CUADRO DE DATOS TÉCNICOS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DATUM : WGS84 | | ZONA : 19 SUR | | PROYECCIÓN : UTM | |
| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
| P1 | P1 - P2 | 177.81 | 111°4'40" | 288009.9921 | 8082567.5503 |
| P2 | P2 - P3 | 42.57 | 1°30'52" | 287903.1913 | 8082425.3855 |
| P3 | P3 - P4 | 135.83 | 178°38'5" | 287929.6490 | 8082458.7310 |
| P4 | P4 - P1 | 1.58 | 68°46'24" | 288011.5160 | 8082567.1180 |

| | ÁREA (ha.) | ÁREA (m²) | PERIMETRO (ml) |
|---|---|---|---|
| ÁREA A INDEPENDIZAR | 0.0200 | 200.29 | 357.79 |

S27

**MDSA**
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS DE INFRAESTRUCTURA

PROYECTO:
"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE-1S (DESDE EL SECTOR PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

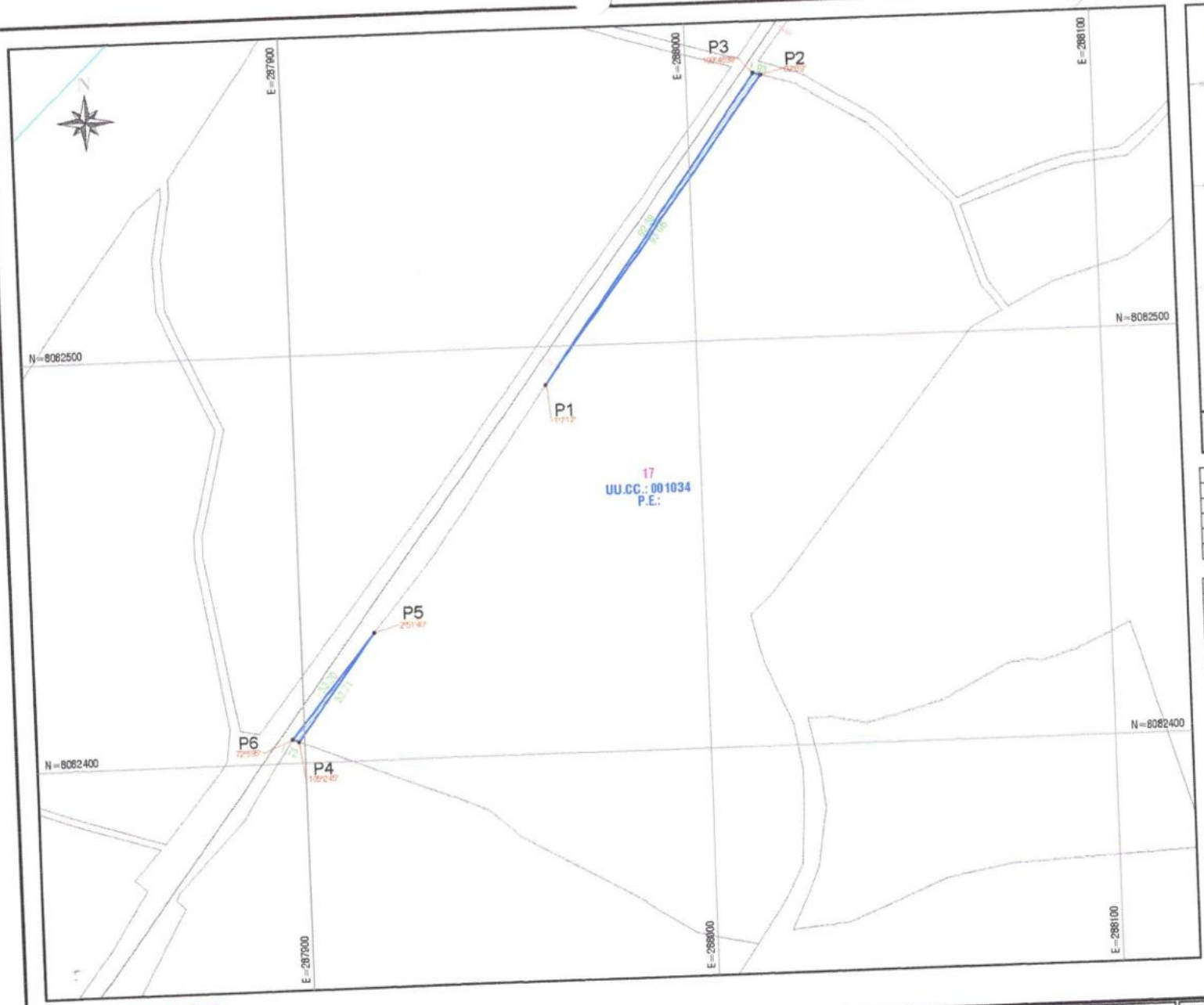
PLANO: PLANO PERIMETRICO - INDEPENDIZACIÓN

| | |
|---|---|
| GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAES. : | ING. JOHN NEIL CARY CLAVIJO |
| SUBGERENTE DE ESTUDIOS : | ING. JOSE CAHUANA ARIAS |
| RESPONSABLE DEL PROYECTO : | ING. ELMER APAZA CHAMBILLA |
| CONSULTOR : | - |
| RESPONSABLE DE SANEAMIENTO : | ABOG. FRANKLIN SALAS CORNEJO |

| | |
|---|---|
| UNIDAD CATASTRAL: | 001033 |
| NOMBRE DEL PREDIO: | Mayorazgo |
| PARTIDA ELECTRONICA: | ------ |
| HOJA CATASTRAL: | 9_2858080 |

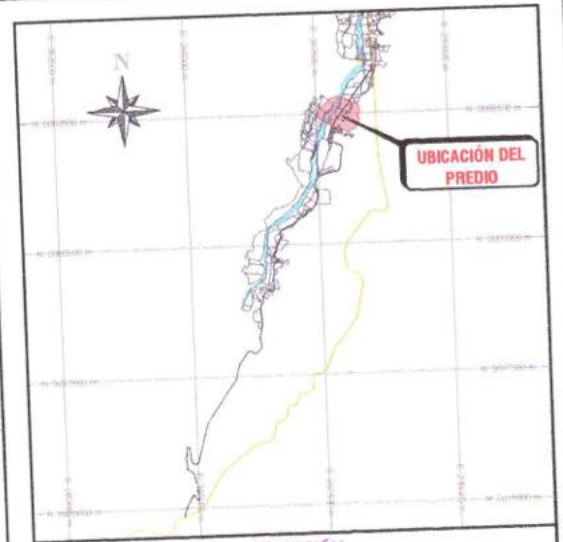
| | | | |
|---|---|---|---|
| UBICACIÓN: | LA RINCONADA - EL VALLE | | |
| DISTRITO: | SAN ANTONIO | ESCALA: | INDICADA |
| PROVINCIA: | MARISCAL NIETO | FECHA: | JULIO 2024 |
| DEPARTAMENTO: | MOQUEGUA | DATUM: | WGS-84 ZONA 19S |

LAMINA: **PI-01**




PLANO PERIMETRICO

ESC: 1/1000




UBICACIÓN

ESC: 1/100 000

**CUADRO DE DATOS TÉCNICOS - POLIGONO 01**

DATUM : WGS84 | ZONA : 19 SUR | PROYECCIÓN : UTM

| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| P1 | P1 - P2 | 93.06 | 1°7'12" | 287962.7655 | 8082490.5676 |
| P2 | P2 - P3 | 1.93 | 69°6'9" | 288018.6620 | 8082564.9726 |
| P3 | P3 - P1 | 92.39 | 109°46'39" | 288016.8040 | 8082565.5060 |

**CUADRO DE DATOS TÉCNICOS - POLIGONO 02**

DATUM : WGS84 | ZONA : 19 SUR | PROYECCIÓN : UTM

| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| P4 | P4 - P5 | 32.71 | 105°2'45" | 287898.6603 | 8082405.2359 |
| P5 | P5 - P6 | 33.20 | 2°51'40" | 287918.3072 | 8082431.3882 |
| P6 | P6 - P4 | 1.72 | 72°5'35" | 287897.0680 | 8082405.8750 |

| | ÁREA (ha.) | ÁREA (m²) | PERIMETRO (ml) |
|---|---|---|---|
| POLIGONO 01 | 0.0084 | 84.03 | 187.39 |
| POLIGONO 02 | 0.0027 | 27.10 | 67.62 |
| TOTAL ÁREA A INDEP. | 0.0111 | 111.13 | 255.01 |

**MDSA**

SUBGERENCIA DE ESTUDIOS DE INFRAESTRUCTURA

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE-1S (DESDE EL SECTOR PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

PLANO: PLANO PERIMETRICO - INDEPENDIZACIÓN

| | |
|---|---|
| GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAES.: | ING. JOHN NEIL CARY CLAVIJO |
| SUBGERENTE DE ESTUDIOS: | ING. JOSE CAHUANA ARIAS |
| RESPONSABLE DEL PROYECTO: | ING. ELMER APAZA CHAMBILLA |
| CONSULTOR: | - |
| RESPONSABLE DE SANEAMIENTO: | ABOG. FRANKLIN SALAS CORNEJO |

UNIDAD CATASTRAL: 001034

NOMBRE DEL PREDIO: Mayorazgo

PARTIDA ELECTRONICA: .....

HOJA CATASTRAL: 9_2858080

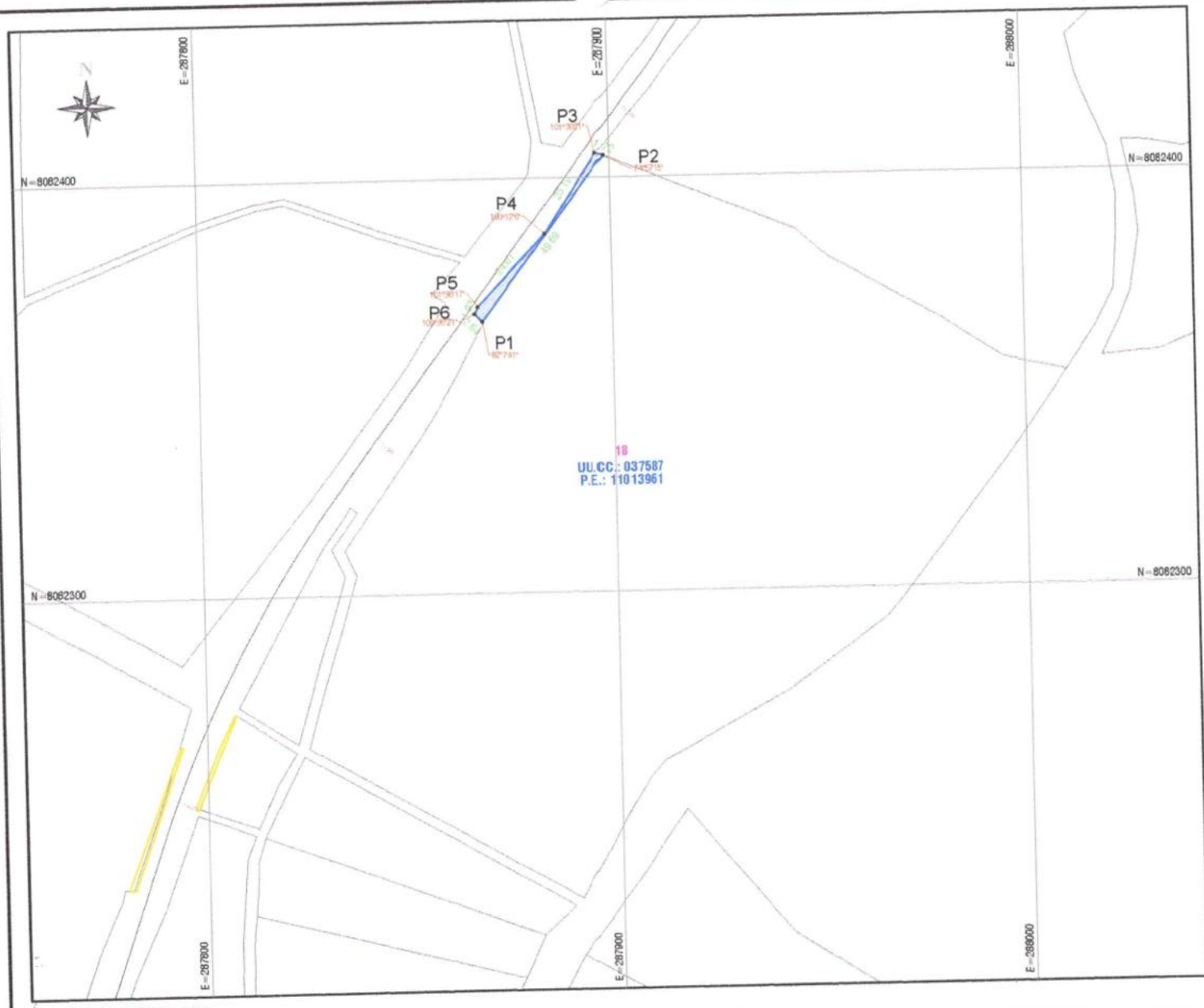
UBICACIÓN: LA RINCONADA - EL VALLE

DISTRITO: SAN ANTONIO | ESCALA: INDICADA

PROVINCIA: MARISCAL NIETO | FECHA: JULIO 2024

DEPARTAMENTO: MOQUEGUA | DATUM: WGS-84 ZONA 19S

LAMINA: **PI-01**




PLANO PERIMETRICO
ESC: 1/1000




UBICACIÓN
ESC: 1/100 000

| CUADRO DE DATOS TÉCNICOS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DATUM : WGS84 | | ZONA : 18 SUR | | PROYECCIÓN : UTM | |
| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
| P1 | P1 - P2 | 49.69 | 82°7'41" | 287868.8167 | 8082365.5104 |
| P2 | P2 - P3 | 1.72 | 74°57'15" | 287896.6603 | 8082405.2359 |
| P3 | P3 - P4 | 23.19 | 101°30'21" | 287897.0680 | 8082405.8750 |
| P4 | P4 - P5 | 24.01 | 190°12'6" | 287884.3090 | 8082386.5070 |
| P5 | P5 - P6 | 1.93 | 161°36'17" | 287867.7610 | 8082369.1160 |
| P6 | P6 - P1 | 2.64 | 109°36'21" | 287866.9411 | 8082367.3721 |

| | ÁREA (ha.) | ÁREA (m²) | PERIMETRO (ml) |
|---|---|---|---|
| ÁREA A INDEPENDIZAR | 0.0067 | 66.50 | 103.17 |

MDSA
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS DE INFRAESTRUCTURA

PROYECTO:
"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE-1S (DESDE EL SECTOR PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

PLANO: PLANO PERIMETRICO - INDEPENDIZACIÓN

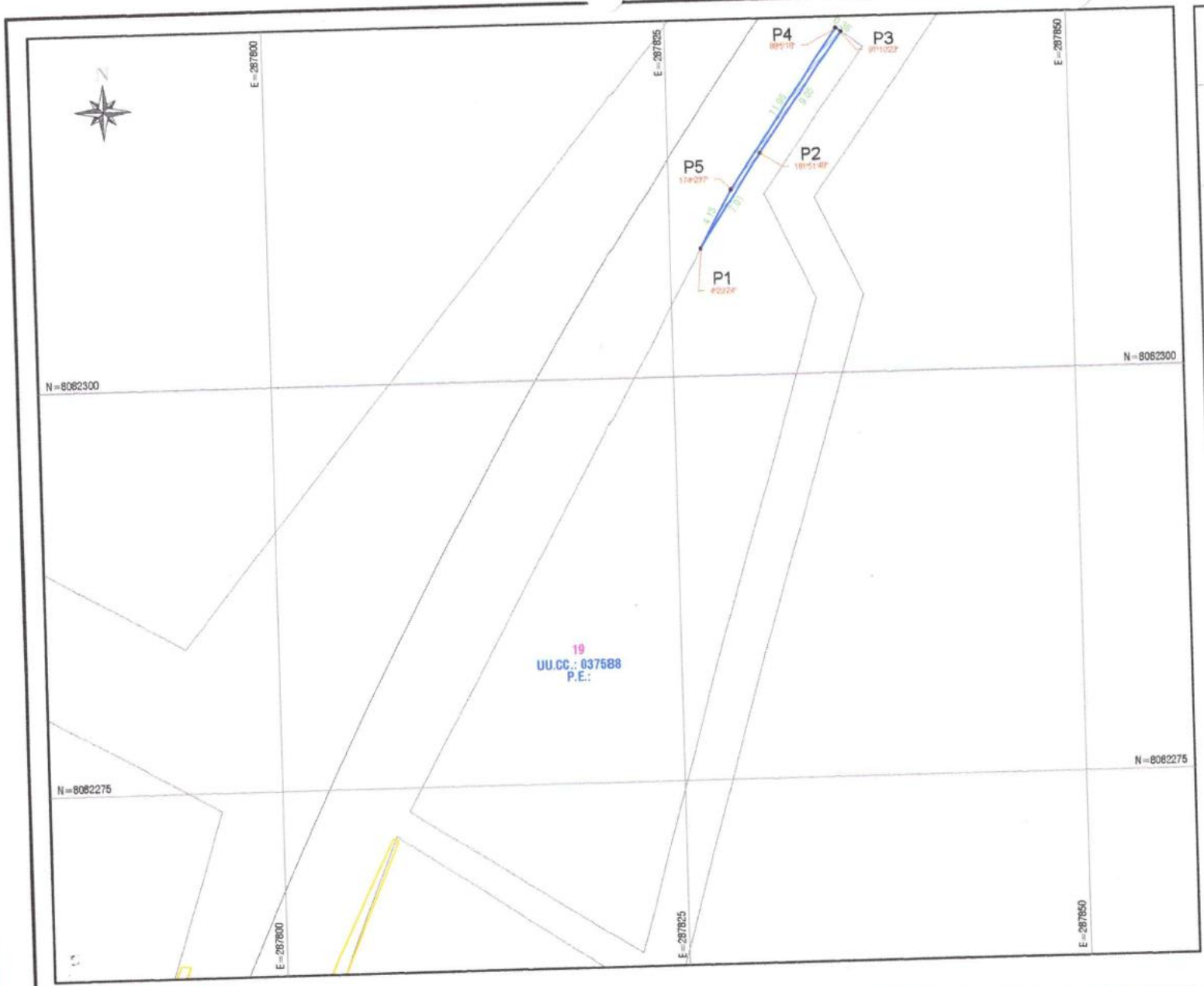
| | |
|---|---|
| GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAES. : | ING. JOHN NEIL CARY CLAVIJO |
| SUBGERENTE DE ESTUDIOS : | ING. JOSE CAHUANA ARIAS |
| RESPONSABLE DEL PROYECTO : | ING. ELMER APAZA CHAMBILLA |
| CONSULTOR : | - |
| RESPONSABLE DE SANEAMIENTO : | ABOG. FRANKLIN SALAS CORNEJO |

UNIDAD CATASTRAL: 037587
NOMBRE DEL PREDIO: Mayorazgo
PARTIDA ELECTRONICA: ------
HOJA CATASTRAL: 9_2858080

UBICACIÓN: LA RINCONADA - EL VALLE
DISTRITO: SAN ANTONIO
ESCALA: INDICADA
PROVINCIA: MARISCAL NIETO
FECHA: JULIO 2024
DEPARTAMENTO: MOQUEGUA
DATUM: WGS-84 ZONA 19S

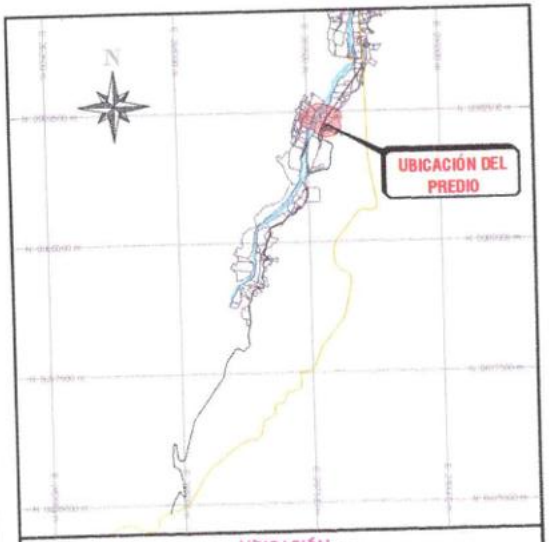
LAMINA: PI-01

121




PLANO PERIMETRICO

ESC: 1/250




UBICACIÓN

ESC: 1/100 000

| CUADRO DE DATOS TÉCNICOS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DATUM : WGS84 | | ZONA : 19 SUR | | PROYECCIÓN : UTM | |
| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
| P1 | P1 - P2 | 7.01 | 4°29'24" | 287826.9123 | 8082307.8930 |
| P2 | P2 - P3 | 9.05 | 181°51'48" | 287830.7825 | 8082313.7341 |
| P3 | P3 - P4 | 0.38 | 91°10'23" | 287836.0217 | 8082321.1087 |
| P4 | P4 - P5 | 11.95 | 88°5'18" | 287835.7138 | 8082321.3371 |
| P5 | P5 - P1 | 4.13 | 174°23'7" | 287828.9170 | 8082311.5040 |

| | ÁREA (ha.) | ÁREA (m²) | PERIMETRO (ml) |
|---|---|---|---|
| ÁREA A INDEPENDIZAR | 0.0004 | 4.48 | 32.52 |

MDSA

SUBGERENCIA DE ESTUDIOS DE INFRAESTRUCTURA

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE-1S (DESDE EL SECTOR PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

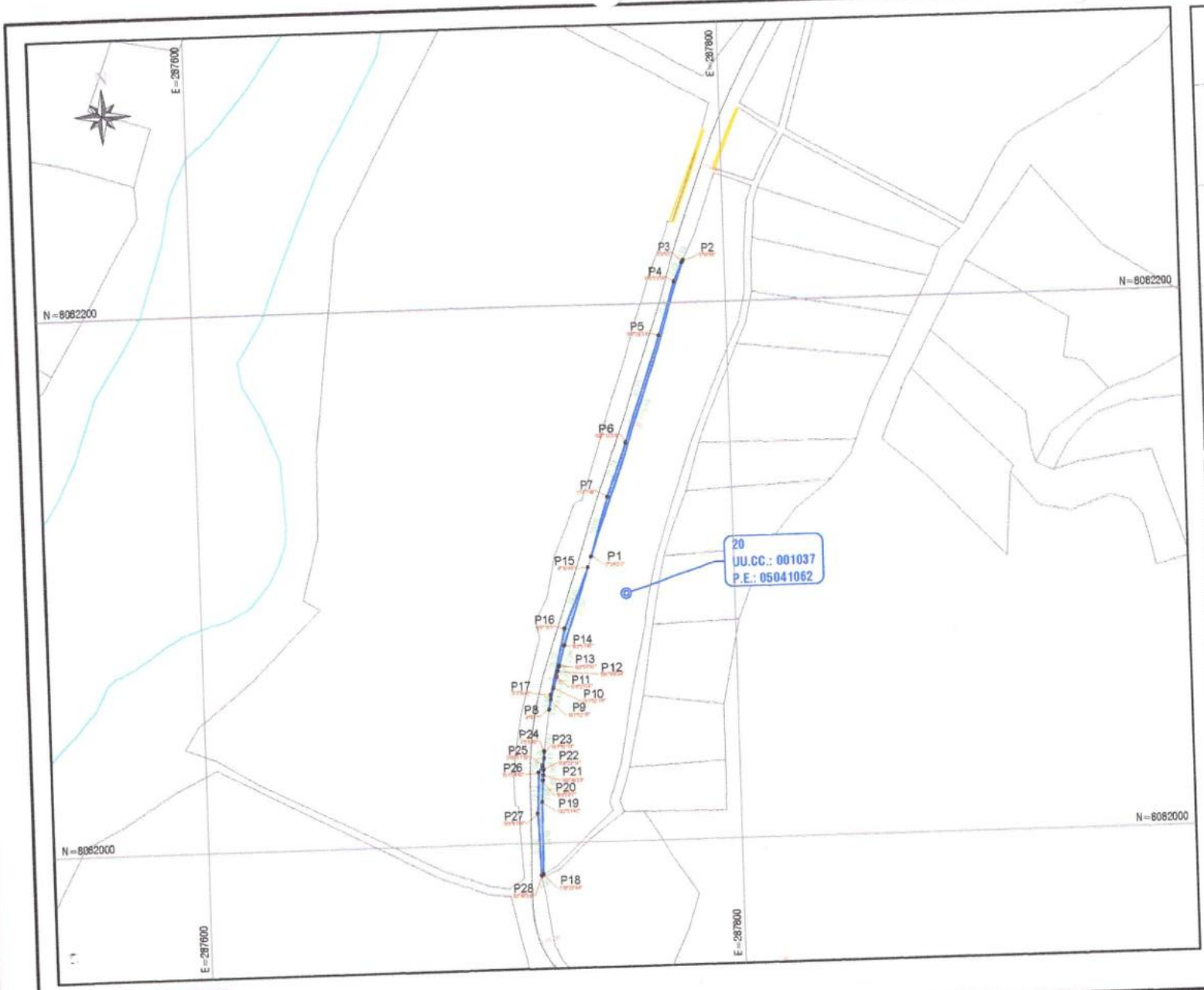
PLANO: PLANO PERIMETRICO - INDEPENDIZACIÓN

| | |
|---|---|
| GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAES. : | ING. JOHN NEIL CARY CLAVIJO |
| SUBGERENTE DE ESTUDIOS : | ING. JOSE CAHUANA ARIAS |
| RESPONSABLE DEL PROYECTO : | ING. ELMER APAZA CHAMBILLA |
| CONSULTOR : | - |
| RESPONSABLE DE SANEAMIENTO : | ABOG. FRANKLIN SALAS CORNEJO |

| | |
|---|---|
| UNIDAD CATASTRAL: | 037588 |
| NOMBRE DEL PREDIO: | Mayorazgo |
| PARTIDA ELECTRONICA: | ------ |
| HOJA CATASTRAL: | 9_2858080 |

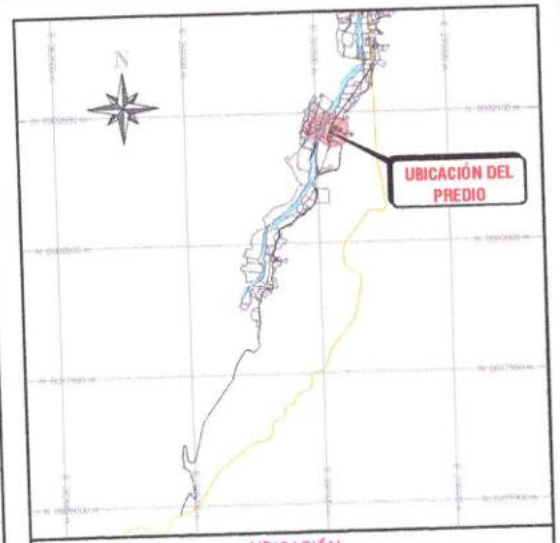
| | | | |
|---|---|---|---|
| UBICACIÓN: | LA RINCONADA - EL VALLE | | |
| DISTRITO: | SAN ANTONIO | ESCALA: | INDICADA |
| PROVINCIA: | MARISCAL NIETO | FECHA: | JULIO 2024 |
| DEPARTAMENTO: | MOQUEGUA | DATUM: | WGS-84 ZONA 19S |

LAMINA: PI-01




PLANO PERIMETRICO

ESC: 1/1500




UBICACIÓN

ESC: 1/100 000

CUADRO DE DATOS TECNICOS - POLIGONO 01

DATUM : WGS84 ZONA : 19 SUR PROYECCIÓN : UTM

| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| P1 | P1 - P2 | 115.78 | 2°38'23" | 287716.9455 | 8082158.2319 |
| P2 | P2 - P3 | 9.89 | 5°56'48" | 287784.6436 | 8082216.7141 |
| P3 | P3 - P4 | 7.63 | 179°9'4" | 287784.1899 | 8082214.9260 |
| P4 | P4 - P5 | 21.25 | 178°22'54" | 287781.0710 | 8082207.2980 |
| P5 | P5 - P6 | 41.75 | 179°28'36" | 287773.6922 | 8082187.9270 |
| P6 | P6 - P7 | 21.28 | 180°13'28" | 287760.4133 | 8082148.4450 |
| P7 | P7 - P1 | 23.09 | 177°7'46" | 287758.4340 | 8082126.2910 |

