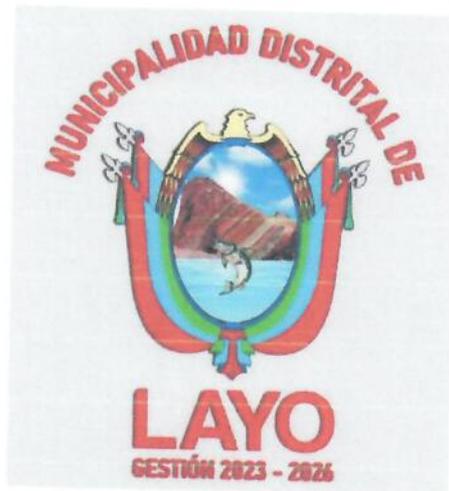


# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO



## PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030

DISTRITO : LAYO  
PROVINCIA : CANAS  
DEPARTAMENTO : CUSCO

JUNIO-2024



221

PRESENTACION

El Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del Distrito de Layo al 2030 es un instrumento específico que forma parte de la política pública y la gestión pública en el marco de lo establecido en la Ley N° 29664, Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 048 – 2011 – PCM, de igual modo en los lineamientos técnicos establecidos en la R.M. N° 222-2013-PCM y demás normas legales afines.

El Distrito de Layo, presenta sectores con diferentes tipos de exposición al peligro, por la escasa planificación en materia de GRD, con áreas ocupadas de forma inadecuada sin un plan de desarrollo urbano sostenible y un adecuado ordenamiento territorial, con falta de conocimiento de los peligros de origen natural, cuando estos se presentan con más frecuencia de manera anómala producto del cambio climático, estas condiciones conllevan a que exista altos impactos de los peligros afectando a la población y sus medios de vida. La generación de una cultura de la prevención contribuye a generar hábitos resilientes positivos frente a cualquier tipo de desastre.

El fortalecimiento institucional y la generación de capacidades es una labor constante que contribuirá a contar con planes y proyectos para hacer frente a cualquier tipo de emergencia o desastre.

La promoción, el desarrollo y la difusión de estudios e investigaciones enriquecen la capacidad de entendimiento del comportamiento de la dinámica social, económica y ambiental frente a un contexto determinado que lo alberga y responde de determinada manera. Contar con una adecuada capacidad de respuesta ante los desastres incrementa la resiliencia de la población y de las instituciones que velan por su bienestar.

El presente documento, fue elaborado en coordinación del equipo técnico de gestión de riesgo de desastres de la Municipalidad Distrital de Layo en el marco de la Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno. Con el objetivo prevenir la generación de nuevos riesgos y reducir los riesgos existentes, reduciendo la vulnerabilidad de la población en el ámbito del Distrito de Layo mediante la gestión de programas de capacitación y sensibilización, así como la ejecución de acciones y proyectos en materia de prevención y reducción del Riesgo de Desastres.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
CANAS - CUSCO  
P.C. Alfredo Bustamante Aragon  
DNI: 40049825  
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
CANAS - CUSCO  
Abg. Pardo Quispe Borda  
DNI: 0243007  
GERENTE MUNICIPAL



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO ECONOMICO  
Y GESTION AMBIENTAL

M.V.Z. Fabiani Tardín Soto  
C.M.P. N° 7982  
SUB GERENTE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
CANAS - CUSCO  
C.P.E. Oscar Torres Aroni  
C.P.E. N° 25183  
SUB GERENTE

Juan Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202483

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
CANAS - CUSCO  
Walter Laura Choquepuma  
DNI: 48063888  
JEFE DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
CANAS - CUSCO  
C.P.C. Oscar Torres Sulica  
MAT 1821  
JEFE DE PRESUPUESTO Y CONTABILIDAD



209

Alcalde

# CPC. ALFREDO BUSTAMANTE ARAGÓN

Grupo de Trabajo de Gestion de Riesgo de Desastres de la Muniplidad Distrital de Layo

Gerencia Municipal

Jefe de la oficina de presupuesto y contabilidad

Jefe de la oficina de tesoreria

Subgerencia de Infraestructura desarrollo urbano rural y catastro

Gerencia de Desarrollo Económico y Gestión Ambiental

Gerencia de Desarrollo Social y servicios Públicos

Jefe de unidad formuladora

Jefe de la oficina de programacion multianual de inversiones

Jefe de la unidad de abastecimiento

Secretaria general

Jefe de almacen central

Jefe de rentas

Jefe de registro civil

Jefe de la unidad de equipo mecanico y maquinaria

Jefe de la unidad de supervicion, evaluacion y liquidacion

Jefe de la unidad de relaciones publicas e imagen institucional

Jefe fe ATM

Jefe de la unidad de gestion del riesgo de desastres



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



233

**Equipo técnico para la formulación del plan de prevención y reducción del riesgo de desastres del Distrito de Layo al 2030.**

**Equipo técnico del grupo de trabajo de gestión de riesgo de desastres:**

Jefe de la unidad de planeamiento y Presupuesto

Responsable del Equipo Técnico de GRD

Jefe de la oficina de gestión del riesgo de desastres

Órgano Técnico

Subgerencia de Infraestructura y desarrollo territorial

Integrante

Subgerencia de Desarrollo Económico, turismo y Gestión Ambiental

Integrante

Subgerencia de Desarrollo Social y servicios Públicos

Integrante

Jefe de la unidad formuladora

Integrante

Jefe de la oficina de programación multianual de inversiones

Integrante



**EQUIPO FACILITADOR:**

Ing. Diego David Camargo Tinco (Especialista GRD)

Ing. Ronal Camargo Gonzales (Especialista SIG)



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





222

INDICE

Contenido

I. ASPECTOS GENERALES..... 11

1.1. METODOLOGIA ..... 11

1.1.1. PREPARACION DEL PROCESO ..... 11

1.1.2. DIAGNOSTICO DEL DISTRITO DE LAYO ..... 12

1.1.3. FORMULACION DEL PLAN ..... 12

1.1.4. VALIDACION DEL PLAN ..... 12

1.1.5. SEGUIMIENTO Y EVALUACION DEL PLAN ..... 12

1.2. MARCO LEGAL Y NORMATIVO ..... 13

1.2.1. MARCO INTERNACIONAL ..... 13

1.2.2. MARCO NACIONAL ..... 13

1.2.3. MARCO LOCAL ..... 14

1.3. CARACTERISTICAS DEL DISTRITO DE LAYO ..... 15

1.3.1. UBICACIÓN POLITICA Y GEOGRAFICA ..... 15

1.3.2. SUPERFICIE Y EXTENCION ..... 15

1.3.3. LIMITES ..... 15

1.3.4. ACCESIBILIDAD ..... 18

1.3.5. ALTITUDES ..... 20

1.4. ASPECTO SOCIAL ..... 24

1.4.1. POBLACION SEGÚN GRUPO ETARIO Y SEXO ..... 24

1.4.2. POBLACION SEGÚN NIVEL DE EDUCACION ..... 26

1.4.3. SALUD ..... 29

1.4.4. PROGRAMAS SOCIALES ..... 31

1.4.5. BRECHAS SOCIALES DEL DISTRITO DE LAYO ..... 34

1.5. ASPECTO ECONOMICO ..... 36

1.5.1. OCUPACION PRINCIPAL ..... 36

1.5.2. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA(PEA) ..... 37

1.5.3. INDICE DE DESARROLLO HUMANO ..... 37

1.5.4. VIVIENDA ..... 38

1.5.5. PRESTACION DE SERVICIOS EN EL DISTRITO DE LAYO ..... 40

1.5.6. ACTIVIDADES ECONOMICO – PRODUCTIVAS ..... 43

1.5.7. ESTRUCTURA DE LAS ACTIVIDADES ECONOMICO PRODUCTIVAS Y BASE ECONOMICA ..... 43

1.5.8. BRECHAS ECONOMICAS DEL DISTRITO DE LAYO ..... 45

1.6. ASPECTOS FISICOS ..... 47



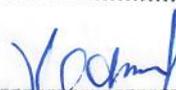
  
 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493



271

- 1.6.1. CLIMA .....47
- 1.6.2. PENDIENTES .....49
- 1.6.3. GEOMORFOLOGIA .....51
- 1.6.4. GEOLOGIA .....54
- 1.6.5. HIDROGRAFIA .....57
- 1.7. ASPECTO AMBIENTAL .....58
  - 1.7.1. COBERTURA VEGETAL .....58
  - 1.7.2. CAPACIDAD DE USO MAYOR DE SUELOS .....62
  - 1.7.3. ZONAS DE VIDA .....64
  - 1.7.4. ASPECTO CULTURAL .....66
- 2. DIAGNOSTICO DE LA GESTION DE RIESGO DE DESASTRES .....68
  - 2.1. ANALISIS INSTITUCIONAL .....68
    - 2.1.1. SITUACION DE LA GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SEGÚN COMPONENTES .....68
    - 2.1.2. CAPACIDAD OPERATIVA INSTITUCIONAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES .....69
    - 2.1.3. INCROPERACION DE LA GRD EN LOS INSTRUMENTOS DE GESTION INSTITUCIONAL, PLANIFICACION Y TERRITORIALES .....80
  - 2.2. ANALISIS DEL RIESGO Y/O ESCENARIO DE RIESGO DE DESASTRES .....83
    - 2.2.1. ANALISIS DE LA OCURRENCIA DE PELIGROS ORIGINADOS POR FENOMENOS DE ORIGEN NATURAL O INDUCIDOS POR EL HOMBRE. ....83
    - 2.2.2. CARACTERIZACION DEL PELIGRO .....92
  - 2.3. ELEMENTOS EXPUESTOS .....130
  - 2.4. ANALISIS DE LA VULNERABILIDAD .....137
    - 2.4.1. ANALISIS DE LA DIMENSION SOCIAL .....137
    - 2.4.2. ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN ECONOMICA. ....138
    - 2.4.3. ANALISIS DE LA DIMENSION AMBIENTAL .....139
  - 2.5 ANALISIS DEL RIESGO PARA EL DISTRITO DE LAYO .....141
    - 2.5.1. ESCENARIO DE RIESGO POR BAJAS TEMPERATURAS Y/O HELADAS DEL DISTRITO DE LAYO .....141
    - 2.5.2. ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACION DEL DISTRITO DE LAYO .....147
    - 2.5.3. ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES DEL DISTRITO DE LAYO ....153
    - 2.5.5. ESCENARIO DE RIESGO POR SISMOS .....159
    - 2.5.6. RIESGO A SEQUIAS EXTREMAS .....165
  - 2.6. PUNTOS CRITICOS DEL DISTRITO DE LAYO .....171
  - 2.7. ARBOL DE PROBLEMAS .....173
    - 2.7.1. MATRIZ FISICO – SOCIAL .....173
    - 2.7.2. MATRIZ DE OCURRENCIA DE PELIGROS. ....174



  
 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493



2.7.3. MATRIZ PARA EL ANALISIS DE LA CAPACIDAD OPERATIVA E INSTRUMENTOS DE GESTION.....174

2.7.4. MATRIZ PARA LA IDENTIFICACION DE LOS PROBLEMAS PRINCIPALES .....175

2.7.5. ARBOL DE PROBLEMAS:.....177

3. FORMULACION DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030. ....180

3.1. LINEAMIENTOS DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES. ....180

3.1.1. POLITICA NACIONAL DE LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES AL 2050 .....180

3.1.2. PLAN NACIONAL DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES (PLANAGERD AL 2030). ....181

3.2. CONSTRUCCION DE LA VISION Y MISION DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030. ....183

3.2.1. VISIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES AL 2050 .....183

3.2.2. VISION DEL PLAN REGIONAL CONCERTADO CUSCO AL 2021 CON PROSPECTIVA AL 2030. ....183

3.2.3. VISION DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027. ....183

3.2.4. VISION DEL PLAN DE DESARROLLO LOCAL CONCERTADO DE LA PROVINCIA DE CANAS AL 2030. ....183

3.2.5. VISIÓN Y MISIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030. ....183

3.3. OBJETIVOS: .....184

3.3.1. OBJETIVO GENERAL DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030. ....184

3.3.2. OBJETIVOS ESTRATEGICOS DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030 .....184

3.4. ARTICULACION DE PLANES .....191

3.4.1. ACCIONES PRIORITARIAS DEL PPRRD DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030 .....193

3.5. PROGRAMACION DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030 .....195

3.5.1. PROGRAMACION DE ACCIONES, METAS, RESPONSABLES Y AÑOS DE EJECUCION .....195

3.5.2. PROGRAMACION DE ACTIVIDADES POR AÑOS .....199

3.5.3. PROGRAMACION DE INVERSIONES .....207

4.1. IMPLEMENTACION DEL PPRRD LAYO AL 2030.....224

4.1.1. PRESUPUESTO MULTIANUAL ESTIMADO PROGRAMADO DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES LAYO AL 2030. ....225

4.2. ANALISIS DE FACTIBILIDAD PRESUPUESTAL.....225





4.2.1. ANALISIS DE LA PROGRAMACION PRESUPUESTAL PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES EN EL PROGRAMA PRESUPUESTAL 0068, REDUCCION DE LA VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES.....225

4.2.2. ANALISIS DE LA PROGRAMACION PRESUPUESTAL PARA INVERSIONES.....228

4.3. FINANCIAMIENTO.....229

4.4. MONITOREO.....231

4.5. SEGUIMIENTO.....232

4.6. EVALUACION.....235



Relación de Cuadros

Cuadro 1. Ubicación política del Distrito de Layo.....15

Cuadro 2. Ubicación geográfica del Distrito de Layo.....15

Cuadro 3. Accesibilidad al Distrito de Layo.....18

Cuadro 4. Altitudes por centros poblados del Distrito de Layo.....20

Cuadro 5. Población Urbana y Rural del Distrito de Layo según Grupo etario.....24

Cuadro 6. Población del Distrito de Layo según sexo.....25

Cuadro 7. Proyección de Crecimiento poblacional del distrito de Layo.....25

Cuadro 8. Máximo nivel educativo alcanzado.....26

Cuadro 9. Oferta educativa del Distrito de Layo.....27

Cuadro 10. Tipo de seguro.....29

Cuadro 11. Establecimientos de salud del Distrito de Layo.....31

Cuadro 12. Principales brechas sociales del Distrito de Layo.....34

Cuadro 13. Principal ocupación en el Distrito de Layo.....36

Cuadro 14. Población económicamente activa.....37

Cuadro 15. Tipo de vivienda en el Distrito de Layo.....38

Cuadro 16. Material predominante en las construcciones del Distrito de Layo.....38

Cuadro 17. Material de construcción predominante en los techos de las viviendas del Distrito de Layo.....39

Cuadro 18. Material predominante en pisos de las viviendas del Distrito de Layo.....40

Cuadro 19. Tipo de prestación de servicio de agua en el Distrito de Layo.....40

Cuadro 20. Acceso al servicio de desagüe en el Distrito de Layo.....41

Cuadro 21. Acceso al servicio de energía eléctrica en el Distrito de Layo.....42

Cuadro 22. Principales brechas económicas del Distrito de Layo.....45

Cuadro 23. Unidades climáticas del distrito de Layo.....47

Cuadro 24. Unidades de uso actual de suelos del Distrito de Layo.....62

Cuadro 25. Zonificación ecológica económica del Distrito de Layo.....64

Cuadro 26. Reporte situacional de la implementación de la GRD.....68

Cuadro 27. Capacidad humana de la gestión institucional conformantes del GTGRD del Distrito de Layo.....70

Cuadro 28. Experiencia en gestión pública con la que cuenta los integrantes del GTGRD de la municipalidad Distrital de Layo.....71

Cuadro 29. Capacidad Humana de la Oficina de Gestión de riesgos.....73

Cuadro 30. Capacidad humana con conocimiento de la GRD de la municipalidad.....74

Cuadro 31. Análisis del conocimiento de la GRD.....76

Cuadro 32. Maquinaria con la que cuenta la municipalidad para la GRD.....76



  
 Julio César Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493



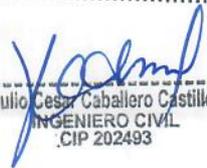
# PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030



228

Cuadro 33. Equipos con los que cuenta la oficina de gestión de riesgos.....	76
Cuadro 34. Ejecución anual PPR-068 desde el 2018 al 2024 .....	77
Cuadro 35. Porcentaje de asignación presupuestal PP0068 vs PIA ANUAL .....	79
Cuadro 36. Registro de emergencias ocurridas en el Distrito de Layo desde 2003 al 2023 .....	83
Cuadro 37. Registro de emergencias de fenómenos de geodinámica interna .....	84
Cuadro 38. Registro de emergencias por fenómenos de origen natural MRM 2003 al 2022 .....	84
Cuadro 39. Registro de emergencias por peligros hidrometeorológicos ocurridos en el Distrito de Layo .....	85
Cuadro 40. Registro de emergencias inducidas por la acción humana en el Distrito de Layo .....	86
Cuadro 41. Impactos de fenómenos por daños personales .....	86
Cuadro 42. Daños ocasionados a infraestructura por fenómenos naturales .....	87
Cuadro 43. Registro de impactos por fenómenos de origen natural hidrometeorológicos/oceanográficos .....	91
Cuadro 44. Registro de impactos por fenómenos de origen natural geodinámica externa .....	91
Cuadro 45. Registro de impactos por fenómenos de origen inducido Incendios forestales.....	92
Cuadro 46. Fenómenos a analizar en el Distrito de Layo.....	92
Cuadro 47. Susceptibilidad a heladas en el Distrito de Layo .....	94
Cuadro 48. Matriz descriptiva de los niveles de susceptibilidad a Heladas del Distrito de Layo .....	99
Cuadro 49. Susceptibilidad a inundación del Distrito de Layo .....	101
Cuadro 50. Matriz descriptiva de los niveles de susceptibilidad a inundación .....	106
Cuadro 51. Susceptibilidad a incendios forestales del Distrito de Layo.....	108
Cuadro 52. Matriz Descriptiva De Los Niveles De Susceptibilidad A Incendios Forestales .....	113
Cuadro 53. Cuadro de aceleraciones sísmicas.....	115
Cuadro 54. Susceptibilidad a Sismos en el Distrito de Layo.....	119
Cuadro 55. Niveles de susceptibilidad a sequías extremas .....	125
Cuadro 56. Elementos expuestos de población .....	130
Cuadro 57. Elementos expuestos de viviendas .....	132
Cuadro 58. Elementos expuestos por instituciones educativas .....	134
Cuadro 59. Matriz del análisis de la dimensión social .....	137
Cuadro 60. Matriz del análisis de la dimensión económica.....	138
Cuadro 61. Matriz del análisis de la dimensión ambiental .....	139
Cuadro 62. Matriz descriptiva de los niveles de vulnerabilidad .....	139
Cuadro 63. Matriz descriptiva de los niveles de vulnerabilidad .....	140
Cuadro 64. Niveles de riesgo por bajas temperaturas y/o heladas del Distrito de Layo .....	143
Cuadro 65. Niveles de riesgo a inundación del Distrito de Layo.....	149
Cuadro 66. Niveles de riesgo ante incendios forestales .....	155
Cuadro 67. Niveles de riesgo ante sismos del Distrito de Layo .....	161
Cuadro 68. Niveles de riesgo a sequías extremas .....	167
Cuadro 69. Puntos críticos determinados en el Distrito de Layo.....	171
Cuadro 70. Matriz físico-social del Distrito de Layo.....	173
Cuadro 71. Matriz de ocurrencia de peligros .....	174
Cuadro 72. Matriz de institucionalidad e instrumentos de gestión para la GRD del Distrito de Layo.....	174
Cuadro 73. Matriz para la identificación de los problemas principales.....	175
Cuadro 74. Matriz de árbol de problemas.....	177
Cuadro 75. Objetivo general del PPRRD Layo al 2030 .....	184
Cuadro 76. Objetivos, indicadores, responsables del PPRRD Layo al 2030. ....	185
Cuadro 77. Estrategias, articulación e indicadores.....	186



  
 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493



Cuadro 78. Matriz de objetivos estratégicos y acciones.....	187
Cuadro 79. Articulación de planes.....	192
Cuadro 80. Acciones prioritarias del PPRRD Layo al 2030 .....	193
Cuadro 81. Matriz de acciones, metas, responsables y años de ejecución .....	196
Cuadro 82. Acciones prioritarias, responsables e indicadores .....	199
Cuadro 83. Programación de actividades por años .....	203
Cuadro 84. Programación para la implementación del PPRRD-Layo al 2030, con presupuesto propio de la municipalidad.....	208
Cuadro 85. Programación para la implementación del PPRRD-Layo al 2030, con presupuesto por gestión .....	212
Cuadro 86. Presupuesto multianual estimado .....	225
Cuadro 87. Análisis de factibilidad PP0068 .....	225
Cuadro 88. Análisis de la factibilidad presupuestal de Inversiones .....	228
Cuadro 89. Códigos de producto y actividad para la programación multianual .....	230
Cuadro 90. Seguimiento para la implementación del PPRRD.....	232

Relación de Figuras

Figura 1. Metodología para la formulación del plan de prevención y reducción del riesgo de desastres del Distrito de Layo al 2030.....	11
Figura 2. Estadística de la población del Distrito de Layo según Grupos Etarios.....	24
Figura 3. Estadística de la población del Distrito de Layo según sexo .....	25
Figura 4. Proyección del crecimiento poblacional del distrito de Layo.....	26
Figura 5. Máximo nivel educativo alcanzado.....	27
Figura 6. Tipo de seguro .....	30
Figura 7. Distribución de redes de salud en la Región cusco .....	30
Figura 8. Principales ocupaciones de la población del Distrito de Layo.....	36
Figura 9. Población económicamente activa del Distrito de Layo .....	37
Figura 10. Índice de desarrollo humano del Distrito de Layo 2019 .....	37
Figura 11. Estadística de tipo de vivienda en el Distrito de Layo.....	38
Figura 12. Estadística de material predominante en las construcciones de las viviendas.....	39
Figura 13. Estadística de material predominante en techos de las viviendas del Distrito de Layo .....	39
Figura 14. Estadística de material predominante en pisos del Distrito de Layo .....	40
Figura 15. Estadística del tipo de prestación del servicio de agua en el Distrito de Layo .....	41
Figura 16. Estadística del acceso al servicio de desagüe en el Distrito de Layo .....	42
Figura 17. Estadística de acceso a energía eléctrica en el Distrito de Layo .....	43
Figura 18. Agricultura en el Distrito de Layo .....	44
Figura 19. PIM VS EJECUCION PPR068 del Distrito de Layo.....	78
Figura 20. Registro de emergencias desde al 2003 al 2023 .....	84
Figura 21. Registro de emergencias por peligros de origen hidrometeorológico .....	85
Figura 22. Registro de emergencias por la acción humana .....	86
Figura 23. Daños causados por daños personales.....	87
Figura 24. Daños ocasionados a viviendas por ocurrencia de fenómenos naturales .....	88
Figura 25. Daños ocasionados a centros de salud por ocurrencia de fenómenos naturales .....	89
Figura 26. Daños ocasionados a cultivos por ocurrencia de fenómenos naturales .....	89
Figura 27. Daños ocasionados a infraestructura puentes por ocurrencia de fenómenos naturales .....	90
Figura 28. Daños ocasionados a infraestructura vial por ocurrencia de fenómenos naturales .....	90



Juan Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



226

Figura 29. Frecuencia de heladas vs temp. mínimas .....93

Figura 30. Mapa de isosistas del 21 de mayo de 1950 ..... 117

Figura 31. Mapa de isosistas del 05 de abril de 1986 ..... 118

**Relación de Mapas**

Mapa. 1 Ubicación del distrito de Layo .....16

Mapa. 2. Límites del distrito de Layo .....17

Mapa. 3. Accesibilidad al distrito de Layo .....19

Mapa. 4. Altitudes del distrito de Layo.....23

Mapa. 5. Ubicación de instituciones educativas .....29

Mapa. 6. Ubicación de establecimientos de salud .....31

Mapa. 7. Climático del distrito de Layo .....48

Mapa. 8. Pendientes del distrito de Layo .....50

Mapa. 9. Geomorfología del distrito de Layo .....53

Mapa. 10. Geología del distrito de Layo .....56

Mapa. 11. Hidrografía del distrito de Layo .....57

Mapa. 12. Cobertura vegetal del distrito de Layo .....61

Mapa. 13. Capacidad de uso mayor de suelos del distrito de Layo .....63

Mapa. 14. Zonas de vida del distrito de Layo .....65

Mapa. 15. Susceptibilidad a heladas del distrito de Layo .....98

Mapa. 16. Susceptibilidad a inundación del distrito de Layo .....105

Mapa. 17. Susceptibilidad a Incendios forestales del distrito de Layo .....112

Mapa. 18. Susceptibilidad a sismos del Distrito de Layo .....123

Mapa. 19. Susceptibilidad a Sequia Extrema.....129

Mapa. 20. Riesgo a Heladas del Distrito de Layo .....142

Mapa. 21. Riesgo a inundación en el Distrito de Layo .....148

Mapa. 22. Escenario de riesgo a incendios forestales del Distrito de Layo .....154

Mapa. 23. Riesgo sísmico del Distrito de Layo .....160

Mapa. 24. Riesgo a sequias moderadas .....166

Mapa. 25. Puntos críticos del Distrito de Layo .....172



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





225

# I. ASPECTOS GENERALES

## 1.1. METODOLOGIA

Para la elaboración del presente instrumento de gestión "PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030" se siguieron las fases previstas en la Guía Metodológica elaborada por el CENEPRED para dicho fin. Siendo establecidas las cuatro (04) primeras fases fundamentales.