CUADRO DE DATOS TECNICOS - POLIGONO 02

DATUM : WGS84 ZONA : 19 SUR PROYECCIÓN : UTM

| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| P8 | P8 - P9 | 3.84 | 4°4'7" | 287729.2591 | 8082049.7606 |
| P9 | P9 - P10 | 4.42 | 181°52'18" | 287730.1001 | 8082053.5262 |
| P10 | P10 - P11 | 4.42 | 181°52'19" | 287731.2078 | 8082057.8202 |
| P11 | P11 - P12 | 1.97 | 178°23'24" | 287732.4547 | 8082062.3971 |
| P12 | P12 - P13 | 1.94 | 180°49'34" | 287732.9567 | 8082063.3590 |
| P13 | P13 - P14 | 7.96 | 180°26'53" | 287733.4777 | 8082065.3020 |
| P14 | P14 - P15 | 30.59 | 182°51'49" | 287735.5987 | 8082073.4675 |
| P15 | P15 - P16 | 24.64 | 4°10'49" | 287745.6277 | 8082100.3952 |
| P16 | P16 - P17 | 25.27 | 170°18'5" | 287735.9460 | 8082079.7510 |
| P17 | P17 - P8 | 6.44 | 176°8'45" | 287730.0732 | 8082055.1640 |

CUADRO DE DATOS TECNICOS - POLIGONO 03

DATUM : WGS84 ZONA : 19 SUR PROYECCIÓN : UTM

| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| P18 | P18 - P19 | 26.96 | 119°32'44" | 287724.2783 | 8081988.5170 |
| P19 | P19 - P20 | 7.98 | 182°51'46" | 287724.6228 | 8082015.4761 |
| P20 | P20 - P21 | 1.95 | 180°29'7" | 287726.1235 | 8082023.4362 |
| P21 | P21 - P22 | 1.95 | 180°49'29" | 287726.2624 | 8082025.3843 |
| P22 | P22 - P23 | 4.42 | 178°23'14" | 287726.4794 | 8082027.3281 |
| P23 | P23 - P24 | 2.47 | 181°5'219" | 287726.6633 | 8082031.7367 |
| P24 | P24 - P25 | 5.30 | 97°56'19" | 287726.9056 | 8082034.1965 |
| P25 | P25 - P26 | 3.09 | 202°41'10" | 287726.1150 | 8082038.9610 |
| P26 | P26 - P27 | 16.17 | 151°34'43" | 287724.5190 | 8082026.3160 |
| P27 | P27 - P28 | 21.10 | 174°41'46" | 287723.8085 | 8082011.1890 |
| P28 | P28 - P18 | 0.93 | 82°46'29" | 287724.4600 | 8081988.0680 |

| | ÁREA (ha.) | ÁREA (m²) | PERIMETRO (ml) |
|---|---|---|---|
| POLIGONO 01 | 0.0097 | 96.64 | 231.62 |
| POLIGONO 02 | 0.0047 | 47.44 | 110.49 |
| POLIGONO 03 | 0.0059 | 59.16 | 93.32 |
| TOTAL ÁREA A INDEP. | 0.0203 | 203.24 | 435.43 |

125

MDSA

SUBGERENCIA DE ESTUDIOS DE INFRAESTRUCTURA

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE-1S (DESDE EL SECTOR PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

PLANO: PLANO PERIMETRICO - INDEPENDIZACIÓN

| | |
|---|---|
| GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAES.: | ING. JOHN NEIL CARY CLAVIJO |
| SUBGERENTE DE ESTUDIOS: | ING. JOSE CAHUANA ARIAS |
| RESPONSABLE DEL PROYECTO: | ING. ELMER APAZA CHAMBILLA |
| CONSULTOR: | - |
| RESPONSABLE DE SANEAMIENTO: | ABOG. FRANKLIN SALAS CORNEJO |

UNIDAD CATASTRAL: 001037

NOMBRE DEL PREDIO: Churucas

PARTIDA ELECTRONICA: ------

HOJA CATASTRAL: 9_2858080

UBICACIÓN: LA RINCONADA - EL VALLE

DISTRITO: SAN ANTONIO

ESCALA: INDICADA

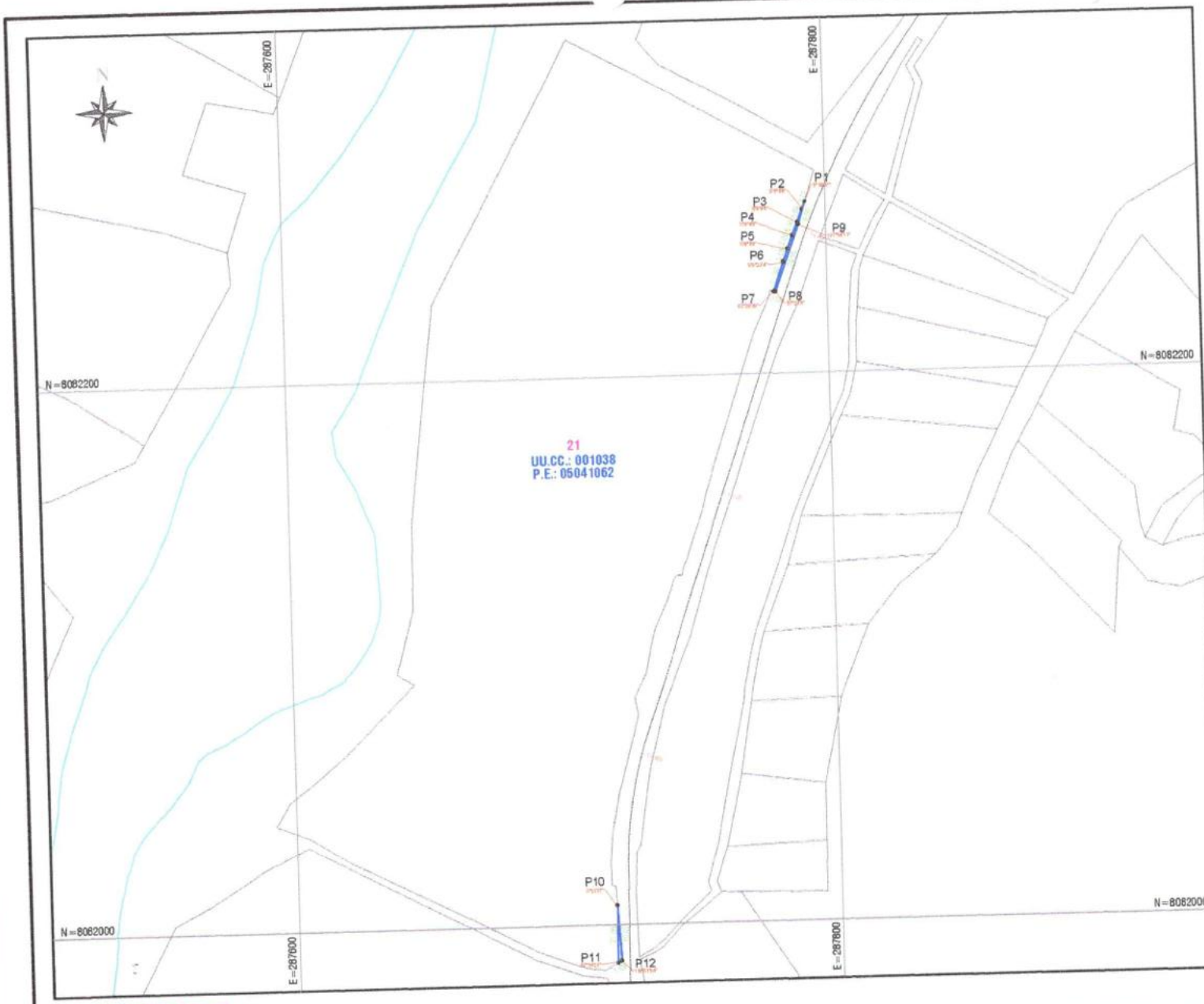
PROVINCIA: MARISCAL NIETO

FECHA: JULIO 2024

DEPARTAMENTO: MOQUEGUA

DATUM: WGS-84 ZONA 19S

LAMINA: PI-01




PLANO PERIMETRICO

ESC: 1/1500




UBICACIÓN

ESC: 1/100 000

**CUADRO DE DATOS TÉCNICOS**

DATUM : WGS84 ZONA : 19 SUR PROYECCIÓN : UTM

| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| P1 | P1 - P2 | 3.11 | 5°18'37" | 287792.5705 | 8082262.5040 |
| P2 | P2 - P3 | 5.08 | 179°59'9" | 287791.3565 | 8082259.6426 |
| P3 | P3 - P4 | 5.08 | 179°59'9" | 287789.4444 | 8082254.9394 |
| P4 | P4 - P5 | 5.08 | 179°59'9" | 287787.6068 | 8082250.1986 |
| P5 | P5 - P6 | 5.08 | 179°59'9" | 287785.9438 | 8082245.4340 |
| P6 | P6 - P7 | 11.30 | 179°33'4" | 287784.1553 | 8082240.6422 |
| P7 | P7 - P8 | 0.69 | 83°28'30" | 287780.4848 | 8082229.9580 |
| P8 | P8 - P9 | 25.95 | 97°21'6" | 287781.1470 | 8082229.8120 |
| P9 | P9 - P1 | 8.68 | 177°54'11" | 287789.9330 | 8082254.2340 |

**CUADRO DE DATOS TÉCNICOS**

DATUM : WGS84 ZONA : 19 SUR PROYECCIÓN : UTM

| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| P10 | P10 - P11 | 21.05 | 3°53'37" | 287717.0353 | 8082007.1670 |
| P11 | P11 - P12 | 1.63 | 57°34'29" | 287716.7647 | 8081986.1048 |
| P12 | P12 - P10 | 20.24 | 118°31'54" | 287718.1500 | 8081986.9600 |

| | ÁREA (ha.) | ÁREA (m²) | PERIMETRO (ml) |
|---|---|---|---|
| POLIGONO 01 | 0.0024 | 23.87 | 70.04 |
| POLIGONO 02 | 0.0014 | 14.48 | 42.93 |
| TOTAL ÁREA A INDEP. | 0.0038 | 38.35 | 112.97 |

124

**MDSA**

SUBGERENCIA DE ESTUDIOS DE INFRAESTRUCTURA

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE-1S (DESDE EL SECTOR PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

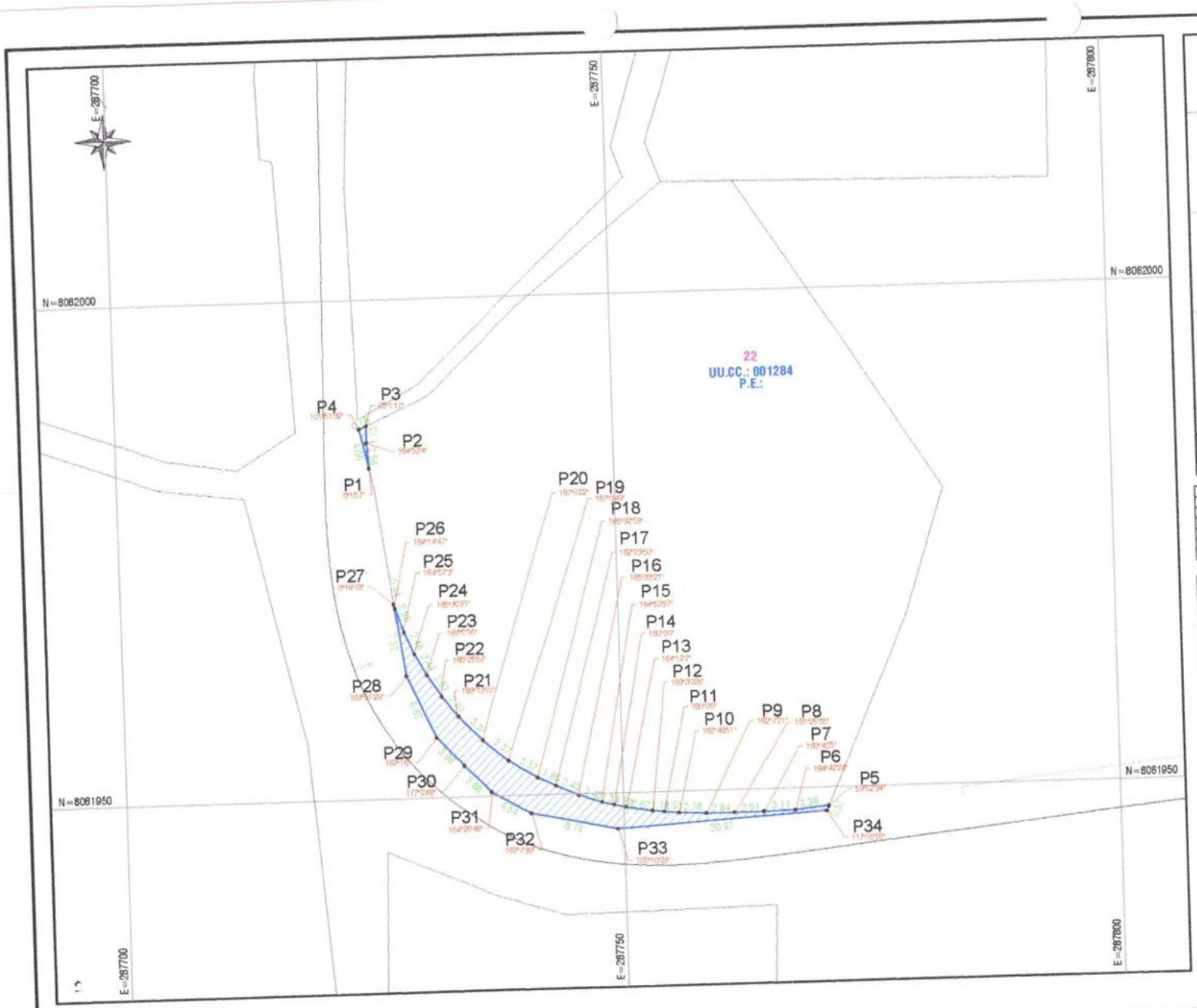
PLANO: PLANO PERIMETRICO - INDEPENDIZACIÓN

| | |
|---|---|
| GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAES. : | ING. JOHN NEIL CARY CLAVIJO |
| SUBGERENTE DE ESTUDIOS : | ING. JOSE CAHUANA ARIAS |
| RESPONSABLE DEL PROYECTO : | ING. ELMER APAZA CHAMBILLA |
| CONSULTOR : | - |
| RESPONSABLE DE SANEAMIENTO : | ABOG. FRANKLIN SALAS CORNEJO |

| | |
|---|---|
| UNIDAD CATASTRAL: | 001038 |
| NOMBRE DEL PREDIO: | Churrucas |
| PARTIDA ELECTRONICA: | ------ |
| HOJA CATASTRAL: | 9_2858080 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| UBICACIÓN: | LA RINCONADA - EL VALLE | | LAMINA: |
| DISTRITO: | SAN ANTONIO | ESCALA: | INDICADA |
| PROVINCIA: | MARISCAL NIETO | FECHA: | JULIO 2024 |
| DEPARTAMENTO: | MOQUEGUA | DATUM: | WGS-84 ZONA 19S |

**PI-01**




PLANO PERIMETRICO

ESC: 1/400




UBICACIÓN

ESC: 1/100 000

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS - POLIGONO 01

DATUM : WGS84 ZONA : 19 SUR PROYECCIÓN : UTM

| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| P1 | P1 - P2 | 2.66 | 351°44'53" | 287725.4243 | 8081993.1971 |
| P2 | P2 - P3 | 1.73 | 176°7'56" | 287725.2400 | 8081995.6859 |
| P3 | P3 - P4 | 0.78 | 294°58'43" | 287724.5478 | 8081997.4159 |
| P4 | P4 - P1 | 4.06 | 268°8'26" | 287724.5548 | 8081997.1000 |

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS - POLIGONO 02

DATUM : WGS84 ZONA : 19 SUR PROYECCIÓN : UTM

| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| P5 | P5 - P6 | 3.38 | 195°52'34" | 287770.5443 | 8081949.1958 |
| P6 | P6 - P7 | 3.11 | 164°42'24" | 287767.1858 | 8081947.9248 |
| P7 | P7 - P8 | 2.91 | 180°4'55" | 287764.0775 | 8081947.7422 |
| P8 | P8 - P9 | 2.84 | 191°25'55" | 287761.1715 | 8081947.7042 |
| P9 | P9 - P10 | 2.78 | 182°7'31" | 287758.3274 | 8081947.7375 |
| P10 | P10 - P11 | 1.53 | 182°48'51" | 287755.8535 | 8081947.8729 |
| P11 | P11 - P12 | 1.18 | 173°59'60" | 287754.0344 | 8081948.0221 |
| P12 | P12 - P13 | 2.62 | 183°30'26" | 287752.8828 | 8081948.1371 |
| P13 | P13 - P14 | 1.25 | 184°1'27" | 287750.2713 | 8081948.5602 |
| P14 | P14 - P15 | 1.31 | 180°0'00" | 287749.0742 | 8081948.8362 |
| P15 | P15 - P16 | 2.46 | 194°33'57" | 287747.7993 | 8081949.1980 |
| P16 | P16 - P17 | 2.43 | 185°38'21" | 287745.4717 | 8081949.9040 |
| P17 | P17 - P18 | 1.96 | 182°9'35" | 287743.2477 | 8081950.8655 |
| P18 | P18 - P19 | 3.37 | 186°32'53" | 287741.4891 | 8081951.7478 |
| P19 | P19 - P20 | 3.37 | 187°0'49" | 287739.8185 | 8081953.5219 |
| P20 | P20 - P21 | 3.37 | 187°0'22" | 287735.9911 | 8081955.8267 |
| P21 | P21 - P22 | 2.61 | 186°13'10" | 287733.6418 | 8081959.0403 |
| P22 | P22 - P23 | 2.61 | 185°24'57" | 287732.2818 | 8081960.9972 |
| P23 | P23 - P24 | 2.44 | 183°5'56" | 287730.6347 | 8081962.2972 |
| P24 | P24 - P25 | 2.46 | 185°30'21" | 287729.4213 | 8081964.4223 |
| P25 | P25 - P26 | 2.55 | 184°6'34" | 287728.4241 | 8081966.6721 |
| P26 | P26 - P27 | 0.44 | 184°14'47" | 287727.6952 | 8081969.0953 |
| P27 | P27 - P28 | 7.32 | 5°18'13" | 287727.4856 | 8081969.5104 |
| P28 | P28 - P29 | 8.82 | 163°55'39" | 287728.5540 | 8081962.2655 |
| P29 | P29 - P30 | 3.98 | 162°1'8" | 287731.1990 | 8081958.0560 |
| P30 | P30 - P31 | 3.99 | 177°9'48" | 287734.0820 | 8081953.1220 |
| P31 | P31 - P32 | 4.54 | 164°26'48" | 287736.8180 | 8081950.1980 |
| P32 | P32 - P33 | 8.79 | 162°7'39" | 287740.7760 | 8081948.1750 |
| P33 | P33 - P34 | 20.97 | 166°10'29" | 287749.3630 | 8081948.4320 |
| P34 | P34 - P5 | 0.57 | 117°18'56" | 287770.3120 | 8081947.6870 |

| | ÁREA (ha.) | ÁREA (m²) | PERIMETRO (ml) |
|---|---|---|---|
| POLIGONO 01 | 0.0001 | 1.35 | 9.123 |
| POLIGONO 02 | 0.0100 | 99.46 | 109.80 |
| TOTAL ÁREA A INDEP. | 0.0101 | 100.81 | 118.93 |

MDSA

SUBGERENCIA DE ESTUDIOS DE INFRAESTRUCTURA

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE-1S (DESDE EL SECTOR PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

PLANO: PLANO PERIMETRICO - INDEPENDIZACIÓN

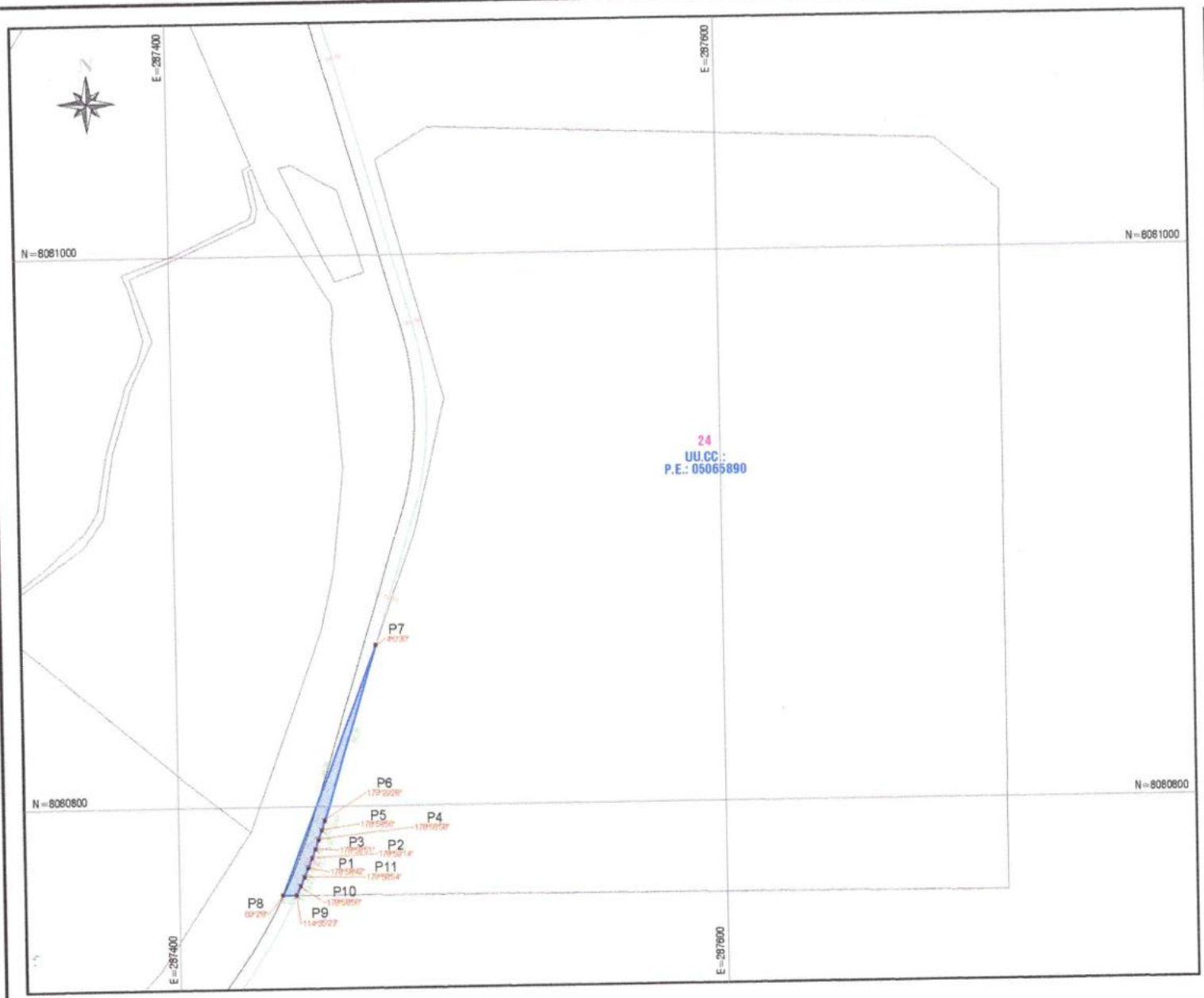
| | |
|---|---|
| GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAES. : | ING. JOHN NEIL CARY CLAVIJO |
| SUBGERENTE DE ESTUDIOS : | ING. JOSE CAHUANA ARIAS |
| RESPONSABLE DEL PROYECTO : | ING. ELMER APAZA CHAMBILLA |
| CONSULTOR : | - |
| RESPONSABLE DE SANEAMIENTO : | ABOG. FRANKLIN SALAS CORNEJO |

| | |
|---|---|
| UNIDAD CATASTRAL: | 001284 |
| NOMBRE DEL PREDIO: | El Pacay |
| PARTIDA ELECTRONICA: | ------ |
| HOJA CATASTRAL: | 9_2858080 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| UBICACIÓN: | LA RINCONADA - EL VALLE | | |
| DISTRITO: | SAN ANTONIO | ESCALA: | INDICADA |
| PROVINCIA: | MARISCAL NIETO | FECHA: | JULIO 2024 |
| DEPARTAMENTO: | MOQUEGUA | DATUM: | WGS-84 ZONA 19S |

LAMINA:

PI-01




PLANO PERIMETRICO

ESC: 1/1500




UBICACIÓN

ESC: 1/100 000

**CUADRO DE DATOS TÉCNICOS**

DATUM : WGS84 ZONA : 19 SUR PROYECCIÓN : UTM

| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| P1 | P1 - P2 | 3.63 | 178°58'42" | 287447.1250 | 8080777.7827 |
| P2 | P2 - P3 | 3.62 | 178°59'14" | 287448.4793 | 8080781.1536 |
| P3 | P3 - P4 | 3.62 | 178°58'51" | 287449.7705 | 8080784.5392 |
| P4 | P4 - P5 | 3.63 | 178°58'58" | 287451.0013 | 8080787.9473 |
| P5 | P5 - P6 | 3.63 | 178°58'56" | 287452.1729 | 8080791.3810 |
| P6 | P6 - P7 | 66.38 | 179°29'28" | 287453.2834 | 8080794.8350 |
| P7 | P7 - P8 | 96.96 | 4°0'30" | 287473.0365 | 8080858.2037 |
| P8 | P8 - P9 | 4.93 | 69°2'8" | 287437.7747 | 8080767.8615 |
| P9 | P9 - P10 | 3.63 | 114°35'23" | 287442.7090 | 8080767.8307 |
| P10 | P10 - P11 | 3.63 | 178°58'56" | 287444.2392 | 8080771.1204 |
| P11 | P11 - P1 | 3.63 | 178°58'54" | 287445.7108 | 8080774.4366 |

| | ÁREA (ha.) | ÁREA (m²) | PERIMETRO (ml) |
|---|---|---|---|
| ÁREA A INDEPENDIZAR | 0.0302 | 301.57 | 197.38 |

122

**MDSA**

SUBGERENCIA DE ESTUDIOS DE INFRAESTRUCTURA

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE-1S (DESDE EL SECTOR PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

PLANO: PLANO PERIMETRICO - INDEPENDIZACIÓN

| | |
|---|---|
| GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAES. : | ING. JOHN NEIL CARY CLAVIJO |
| SUBGERENTE DE ESTUDIOS : | ING. JOSE CAHUANA ARIAS |
| RESPONSABLE DEL PROYECTO : | ING. ELMER APAZA CHAMBILLA |
| CONSULTOR : | - |
| RESPONSABLE DE SANEAMIENTO : | ABOG. FRANKLIN SALAS CORNEJO |

| | |
|---|---|
| UNIDAD CATASTRAL: | ---------- |
| NOMBRE DEL PREDIO: | ---------- |
| PARTIDA ELECTRONICA: | 05065890 |
| HOJA CATASTRAL: | ---------- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| UBICACIÓN: | LA RINCONADA - EL VALLE | | |
| DISTRITO: | SAN ANTONIO | ESCALA: | INDICADA |
| PROVINCIA: | MARISCAL NIETO | FECHA: | JULIO 2024 |
| DEPARTAMENTO: | MOQUEGUA | DATUM: | WGS-84 ZONA 19S |

LAMINA N°

**PI-01**

# ACTA DE DONACION

## DECLARACION JURADA DE DISPONIBILIDAD FISICA DEL TERRENO

**Yo, Elizabeth Emerita Helfer Alvarado,** identificada con DNI N° 04411537, domiciliada en Calle Junín N° 330, **Catherine Elizabeth Cutipe Helffer,** DNI N° 04415794, con dirección domiciliaria en Calle Junín N° Junín N° 330, **Karin Cutipe Helffer,** DNI N° 04433611, con domicilio en Calle Junín N° 330 y **Elizabeth Cutipe Helfer,** DNI N° 43336713 domiciliada en Calle Junín N° 334, Distrito de Moquegua, Provincia Mariscal Nieto, Departamento de Moquegua, propietarias del bien inmueble asignado con **UUCC N° 001018** con un área de **2.7066** ha, y perímetro **799.79 m**, cuyos linderos y colindantes se encuentran establecidos en el la Copia Informativa de Plano Catastral de la Dirección Regional de Agricultura, considerando que la Municipalidad Distrital de San Antonio a través de la Sub Gerencia de Estudios de Infraestructura, viene elaborando el expediente técnico del proyecto denominado **"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE.1S, (DESDE EL SECTOR PACAE, HASTA EL SECTOR ESPEJOS), DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA",** con la finalidad de realizar el Diagnóstico y Saneamiento Físico – Legal de las diferentes propiedades y posesiones, ubicadas en el Distrito de San Antonio, Provincia de Mariscal Nieto, departamento Moquegua, con el propósito de realizar la factibilidad del proceso de Saneamiento.

Las suscritas **AUTORIZAN,** en forma voluntaria y gratuita la **libre disponibilidad** del terreno en calidad de **DONACION** un área de terreno de **166.85 M2**, encerrado en un perímetro de **140.97 m.l**, a favor de la Municipalidad Distrital de San Antonio, el mismo que será utilizado exclusivamente para la ejecución del proyecto denominado: **"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE.1S, (DESDE EL SECTOR PACAE, HASTA EL SECTOR ESPEJOS), DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA", el mismo constituyéndose en adelante en una servidumbre de paso,** acto de libertad que permitirá mejorar la calidad de vida de los pobladores del distrito de San Antonio, abaratar los costos de tráfico comercial y agilizar la transportabilidad de los pobladores del distrito y del Valle de Moquegua, y consecuentemente con los vecinos de los departamentos de Tacna y Arequipa.

Así mismo manifestamos que, a la fecha la Dirección Regional de Agricultura viene realizando la actualización del catastro rural en nuestro predio, a través del Proyecto denominado: "MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD OPERATIVA DE LA DIRECCION DE SANEAMIENTO FISICO LEGAL – GERENCIA REGIONAL AGRARIA, DISTRITO DE MOQUEGUA", por lo que nos comprometemos una vez se logre inscribir la actualización ante la SUNARP – Sede Moquegua, a continuar con los trámites legales a favor de la Municipalidad Distrital de San Antonio.

La presente Acta es redactada y suscrita **por las propietarias**, en virtud del Principio de Presunción de Veracidad previsto en el Articulo IV numeral 1.7 del Título Preliminar y 51 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General,

aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, sujetándose a las sanciones de ley que correspondan.

En señal de conformidad y por propia voluntad, se firma la presente Acta sin que en su elaboración haya mediado coacción, dolo ó mala fe, en 7 ejemplares de igual contenido.

San Antonio, 24 de junio del 2024.

Elizabeth Emerita Helfer Alvarado
DNI N° 04411537

Catherine Elizabeth Cutipe Helffer
DNI N° 04415794

Karin Cutipe Helffer
DNI N° 04433611

Elizabeth Cutipe Helfer
DNI N° 43336713

## DECLARACION JURADA DE DISPONIBILIDAD FISICA DEL TERRENO

**Yo, Elizabeth Emerita Helfer Alvarado,** identificada con DNI N° 04411537, domiciliada en Calle Junín N° 330, **Catherine Elizabeth Cutipe Helffer,** DNI N° 04415794, con dirección domiciliaria en Calle Junín N° Junín N° 330, **Karin Cutipe Helffer,** DNI N° 04433611, con domicilio en Calle Junín N° 330 y **Elizabeth Cutipe Helfer,** DNI N° 43336713, domiciliada en Calle Junín N° 334, Distrito de Moquegua, Provincia Mariscal Nieto, Departamento de Moquegua, propietarias del bien inmueble asignado con **UUCC N° 037577** con un área de **1.4242** ha, y perímetro **700.36 m**, cuyos linderos y colindantes se encuentran establecidos en el la Copia Informativa de Plano Catastral de la Dirección Regional de Agricultura, considerando que la Municipalidad Distrital de San Antonio a través de la Sub Gerencia de Estudios de Infraestructura, viene elaborando el expediente técnico del proyecto denominado **"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE.1S, (DESDE EL SECTOR PACAE, HASTA EL SECTOR ESPEJOS), DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA",** con la finalidad de realizar el Diagnóstico y Saneamiento Físico – Legal de las diferentes propiedades y posesiones, ubicadas en el Distrito de San Antonio, Provincia de Mariscal Nieto, departamento Moquegua, con el propósito de realizar la factibilidad del proceso de Saneamiento.

Las suscritas **AUTORIZAN,** en forma voluntaria y gratuita la **libre disponibilidad** del terreno en calidad de **DONACION** un área de terreno de **118.75 M2,** encerrado en un perímetro de **396.33 m.l**, a favor de la Municipalidad Distrital de San Antonio, el mismo que será utilizado exclusivamente para la ejecución del proyecto denominado: **"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE.1S, (DESDE EL SECTOR PACAE, HASTA EL SECTOR ESPEJOS), DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA", el mismo constituyéndose en adelante en una servidumbre de paso,** acto de libertad que permitirá mejorar la calidad de vida de los pobladores del distrito de San Antonio, abaratar los costos de tráfico comercial y agilizar la transportabilidad de los pobladores del distrito y del Valle de Moquegua, y consecuentemente con los vecinos de los departamentos de Tacna y Arequipa.

Así mismo manifestamos que, a la fecha la Dirección Regional de Agricultura viene realizando la actualización del catastro rural en nuestro predio, a través del Proyecto denominado : "MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD OPERATIVA DE LA DIRECCION DE SANEAMIENTO FISICO LEGAL – GERENCIA REGIONAL AGRARIA, DISTRITO DE MOQUEGUA", por lo que nos comprometemos una vez se logre inscribir la actualización ante la SUNARP – Sede Moquegua, a continuar con los trámites legales a favor de la Municipalidad Distrital de San Antonio.

La presente Acta es redactada y suscrita **por las propietarias**, en virtud del Principio de Presunción de Veracidad previsto en el Articulo IV numeral 1.7 del Título Preliminar y 51 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento

Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, sujetándose a las sanciones de ley que correspondan.

En señal de conformidad y por propia voluntad, se firma la presente Acta sin que en su elaboración haya mediado coacción, dolo ó mala fe, en 7 ejemplares de igual contenido.

San Antonio, 24 de junio del 2024.

Elizabeth Emerita Helfer Alvarado
DNI N° 04411537

Catherine Elizabeth Cutipe Helffer
DNI N° 04415794

Karin Cutipe Helffer
DNI N° 04433611

Elizabeth Cutipe Helfer
DNI N° 43336713

## DECLARACION JURADA DE DISPONIBILIDAD FISICA DEL TERRENO

**Yo, Elizabeth Emerita Helfer Alvarado,** identificada con DNI N° 04411537, domiciliada en Calle Junín N° 330, **Catherine Elizabeth Cutipe Helffer,** DNI N° 04415794, con dirección domiciliaria en Calle Junín N° Junín N° 330, **Karin Cutipe Helffer,** DNI N° 04433611, con domicilio en Calle Junín N° 330 y **Elizabeth Cutipe Helfer,** DNI N° 43336713, domiciliada en Calle Junín N° 334, Distrito de Moquegua, Provincia Mariscal Nieto, Departamento de Moquegua, propietarias del bien inmueble asignado con **UUCC N° 001019** con un área de **3.2343** ha, y perímetro **780.55 m**, cuyos linderos y colindantes se encuentran establecidos en el la Copia Informativa de Plano Catastral de la Dirección Regional de Agricultura, considerando que la Municipalidad Distrital de San Antonio a través de la Sub Gerencia de Estudios de Infraestructura, viene elaborando el expediente técnico del proyecto denominado **"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE.1S, (DESDE EL SECTOR PACAE, HASTA EL SECTOR ESPEJOS), DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA",** con la finalidad de realizar el Diagnóstico y Saneamiento Físico – Legal de las diferentes propiedades y posesiones, ubicadas en el Distrito de San Antonio, Provincia de Mariscal Nieto, departamento Moquegua, con el propósito de realizar la factibilidad del proceso de Saneamiento.

Las suscritas **AUTORIZAN,** en forma voluntaria y gratuita la **libre disponibilidad** del terreno en calidad de **DONACION** un área de terreno de **234.01 M2**, encerrado en un perímetro de **384.75 m.l**, a favor de la Municipalidad Distrital de San Antonio, el mismo que será utilizado exclusivamente para la ejecución del proyecto denominado: **"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE.1S, (DESDE EL SECTOR PACAE, HASTA EL SECTOR ESPEJOS), DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA", el mismo constituyéndose en adelante en una servidumbre de paso,** acto de libertad que permitirá mejorar la calidad de vida de los pobladores del distrito de San Antonio, abaratar los costos de tráfico comercial y agilizar la transportabilidad de los pobladores del distrito y del Valle de Moquegua, y consecuentemente con los vecinos de los departamentos de Tacna y Arequipa.

Así mismo manifestamos que, a la fecha la Dirección Regional de Agricultura viene realizando la actualización del catastro rural en nuestro predio, a través del Proyecto denominado : "MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD OPERATIVA DE LA DIRECCION DE SANEAMIENTO FISICO LEGAL – GERENCIA REGIONAL AGRARIA, DISTRITO DE MOQUEGUA", por lo que nos comprometemos una vez se logre inscribir la actualización ante la SUNARP – Sede Moquegua, a continuar con los trámites legales a favor de la Municipalidad Distrital de San Antonio.

La presente Acta es redactada y suscrita **por las propietarias**, en virtud del Principio de Presunción de Veracidad previsto en el Articulo IV numeral 1.7 del Título Preliminar y 51 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, sujetándose a las sanciones de ley que correspondan.

En señal de conformidad y por propia voluntad, se firma la presente Acta sin que en su elaboración haya mediado coacción, dolo ó mala fe, en 7 ejemplares de igual contenido.

San Antonio, 24 de junio del 2024.

Elizabeth Emerita Helfer Alvarado
DNI N° 04411537

Catherine Elizabeth Cutipe Helffer
DNI N° 04415794

Karin Cutipe Helffer
DNI N° 04433611

Elizabeth Cutipe Helfer
DNI N° 43336713

## DECLARACION JURADA DE DISPONIBILIDAD FISICA DEL TERRENO

**Yo, AGUSTIN JULIAN GOMEZ CABANA,** identificado con Documento de Identidad N° **04408592**, domicilio en **Fundo Mayorazgo – Sector La Rinconada,** Distrito de **Moquegua**, Provincia Mariscal Nieto, Departamento de Moquegua, **Propietario** del bien inmueble asignado con **UUCC N° 001033** con un área de **1.3819 ha**, perímetro **522.84 m.l** denominado: **MAYORAZGO**, cuyos datos técnicos se encuentran establecidos en la Copia Informativa de Plano Catastral de la Dirección Regional de Agricultura, considerando que la Municipalidad Distrital de San Antonio a través de la Sub Gerencia de Estudios de Infraestructura, viene elaborando el expediente técnico del proyecto denominado **"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE.1S, (DESDE EL SECTOR PACAE, HASTA EL SECTOR ESPEJOS), DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"**, con la finalidad de realizar el Diagnóstico y Saneamiento Físico – Legal de las diferentes propiedades y posesiones, ubicadas en el Distrito de San Antonio, Provincia de Mariscal Nieto, departamento Moquegua, con el propósito de realizar la factibilidad del proceso de Saneamiento.

El suscrito **AUTORIZA,** en forma voluntaria y gratuita la **libre disponibilidad** del terreno en calidad de **DONACION** un área de terreno de **200.29. M2**, encerrado en un perímetro de **357.79 m. l,** a favor de la Municipalidad Distrital de San Antonio, el mismo que será utilizado exclusivamente para la ejecución del **"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE.1S, (DESDE EL SECTOR PACAE, HASTA EL SECTOR ESPEJOS), DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA", el mismo constituyéndose en adelante en una servidumbre de paso,** acto de libertad que permitirá mejorar la calidad de vida de los pobladores del distrito de San Antonio, abaratar los costos de tráfico comercial y agilizar la transportabilidad de los pobladores del distrito y del Valle de Moquegua, y consecuentemente con los vecinos de los departamentos de Tacna y Arequipa.

Así mismo manifestamos que, a la fecha la Dirección Regional de Agricultura viene realizando la actualización del catastro rural en nuestro predio, a través del Proyecto denominado: "MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD OPERATIVA DE LA DIRECCION DE SANEAMIENTO FISICO LEGAL – GERENCIA REGIONAL AGRARIA, DISTRITO DE MOQUEGUA", por lo que nos comprometemos una vez se logre inscribir la actualización ante la SUNARP – Sede Moquegua, a continuar con los trámites legales a favor de la Municipalidad Distrital de San Antonio.

La presente Acta es redactada y suscrita **por el propietario**, en virtud del Principio de Presunción de Veracidad previsto en el Articulo IV numeral 1.7 del Título Preliminar y 51 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, sujetándose a las sanciones de ley que correspondan.

En señal de conformidad y por propia voluntad, se firma la presente Acta sin que en su elaboración haya mediado coacción, dolo ó mala fe, en 7 ejemplares de igual contenido.

San Antonio, 24 de junio del 2024.

.....
Agustín Julián Gómez Cabana
DNI: N° 04408592

.....
Huella

## DECLARACION JURADA DE DISPONIBILIDAD FISICA DEL TERRENO

**Yo, AGUSTIN JULIAN GOMEZ CABANA,** identificado con Documento de Identidad N° **04408592,** domicilio en **Fundo Mayorazgo – Sector La Rinconada,** Distrito de **Moquegua**, Provincia Mariscal Nieto, Departamento de Moquegua, **Propietario** del bien inmueble asignado con **UUCC N° 001034** con un área de **1.7037 ha**, perímetro **599.00 m.l** denominado: **MAYORAZGO**, cuyos datos técnicos se encuentran establecidos en la Copia Informativa de Plano Catastral de la Dirección Regional de Agricultura, considerando que la Municipalidad Distrital de San Antonio a través de la Sub Gerencia de Estudios de Infraestructura, viene elaborando el expediente técnico del proyecto denominado **"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE.1S, (DESDE EL SECTOR PACAE, HASTA EL SECTOR ESPEJOS), DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"**, con la finalidad de realizar el Diagnóstico y Saneamiento Físico – Legal de las diferentes propiedades y posesiones, ubicadas en el Distrito de San Antonio, Provincia de Mariscal Nieto, departamento Moquegua, con el propósito de realizar la factibilidad del proceso de Saneamiento.

El suscrito **AUTORIZA,** en forma voluntaria y gratuita la **libre disponibilidad** del terreno en calidad de **DONACION** un área de terreno de **111.13 M2**, encerrado en un perímetro de **255.01 m. l,** a favor de la Municipalidad Distrital de San Antonio, el mismo que será utilizado exclusivamente para la ejecución del **"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE.1S, (DESDE EL SECTOR PACAE, HASTA EL SECTOR ESPEJOS), DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA", el mismo constituyéndose en adelante en una servidumbre de paso,** acto de libertad que permitirá mejorar la calidad de vida de los pobladores del distrito de San Antonio, abaratar los costos de tráfico comercial y agilizar la transportabilidad de los pobladores del distrito y del Valle de Moquegua, y consecuentemente con los vecinos de los departamentos de Tacna y Arequipa

Así mismo manifestamos que, a la fecha la Dirección Regional de Agricultura viene realizando la actualización del catastro rural en nuestro predio, a través del Proyecto denominado: "MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD OPERATIVA DE LA DIRECCION DE SANEAMIENTO FISICO LEGAL – GERENCIA REGIONAL AGRARIA, DISTRITO DE MOQUEGUA", por lo que nos comprometemos una vez se logre inscribir la actualización ante la SUNARP – Sede Moquegua, a continuar con los trámites legales a favor de la Municipalidad Distrital de San Antonio.

La presente Acta es redactada y suscrita **por el propietario,** en virtud del Principio de Presunción de Veracidad previsto en el Articulo IV numeral 1.7 del Título Preliminar y 51 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, sujetándose a las sanciones de ley que correspondan.

En señal de conformidad y por propia voluntad, se firma la presente Acta sin que en su elaboración haya mediado coacción, dolo ó mala fe, en 7 ejemplares de igual contenido.

San Antonio, 24 de junio del 2024.

Agustín Julián Gómez Cabana
DNI: N° 04408592

.....
Huella

# ACTA DE COMPROMISO DE DONACION DE TERRENO

El Equipo de Diagnóstico y Saneamiento de la Municipalidad Distrital de San Antonio, a través de la Subgerencia de Estudios de Infraestructura, se encuentra realizando la evaluación técnico legal del proyecto denominado **"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE.1S, (DESDE EL SECTOR PACAE, HASTA EL SECTOR ESPEJOS), DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"**, con la finalidad de realizar el Diagnóstico y Saneamiento Físico – Legal de las diferentes propiedades y posesiones, ubicadas en el Distrito de San Antonio, Provincia de Mariscal Nieto, departamento Moquegua, con el propósito de realizar la factibilidad del proceso de Saneamiento.

Actualmente se viene formulando el Expediente Técnico denominado: **"MEJORAMIENTO DE LA VIAS VECINAL MO-607, EMP. PE.1S, (DESDE EL SECTOR PACAE, HASTA EL SECTOR ESPEJOS), DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"**, en dicho proceso se ha identificado los predios que se encuentran superpuestos ó interfieren con el proyecto en mención.

**COMPROMISO**

**PRIMERO:**

Los Titulares según partida registral, **Sr. Gregorio Domingo Peñaloza Tobala,** identificado con DNI N° 04404262, **Sr. Andy Felipe Gómez Peñaloza,** con DNI N° 73352221, **Sr. Wilberth Roberto Gómez Peñaloza,** con DNI N° 46367277, somos propietarios titulares del bien inmueble inscrito en la Partida Registral N° 11013961, denominado "MAYORAZGO", Sector la Rinconada con un área matriz de 1.88 ha, (Dieciocho Mil Ochocientos Metros Cuadrados) cuyos linderos y colindancias se establecen en su partida registral y/o documentos de propiedad.

**SEGUNDO:**

Los que suscribimos la presente Acta de Compromiso de Donación de Terreno, manifestamos que el **Sr. Gregorio Domingo Peñaloza Tobala,** ya es una persona fallecida, por lo que nos comprometemos a adjuntar el Acta de Defunción.

**TERCERO:**

Por parte de la Municipalidad Distrital de San Antonio, debidamente representado por el Gerente De Desarrollo Territorial e Infraestructura, **Ing. Jhon Neil Cary Clavijo, identificado** con DNI N° 01310467, designado con Resolución de Alcaldía N° 005 -2024-A/MDSA, de fecha 02 de enero del 2024.

**CUARTO:** Los propietarios, **Sr. Andy Felipe Gómez Peñaloza, Sr. Wilberth Roberto Gómez Peñaloza,** a mérito de lo acordado se comprometen a efectuar la entrega de terreno que cuenta con un área de **66.50 M2**, encerrado en un perímetro de **103.17 ml,** a favor de la Municipalidad Distrital de San Antonio, el mismo que será destinado únicamente para la ejecución del proyecto denominado **"MEJORAMIENTO DE LA VIAS VECINAL MO-607, EMP. PE.1S, (DESDE EL SECTOR PACAE, HASTA EL SECTOR ESPEJOS), DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA",**

**QUINTO:**

El área de terreno descrita en el ítem precedente será materia de Donación de parte de los propietarios en favor de la Municipalidad Distrital de San Antonio, para efectos de la ejecución del Proyecto en mención, tiene por **finalidad concreta** permitir el acceso total y sin restricciones a la

Municipalidad Distrital de San Antonio para poder llevar adelante la ejecución del proyecto denominado; **"MEJORAMIENTO DE LA VIAS VECINAL MO-607, EMP. PE.1S, (DESDE EL SECTOR PACAE, HASTA EL SECTOR ESPEJOS), DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA", constituyéndose en adelante en una servidumbre de paso:** acto de libertad que permitirá mejorar la calidad de vida de los pobladores del distrito de San Antonio, abaratar los costos de tráfico comercial y agilizar la transitabilidad de los pobladores del citado distrito y el valle de Moquegua y consecuentemente con los vecinos de los departamentos de Tacna y Arequipa.

**SEXTO:**

Los titulares, **Sr. Andy Felipe Gómez Peñaloza** y **Sr. Wilberth Roberto Gómez Peñaloza,** declaramos que sobre el área de terreno no recae ninguna carga ó gravamen que restrinja ó limite su disponibilidad, encontrándose a la fecha de **LIBRE DISPONIBILIDAD;** pastos naturales y no existen cultivos, por lo que a la fecha se procede a realizar la respectiva **ENTREGA DEL TERRENO** donado.

**SEPTIMO:** Así mismo manifestamos que, a la fecha la Dirección Regional de Agricultura viene realizando la actualización del catastro rural en nuestro predio, a través del Proyecto denominado: "MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD OPERATIVA DE LA DIRECCION DE SANEAMIENTO FISICO LEGAL – GERENCIA REGIONAL AGRARIA, DISTRITO DE MOQUEGUA", por lo que nos comprometemos una vez se logre inscribir la actualización ante la SUNARP – Sede Moquegua, a continuar con los trámites legales a favor de la Municipalidad Distrital de San Antonio.

**OCTAVO:**

La presente Acta es redactada y suscrita por los propietarios, facultad que otorga a la Municipalidad Distrital de San Antonio **la Libre disponibilidad** del área que forma parte del predio descrito en el ítem primero de la presente acta, consecuentemente a partir de la fecha tiene plena vigencia y no recae sobre causal de nulidad ó anulabilidad que lo invalide.

En señal de conformidad y por propia voluntad, se firma la presente Acta sin que en su elaboración haya mediado coacción, dolo ó mala fe, en 5 ejemplares de igual contenido.

San Antonio, 24 de junio del 2024.

**Andy Felipe Gómez Peñaloza**
**DNI N° 73352221**

**Wilberth Roberto Gómez Peñaloza**
**DNI N° 46367277**

## DECLARACION JURADA DE DISPONIBILIDAD FISICA DEL TERRENO

**Yo, Andy Felipe Gómez Peñaloza,** con DNI N° 73352221, con domicilio en Sector La Rinconada y el **Sr. Wilberth Roberto Gómez Peñaloza,** con DNI N° 46367277, domicilio en Sector La Rinconada, Distrito de Moquegua, Provincia Mariscal Nieto, Departamento de Moquegua, Propietarios del bien inmueble asignado con **UUCC N° 037588**, con un área de **0.0537 m2**, perímetro **134.48 m.l**, denominado: **"MAYORAZGO"**, cuyos datos técnicos se encuentran establecidos en la Copia Informativa de Plano Catastral de la Dirección Regional de Agricultura, considerando que la Municipalidad Distrital de San Antonio a través de la Sub Gerencia de Estudios de Infraestructura, viene elaborando el expediente técnico del proyecto denominado **"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE.1S, (DESDE EL SECTOR PACAE, HASTA EL SECTOR ESPEJOS), DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"**, con la finalidad de realizar el Diagnóstico y Saneamiento Físico – Legal de las diferentes propiedades y posesiones, ubicadas en el Distrito de San Antonio, Provincia de Mariscal Nieto, departamento Moquegua, con el propósito de realizar la factibilidad del proceso de Saneamiento.

Así mismo manifestamos que, el Sr. Reynaldo Elber Peñalosa Condori, es una persona fallecida, por lo que nos comprometemos a adjuntar el Acta de Defunción respectiva.

Los suscritos **AUTORIZAMOS,** en forma voluntaria y gratuita la **libre disponibilidad** del terreno en calidad de **DONACION** un área de terreno de **4.46** M2, encerrado en un perímetro de **32.52 m.l,** a favor de la Municipalidad Distrital de San Antonio, el mismo que será utilizado exclusivamente para la ejecución del proyecto: **"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE.1S, (DESDE EL SECTOR PACAE, HASTA EL SECTOR ESPEJOS), DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA", el mismo constituyéndose en adelante en una servidumbre de paso,** acto de libertad que permitirá mejorar la calidad de vida de los pobladores del distrito de San Antonio, abaratar los costos de tráfico comercial y agilizar la transportabilidad de los pobladores del distrito y del Valle de Moquegua, y consecuentemente con los vecinos de los departamentos de Tacna y Arequipa.

Así mismo manifestamos que, a la fecha la Dirección Regional de Agricultura viene realizando la actualización del catastro rural en nuestro predio, a través del Proyecto denominado: "MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD OPERATIVA DE LA DIRECCION DE SANEAMIENTO FISICO LEGAL – GERENCIA REGIONAL AGRARIA, DISTRITO DE MOQUEGUA", por lo que nos comprometemos una vez se logre inscribir la actualización ante la SUNARP – Sede Moquegua, a continuar con los trámites legales a favor de la Municipalidad Distrital de San Antonio.

La presente Acta es redactada y suscrita **por los propietarios**, en virtud del Principio de Presunción de Veracidad previsto en el Articulo IV numeral 1.7 del Título Preliminar y 51 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, sujetándose a las sanciones de ley que correspondan.

En señal de conformidad y por propia voluntad, se firma la presente Acta sin que en su elaboración haya mediado coacción, dolo ó mala fe, en 5 ejemplares de igual contenido.

San Antonio, 24 de junio del 2024.

**Andy Felipe Gómez Peñaloza**
**DNI N° 73352221**

**Wilberth Roberto Gómez Peñaloza**
**DNI N° 46367277**

## DECLARACION JURADA DE DISPONIBILIDAD FISICA DEL TERRENO

**Nosotros:**

**VÍCTOR CIPRIANO GOMEZ CABANA,** identificado con DNI N° 24968716, domicilio en Sector El Valle – El Pacay, **JORGE TORIBIO GOMEZ CABANA,** con DNI N° 29724477, domiciliado en APV Jorge Chávez L – 27, PJ San Francisco, **FELIPE PASCUAL GOMEZ CABANA**, DNI N° 04412769, con dirección domiciliaria en la Rinconada s/n El Valle, **ROSA ELENA GOMEZ CABANA,** DNI N° 04416581, con domicilio en Sector La Rinconada s/n – El Valle, **FRANCISCA MARTINEZ GOMEZ CABANA,** con DNI N° 04407124, domiciliada en Nueva Esperanza Mz. L – 3, Lote 19 – San Antonio, **MARIA SALOME BRAVO HUANCA,** con DNI N° 04439740, con domicilio en Calle Lambayeque N° 400, **LIDIA CLARA VILCA MARCA,** DNI N° 04432854, domiciliada en El Rayo s/n – El Valle, **KARINA YANETH GOMEZ MAMANI,** DNI N° 04436184, con domicilio en Asoc. 8 de diciembre MZ. H1, LT. 2 y **FABIOLA JULIA GOMEZ MAMANI,** con DNI N° 41474964, con domicilio en Asoc. California Mz. U8, Lote 17, del Distrito de San Antonio, Provincia MARISCAL Nieto, Departamento Moquegua y **LOURDES CLARA COLQUE VENANCIO**, con DNI N° 00460295, Pampa Alta, Mz. C, Lote 11, Distrito Ite, Provincia Jorge Basadre, Departamento de Tacna, somos **Propietarios** del bien inmueble asignado con **UUCC N° 001037** con un área **0.6434 ha**, perímetro **564.26 ml**. Denominado: **CHURRUCAS**, cuyos datos técnicos se encuentran establecidos en la Copia Informativa de Plano Catastral de la Dirección Regional de Agricultura, considerando que la Municipalidad Distrital de San Antonio a través de la Sub Gerencia de Estudios de Infraestructura, viene elaborando el expediente técnico del proyecto denominado **"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE.1S, (DESDE EL SECTOR PACAE, HASTA EL SECTOR ESPEJOS), DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA",** con la finalidad de realizar el Diagnóstico y Saneamiento Físico – Legal de las diferentes propiedades y posesiones, ubicadas en el Distrito de San Antonio, Provincia de Mariscal Nieto, departamento Moquegua, con el propósito de realizar la factibilidad del proceso de Saneamiento.