Figura 1. Metodología para la formulación del plan de prevención y reducción del riesgo de desastres del Distrito de Layo al 2030.



Fuente: Manual para la formulación del plan de prevención y reducción del riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno - CENEPRED

### 1.1.1. PREPARACION DEL PROCESO

Se procedió a conformar el Equipo Técnico Resolución de Alcaldía N° 114-2024-MDL-CANAS/CUSCO de fecha 10 de mayo del 2024, posteriormente se recopiló información de antecedentes (estudios técnicos especializados y proyectos) vinculados a la prevención y reducción de riesgo de desastres, luego se estableció los polígonos de riesgo, posteriormente se desarrolló una coordinación constante con lo que es actualmente con las Subgerencias de Infraestructura, desarrollo urbano y rural de la municipalidad Distrital de Layo, debido a que estas áreas cuentan con información sobre infraestructura y catastro actualizada (sectores, límites Distritales, etc.) pero aún es deficiente el funcionamiento de esta subgerencia ya que a la actualidad no cuenta con un catastro actualizado de la zona urbana y rural es motivo por el cual que la información se tuvo que generar mediante imágenes satelitales y el uso de plataformas del estado.

Actualmente se cuenta con el apoyo de profesionales y técnicos vinculados a la Gestión del Riesgo de Desastres y del Grupo de Trabajo en gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Layo.



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



204

### 1.1.2. DIAGNOSTICO DEL DISTRITO DE LAYO

La elaboración del diagnóstico fue necesaria con la finalidad de conocer el modelo de organización y gestión institucional de la Municipalidad Distrital de Layo, vinculado a la Gestión de Riesgo de Desastres, así como sus capacidades operativas para ejecutar estas tareas, en términos de alcance, calidad y resultados. Así también los recursos humanos, materiales y capacidades presupuestales que dispone para el funcionamiento del Equipo Técnico de Gestión de Riesgo de Desastres, para la realización de estudios e investigaciones y el manejo de información digitalizada.

La identificación y definición de zonas críticas de ocurrencia de eventos (inundaciones, incendio y movimientos de remoción de masa, etc.) en la jurisdicción del ámbito del Distrito se obtuvo en base a la reconstrucción histórica de los desastres en la jurisdicción desde el año 2003 al 2023, llegando a la obtención de un mapa donde se identificaron los puntos de peligro de acuerdo a la clasificación de peligros determinado por el CENEPRED.

### 1.1.3. FORMULACION DEL PLAN

El objetivo principal de la elaboración del PPRD es **“REDUCIR LA VULNERABILIDAD DE LA POBLACIÓN Y SUS MEDIOS DE VIDA ANTE EL RIESGO DE DESASTRES, EN EL DISTRITO DE LAYO”**.

Las estrategias a tomarse en consideración se definirán en base a la elaboración de las prioridades de riesgo a ser mitigadas las cuales se articularán a los demás instrumentos de planificación con los que cuenta la municipalidad distrital de Layo.

La programación de acciones se desarrollará en base a la Matriz de acciones prioritarias y de acuerdo a la Programación de inversiones que se establecerán en el presente PPRD.

La implementación se desarrollará en base al financiamiento designado para cada proyecto o acción a ejecutarse y al monitoreo, seguimiento y evaluación de cada uno de los proyectos y acciones ejecutadas (en el nivel estructural y no estructural).

### 1.1.4. VALIDACION DEL PLAN

La validación del presente Plan se dará a través de aportes y mejoramiento constante del **PPRD DEL DISTRITO DE LAYO al 2030** por medio de la socialización y recepción de aportes de los diferentes actores identificados.

La aprobación oficial del presente plan se dará en base a la elaboración del informe técnico y legal y posterior difusión del PPRD.

### 1.1.5. SEGUIMIENTO Y EVALUACION DEL PLAN

Se asumirá en función de ver que el plan se está aplicando y se van haciendo los ajustes necesarios en la práctica su medida de cumplimiento se dará a través de metas las cuales medirán el alcance de las actividades y los indicadores que permitirán medir el impacto de las medidas y las estrategias de Gestión de Riesgo de Desastres que se implementan.



  
Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



## 1.2. MARCO LEGAL Y NORMATIVO

### 1.2.1. MARCO INTERNACIONAL

- ✦ Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015 - 2030

### 1.2.2. MARCO NACIONAL

- **Constitución Política del Perú, 1993.** En el art. N°44 establece que son deberes primordiales del Estado, entre otros: Defender la soberanía nacional, garantizar la plena vigencia de los derechos humanos y protege a la población de las amenazas contra su seguridad.
- **Política de estado N° 32** del Acuerdo Nacional, consensos para enrumbar al Perú, referido a la trigésimo segunda política de Estado relacionada a la Gestión del Riesgo de Desastres y la trigésimo cuarta política referente al Ordenamiento y Gestión Territorial.
- **Ley N° 27972**, Ley Orgánica de Municipalidades y su modificatoria aprobada por Ley N° 28268.
- **Ley N° 29664**, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD,
- **Ley N° 29869**, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- **Ley N.° 30779**, Ley que dispone medidas para el Fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- **Ley N° 30680**, Ley que aprueba medidas para dinamizar la ejecución del gasto público y establece otras disposiciones.
- **Ley N° 30787**, que incorpora la aplicación del enfoque de derechos en favor de las personas afectadas o damnificadas por desastres.
- **Ley N° 30831**, Ley que modifica la ley N° 29664, ley que crea el SINAGERD con la finalidad de incorporar un plazo para la presentación del Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres y los planes que lo conforman.
- **Decreto Legislativo N°1365**, que establece disposiciones para el desarrollo y consolidación del Catastro urbano nacional.
- **Decreto Supremo N° 048-2011-PCM**, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- **Decreto de Urgencia N° 024-2010**, Dispone como medida de carácter urgente y de interés nacional, el diseño e implementación del "Programa Presupuestal Estratégico de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres", en el marco del Presupuesto por Resultados (PP068).
- **Resolución Ministerial N° 334-2012-PCM**, que Aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres.
- **Resolución Ministerial N°046-2013-PCM**, que aprueba los "Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastre, de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno".
- **Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM**, que Aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.
- **Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM**, Aprueba los Lineamientos Técnicos para el Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.



Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



222

- **Resolución Jefatural N° 112 – 2014 – CENEPRED/J**, que aprueba el "Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales", 2da Versión
- **Decreto Supremo N.º 020- 2015 – VIVIENDA** Decreto Supremo que modifica el Artículo 18 del Reglamento de Formalización de la Propiedad a cargo de COFOPRI, aprobado por el Decreto Supremo N° 013-99-MTC, específicamente Artículo 18: Acciones de Saneamiento Físico.
- **Resolución Jefatural N°082-2016-CENEPRED/J**, que aprueba la Guía metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno.
- **Decreto de Urgencia N° 004-2017**, Decreto de Urgencia que aprueba medidas para estimular la economía, así como para la atención de intervenciones ante la ocurrencia de lluvias y peligros asociados, específicamente Art. 14: Incorporar la declaratoria de las zonas de alto riesgo no mitigable en los respectivos instrumentos de gestión urbana.
- **Decreto Supremo N° 010 - 2018-VIVIENDA**, que aprueba el Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación.
- **Decreto Supremo N.º 038–2021–PCM**, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- **Decreto Supremo N°164-2021-PCM**, política general de gobierno para el periodo 2021-2026
- **Decreto Supremo N.º 115–2022–PCM**, que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD al 2030).
- **Decreto supremo N 060-2024-PCM**, el cual modifica algunos artículos del **DS 048-2011-PCM**, de la reglamentación de la ley 29664.



**1.2.3. MARCO LOCAL**

➤ Conformación del Grupo de Trabajo en Gestión de Riesgo de Desastres **Resolución De Alcaldía N°111-2024-MDL-CANAS/CUSCO** de fecha 10 de mayo del 2024.

- Alcalde presidente
- Unidad de gestión de riesgo de desastres Integrante
- Gerente municipal Integrante
- Oficina de presupuesto y contabilidad Integrante
- Subgerencia de Desarrollo social y servicios públicos Integrante
- Subgerencia de desarrollo económico y gestión ambiental Integrante
- Subgerencia de infraestructura desarrollo rural-urbano y catastro Integrante
- Oficina de tesorería Integrante
- Unidad formuladora Integrante
- OPMI Integrante
- Unidad de abastecimiento Integrante
- Secretaria general Integrante
- Almacén central Integrante
- Rentas Integrante
- Registro civil Integrante
- Unidad de equipo mecánico Integrante
- Unidad de supervisión, evaluación y liquidación Integrante
- Unidad de relaciones públicas e imagen institucional Integrante
- ATM Integrante



*Julio Cesar Caballero Castillo*  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



221

Conformación del Equipo Técnico del GT en GRD Resolución De Alcaldía N°114-2024-MDL-CANAS/CUSCO, de fecha 10 de mayo del 2024.

- Alcalde presidente
- Unidad de planeamiento y presupuesto Responsable del E.T
- Unidad De gestión de riesgo de desastres Órgano técnico
- Unidad de programación multianual de inversiones Miembro
- Unidad formuladora -UF Miembro
- Subgerencia de Desarrollo social y servicios públicos Miembro
- Subgerencia de desarrollo económico y gestión ambiental Miembro
- Subgerencia de infraestructura desarrollo rural-urbano y catastro Miembro



### 1.3. CARACTERISTICAS DEL DISTRITO DE LAYO

#### 1.3.1. UBICACIÓN POLITICA Y GEOGRAFICA

El distrito de Layo se encuentra ubicado en la provincia de Canas y departamento del cusco, se ubica al sureste de la ciudad del cusco.

Cuadro 1. Ubicación política del Distrito de Layo.

Ubicación Política del Distrito de Layo			
País	Departamento	Provincia	Distrito
Perú	Cusco	Canas	Layo

Fuente: IGN



#### 1.3.2. SUPERFICIE Y EXTENCION

El Distrito de Layo geográficamente abarca una superficie de 426.02 km<sup>2</sup>, su ubicación geográfica está comprometida entre:

Cuadro 2. Ubicación geográfica del Distrito de Layo.

Zona	Ubicación Geográfica	
	Coordenadas	
	Este	Norte
19L	274568.83	8392757.63

Fuente: IGN



#### 1.3.3. LIMITES

El Distrito de Layo limita geográficamente por los siguientes Distritos:

- Por el Norte : Distrito de Marangani
- Por el Sur : Distritos de Pichigua y Macari
- Por el Este : Distrito de Santa Rosa
- Por el Oeste : Distrito de Kunturkanki



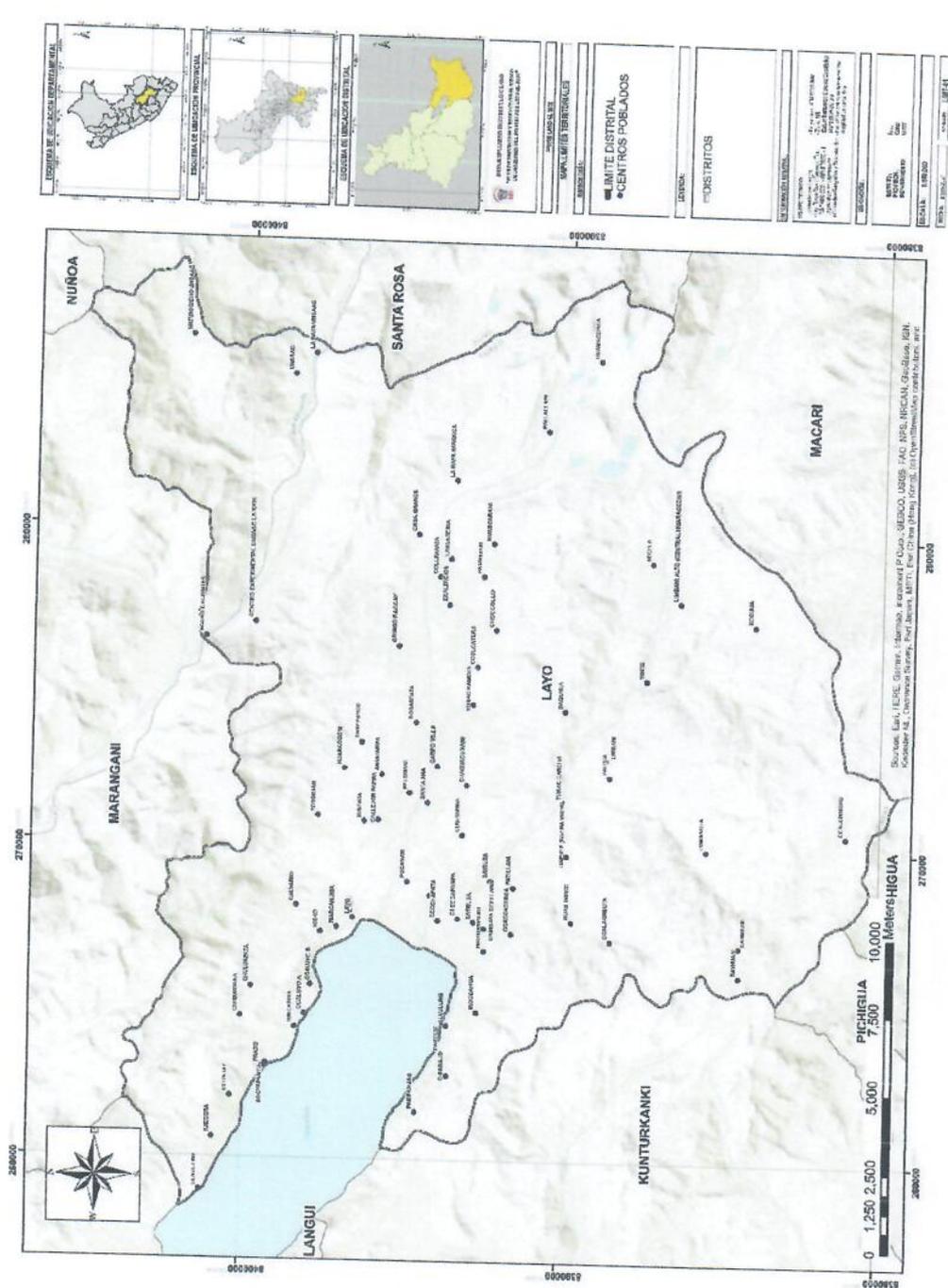
  
 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493







Mapa 2. Límites del distrito de Layo



Fuente: Municipalidad distrital de Layo- Subgerencia de infraestructura desarrollo urbano rural y catastro

Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493

17



### 1.3.4. ACCESIBILIDAD

Para acceder al distrito de Layo desde el cusco se debe utilizar la vía nacional PE-3S Cusco-Sicuani, desvió a la vía nacional PE-34G hasta desvió a Langui, desvió a la vía departamental CU 1710 a Layo.

Cuadro 3. Accesibilidad al Distrito de Layo

DESDE	HASTA	CODIGO	DIST. (KM)	TIEMPO (HORA)	TIPO DE VIA	ESTADO
Cusco	Sicuani	3S	139 km	2 h45 min	Asfaltada	Bueno
Sicuani	Desvió a Langui	34G	30.8 km	0h 30min	Asfaltada	Bueno
Kunturkanki	Layo	CU 1710	19.5 km	30 min	Afirmada	Regular

Fuente. MTC

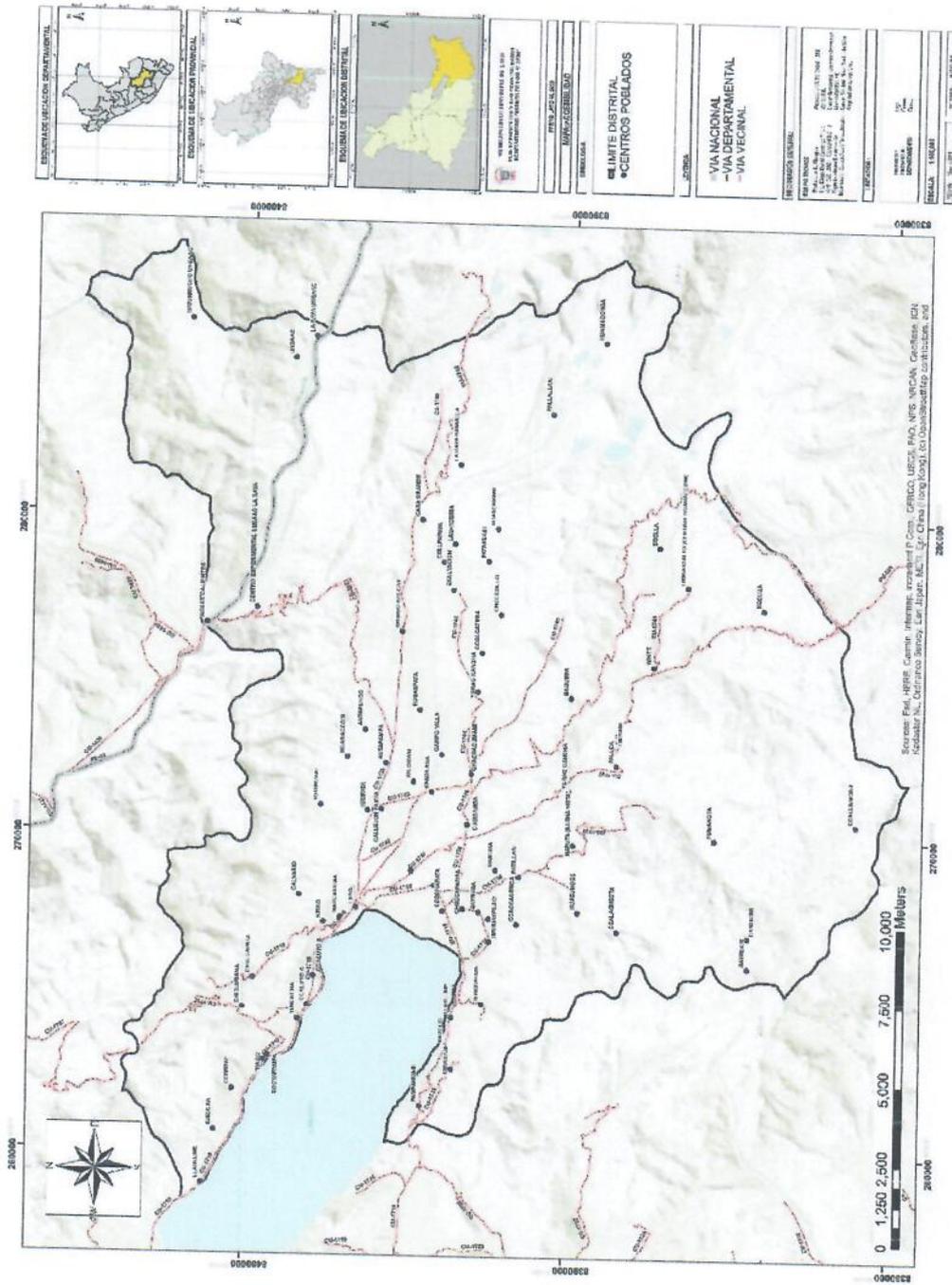


Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





Mapa. 3. Accesibilidad al distrito de Layo



Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493

FUENTE: Ministerio De Transportes y Comunicaciones



27

### 1.3.5. ALTITUDES

El Distrito de Layo está ubicado a una altitud media de 4749.5 m.s.n.m, teniendo como altitud más baja 3999 m.s.n.m y una altitud máxima de 5500 m.s.n.m. presenta una geografía accidentada, aspectos morfológicos que van desde altas cumbres, quebradas y valles, lo cual acondiciona la diversidad de microclimas y pisos ecológicos dando un desarrollo a imponentes paisajes naturales, el principal afluente es el río Vilcanota los centros poblados que se encuentran a mayor altitud son Hatunkucho, Huanacunca, Sayhuani, Callimoru, Canihuiri, etc. los mismos que se encuentran por encima de los 4600 msnm, teniendo como capital del Distrito al Centro poblado de Layo el mismo que se encuentra a una altitud de 4030 m.s.n.m.