Los suscritos **AUTORIZAMOS,** en forma voluntaria y gratuita la **libre disponibilidad** del terreno en calidad de **DONACION** un área de terreno de **203.24 M2,** encerrado en un perímetro de **435.43 m.l**, a favor de la Municipalidad Distrital de San Antonio, el mismo que será utilizado exclusivamente para la ejecución del **"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE.1S, (DESDE EL SECTOR PACAE, HASTA EL SECTOR ESPEJOS), DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA", el mismo constituyéndose en adelante en una servidumbre de paso,** acto de libertad que permitirá mejorar la calidad de vida de los pobladores del distrito de San Antonio, abaratar los costos de tráfico comercial y agilizar la transportabilidad de los pobladores del distrito y del Valle de Moquegua, y consecuentemente con los vecinos de los departamentos de Tacna y Arequipa.

Así mismo manifestamos que, a la fecha la Dirección Regional de Agricultura viene realizando la actualización del catastro rural en nuestro predio, a través del Proyecto denominado: "MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD OPERATIVA DE LA DIRECCION DE SANEAMIENTO FISICO LEGAL – GERENCIA REGIONAL AGRARIA, DISTRITO DE MOQUEGUA", por lo que nos comprometemos una vez se logre inscribir la actualización ante la SUNARP – Sede Moquegua, a continuar con los trámites legales a favor de la Municipalidad Distrital de San Antonio.

La presente Acta es redactada y suscrita **por los propietarios**, en virtud del Principio de Presunción de Veracidad previsto en el Articulo IV numeral 1.7 del Título Preliminar y 51 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, sujetándose a las sanciones de ley que correspondan.

En señal de conformidad y por propia voluntad, se firma la presente Acta sin que en su elaboración haya mediado coacción, dolo ó mala fe, en 7 ejemplares de igual contenido.

San Antonio, 24 de junio del 2024.

Víctor Cipriano Gómez Cabana
DNI N° 24968716

Jorge Toribio Gómez Cabana
DNI N° 29724477

Felipe Pascual Gómez Cabana
DNI N° 04412769

Rosa Elena Gómez Cabana
DNI N° 04416581

Francisca Martina Gómez Cabana
DNI N° 04407124

María Salome Bravo Huanca
DNI N° 04435854

Lidia Clara Vilca Marca
DNI N° 04432854

Lourdes Clara Colque Venancio
DNI N° 00460295

Karina Janet Gómez Mamani
DNI N° 04436184

Fabiola Julia Gómez Mamani
DNI N° 41474964

## DECLARACION JURADA DE DISPONIBILIDAD FISICA DEL TERRENO

**Nosotros:**

**VÍCTOR CIPRIANO GOMEZ CABANA,** identificado con DNI N° 24968716, domicilio en Sector El Valle – El Pacay, **JORGE TORIBIO GOMEZ CABANA,** con DNI N° 29724477, domiciliado en APV Jorge Chávez L – 27, PJ San Francisco, **FELIPE PASCUAL GOMEZ CABANA**, DNI N° 04412769, con dirección domiciliaria en la Rinconada s/n El Valle, **ROSA ELENA GOMEZ CABANA,** DNI N° 04416581, con domicilio en Sector La Rinconada s/n – El Valle, **FRANCISCA MARTINEZ GOMEZ CABANA,** con DNI N° 04407124, domiciliada en Nueva Esperanza Mz. L – 3, Lote 19 – San Antonio, **MARIA SALOME BRAVO HUANCA,** con DNI N° 04439740, con domicilio en Calle Lambayeque N° 400, **LIDIA CLARA VILCA MARCA,** DNI N° 04432854, domiciliada en El Rayo s/n – El Valle, **KARINA YANETH GOMEZ MAMANI,** DNI N° 04436184, con domicilio en Asoc. 8 de diciembre MZ. H1, LT. 2 y **FABIOLA JULIA GOMEZ MAMANI,** con DNI N° 41474964, con domicilio en Asoc. California Mz. U8, Lote 17 del Distrito de San Antonio, Provincia MARISCAL Nieto, Departamento Moquegua y **LOURDES CLARA COLQUE VENANCIO**, con DNI N° 00460295, Pampa Alta, Mz. C, Lote 11, Distrito Ite, Provincia Jorge Basadre, Departamento de Tacna, somos **Propietarios** del bien inmueble asignado con **UUCC N° 001038** con un área **3.2283 (ha)**, perímetro **873.12 ml**. Denominado: **CHURRUCAS**, cuyos datos técnicos se encuentran establecidos en la Copia Informativa de Plano Catastral de la Dirección Regional de Agricultura, considerando que la Municipalidad Distrital de San Antonio a través de la Sub Gerencia de Estudios de Infraestructura, viene elaborando el expediente técnico del proyecto denominado **"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE.1S, (DESDE EL SECTOR PACAE, HASTA EL SECTOR ESPEJOS), DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA",** con la finalidad de realizar el Diagnóstico y Saneamiento Físico – Legal de las diferentes propiedades y posesiones, ubicadas en el Distrito de San Antonio, Provincia de Mariscal Nieto, departamento Moquegua, con el propósito de realizar la factibilidad del proceso de Saneamiento.

Los suscritos **AUTORIZAMOS,** en forma voluntaria y gratuita la **libre disponibilidad** del terreno en calidad de **DONACION** un área de terreno de **38.35 M2,** encerrado en un perímetro de **112.97 m.l**, a favor de la Municipalidad Distrital de San Antonio, el mismo que será utilizado exclusivamente para la ejecución del **"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE.1S, (DESDE EL SECTOR PACAE, HASTA EL SECTOR ESPEJOS), DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA", el mismo constituyéndose en adelante en una servidumbre de paso,** acto de libertad que permitirá mejorar la calidad de vida de los pobladores del distrito de San Antonio, abaratar los costos de tráfico comercial y agilizar la transportabilidad de los pobladores del distrito y del Valle de Moquegua, y consecuentemente con los vecinos de los departamentos de Tacna y Arequipa.

Así mismo manifestamos que, a la fecha la Dirección Regional de Agricultura viene realizando la actualización del catastro rural en nuestro predio, a través del Proyecto denominado: "MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD OPERATIVA DE LA DIRECCION DE SANEAMIENTO FISICO LEGAL – GERENCIA REGIONAL AGRARIA, DISTRITO DE MOQUEGUA", por lo que nos comprometemos una vez se logre inscribir la actualización ante la SUNARP – Sede Moquegua, a continuar con los trámites legales a favor de la Municipalidad Distrital de San Antonio.

La presente Acta es redactada y suscrita **por los propietarios**, en virtud del Principio de Presunción de Veracidad previsto en el Articulo IV numeral 1.7 del Título Preliminar y 51 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, sujetándose a las sanciones de ley que correspondan.

En señal de conformidad y por propia voluntad, se firma la presente Acta sin que en su elaboración haya mediado coacción, dolo ó mala fe, en 7 ejemplares de igual contenido.

San Antonio, 24 de junio del 2024.

Víctor Cipriano Gómez Cabana
DNI N° 24968716

Jorge Toribio Gómez Cabana
DNI N° 29724477

Felipe Pascual Gómez Cabana
DNI N° 04412769

Rosa Elena Gómez Cabana
DNI N° 04416581

Francisca Martina Gómez Cabana
DNI N° 04407124

María Salome Bravo Huanca
DNI N° 04439740

Lidia Clara Vilca Marca
DNI N° 04432854

Lourdes Clara Colque Venancio
DNI N° 00460295

Karina Janet Gómez Mamani
DNI N° 04436184

Fabiola Julia Gómez Mamani
DNI N° 41474964

## DECLARACION JURADA DE DISPONIBILIDAD FISICA DEL TERRENO

**Yo, Luis Agustín Cuayla Pare,** identificado con Documento de Identidad N° 04407023, domicilio en Solajo s/n, Distrito Carumas, Provincia Mariscal Nieto, Departamento de Moquegua y **Basilia Gutiérrez Mamani de Cuayla**, identificada con DNI N° 04404763, con domicilio en Solajo s/n, Distrito Carumas, Provincia Mariscal Nieto, Departamento de Moquegua, somos Propietarios del bien inmueble asignado con **UUCC N° 001284** con un área de **0.2637 ha**, perímetro **192.50 m**, cuyos datos técnicos se encuentran establecidos en la Copia Informativa de Plano Catastral de la Dirección Regional de Agricultura, considerando que la Municipalidad Distrital de San Antonio a través de la Sub Gerencia de Estudios de Infraestructura, viene elaborando el Expediente Técnico del proyecto denominado: **"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP. PE.1S, (DESDE EL SECTOR PACAE, HASTA EL SECTOR ESPEJOS), DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"**, con la finalidad de realizar el Diagnóstico y Saneamiento Físico – Legal de las diferentes propiedades y posesiones, ubicadas en el Distrito de San Antonio, Provincia de Mariscal Nieto, departamento Moquegua, con el propósito de realizar la factibilidad del proceso de Saneamiento.

Los suscritos, **AUTORIZAMOS,** en forma voluntaria y gratuita la **libre disponibilidad** del terreno en calidad de **DONACION,** un área de terreno de **100.81 M2,** encerrado en un perímetro de **118.93 m.l,** a favor de la Municipalidad Distrital de San Antonio, Distrito San Antonio, Provincia Mariscal Nieto, Departamento Moquegua, el mismo que será utilizado exclusivamente para la ejecución del proyecto: **"MEJORAMIENTO DE LA VIAS VECINAL MO-607, EMP. PE.1S, (DESDE EL SECTOR PACAE, HASTA EL SECTOR ESPEJOS), DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA", el mismo constituyéndose en adelante en una servidumbre de paso,** acto de libertad que permitirá mejorar la calidad de vida de los pobladores del distrito de San Antonio, abaratar los costos de tráfico comercial y agilizar la transportabilidad de los pobladores del distrito y del Valle de Moquegua, y consecuentemente con los vecinos de los departamentos de Tacna y Arequipa.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN ANTONIO
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA
MOQUEGUA

Por parte de la Municipalidad Distrital de San Antonio, debidamente representado por el Gerente De Desarrollo Territorial e Infraestructura, **Ing. John Neil Cary Clavijo,** identificado con DNI N° 01310467, designado con Resolución de Alcaldía N° 005 - 2024-A/MDSA, de fecha 02 de enero del 2024.

Así mismo, manifestamos que, a la fecha la Dirección Regional de Agricultura viene realizando la actualización del catastro rural en nuestro predio, a través del Proyecto denominado: "MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD OPERATIVA DE LA DIRECCION DE SANEAMIENTO FISICO LEGAL – GERENCIA REGIONAL AGRARIA, DISTRITO DE MOQUEGUA", por lo que nos comprometemos una vez se logre inscribir la actualización ante la SUNARP – Sede Moquegua, a continuar con los trámites legales a favor de la Municipalidad Distrital de San Antonio.

La presente Acta es redactada y suscrita **por los propietarios**, en virtud del Principio de Presunción de Veracidad, previsto en el Articulo IV numeral 1.7 del Título Preliminar y 51 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, sujetándose a las sanciones de ley que correspondan.

En señal de conformidad y por propia voluntad, se firma la presente Acta sin que en su elaboración haya mediado coacción, dolo ó mala fe, en 7 ejemplares de igual contenido.

San Antonio, 24 de junio del 2024.

.....
Luis Agustín Cuayla Pare
DNI N° 0447023

.....
Basilia Gutiérrez Mamani de Cuayla
DNI N° 04404763

Huella

Huella

A petición verbal de: **BASILIA GUTIÉRREZ MAMANI DE CUAYLA:**

Yo, **YENI CANDELARIA CUAYLA GUTIERREZ**, identificada con DNI N° 40274335, domiciliada en APV. VILLA DE LA PAZ Y AMISTAD G – 4, PJ. SAN FRANCISCO, Distrito Moquegua, Provincia Mariscal Nieto, Departamento Moquegua, actuando como **TESTIGO** de la peticionante, doy fe de que la impresión digital en la presente acta es verdadera.

.....
Yeni Candelaria Cuayla Gutiérrez
DNI N° 40274335

.....
Huella

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO
.....
ING. JOHN NEIL CARY CLAVIJO
GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA

# ENCUESTAS

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Florentino Mamani Valdivia |
| Grado de Instrucción | Superior Tecnologico |
| Edad | 48 |
| Estado Civil | Casado |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | X |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el tereno agricultura

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| hierbas | | | |
| verduras | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | X |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| Venta de hierbas |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ___



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ___

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble ___ Adobe y Material noble X

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ___ NO X

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. que sean incompetentes
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. contraten buena mano de obra
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ___
¿De qué manera? _____

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Ada Josefa Flores Valdivia de Lucio |
| Grado de Instrucción | Secundaria |
| Edad | 58 |
| Estado Civil | Casada |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

¿Cuenta con terrenos en la zona?
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno Agricultura
NO ____

¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Alfalfa | 1 | Frutas | <1 |
| Zapallo | 1 | | |

¿Cuáles son los principales animales que cría?

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| Vacuno | 6 | | |
| | | | |

¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | |
| Falta de agua para la agricultura | X | Falta de transporte | X |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

¿Qué actividad comercial realiza?

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| Venta de frutas |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

¿Cuenta usted con servicio de electricidad?
SI X NO ____

¿Cuenta usted con servicio de agua potable?
SI X NO ____



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

¿Cuenta usted con servicio de desagüe?
SI ____ NO X

¿Cuenta usted con seguro de vida?
SI X NO ____

¿De qué material es su vivienda?
Adobe X Material noble ____ Adobe y Material noble ____

Madera y Material noble ____

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"
SI X NO ____

¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?
SI X NO ____

¿De qué manera? _____

¿Está de acuerdo con el Proyecto?
SI X NO ____

¿Por qué? Facilitara el transporte

¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?
SI ____ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?
1. Las poblaciones afectadas por el proyecto.
2. _____

¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?
1. Que se llegue a un acuerdo en conjunto de la
2. población afectada

¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?
SI X NO ____
¿De qué manera? Participando en las capacitaciones realizadas sobre el proyecto.

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Herminio R. Valderrama R. |
| Grado de Instrucción | Secundaria |
| Edad | 47 |
| Estado Civil | Casado |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | X |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno _____

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| alfalfa | 1 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| Cuyes | 30 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| alfalfa |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ___

100



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ___

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble X Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ___ NO X

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI ___ NO X
¿De qué manera? _____

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Jesus Z. Barrenechea de Q. |
| Grado de instrucción | Superior |
| Edad | 40 |
| Estado Civil | Casado |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | X |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI __X__ Especificar para qué actividad usa el terreno agricultura

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| camote | 2 | | |
| papa | 1 | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| vacas | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | X |
| Falta de acceso al crédito | X | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | X | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| Vendedor |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI __X__ NO ____

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI __X__ NO ____



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ____ NO __X__

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI __X__ NO ____

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe __X__ Material noble ____ Adobe y Material noble ____

Madera y Material noble ____

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI __X__ NO ____

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ____ NO __X__

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI __X__ NO ____

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ____ NO __X__

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI __X__ NO ____
¿De qué manera? _____

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Vidal Vilca Mamani |
| Grado de Instrucción | Secundaria |
| Edad | 54 |
| Estado Civil | Casado |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | X |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno _____

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| verduras | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| Vacas | 5 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | X |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | X |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| Verduras |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ____

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI ____ NO X



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ____ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ____ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble X Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ____

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ____ NO X

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ____

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ____ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. Que tengan buen personal
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ____
¿De qué manera? _____

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Patricio VISCARRA Cordova |
| Grado de Instrucción | Superior |
| Edad | 39 |
| Estado Civil | Soltero |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | X |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno Agricultura

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Cebolla | 1 | | |
| Papa | 1 | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| Vacuno | 10 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | X |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ___



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ___

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe X Material noble ___ Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI X NO ___

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. que no tenga un plazo establecido
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ___
¿De qué manera? _____

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Geronima Quiste Cuayla |
| Grado de Instrucción | Secundaria |
| Edad | 48 |
| Estado Civil | Casada |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | |
| Ganadero | X |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno _____

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| alfalfa | 1 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| vacas | 10 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | X | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| venta de comida |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ____

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI ____ NO X



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ____ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ____ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe X Material noble ___ Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI ____ NO X

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ____ NO X

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ____

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ____ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. la poblacion
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. que no contamine
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ____
¿De qué manera? Apoyando

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Francisco Flores Ramos |
| Grado de Instrucción | Primaria |
| Edad | 60 |
| Estado Civil | Casado |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno _____

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Papa | 0.5 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| venta de papa |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ____

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ____



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ____ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ____ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble X Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ____

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI X NO ____

¿De qué manera? producira polvo

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ____

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ____ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. que no lo realicen buenos
2. profesionales

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. contraten mano de obra de
2. Moquegua

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ____
¿De qué manera? _____

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Mariagose Rodriguez Fernandez |
| Grado de Instrucción | Superior |
| Edad | 37 |
| Estado Civil | |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno Siembra

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| frutas | | | |
| verduras | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | X | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| venta |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ____

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI ____ NO X



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ____ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ____ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe X Material noble ____ Adobe y Material noble ____

Madera y Material noble ____

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI ____ NO X

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI X NO ____

¿De qué manera? mejorara la calidad de vida

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ____

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ____ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. que contaminen
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. que sean respetuosos con la poblacion
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ____
¿De qué manera? _____

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Fermín Layme M. |
| Grado de Instrucción | Superior |
| Edad | 40 |
| Estado Civil | Conviviente |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | X |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno agricultura

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Cebada | 3 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | X |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | X |
| Falta de acceso al crédito | X | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | X | Otros* | |

Especificar* ___

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ___



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ___ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble ___ Adobe y Material noble X

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ___ NO X

¿De qué manera? ___

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___

¿Por qué? mejorara la via

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? ___
¿Por qué? ___

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. ___
2. No tengo

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. ___
2. ___

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ___
¿De qué manera? ___

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Mario Huaracha Mamani |
| Grado de Instrucción | Tecnologico |
| Edad | 39 |
| Estado Civil | Casado |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | |
| Ganadero | X |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno _____

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| alfalfa | 1 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| ovejo | 40 | | |
| vacas | 30 | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| carnicero |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ___



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ___ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe X Material noble ___ Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ___ NO X

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? ~~que no se concluya~~

¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. _____
2. que no se concluya

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. que no contaminen.
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ___
¿De qué manera? apoyando

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Tenin viza Barrera |
| Grado de Instrucción | Superior |
| Edad | 36 |
| Estado Civil | soltero |

1. **ACTIVIDAD ECONÓMICA**

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | X |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno _____

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| alfalfa | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| gallinas | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | X |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | X |
| Falta de acceso al crédito | X | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| venta de gallinas |

2. **ASPECTOS SOCIALES**

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ____

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ____



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ____ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ____ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ____ Material noble X Adobe y Material noble ____

Madera y Material noble ____

3. **PERCEPCIONES DEL PROYECTO**

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI ____ NO X

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI X NO ____

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ____

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ____ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. accidentes de transito
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ____
¿De qué manera? _____

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Juan Alarcon M. |
| Grado de Instrucción | Secundaria |
| Edad | 50 |
| Estado Civil | casado |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

¿Cuenta con terrenos en la zona?
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno agricultura

NO ___

¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| papas | 0,5 | | |
| | | | |

¿Cuáles son los principales animales que cría?

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| cuyes | 40 | | |
| | | | |

¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | X | Otros* | |

Especificar* _____

¿Qué actividad comercial realiza?

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

¿Cuenta usted con servicio de electricidad?
SI ___ NO X

¿Cuenta usted con servicio de agua potable?
SI ___ NO X



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

¿Cuenta usted con servicio de desagüe?
SI ___ NO X

¿Cuenta usted con seguro de vida?
SI ___ NO X

¿De qué material es su vivienda?
Adobe X Material noble ___ Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"
SI X NO ___

¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?
SI X NO ___

¿De qué manera? _____

¿Está de acuerdo con el Proyecto?
SI X NO ___

¿Por qué? _____

¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?
SI ___ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?
1. que no se termine
2. _____

¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?
1. ajecte el transito
2. _____

¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?
SI X NO ___
¿De qué manera? _____

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Marisol Bueyes Parituanco |
| Grado de Instrucción | Secundaria |
| Edad | 37 |
| Estado Civil | conviviente |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno agricultura

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| cebolla | 0,3 | | |
| papa | 0,3 | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| Vacas | 10 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | X | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| venta de leche |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI ___ NO X



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ___ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble X Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ___ NO X

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI X NO ___

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ___
¿De qué manera? _____

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | IRENE CUTER CLAPS |
| Grado de Instrucción | SUPERIOR |
| Edad | 46 |
| Estado Civil | CASADA |

1. **ACTIVIDAD ECONÓMICA**

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno _____

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| ALFALFA | 0.3 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| POLLO | 10 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | X | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| ALFALFA |

2. **ASPECTOS SOCIALES**

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ____

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ____



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ____ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ____ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ____ Material noble X Adobe y Material noble ____

Madera y Material noble ____

3. **PERCEPCIONES DEL PROYECTO**

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI ____ NO X

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI X NO ____

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ____

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ____ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. EL POLVO
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. CONTRATEN GENTE DE NUESTRA
2. LOCALIDAD

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ____
¿De qué manera? _____

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Nora Janet Llapa E. |
| Grado de Instrucción | Superior |
| Edad | 29 |
| Estado Civil | Casada |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | ✓ |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI ✓ Especificar para qué actividad usa el terreno cultivos
NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| papa | 0.30 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| pollo | 20 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Falta de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | X | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| Venta de pollo |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI ✓ NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI ✓ NO ___



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO ✓

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ___ NO ✓

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble ___ Adobe y Material noble ✓

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI ___ NO ✓

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ✓ NO ___

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI ✓ NO ___

¿Por qué? Habra mas comercio

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO ✓

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. Muerte de plantes
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. que den trabajo
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI ✓ NO ___
¿De qué manera? _____

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Dugla Vega Chilla |
| Grado de Instrucción | Secundaria |
| Edad | 53 |
| Estado Civil | Casada |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | X |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | X |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno _____

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| arvejas | 1/2 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| Cuyes | 300 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | X |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| venta de cuy. |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ____

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI ____ NO X



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ____ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ____ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ____ Material noble X Adobe y Material noble ____

Madera y Material noble ____

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ____

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI X NO ____

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ____

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ____ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. _____
2. Impacto ambiental

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. que cuiden a los agricultores.
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ____
¿De qué manera? _____

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Reyna Isabel Gonzales Cabrera |
| Grado de Instrucción | Superior no universitario |
| Edad | 36 |
| Estado Civil | Conviviente |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno Agricultor

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Hortalizas | 1 | | |
| Alfalfa | 1 | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| Vacuno | 17 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | X | Falta de transporte | X |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| Venta de leche |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ___



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ___

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe X Material noble ___ Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI X NO ___

¿De qué manera? Mejorará nuestra calidad de vida.

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI ___ NO ___
¿De qué manera? _____

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Teodora Vda de Corrales |
| Grado de Instrucción | Primaria |
| Edad | 61 |
| Estado Civil | Casada |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno cultivos

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| frutas | 1 | | |
| lechuga | 1/3 | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| gallinas | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| Ninguna |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ___



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ___ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe X Material noble ___ Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ___ NO X

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ___
¿De qué manera? Ayudando cuando me piden.

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Pedro Taki Luis |
| Grado de Instrucción | Superior |
| Edad | 33 |
| Estado Civil | soltero |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | X |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

¿Cuenta con terrenos en la zona?
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno _____

NO ___

¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| lechuga | | cebolla | |
| zapallo | | papa | |

¿Cuáles son los principales animales que cría?

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

¿Qué actividad comercial realiza?

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| venta de verduras |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

¿Cuenta usted con servicio de electricidad?
SI X NO ___

¿Cuenta usted con servicio de agua potable?
SI X NO ___



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

¿Cuenta usted con servicio de desagüe?
SI ___ NO X

¿Cuenta usted con seguro de vida?
SI X NO ___

¿De qué material es su vivienda?
Adobe ___ Material noble ___ Adobe y Material noble X

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"
SI X NO ___

¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?
SI ___ NO X

¿De qué manera? _____

¿Está de acuerdo con el Proyecto?
SI X NO ___

¿Por qué? _____

¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?
SI ___ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?
1. que malogren las veredas
2. _____

¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?
1. que sean cuidadosos
2. _____

¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?
SI X NO ___
¿De qué manera? _____

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Sonia Valdivieso |
| Grado de Instrucción | Secundaria |
| Edad | 39 |
| Estado Civil | Casada |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | X |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno cultivos

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| alfalfa | 2 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| gallinas | 20 | | |
| vacas | 10 | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | X | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| huevos y gallinas |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ___



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ___

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble X Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ___ NO X

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. el polvo
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ___
¿De qué manera? ayudando

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | MARK MERCADO MALDONADO |
| Grado de Instrucción | SUPERIOR |
| Edad | 40 |
| Estado Civil | CASADO |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | X |

¿Cuenta con terrenos en la zona?
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno Agricultura
NO ___

¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Zapallos | 1 | | |
| Alfalfa | 1 | | |

¿Cuáles son los principales animales que cría?

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | X |
| Falta de agua para la agricultura | X | Falta de transporte | X |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

¿Qué actividad comercial realiza?

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

¿Cuenta usted con servicio de electricidad?
SI X NO ___

¿Cuenta usted con servicio de agua potable?
SI X NO ___



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

¿Cuenta usted con servicio de desagüe?
SI ___ NO X

¿Cuenta usted con seguro de vida?
SI X NO ___

¿De qué material es su vivienda?
Adobe ___ Material noble ___ Adobe y Material noble ___
Madera y Material noble X

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"
SI X NO ___

¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?
SI ___ NO X

¿De qué manera? _____

¿Está de acuerdo con el Proyecto?
SI X NO ___

¿Por qué? Mejorará el desarrollo en nuestra localidad.

¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?
SI ___ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?
1. La tala de arboles durante el mejoramiento de
2. la vía.

¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?
1. Contratar mano local. de obra local.
2. _____

¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?
SI X NO ___
¿De qué manera? _____

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Ruben Quispe Centeno |
| Grado de Instrucción | SUPERIOR |
| Edad | 69 |
| Estado Civil | CASADO |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno CULTIVO

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| ALFALFA | 0,5 | | |
| FRUTALES | 0,2 | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| CUYES | 30 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Falta de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | X |

*Especificar* FALTA DE AGUA POTABLE
FALTA DE APOYO DEL MUNICIPIO

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI ___ NO X



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ___ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe X Material noble ___ Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI X NO ___

¿De qué manera? POR EL POLVO

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___

¿Por qué? AGILIZA LAS ACTIVIDADES AGRICOLAS

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? ___
¿Por qué? ___

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. QUE SE COMIENCE Y SE CULMINE
2. EN EL TIEMPO ESTABLECIDO

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. QUE SE DELIMITE LOS TRAMOS
2. AFECTADOS EVER LA TUBERIA DE AGUA POTABL

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ___
¿De qué manera? SUGERENCIAS

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Felipe Gomez Cabana |
| Grado de Instrucción | 5to Secundaria |
| Edad | 63 |
| Estado Civil | Conviviente |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | X |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno baldeal
NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?** Tunas

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| alfalfa | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| Cuyes | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | X |
| Falta de agua para la agricultura | | Falta de transporte | X |
| Falta de acceso al crédito | X | Muerte de animales | X |
| Plagas y enfermedades | | Otros* Falta de comprador. | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| Cachimbillo |
| Cuyes |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ___



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ___ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble X Adobe y Material noble ___
Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI ___ NO X

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI X NO ___
¿De qué manera? reduce el terreno

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___
¿Por qué? que se a asfaltado pero no tan ancho

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X
¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. mas peligro con el transito
2. porque los vehiculos iran a mayor velocidad

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. que sea el ancho prudencial
2. y no tan ancho

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ___
¿De qué manera? _____

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Vidal Ramos Romani |
| Grado de Instrucción | Secundaria completa |
| Edad | 64 |
| Estado Civil | casado |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | |
| Ganadero | ✓ |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno _____
NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Alfalfa | 7 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| caballos | 10 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | ✓ | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI ✓ NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI ✓ NO ___

078



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO ✓

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ___ NO ✓

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ✓ Material noble ___ Adobe y Material noble ___
Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI ✓ NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ___ NO ✓

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI ✓ NO ___

¿Por qué? Se mejorara la transitabilidad

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO ✓

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. no terminen el 100%
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. pronta ejecución
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI ✓ NO ___
¿De qué manera? dando facilidades

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | VALERIANO MARTIN FLORES C. |
| Grado de Instrucción | 5TO SECUNDARIA |
| Edad | 64 |
| Estado Civil | CONVIVIENTE |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | X |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**

SI X Especificar para qué actividad usa el terreno AGRICULTURA

NO ____

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| ALFALFA | | MAIZ | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| AVICULTURA | 100 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | X |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | X |
| Falta de acceso al crédito | X | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | X | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| NO |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**

SI X NO ____

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**

SI X NO ____



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**

SI ____ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**

SI ____ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**

Adobe ____ Material noble ____ Adobe y Material noble X

Madera y Material noble ____

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**

SI X NO ____

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**

SI ____ NO X

¿De qué manera? SEGUN PROYECTO

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**

SI X NO ____

¿Por qué? HABRA BUEN ACCESO

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**

SI ____ NO X

¿Cuáles? _____

¿Por qué? ES UN BENEFICIO.

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**

1. _____
2. NO HAY

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**

1. _____
2. QUE LO CUMPLAN.

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**

SI X NO ____

¿De qué manera? APOYANDO.

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Aldo Cesar Marcos V. |
| Grado de Instrucción | Secundaria Co. |
| Edad | 49 |
| Estado Civil | Casado |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno SEMBRIO

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Vainita | | | |
| Papa | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| Vacas | 6 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* ___

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI ___ NO X



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ___ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe X Material noble ___ Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI ___ NO X

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI X NO ___

¿De qué manera? POLVO A LAS PLANTAS

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___

¿Por qué? MEJORAMIENTO

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? ___
¿Por qué? NO CREO

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. EL POLVO A LAS PLANTAS
2. ___

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. QUE SEAN CLAROS
2. ___

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ___
¿De qué manera? ___

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Sergio Quiñones Mauga |
| Grado de Instrucción | Superior |
| Edad | 64 |
| Estado Civil | Casado |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno agricultura
NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| 5000 M2 | 0.5 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Falta de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* Botadero | X |

Especificar* acceso de agua

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ___



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ___ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble X Adobe y Material noble ___
Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI X NO ___
¿De qué manera? Reduciendo el area de nuestro terreno

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___
¿Por qué? Mejora ambiental y tránsito

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X
¿Cuáles? ___
¿Por qué? ___

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. Que no habrá una compensación x la donación
2. del terreno.

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. Que especifiquen la retribución por
2. daños a mi propiedad

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ___
¿De qué manera? apoyando en los muestreos ambientales

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Julio Rodriguez Bolaños |
| Grado de Instrucción | Secundaria |
| Edad | 65 |
| Estado Civil | Soltero |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | |
| Ganadero | X |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**

SI X Especificar para qué actividad usa el terreno _____

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Alfalfa | 0.5H | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| Porcino | 08 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Falta de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | X | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| Venta de Ganado |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**

SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**

SI ___ NO X



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**

SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**

SI ___ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**

Adobe X Material noble ___ Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**

SI ___ NO X

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**

SI ___ NO X

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**

SI X NO ___

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**

SI ___ NO X

¿Cuáles? _____

¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**

1. La afectacion de Terrenos
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**

1. Su culminacion
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**

SI X NO ___

¿De qué manera? Informando a los vecinos

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Juan Tola Q. |
| Grado de Instrucción | superior |
| Edad | 38 |
| Estado Civil | casado |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | X |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno Agricultura y ganadería
NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| cebolla | 1 | | |
| papalla | 1 | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| vacuno | 15 | | |
| caballos | 10 | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | X |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | X | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | X | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ___



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ___

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe X Material noble ___ Adobe y Material noble ___
Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI X NO ___
¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___
¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X
¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. Obra se llegue a ejecutar en su tiempo
2. Muy corto

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. Que se trabaje con los mismos usuarios para
2. El saneamiento de los predios a donar

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ___
¿De qué manera? _____

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Aurelio Chipa Equispe |
| Grado de Instrucción | Valle Mog' |
| Edad | 56 años |
| Estado Civil | Casado |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | Agricultura |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | Aves de Corral |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno _____
NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| X | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| Aves | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | X |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| Agricultor |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ____

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ____



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ____ NO X Silo

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ____ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ____ Material noble X Adobe y Material noble ____
Madera y Material noble ____

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ____

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ____ NO ____

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ____

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ____ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ____
¿De qué manera? _____

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Alejandro Rodriguez Colana |
| Grado de Instrucción | Secundaria Completa |
| Edad | 59 |
| Estado Civil | Soltero |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno _____

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| HORTALIZAS | 1/2 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| CUYES | 8 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | X | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| Venta de hortalizas. |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ___



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ___ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble X Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ___ NO X

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. Mejoramiento de Transporte
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. Que se culmine en el plazo
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ___
¿De qué manera? Apoyando a los Vecinos afectados

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Esteban Lupe Alvarez |
| Grado de Instrucción | Superior |
| Edad | 53 |
| Estado Civil | Soltero |

**1. ACTIVIDAD ECONÓMICA**

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | Agricultor X |
| Ganadero | X |
| Criador de animales menores | X |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno Agricola

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| Vacas | 30 | Cabras | 130 |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | X |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | X |
| Falta de agua para la agricultura | X | Falta de transporte | X |
| Falta de acceso al crédito | X | Muerte de animales | X |
| Plagas y enfermedades | X | Otros* | X |

Especificar* ___

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| |

**2. ASPECTOS SOCIALES**

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI ___ NO X



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ___ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble ___ Adobe y Material noble X

Madera y Material noble ___

**3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO**

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ___ NO X

¿De qué manera? ___

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___

¿Por qué? nos Traye beneficios

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? ___
¿Por qué? ___

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. que se ejecute pronto
2. ___

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. que se ayude con todos sus
2. compromisos

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ___
¿De qué manera? porque nos Traera beneficios

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | |
| Grado de Instrucción | |
| Edad | |
| Estado Civil | |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI ___ Especificar para qué actividad usa el terreno _____

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Falta de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI ___ NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI ___ NO ___





**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO ___

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ___ NO ___

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble ___ Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI ___ NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ___ NO ___

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI ___ NO ___

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO ___

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI ___ NO ___
¿De qué manera? _____



090

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Juan Evaristo Flamari |
| Grado de Instrucción | Superior |
| Edad | 49 |
| Estado Civil | Casado |

1. **ACTIVIDAD ECONÓMICA**

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | X |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno granja

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| Cuyes | 150 | Aves criollas | 150 |
| | | intiaz | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Falta de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| Comercio de Cuyes |
| |

2. **ASPECTOS SOCIALES**

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI ____ NO X

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI ____ NO X



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ____ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ____ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble ___ Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

3. **PERCEPCIONES DEL PROYECTO**

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI ____ NO X

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI X NO ____

¿De qué manera? Positivas, vía ampliada

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ____

¿Por qué? mejorar calidad transporte

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ____ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. mas información
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecular el Proyecto?**
1. mayor información con los
2. Vecinos

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ____
¿De qué manera? sensibilizando en los Vecinos

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Maximiliano Flores Flores |
| Grado de Instrucción | Superior |
| Edad | 61 |
| Estado Civil | casado |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno _____

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Maiz | 2 | Alfalfa | 2 |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| Vacuno | 13 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| Lecher |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ____

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI ____ NO X



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ____ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ____ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe X Material noble ___ Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI ____ NO ____

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ____ NO ____

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ____

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI / NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. Contaminación / Polvo
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. cedrividad
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ____
¿De qué manera? _____

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Santo Cuipane Cuicpa |
| Grado de Instrucción | Superior |
| Edad | 40 |
| Estado Civil | Casado |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | ✓ |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI ___ Especificar para qué actividad usa el terreno _____

NO ✗

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Durazno | 1/2 Ha | maíz | 1/4 Ha |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| Cuyes | 200 | Ovejas | 50 |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | ✗ | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | ✗ | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| Comida |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI ✗ NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI ___ NO ✗



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO ✗

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ✗ NO ___

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble ✗ Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI ✗ NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ✗ NO ___

¿De qué manera? IMPACTO AMBIENTAL

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI ✗ NO ___

¿Por qué? PORQUE MEJORARA LA ACCESIBILIDAD

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO ✗

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. QUE QUEDE TRUNCADA
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. QUE RESPETEN A LOS USUARIOS
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI ✗ NO ___
¿De qué manera? TRABAJANDO.

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | BEATRIZ CHIPANA FLORES |
| Grado de Instrucción | SECUNDARIA |
| Edad | 67 |
| Estado Civil | VIUDA |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | X |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**

SI ___ Especificar para qué actividad usa el terreno _____

NO X

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| ALFALFA | 1/2 | FRUTALES | 1/2 |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| CUYES | 400 | OVEJAS | 50 |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | X |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Falta de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| COMERCIANTE |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**

SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**

SI ___ NO X



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**

SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**

SI ___ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**

Adobe ___ Material noble X Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**

SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**

SI X NO ___

¿De qué manera? Trabajo Ambiental.

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**

SI X NO ___

¿Por qué? Traerán Mejoras.

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**

SI ___ NO X

¿Cuáles? _____

¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**

1. Que genere Impuestos.
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**

1. Que respete a los agricultores
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**

SI X NO ___

¿De qué manera? Trabajando.

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Jose Hernan Balbuena |
| Grado de Instrucción | Secundaria |
| Edad | 65 |
| Estado Civil | Casado |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | X |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

¿Cuenta con terrenos en la zona?
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno agricultura
NO ___

¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Hortalizas | 1 | | |
| | | | |

¿Cuáles son los principales animales que cría?

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| Vacas | 6 | | |
| | | | |

¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | X | Otros* | |

Especificar* ___

¿Qué actividad comercial realiza?

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| Comerciante |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

¿Cuenta usted con servicio de electricidad?
SI X NO ___

¿Cuenta usted con servicio de agua potable?
SI X NO ___



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

¿Cuenta usted con servicio de desagüe?
SI ___ NO X

¿Cuenta usted con seguro de vida?
SI ___ NO X

¿De qué material es su vivienda?
Adobe ___ Material noble X Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"
SI X NO ___

¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?
SI ___ NO X

¿De qué manera? ___

¿Está de acuerdo con el Proyecto?
SI X NO ___

¿Por qué? ___

¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?
SI ___ NO X

¿Cuáles? ___
¿Por qué? ___

¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?
1. Nos dara mejor calidad
2. de vida

¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?
1. Que sea una buena obra
2.

¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?
SI X NO ___
¿De qué manera? ___

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Rosa Empeine Certipe. |
| Grado de Instrucción | Superior |
| Edad | 34 |
| Estado Civil | Soltera |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno _____

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| alfalfa | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y /o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| venta de alfalfa |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ____

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ____



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ____ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ____ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ____ Material noble X Adobe y Material noble ____

Madera y Material noble ____

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ____

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ____ NO X

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ____

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ____ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. ninguna
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. que se cumpla
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ____
¿De qué manera? apoyando

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | GREGORIO PEDALOZA |
| Grado de Instrucción | PRIMARIA |
| Edad | 55 |
| Estado Civil | CASADO |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | X |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno CULTIVOS

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| ALFALFA | 2 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| VACAS | 10 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | X |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | X | Otros* | |

Especificar* ___

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| LECHE Y YOGURT |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ___



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ___

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe X Material noble ___ Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ___ NO X

¿De qué manera? ___

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___

¿Por qué? ___

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? ___
¿Por qué? ___

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. CONTAMINACION
2. ___

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. QUE NO CONTAMINEN
2. ___

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ___
¿De qué manera? EN LO QUE NECESITEN

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Basilia Mamani de Cuayla |
| Grado de Instrucción | Secundaria |
| Edad | 45 |
| Estado Civil | Casada |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | X |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno cultivo

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| verduras | 1 | | |
| frutas | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| vacas | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y /o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | X | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| Verduras y frutas |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ___



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ___

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble ___ Adobe y Material noble X

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ___ NO X

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. mezquino
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. que den trabajo
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ___
¿De qué manera? _____

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Yanet Puma Quispe |
| Grado de Instrucción | Secundaria |
| Edad | 38 |
| Estado Civil | Casada |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | X |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno agricultura

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Alfalfa | 1 | | |
| verduras | 1 | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| gallinas | 30 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | X | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* ___

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| venta de verduras |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ___



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ___

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe X Material noble ___ Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI ___ NO X

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ___ NO X

¿De qué manera? ___

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___

¿Por qué? ___

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? ___
¿Por qué? ___

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. que haga polvo
2. ___

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. que terminen a tiempo
2. ___

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ___
¿De qué manera? Apoyando

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Maribel Araceli Chogue Medina |
| Grado de Instrucción | Secundaria |
| Edad | 29 |
| Estado Civil | Soltera |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno Agricultura

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Alfalfa | < 1 | | |
| Pastos | < 1 | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | |
| Falta de agua para la agricultura | X | Falta de transporte | X |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ___



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ___

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe X Material noble ___ Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI X NO ___

¿De qué manera? Debido a la ampliación de la vía.

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___

¿Por qué? Permitirá mejorar la comercialización, generando más desarrollo.

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. Los afectados por la ampliación de la vía.
2. La tala, en algunas zonas, del proyecto.

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. Tener en cuenta las sugerencias de los
2. pobladores, en especial los afectados.

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ___

¿De qué manera? Participando activamente durante las capacitaciones.

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Antonio Aguilar Rivera |
| Grado de Instrucción | Superior |
| Edad | 29 |
| Estado Civil | Soltero |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | |
| Ganadero | ✓ |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI ✓ Especificar para qué actividad usa el terreno _____

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| alfalfa | 2 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| vacas | 20 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | ✓ | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | ✓ |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| venta de alfalfa |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ____

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ____



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ____ NO ✓

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ✓ NO ____

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ____ Material noble ✓ Adobe y Material noble ____

Madera y Material noble ____

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ____

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ____ NO X

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ____

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ____ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI ____ NO X
¿De qué manera? _____

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Elizabeth Cutipe Helper |
| Grado de Instrucción | |
| Edad | |
| Estado Civil | |

1. **ACTIVIDAD ECONÓMICA**

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno _____

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Cilantro | | Zapallo | |
| papa | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | X |
| Falta de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| Venta de verduras |

2. **ASPECTOS SOCIALES**

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI ____ NO ____

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI ____ NO ____



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ____ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ____

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ____ Material noble ____ Adobe y Material noble ____

Madera y Material noble X

3. **PERCEPCIONES DEL PROYECTO**

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ____

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI X NO ____

¿De qué manera? se cerrarán las vías

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ____

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ____ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. que no hagan accesos
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. que hagan vías alternas
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI ____ NO X
¿De qué manera? _____

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Mario Quispe Mamani |
| Grado de Instrucción | Tecnologico |
| Edad | 47 |
| Estado Civil | Casado |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | X |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno cultivos

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| alfalfa | 2 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| Ovejas | 20 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | X | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* ___

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ___



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ___ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble ___ Adobe y Material noble X

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ___ NO X

¿De qué manera? ___

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___

¿Por qué? ___

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? ___
¿Por qué? ___

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. ___
2. ___

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. ___
2. ___

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ___
¿De qué manera? ___

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Celsino Chogue Medina |
| Grado de Instrucción | Superior |
| Edad | 35 |
| Estado Civil | Casado |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno agricultura

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| papa | 1 | | |
| maiz | 1 | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| gallina | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | X |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ____

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ____



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ____ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ____

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe X Material noble ____ Adobe y Material noble ____

Madera y Material noble ____

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ____

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ____ NO X

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ____

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ____ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. la ejecucion
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. que se termine a tiempo
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI ____ NO X
¿De qué manera? _____

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Barcos Pastor |
| Grado de instrucción | Secundaria |
| Edad | ~~Casado~~ 43 |
| Estado Civil | Casado |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | X |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno agricultura

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| alfalpa | 0.1 | | |
| verduras | 0.2 | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| Vacas | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* ___

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| Venta de alpalfa y leche |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ___



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ___

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble X Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ___ NO X

¿De qué manera? ___

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___

¿Por qué? ___

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? ___
¿Por qué? ___

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. que haya contaminacion
2. ___

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. que cuiden al medio ambiente.
2. ___

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ___
¿De qué manera? ___

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Rolando Zegarra M. |
| Grado de Instrucción | Superior |
| Edad | 56 |
| Estado Civil | Casado |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | Si |
| Ganadero | Si |
| Criador de animales menores | Si |
| Comerciante de | — |
| Obrero / Albañil | — |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno Cultivo Granja

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Papa | 0.25 | | |
| Alfalfa | 0.50 | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| Cuyes | 200 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | / | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Falta de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | / | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | / | Otros* | |

Especificar* ___

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| Papa |
| Granos |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ___

053



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ___ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble ___ Adobe y Material noble X

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI ___ NO X

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI X NO ___

¿De qué manera? Polución

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___

¿Por qué? Mejora del transporte y comunicación

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? ___

¿Por qué? ___

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. Afectación de los animales
2. y los plantíos

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. Trabajo a los pobladores
2. Trabajo de buena calidad

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ___

¿De qué manera? ___

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | [illegible] |
| Grado de Instrucción | SUPERIOR |
| Edad | 29 |
| Estado Civil | SOLTERO |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | X |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**

SI ___ Especificar para qué actividad usa el terreno [illegible]

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| PAPA | 0.1 | | |
| ALFALFA | 0.3 | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| POLLO | 6 | | |
| OVEJA | 4 | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | X | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**

SI X NO ____

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**

SI X NO ____



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**

SI ____ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**

SI ____ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**

Adobe ____ Material noble X Adobe y Material noble ____

Madera y Material noble ____

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**

SI ____ NO X

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**

SI X NO ____

¿De qué manera? MEJORA TRANSPORTE Y POLUCION

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**

SI X NO ____

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**

SI ____ NO X

¿Cuáles? _____

¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**

1. LAMITIGACION DEL POLVO
2. CONTAMINACION DE MANO DIRECTA

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**

1. RIEGO DE VIAS
2. CONSIDERAR MANO OBRA

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**

SI X NO ____

¿De qué manera? _____

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Ema [illegible] |
| Grado de Instrucción | 3 |
| Edad | 30 |
| Estado Civil | soltero |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | X |
| Criador de animales menores | X |
| Comerciante de | X |
| Obrero / Albañil | X |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno agricola
NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| cebolla | | papa | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| cuyes | 17 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | X | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| tienda |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI ___ NO X

051



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ___ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble X Adobe y Material noble ___
Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ___ NO X
¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___
¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI X NO ___
¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. _____
2. No preocupacion en el proyecto

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ___
¿De qué manera? _____

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Piedad Felipa Peñaranda de Mercado |
| Grado de Instrucción | Secundaria |
| Edad | 39 |
| Estado Civil | Casada |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno Agricultura
NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Alfalfa | 1 | | |
| Maiz | 1 | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| # | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y /o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | |
| Falta de agua para la agricultura | X | Falta de transporte | X |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* ___

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ___



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ___

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Materid noble ___ Adobe y Material noble ___
Madera y Material noble X

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ___ NO X

¿De qué manera? ___

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___

¿Por qué? El transporte será más facil de acceder.

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? ___
¿Por qué? ___

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. La tala o movimiento de los arboles.
2. Las personas que somos afectadas.

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. Ver maneras donde los afectados obtengan beneficios
2. de la disminución de sus terrenos.

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ___
¿De qué manera? ___

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Tito Pama Llutari |
| Grado de Instrucción | Superior |
| Edad | 43 |
| Estado Civil | Casado |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno _____

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| papa | 0.5 | | |
| camote | 0.2 | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| cuyes | 30 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | X |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | X |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| venta de cuyes |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ____

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ____



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ____ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ____

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble ___ Adobe y Material noble X

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ____

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ____ NO X

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ____

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ____ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. que mueran los animales
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. que terminen
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ____
¿De qué manera? _____

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Kevin Cirilo Helga |
| Grado de Instrucción | Secundaria |
| Edad | 35 |
| Estado Civil | Conviviente |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

¿Cuenta con terrenos en la zona?
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno Agricultura
NO ___

¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Alfalfa | 1 | Hortalizas | 1 |
| | | | |

¿Cuáles son los principales animales que cría?

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| Vacuno | 10 | | |
| | | | |

¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | X |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | |
| Falta de agua para la agricultura | X | Falta de transporte | X |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* ___

¿Qué actividad comercial realiza?

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

¿Cuenta usted con servicio de electricidad?
SI X NO ___

¿Cuenta usted con servicio de agua potable?
SI X NO ___



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

¿Cuenta usted con servicio de desagüe?
SI ___ NO X

¿Cuenta usted con seguro de vida?
SI ___ NO X

¿De qué material es su vivienda?
Adobe ___ Material noble ___ Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"
SI X NO ___

¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?
SI X NO ___
¿De qué manera? Disminución de nuestros terrenos

¿Está de acuerdo con el Proyecto?
SI X NO ___
¿Por qué? ___

¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?
SI ___ NO X
¿Cuáles? ___
¿Por qué? ___

¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?
1. Se coordine, coordinación o dialogo con los
2. Sean afectados por el proyecto.

¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?
1. Estos propuestos están considerando para los
2. que no vean afectados?

¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?
SI ___ NO ___
¿De qué manera? ___

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Gabriel Martinez y Dolar |
| Grado de Instrucción | Secundaria |
| Edad | 39 |
| Estado Civil | Casado |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno _____
NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Verduras | 3 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | X |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | X | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| Venta de verduras |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ____

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ____



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ____ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ____ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe X Material noble ____ Adobe y Material noble ____
Madera y Material noble ____

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ____

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ____ NO X

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ____

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ____ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ____
¿De qué manera? _____

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Wilberth Gomez Peñaloza |
| Grado de Instrucción | |
| Edad | |
| Estado Civil | |

1. **ACTIVIDAD ECONÓMICA**

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | X |
| Comerciante de | X |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno _____
NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| hortalizas | 1 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| corderos | 10 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | X |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| vendedor de hortalizas |

2. **ASPECTOS SOCIALES**

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ____

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ____

970



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ____ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ____

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ____ Material noble ____ Adobe y Material noble X
Madera y Material noble ____

3. **PERCEPCIONES DEL PROYECTO**

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ____

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ____ NO X

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ____

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ____ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. los animales
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ____
¿De qué manera? _____

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Catherine E. Ccahuana H. |
| Grado de Instrucción | Secundaria |
| Edad | 29 |
| Estado Civil | Soltera |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno Agricultura
NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Alcachofa | 1 | | |
| Zapallo | 1 | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| Vacuno | 12 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | |
| Falta de agua para la agricultura | X | Falta de transporte | X |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* ___

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| Venta de leche |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ___





**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ___

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe X Material noble ___ Adobe y Material noble ___
Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ___ NO X

¿De qué manera? ___

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___

¿Por qué? ___

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? ___
¿Por qué? ___

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. La ampliación de la vía; pues esto afectaría
2. nuestros terrenos, y a otros sus cultivos...

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. Brindar beneficios a los afectados, similares a
2. lo que se otro perdería.

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI ___ NO ___
¿De qué manera? ___

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | ADELIN GOMEZ CABANA |
| Grado de Instrucción | SECUNDARIA |
| Edad | 60 |
| Estado Civil | CASADO |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | X |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno _____
NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| MANES | 0.2 | | |
| PAPAYA | 0.2 | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| CUYES | 10 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Falta de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ____

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ____





**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ____ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ____ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble ___ Adobe y Material noble X
Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ____

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI X NO ____

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ____

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ____ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. QUE SE MEJORE
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ____
¿De qué manera? _____

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Basilia Encarnacion Marmani |
| Grado de Instrucción | Tecnologica |
| Edad | 43 |
| Estado Civil | Casada |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | X |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno _____
NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| alfalfa | 1 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| ovinos | 50 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Falta de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| venta de cuyes |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ____

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ____



COVISO S.A.C.

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ____ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ____

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ____ Material noble ____ Adobe y Material noble X
Madera y Material noble ____

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ____

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ____ NO X

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ____

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ____ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. que se contaminen los ojitos
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. que apoyen a los agricultores.
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ____
¿De qué manera? _____

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Octavio Alicia Mamani Maquera |
| Grado de Instrucción | Secundaria |
| Edad | 43 |
| Estado Civil | Conviviente |

1. **ACTIVIDAD ECONÓMICA**

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno Agricultura
NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Alfalfa | | Hortalizas | |
| Zapallo | | Frutas | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Falta de agua para la agricultura | X | Falta de transporte | X |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* ___

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| Venta de frutas. |
| |

2. **ASPECTOS SOCIALES**

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ___

040



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ___

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe X Material noble ___ Adobe y Material noble ___
Madera y Material noble ___

3. **PERCEPCIONES DEL PROYECTO**

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI X NO ___

¿De qué manera? ___

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___

¿Por qué? ___

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? ___
¿Por qué? ___

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. Los efectos por el incremento de
2. la vía.

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. Realizar una conversación con los afectados
2. del proyecto.

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI ___ NO ___
¿De qué manera? ___

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Juana Mariela de Rodriguez |
| Grado de Instrucción | Superior |
| Edad | 49 |
| Estado Civil | Casada |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | X |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno agricultura
NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| papa | | Pasanito | |
| cebolla | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | X |
| Falta de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* ___

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| venta de verduras |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ___



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ___

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble X Adobe y Material noble ___
Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ___ NO X

¿De qué manera? ___

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___

¿Por qué? ___

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? ___
¿Por qué? ___

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. que corten el agua
2. ___

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. que no nos corten el agua
2. ___

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ___
¿De qué manera? en lo que sea

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Mario Valderrama |
| Grado de Instrucción | |
| Edad | |
| Estado Civil | |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | |
| Ganadero | X |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno _____
NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| alfalfa | 1 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| ovinos | 25 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| comercio |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ____

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ____



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ____ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ____

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ____ Material noble ____ Adobe y Material noble X
Madera y Material noble ____

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ____

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ____ NO X

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ____

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ____ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ____
¿De qué manera? _____

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Maria Jesús Valderrama Rivera |
| Grado de Instrucción | Superior |
| Edad | 49 |
| Estado Civil | Casada |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | X |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno Agricultura

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Papas | 1 | Alfalfa | 1 |
| Frutas | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| Vacuno | 25 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | |
| Falta de agua para la agricultura | X | Falta de transporte | X |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| Venta de leche y productos lácteos |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ___



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ___

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble ___ Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble X

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI X NO ___

¿De qué manera? Por las actividades del proyecto.

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___

¿Por qué? Me gustaría que mi localidad prospere.

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. Los afectados, indemnizaciones, por el ensanchamiento
2. del terreno.

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. Cómo acuerdo se tomarán para con los afectados?
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI ___ NO ___
¿De qué manera? _____



039

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | ANDRES MAMANI |
| Grado de Instrucción | SUPERIOR |
| Edad | 39 |
| Estado Civil | CONVIVIENTE |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno _____

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| PALTA | 1 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ____

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ____



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ____ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ____

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ____ Material noble X Adobe y Material noble ____

Madera y Material noble ____

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ____

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ____ NO X

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ____

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ____ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. QUE CIERREN LA VIA
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. QUE SEAN FLEXIBLES CON EL
2. TRANSITO

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ____
¿De qué manera? EN LO QUE PUEDA

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Andy Felipe Gomez Perlacios |
| Grado de Instrucción | Superior |
| Edad | 55 |
| Estado Civil | Soltero |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno Agricultura

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Palta | 1 | Hortalizas | 1 |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | X | Falta de transporte | X |
| Falta de acceso al crédito | X | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* ___

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| Venta de palta |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ___



COVISO S.A.C



**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ___

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe X Material noble ___ Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI X NO ___

¿De qué manera? ___

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ___

¿Por qué? Beneficiará a la población para el transporte

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? ___
¿Por qué? ___

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. La disminución de terrenos y los afectados del mismo.
2. ___

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. ___
2. ___

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI ___ NO ___
¿De qué manera? ___

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Lucio Valderrama Rivera |
| Grado de Instrucción | Secundaria |
| Edad | 30 |
| Estado Civil | Casado |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | X |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno _____

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| alfalfa | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| pollitos | | cuyes | |
| gallinas | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Falta de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| venta de pollo |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ____

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ____



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ____ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ____

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ____ Material noble ____ Adobe y Material noble X

Madera y Material noble ____

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ____

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI X NO ____

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ____

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ____ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. los animales
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI ____ NO X
¿De qué manera? _____

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | CARLOS JESUS MAMANI VALDIVIA |
| Grado de Instrucción | SUPERIOR |
| Edad | 34 |
| Estado Civil | CONVIVIENTE |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | X |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI ___ Especificar para qué actividad usa el terreno _____

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| ALFALFA | 1 | | |
| PAPA | 1 | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| VACUNO | 5 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y /o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | |
| Falta de agua para la agricultura | X | Falta de transporte | X |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ____

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ____



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ____ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ____

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble ___ Adobe y Material noble X

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ____

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI X NO ____

¿De qué manera? Por las actividades del Proyecto.

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ____

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ____ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. El tiempo de ejecución y funcionamiento del mismo.
2. Las lluvias en fechas.

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI ____ NO ____
¿De qué manera? _____

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Catalina Alarcón Medina Alarcón |
| Grado de Instrucción | Secundaria |
| Edad | 32 |
| Estado Civil | Soltera |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | X |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno Agricultura

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Papa | 1 | | |
| Alfalfa | 1 | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| Vacuno | 8 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | X | Falta de transporte | X |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ___



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ___

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble ___ Adobe y Material noble X

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI X NO ___

¿De qué manera? Ocupación de nuestros terrenos por el ensanchamiento de la vía.