Cuadro 4. Altitudes por centros poblados del Distrito de Layo

POBLACION	ESTE	NORTE	ALTITUD
HATUNKUCHO UNSAAC	8401916.684	8401916.684	5050
HUAMACONCA	8389068.62769	8389068.62769	4690
SAYHUANI	8384356.99296	8384356.99296	4690
CCALLINMORU	8381057.21038	8381057.21038	4690
CANIHUIRI	8384375.93693	8384375.93693	4600
PALLALLANI	8390665.51914	8390665.51914	4530
PUMANOTA	8385447.55486	8385447.55486	4480
BAQUIRIA	8389960.73273	8389960.73273	4460
LA RAYA HANOCCA	8393518.77059	8393518.77059	4450
HUASCARANI	8392329.62668	8392329.62668	4440
CCALACHECTA	8388430.63892	8388430.63892	4390
PATAHUASI	8392598.7507	8392598.7507	4380
KOCUÑA	8384017.32387	8384017.32387	4380
LA RAYA UNSAAC	8398056.45242	8398056.45242	4380
SOCLA	8387294.09293	8387294.09293	4380
UNSAAC	8398681.65902	8398681.65902	4370
LIMBANI ALTO (CENTRAL HUARACCONI)	8386391.75925	8386391.75925	4360
HUARACCONI	8396870.77286	8396870.77286	4280
CHOCOLLO	8392173.98977	8392173.98977	4270
HUASUNOCC	8389649.59367	8389649.59367	4270
CASA GRANDE	8394676.1211	8394676.1211	4260
CHUSUAPATA	8399690.60036	8399690.60036	4260
CHIQUIRIANA	8400014.88054	8400014.88054	4250
TOTORJANI	8397666.69349	8397666.69349	4250
WINTE	8387415.44564	8387415.44564	4250
ANTAPUNCO	8396335.24314	8396335.24314	4240
LAVANDERIA	8393644.35785	8393644.35785	4230
LIMBANI	8388666.5882	8388666.5882	4230
HAPUTA (BUENA VISTA)	8389833.96897	8389833.96897	4215





PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030



21

CHIARAJE	8393496.24153	8393496.24153	4210
CCOLCATERA	8392749.84234	8392749.84234	4210
PALLCA	8388527.16646	8388527.16646	4210
COLLPAPATA	8393979.31659	8393979.31659	4200
CALVARIO	8398302.13145	8398302.13145	4200
CENTRO EXPERIMENTAL UNSAAC LA RAYA	8399757.48592	8399757.48592	4200
EXALTACION	8393668.72237	8393668.72237	4190
YORAC KANCHA	8392863.47729	8392863.47729	4160
CCACCACERCA	8391539.0603	8391539.0603	4160
ANTAPAMPA	8395685.80493	8395685.80493	4140
GRINGO RACCAY	8395230.89864	8395230.89864	4140
HANCCOCAHUA	8391710.65503	8391710.65503	4140
CUSIBAMBA	8393123.52632	8393123.52632	4130
IROCCA HUA	8392588.81771	8392588.81771	4130
PATILLANI	8391498.09655	8391498.09655	4130
YURAC CANCHA	8389960.38135	8389960.38135	4130
PAMPAHUASI	8394466.66778	8394466.66778	4130
KISIPATA	8396212.42079	8396212.42079	4130
CHACHACUMANI	8393015.00998	8393015.00998	4120
CCONTAY	8400305.44096	8400305.44096	4120
ROSASPATA	8394642.32813	8394642.32813	4110
CALLEJON PAMPA	8395784.0231	8395784.0231	4100
AGUAS CALIENTES	8401305.03982	8401305.03982	4100
KISKO	8397531.70827	8397531.70827	4080
KJECCRA	8400846.20844	8400846.20844	4080
PALOMANI	8394790.41996	8394790.41996	4070
CAMPO VILLA	8393947.42666	8393947.42666	4070
SANTA ANA	8394225.55213	8394225.55213	4060
URINSAYA CCOLLANA	8392406.09445	8392406.09445	4050
SAIRUSA	8392226.00774	8392226.00774	4050
SAYRUSA	8392730.01432	8392730.01432	4030
PARCCO	8393675.06423	8393675.06423	4030
HIRHUAYPUJIO	8392388.03399	8392388.03399	4030
LAYOPAMPA	8393219.96489	8393219.96489	4030
LAYO	8396528.85317	8396528.85317	4030
CCALUYO B	8397817.24293	8397817.24293	4030
MARCANUMA	8397027.75397	8397027.75397	4030
CCOCHAPATA	8393844.74834	8393844.74834	4020
PUCANAN	8394838.64417	8394838.64417	4020
HUALLATACCOTA	8394111.68276	8394111.68276	4020
YUNCATIRA	8398296.99602	8398296.99602	4020



  
 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493



PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030



214

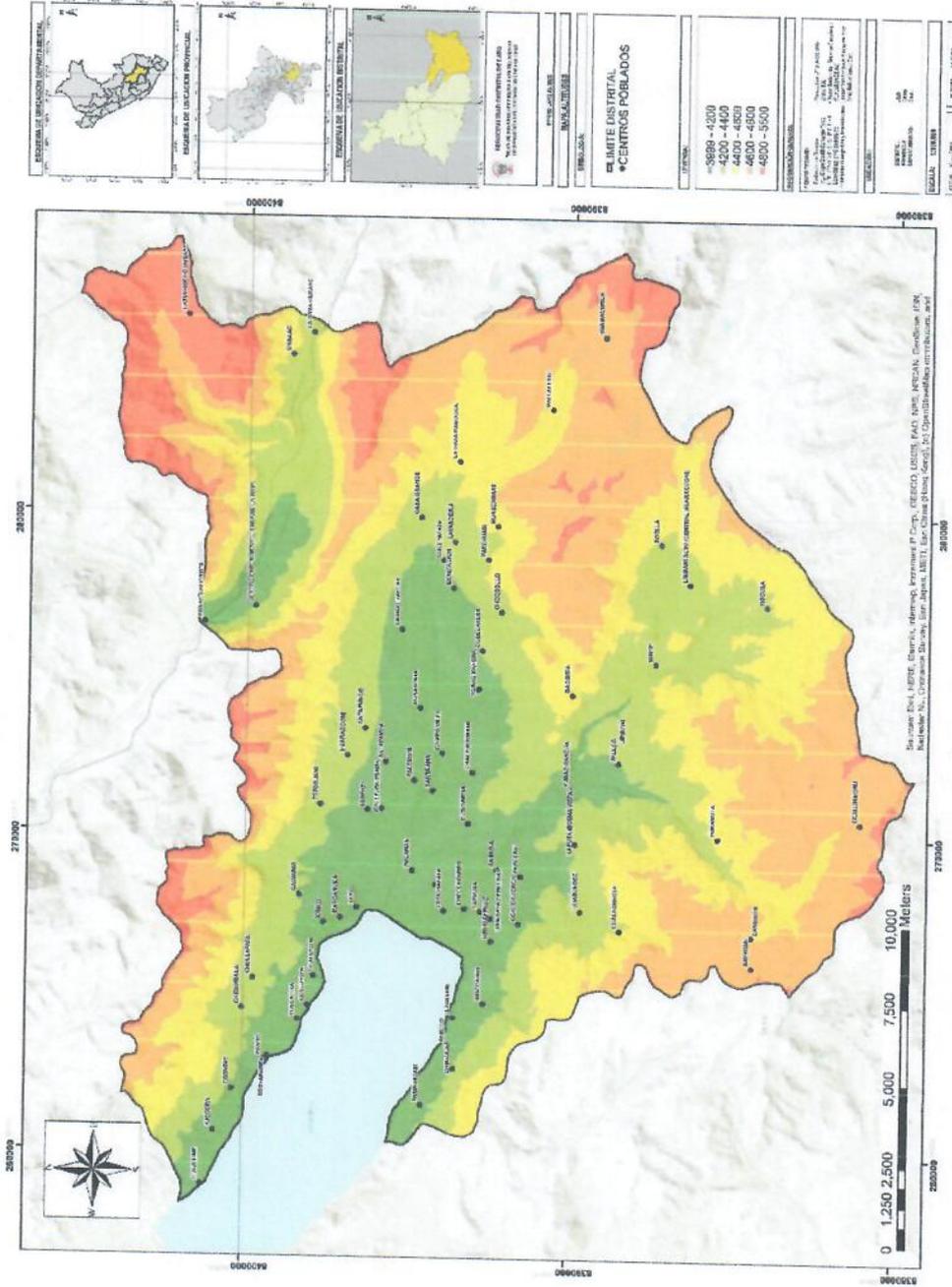
PRADO	8399328.54613	8399328.54613	4020
SOCYAPAMPA	8399214.19717	8399214.19717	4020
CCALUYO A	8398002.42301	8398002.42301	4020
LLAULLINE	8393520.36577	8393520.36577	4010
LLAULLINE	8401225.85741	8401225.85741	4010

Fuente. SIGRID



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493

Mapa. 4. Altitudes del distrito de Layo



Fuente: Elaboración Propia



Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



### 1.4. ASPECTO SOCIAL

#### 1.4.1. POBLACION SEGÚN GRUPO ETARIO Y SEXO

La edad y sexo son características demográficas importantes que estructuran a la población porque nos permite determinar cuántos hombres y mujeres componen la población del Distrito de Layo y cuáles son los grupos etarios en la cuales fluctúan.

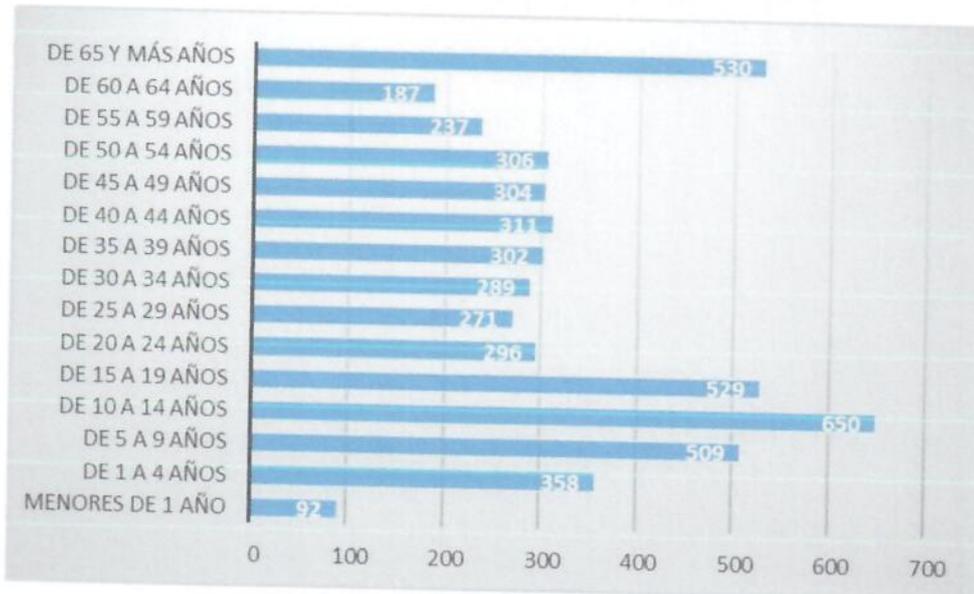
En el siguiente cuadro se puede ver los grupos etarios.

Cuadro 5. Población Urbana y Rural del Distrito de Layo según Grupo etario

DISTRITO	Total	Población		Total	Rural	
		Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres
LAYO	5 171	2 580	2 591	5 171	2 580	2 591
Menores de 1 año	92	44	48	92	44	48
De 1 a 4 años	358	185	173	358	185	173
De 5 a 9 años	509	264	245	509	264	245
De 10 a 14 años	650	361	289	650	361	289
De 15 a 19 años	529	267	262	529	267	262
De 20 a 24 años	296	147	149	296	147	149
De 25 a 29 años	271	118	153	271	118	153
De 30 a 34 años	289	132	157	289	132	157
De 35 a 39 años	302	145	157	302	145	157
De 40 a 44 años	311	159	152	311	159	152
De 45 a 49 años	304	141	163	304	141	163
De 50 a 54 años	306	163	143	306	163	143
De 55 a 59 años	237	114	123	237	114	123
De 60 a 64 años	187	91	96	187	91	96
De 65 y más años	530	249	281	530	249	281

Fuente. Censo poblacional INEI 2017

Figura 2. Estadística de la población del Distrito de Layo según Grupos Etarios.



Fuente. Censo poblacional INEI 2017

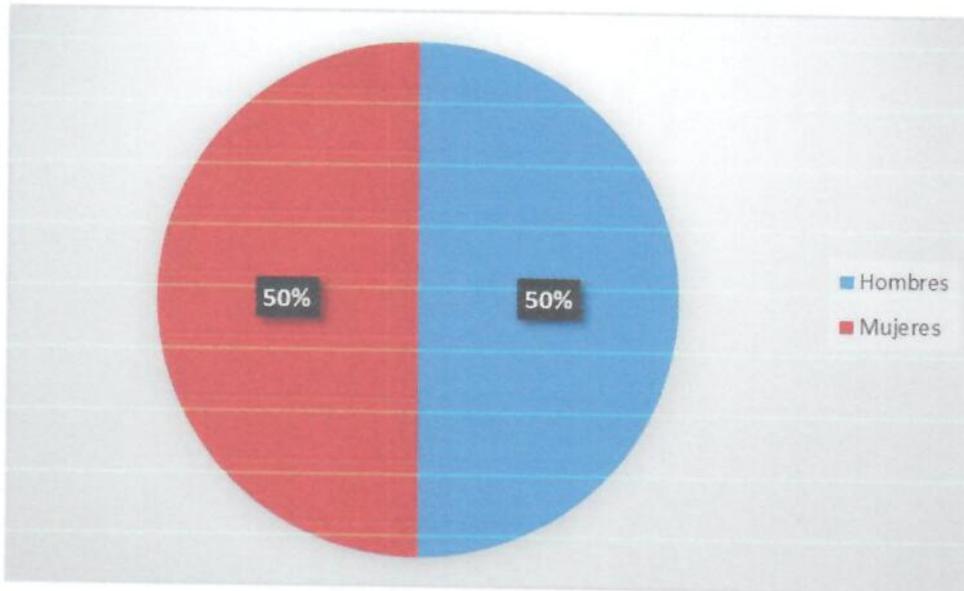


Cuadro 6. Población del Distrito de Layo según sexo.

DISTRITO	Total	POBLACION	
		Hombres	Mujeres
DISTRITO LAYO	5 171	2 580	2 591

Fuente. Censo poblacional INEI 2017

Figura 3. Estadística de la población del Distrito de Layo según sexo



Fuente. Censo poblacional INEI 2017

1.4.1.1. Crecimiento poblacional

El crecimiento poblacional ha sido analizado por el INEI, proyectando hasta el 2030 en la cual la población del distrito de Layo llegaría a una cantidad de 5561 habitantes.

Cuadro 7. Proyección de Crecimiento poblacional del distrito de Layo

AÑOS	2018	2019	2020	2021	2022	2024	2030
POBLACION	6440	6474	6536	5556	5496	5410	5561

Fuente: INEI proyecciones al 2030

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
COMUNIDAD  
CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
ALCALDIA  
CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
GERENCIA MUNICIPAL  
CANAS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
SUB GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA  
LAYO - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN LOCAL  
CANAS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
UNIDAD POPULADORA  
CANAS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN LOCAL  
CANAS

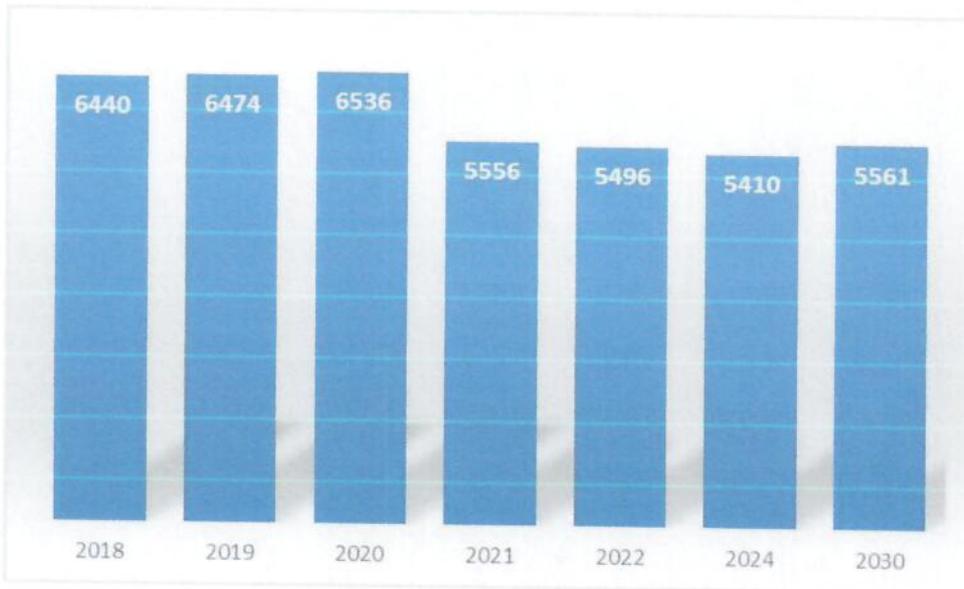
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN LOCAL  
CANAS - CUSCO

*Julio Cesar Caballero Castillo*  
Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



210

Figura 4. Proyección del crecimiento poblacional del distrito de Layo



Fuente: INEI

### 1.4.2. POBLACION SEGÚN NIVEL DE EDUCACION

De acuerdo al censo poblacional 2017, se obtuvo los siguientes datos:

Cuadro 8. Máximo nivel educativo alcanzado

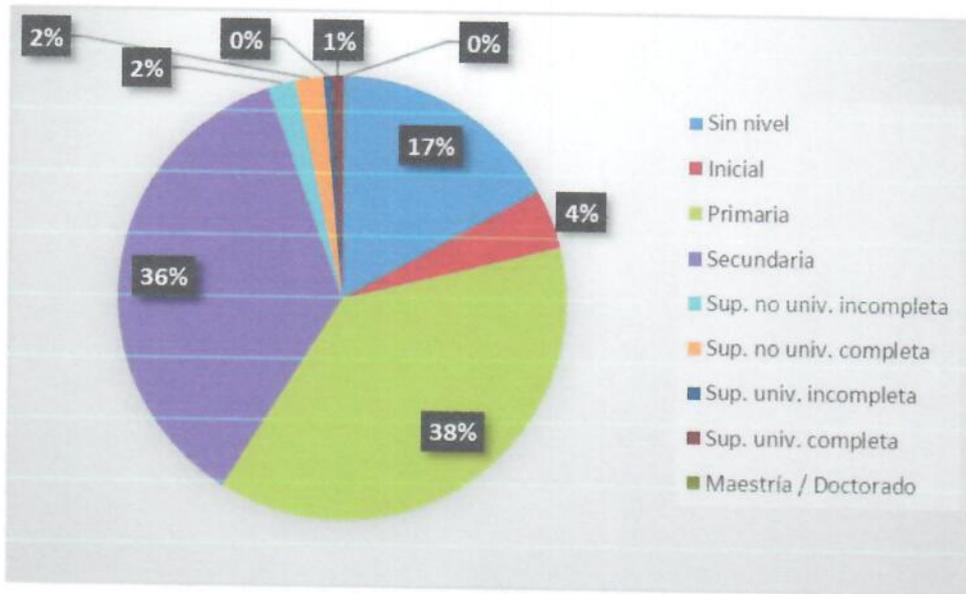
Distrito	Total
<b>LAYO</b>	<b>4 909</b>
Sin nivel	824
Inicial	210
Primaria	1 856
Secundaria	1 751
Sup. no univ. incompleta	97
Sup. no univ. completa	99
Sup. univ. incompleta	30
Sup. univ. completa	39
Maestría / Doctorado	3

Fuente: INEI censo poblacional 2017



  
 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493

Figura 5. Máximo nivel educativo alcanzado



Fuente: INEI censo poblacional 2017

1.2.4.1. instituciones educativas en el distrito de Layo.

La distribución poblacional del Distrito de Layo, se da en la parte urbana del Distrito por lo cual la concentración ubica las instituciones educativas en la parte urbana, la misma que a la actualidad cobertura con la totalidad de la población estudiantil.

La oferta educativa en el Distrito de Layo está cubierta principalmente por el sector público, contando con un total de 39 instituciones educativas tanto del nivel inicial 15, primario 11 y 3 secundario, 8 inicial no escolarizado, 2 Técnico superior.

Cuadro 9. Oferta educativa del Distrito de Layo

ITEM	Nombre de SS.EE.	Centro Poblado	Dirección	Nivel / Modalidad
1	SAGRADO CORAZON	LAYO	CALLE MICAELA BASTIDAS S/N	Básica Alternativa - Avanzado
2	TECNICO AGROPECUARIO	LAYO	JIRON SAN MARTIN S/N	Básica Alternativa - Avanzado
3	1014	CALLEJON PAMPA	CARRETERA CALLEJON PAMPA	Inicial - Jardín
4	552	CCALUYO	CCALUYO	Inicial - Jardín
5	1134	CCOCHAPATA	CCONCHOPATA	Inicial - Jardín
6	1015	CCONCHOPATA	CCONCHOPATA	Inicial - Jardín
7	815	CHACHACUMAYO	CHACHACOMANI	Inicial - Jardín
8	813	GRINGO RACCAY	GRINGO RACCAY	Inicial - Jardín
9	1016	HILATUNGA	HILATUNGA	Inicial - Jardín
10	550	HILATUNGA	HILATUNGA	Inicial - Jardín
11	814	HUALLATAACCOTA	HUALLATAACCOTA	Inicial - Jardín
12	549	LAYO	AVENIDA SAN MARTIN S/N	Inicial - Jardín

Vertical column of official stamps and signatures from the Municipality of Layo, including the Municipal Council, Mayor's Office, and various municipal offices.



208

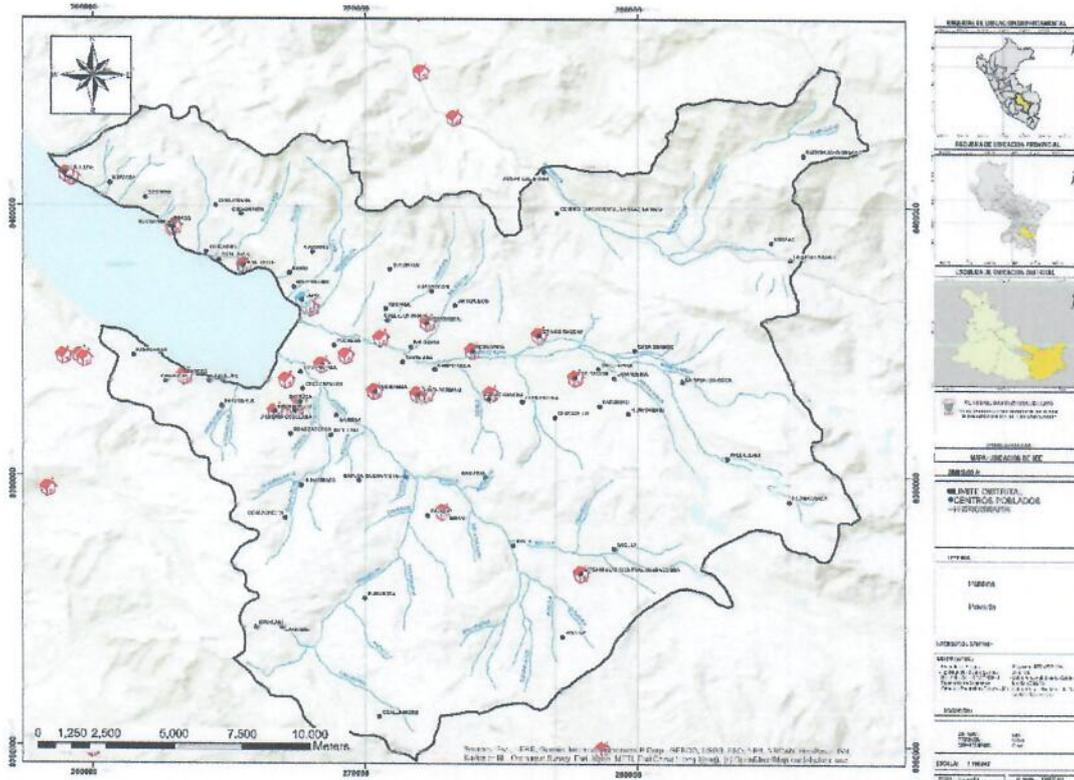
13	1017	PUKA ÑAN	PUKA ÑAN	Inicial - Jardín
14	1018	ROSASPATA	ROSASPATA	Inicial - Jardín
15	1135	URINSAYA CCOLLANA / CALCA PAMPA	URINSAYA CCOLLANA	Inicial - Jardín
16	551	URINSAYA CCOLLANA / CALCA PAMPA	URINSAYA CCOLLANA	Inicial - Jardín
17	1019	YURAC CANCHA	YURAC CANCHA	Inicial - Jardín
18	212	CAMPO VILLA	CARRETERA LAYO - CAMPO VILLA KM.08	Inicial No Escolarizado
19	214	EXALTACION	CARRETERA LAYO - EXALTACION KM.13	Inicial No Escolarizado
20	210	HANOCCA	CARRETERA LAYO - HANOCCA KM.04	Inicial No Escolarizado
21	211	LAYO	CALLE INDEPENDENCIA S/N	Inicial No Escolarizado
22	216	LAYO	CALLE MIGUEL GRAU S/N	Inicial No Escolarizado
23	215	LLANCCAYANI	CARRETERA LAYO - CUSIBAMBA KM.08	Inicial No Escolarizado
24	209	PATILLANI	CARRETERA LAYO - PATILLANI KM.10	Inicial No Escolarizado
25	217	URINSAYA CCOLLANA	CARRETERA LAYO - URINSAYA KM.07	Inicial No Escolarizado
26	56466	ALTO HUALLATANI	ALTO HUALLATANI S/N	Primaria
27	501429	ANTAPAMPA	CARRETERA ANTAPAMPA	Primaria
28	56135	CCOCHAPATA	CCONCHOPATA	Primaria
29	56174	CHACHACUMAYO	CHACHACOMANI S/N	Primaria
30	56173	CUSIBAMBA	TAYPITUNGA	Primaria
31	56454	EXALTACION	EXALTACION	Primaria
32	56171	GRINGO RACCAY	GRINGO RACCAY S/N	Primaria
33	56404	HACIENDA LIMBANI	LIMBANI	Primaria
34	56172	HILATUNGA	HILATUNGA S/N	Primaria
35	56133	LAYO	CALLE SAN MARTIN S/N	Primaria
36	56134	URINSAYA CCOLLANA / CALCA PAMPA	URINSAYA CCOLLANA	Primaria
37	QOTAQWASI	CHACHACUMAYO	CHACHACOMANI S/N	Secundaria
38	TECNICO AGROPECUARIO	LAYO	JIRON SAN MARTIN S/N	Secundaria
39	HORACIO ZEVALLOS GAMEZ	URINSAYA CCOLLANA / CALCA PAMPA	URINSAYA CCOLLANA	Secundaria



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493

Fuente. Censo educativo ESCALE 2023.