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Por qué? Me veré afectada por el proyecto.

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. Si podrían comprar o pagar los terrenos que se utilizarán para el proyecto.
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI ___ NO ___
¿De qué manera? _____

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Walter Ortiz Huanco |
| Grado de Instrucción | Superior |
| Edad | 53 |
| Estado Civil | Conviviente |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | / |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno agricultura ganadería
NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Maiz | | | |
| papa | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| vacuno | 30 | | |
| ovino | 16 | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI ___ NO X



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ___ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble ___ Adobe y Material noble ___
Madera y Material noble X

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI ___ NO X

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI X NO ___

¿De qué manera? Contaminación con Polvos

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Por qué? Porque traerá más delincuencia

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ___
¿De qué manera? _____

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | NORBERTO RODRIGUEZ C |
| Grado de Instrucción | SECUNDARIA |
| Edad | 43 |
| Estado Civil | CASADO |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | ✓ |
| Ganadero | ✓ |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI ✓ Especificar para qué actividad usa el terreno _____

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| MAIZ | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| OVINO | 30 | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | X |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI ___ NO X



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI ___ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble ___ Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble X

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI ___ NO X

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI X NO ___

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Por qué? CONTAMINARA

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. QUE CONTAMINE
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. QUE TENGAN CUIDADO
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ___
¿De qué manera? _____

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Elizabeth E. Mejia Alvarado |
| Grado de Instrucción | Secundaria |
| Edad | 34 |
| Estado Civil | Conviviente |

1. **ACTIVIDAD ECONÓMICA**

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI ___ Especificar para qué actividad usa el terreno _____

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Alfalfa | 1 | | |
| Habas | 1 | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | X | Falta de transporte | X |
| Falta de acceso al crédito | | Muerte de animales | X |
| Plagas y enfermedades | | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| |
| |

2. **ASPECTOS SOCIALES**

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ___



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ___

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe ___ Material noble ___ Adobe y Material noble X

Madera y Material noble ___

3. **PERCEPCIONES DEL PROYECTO**

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI X NO ___

¿De qué manera? Algunos de terrenos afectados por el ancheamiento de la via.

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI ___ NO X

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ___ NO ___

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI ___ NO ___
¿De qué manera? _____

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Elsabán Marín Mojana |
| Grado de Instrucción | 5 |
| Edad | 58 |
| Estado Civil | Casado, |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | Agricultor |
| Ganadero | X |
| Criador de animales menores | X |
| Comerciante de | X |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**

SI X Especificar para qué actividad usa el terreno Agricultura y ganadería.

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Alfalfa | | Papa | |
| | | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| Vacas | 15 | Cuyes | 30 |
| | | Gallinas | 30 |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | X | Altos precios de producción | X |
| Falta de asistencia técnica | X | Falta de mercados | |
| Falta de agua para la agricultura | X | Falta de transporte | |
| Falta de acceso al crédito | X | Muerte de animales | X |
| Plagas y enfermedades | X | Otros* | |

Especificar* ___

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| tienda |
| Venta |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**

SI X NO ___

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**

SI ___ NO O



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**

SI ___ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**

SI ___ NO X

**¿De qué material es su vivienda?**

Adobe ___ Material noble X Adobe y Material noble ___

Madera y Material noble ___

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**

SI X NO ___

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**

SI ___ NO O

¿De qué manera? ___

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**

SI X NO ___

¿Por qué? ___

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**

SI ___ NO ___

¿Cuáles? ___

¿Por qué? ___

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**

1. No se cuenta la Obra
2. ___

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**

1. que dicha Obra Empiece
2. ___

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**

SI X NO ___

¿De qué manera? ___

COVISO S.A.C. / CONSULTORA AMBIENTAL

## ENCUESTA A LA POBLACIÓN LOCAL

| | |
|---|---|
| Nombre | Raul Cirilo Cori. |
| Grado de Instrucción | Primaria |
| Edad | 72 Años |
| Estado Civil | Casado |

### 1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

**¿Cuál es la principal ocupación que desempeña?**

| | |
|---|---|
| Agricultor | X |
| Ganadero | |
| Criador de animales menores | |
| Comerciante de | |
| Obrero / Albañil | |

**¿Cuenta con terrenos en la zona?**
SI X Especificar para qué actividad usa el terreno Agricultura

NO ___

**¿Cuáles son sus principales cultivos que produce?**

| Cultivo | Ha | Cultivo | Ha |
|---|---|---|---|
| Cebolla | 2 | Maiz | 1 |
| Papa | 3 | | |

**¿Cuáles son los principales animales que cría?**

| Tipo de animales | Número | Tipo de animales | Número |
|---|---|---|---|
| Vacuno | 15 | Ovejas | 2 |
| Gallinas | 12 | | |

**¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en su actividad de agricultor y/o ganadero?**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Falta de capacitación | | Altos precios de producción | |
| Falta de asistencia técnica | | Falta de mercados | |
| Fata de agua para la agricultura | | Falta de transporte | X |
| Falta de acceso al crédito | X | Muerte de animales | |
| Plagas y enfermedades | X | Otros* | |

Especificar* _____

**¿Qué actividad comercial realiza?**

| Tipo de actividad comercial |
|---|
| Comercio de tocino |
| |

### 2. ASPECTOS SOCIALES

**¿Cuenta usted con servicio de electricidad?**
SI X NO ____

**¿Cuenta usted con servicio de agua potable?**
SI X NO ____



COVISO S.A.C

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

**¿Cuenta usted con servicio de desagüe?**
SI ____ NO X

**¿Cuenta usted con seguro de vida?**
SI X NO ____

**¿De qué material es su vivienda?**
Adobe X Material noble ____ Adobe y Material noble ____

Madera y Material noble ____

### 3. PERCEPCIONES DEL PROYECTO

**¿Conoce usted el Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**
SI X NO ____

**¿Cree que su localidad será afectada por este Proyecto?**
SI ____ NO X

¿De qué manera? _____

**¿Está de acuerdo con el Proyecto?**
SI X NO ____

¿Por qué? _____

**¿Sabe si existen agrupaciones sociales o políticas en esta zona, que se opongan al Proyecto?**
SI ____ NO X

¿Cuáles? _____
¿Por qué? _____

**¿Cuál es su principal preocupación con respecto a este Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Cuál es su principal recomendación o sugerencia para los encargados de ejecutar el Proyecto?**
1. _____
2. _____

**¿Estaría dispuesto a colaborar para la realización de este Proyecto?**
SI X NO ____
¿De qué manera? _____

COVISO S.A.C

# ANEXO VI

## FICHAS DE CARACTERIZACION

028

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA".

**Especialidad:** Asuntos ambientales

## FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE CAMPAMENTO

### DATOS DEL CAMPAMENTO

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombre: | CAMPAMENTO - 01 | Progresiva: | 2 + 250 Km |
| Lado | DERECHO | Acceso: | 72 m |
| Área: | 8502.90 m2 | Perímetro: | 408.97 m |

### COORDENADAS UTM (Punto referencial). Datum: WGS-84 19 K

| NOMBRE | ESTE | NORTE | LADO | DISTANCIA |
|---|---|---|---|---|
| P1 | 287862.242 | 8081646.58 | P1 - P2 | 58.08 |
| P2 | 287920.099 | 8081641.52 | P2 - P3 | 146.41 |
| P3 | 287907.338 | 8081495.67 | P3 - P4 | 58.08 |
| P4 | 287849.482 | 8081500.73 | P4 - P1 | 146.41 |

### UBICACIÓN

| Ubicación general: | | | Ubicación geográfica: |
|---|---|---|---|
| **Departamento:** Moquegua | **Anexo:** | - | **Altitud (msnm):** 1.000 |
| **Provincia:** Mariscal Nieto | **Caserío:** | - | **Cuenca:** Río Moquegua |
| **Distrito:** San Antonio | **Sector:** | Sector Pacae | **Margen:** Derecho |

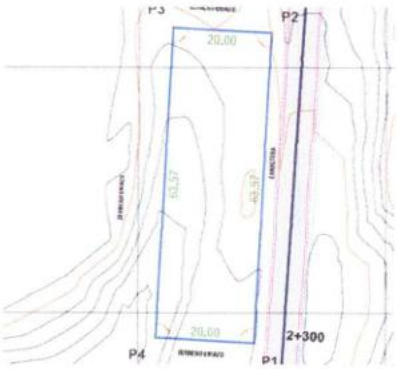
### DESCRIPCION

| | |
|---|---|
| Tipo de propiedad del terreno | Estatal |
| Relieve y pendiente | Pendiente ligeramente empinada |
| Capacidad de uso mayor | Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable). Limitación necesidad de riego. Cálidad agrológica alta. |
| Tipo de vegetación y cobertura vegetal | - |
| Uso actual | Sin uso |
| Presencia de cuerpos de agua | No |
| Fauna | La fauna está conformada por aves (silvestres). |
| Distancia a centros poblados | 290 m |
| Distancia a Áreas de cultivo | 126 m |
| Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento | No |
| Afectación a Sitios Arqueológicos | No |

### DESCRIPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

| | |
|---|---|
| Tiempo estimado de uso del área | 8 meses |
| Cantidad de maquinaria | N.A. |
| Recorrido de efluentes (canal de drenaje; trampas de grasa y disposición final) | Para los efluentes products de los lavaderos seran evacuadas al Sistema de Alcantarillado Municipal, en el caso de las Aguas residuales la empresa de alquiler de Baños quimicos sera la responsable de realizar la disposicion final de las aguas residuales. |
| Almacén de combustible y surtidos (ubicación, área y | N.A. |
| Sistema de contención de combustible | De producirse un derrame de combustibles o lubricantes, el suelo será removido 10 cm, por debajo del nivel de contaminación y dispuesto en los contenedores respectivos. Se contara con una estacion de emergencia ambiental, los cual contendran un kit antiderrames de hidrocarburos e herramientas como palos, picos y sacos para dar respuesta rapida a cualquier |
| Sistema de disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos | En este area se tendra un Centro de Acopio de Residuos Solidos y una Caceta de Evacuacion de Residuos Peligrosos. |
| Sistemas de contención de almacenamiento temporal y disposición final de residuos peligrosos y no peligrosos | Se implementará un debido sistema de gestión de residuos sólidos según la NTP 900.058.2019 y el responsable de la ejecucion del proyecto deberá contar con los servicios de un EO-RS debidamente registrada ante MINAM |
| Almacén de insumos y materiales industriales: | Contara con Vestuario, Comedor , SS.HH, almacen de obra, caceta de guardiania y oficinas administrativas. |
| Abastecimiento de agua (fuente y volumen) | Se dispondrá de un área específica para la dotacion de estos insumos. |
| Energía (fuente y tipo de combustible) | Sistema Electrico Municipal. |

**Fotografías y plano general:**






Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

CIP. N° 41326

CIP. 159426

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA".

**Especialidad:** Asuntos

## FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE CAMPAMENTO

### DATOS DEL CAMPAMENTO

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombre: | CAMPAMENTO - 02 | Progresiva: | 7 + 250 Km |
| Lado | IZQUIERDO | Acceso: | 24 m |
| Área: | 5983.76 m2 | Perímetro: | 315.33 m |

### COORDENADAS UTM (Punto referencial). Datum: WGS-84 19 K

| NOMBRE | ESTE | NORTE | LADO | DISTANCIA |
|---|---|---|---|---|
| P1 | 286001.633 | 8077904.79 | P1 - P2 | 63.64 |
| P2 | 286054.396 | 8077869.20 | P2 - P3 | 94.03 |
| P3 | 286001.818 | 8077791.24 | P3 - P4 | 63.63 |
| P4 | 285949.063 | 8077826.83 | P4 - P1 | 94.03 |

### UBICACIÓN

| Ubicación general: | | | Ubicación geográfica: |
|---|---|---|---|
| **Departamento:** Moquegua | **Anexo:** | - | **Altitud (msnm):** 1.000 |
| **Provincia:** Mariscal Nieto | **Caserío:** | - | **Cuenca:** Río Moquegua |
| **Distrito:** San Antonio | **Sector:** | Sector Espejos | **Margen:** Derecho |

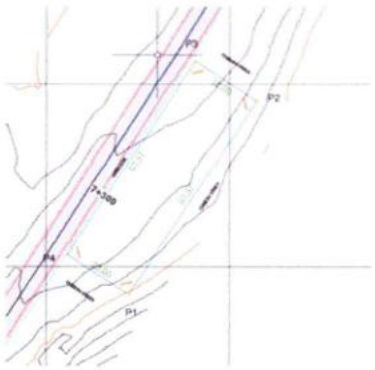
### DESCRIPCIÓN

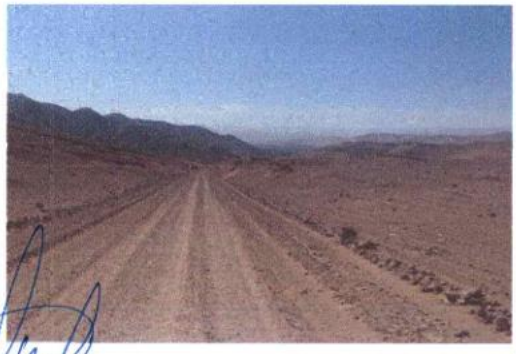
| | |
|---|---|
| Tipo de propiedad del terreno | Estatal |
| Relieve y pendiente | Pendiente moderadamente empinada |
| Capacidad de uso mayor | Tierra de protección |
| Tipo de vegetación y cobertura vegetal | - |
| Uso actual | Sin uso |
| Presencia de cuerpos de agua | No |
| Fauna | La fauna está conformada por aves (silvestres). |
| Distancia a centros poblados | 661 m |
| Distancia a Áreas de cultivo | 72 m |
| Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento | No |
| Afectación a Sitios Arqueológicos | No |

### DESCRIPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

| | |
|---|---|
| Tiempo estimado de uso del área | 8 meses |
| Cantidad de maquinaria | N.A. |
| Recorrido de efluentes (canal de drenaje; trampas de grasa y disposición final) | Para los efluentes products de los lavaderos seran evacuadas al Sistema de Alcantarillado Municipal, en el caso de las Aguas residuales la empresa de alquiler de Baños quimicos sera la responsable de realizar la disposicion final de las aguas residuales. |
| Almacén de combustible y surtidos (ubicación, área y | N.A. |
| Sistema de contención de combustible | *De producirse un derrame de combustibles o lubricantes, el suelo será removido 10 cm, por* debajo del nivel de contaminación y dispuesto en los contenedores respectivos. Se contara con una estacion de emergencia ambiental, los cual contendran un kit antiderrames de hidrocarburos e herramientas como palos, picos y sacos para dar respuesta rapida a cualquier emergencia ambiental. |
| Sistema de disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos | En este area se tendra un Centro de Acopio de Residuos Solidos y una Caceta de Evacuacion de Residuos Peligrosos. |
| Sistemas de contención de almacenamiento temporal y disposición final de residuos peligrosos y no peligrosos | Se implementará un debido sistema de gestión de residuos sólidos según la NTP 900.058.2019 y el responsable de la ejecucion del proyecto deberá contar con los servicios de un EO-RS debidamente registrada ante MINAM |
| Almacén de insumos y materiales industriales: | Contara con Vestuario, Comedor , SS.HH, almacen de obra, caceta de guardiania y oficinas administrativas. |
| Abastecimiento de agua (fuente y volumen) | Se dispondrá de un área específica para la dotacion de estos insumos. |
| Energía (fuente y tipo de combustible) | Sistema Electrico Municipal. |

**Fotografías y plano general:**



Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

LIC. FIDELA ...
SOCIOLOGA
CSP. N° 4126

Vladimir A. Pacci M...
CIP. 159420

028

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA".

**Especialidad:** Asuntos

## FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE PATIO DE MAQUINAS

### DATOS DEL PATIO DE MAQUINAS

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombre: | PATIO DE MAQUINAS - 01 | Progresiva: | 2+055 Km |
| Lado | DERECHO | Acceso: | 19.7 m |
| Área: | 483.54 m2 | Perímetro: | 89.83 m |

### COORDENADAS UTM (Punto referencial). Datum: WGS-84 19 K

| NOMBRE | ESTE | NORTE | LADO | DISTANCIA |
|---|---|---|---|---|
| P1 | 287943.705 | 8081816.04 | P1 - P2 | 19.09 |
| P2 | 287961.087 | 8081808.14 | P2 - P3 | 26.83 |
| P3 | 287951.031 | 8081783.27 | P3 - P4 | 17.18 |
| P4 | 287935.498 | 8081790.61 | P4 - P1 | 26.73 |

### UBICACIÓN

**Ubicación general:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Departamento:** Moquegua | **Anexo:** | - | **Ubicación geográfica:** |
| **Provincia:** Mariscal Nieto | **Caserío:** | - | **Altitud (msnm):** 1.000 |
| **Distrito:** San Antonio | **Sector:** | Sector Pacae | **Cuenca:** Río Moquegua |
| | | | **Margen:** Derecho |

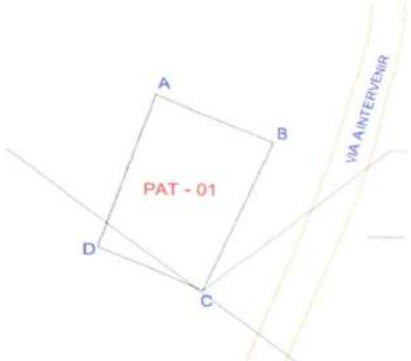
### DESCRIPCION

| | |
|---|---|
| Tipo de propiedad del terreno | Estatal |
| Relieve y pendiente | Pendiente ligeramente empinada |
| Capacidad de uso mayor | Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable). Limitación necesidad de riego. Cálidad agrológica alta. |
| Tipo de vegetación y cobertura vegetal | - |
| Uso actual | Sin uso |
| Presencia de cuerpos de agua | No |
| Fauna | La fauna está conformada por aves (silvestres). |
| Distancia a centros poblados | 301 m |
| Distancia a Áreas de cultivo | 76.45 m |
| Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento | No |
| Afectación a Sitios Arqueológicos | No |

### DESCRIPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

| | |
|---|---|
| Tiempo estimado de uso del área | 8 meses |
| Cantidad de maquinaria | 5 unidades maquinaria pesada |
| Recorrido de efluentes (canal de drenaje; trampas de | N.A. |
| Almacén de combustible y surtidos (ubicación, área y | N.A. |
| Sistema de contención de combustible | De producirse un derrame de combustibles o lubricantes, el suelo será removido 10 cm, por debajo del nivel de contaminación y dispuesto en los contenedores respectivos. Se contara con una estacion de emergencia ambiental, los cual contendran un kit antiderrames de hidrocarburos e herramientas como palos, picos y sacos para dar respuesta rapida a cualquier emergencia |
| Sistema de disposición de residuos sólidos peligrosos y no | En este area se tendra conetendores de Residuos Peligroso y Generales según la NTP 900.058.2019. |
| Sistemas de contención de almacenamiento temporal y disposición final de residuos peligrosos y no peligrosos | Se implementará un debido sistema de gestión de residuos sólidos según la NTP 900.058.2019 y el responsable de la ejecucion del proyecto deberá contar con los servicios de un EO-RS debidamente registrada ante MINAM |
| Almacén de insumos y materiales industriales: | N.A. |
| Abastecimiento de agua (fuente y volumen) | N.A. |
| Energía (fuente y tipo de combustible) | Sistema Electrico Municipal. |

**Fotografías y plano general:**




ING. LLUY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP 192379
MDSA



Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

LIC. FIORELA FLOR... MAMANI
SECIOLISTA
C.S.P. N° 4425

Vladimiro A. Pacci Mon...

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA".

Especialidad: Asuntos

## FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE PATIO DE MAQUINAS

### DATOS DEL PATIO DE MAQUINAS

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombre: | PATIO DE MAQUINAS - 02 | Progresiva: | 7 + 390 Km |
| Lado | IZQUIERDO | Acceso: | 19 m |
| Área: | 400.00 m2 | Perímetro: | 82.58 m |

### COORDENADAS UTM (Punto referencial). Datum: WGS-84 19 K

| NOMBRE | ESTE | NORTE | LADO | DISTANCIA |
|---|---|---|---|---|
| P1 | 285933.181 | 8077777.13 | P1 - P2 | 16.53 |
| P2 | 285918.338 | 8077784.39 | P2 - P3 | 25.72 |
| P3 | 285906.332 | 8077761.65 | P3 - P4 | 14.78 |
| P4 | 285919.729 | 8077755.4 | P4 - P1 | 25.56 |

### UBICACIÓN

| Ubicación general: | | | Ubicación geográfica: |
|---|---|---|---|
| **Departamento:** Moquegua | **Anexo:** | - | **Altitud (msnm):** 1.000 |
| **Provincia:** Mariscal Nieto | **Caserío:** | - | **Cuenca:** Río Moquegua |
| **Distrito:** San Antonio | **Sector:** | Sector Espejos | **Margen:** Derecho |

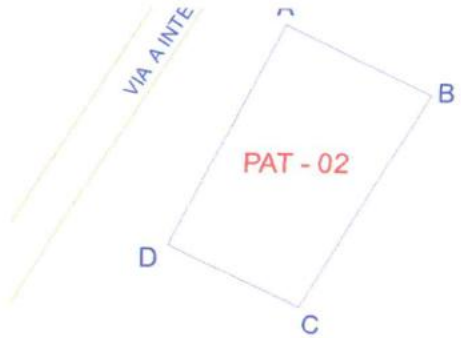
### DESCRIPCION

| | |
|---|---|
| Tipo de propiedad del terreno | Estatal |
| Relieve y pendiente | Llano, ligeramente ondulado. |
| Capacidad de uso mayor | Tierra de protección |
| Tipo de vegetación y cobertura vegetal | - |
| Uso actual | Sin uso |
| Presencia de cuerpos de agua | No |
| Fauna | La fauna está conformada por aves (silvestres). |
| Distancia a centros poblados | 763 m |
| Distancia a Áreas de cultivo | 27 m |
| Afectación a Áreas Naturales protegidas y | No |
| Afectación a Sitios Arqueológicos | No |

### DESCRIPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

| | |
|---|---|
| Tiempo estimado de uso del área | 8 meses |
| Cantidad de maquinaria | 5 unidades maquinaria pesada |
| Recorrido de efluentes (canal de drenaje; trampas de | N.A. |
| Almacén de combustible y surtidos (ubicación, área y | N.A. |
| Sistema de contención de combustible | De producirse un derrame de combustibles o lubricantes, el suelo será removido 10 cm, por debajo del nivel de contaminación y dispuesto en los contenedores respectivos. Se contara con una estacion de emergencia ambiental, los cual contendran un kit antiderrames de hidrocarburos e herramientas como palos, picos y sacos para dar respuesta rapida a cualquier emergencia |
| Sistema de disposición de residuos sólidos peligrosos y no | En este area se tendra conetendores de Residuos Peligroso y Generales según la NTP 900.058.2019. |
| Sistemas de contención de almacenamiento temporal y disposición final de residuos peligrosos y no peligrosos | Se implementará un debido sistema de gestión de residuos sólidos según la NTP 900.058.2019 y el responsable de la ejecucion del proyecto deberá contar con los servicios de un EO-RS debidamente registrada ante MINAM |
| Almacén de insumos y materiales industriales: | N.A. |
| Abastecimiento de agua (fuente y volumen) | N.A. |
| Energía (fuente y tipo de combustible) | Sistema Electrico Municipal. |

**Fotografías y plano general:**






ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS CIP. 92379 MDSA

Ing. Elmer Apaza Chambilla Reg. CIP N° 128342 - CIVIL RESPONSABLE DE PROYECTO SGEO

LIC. ESPELA FLOR... CIP N° 4125

Vladimir A. Pacci Mo...

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO**

**"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA".**

**Especialidad:** Asuntos

## FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

### DATOS DE DEPOSITO DE MATERIAL EXCENDENTE

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombre: | DEPOSITO DE MATERIAL EXCENTE - 01 | Progresiva: | 6 + 550 Km |
| Lado | DERECHO | Acceso: | 174 m |
| Área: | 15649.62 m² | Perímetro: | 514.06 m |

### COORDENADAS UTM (Punto referencial). Datum: WGS-84 19 K

| NOMBRE | ESTE | NORTE | LADO | DISTANCIA |
|---|---|---|---|---|
| P1 | 286195.766 | 8078328.37 | P1 - P2 | 34.83 |
| P2 | 286212.436 | 8078358.94 | P2 - P3 | 35.95 |
| P3 | 286207.412 | 8078394.54 | P3 - P4 | 47.48 |
| P4 | 286179.096 | 8078432.65 | P4 - P5 | 43.82 |
| P5 | 286160.808 | 8078472.47 | P5 - P6 | 41.90 |
| P6 | 286129.294 | 8078500.08 | P6 - P7 | 41.05 |
| P7 | 286092.757 | 8078518.79 | P7 - P8 | 33.48 |
| P8 | 286078.142 | 8078488.67 | P8 - P9 | 29.90 |
| P9 | 286060.558 | 8078464.48 | P9 - P10 | 39.35 |
| P10 | 286079.968 | 8078430.25 | P10 - P11 | 92.08 |
| P11 | 286126.793 | 8078350.97 | P11 - P12 | 14.37 |
| P12 | 286137.297 | 8078341.16 | P12 - P1 | 59.85 |

### UBICACIÓN

| Ubicación general: | | | Ubicación geográfica: |
|---|---|---|---|
| **Departamento:** Moquegua | **Anexo:** | - | **Altitud (msnm):** 1.000 |
| **Provincia:** Mariscal Nieto | **Caserío:** | - | **Cuenca:** Río Moquegua |
| **Distrito:** San Antonio | **Sector:** | Sector Espejos | **Margen:** Derecho |

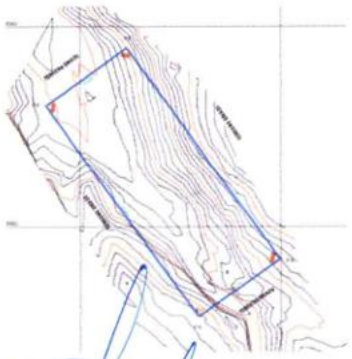
### DESCRIPCION

| | |
|---|---|
| Tipo de propiedad del terreno | Estatal |
| Relieve y pendiente | Llano, ligeramente ondulado. |
| Capacidad de uso mayor | Tierra de protección |
| Tipo de vegetación y cobertura vegetal | - |
| Uso actual | Sin uso |
| Presencia de cuerpos de agua | No |
| Fauna | La fauna está conformada por aves (silvestres). |
| Distancia a centros poblados | 167 m |
| Distancia a Áreas de cultivo | 170 m |
| Afectación a Áreas Naturales protegidas y | No |
| Afectación a Sitios Arqueológicos | No |

### DESCRIPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

| | |
|---|---|
| Tiempo estimado de uso del área | 8 meses |
| Cantidad de maquinaria | N.A. |
| Procedencia de material | Perfilado, movimiento de tierras. |
| Volumen potencial | m3 |
| volumen a disponer | - |
| altura de los bancos | 3 m. |
| Angulo de los taludes de reposo | 35% |
| Sistema de contención y estabilización | Compactación |
| Sistema de Drenaje y control de Erosión | Canal de drenaje para aguas de lluvia y reforestación |
| Compactación | Mecánica |

**Fotografías y plano general:**





Ing. Elder Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP 92379
MDSA

Vladimir A. Pacci Mon...