Mapa. 5. Ubicación de instituciones educativas



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
 CONCEJALÍA  
 CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
 ALCALDÍA  
 CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
 GERENCIA MUNICIPAL  
 CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
 GERENCIA DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA  
 CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
 GERENCIA DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA  
 CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
 GERENCIA DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA  
 CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
 GERENCIA DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA  
 CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
 GERENCIA DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA  
 CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
 GERENCIA DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA  
 CANAS - CUSCO

1.4.3. SALUD

De acuerdo al análisis de los resultados del censo poblacional 2017 se tiene el siguiente cuadro.

Cuadro 10. Tipo de seguro

DISTRITO	Total	Afiliado a algún tipo de seguro de salud					
		Seguro Integral de Salud (SIS)	ESSALUD	Seguro de fuerzas armadas o policiales	Seguro privado de salud	Otro seguro 1/	Ninguno
LAYO	4 909	4 111	78	8	1	4	709

206

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
VOTO CONTADO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
ALCALDIA  
CANAS-CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
GERENCIA MUNICIPAL  
CANAS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
LAYO-CANAS

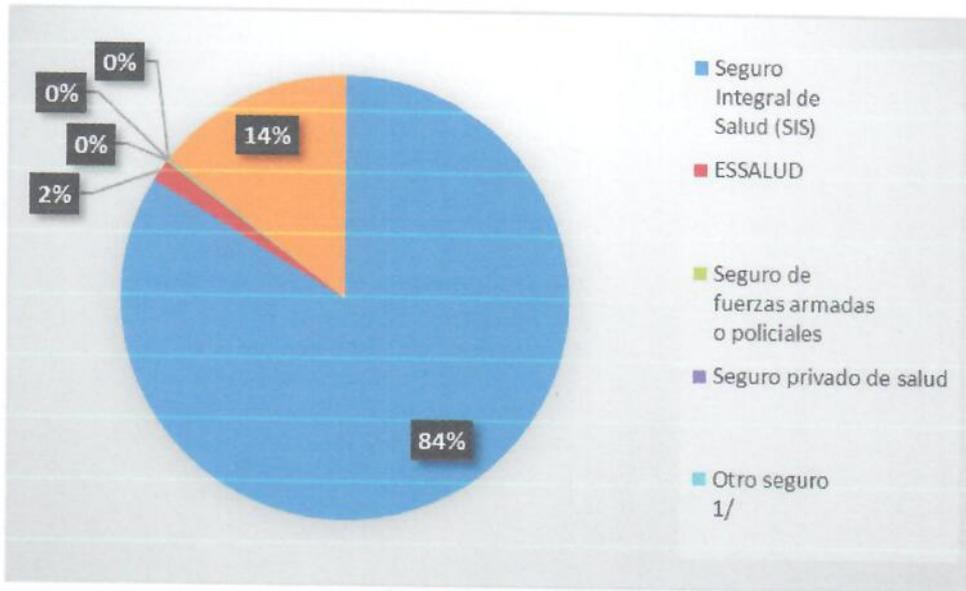
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RIESGOS DE DESASTRES  
CANAS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
UNIDAD DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES  
S. CUSCO

Figura 6. Tipo de seguro



1.4.3.1. Establecimientos de salud:

La Gerencia Regional de Salud cusco, ejerce la máxima autoridad en salud, en el ámbito de la región cusco, sobre todas las personas jurídicas y naturales que prestan atención de salud o cuyas actividades afecten directa o indirectamente a la salud de la población.

Para su mejor funcionamiento esta se dividió en 5 redes: Red la convención, Red cusco norte, Red cusco sur (Urcos), Red Canas-Canchis-Espinar, Red Kimbiri-Pichari.

Figura 7. Distribución de redes de salud en la Región cusco



Fuente: RENIPRESS

La Red de servicios de salud Canas-Canchis-Espinar, para este caso el Distrito de Layo solo cuenta con 01 puestos de salud tipo I-3.



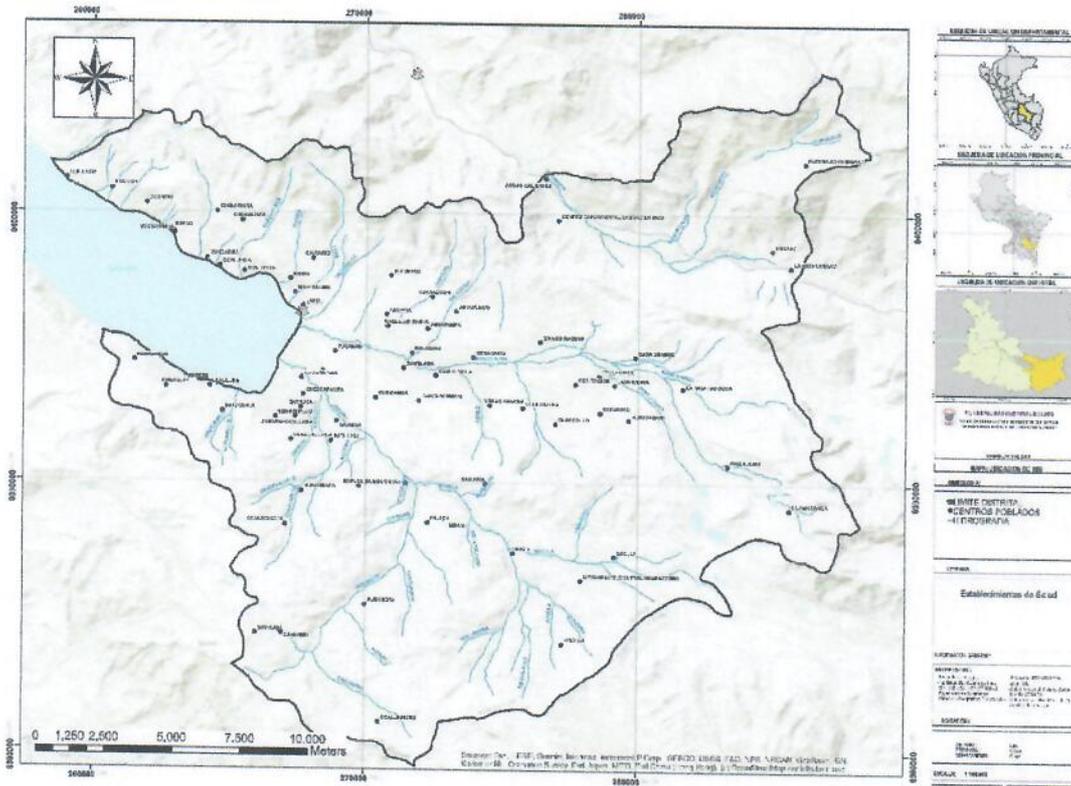
20

Cuadro 11. Establecimientos de salud del Distrito de Lajo

Nombre del establecimiento	Red	Microrred	Categoría
LAYO	CANAS-CANCHIS-ESPINAR	EL DESCANSO	I-3

Fuente: RENIPRESS

Mapa. 6. Ubicación de establecimientos de salud



### 1.4.4. PROGRAMAS SOCIALES

#### 1.4.4.1. Cuna mas

Es un programa social que busca mejorar el desarrollo infantil de los usuarios con la finalidad de superar las brechas de desarrollo cognitivo, social, físico y emocional, a través del involucramiento de sus familias en la planificación y ejecución de actividades, brindando una atención integral con alcance nacional focalizado en la primera infancia –niños y niñas menores de 3 años de edad– en zonas de pobreza y pobreza extrema. El Programa brinda dos tipos de servicios:

**Servicio de Cuidado Diurno:** atiende de manera integral las necesidades básicas de niños y niñas usuarias del Programa, tales como salud, nutrición, juego, aprendizaje y desarrollo de habilidades.

**Servicio de Acompañamiento a Familias:** promueve el juego como medio de aprendizaje, la práctica de hábitos de higiene y refuerza las expresiones de afecto en las familias usuarias.

El distrito de Lajo cuenta con un total de 202 beneficiarios



#### 1.4.4.2. FONCODES

Es un programa social de alcance nacional, comprometido con el eje 4 de la Estrategia Nacional de Desarrollo e Inclusión Social "Incluir para Crecer" – ENDIS, que busca promover la autonomía económica sostenible y el desarrollo social de la población en situación de pobreza, pobreza extrema, vulnerabilidad o exclusión, en el ámbito rural y/o urbano, mediante la generación de oportunidades económicas a través de la implementación de programas y proyectos de desarrollo productivo, de infraestructura y proyectos especiales, entre otros, en alianza con los diferentes actores públicos y/o privados comprometidos con el desarrollo local. Los proyectos que maneja son:

- Compras a MYPERú
- Programa KFW
- Romas DIT
- Cash Qali Warma
- Haku Wiñay/Noa Jayatai
- Cocinas mejoradas con leña
- Mi Abrigo
- Agua Más

El distrito de Layo cuenta con un total de 853 beneficiarios

#### 1.4.4.3. Pensión 65

Es un programa social que busca brindar una respuesta del Estado para la protección e incremento del nivel de bienestar de los adultos mayores a partir de los 65 años de edad que carezcan de condiciones básicas para subsistir. Esto se logra a través del otorgamiento de una subvención económica de 250 soles bimestrales a los usuarios del Programa, con la finalidad de que sus necesidades básicas puedan ser atendidas, sean revalorados por su familia y su comunidad, además de incentivar su participación en la dinamización de pequeños mercados y ferias de su localidad.

El Distrito de Layo de acuerdo al análisis realizado por grupos etarios presenta una población de adultos mayores a 65 años los mismos que reciben una subvención por parte del gobierno nacional llamado pensión 65 a la actualidad la cantidad de beneficiarios de este programa en el Distrito de Layo es de 518 adultos mayores.

#### 1.4.4.4. Programa nacional de apoyo directo a los pobres – juntos

Es un programa social de Transferencias Monetarias Condicionadas (TMC) que busca contribuir con la reducción de la pobreza y generar capital humano en los hogares en situación de pobreza o pobreza extrema, mediante la entrega de un incentivo de 100 soles a sus hogares usuarios, por cada mes de cumplimiento de corresponsabilidades en salud y educación por parte de sus miembros objetivos: gestantes, niños(as), adolescentes y/o jóvenes hasta que culminen la educación secundaria o cumplan 19 años, lo que ocurra primero, en un marco de corresponsabilidad hogar-Estado.

El Distrito de Layo a la actualidad recibe subvención de este programa, pero no a la totalidad de la población necesitada, a la actualidad este programa cubre un total de 350 beneficiarios.

#### 1.4.4.5. Qaliwarma

Es un programa social que busca contribuir a un mejor aprovechamiento de la formación escolar, mejorando los niveles de atención de los beneficiarios e incentivando su asistencia y permanencia en las escuelas. Se desarrolla a través de la provisión de servicio alimentario con





20

complemento educativo a niñas y niños matriculados en el nivel inicial y primaria de instituciones educativas públicas, y de secundaria de las poblaciones indígenas de la Amazonía peruana. Además, promueve mejores hábitos alimenticios en los usuarios del Programa estimulando la participación y corresponsabilidad de la comunidad local.

Qali Warma está compuesto por dos tipos de servicio:

- Componente alimentario, planifica el menú escolar y provee recursos para el servicio alimentario, considerando hábitos de consumo local según los requerimientos de energía y nutrientes por edad de los beneficiarios y la zona donde residen.
- Componente educativo, promueve el aprendizaje y prácticas saludables de alimentación e higiene en las niñas y niños usuarios del Programa, así como también a los actores involucrados en la implementación del servicio alimentario, fortaleciendo las capacidades en los equipos técnicos mediante la capacitación, asistencia técnica y soporte educativo a través de herramientas educativas, para lograr el desempeño eficiente de las funciones de gestión y vigilancia del servicio.

Actualmente las instituciones educativas primarias del ámbito del Distrito de Layo tienen cobertura de manera adecuada la atención con los servicios descritos a la población educativa 1198 beneficiarios de un total de 34 IIEE atendidas.

#### 1.4.4.6. Programa contigo

El programa contigo brinda una pensión no contributiva a personas en condición de discapacidad severa y que se encuentren en situación de pobreza, con la finalidad de elevar su calidad de vida.

A la actualidad el Distrito de Layo cuenta con este subsidio económico a las personas con discapacidad en una cantidad total de 55 beneficiarios.

#### 1.4.4.7. Vaso de leche

Este programa brinda asistencia alimentaria las familias de escasos recursos económicos con un total de 516 beneficiarios.

#### 1.4.4.8. FISE

El FISE es un mecanismo de política de inclusión social del Estado destinado a expandir la frontera energética en los segmentos vulnerables de la población, mediante:

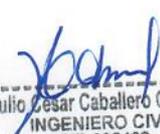
- La masificación del uso del gas natural (residencial y vehicular) en los sectores vulnerables.
- El desarrollo de nuevos suministros en la frontera energética focalizados en las poblaciones más vulnerables.
- La promoción para el acceso al GLP de los sectores vulnerables tanto urbanos como rurales.
- El mecanismo de compensación de la tarifa eléctrica residencial.

En el ámbito del distrito de layo se tiene 174 beneficiarios.

#### 1.4.4.9. INABIF

Promover la protección de los niños y adolescentes en riesgo, propiciando la generación y el mejoramiento de las condiciones que aseguren su desarrollo integral.



  
Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



202

Desarrollar sistemas adecuados de prevención asistencia, protección rehabilitación y promoción del niño y el adolescente para su realización como persona útil a la sociedad.

Desarrollar servicios institucionales que ofrezcan a los niños, adolescentes mujeres y ancianos en riesgo, las condiciones y posibilidades de su integración familiar y social.

Promover la participación comunal como eje para el desarrollo de los programas de atención.

Ejercer funciones de coordinación, supervisión y evaluación de la gestión de las entidades comprendidas en el Sistema Nacional de Población en Riesgo.

En el ámbito del distrito de Layo se tiene 53 beneficiarios.

### 1.4.5. BRECHAS SOCIALES DEL DISTRITO DE LAYO

De acuerdo al reporte Distrital de indicadores de brechas del ministerio de economía y finanzas se ha podido obtener el siguiente cuadro que muestra las principales brechas sociales del Distrito en mención.

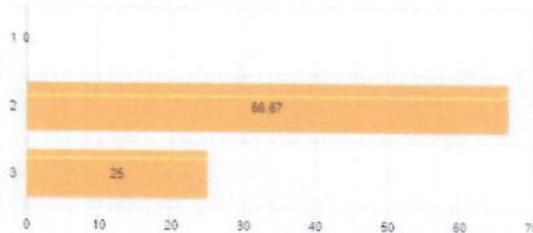
Cuadro 12. Principales brechas sociales del Distrito de Layo

#### DESARROLLO E INCLUSION SOCIAL

N.º	NOMBRE DEL INDICADOR DE BRECHA	VALOR (%)
1	PORCENTAJE DE PLATAFORMAS DE ATENCIÓN DE SERVICIOS DEL ESTADO POR IMPLEMENTAR	0
2	PORCENTAJE DE CENTROS INFANTILES DE ATENCIÓN INTEGRAL EN CONDICIONES INADECUADAS	66,67
3	PORCENTAJE DE CENTROS INFANTILES DE ATENCIÓN INTEGRAL POR IMPLEMENTAR	25

Fuente:

Indicadores del Sector Desarrollo e Inclusión Social

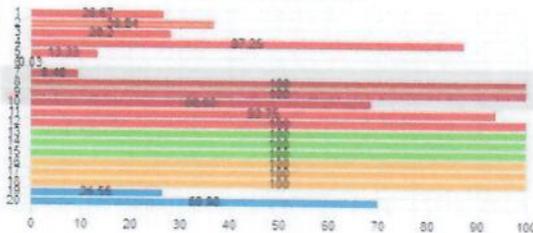


#### EDUCACION

N.º	NOMBRE DEL INDICADOR DE BRECHA	VALOR (%)
1	PORCENTAJE DE PERSONAS NO MATRICULADAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR DE FORMACIÓN ARTÍSTICA RESPECTO A LA DEMANDA POTENCIAL	29.67
2	PORCENTAJE DE PERSONAS NO MATRICULADAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA RESPECTO A LA DEMANDA POTENCIAL	26.84
3	PORCENTAJE DE PERSONAS NO MATRICULADAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA RESPECTO A LA DEMANDA POTENCIAL	29.1
4	PORCENTAJE DE PERSONAS NO MATRICULADAS EN EDUCACIÓN TÉCNICO - PRODUCTIVA RESPECTO A LA DEMANDA POTENCIAL	67.25
5	PORCENTAJE DE PERSONAS NO MATRICULADAS EN EL NIVEL INICIAL RESPECTO A LA DEMANDA POTENCIAL	12.23
6	PORCENTAJE DE PERSONAS NO MATRICULADAS EN EL NIVEL PRIMARIA RESPECTO A LA DEMANDA POTENCIAL	0.03
7	PORCENTAJE DE PERSONAS NO MATRICULADAS EN EL NIVEL SECUNDARIA RESPECTO A LA DEMANDA POTENCIAL	9.43
8	PORCENTAJE DE UNIDADES PRODUCTORAS CON EL SERVICIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE FORMACIÓN ARTÍSTICA CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	100
9	PORCENTAJE DE UNIDADES PRODUCTORAS CON EL SERVICIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	100
10	PORCENTAJE DE UNIDADES PRODUCTORAS CON EL SERVICIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	66.63
11	PORCENTAJE DE UNIDADES PRODUCTORAS CON EL SERVICIO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN TERRITORIAL CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	92.78
12	PORCENTAJE DE UNIDADES PRODUCTORAS DEL MODELO DE SERVICIO EDUCATIVO PARA ESTUDIANTES CON HABILIDADES SOBRESALIENTES, CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	100
13	PORCENTAJE DE UNIDADES PRODUCTORAS CON EL SERVICIO DE EDUCACIÓN INICIAL CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	100
14	PORCENTAJE DE UNIDADES PRODUCTORAS CON EL SERVICIO DE EDUCACIÓN PRIMARIA CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	100
15	PORCENTAJE DE UNIDADES PRODUCTORAS CON EL SERVICIO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	100
16	PORCENTAJE DE UNIDADES PRODUCTORAS CON EL SERVICIO DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	100
17	PORCENTAJE DE UNIDADES PRODUCTORAS CON EL SERVICIO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	100
18	PORCENTAJE DE UNIDADES PRODUCTORAS QUE BRINDAN EL SERVICIO DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL - UREB CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	100
19	PORCENTAJE DE PERSONAS QUE NO ACCEDEN AL SERVICIO DE FORMACIÓN DE PRE GRADO EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA	26.55
20	PORCENTAJE DE UNIDADES PRODUCTORAS QUE BRINDAN EL SERVICIO DE FORMACIÓN DE PREGRADO EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	69.93

Fuente:

Indicadores del Sector Educación



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





# PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030



26

## INTERIOR

Nro	NOMBRE DEL INDICADOR DE BRECHA	VALOR IN
1	PORCENTAJE DE COMISARIAS DE BOMBARDOS QUE OPERAN EN CONDICIONES INADECUADAS	72.33
2	PORCENTAJE DE DEPENDENCIAS DE LA SUCAHOC POR IMPLEMENTAR PARA BRINDAR EL SERVICIO DE CONTROL DE ARMAS, MUNICIONES Y EXPLOSIVOS DE USO CIVIL	0
3	PORCENTAJE DE DEPENDENCIAS DE LA SUCAHOC QUE OPERAN EN CONDICIONES INADECUADAS PARA BRINDAR EL SERVICIO DE CONTROL DE ARMAS, MUNICIONES Y EXPLOSIVOS DE USO CIVIL	0
4	PORCENTAJE DE ESCUELAS POLICIALES QUE OPERAN EN CONDICIONES INADECUADAS PARA BRINDAR EL SERVICIO DE FORMACIÓN POLICIAL	100
5	PORCENTAJE DE ÓRGANOS DESCONCENTRADOS DE LA SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE HIDRACIONES POR IMPLEMENTAR PARA BRINDAR EL SERVICIO DE CONTROL HIDRATORIO	0
6	ÓRGANOS DESCONCENTRADOS DE LA SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE HIDRACIONES QUE OPERAN EN CONDICIONES INADECUADAS PARA BRINDAR EL SERVICIO DE CONTROL HIDRATORIO	100
7	PORCENTAJE DE UNIDADES DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL O CRIMINALÍSTICA POR IMPLEMENTAR	80
8	PORCENTAJE DE UNIDADES DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL O CRIMINALÍSTICA QUE OPERAN EN CONDICIONES INADECUADAS	80
9	PORCENTAJE DE UNIDADES POLICIALES ESPECIALIZADAS POR IMPLEMENTAR	0
10	PORCENTAJE DE UNIDADES POLICIALES ESPECIALIZADAS QUE OPERAN EN CONDICIONES INADECUADAS	100
11	PORCENTAJE DE COMISARIAS BÁSICAS POR IMPLEMENTAR	0
12	PORCENTAJE DE COMISARIAS BÁSICAS QUE OPERAN EN CONDICIONES INADECUADAS	100
13	PORCENTAJE DE UNIDADES DE SERVICIO MUNICIPAL POR IMPLEMENTAR	100
14	PORCENTAJE DE UNIDADES DE SERVICIO MUNICIPAL QUE OPERAN EN CONDICIONES INADECUADAS	28.57

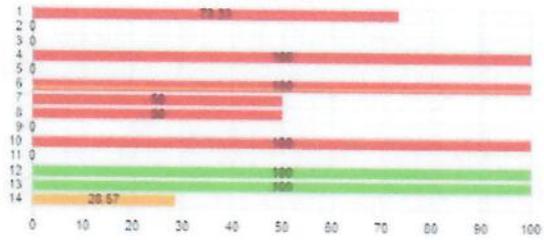
Fuente:

## SALUD

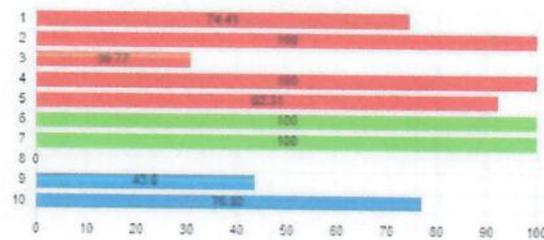
Nro	NOMBRE DEL INDICADOR DE BRECHA	VALOR IN
1	PORCENTAJE DE CENITARIOS CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	74.41
2	PORCENTAJE DE HOSPITALES CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	100
3	PORCENTAJE DE HOSPITALES POR IMPLEMENTAR	20.77
4	PORCENTAJE DE LABORATORIOS DEL SISTEMA DE LA RED NACIONAL DE LABORATORIOS DE SALUD PÚBLICA CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	100
5	PORCENTAJE DE LABORATORIOS DEL SISTEMA DE LA RED NACIONAL DE LABORATORIOS DE SALUD PÚBLICA POR IMPLEMENTAR	92.31
6	PORCENTAJE DE CENTROS DE PROMOCIÓN Y VIGILANCIA COMUNITARIA POR IMPLEMENTAR	100
7	PORCENTAJE DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	100
8	PORCENTAJE DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN POR IMPLEMENTAR	0
9	PORCENTAJE DE COCHETEROS POR IMPLEMENTAR	43.8
10	PORCENTAJE DE INSTITUTOS DE SALUD ESPECIALIZADOS CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	76.92

Fuente:

Indicadores del Sector Interior



Indicadores del Sector Salud



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas <https://ofi5.mef.gov.pe/brechas/Dashboard/DashboardIndicadoresSector>



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



### 1.5. ASPECTO ECONOMICO

#### 1.5.1. OCUPACION PRINCIPAL

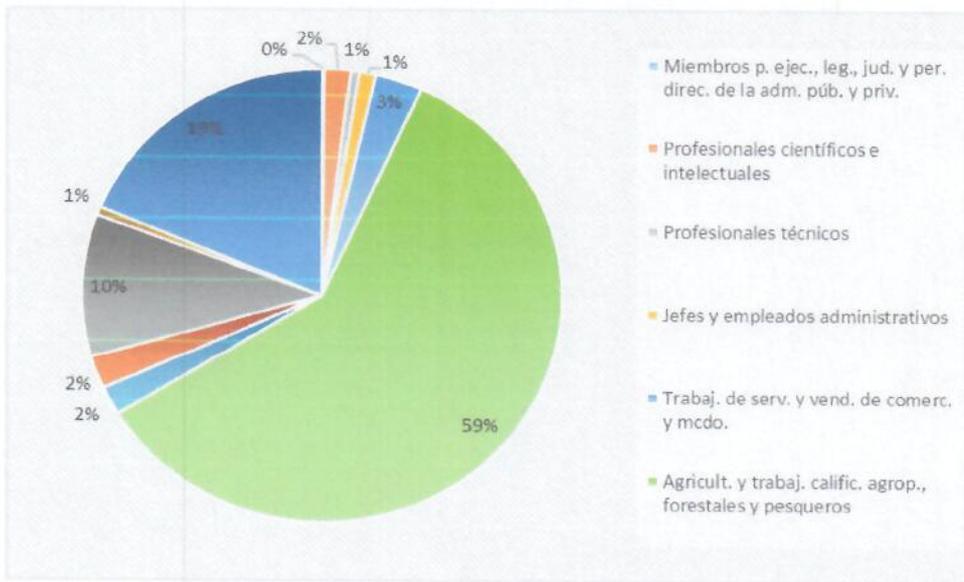
Del análisis de la información obtenida en el censo poblacional 2017, la población del ámbito del distrito de Layo se dedica principalmente a la agricultura lo cual representa el 62 %, el 7% al comercio y el 6% se dedica al trabajo de edificaciones.

Cuadro 13. Principal ocupación en el Distrito de Layo

DISTRITO	Total
LAYO	1 357
Miembros p. ejec., leg., jud. y per. direc. de la adm. púb. y priv.	2
Profesionales científicos e intelectuales	24
Profesionales técnicos	8
Jefes y empleados administrativos	15
Trabaj. de serv. y vend. de comerc. y mcdo.	43
Agricult. y trabaj. calif. agrop., forestales y pesqueros	805
Trabaj. de la constr., edifi., prod. artesanales, electr. y las telecomun.	28
Operadores de maq. indust., ensambladores y conduct. de transp.	32
Trabaj. no calif. serv., peón, vend. amb. y afines (Ocupac. elementales)	138
Ocupaciones militares y policiales	8
Desocupado	254

Fuente: Censo poblacional 2017

Figura 8. Principales ocupaciones de la población del Distrito de Layo



Fuente: Censo poblacional 2017



  
 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493

### 1.5.2. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA(PEA)

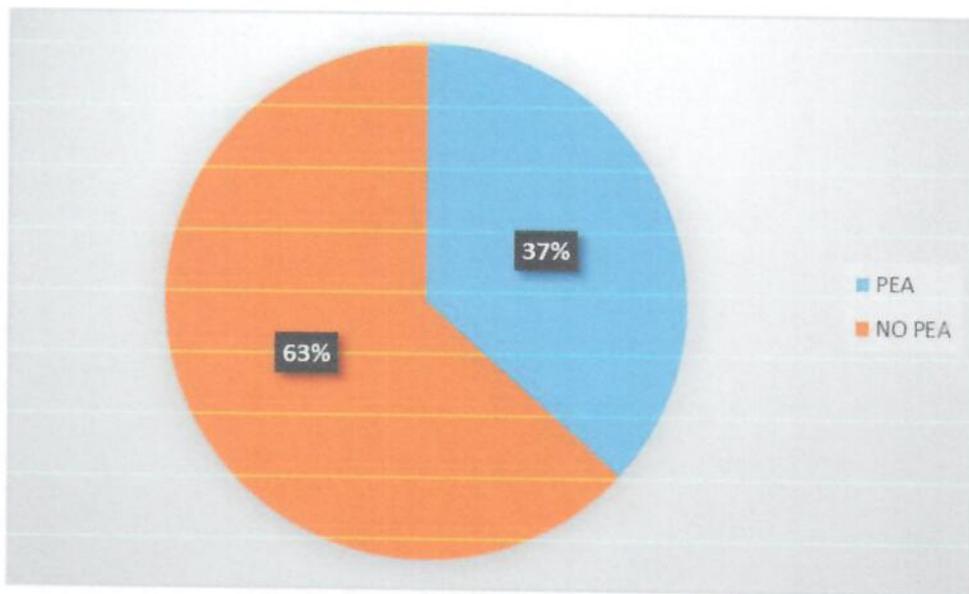
Del análisis de la información del censo poblacional 2017, se ha obtenido que el 34% de la población contribuye con el PEA del distrito mientras el 66% no contribuye con el PEA.

Cuadro 14. Población económicamente activa.

DISTRITO	Total
LAYO	3 700
PEA	1 357
Ocupada	1 103
Desocupada	254
NO PEA	2 343

Fuente: Censo poblacional 2017

Figura 9. Población económicamente activa del Distrito de Layo



Fuente: Censo poblacional 2017

### 1.5.3. INDICE DE DESARROLLO HUMANO

Del análisis del índice de desarrollo humano se ha podido obtener que el ingreso familiar per capita es de 153.10 soles.

- Esperanza de vida al nacer
- Educación
- PBI

Figura 10. Índice de desarrollo humano del Distrito de Layo 2019

UBIGEO	Distrito	Población		Índice de Desarrollo Humano		Esperanza de vida al nacer		Con Educación secundaria completa (Poblac. 18 años)		Años de educación (Poblac. 25 y más)		Ingreso familiar per capita	
		habitantes	ranking	IDH	ranking	años	ranking	%	ranking	años	ranking	N.S. mes	ranking
080505	Layo	5,407	786	0.2204	1759	63.22	1803	53.31	1085	5.07	1384	153.1	1771



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



### 1.5.4. VIVIENDA

#### 1.5.4.1. Tipo de vivienda:

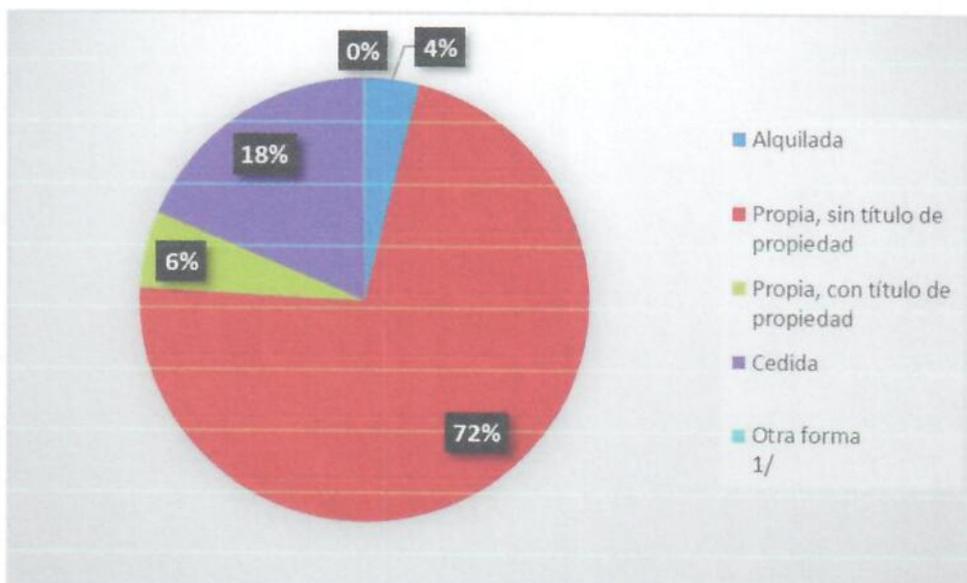
De acuerdo al censo poblacional del 2017 se ha identificado la existencia de 1672 viviendas de las cuales el 72% son casas propias sin título de propiedad, solo el 6% son propias con título de propiedad y el 18% son cedidas.

Cuadro 15. Tipo de vivienda en el Distrito de Layo.

DISTRITO	Total	Régimen de tenencia				
		Alquilada	Propia, sin título de propiedad	Propia, con título de propiedad	Cedida	Otra forma 1/
<b>LAYO</b>						
Viviendas particulares	1 672	66	1 202	93	309	2

Fuente: Censo poblacional 2017

Figura 11. Estadística de tipo de vivienda en el Distrito de Layo.



Fuente: Censo poblacional 2017

#### 1.5.4.2. Material predominante en las construcciones

Del análisis de la información del INEI, censo poblacional 2017 se tiene que el material de construcción predominante en las paredes es de adobe lo cual representa el 97 % del total.

Cuadro 16. Material predominante en las construcciones del Distrito de Layo

DISTRITO	Total	Material de construcción predominante en las paredes exteriores de la vivienda			
		Ladrillo o bloque de cemento	Adobe	Tapia	Piedra con barro
<b>LAYO</b>					
Viviendas particulares	1 672	11	1 630	10	21

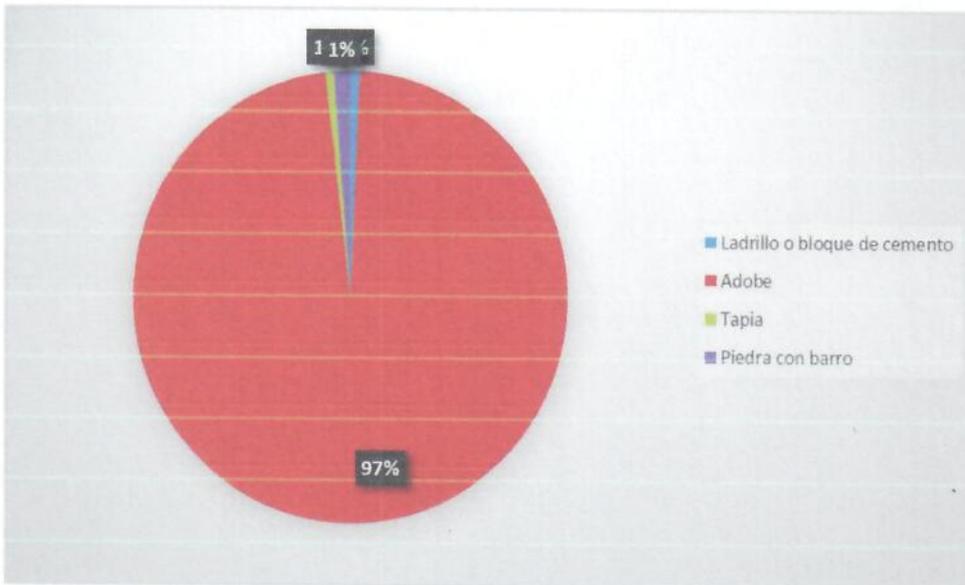
Fuente: Censo poblacional 2017



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



Figura 12. Estadística de material predominante en las construcciones de las viviendas.



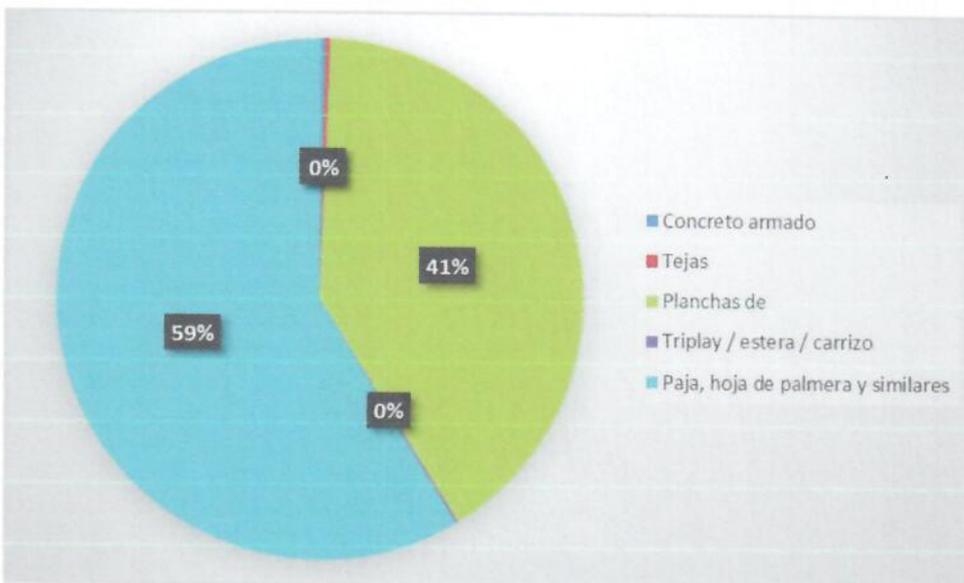
Fuente: Censo poblacional 2017

Cuadro 17. Material de construcción predominante en los techos de las viviendas del Distrito de Layo

DISTRITO	Total	Material de construcción predominante en los techos de la vivienda				
		Concreto armado	Tejas	Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	Triplay / estera / carrizo	Paja, hoja de palmera y similares
LAYO						
Viviendas particulares	1 672	5	5	678	3	981

Fuente: Censo poblacional 2017

Figura 13. Estadística de material predominante en techos de las viviendas del Distrito de Layo



Fuente: Censo poblacional 2017

Vertical column of official stamps and signatures from the Municipality of Layo, including the Contabilidad, Gerencia Municipal, and various technical units.

Julio Cesar Caballero Castillo
   
 INGENIERO CIVIL
   
 CIP 202493

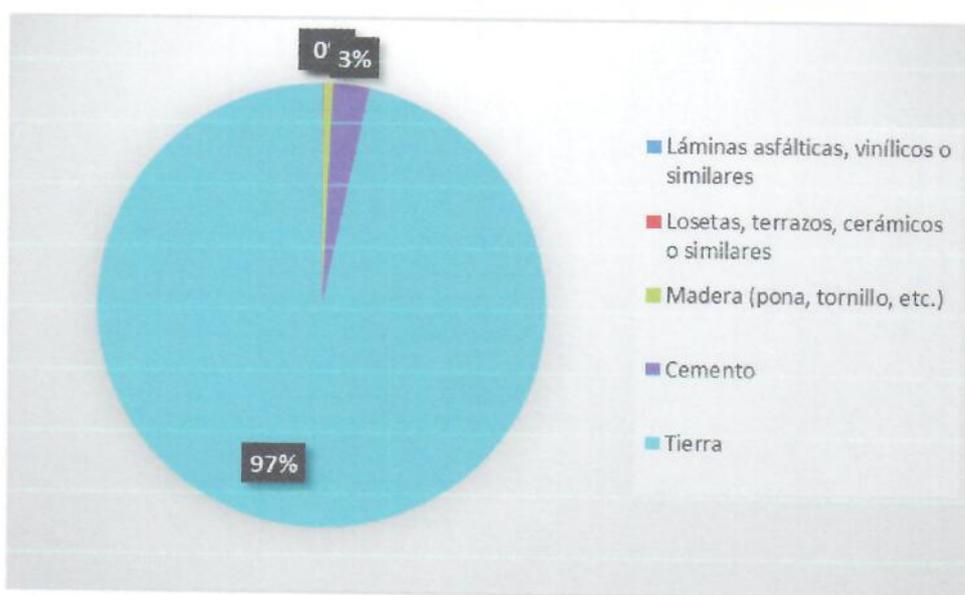
Del siguiente cuadro se puede interpretar que el 59% de las viviendas tiene techo de paja, el 41% de las viviendas tiene techo de calamina.

Cuadro 18. Material predominante en pisos de las viviendas del Distrito de Layo

DISTRITO	Total	Material de construcción predominante en los pisos de la vivienda				
		Láminas asfálticas, vinílicos o similares	Losetas, terrazos, cerámicos o similares	Madera (pona, tornillo, etc.)	Cemento	Tierra
<b>LAYO</b>						
Viviendas particulares	1 672	1	1	10	44	1 616

Fuente: Censo poblacional 2017

Figura 14. Estadística de material predominante en pisos del Distrito de Layo



Fuente: Censo poblacional 2017

Del análisis del gráfico el 97% de las viviendas tiene piso de tierra, el 3% de cemento.

### 1.5.5. PRESTACION DE SERVICIOS EN EL DISTRITO DE LAYO

#### 1.5.5.1. Acceso al servicio de agua para consumo humano

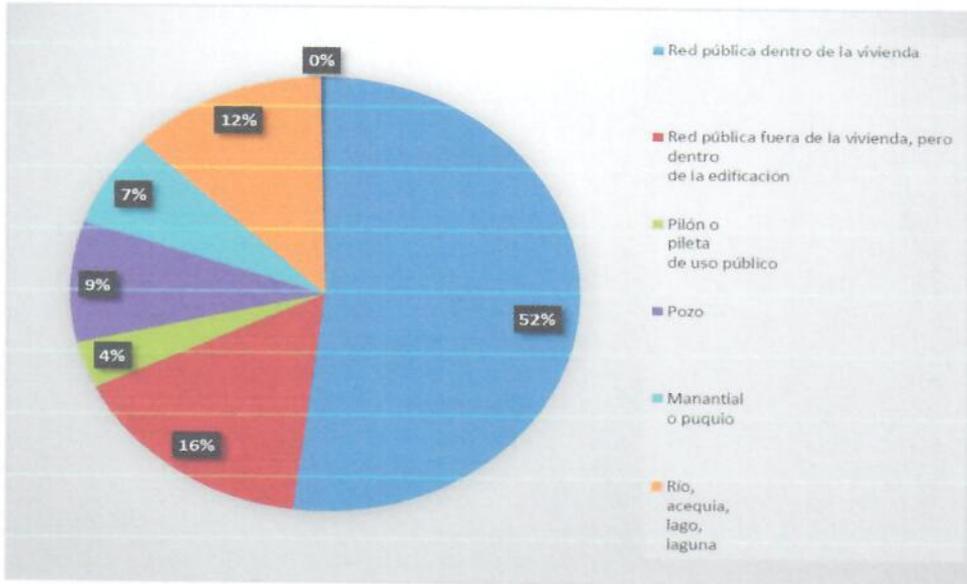
De acuerdo al análisis de la información del INEI, censo poblacional 2017 se ha determinado que el 52% de las viviendas tienen acceso a una red pública dentro de la vivienda, el 16% Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación, seguido el 12% ríos a acequias.

Cuadro 19. Tipo de prestación de servicio de agua en el Distrito de Layo

DISTRITO	Total	Tipo de procedencia del agua						
		Red pública dentro de la vivienda	Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	Pilón o pileta de uso público	Pozo	Manantial o puquio	Río, acequia, lago, laguna	Otro 1/
<b>LAYO</b>								
Viviendas particulares	1 672	869	264	58	151	117	208	5

Fuente: Censo poblacional 2017

Figura 15. Estadística del tipo de prestación del servicio de agua en el Distrito de Layo



Fuente: Censo poblacional 2017

1.5.5.2. Acceso al servicio de desagüe

Del acceso a servicios de desagüe se ha podido determinar que el 61% del total de viviendas tiene acceso solo pozo negro o ciego, el 21% al campo abierto, el 8% a letrinas, el 6% solo tiene acceso a red pública dentro de la vivienda, el resto fuera de la vivienda.

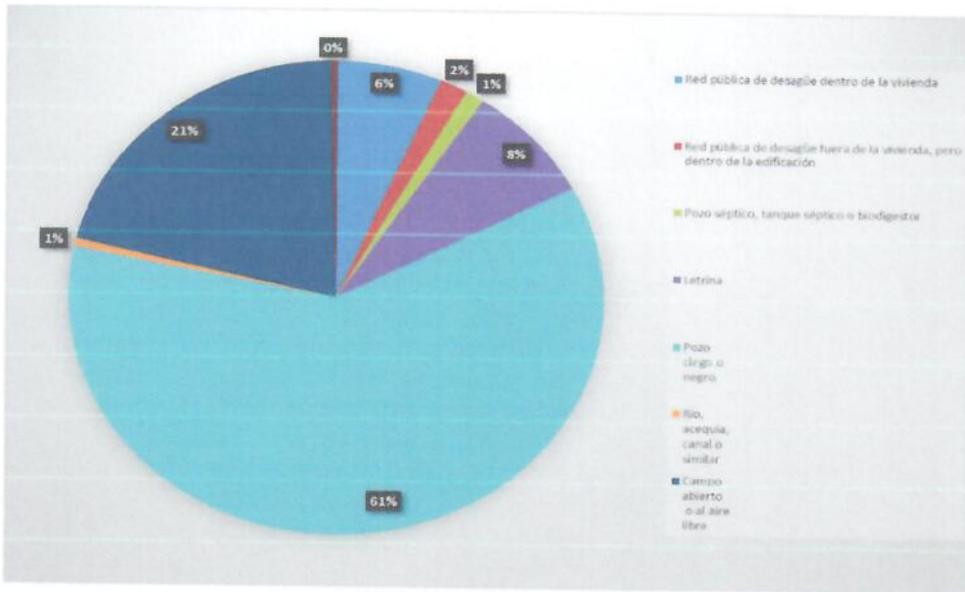
Cuadro 20. Acceso al servicio de desagüe en el Distrito de Layo

DISTRITO	Total	Servicio higiénico conectado a:							
		Red pública de desagüe dentro de la vivienda	Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	Letrina	Pozo ciego o negro	Rio, acequia, canal o similar	Campo abierto o al aire libre	Otro
LAYO									
Viviendas particulares	1 672	106	28	19	134	1 022	9	347	7

Fuente: Censo poblacional 2017

Municipalidad Distrital de Layo  
 Gerencia Municipal  
 Gerencia de Infraestructura  
 Gerencia de Obras y Mantenimiento  
 Gerencia de Planeación y Desarrollo Social

Figura 16. Estadística del acceso al servicio de desagüe en el Distrito de Layo



Fuente: Censo poblacional 2017

1.5.5.3. Acceso al servicio de energía eléctrica

Del análisis de la información obtenida desde el INEI 2017, se ha determinado que el 62% de las viviendas cuenta con este servicio, mientras que el 38% de las viviendas aun no cuenta con este servicio.

Cuadro 21. Acceso al servicio de energía eléctrica en el Distrito de Layo

DISTRITO	Total	Dispone de alumbrado eléctrico por red pública	
		Sí	No
<b>LAYO</b>			
Viviendas particulares	1 672	1 029	643

Fuente: Censo poblacional 2017

Vertical column of official stamps and signatures from the Municipality of Layo, including the Municipal Council, Mayor's Office, and various municipal offices.

Junio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
.CIP 202493





### 1.5.7.1.2. Actividad agrícola

Esta actividad aun es practicada en el Distrito de Layo principalmente con el cultivo de papa, trigo, cebada, etc. en la parte alto andina del Distrito principalmente contribuye con la alimentación de las familias ya que la superficie agrícola en la parte alto andina es pequeña, por lo cual la entidad pública viene promoviendo proyectos enfocados a la agricultura en el ámbito del Distrito.