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO**

**"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA".**

**Especialidad:** Asuntos

## FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

### DATOS DE DEPOSITO DE MATERIAL EXCENDENTE

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombre: | DEPOSITO DE MATERIAL EXCENTE - 02 | Progresiva: | 7 + 700 Km |
| Lado | DERECHA | Acceso: | 236 m |
| Área: | 7241.28 $m^2$ | Perímetro: | 361.28 m |

### COORDENADAS UTM (Punto referencial). Datum: WGS-84 19 K

| NOMBRE | ESTE | NORTE | LADO | DISTANCIA |
|---|---|---|---|---|
| P1 | 285554.279 | 8077615.36 | P1 - P2 | 55.48 |
| P2 | 285608.103 | 8077601.91 | P2 - P3 | 19.82 |
| P3 | 285622.307 | 8077615.73 | P3 - P4 | 33.88 |
| P4 | 285630.53 | 8077648.6 | P4 - P5 | 54.10 |
| P5 | 285646.976 | 8077700.14 | P5 - P6 | 15.85 |
| P6 | 285638.005 | 8077713.22 | P6 - P7 | 64.47 |
| P7 | 285573.918 | 8077720.25 | P7 - P8 | 41.95 |
| P8 | 285577.827 | 8077678.48 | P8 - P9 | 33.51 |
| P9 | 285560.633 | 8077649.72 | P9 - P10 | 11.79 |
| P10 | 285554.582 | 8077639.60 | P10 - P11 | 14.66 |
| P11 | 285563.623 | 8077628.06 | P11 - P1 | 15.77 |

### UBICACIÓN

| Ubicación general: | | | Ubicación geográfica: |
|---|---|---|---|
| **Departamento:** Moquegua | **Anexo:** | - | **Altitud (msnm):** 1.000 |
| **Provincia:** Mariscal Nieto | **Caserío:** | - | **Cuenca:** Río Moquegua |
| **Distrito:** San Antonio | **Sector:** | Sector Espejos | **Margen:** Derecho |

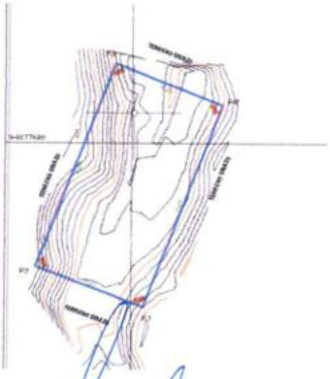
### DESCRIPCION

| | |
|---|---|
| Tipo de propiedad del terreno | Estatal |
| Relieve y pendiente | Llano, ligeramente ondulado. |
| Capacidad de uso mayor | Tierra de protección |
| Tipo de vegetación y cobertura vegetal | - |
| Uso actual | Sin uso |
| Presencia de cuerpos de agua | No |
| Fauna | La fauna está conformada por aves (silvestres). |
| Distancia a centros poblados | 1114 m |
| Distancia a Áreas de cultivo | 129 m |
| Afectación a Áreas Naturales protegidas y | No |
| Afectación a Sitios Arqueológicos | No |

### DESCRIPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

| | |
|---|---|
| Tiempo estimado de uso del área | 8 meses |
| Cantidad de maquinaria | N.A. |
| Procedencia de material | Perfilado, movimiento de tierras. |
| Volumen potencial | m3 |
| volumen a disponer | - |
| altura de los bancos | 3 m. |
| Angulo de los taludes de reposo | 35% |
| Sistema de contención y estabilización | Compactación |
| Sistema de Drenaje y control de Erosión | Canal de drenaje para aguas de lluvia y reforestación |
| Compactación | Mecánica |

**Fotografías y plano general:**





Ing. Elder Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO
SGEI

LIC. FIORELA FLORES SALVATIERRA
SOCIOLOGA
C.S.P. N° 4426

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

Vladimiro A. Pacci M...

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO

"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA".

**Especialidad:** Asuntos ambientales

## FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS CANTERAS

### DATOS DE DEPOSITO DE MATERIAL EXCENDENTE

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombre: | CANTERA EL MOLLE | Progresiva: | 3 + 650 Km antes del inicio del proyecto |
| Lado | IZQUIERDO | Ubicación: | Chamac, San Antonio |
| Tipo de cantera | MATERIAL DE RIO | Acceso: | 1148.67 m |
| Área: | 286 m² | Perímetro: | 66.6 m |

### COORDENADAS UTM (Punto referencial). Datum: WGS-84 19 K

| NOMBRE | ESTE | NORTE | LADO | DISTANCIA |
|---|---|---|---|---|
| P1 | 289106 | 8086761 | P1 - P2 | 15.21 |
| P2 | 289118 | 8086752 | P2 - P3 | 14.43 |
| P3 | 289110 | 8086740 | P3 - P4 | 14.60 |
| P4 | 289096 | 8086743 | P4 - P5 | 4.82 |
| P5 | 289095 | 8086747 | P5 - P1 | 17.63 |

### UBICACIÓN

**Ubicación general:**

**Departamento:** Moquegua
**Provincia:** Mariscal Nieto
**Distrito:** San Antonio

| | |
|---|---|
| **Anexo:** | - |
| **Caserío:** | - |
| **Sector:** | Tres Quebradas |

**Ubicación geográfica:**

**Altitud (msnm):** 1.000
**Cuenca:** Río Moquegua
**Margen:** Derecho

### DESCRIPCION

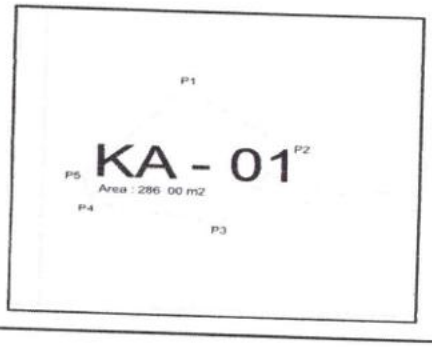
| | |
|---|---|
| Tipo de propiedad del terreno | Privado |
| Relieve y pendiente | Llano, ligeramente ondulado. |
| Suelos | Grava proveniente |
| Capacidad de uso mayor | Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable). Limitación necesidad de riego. Cálidad agrológica alta. |
| Tipo de vegetación y cobertura | - |
| Uso actual | Sin uso |
| Presencia de cuerpos de agua | No |
| Fauna | Domestico |
| Distancia a centro poblados | 300 m |
| Distancia a áreas de cultivo | 250 m |
| Afectación a Áreas Naturales Protegidas y Zonas de | No |
| Afectación a Sitios Arqueológicos | No |

### PLAN DE EXPLOTACIÓN (Se incluira los Diseño y Planos respectivos)

| | |
|---|---|
| Tipo de material | Grava y arena chancada |
| Uso de material | Sub-base |
| Volumen potencial | 128400 m3 |
| Volumen a extraer | 92448 m3 |
| Tiempo de explotación | 8 meses |
| Profundidad de corte (m) | 6 m |
| Altura de bancos (m) | 3 m |
| Angulo de los Taludes | 35% |
| Sistema de Drenaje y control de Erosión | Canal de drenaje para aguas de lluvia y reforestación |

**Fotografías y plano general:**






Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP 92179
MDSA

Vladimir A. Pacci Mo...

COVISO S.A.C

# ANEXO VII

## MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN ANTONIO

# DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL

**"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA".**

| MEDIO | COMPONENTES AMBIENTALES | IMPACTOS AMBIENTALES | ETAPA PRELIMINAR – OBRAS PRELIMINARES: CONSTRUCCIONES PROVISIONALES | | | | | | | | | | | | INSTALACIONES PROVISIONALES | | | | | | | | | | | | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MATERIALES Y EQUIPOS | | | | | | | | | | | | SEÑALIZACION TEMPORAL Y CONTROL DE TRANSITO | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | N | I | EX | MO | PE | RV | SI | AC | EF | PR | MC | I | N | I | EX | MO | PE | RV | SI | AC | EF | PR | MC | I | N | I | EX | MO | PE | RV | SI | AC | EF | PR | MC | I | N | I | EX | MO | PE | RV | SI | AC | EF | PR | MC | I |
| FISICO | Agua | Alteración de la calidad de Agua | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | -1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -15 | | | | | | | | | | | | |
| | Aire | Alteracion de la calidad de aire | -1 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | -21 | -1 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -20 | -1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | -15 | | | | | | | | | | | | |
| | | Incremento de niveles de ruido | -1 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | -21 | -1 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | -21 | -1 | 1 | 2 | 8 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | -24 | -1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | -15 |
| | Suelo | Alteración de la calidad del suelo | -1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | -15 | -1 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | -21 | -1 | 1 | 2 | 8 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | -24 | | | | | | | | | | | | |
| | | Modificacion del Relieve | -1 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | -21 | -1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | -15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paisaje | Alteracion de la calidad paisajística | -1 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | -21 | -1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | -16 | | | | | | | | | | | | | -1 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | -21 |
| BIOLOGICO | Flora | Perdida de cobertura vegetal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fauna | Desplazamiento de especies | -1 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | -21 | -1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | -15 | -1 | 1 | 2 | 8 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | -23 | -1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | -15 |
| SOCIO ECONOMICO | Economica | Incremento de la oportunidad de empleo | 1 | 2 | 1 | 8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | 29 | 1 | 2 | 1 | 8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | 29 | 1 | 2 | 1 | 8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | 29 | 1 | 2 | 1 | 8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | 29 |
| | | Dinamización de actividades económicas | 1 | 2 | 1 | 8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | 29 | 1 | 2 | 1 | 8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | 29 | 1 | 2 | 1 | 8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | 29 | 1 | 2 | 1 | 8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | 29 |
| | Social | Percepción local favorable | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| N | Naturaleza |
| I | Intensidad |
| EX | Extension |
| MO | Momento |
| PE | Persistencia |
| RV | Reversible |
| AC | Acumulación |
| EF | Efecto |
| SI | Sinergia |
| MC | Recuperabilidad |
| PR | Periodicidad |

V°B° INSPECTOR DE PROYECTOS CIP. 92379 – ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA – MPSA

LIC. FIORELA ELO... – CIP N° 4425

Vladimir A. Pacci M...

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

SGEI

019

| MEDIO | COMPONENTES AMBIENTALES | IMPACTOS AMBIENTALES | ETAPA CONSTRUCCION / MUROS DE CONTENCIÓN | | |

| MEDIO | COMPONENTES AMBIENTALES | IMPACTOS AMBIENTALES | ETAPA CONSTRUCCION – PAVIMENTO FLEXIBLE: REMOCION DE ARBUSTOS Y/O PLANTAS Y TALA DE ARBOLES | CORTE EN MATERIAL | CONFORMACIÓN DE TERRAPLEN CON MATERIAL PROPIO | CARGUIO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO | CONFORMACION DE SUB BASE Y BASE GRANULAR | IMPRIMACION ASFALTICA CON MC-30 | CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE DE 2" (5cm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FISICO | Agua | Alteración de la calidad de Agua | -21 | -20 | | | | | |
| | Aire | Alteración de la calidad de aire | | -24 | -21 | -21 | -28 | -22 | -17 |
| | | Incremento de niveles de ruido | -21 | -21 | -20 | -20 | -30 | -20 | -30 |
| | Suelo | Alteracion de la calidad de suelos | -18 | -20 | -23 | -19 | -24 | -24 | -28 |
| | | Modificacion del Relieve | -18 | -29 | -24 | | | | |
| | Paisaje | Alteracion de la calidad paisajistica | -24 | -26 | -23 | | | | |
| BIOLOGICO | Flora | Perdida de cobertura vegetal | -24 | -25 | -22 | | | | |
| | Fauna | Desplazamiento de especies | -23 | -22 | -23 | -22 | -22 | -22 | -21 |
| SOCIO ECONOMICO | Economico | Incremento de la oportunidad de empleo | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| | | Dinamización de actividades económicas | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| | Social | Percepción local favorable | 27 | 31 | 31 | | | | |

| | |
|---|---|
| N | Naturaleza |
| I | Intensidad |
| EX | Extension |
| MO | Momento |
| PE | Persistencia |
| RV | Reversible |
| AC | Acumulación |
| EF | Efecto |
| SI | Sinergia |
| MC | Recuperabilidad |
| PR | Periodicidad |

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 126342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
Vº Bº
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

017

| MEDIO | COMPONENTES AMBIENTALES | IMPACTOS AMBIENTALES | ETAPA CONSTRUCCION – OBRAS DE ARTE: EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL C/MAQUINARIA | | | | | | | | | | | | | PERFILADO Y NIVELADO MANUAL EN ZONA DE CORTE Y/O EXCAVACION | | | | | | | | | | | | | RELLENO CONTROLADO C/MATERIAL PRESTAMO | | | | | | | | | | | | | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO | | | | | | | | | | | | | CARGUIO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO | | | | | | | | | | | | | MURO DE CONCRETO CICLOPEO | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---

SAN ANTONIO

## DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL

**"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA".**

| MEDIO | COMPONENTES AMBIENTALES | IMPACTOS AMBIENTALES | ETAPA CONSTRUCCION – OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS): EXCAVACION C/MAQUINARIA EN TERRENO NORMAL | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL | CAMA DE APOYO PARA TUBERIA D=36" C/MAT. DE PRESTAMO | RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA C/MATERIAL PROPIO EN TUBERIA | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO | CARGUIO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO | INSTALACIÓN DE ALCANTARILLA (Ø 900 MM) / (Ø 1.200 MM) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | N I EX MO PE RV SI AC EF PR MC I | N I EX MO PE RV SI AC EF PR MC I | N I EX MO PE RV SI AC EF PR MC I | N I EX MO PE RV SI AC EF PR MC I | N I EX MO PE RV SI AC EF PR MC I | N I EX MO PE RV SI AC EF PR MC I | N I EX MO PE RV SI AC EF PR MC I |
| FISICO | Agua | Alteración de la calidad de Agua | -1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 1 -24 | | | | | | |
| | Aire | Alteracion de la calidad de aire | -1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 1 -23 | -1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 1 -23 | -1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 1 -23 | | | | -1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 1 -23 |
| | | Incremento de niveles de ruido | -1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 1 -23 | -1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 1 -23 | -1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 1 -23 | -1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 1 -23 | | | -1 1 2 8 1 1 2 2 1 1 1 -24 |
| | Suelo | Alteración de la calidad de suelos | -1 1 1 8 2 1 1 1 1 2 1 -25 | -1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 1 -23 | -1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 1 -23 | -1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 1 -23 | -1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 1 -23 | -1 1 2 8 1 1 2 2 1 1 1 -24 | -1 1 2 8 1 1 2 2 1 1 1 -24 |
| | | Modificacion del Relieve | -1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 1 -23 | -1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 1 -23 | -1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 1 -23 | -1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 1 -23 | -1 1 1 8 2 1 1 2 1 1 1 -25 | -1 1 2 8 1 1 2 2 1 1 1 -24 | -1 1 2 8 1 1 2 2 1 1 1 -24 |
| | Paisaje | Alteracion de la calidad paisajística | -1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 1 -23 | -1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 1 -23 | -1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 1 -23 | -1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 1 -23 | | -1 1 2 8 1 1 2 2 1 1 1 -24 | -1 1 2 8 1 1 2 2 1 1 1 -24 |
| BIOLOGICO | Flora | Perdida de cobertura vegetal | -1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 4 -26 | -1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 4 -26 | | | -1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 4 -26 | | -1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 4 -26 |
| | Fauna | Desplazamiento de especies | -1 1 2 4 1 1 2 2 1 1 2 -23 | -1 1 1 4 1 1 1 1 1 1 2 -17 | -1 1 1 4 1 1 1 1 1 1 2 -17 | -1 1 1 4 1 1 1 1 1 1 2 -17 | | | -1 1 1 4 1 1 1 1 1 1 2 -17 |
| SOCIO ECONOMICO | Economica | Incremento de la oportunidad de empleo | 1 2 2 8 2 1 1 1 4 2 2 31 | 1 2 2 8 2 1 1 1 4 2 2 31 | 1 2 2 8 2 1 1 1 4 2 2 31 | 1 2 2 8 2 1 1 1 4 2 2 31 | 1 2 2 8 2 1 1 1 4 2 2 31 | 1 2 2 8 2 1 1 1 4 2 2 31 | 1 2 2 8 2 1 1 1 4 2 2 31 |
| | | Dinamización de actividades económicas | 1 2 2 8 2 1 1 1 4 2 2 31 | 1 2 2 8 2 1 1 1 4 2 2 31 | 1 2 2 8 2 1 1 1 4 2 2 31 | 1 2 2 8 2 1 1 1 4 2 2 31 | 1 2 2 8 2 1 1 1 4 2 2 31 | 1 2 2 8 2 1 1 1 4 2 2 31 | 1 2 2 8 2 1 1 1 4 2 2 31 |
| | Social | Percepción local favorable | 1 2 1 8 2 1 1 1 4 2 2 29 | 1 2 1 8 2 1 1 1 4 2 2 29 | 1 1 1 8 2 1 1 1 4 2 2 29 | 1 2 1 8 2 1 1 1 4 2 2 29 | 1 2 1 8 2 1 1 1 4 2 2 29 | 1 2 1 8 2 1 1 1 4 2 2 29 | 1 2 1 8 2 1 1 1 4 2 2 29 |

| | |
|---|---|
| N | Naturaleza |
| I | Intensidad |
| EX | Extension |
| MO | Momento |
| PE | Persistencia |
| RV | Reversible |
| AC | Acumulacion |
| EF | Efecto |
| SI | Sinergia |
| MC | Recuperabilidad |
| PR | Periodicidad |

LIC. [illegible] FLOR. [illegible]
SOCIOLOGA
CSP. N° 44126

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

Vladimiro A. Pacci Mo[illegible]

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

SGE

015

| MEDIO | COMPONENTES AMBIENTALES | IMPACTOS AMBIENTALES | ETAPA CONSTRUCCION – BADEN: EXCAVACION C/MAQUINARIA EN TERRENO NORMAL | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL | PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE EN BADEN | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO | CARGUIO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO | OBRAS DE CONCRETO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FISICO | Agua | Alteración de la calidad de Agua | -21 | | | | | -21 |
| | Aire | Alteracion de la calidad de aire | -22 | -21 | -21 | -21 | -22 | -20 |
| | | Incremento de niveles de ruido | -22 | -21 | -21 | -21 | -24 | |
| | Suelo | Alteracion de la calidad de suelos | -19 | -15 | -15 | -18 | -24 | -21 |
| | | Modificacion del Relieve | -22 | -21 | -21 | -21 | -24 | -22 |
| | Paisaje | Alteracion de la calidad paisajística | -25 | -21 | -21 | -21 | -21 | -22 |
| BIOLOGICO | Flora | Perdida de cobertura vegetal | -26 | -17 | -17 | -17 | -21 | -22 |
| | Fauna | Desplazamiento de especies | -26 | -17 | -17 | -17 | -21 | -21 |
| SOCIO ECONOMICO | Economica | Incremento de la oportunidad de empleo | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| | | Dinamización de actividades económicas | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| | Social | Percepción local favorable | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 |

| | |
|---|---|
| N | Naturaleza |
| I | Intensidad |
| EX | Extension |
| MO | Momento |
| PE | Penitencia |
| RV | Reversible |
| AC | Acumulación |
| EF | Efecto |
| SI | Sinergia |
| MC | Recuperabilidad |
| PR | Periodicidad |

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
V° B°
INSPECTOR DE PROYECTOS
CIP. 92379
MDSA

Vladimire A. Pacci Mo
INGE

SGEI

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

014

SAN ANTONIO

## DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL

**"MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL MO-607, EMP.PE-1S (DESDE EL SECTOR EL PACAE HASTA EL SECTOR ESPEJOS), EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, MOQUEGUA".**

| MEDIO | COMPONENTES AMBIENTALES | IMPACTOS AMBIENTALES | ETAPA CONSTRUCCION – CUNETAS: EXCAVACION EN TERRENO NORMAL PARA CUNETA | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL PARA CUNETA | PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE PARA CUNETA | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO | CARGUIO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO | CONCRETO SIMPLE | CURADO DE CONCRETO EN CUNETA | JUNTA ASFALTICA E=1" EN CUNETA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FISICO | Agua | Alteración de la calidad de Agua | -21 | | | | | | | |
| | Aire | Alteracion de la calidad de aire | -22 | | -23 | | | -24 | | -25 |
| | | Incremento de niveles de ruido | -23 | | -23 | | | -24 | | -25 |
| | Suelo | Alteracion de la calidad de suelos | -25 | -25 | -25 | -25 | -25 | -26 | -25 | -25 |
| | | Modificacion del Relieve | -25 | -23 | -23 | | -23 | | -23 | |
| | Paisaje | Alteracion de la calidad paisajistica | -25 | -23 | -23 | -23 | | -28 | | -28 |
| BIOLOGICO | Flora | Perdida de cobertura vegetal | -25 | -17 | -17 | | | | | |
| | Fauna | Desplazamiento de especies | -26 | -17 | -17 | -23 | -24 | -25 | -25 | -25 |
| SOCIO ECONOMICO | Economica | Incremento de la oportunidad de empleo | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| | | Dinamización de actividades económicas | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| | Social | Percepción local favorable | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 |

| | |
|---|---|
| N | Naturaleza |
| I | Intensidad |
| EX | Extensión |
| MO | Momento |
| PE | Persistencia |
| RV | Reversibilidad |
| SI | Sinergia |
| AC | Acumulación |
| EF | Efecto |
| PR | Periodicidad |
| MC | Recuperabilidad |
| I | Importancia |

LIC. PSICOLOGA ELOISA MAMANI SOCIOLOGA CSP. N° 4825

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS CIP. 92379 MDSA

Vladimir A. Paco Mamani

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

013

| MEDIO | COMPONENTES AMBIENTALES | IMPACTOS AMBIENTALES | ETAPA DE CIERRE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Desmantelamiento y retiro de Campamento. | | | | | | | | | | | Cierre de Vias de Acceso Provisional. | | | | | | | | | | | | Restauracion y acondicionamiento de Areas Auxiliares. | | | | | | | | | | | | Operación de la infraestructura peatonal | | | | | | | | | | | | Mantenimiento y Limpieza de la Estructura. | | | | | | | | | | |
| | | | N | I | EX | MO | PE | RV | SI | AC | EF | PR | MC | I | N | I | EX | MO | PE | RV | SI | AC | EF | PR | MC | I | N | I | EX | MO | PE | RV | SI | AC | EF | PR | MC | I | N | I | EX | MO | PE | RV | SI | AC | EF | PR | MC | I | N | I | EX | MO | PE | RV | SI | AC | EF | PR | MC | I |
| FISICO | Agua | Alteración de la calidad de Agua | | | | | | | | | | | | | -1 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | -23 | -1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | -17 | | | | | | | | | | | | | -1 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | |
| | Aire | Alteracion de la calidad de aire | -1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | -18 | -1 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -20 | -1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -19 | -1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | -18 | -1 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | -24 |
| | | Incremento de niveles de ruido | -1 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | -21 | -1 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | -23 | -1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | -17 | -1 | 2 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | -19 | -1 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | -24 |
| | Suelo | Alteracion de la calidad de suelos | -1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | -18 | -1 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | -23 | -1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | -17 | -1 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | -22 | -1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | -23 |
| | | Modificacion del Relieve | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Paisaje | Alteracion de la calidad paisajistica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BIOLOGICO | Flora | Perdida de cobertura vegetal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fauna | Desplazamiento de especies | -1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -16 | -1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -16 | -1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -16 | -1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | -17 | -1 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | -21 |
| SOCIO ECONOMICO | Economica | Incremento de la oportunidad de empleo | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 |
| | | Dinamización de actividades económicas | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 |
| | Cultural | Percepción local favorable | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 | 1 | 4 | 2 | 8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 32 |

| | |
|---|---|
| N | |
| I | Intensidad |
| EX | Extension |
| MO | Momento |
| PE | Persistencia |
| RV | Reversible |
| AC | Acumulación |
| EF | Efecto |
| SI | Sinergia |
| MC | Recuperabilidad |
| PR | Periodicidad |

LIC. FABIOLA FLOR... SUPERVISORA C.I.P. N° 4[illegible]

ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA V° B° INSPECTOR DE PROYECTOS CIP. 92379 MDSA

Vladimir A. Paca[illegible]

Ing. Elmer Apaza Chambilla
Reg. CIP N° 128342 - CIVIL
RESPONSABLE DE PROYECTO

SGEI

COVISO S.A.C

# ANEXO VIII

## CREDENCIALES Y ACREDITACION DE CONSULTORIA

**SENACE**
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles
La fedataria que suscribe da fe que el presente documento que ha tenido a la vista es **COPIA FIEL DEL ORIGINAL**, y al que me remito en caso sea necesario, lo que doy fe.
Lima, 19 JUL. 2017
Pamela Sandra Bueno Cáceres
FEDATARIA

# Resolución Directoral
# N° 353 -2017-SENACE/DRA

Lima, 19 JUL. 2017

**VISTOS:** Los escritos de Número de Trámite 02410-2017, del 29 de mayo de 2017, Número de Trámite 02410-2017-1, del 27 de junio de 2017, Número de Trámite 02410-2017-2, del 7 de julio de 2017, Número de Trámite 02410-2017-3, del 12 de julio de 2017 y Número de Trámite 02410-2017-4, del 13 de julio de 2017; presentados por **COVISO S.A.C.** (RUC N° 20602101364), por medio de su gerente general Flor Paricahua Huanca, identificada con D.N.I. N° 40572316, y el Informe Técnico-Legal N° 0276-2017-SENACE-DRA/URNC de la Unidad de Registro Nacional de Consultoras Ambientales de la Dirección de Registros Ambientales; y,

CONSIDERANDO:

Que, por Decreto Supremo N° 011-2013-MINAM, modificado por el Decreto Supremo N° 005-2015-MINAM y el Decreto Supremo N° 015-2016-MINAM, se aprobó el Reglamento del Registro de Entidades Autorizadas para la elaboración de estudios ambientales en el marco del SEIA (en adelante, el Reglamento), en cuyo artículo 9 se establece el procedimiento de inscripción en el Registro;

Que, mediante Número de Trámite 02410-2017, del 29 de mayo de 2017, **COVISO S.A.C.**, por medio de su gerente general Flor Paricahua Huanca, identificada con D.N.I. N° 40572316, presentó a la Dirección de Registros Ambientales del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - Senace, la solicitud de inscripción en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales para los subsectores Energía (actividad Electricidad), Minería y Transportes;

DIRECCIÓN DE REGISTROS AMBIENTALES V°B° ROSA BARRIOS COLLANTES Directora Senace

Que, mediante Auto Directoral N° 128-2017-SENACE/DRA, sustentado en el Informe Técnico-Legal N° 0250-2017-SENACE-DRA/URNC, la Dirección de Registros Ambientales del Senace remitió a **COVISO S.A.C.** las observaciones a su solicitud de inscripción en los subsectores Energía (actividad Electricidad), Minería y Transportes; otorgándole, para el levantamiento de las observaciones, un plazo de diez (10) días hábiles contados a partir del día siguiente de la fecha de notificación;

JEFE (e) V°B°

Que, mediante Número de Trámite 02410-2017-2, del 7 de julio de 2017, **COVISO S.A.C.** remitió a la Dirección de Registros Ambientales del Senace la subsanación a las observaciones advertidas a través del Auto Directoral N° 128-2017-SENACE/DRA;

Que, mediante Número de Trámite 02410-2017-3 y Número de Trámite 02410-2017-4, del 12 y 13 de julio de 2017, respectivamente, **COVISO S.A.C.** remitió a la Dirección de Registros Ambientales del Senace información complementaria a su escrito de subsanación de observaciones;

Que, mediante proveído de fecha 19 de julio del presente, sustentado en el Informe Técnico-Legal N° 0276-2017-SENACE-DRA/URNC, el cual forma parte integrante de la presente Resolución Directoral, en aplicación del numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General aprobado por Decreto Supremo N° 006-2017-JUS, la Unidad de Registro Nacional de Consultoras Ambientales recomendó aprobar la solicitud de inscripción en los subsectores Energía (actividad Electricidad), Minería y Transportes en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales a **COVISO S.A.C.**, considerando que cumple con los requisitos establecidos en el artículo 9 del Reglamento, así

como en la Resolución Jefatural N° 090-2015-SENACE/J y la Resolución Jefatural N° 076-2016-SENACE/J;

Con el visado de la Unidad de Registro Nacional de Consultoras Ambientales; y,

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 9 y 15 del Reglamento; el artículo 1 del Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM; y, en el marco de la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM, la Resolución Ministerial N° 160-2016-MINAM; y, de las atribuciones establecidas en el Literal g) del artículo 63 del Reglamento de Organización y Funciones del Senace, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2015-MINAM;

SE RESUELVE:

**Artículo 1.-** Aprobar la solicitud de inscripción en los subsectores Energía (actividad Electricidad), Minería y Transportes del Registro Nacional de Consultoras Ambientales a **COVISO S.A.C.**, con RUC N° 20602101364, otorgándosele el Registro N° 169-2017-ENE, el Registro N° 169-2017-MIN y el Registro N° 169-2017-TRA.