Figura 18. Agricultura en el Distrito de Layo





191

### 1.5.8. BRECHAS ECONÓMICAS DEL DISTRITO DE LAYO

Cuadro 22. Principales brechas económicas del Distrito de Layo

#### AGRICULTURA Y RIEGO

Nro.	NOMBRE DEL INDICADOR DE BRECHA	VALOR %
1	PORCENTAJE DE PRECIOS RURALES QUE NO CUENTAN CON TÍTULO DE PROPIEDAD REGISTRADO	65.90
2	PORCENTAJE DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS SIN SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA	47.92
3	PORCENTAJE DE SUPERFICIE AGRÍCOLA SIN RIEGO	71.71
4	PORCENTAJE DE SUPERFICIE AGRÍCOLA SIN RIEGO TECNIFICADO	57.26
5	PORCENTAJE DE SUPERFICIE CON POTENCIAL PARA EL DESARROLLO PRODUCTIVO FORESTAL DE CADENAS PRODUCTIVAS PRIORIZADAS SIN INTERVENCIÓN ADECUADA	100
6	PORCENTAJE DE SUPERFICIE DE ECOSISTEMA FORESTAL DEGRADADO QUE REQUIERE DE RESTAURACIÓN	96.36
7	PORCENTAJE DE SUPERFICIE SIN ACONDICIONAMIENTO PARA RECARGA HÍDRICA PROVENIENTE DE PRECIPITACIÓN	95.29
8	PORCENTAJE DEL TERRITORIO NACIONAL QUE NO CUENTA CON ZONIFICACIÓN FORESTAL	100
9	PORCENTAJE DE ALIENOS AGROPECUARIOS DE PRODUCCIÓN Y PROCESAMIENTO PRIMARIO DE RIESGO NO VIGILADOS POR LOS GOBIERNOS LOCALES Y GOBIERNOS REGIONALES	100
10	PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE AGRÍCOLA CON PÉRDIDAS OCASIONADAS POR PLAGAS NO INTERVENIDAS	12.37
11	PORCENTAJE DE SISTEMAS DE RIEGO QUE OPERAN EN CONDICIONES INADECUADAS	22.73

Fuente:

#### COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO

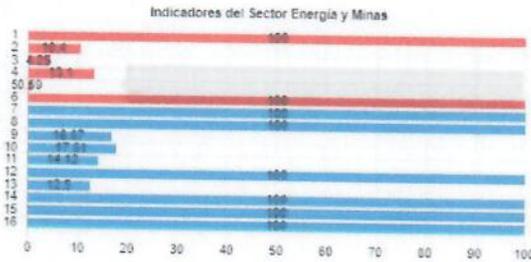
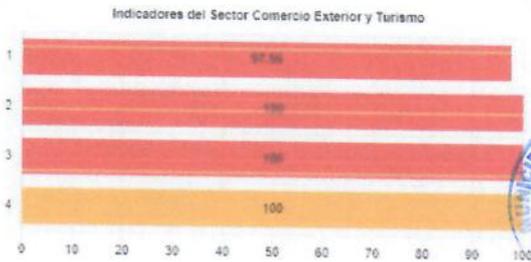
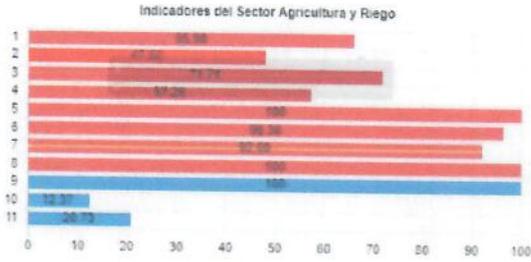
Nro.	NOMBRE DEL INDICADOR DE BRECHA	VALOR %
1	PORCENTAJE DE CENTROS DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA ARTESANÍA Y TURISMO (CITE-AT) POR IMPLEMENTAR	97.56
2	PORCENTAJE DE LÍNEAS ARTESANALES PRIORIZADAS NO ATENDIDAS	100
3	PORCENTAJE DE OFICINAS COMERCIALES DE EXPORTACIÓN REGIONAL NO IMPLEMENTADAS	100
4	PORCENTAJE DE RECURSOS TURÍSTICOS PRIORIZADOS QUE BRINDAN SERVICIOS TURÍSTICOS PÚBLICOS EN CONDICIONES INADECUADAS	100

Fuente:

#### ENERGÍA Y MINAS

Nro.	NOMBRE DEL INDICADOR DE BRECHA	VALOR %
1	PORCENTAJE DE PASIVOS AMBIENTALES POR INTERVENIR	100
2	PORCENTAJE DE VIVIENDAS EN EL ÁMBITO RURAL QUE NO CUENTAN CON SERVICIO ELÉCTRICO	10.4
3	PORCENTAJE DE VIVIENDAS EN EL ÁMBITO URBANO SIN ACCESO AL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	4.35
4	PORCENTAJE DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA CON DEFICIENCIAS	13.1
5	PORCENTAJE DEL SERVICIO DE TRANSMISIÓN Y SUBTRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA CON DEFICIENCIAS	0.55
6	PORCENTAJE DEL SERVICIO DE TRANSMISIÓN Y SUBTRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR ATENDER	100
7	PORCENTAJE DE ALMACENAMIENTO REQUERIDO PARA EL ABASTECIMIENTO DE HIDROCARBUROS POR IMPLEMENTAR	100
8	PORCENTAJE DE ÁREAS AFECTADAS POR LA ACTIVIDAD MINERA POR INTERVENIR	100
9	PORCENTAJE DE DEMANDA DE OLP EN ZONAS SIN INTERVENCIÓN PRIVADA POR ATENDER	16.67
10	PORCENTAJE DE ENERGÍA REQUERIDA PARA LOGRAR LA ÓPTIMA PRODUCCIÓN EN CENTRALES DE GENERACIÓN ELÉCTRICA	17.61
11	PORCENTAJE DE LA DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE GENERACIÓN DISTRIBUIDA POR ATENDER	14.12
12	PORCENTAJE DE PASIVOS AMBIENTALES DE HIDROCARBUROS POR INTERVENIR	100
13	PORCENTAJE DE POTENCIA EN CENTRALES DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA NO RECUPERADA	12.45
14	PORCENTAJE DE POTENCIA REQUERIDA PARA EL MARGEN DE RESERVA DEL SISTEMA ELÉCTRICO INTERCONECTADO NACIONAL POR ATENDER	100
15	PORCENTAJE DEL SERVICIO DE TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS POR DUCTOS POR IMPLEMENTAR	100
16	PORCENTAJE DEL SERVICIO DE TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS POR DUCTOS QUE NO CUENTA CON REDUNDANCIA	100

Fuente:



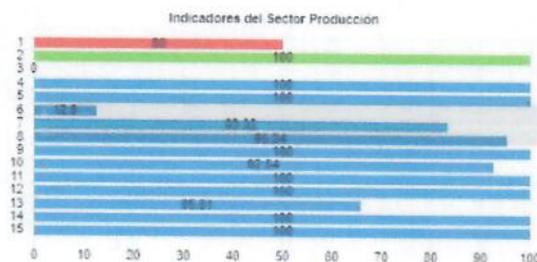
Vertical column of official stamps and signatures from the Municipality of Layo, including the Municipal Council, Mayor's Office, and various municipal offices.

Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493

**PRODUCCION**

Nro.	INDICADOR DEL INDICADOR DE BRECHA	VALOR (B)
1	PORCENTAJE DE CENTROS DE INNOVACIÓN PRODUCTIVA Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA (CITE/UT) POR IMPLEMENTAR	50
2	PORCENTAJE DE MERCADOS DE ABASTOS POR IMPLEMENTAR	100
3	PORCENTAJE DE MERCADOS DE ABASTOS QUE OPERAN EN CONDICIONES INADECUADAS	0
4	PORCENTAJE DE CENTROS ACUICOLAS DE APOYO A LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA EN ACUICULTURA POR IMPLEMENTAR	100
5	PORCENTAJE DE CENTROS ACUICOLAS DE APOYO A LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA EN CONDICIONES INADECUADAS	100
6	PORCENTAJE DE CENTROS DE INNOVACIÓN PRODUCTIVA Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA (CITE/UT) QUE OPERAN EN CONDICIONES INADECUADAS	12.5
7	PORCENTAJE DE DESHIBRICADEROS PESQUEROS ARTESANALES POR IMPLEMENTAR	83.33
8	PORCENTAJE DE DESHIBRICADEROS PESQUEROS ARTESANALES QUE OPERAN EN CONDICIONES INADECUADAS	95.24
9	PORCENTAJE DE LOS CENTROS DE ENTRENAMIENTO PESQUERO QUE OPERAN EN CONDICIONES INADECUADAS	100
10	PORCENTAJE DE MAGNITUDES NO ATENDIDAS CON LABORATORIOS DE METROLOGÍA	92.54
11	PORCENTAJE DE MUELLAS PESQUEROS ARTESANALES POR IMPLEMENTAR	100
12	PORCENTAJE DE MUELLAS PESQUEROS ARTESANALES QUE OPERAN EN CONDICIONES INADECUADAS	100
13	PORCENTAJE DEL SERVICIO DE CUSTODIA DE PATRONES, MEDICIÓN Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS QUE SE BRINDAN POR LOS LABORATORIOS DE METROLOGÍA EN CONDICIONES INADECUADAS	65.81
14	PRODUCTOS DE LA PESCA, ACUICULTURA Y PIENSOS A TRAVÉS DE LABORATORIOS DE CONTROL SANITARIO QUE FUNCIONAN EN CONDICIONES INADECUADAS	100
15	SERVICIO DE VIGILANCIA, CONTROL SANITARIO Y DE INOCUIDAD PARA PRODUCTOS DE LA PESCA, ACUICULTURA Y PIENSOS A TRAVÉS DE LABORATORIOS DE CONTROL SANITARIO POR IMPLEMENTAR	100

Fuente:



**TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO**

Nro.	INDICADOR DEL INDICADOR DE BRECHA	VALOR (B)
1	PORCENTAJE DE CENTROS DE EMPLEO POR IMPLEMENTAR	0
2	PORCENTAJE DE CENTROS DE EMPLEO QUE FUNCIONAN EN CONDICIONES INADECUADAS	100
3	PORCENTAJE DE INTENDENCIAS REGIONALES DE FISCALIZACIÓN LABORAL POR IMPLEMENTAR	0
4	PORCENTAJE DE INTENDENCIAS REGIONALES DE FISCALIZACIÓN LABORAL QUE FUNCIONAN EN CONDICIONES INADECUADAS	100

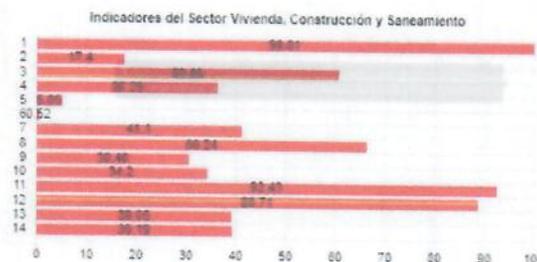
Fuente:



**VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO**

Nro.	INDICADOR DEL INDICADOR DE BRECHA	VALOR (B)
1	PORCENTAJE DE AREAS URBANAS SIN SERVICIO DE DRENAJE PLUVIAL	99.81
2	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN RURAL SIN ACCESO AL SERVICIO DE AGUA POTABLE MEDIANTE RED PÚBLICA O PILETA PÚBLICA	17.4
3	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN RURAL SIN ACCESO AL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE ECHECRETAS	60.66
4	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN URBANA SIN ACCESO A LOS SERVICIOS DE MOVILIDAD URBANA A TRAVÉS DE VÍAS URBANAS	36.28
5	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN URBANA SIN ACCESO A SERVICIOS DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE ECHECRETAS	5.08
6	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN URBANA SIN ACCESO AL SERVICIO DE AGUA POTABLE MEDIANTE RED PÚBLICA O PILETA PÚBLICA	0.52
7	PORCENTAJE DE M2 DE ESPACIOS PÚBLICOS PARA EL ESPARCIMIENTO Y RECREACIÓN EN ZONAS URBANAS POR IMPLEMENTAR	41.1
8	PORCENTAJE DE M2 DE ESPACIOS PÚBLICOS VERDES EN ZONAS URBANAS POR IMPLEMENTAR	66.24
9	PORCENTAJE DE POBLACIÓN RURAL QUE NO TIENE CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE	30.48
10	PORCENTAJE DE POBLACIÓN URBANA QUE NO TIENE CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE	34.2
11	PORCENTAJE DE PREDIOS URBANOS SIN CATASTRO	92.43
12	PORCENTAJE DE VIVIENDAS RURALES CON SERVICIO DE AGUA CON CLORO RESIDUAL MENOR AL LÍMITE PERMISIBLE (0.5 mg/l)	88.71
13	PORCENTAJE DE VIVIENDAS URBANAS CON SERVICIO DE AGUA CON CLORO RESIDUAL MENOR AL LÍMITE PERMISIBLE (0.5 mg/l)	99.05
14	PORCENTAJE DE VOLUMEN DE AGUAS RESIDUALES NO TRATADAS	39.18

Fuente:



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas  
<https://ofi5.mef.gob.pe/brechas/Dashboard/DashboardIndicadoresSector>

*Julio César Caballero Castillo*  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493



### 1.6. ASPECTOS FISICOS

#### 1.6.1. CLIMA

El Distrito de Layo principalmente presenta 3 tipos de climas que se describirán a continuación.

Cuadro 23. Unidades climáticas del distrito de Layo

ITEM	CLIMA
1	Lluvioso Semifrío con invierno seco
2	Lluvioso Frío con invierno seco
3	Semiárido Semifrío con invierno seco
4	Semiseco Semifrío con invierno seco

##### 1.6.1.1. Descripción de unidades climáticas

###### a) Lluvioso Semifrío con invierno seco

La precipitación anual que presenta este tipo climático se distribuye en un rango de 900 a 1,500 mm y con un rango de temperatura media anual de 2 a 6 °C; las precipitaciones con mayor intensidad se distribuyen entre los meses de diciembre a marzo, considerando al resto de los meses como secos.

Altitudinalmente se halla ubicado desde los 4 200 a 5 100 metros de altitud

###### b) Lluvioso Frío con invierno seco

La precipitación se distribuye en un rango de 980 a 1,600 mm y una temperatura media anual de 6.5 a 9 °C. Los mayores valores de precipitación se distribuyen entre los meses de diciembre a marzo, siendo el resto del año relativamente seco.

Este tipo climático se halla ubicado desde los 3,600 a 4,400 metros de altitud

###### c) Semiseco semifrío con invierno seco

Presenta una precipitación anual de 500 a 1 000 mm y una temperatura media anual de 12 a 14 °C. Los meses con mayor intensidad de precipitaciones pluviales son de diciembre a marzo y un periodo seco entre los meses de mayo a Julio.

Este tipo climático se halla ubicado desde los 3 000 a 3 600 metros de altitud

###### d) Semiseco semifrío con invierno seco

Presenta una precipitación anual de 500 a 1 000 mm y una temperatura media anual de 12 a 14 °C. Los meses con mayor intensidad de precipitaciones pluviales son de diciembre a marzo y un periodo seco entre los meses de mayo a Julio.

Este tipo climático se halla ubicado desde los 3 000 a 3 600 metros de altitud



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



### 1.6.2. PENDIENTES

La metodología aplicada para la determinación de las pendientes del terreno se sustenta en el mapa topográfico del Distrito de Layo, midiendo la separación que existe entre cada curva de nivel. Fue posible realizar estos cálculos con ayuda de software **ARCGIS 10.8** a partir de imágenes satelitales **ALOSPALSAR**.

El relieve y la geomorfología están asociados a las pendientes promedio de la zona de evaluación, motivo por el cual se ha realizado un mapa de pendientes con rangos de clasificación que a continuación se describe:

➤ **Pendiente 0 a 5° Plano a ligeramente y moderadamente inclinado**

Sectores extendidos casi planos, observados en mesetas de la zona de estudio. Algunas de las áreas están sujetas a fenómenos de erosión.

➤ **Pendiente 5° a 15° Fuertemente inclinado a moderadamente empinado**

Este tipo de pendiente generalmente registra fenómenos de movimiento en masa, reptación de suelos y tras ocurrir un corte de talud puede darse deslizamientos, debido a inestabilidad en el suelo. Dichas áreas son alteradas por la acción del hombre.

➤ **Pendiente 15° a 25° Empinado**

Los terrenos de pendiente fuerte, están distribuidas indistintamente en el área de estudio, hacia la parte media a superior de la ladera, se observa cárcavamiento casi paralelo producto de la precipitación y su favorecido por la pendiente.

➤ **Pendientes entre 25° A 45° Muy empinado abrupto**

La distribución de estos terrenos ocupa gran parte del área de estudio, hacia los márgenes de la quebrada. Generalmente se observan afectadas por los cortes de talud, produciendo cárcavas y favoreciendo a eventos de deslizamientos de suelo

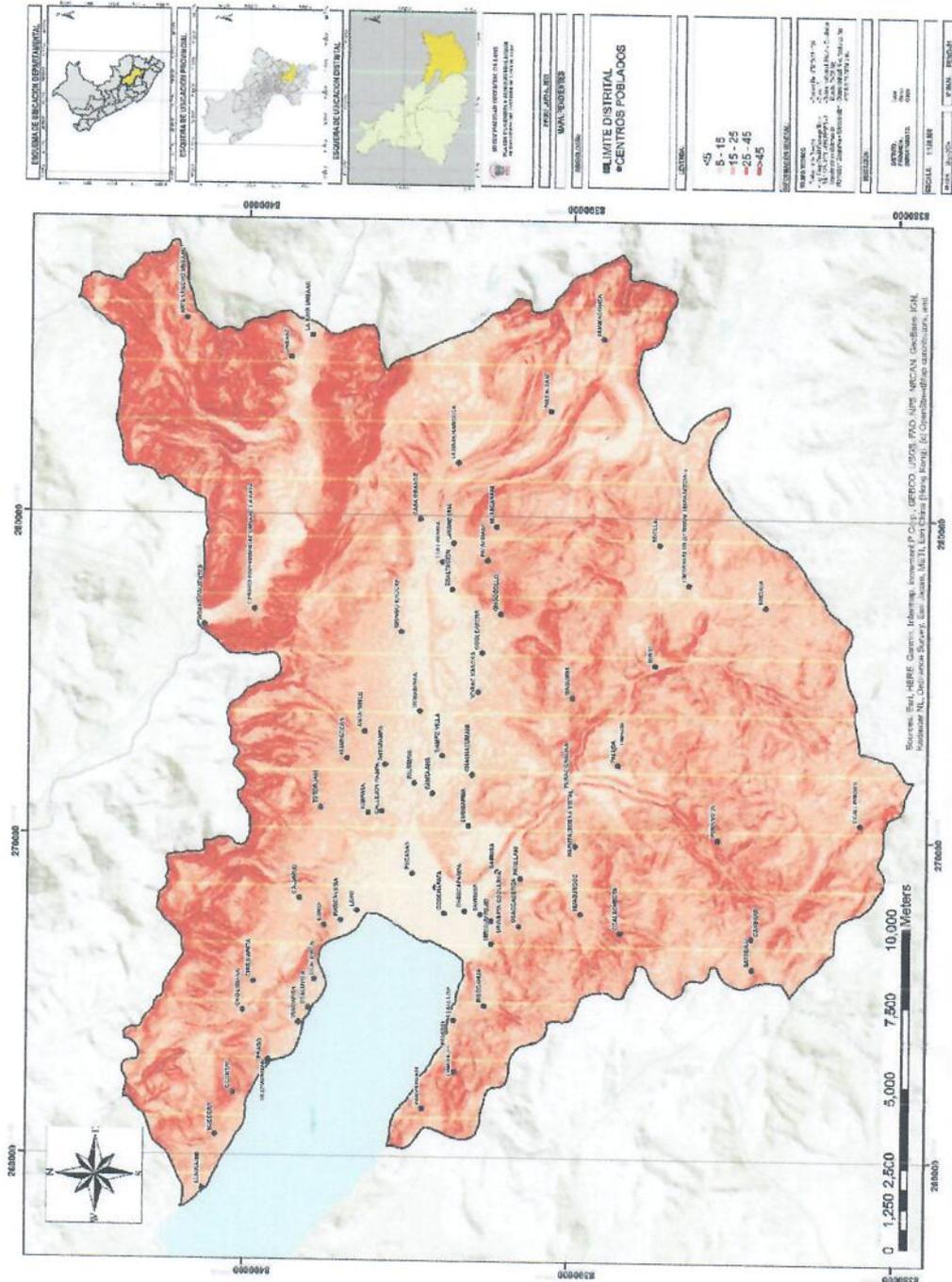
➤ **pendientes >45° Extremadamente empinado a escarpado**

Este tipo de pendientes tienen distribución en sectores ubicados en las laderas escarpadas, en algunos casos llegan a ser verticales, zona erosiva con evidencias de cárcavas.



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493

Mapa. 8. Pendientes del distrito de Layo



106

**Juan Cesar Caballero Castillo**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493



195

### 1.6.3. GEOMORFOLOGIA

#### a. Altiplanicies allanadas

Están constituidas por sectores de peneplanicies con pendientes predominantes de 0 a 25%, que se ubican en las partes altas, generalmente sobre los 3 800 y los 4 500 m.s.n.m. En general, están compuestas por formas de tierra excavadas por las glaciaciones cuaternarias, principalmente conformadas por algunos depósitos morrénicos, aluviales-fluviales y depósitos de la formación Yauri. La forma del relieve de esta unidad se debe principalmente a procesos de deposición y erosión de las antiguas glaciaciones que han dejado superficies llanas.

#### b. Altiplanicies disectadas

Son superficies caracterizadas por una topografía ligeramente llana 15-25 % diseccionada, ubicadas entre los 3800 y 4800 m.s.n.m.

Su origen es variado, algunas originados a partir de superficies rocosas duras de estructura tabular, donde la erosión fluvial a diseccionado diversas estructuras de suelo y de roca.

La mayor parte de estas superficies han sido afectadas por glaciaciones cuaternarias, que dejaron sobre ella un tapiz morrénico discontinuo; algunas no han sido cubiertas por los hielos y solo presentan cubiertas aluviales y lacustres; otras exponen abundante afloramiento llano del substrato rocoso, entre estos podemos mencionar en los entornos de Ocoruro, Laguna de Mamanacocha Condorama, sectores de Santa Lucia de Pichigua, Descanso así como en los alrededores de Quehue, Livitaca y partes altas de Rondocan.

#### c. Altiplanicies onduladas

Constituyen sectores de peneplanicies de erosión y deposición con pendientes predominantes de 4 -15 %, que se ubican en la parte alta, generalmente sobre los 3800 y los 4500 m.s.n.m.

Sus estructuras son debidas a la presencia de bancos o capas de rocas duras de estructuras horizontales o sub-horizontales, que han subsistido como relieves estructurales protegiendo capas de rocas subyacentes, como, por ejemplo, ciertas calizas de la formación Ferrobamba en las cercanías de Tintaya o en ciertos casos en suelos morrénicos bien cohesionados que también dan las formas onduladas.

Su desarrollo se da también en rocas volcánicas del Tacaza, con un carácter más ondulado y de irregular topografía, tal como ocurre en la cabecera del río Apurímac, Ranrapata, Héctor Tejada, Livitaca y partes altas de Descanso. Antiguamente, estas geoformas estaban sometidos a acciones de abrasamiento por efecto de los hielos, que en las partes más bajas modelaron los actuales valles glaciares de perfil irregular.

#### d. Fondos de valle aluvial altiplánico

Se trata de una superficie plana de depósitos fluvio lacustres y superficies de erosión con pendientes de 4-15 %,

La característica fundamental de este relieve se debe a dos geoformas diferentes, una que corresponde a la depresión de Anta y la otra a las pampas de Piuray y Maras, cada una con depositaciones de materiales diferentes.

#### e. Fondos de valle glaciar y aluvial



  
Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493

Son formas de suelos de reciente formación (cuaternario), caracterizadas por tener una pendiente moderada a fuertemente inclinada (4-25 %), ubicados por encima de los 3300. Su origen está ligado en todos los casos a los cursos fluviales que han modelado diversos terrenos; no obstante, alguna de ellas ha sido modeladas durante algunos períodos por el avance de masas de hielo de las fases glaciales cuaternarias.

**f. Llanura de valle aluvial**

Se caracteriza por tener un relieve plano, con suelos de reciente formación sin embargo en su proceso de su deposición existe diversas formas de sedimentación fluvial, aluvial de litología semiconsolidado hasta sueltos de materiales heterogéneos (gravas, conglomerados, limos hasta arcillas y horizontes de turbas).

**g. Vertientes de montaña disectada empinada a escarpada**

Son formas de relieve de gran magnitud, de pendientes muy empinadas y de origen glacio-estructural típicos de relieves cordilleranos y montañosos, que configuran una topografía muy accidentada, con vertientes superiores a 50% y más de 1000 m de altura entre la cima y el nivel de base. Estas formas de tierra se formaron esencialmente durante la fase de incisión fluvial correlativa al levantamiento andino plio-pleistocénico, cuando las corrientes se encajaron en volúmenes rocosos compactos, determinando el modelado agreste y muchas veces encañonado, como en el valle de Araza, Mapacho y la cuenca media del río Apurímac, donde sus relieves son bastantes agrestes principalmente en rocas precambrianas (micasquistos, cuarcitas y anfibolitas), paleozoicas e intrusivas granitoides.

En cuanto a la erosión actual es claramente ostensible y está ligada a la acción natural de la topografía accidentada, conformada en su mayoría por derrubios de esquisto y pizarras y antiguos deslizamientos.

**h. Vertientes de montaña empinada**

Estas formas de tierra poseen una topografía accidentada, con pendientes predominantes de 25 a 50%, se distribuyen de manera considerable y dispersa en toda la región con más frecuencia en la parte transicional entre la selva baja y la zona altoandina. Están conformadas también por vertientes montañosas de más de 1000 m de altura entre la cima y el nivel de base. Se encuentran en sectores donde la excavación cuaternaria de los glaciares y los movimientos tectónicos afectaron principalmente a volúmenes rocosos poco resistentes, permitiendo el desarrollo de vertientes empinadas en dirección estructural. En parte están constituidas por afloramientos pizarrosos y esquistosos y en menor proporción por rocas sedimentarias del terciario y rocas intrusivas y metamórficas. También la erosión actual está ligada a condiciones naturales accidentadas.







#### 1.6.4. GEOLOGIA

##### A. Unidades del cretácico inferior

Lito estratigráficamente presenta areniscas rojas de grano fino, cuarcitas con niveles delgados de yeso. El paso de la formación Muni a Huancané es continuo, en muchos casos es discordante ya que la formación Muni no figura.

Se le puede apreciar en los entornos de Velille, al norte de Livitaca y en la cabecera del río Pumanuta en dirección alargada de NO a SE.

##### B. Unidades cretácicas inferior medio

Lito estratigráficamente presenta areniscas rojas de grano fino, cuarcitas con niveles delgados de yeso. El paso de la formación Muni a Huancané es continuo, en muchos casos es discordante ya que la formación Muni no figura.

Se le puede apreciar en los entornos de Velille, al norte de Livitaca y en la cabecera del río Pumanuta en dirección alargada de NO a SE.

##### C. Grupo Mitu

Se distinguen dos subunidades litoestratigráficas: una compuesta por brechas y conglomerados intercalados con areniscas y limolitas, los conglomerados contienen clastos de calizas con fusulinas, volcánicos y cuarcitas, secuencias interpretadas como conos aluviales relacionadas a una tectónica sin sedimentaria y la otra compuesta de brechas, aglomerados y coladas volcánicas de basaltos, riolitas e ignimbritas, intercaladas con rocas sedimentarias, estas dos unidades son relativas ya que en algunos sectores solamente aflora una de ellas.

Se le puede encontrar en la localidad típica del mismo nombre en Pisac

##### D. Grupo puno

Tiene una dirección alargada de NO – SE extendiéndose desde Condorama, pasando por cuatro lagunas, para luego entrar hacia los sectores de Ccapi de la vertiente del Apurímac.

Este grupo esta formado por areniscas arcósicas y tufáceas rojas a grises parduscas con intercalaciones de lutitas yesíferas, gruesos niveles conglomerádicos potentes y heterogéneos y cuarcitas. Los afloramientos son grandes, alargados de dirección NO a SE.

##### E. Grupo Tacaza formación alfabamba

Los afloramientos de esta formación se observan ampliamente distribuidos al sur, del departamento del Cusco, más específicamente en los sectores de Condorama, poblado de Anchayaque sureste de Livitaca, prolongándose hacia Sicuani. Litológicamente está compuesta por lavas porfíricas piroclásticas, aglomerádicas, brechas volcánicas, aglomerados lenticulares, tobas dacíticas o hasta riolíticas de color gris blanquecina o rosada, conglomerados de matriz tobacea areniscosa en algunos casos no muy compactada.

##### F. Dptos. Aluvial, fluviales

Su constitución litológica de estos depósitos es básicamente de gravas, arenas, limos y materiales heterogéneos de sedimentos aluviales.





El tipo de material depositado a lo largo de su recorrido es variable dependiendo del tipo de roca circundante a la zona; es por ello que se puede apreciar en las partes altas conformado por rocas pizarrosas han de dar sedimentos pizarrosos y cuarzosas de rocas sedimentarias cuarzosas.

**G. Dptos. Coluviales, eluviales, aluviales**

Se caracterizan por estar ubicados cerca de las laderas de las vertientes con una composición de gravas, gravillas, limos y depósitos aluviales colgados y antiguos. Su distribución en toda la región es básicamente dispersa, dependiendo de la posición en que se encuentran, esto hace que tenga una superficie reducida.

**H. Dptos. Morrenicos, fluvioglaciares**

La configuración litológica de estos depósitos es básicamente por bloques angulosos no muy estratificados de gravas angulosas de diferentes tipos de roca, englobado en una matriz de arena y arcilla.

**I. Intrusivos cuarzos microdiorita**

Son depósitos compuestos principalmente de material cuarzoso y microdioríticos.



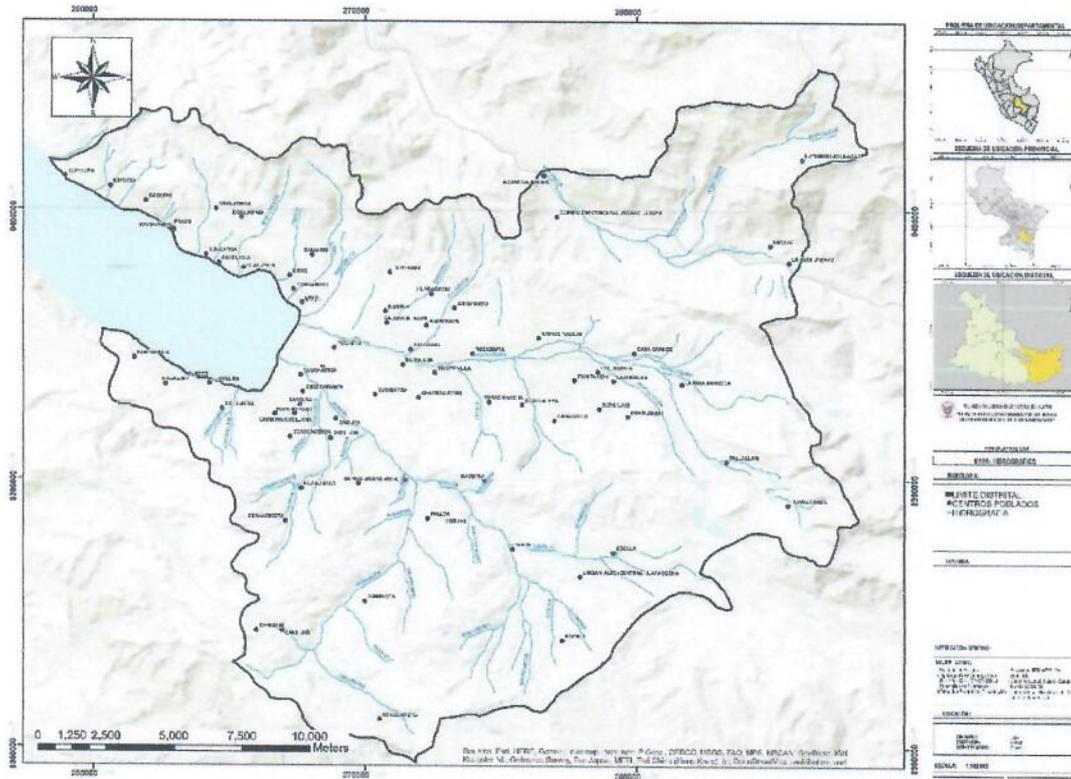
  
Juli Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



### 1.6.5. HIDROGRAFIA

Hidrográficamente el Distrito de Layo pertenece a la cuenca del alto Urubamba

Mapa. 11. Hidrografía del distrito de Layo



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493

## 1.7. ASPECTO AMBIENTAL

Se analizarán los recursos naturales con capacidad económica que posee el Distrito de Layo.

### 1.7.1. COBERTURA VEGETAL

#### a. Áreas con intervención antrópica

Estas áreas son el producto de la intervención de la mano del hombre, que ha destruido, alterado y modificado la vegetación natural, causando la disminución de la cubierta vegetal y por ende la pérdida de muchas especies de flora poco o nada conocidas; todo ello con fines de aperturar áreas para la actividad agrícola, pecuaria, forestal, minera y de expansión urbana.

Se localiza desde los 3200 metros de altitud sobre las terrazas ubicadas en la selva baja hasta por encima de los 4,000 m. de altitud sobre las laderas y vertientes de montañas ubicadas en la región altoandina.

La característica de la vegetación que se ha desarrollado en estas áreas depende del tipo de alteración antrópica a la cual han sido sometidas, entre estas tenemos: áreas de cultivo en limpio, cultivos permanentes, purmas, laymes y áreas de pastoreo.

#### b. Áreas desnudas o con escasa vegetación

Se caracterizan por ubicarse en lugares donde la nieve se ha retirado y sobre suelos rocosos o suelos muy superficiales; las especies que colonizan estos lugares son los Líquenes con los géneros Cladonia, Hypotrachyna, Stereocaulum; Bryophytes (musgos), Pteridophytes (helechos) con los géneros Polypodium, Elaphoglossum, Adiantum, Polystichum, también es posible encontrar especies arbustivas y herbáceas como: Astragalus garbancillo, Adesmia spinosa, Margyricarpus pinnatus, Opuntia flocosa, Senecio spinosus, Muehlenbeckia volcanica, Stipa ichu, Festuca rigidifolia, Festuca spp, Calamagrostis spp, etc. también es posible encontrar áreas con escasa vegetación en lugares donde ha existido una fuerte presión antrópica (sobre pastoreo, incendios, quemadas, etc.).

#### c. Humedales andinos

Los humedales son ecosistemas hidromórficos que se caracterizan por ubicarse y desarrollarse en áreas que se inundan permanente o temporalmente. Estos humedales son de gran importancia por ser el hábitat natural de una gran diversidad de especies de flora y por el rol que estos desempeñan en los procesos hidrológicos y ecológicos de los andes.

Se hallan ubicados altitudinalmente desde los 3,000 a 4,600 m. de altitud y se extienden geográficamente entre los valles mesoandinos y altoandinos de las Cuencas del Vilcanota, Araza, Yavero, Medio Urubamba y Alto Apurímac.

#### e. Nevados

Principalmente compuesto por zonas de hielo y nieve permanentes

#### f. Pastizal y césped de puna

A lo largo de la Cordillera de los Andes y sobre altitudes elevadas se ubica este tipo de vegetación la cual es conocida universalmente como Puna, se caracteriza por presentar una vegetación de estrato herbáceo densa a semidensa, Este tipo de vegetación se desarrolla sobre terrenos con pendientes suaves a muy empinadas y en condiciones climáticas adversas como: la alta



Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 212493



intensidad de radiación solar durante el día y los cambios bruscos de temperatura durante la noche.

La diversidad florística que presenta este tipo de vegetación es de un nivel bajo, sobre todo en especies de estrato arbóreo y arbustivo, lo cual no ocurre en especies de estrato herbáceo, ya que estas presentan una diversidad relativamente alta, especialmente en especies de la familia Poaceae.

Las variaciones climáticas que se presentan en esta unidad de vegetación favorecen la presencia de diferentes formas de vida vegetal, la cuales no han sido representadas ni delineadas en el mapa; de estas formas de vida se tienen:

#### **Pajonal de puna.**

Se caracteriza por la presencia de pastos o gramíneas con una apariencia de pastos o manojos de más o menos 50 cm. de altura, estos pastizales se desarrollan en áreas con pendientes moderadamente inclinadas y en laderas pedregosas: Las especies que predominan en estos pajonales son: *Agrostis perennas*, *Aciachne pulvinata*, *Agrostis pulvinata*, *Calamagrostis rigescens*, *Calamagrostis vicunarium*, *Calamagrostis amoena*, *Calamagrostis heterophylla*, *Festuca orthophylla*, *Festuca dolychophylla*, *Festuca ortophylla*, *Poa spp*; estos pajonales se hallan asociados a una vegetación herbácea abustiva, cuyas especies importantes son: *Hypochoeris taraxacoides*, *Alchemilla pinnata*, *Arenaria lanuginosa*, *Cerastium triviale*, *Bomarea dulcis*, *Bomarea dolichophylla*, *Halenia bella*, *Gentianella sp*, *Gentiana postrata*, *Arenaria lanuginosa*, *Perezia pungens*, *Werneria villosa*, *Bidens triplinervia*, *Gnaphalium dombeyanum*, *Gamochaeta americana*, *Gamochaeta purpurea* y otras.

#### **Césped de puna**

Este tipo de vegetación se ubica en las partes más altas y se caracteriza por presentar asociaciones de gramíneas y hierbas achaparradas, localizadas entre las partes más abrigadas y menos expuestas a las bruscas variaciones climáticas y a las condiciones edáficas favorables. Las especies más importantes de estas formación vegetal son: *Calamagrostis vicunarium*, *Calamagrostis minima*, *Calamagrostis ovata*, *Calamagrostis rigescens*, *Stipa mucronata*, *Oriethales integrifolia*, *Poa humillina*, *Paspalum pigmaeum*, *Carex sp*, *Agrostis sp*, *Hypericum sp*, *Aciachne pulvinata*, *Lepechina meyenii*, *Festuca rigescens*, *Muhlebergia peruviana*, *Paspalum pigameum*, *Festuca dislocada*, *Aciachne pulvinata*.

#### **Rosetas gigantes**

Las rosetas gigantes se hallan ubicados en diferentes lugares de la puna y formando pequeños manojos o rodales, se caracterizan por ser plantas herbáceas de tamaño mediano a grandes, con hojas dispuestas en roseta e inflorescencias terminales; las especies más importantes son: *Puya raimondii*, *Puya herrerae*, *Puya ferruginea*, etc.

#### **Bosques de Polylepis (Queñas)**

Los bosques de *Polylepis* tienen una amplia distribución a lo largo de la Cordillera de los Andes desde los 3,400 a 4,500 m. de altitud; estos bosques se caracterizan por presentar plantas leñosas de crecimiento lento y con estructuras modificadas para soportar las condiciones del estrés alto, estos bosques se encuentran formando pequeños manchones en lugares abrigados y rocosos.





26

Para la Región del Cusco se han registrado las siguientes especies del género Polylepis: Polylepis racemosa, Polylepis sericea, Polylepis subsericans, Polylepis besseri, Polylepis incana, Polylepis Pauta, Polylepis microphylla y Polylepis pepeii, estos bosques se hallan asociados a una vegetación acompañante como: Gynoxys longifolia, Gynoxys aff nitida, Gynoxys marcapatae, Gynoxys cuzcoensis, Oreopanax stenophyllum, Escallonia myrtilloides, Miconia alpina, Baccharis latifolia, Baccharis peruvianum, Brachiolum naudinii, etc.

En la actualidad los pastizales/césped soportan una alta presión antrópica como: quema de pastos, pastoreo extensivo de ganado vacuno, ovino, equino, etc. y la actividad agrícola; además que de los pequeños bosques de Polylepis (queuñas) se extraen árboles y arbustos para fines domésticos (leña, Medicina, cercos vivos, etc.).



 *Yahl*  
Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



### 1.7.2. CAPACIDAD DE USO MAYOR DE SUELOS

La capacidad de uso mayor de suelos en el Distrito de Layo se clasifica de acuerdo al análisis realizado en la zonificación ecológica económica de la región cusco del cual tenemos el siguiente cuadro de usos:

1. Cultivo en limpia calidad agrologica media con limitaciones de suelo, erosión y clima (**A2sec**).
2. Cultivo en limpia calidad agrologica baja con limitaciones de suelo, erosión y clima asociado a Pastos calidad agrologica alta con limitaciones de suelo, erosión y clima (**A3sec – P1sec**)
3. Pastos calidad agrologica alta con limitaciones de suelo, erosión y drenaje (**P1sew**)
4. Pasto calidad agrológica media con limitaciones por suelo, erosión y clima asociado a Cultivo en limpia calidad agrológica baja con limitaciones (**P2sec - A3sec**)
5. Pasto calidad agrológica baja con limitaciones por suelo, erosión y clima asociado a protección. (**P3sec – Xse**)
6. Protección por suelo y erosión (**Xse**)
7. Protección por suelo y erosión asociado a Forestal calidad agrológica baja con limitaciones por suelo, erosión y clima (**Xse - F3sec**)
8. Protección por suelo y erosión asociado a Pastos calidad agrológica baja con limitaciones por suelo, erosión y clima. (**Xse - P3sec**)

Cuadro 24. Unidades de uso actual de suelos del Distrito de Layo

ITEM	CUMS
1	A2sec
2	A3sec – P1sec
3	P1sew
4	P2sec - A3sec
5	P3sec - Xse
6	Xse
7	Xse - F3sec
8	Xse - P3sec
9	Nevados

Fuente: ZEE-Cusco







### 1.7.3. ZONAS DE VIDA

El Distrito de Layo presenta las siguientes zonas de vida tal como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 25. Zonificación ecológica económica del Distrito de Layo

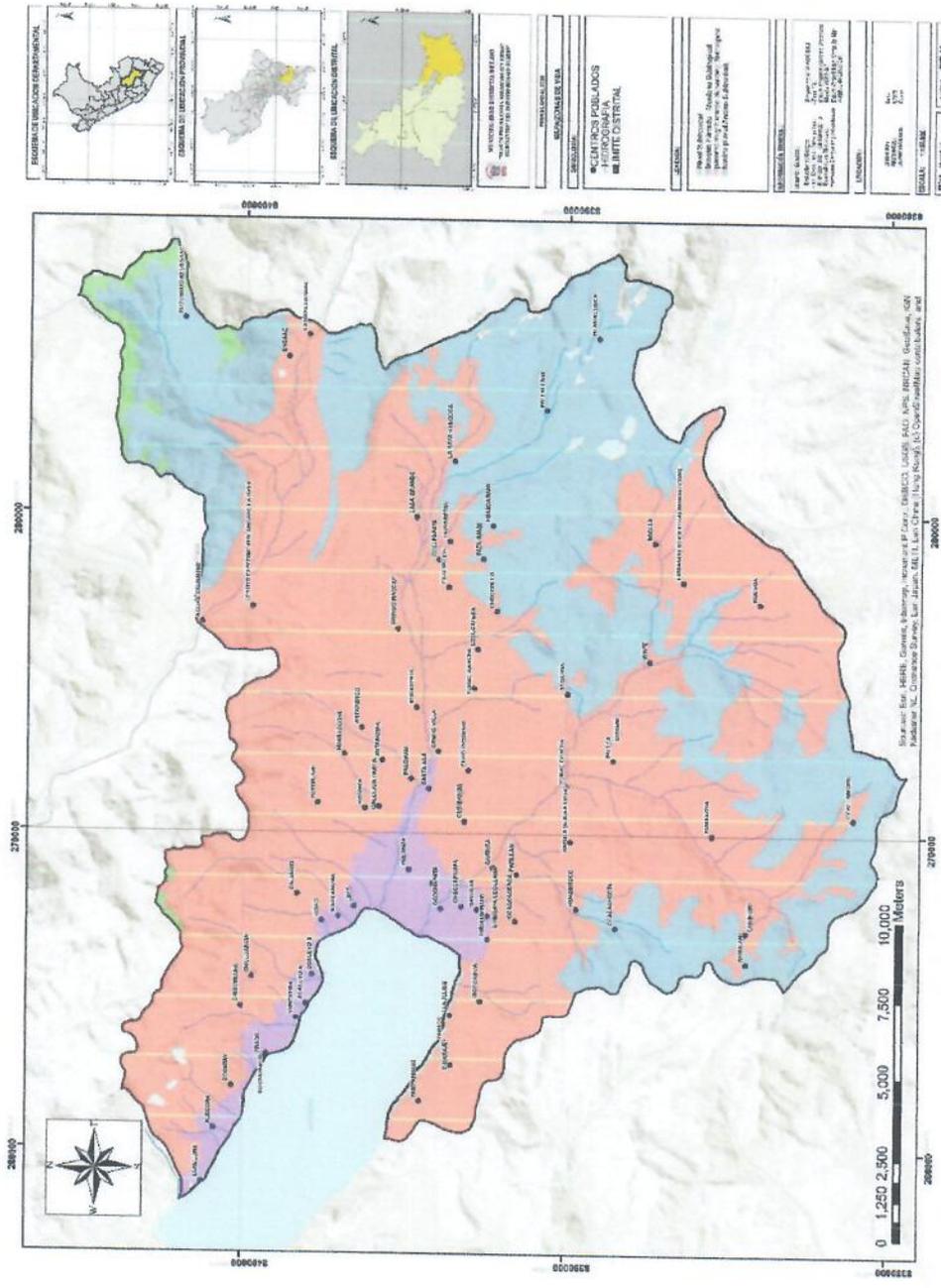
ITEM	Descripción	Símbolo
1	Nival subtropical	NS
2	bosque húmedo - Montano Subtropical	bh-MS
3	paramo muy húmedo - Subandino Subtropical	pmh-SaS
4	tundra pluvial Andino Subtropical	tp-As



 Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



Mapa. 14. Zonas de vida del distrito de Layo




 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493


### 1.7.4. ASPECTO CULTURAL

Según los autores relatan que el primer asentamiento fue Kallka Pukara en época Pre inca habría pertenecido a la Tribu Kana los habitantes de esta Tribu hablaban Aymara. El termino idiomático Layo pertenece a la lengua Aymara. En la actualidad el Distrito de Layo es considerado como uno de los lugares más importantes de la provincia de Canas de la región Cusco por la ecología natural variada. Por tanto, Layo representa como uno de los primeros distritos comerciales, ganaderos, agrícolas, culturales, históricos y turísticos de la región del Cusco.

Este vocablo «Layo» toponímicamente proviene de una planta natural que sirve de alimento a los animales herbívoros, esta planta silvestre abundaba en el lugar antes que se poblara la capital del distrito. Por esta razón se toma la denominación actual «Layo». Antiguamente el distrito fue poblado por los Qollas de la zona del Altiplano.

Fotografía 1. Manifestaciones naturales en el distrito de Layo.



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



169

# CAPITULO II DIAGNOSTICO DE LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
CANAS - CUSCO

*[Signature]*

C.P.M. Alfredo Bustamante Aragón  
DNI: 40149825  
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
CANAS - CUSCO

*[Signature]*

Abg. Freddy Quispe Borda  
DNI: 02630074  
GERENTE MUNICIPAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
CANAS - CUSCO

*[Signature]*

Ing. German Alvarez Quispe  
CIP: 117576  
SUB GERENTE DE INFRAESTRUCTURA Y  
DESARROLLO RURAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO ECONOMICO  
Y GESTION AMBIENTAL

*[Signature]*

MVZ. Fabiani Texin Boto  
C.M.P. N° 7982  
SUB GERENTE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
CANAS - CUSCO

*[Signature]*

La Ferida Quilata Aroni  
C.P.M. N° 7982  
SUB GERENTE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
CANAS - CUSCO

*[Signature]*

Wilber Labra Choquepuma  
DNI 48083888  
JEFE DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
CANAS - CUSCO

*[Signature]*

C.P.C Oscar Torres Sulica  
MAT. 1631  
JEFE DE PRESUPUESTO Y CONTABILIDAD

*[Signature]*

Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



## 2. DIAGNOSTICO DE LA GESTION DE RIESGO DE DESASTRES

### 2.1. ANALISIS INSTITUCIONAL

#### 2.1.1. SITUACION DE LA GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SEGÚN COMPONENTES

La Municipalidad Distrital de Layo tiene las competencias y ejerce las funciones y atribuciones que señalan la Constitución política del Estado, la Ley de Bases de la Descentralización, la Ley Orgánica de Municipalidades y demás disposiciones legales vigentes. Dentro de la estructura orgánica de la Municipalidad Distrital del Layo, la oficina de gestión de riesgo de desastres depende de la subgerencia de infraestructura, desarrollo urbano y rural, está encargada de gestionar la transversalización de las responsabilidades que dispone la ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD.

#### A. INSTITUCIONALIDAD E INSTRUMENTOS DE GESTION CON ENFOQUE A LA PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES

La Municipalidad Distrital de Layo, emana de la voluntad popular. Es una entidad con derecho público, con autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia municipal, cuenta con instrumentos de gestión tales como: ROF, MPP, MCC, TUPA y CAP.