**Artículo 2.-** Los equipos profesionales multidisciplinarios de **COVISO S.A.C.** quedan conformados en los subsectores Energía (actividad Electricidad), Minería y Transportes, tal como se detallan a continuación:

| CANTIDAD MINIMA REQUERIDA | CARRERA PROFESIONAL: SUBSECTOR ENERGÍA ACTIVIDAD ELECTRICIDAD | PROFESIONALES |
|---|---|---|
| 1 | Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería Industrial o Ingeniería Civil. | Alfredo Flores Ampuero (Ingeniería Mecánica Electrica). |
| 1 | Ingeniería Geográfica, Ingeniería Geológica, Geografía o Geología. | Edwin Chambilla Palomino (Ingeniería Geológica). |
| 1 | Ingeniería Ambiental, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Agrónoma, Ingeniería Agrícola o Ingeniería Forestal. | Isaac Yanqui Morales (Ingeniería Agrícola). |
| 1 | Biología. | Sandra Rocio Torres Chávez. |
| 1 | Sociología, Antropología, Psicología o Comunicación. | Ever Lucio Villegas Juárez (Sociología). |
| 1 | Economía o Ingeniería Económica. | Luis Alberto Jara Tapia (Economía). |
| Otras carreras profesionales | | Flor Paricahua Huanca (Ingeniería de Materiales). |

| CANTIDAD MINIMA REQUERIDA | CARRERA PROFESIONAL: SUBSECTOR MINERÍA | PROFESIONALES |
|---|---|---|
| 1 | Ingeniería de Minas, Ingeniería Metalúrgica, Química, Ingeniería Química, Ingeniería Industrial o Ingeniería Civil. | Julia Rosa Apaza Cotrado (Ingeniería Química). |
| 1 | Ingeniería Geográfica, Ingeniería Geológica, Geografía o Geología. | Edwin Chambilla Palomino (Ingeniería Geológica). |
| 1 | Ingeniería Ambiental, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Agrónoma, Ingeniería Agrícola o Ingeniería Forestal. | Isaac Yanqui Morales (Ingeniería Agrícola). |
| 1 | Biología. | Sandra Rocio Torres Chávez. |
| 1 | Sociología, Antropología, Psicología o Comunicación. | Ever Lucio Villegas Juárez (Sociología). |
| 1 | Economía o Ingeniería Económica. | Luis Alberto Jara Tapia (Economía). |
| Otras carreras profesionales | | Flor Paricahua Huanca (Ingeniería de Materiales). |

| CANTIDAD MINIMA REQUERIDA | CARRERA PROFESIONAL: SUBSECTOR TRANSPORTES | PROFESIONALES |
|---|---|---|
| 1 | Ingeniería Civil, Ingeniería de Transportes, Ingeniería Vial, Arquitectura, Ingeniería Marítima Portuaria, Ingeniería Aeronáutica, Ingeniería Mecánica o Ingeniería Pesquera. | Jorge Luis Espettia Guevara (Ingeniería Civil). |

DIRECCIÓN DE REGISTROS AMBIENTALES VºBº ROSA BARRIOS COLLANTES Directora Senace

REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES VºBº JEFE (e) SENACE

**SENACE**
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

La fedataria que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es **COPIA FIEL DEL ORIGINAL**, y al que me remito en caso sea necesario, lo que doy fe.
Lima, 19 JUL. 2017

Pamela Sandra Bueno Cáceres
FEDATARIA

Av. Ernesto Diez Canseco N° 351
Miraflores, Lima 18, Perú
Tel. (511) 5000710

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Ingeniería Geográfica, Ingeniería Geológica, Geografía o Geología | Edwin Chambilla Palomino (Ingeniería Geológica) |
| 1 | Ingeniería Ambiental, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Agrónoma, Ingeniería Agrícola o Ingeniería Forestal | Isaac Yanqui Morales (Ingeniería Agrícola) |
| 1 | Biología | Sandra Rocio Torres Chávez |
| 1 | Sociología, Antropología, Psicología o Comunicación | Ever Lucio Villegas Juárez (Sociología) |
| 1 | Economía o Ingeniería Económica | Luis Alberto Jara Tapia (Economía) |
| Otras carreras profesionales | | Flor Paricanua Huanca (Ingeniería de Materiales). |

Artículo 3.- La vigencia de la inscripción en los subsectores Energía (actividad Electricidad), Minería y Transportes de **COVISO S.A.C.** será de tres (3) años, contados a partir del día siguiente de emitida la presente Resolución Directoral.

Artículo 4.- **COVISO S.A.C.** deberá realizar el procedimiento administrativo de modificación en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales cuando se produzca cualquiera de los supuestos señalados en el artículo 17-A (modificación de algunos de los especialistas del equipo profesional multidisciplinario y/o el objeto social) del Reglamento.

Artículo 5.- **COVISO S.A.C.** podrá solicitar la renovación de su inscripción dentro de los sesenta (60) días hábiles anteriores a la pérdida de su vigencia, conforme a lo establecido en el artículo 17 del Reglamento.

Artículo 6.- Disponer la publicación de la presente Resolución en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - Senace (www.senace.gob.pe).

Regístrese y comuníquese.

Rosa Barrios Collantes
Directora de Registros Ambientales
Senace

**SENACE**
Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles
La fedataria que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es **COPIA FIEL DEL ORIGINAL**, y al que me remito en caso sea necesario, lo que doy fe.
Lima, 19 JUL. 2017
Pamela Sandra Bueno Cáceres
FEDATARIA

Av. Ernesto Diez Canseco N° 351
Miraflores, Lima 18, Perú
Tel. (511) 5000710

SENACE
UNIDAD DE REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES
RECIBIDO
19 JUL. 2017
Reg. N° ... Hora 12:20
Firma

SENACE
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles
La fedataria que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL y al que me remito en caso sea necesario, lo que doy fe.
Lima, 19 JUL. 2017
Pamela Sandra Bueno Cáceres
FEDATARIA

# INFORME TÉCNICO-LEGAL N° 0276-2017-SENACE-DRA/URNC

A : RICARDO SABAS LA SERNA FERNANDEZ
Jefe (e) de la Unidad de Registro Nacional de Consultoras Ambientales.

DE : JORGE CAMPOS VALLE
Especialista Tecnico de la Unidad de Registro Nacional de Consultoras Ambientales.

OSCAR JESÚS ANTAYHUA LÓPEZ
Especialista Legal de la Unidad de Registro Nacional de Consultoras Ambientales.

ASUNTO : Subsanación de Observaciones al Auto Directoral N° 128-2017-SENACE/DRA, respecto a la solicitud de inscripción en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales para los subsectores Energía (actividad Electricidad), Minería y Transportes, presentada por **COVISO S.A.C.**

REFERENCIA : a) Número de Trámite 02410-2017 (29.05.2017).
b) Número de Trámite 02410-2017-1 (27.06.2017)
c) Número de Trámite 02410-2017-2 (07.07.2017).
d) Número de Trámite 02410-2017-3 (12.07.2017).
e) Número de Trámite 02410-2017-4 (13.07.2017).

SENACE
RECIBIDO
DIRECCIÓN DE REGISTROS AMBIENTALES
19 JUL. 2017
V°B° ... HORA: 12:24

FECHA : Miraflores, 19 de julio de 2017

## I. ANTECEDENTES

1.1 Mediante Número de Trámite 02410-2017, del 29 de mayo de 2017, **COVISO S.A.C.** (RUC N° 20602101364), por medio de su gerente general Flor Paricahua Huanca, identificada con D.N.I. N° 40572316, presentó a la Dirección de Registros Ambientales del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - Senace, la solicitud de inscripción en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales para los subsectores Energía (actividad Electricidad), Minería y Transportes, con 283 folios.

1.2 Mediante Número de Trámite 02410-2017-1, del 27 de junio de 2017, **COVISO S.A.C.** solicito expresamente, por medio de su gerente general, a la Dirección de Registros Ambientales del Senace que las notificaciones respecto al presente expediente sean remitidas vía correo electrónico a su direccion electrónica consignada en la solicitud[1].

1.3 Mediante Auto Directoral N° 128-2017-SENACE/DRA, del 28 de junio de 2017, sustentado en el Informe Técnico-Legal N° 0250-2017-SENACE-DRA/URNC, la Dirección de Registros Ambientales del Senace remitió a **COVISO S.A.C.** las observaciones a su solicitud de inscripción en los subsectores Energía (actividad Electricidad), Minería y Transportes, otorgándole, para la subsanación respectiva, un plazo de diez (10) días hábiles contados desde el día siguiente de la notificación.

1.4 Mediante Número de Trámite 02410-2017-2, del 7 de julio de 2017, **COVISO S.A.C.**, por medio de su gerente general, remitió a la Dirección de Registros Ambientales del

[1] fparicahua@gmail.com

Senace la subsanación a las observaciones advertidas a través del Auto Directoral N° 128-2017-SENACE/DRA.

1.5 Mediante Número de Trámite 02410-2017-3 y Número de Trámite 02410-2017-4, del 12 y 13 de julio de 2017, respectivamente, **COVISO S.A.C.**, por medio de su gerente general, remitió a la Dirección de Registros Ambientales del Senace, información complementaria a su escrito de subsanación de observaciones.

## II. MARCO LEGAL APLICABLE

2.1 **Decreto Supremo N° 011-2013-MINAM "Aprueban Reglamento del Registro de Entidades Autorizadas para la elaboración de estudios ambientales, en el marco del SEIA", modificado por el Decreto Supremo N° 005-2015-MINAM y el Decreto Supremo N° 015-2016-MINAM.**

SENACE
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles
La fedataria que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso sea necesario, lo que doy fe.
Lima, 19 JUL. 2017
Pamela Sandra Bueno Cáceres
FEDATARIA

Artículo 5.- Administrador del Registro

El Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Senace) tiene a su cargo el establecimiento, administración y conducción del Registro, en concordancia con lo establecido en el presente Reglamento y en las normas que regulan el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).
(...)

Artículo 9.- Inscripción en el Registro

El procedimiento de inscripción en el Registro se inicia con la presentación de la solicitud, de acuerdo al formulario contenido en el Texto Único de Procedimientos Administrativos (...)

Artículo 11.- Veracidad de la información

La documentación presentada por las entidades solicitantes de inscripción en el registro, tiene carácter de declaración jurada para todos sus efectos legales, por lo que sus representantes legales y demás profesionales que la suscriben son responsables de la veracidad de su contenido, sin perjuicio de la verificación posterior que estará a cargo del Administrador del Registro.

Artículo 15.- Resolución

Concluida la evaluación de la solicitud de inscripción, renovación o modificación, el Administrador del Registro emite:

a) Resolución que aprueba la inscripción, renovación o modificación de la entidad en el Registro, indicando el (los) sector (es) en los que la entidad puede prestar el servicio de elaboración de estudios ambientales, la lista de los especialistas que integran el equipo profesional multidisciplinario y el periodo de vigencia; o,
(...)

Artículo 16.- Vigencia de la inscripción

La vigencia de la inscripción en el Registro es de tres (03) años, contados a partir del día siguiente de emitida la resolución correspondiente.

Artículo 25.- Verificación posterior de la información

VºBº JEFE (a) - REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES - SENACE

VºBº - REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES - SENACE

VºBº OSCAR ANTAYHUA LÓPEZ ESPECIALISTA LEGAL I - Senace - REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES

En caso de comprobar fraude o falsedad en la declaración, información o en la documentación presentada, el Administrador del Registro procederá conforme a lo establecido en el numeral 32.3 del artículo 32 de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General[2] y el Decreto Supremo N° 096-2007-PCM, que regula la fiscalización posterior aleatoria de los procedimientos administrativos por parte del Estado.

## III. CALIFICACIÓN TÉCNICO LEGAL DEL EXPEDIENTE

3.1 Mediante documento de la referencia c), **COVISO S.A.C.** presenta, dentro del plazo otorgado, la subsanación a las observaciones formuladas a través del Auto Directoral N° 128-2017-SENACE/DRA.

3.2 De los documentos presentados por **COVISO S.A.C.** respecto a los requisitos necesarios para efectuar la inscripción en el Registro, se verifica lo siguiente:

| REQUISITOS | CALIFICACIÓN | OBSERVACIONES INFORME TECNICO-LEGAL N° 0250-2017-SENACE-DRA/URNC | SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|
| d) Declaración Jurada señalando que el representante, apoderado, director, socio o accionista y los miembros del equipo profesional multidisciplinario de la entidad no se encuentran incursos en alguna de las restricciones establecidas en el artículo 19 del presente reglamento. | Observado. | La consultora no incluye a todos sus accionistas en el numeral 2 del ítem VIII del Formulario DRA-01 referente a la Declaración Jurada de impedimento del artículo 19 del Reglamento, ya que solo incluye al gerente general.<br><br>**COVISO S.A.C.** deberá incluir a todos sus accionistas en la Declaración Jurada de las restricciones establecidas en el artículo 19 del Reglamento (numeral 2 del ítem VIII del Formulario DRA-01). Adicionalmente, es recomendable que en dicho ítem también incluya a todos los integrantes de sus equipos multidisciplinarios. | La consultora presenta el Formulario DRA-01 actualizado, en cuyo numeral 2 de la Sección VIII ha consignado a todos los miembros de su equipo profesional multidisciplinario, así como a su representante legal y ha incluido un socio.<br><br>**SUBSANA OBSERVACIÓN** |

3.3 De los documentos presentados por **COVISO S.A.C.** respecto a los requisitos que deben cumplir cada uno de los profesionales presentados para la conformación del equipo profesional multidisciplinario, en la subsanación de observaciones se verifica lo siguiente:

| PROFESIONAL | REQUISITO | OBSERVACIONES INFORME TÉCNICO-LEGAL N° 0250-2017-SENACE-DRA/URNC | SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|
| Alfredo Flores Ampuero | Para los especialistas con carreras profesionales vinculadas a un determinado sector, copia simple de las constancias de trabajo, contratos o documentos similares que acrediten una experiencia profesional mínima de cinco (05) años relacionada al sector materia de la solicitud. | La consultora presenta documentación del profesional que acredita tres (3) años, cuatro (4) meses y catorce (14) días de experiencia profesional vinculada al sector.<br><br>**COVISO S.A.C.** deberá remitir la copia de las constancias de trabajo, contratos o documentos similares que acrediten la experiencia profesional faltante en el sector Energía y Minas. | La consultora presenta una (1) constancia de trabajo emitida a nombre del profesional por ISELCON SAC, con la que acredita la experiencia profesional requerida en el requisito.<br>**SUBSANA OBSERVACIÓN** |
| Abel Alejandro Guzmán Huilca | Para los especialistas con carreras profesionales vinculadas a un determinado sector, copia simple de las constancias de trabajo, contratos o documentos similares que | La consultora no presenta documentación que acredite la experiencia profesional vinculada al sector.<br><br>**COVISO S.A.C.** deberá remitir la copia de las constancias de trabajo, | **SOLICITA EXCLUSIÓN DEL PROFESIONAL** |

[2] Cabe indicar que, con fecha 20 de marzo de 2017, se publicó en el diario oficial "El Peruano" el Decreto Supremo N° 006-2017-JUS que aprobó el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

SENACE
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles
La fedataria que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso sea necesario, lo que doy fe.
Lima, 19 JUL. 2017
Pamela Sandra Bueno Cáceres
FEDATARIA

REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES - SENACE
V°B° JEFE (e)

V°B° OSCAR CARLOS VELLE

V°B° OSCAR ANTAYHUA LÓPEZ ESPECIALISTA LEGAL Senace

SENACE
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles
La fedataria que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso sea necesario, lo que doy fe.
Lima, 19 JUL. 2017
Pamela Sandra Bueno Cáceres
FEDATARIA

| | | | |
|---|---|---|---|
| | acrediten una experiencia profesional mínima de cinco (05) años relacionada al sector materia de la solicitud. | contratos o documentos similares que acrediten la experiencia profesional faltante en el sector Energía y Minas. | |

3.3 COVISO S.A.C. mediante la subsanación de observaciones presentada con Número de Trámite 02410-2017-2, solicita la exclusión, de su equipo multidisciplinario propuesto, del profesional Abel Alejandro Guzmán Huilca (Ingeniería Química). Además, solicita en su lugar la incorporación de la especialista Julia Rosa Apaza Cotrado (Ingeniería Química), verificándose que la referida profesional acredita la totalidad de los requisitos señalados en el literal "e" del artículo 9 del Reglamento.

3.5 Es pertinente indicar que, mediante Número de Trámite 02410-2017-3[3] y Número de Trámite 02410-2017-4[4], **COVISO S.A.C.** remitió información complementaria a su escrito de subsanación de observaciones. En efecto, tomando en cuenta lo estipulado por el numeral 170.1 del artículo 170 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General, los administrados pueden en cualquier momento del procedimiento aportar los documentos u otros elementos de juicio, los que serán analizados por la autoridad al resolver; es así que, los referidos documentos han sido valorados en el presente procedimiento.

3.6 El artículo 10 del Reglamento estableció que la conformación de los equipos profesionales multidisciplinarios de las entidades que requieran calificar como autorizadas para la elaboración de estudios ambientales será determinada mediante Resolución Jefatural del Senace. De otro lado, el 3 de diciembre de 2015, el Senace publicó la Resolución Jefatural N° 090-2015-SENACE/J que aprueba la conformación mínima de equipos profesionales multidisciplinarios de las entidades que requieran inscribirse en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales para los subsectores Energía (actividades Electricidad e Hidrocarburos) y Minería. Asimismo, con fecha 14 de julio de 2016, el Senace publicó la Resolución Jefatural N° 076-2016-SENACE/J que aprueba la conformación mínima del equipo profesional mutidisciplinario de las entidades que requieran inscribirse en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales para el subsector Transportes.

3.7 En ese marco, **COVISO S.A.C.** acredita profesionales de las seis (6) carreras establecidas en la Resolución Jefatural N° 090-2015-SENACE/J y en la Resolución Jefatural N° 076-2016-SENACE/J para los equipos profesionales mínimos en los subsectores Energía (actividad Electricidad), Minería y Transportes, respectivamente, de acuerdo al siguiente detalle:

| CANTIDAD MÍNIMA REQUERIDA | CARRERA PROFESIONAL: SUBSECTOR ENERGÍA ACTIVIDAD ELECTRICIDAD | PROFESIONALES |
|---|---|---|
| 1 | Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería Industrial o Ingeniería Civil | Alfredo Flores Ampuero (Ingeniería Mecánica Electrica). |
| 1 | Ingeniería Geográfica, Ingeniería Geológica, Geografía o Geología | Edwin Chambilla Palomino (Ingeniería Geológica). |
| 1 | Ingeniería Ambiental, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Agrónoma, Ingeniería Agrícola o Ingeniería Forestal | Isaac Yanqui Morales (Ingeniería Agrícola). |
| 1 | Biología | Sandra Rocio Torres Chávez |

[3] COVISO S.A.C. presenta información complementaria respecto a la experiencia profesional de los especialistas Edwin Chambilla Palomino y Julia Rosa Apaza Cotrado; asimismo, remite los respectivos Formularios DRA-02 actualizados de los referidos especialistas.

[4] COVISO S.A.C. presenta información complementaria respecto a la experiencia profesional de los especialistas Ever Lucio Villegas Juarez y Edwin Chambilla Palomino; asimismo, remite los respectivos Formularios DRA-02 actualizados de los referidos especialistas.

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Sociología, Antropología, Psicología o Comunicación. | Ever Lucio Villegas Juárez (Sociología). |
| 1 | Economía o Ingeniería Económica. | Luis Alberto Jara Tapia (Economía). |
| Otras carreras profesionales | | Flor Paricahua Huanca (Ingeniería de Materiales). |

| CANTIDAD MÍNIMA REQUERIDA | CARRERA PROFESIONAL: SUBSECTOR MINERÍA | PROFESIONALES |
|---|---|---|
| 1 | Ingeniería de Minas, Ingeniería Metalúrgica, Química, Ingeniería Química, Ingeniería Industrial o Ingeniería Civil. | Julia Rosa Apaza Cotrado (Ingeniería Química). |
| 1 | Ingeniería Geográfica, Ingeniería Geológica, Geografía o Geología. | Edwin Chambilla Palomino (Ingeniería Geológica). |
| 1 | Ingeniería Ambiental, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Agrónoma, Ingeniería Agrícola o Ingeniería Forestal. | Isaac Yanqui Morales (Ingeniería Agrícola). |
| 1 | Biología. | Sandra Rocío Torres Chávez. |
| 1 | Sociología, Antropología, Psicología o Comunicación. | Ever Lucio Villegas Juárez (Sociología). |
| 1 | Economía o Ingeniería Económica. | Luis Alberto Jara Tapia (Economía). |
| Otras carreras profesionales | | Flor Paricahua Huanca (Ingeniería de Materiales). |

| CANTIDAD MÍNIMA REQUERIDA | CARRERA PROFESIONAL: SUBSECTOR TRANSPORTES | PROFESIONALES |
|---|---|---|
| 1 | Ingeniería Civil, Ingeniería de Transportes, Ingeniería Vial, Arquitectura, Ingeniería Marítima Portuaria, Ingeniería Aeronáutica, Ingeniería Mecánica o Ingeniería Pesquera. | Jorge Luis Espettia Guevara (Ingeniería Civil). |
| 1 | Ingeniería Geográfica, Ingeniería Geológica, Geografía o Geología. | Edwin Chambilla Palomino (Ingeniería Geológica). |
| 1 | Ingeniería Ambiental, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Agrónoma, Ingeniería Agrícola o Ingeniería Forestal. | Isaac Yanqui Morales (Ingeniería Agrícola). |
| 1 | Biología. | Sandra Rocío Torres Chávez. |
| 1 | Sociología, Antropología, Psicología o Comunicación. | Ever Lucio Villegas Juárez (Sociología). |
| 1 | Economía o Ingeniería Económica. | Luis Alberto Jara Tapia (Economía). |
| Otras carreras profesionales | | Flor Paricahua Huanca (Ingeniería de Materiales). |

SENACE
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles
La fedataria que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso sea necesario, lo que doy fe.
Lima, 19 JUL. 2017
Pamela Sandra Bueno Cáceres
FEDATARIA

VºBº JEFE(a) UNIDAD DE REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES - SENACE

## IV. CONCLUSIONES

4.1 Expedir la Resolución Directoral que apruebe la inscripción en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales para los subsectores Energía (actividad Electricidad), Minería y Transportes a **COVISO S.A.C.**, con RUC N° 20602101364; a la que le corresponde el Registro N° 169-2017-ENE, el Registro N° 169-2017-MIN y el Registro N° 169-2017-TRA.

VºBº JORGE CAMPOS VALLE ESPECIALISTA TÉCNICO - Senace

4.2 Los equipos profesionales multidisciplinarios de **COVISO S.A.C.**, en los subsectores Energía (actividad Electricidad), Minería y Transportes, quedan conformados tal como está especificado en el numeral 3.7 del presente Informe.

4.3 La vigencia de la inscripción en los subsectores Energía (actividad Electricidad), Minería y Transporte de **COVISO S.A.C.** será de tres (3) años, contados a partir del día siguiente de emitida la resolución correspondiente, conforme lo señala el artículo 16 del Reglamento.

VºBº OSCAR ANTAYHUA LÓPEZ ESPECIALISTA LEGAL I - Senace

4.4 **COVISO S.A.C.** deberá realizar el procedimiento administrativo de modificación cuando se produzca cualquiera de los supuestos señalados en el artículo 17-A (modificación de algunos de los especialistas del equipo profesional multidisciplinario y/o el objeto social) del Reglamento.

4.5 **COVISO S.A.C.** podrá solicitar la próxima renovación de su inscripción dentro de los sesenta (60) días hábiles anteriores a la pérdida de su vigencia, conforme a lo establecido en el artículo 17 del Reglamento.

4.6 El artículo 23 del Reglamento ha contemplado que las entidades incorporarán sistemas de gestión de la calidad de sus procesos. En ese marco, el Senace emitió la Resolución Jefatural N° 030-2016-SENACE/J, publicada el 15 de marzo de 2016, que estableció que las consultoras ambientales que forman parte del Registro Nacional de Consultoras Ambientales del Senace implementan progresivamente sistemas de gestión de la calidad de los procesos relacionados a la elaboración de estudios ambientales.

El artículo 2 de la referida Resolución Jefatural señala que la implementación de los sistemas de gestión de calidad es reconocida en la Resolución Directoral emitida para los procedimientos de inscripción o renovación de inscripción. Al momento de su inscripción, **COVISO S.A.C.** no ha reportado la implementación de tales sistemas.

## V. RECOMENDACIÓN

5.1 Notificar a **COVISO S.A.C.** la correspondiente Resolución Directoral.

Atentamente,

JORGE CAMPOS VALLE
Especialista Técnico de la Unidad de Registro Nacional de Consultoras Ambientales

OSCAR JESUS ANTAYHUA LOPEZ
Especialista Legal de la Unidad de Registro Nacional de Consultoras Ambientales

Miraflores, 19 de julio de 2017.

Visto el Informe Técnico-Legal N° 0276-2017-SENACE-DRA/URNC que antecede y estando de acuerdo con lo expresado, **ELÉVESE** el proyecto de Resolución Directoral que aprueba la solicitud de inscripción en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales para los subsectores Energía (actividad Electricidad), Minería y Transportes, presentada por **COVISO S.A.C.**

RICARDO SABAS LA SERNA FERNÁNDEZ
Jefe (e) de la Unidad de Registro Nacional de Consultoras Ambientales

**SENACE**
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles
La fedataria que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es **COPIA FIEL DEL ORIGINAL**, y al que me remito en caso sea necesario, lo que doy fe.
Lima, 19 JUL. 2017
Pamela Sandra Bueno Cáceres
FEDATARIA

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13836801293165

FIRMADO POR:

NEIRA D'ANGELO Luis Antonio FAU 20556097055 soft

CORDOVA SOTO Milton Wilmer FAU 20556097055 soft

REATEGUI RENGIFO Diego Martin FAU 20556097055 soft

# REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES

**Nro Trámite:**
**RNC-00188-2024**

**Fecha de Inscripción:**
**27/03/2024**

*De acuerdo con el artículo 12 del Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, el Registro Nacional de Consultoras Ambientales es un instrumento administrativo del SEIA.*

*En ese sentido, los procedimientos de inscripción y modificación en el citado Registro son procedimientos administrativos de aprobación automática, conforme lo establece el numeral 33.4 del artículo 33 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.*

NRO DE RUC: **10460069934** RAZÓN SOCIAL: **PACCI MAMANI VLADIMIRO APOLINAR**

*Trámite, según se detalla a continuación:*

| ITEM | SUBSECTOR | PROCEDIMIENTO | NÚMERO DE REGISTRO |
|---|---|---|---|
| 1 | ELECTRICIDAD | INSCRIPCIÓN | 1066-2024-ENE |
| 2 | VIVIENDA | INSCRIPCIÓN | 1066-2024-VIV |
| 3 | CONSTRUCCION | INSCRIPCIÓN | 1066-2024-CON |
| 4 | TRANSPORTES | INSCRIPCIÓN | 1066-2024-TRA |

## EQUIPO PROFESIONAL MULTIDISCIPLINARIO

| SUBSECTOR | NOMBRE | CARRERA PROFESIONAL |
|---|---|---|
| CONSTRUCCION | VLADIMIRO APOLINAR PACCI MAMANI | Ingeniería Ambiental |
| ELECTRICIDAD | VLADIMIRO APOLINAR PACCI MAMANI | Ingeniería Ambiental |
| TRANSPORTES | VLADIMIRO APOLINAR PACCI MAMANI | Ingeniería Ambiental |
| VIVIENDA | VLADIMIRO APOLINAR PACCI MAMANI | Ingeniería Ambiental |

*Al ser la inscripción y modificación en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales procedimientos administrativos de aprobación automática, están sujetos a la presunción de veracidad sin perjuicio de la fiscalización posterior conforme lo establece el articulo 34 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.*

*El Senace verifica de oficio la autenticidad de las declaraciones, documentos, informaciones y traducciones proporcionadas por el administrado. En caso de comprobar fraude o falsedad en la declaración, información o en la documentación presentada por el administrado, el Senace considerará no satisfecha la exigencia respectiva para todos sus efectos, procediendo a declarar la nulidad del acto administrativo sustentado en dicha declaración, información o documento, sin perjuicio de las acciones civiles o penales a que hubiere lugar, y el registro en la Central de Riesgo Administrativo a cargo de la Presidencia del Consejo de Ministros.*

*"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https:// www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento".*