#### B. ANALISIS DE LA IMPLEMENTACION DE INSTRUMENTOS DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES

La municipalidad Distrital de Layo, es una entidad pública con autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia del análisis a los instrumentos de gestión y planificación podemos decir que los instrumentos de gestión deben de actualizarse de acuerdo a las nuevas políticas de estado, leyes vigentes, etc. de esta forma fortalecer la gestión del riesgo de desastres, no cuenta con instrumentos de planificación PEI, POI, PDC.

La implementación de la gestión de riesgo de desastres está enmarcada en la política de estado N°32, ley 29664(ley del SINAGERD) la misma que se reglamentó bajo Decreto Supremo 048-2011-PCM, así como la conformación de equipos técnicos especializados y los respectivos instrumentos de gestión de riesgo de desastres, que orienten las acciones correspondientes en los componentes prospectivo, correctivo, así mismo el cumplimiento de los procesos de la GRD (estimación, prevención, reducción).

El Distrito de Layo presenta el siguiente reporte situacional de la implementación de los instrumentos de la gestión del riesgo de desastres.

Cuadro 26. Reporte situacional de la implementación de la GRD

DISTRITO	OFICINA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES	GRUPO DE TRABAJO DE GRD	EQUIPO TÉCNICO DEL GRUPO DE TRABAJO DE GRD	PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES
Layo	Tiene oficina de gestión de riesgo de desastres.	Si tiene	Si tiene	No tiene (se encuentra en elaboración)

#### 2.1.1.1. GESTION PROSPECTIVA

Comprende el conjunto de acciones que nos ayuda a planificar y realizar con el fin de prevenir los riesgos futuros.

Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





167

La municipalidad Distrital de Layo a la actualidad no cuenta con ningún trabajo de escenarios o evaluaciones de riesgo de desastres.

2.1.1.2. GESTION CORRECTIVA

Comprende la realización de actividades con el único fin de mitigar o corregir el riesgo existente.

La municipalidad Distrital de Layo no tiene implementado ninguna acción o proyecto enfocado a la gestión correctiva, pero si se tiene 2 proyectos de inversión pública con enfoque correctivo que son de defensa ribereña.

2.1.1.3. GESTION REACTIVA

Comprende el conjunto de acciones y actividades a realizar antes, durante y después de la ocurrencia de un fenómeno o desastre natural.

La municipalidad Distrital de Layo cuenta con sus planes de gestión reactiva aprobados el presente año 2024, como son:

- Plan de rehabilitación ante emergencias y/o desastres 2024-2026
- Plan de operaciones de emergencia 2024-2026
- Plan de preparación ante emergencias y desastres 2024-2026
- Plan de continuidad operativa 2024-2026
- Plan de educación comunitaria 2024-2026
- Plan de contingencia ante heladas 2024
- Plan de contingencia ante incendios forestales 2024
- Plan de contingencia ante sismos 2024
- Plan de contingencia del distrito de layo 2024-2026

2.1.2. CAPACIDAD OPERATIVA INSTITUCIONAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES.

2.1.2.1. ANALISIS DE RECURSOS HUMANOS Y CAPACIDADES PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES

La municipalidad Distrital de Layo, ha conformado su grupo de trabajo de gestión de riesgo de desastres de acuerdo a las directivas establecidas mediante Resolución Ministerial N°276-2012-PCM, con la finalidad acciones en relación a la gestión de riesgo de desastres entre ellos los componentes prospectivos y correctivos, en espacios de coordinación con el CENEPRED quien brinda el asesoramiento técnico normativo.

Además de ello el grupo de trabajo de gestión de riesgo de desastres de la municipalidad Distrital de Layo es la encargada de tomar decisiones en situación de emergencia y desastre, por lo cual esta viene integrada por aquellos que tiene capacidad de decisión.

La conformación del grupo de trabajo de gestión de riesgo de desastres de la municipalidad Distrital de Layo se aprobó mediante Resolución De Alcaldía N°111-2024-MDL-CANAS/CUSCO de fecha 10 de mayo del 2024.

La conformación del equipo técnico del GTGRD de la municipalidad Distrital de Layo se aprobó mediante Resolución De Alcaldía N°114-2024-MDL-CANAS/CUSCO de fecha 10 de mayo del 2024.



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493

Cuadro 27. Capacidad humana de la gestión institucional conformantes del GTGRD del Distrito de Layo

RECURSOS HUMANOS	CANTIDAD	CARGO	FUNCION	UNIDAD RESPONSABLE
AUTORIDAD	1	ALCALDE	Presidente del grupo de trabajo de GRD	ALCALDIA
FUNCIONARIOS	1	JEFE DE OFICINA	Secretario técnico del GTGRD	OFICINA DE PLANEAMIENTO PRESUPUESTO E INVERSIONES
	1	GERENTE	Integrante del GTGRD	GERENCIA MUNICIPAL
	1	SUBGERENTE	Integrante del GTGRD	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA DESARROLLO RURAL-URBANO Y CATASTRO
	1	SUBGERENTE	Integrante del GTGRD	SUBGERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL Y SERVICIOS PUBLICOS
	1	SUBGERENTE	Integrante del GTGRD	SUBGERENCIA DE DESARROLLO ECONOMICO Y GESTION AMBIENTAL
	1	JEFE DE OFICINA	Integrante del GTGRD	UNIDAD FORMULADORA
	1	JEFE DE OFICINA	Integrante del GTGRD	OFICINA DE PROGRAMACION MULTIANUAL DE INVERSIONES-OPMI
	1	JEFE DE UNIDAD	Integrante del GTGRD	UNIDAD DE GESTION DE

166

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
CONSEJO MUNICIPAL  
CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
ALCALDIA  
CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
GERENCIA MUNICIPAL  
CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL Y SERVICIOS PUBLICOS  
CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO ECONOMICO Y GESTION AMBIENTAL  
CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
UNIDAD FORMULADORA  
CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL  
CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
UNIDAD DE GESTION DE  
CANAS - CUSCO



				RIESGO DE DESASTRES
1	JEFE DE UNIDAD	Integrante del GTGRD		UNIDAD DE ABASTECIMIENTO
1	SECRETARIO	Integrante del GTGRD		SECRETARIA GENERAL
1	JEFE DE AREA	Integrante del GTGRD		JEFE DE ALMACEN CENTRAL
1	JEFE DE AREA	Integrante del GTGRD		JEFE DE RENTAS
1	JEFE DE AREA	Integrante del GTGRD		JEFE DE REGISTRO CIVIL
1	JEFE DE UNIDAD	Integrante del GTGRD		JEFE DE LA UNIDAD DE EQUIPO MECANICO Y MAQUINARIA
1	JEFE DE UNIDAD	Integrante del GTGRD		JEFE DE LA UNIDAD DE SUPERVICION, EVALUACION Y LIQUIDACION
1	JEFE DE UNIDAD	Integrante del GTGRD		JEFE DE LA UNIDAD DE RELACIONES PUBLICAS E IMAGEN INSTITUCIONAL
1	JEFE DE AREA	Integrante del GTGRD		JEFE DE ATM

Cuadro 28. Experiencia en gestión pública con la que cuenta los integrantes del GTGRD de la municipalidad Distrital de Layo.

DEPENDENCIA	CARGO	CONDICION	UNIDAD RESPONSABLE	EXPERIENCIA
ALCALDIA	ALCALDE		ALCALDIA	SI

*[Signature]*  
 Juan Carlos Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493

UNIDAD DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	JEFE DE OFICINA	CONTRATADO	UNIDAD DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	SI
GERENCIA MUNICIPAL	GERENTE	CONTRATADO	GERENCIA MUNICIPAL	SI
SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA DESARROLLO RURAL-URBANO Y CATASTRO	SUBGERENTE	CONTRATADO	GERENCIA MUNICIPAL	SI
SUBGERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL Y SERVICIOS PUBLICOS	SUBGERENTE	CONTRATADO	GERENCIA MUNICIPAL	SI
SUBGERENCIA DE DESARROLLO ECONOMICO Y GESTION AMBIENTAL	SUBGERENTE	CONTRATADO	GERENCIA MUNICIPAL	SI
UNIDAD FORMULADORA DE PROYECTOS-UF	JEFE DE OFICINA	CONTRATADO	GERENCIA MUNICIPAL	SI
OFICINA DE PROGRAMACION MULTIANUAL DE INVERSIONES	JEFE DE OFICINA	CONTRATADO	GERENCIA MUNICIPAL	SI
UNIDAD DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES	JEFE DE UNIDAD	CONTRATADO	ALCALDIA	SI
UNIDAD DE ABASTECIMIENTO	JEFE DE UNIDAD	CONTRATADO	GERENCIA MUNICIPAL	SI
SECRETARIA GENERAL	SECRETARIO	CONTRATADO	ALCALDIA	SI
JEFE DE ALMACEN CENTRAL	JEFE DE AREA	CONTRATADO	GERENCIA MUNICIPAL	SI

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
 V.B.P. CONTROL  
 CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
 ALCALDIA  
 CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
 GERENCIA MUNICIPAL  
 CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
 SUB GERENCIA DE DESARROLLO ECONOMICO Y GESTION AMBIENTAL  
 CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
 UNIDAD FORMULADORA DE PROYECTOS-UF  
 CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
 OFICINA DE PROGRAMACION MULTIANUAL DE INVERSIONES  
 CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
 UNIDAD DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES  
 CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
 SUB GERENCIA DE DESARROLLO ECONOMICO Y GESTION AMBIENTAL  
 CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
 UNIDAD DE ABASTECIMIENTO  
 CANAS - CUSCO

  
 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493



JEFE DE RENTAS	JEFE DE AREA	CONTRATADO	GERENCIA MUNICIPAL	SI
JEFE DE REGISTRO CIVIL	JEFE DE AREA	CONTRATADO	GERENCIA MUNICIPAL	SI
JEFE DE LA UNIDAD DE EQUIPO MECANICO Y MAQUINARIA	JEFE DE UNIDAD	CONTRATADO	GERENCIA MUNICIPAL	SI
JEFE DE LA UNIDAD DE SUPERVISION, EVALUACION Y LIQUIDACION	JEFE DE UNIDAD	CONTRATADO	GERENCIA MUNICIPAL	SI
JEFE DE LA UNIDAD DE RELACIONES PUBLICAS E IMAGEN INSTITUCIONAL	JEFE DE UNIDAD	CONTRATADO	ALCALDIA	SI
JEFE DE ATM	JEFE DE AREA	CONTRATADO	SUBGERENCIA DE DESARROLLO ECONOMICO Y GESTION AMBIENTAL	SI

**A. CAPACIDAD DE LA OFICINA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES**

La Unidad de gestión de riesgo de desastres de la municipalidad Distrital de Layo a la actualidad depende directamente de alcaldía, cuenta con un profesional encargado, con conocimiento en la implementación de los 7 procesos más abocado a la gestión reactiva debido a la falta de presupuesto y constantes recortes presupuestales a los gobiernos locales es limitante la contratación de personal a dedicación exclusiva a dicho área, actualmente esta área hay un profesional técnico. Encargado y un asistente que cumple además dos funciones adicionales limitante para poder implementar los 7 procesos de la GRD, en acompañamiento con el grupo de trabajo de gestión de riesgo de desastres y demás órganos de línea.

Cuadro 29. Capacidad Humana de la Oficina de Gestión de riesgos

RRHH	CANTIDAD	CARGO	FUNCION	UNIDAD RESPONSABLE
TECNICO	1	RESPONSABLE	Implementación de los 7 procesos de la gestión de riesgo de desastres	ALCALDIA

  
 Juan Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL 73  
 CIP 202493

**B. ANALISIS DEL CONOCIMIENTO DE LA GRD**

El conocimiento en materia de GRD y componentes y los 7 procesos de la gestión de riesgo de desastres en la municipalidad Distrital de Layo es regular la misma que tiene la siguiente calificación cualitativa:

Cuadro 30. Capacidad humana con conocimiento de la GRD de la municipalidad

DEPENDENCIA	CARGO	CONDICION	CAPACIDADES DE FORMACION Y/O ESPECIALIZACION	CONOCIMIENTO DE LA GRD
ALCALDIA	ALCALDE			LIMITADO
UNIDAD DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	JEFE DE OFICINA	CONTRATADO	CONTADOR PUBLICO	LIMITADO
GERENCIA MUNICIPAL	GERENTE	CONTRATADO	ABOGADO	LIMITADO
SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA DESARROLLO RURAL-URBANO Y CATASTRO	SUBGERENTE	CONTRATADO	ING CIVIL	LIMITADO
SUBGERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL Y SERVICIOS PUBLICOS	SUBGERENTE	CONTRATADO	LIC. EDUCACION	LIMITADO
SUBGERENCIA DE DESARROLLO ECONOMICO Y GESTION AMBIENTAL	SUBGERENTE	CONTRATADO	INGENIERO AGRONOMO	LIMITADO
UNIDAD FORMULADORA DE PROYECTOS-UF	JEFE DE OFICINA	CONTRATADO	ECONOMISTA	LIMITADO



 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493

OFICINA DE PROGRAMACION MULTIANUAL DE INVERSIONES	JEFE DE OFICINA	CONTRATADO	ECONOMISTA	LIMITADO
UNIDAD DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES	JEFE DE UNIDAD	CONTRATADO	TECNICO	LIMITADO
UNIDAD DE ABASTECIMIENTO	JEFE DE UNIDAD	CONTRATADO	CONTADOR	LIMITADO
SECRETARIA GENERAL	SECRETARIO	CONTRATADO	ABOGADO	LIMITADO
JEFE DE ALMACEN CENTRAL	JEFE DE AREA	CONTRATADO	CONTADOR	LIMITADO
JEFE DE RENTAS	JEFE DE AREA	CONTRATADO	TECNICO	LIMITADO
JEFE DE REGISTRO CIVIL	JEFE DE AREA	CONTRATADO	TECNICO	LIMITADO
JEFE DE LA UNIDAD DE EQUIPO MECANICO Y MAQUINARIA	JEFE DE UNIDAD	CONTRATADO	TECNICO	LIMITADO
JEFE DE LA UNIDAD DE SUPERVICION, EVALUACION Y LIQUIDACION	JEFE DE UNIDAD	CONTRATADO	ING. CIVIL	LIMITADO
JEFE DE LA UNIDAD DE RELACIONES PUBLICAS E IMAGEN INSTITUCIONAL	JEFE DE UNIDAD	CONTRATADO	TECNICO	LIMITADO
JEFE DE ATM	JEFE DE AREA	CONTRATADO	TECNICO	LIMITADO



 *Handwritten signature*  
 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493

Cuadro 31. Análisis del conocimiento de la GRD

DISTRITO	AUTORIDADES	FUNCIONARIOS	PROFESIONALES	ESPECIALISTAS
LAYO	LIMITADO	LIMITADO	LIMITADO	LIMITADO

2.1.2.2. Análisis de los recursos logísticos para la GRD

A continuación, se realiza un análisis cualitativo de los recursos logísticos y bienes con los que dispone cada municipalidad Distrital de Layo.

Cuadro 32. Maquinaria con la que cuenta la municipalidad para la GRD.

ITEM	TIPO DE VEHICULO	CANTIDAD	MARCA	ESTADO
1	VOLUETE	1	VOLVO	REGULAR
2	CARGADOR FRONTAL	1	VOLVO	REGULAR
3	MOTONIVELADORA	1	KOMATSU	REGULAR
4	CAMION CISTERNA	1	VOLVO	REGULAR
5	TRACTOR SOBREORUGA	1	CATERPILLAR	REGULAR
6	RETROEXCAVADORA	1	KOMATSU	REGULAR
7	EXCAVADORA HIDRULICA	1	CATERPILLAR	REGULAR
8	RODILLO LISO	1	DINAPAC	REGULAR

Cuadro 33. Equipos con los que cuenta la oficina de gestión de riesgos

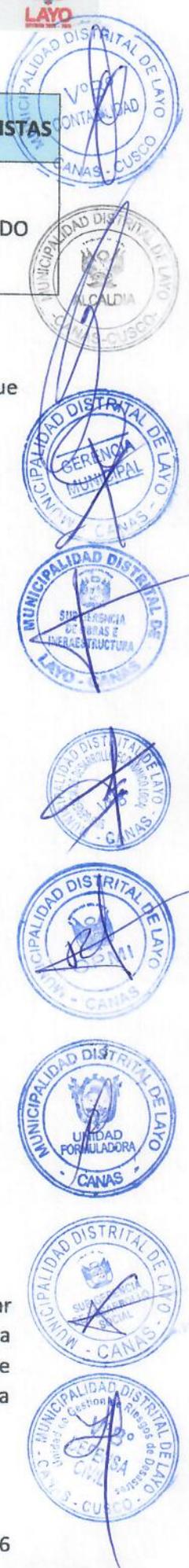
DISTRITO	EQUIPOS	ESTADO	INSTRUMENTOS
LAYO	1 COMPUTADORA	regular	Acervo documentario de la UGRD
	1 IMPRESORA	regular	
	1 ESCRITORIO	regular	
	1 SILLA	regular	Planes de contingencia ante heladas, incendios forestales, planes de gestión reactiva
	1 ESTANTE PARA ACERVO DOC.	regular	
	1 MUEBLE PARA COMPUTADORA	regular	

2.1.2.3. Análisis de recursos financieros para la gestión del riesgo de desastres

Los mecanismos financieros con los que cuenta la municipalidad Distrital de Layo, para asegurar una adecuada capacidad financiera en los 7 procesos de la gestión de riesgo de desastres y una mejor cobertura para la implementación del componente prospectivo correctivo derivado ante la ocurrencia de desastres, para lo cual se cuenta con los siguientes mecanismos para la implementación de la GRD en el ámbito de su jurisdicción:

A). Presupuesto Participativo:

  
 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493





159

Los gobiernos locales en el marco de la ley N°228056, ley del presupuesto participativo y la resolución directoral N°2007-2012-E1/76.01, que aprueba el instructivo N°2001-2010 EF/76.01, instructivo para el presupuesto participativo por resultados, proponen programas, proyectos, actividades y acciones enmarcados en la gestión de riesgo de desastres son sometidos a presupuestos participativos a favor de la población y sus medios de vida expuestas a fenómenos de origen natural y por acción humana.

En este sentido esta alternativa puede garantizar la implementación y ejecución de acciones enmarcadas en la GRD, en el ámbito, priorizando poblaciones expuestas a peligros recurrentes o que pueden generar mayor daño con la finalidad de reducir la vulnerabilidad en materia de gestión de riesgo de desastres.

Dichas acciones deben de estar articuladas con la visión de los planes estratégicos del Distrito de Layo.

A la actualidad no se tiene registro de inversiones enfocadas en la GRD, implementadas mediante presupuesto participativo.

**B). Presupuesto Para La Reducción De La Vulnerabilidad Y Atención De Emergencias Por Desastres – PPR 068**

Realizado un análisis a las intervenciones con recursos financieros, en este caso referidos al PP-068, para los años 2018 al 2024 el Distrito de Layo, se puede mencionar que para el año 2018 el PIM fue de S/. 52,743 y su gasto fue del 89.73%, para el 2019 se asignó en el PIM S/. 85,590.00 su ejecución fue de 64.68%, para el año 2020 el PIM es de S/.187,072.00 teniendo un avance de 94.87% y para el presente año 2021 el PIM es de s/. 68,255.00 teniendo un avance a la actualidad del 92.02%, para el año 2022 se tiene un PIM de s/. 80,176.00 se tuvo un devengado del 100%, para el año 2023 se tiene programado PIM s/ .89,180.00 del cual el gasto fue del 94.19%, mientras que el 2024, se tiene como PIM 133,200.00 y se tiene devengado el 30.16%.

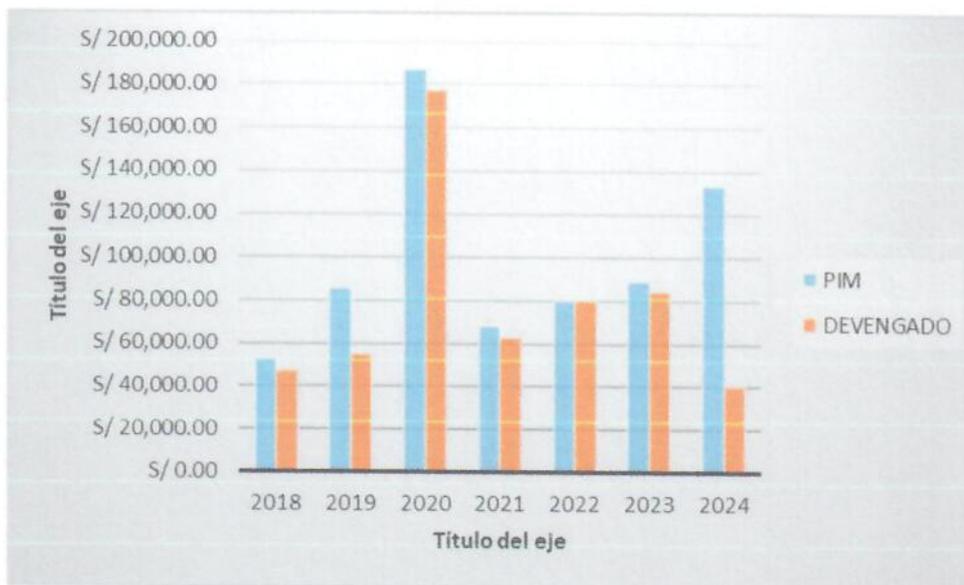
Cuadro 34. Ejecución anual PPR-068 desde el 2018 al 2024

EJECUCION								AVANCE
AÑO	PIA	PIM	CERTIFICACION	COMPROMISO ANUAL	COMPROMISO MENSUAL	DEVENGADO	GIRADO	%
2018	S/ 50,000.00	S/ 52,743.00	S/ 47,325.00	S/ 47,325.00	S/ 47,325.00	S/ 47,325.00	S/ 47,325.00	89.73%
2019	S/ 74,397.00	S/ 85,590.00	S/ 83,379.00	S/ 82,357.00	S/ 82,357.00	S/ 55,357.00	S/ 55,357.00	64.68%
2020	S/ 38,500.00	S/ 187,072.00	S/ 186,922.00	S/ 180,992.00	S/ 180,992.00	S/ 177,472.00	S/ 177,472.00	94.87%
2021	S/ 38,500.00	S/ 68,255.00	S/ 62,805.00	S/ 62,805.00	S/ 62,805.00	S/ 62,805.00	S/ 62,805.00	92.02%
2022	S/ 86,200.00	S/ 80,176.00	S/ 80,175.00	S/ 80,175.00	S/ 80,175.00	S/ 80,175.00	S/ 80,175.00	100.00%
2023	S/ 86,200.00	S/ 89,180.00	S/ 88,002.00	S/ 84,002.00	S/ 84,002.00	S/ 84,002.00	S/ 84,002.00	94.19%
2024	S/ 51,200.00	S/ 133,200.00	S/ 123,376.00	S/ 85,476.00	S/ 85,476.00	S/ 40,176.00	S/ 32,876.00	30.16%



Juho Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493

Figura 19. PIM VS EJECUCION PPR068 del Distrito de Layo



Del análisis realizado a la ejecución presupuestal de los años 2018 al 2024 se ha podido determinar lo siguiente:

➤ **PP0068 -2018**

3000738. PERSONAS CON FORMACION Y CONOCIMIENTO EN GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO

➤ **PP0068-2019**

2321345: CREACION DE LA DEFENSA RIBEREÑA DE LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DEL RIO CALUYO DE LA COMUNIDAD DE CCOLLACHAPI, DEL DISTRITO DE LAYO, PROVINCIA DE CANAS – CUSCO

2431558: CREACION DEL SERVICIO EVACUACION DE AGUAS FLUVIALES DEL RIACHUELO DEL CENTRO POBLADO URINSAYA CCOLLANA DEL DISTRITO DE LAYO - PROVINCIA DE CANAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO

3000738: PERSONAS CON FORMACION Y CONOCIMIENTO EN GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO

➤ **PP0068-2020**

3000734: CAPACIDAD INSTALADA PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE A EMERGENCIAS Y DESASTRES

3000738. PERSONAS CON FORMACION Y CONOCIMIENTO EN GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO

➤ **PP0068-2021**

300738. PERSONAS CON FORMACION Y CONOCIMIENTO EN GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO

➤ **PP0068-2022**

300738. PERSONAS CON FORMACION Y CONOCIMIENTO EN GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO

Vertical column of official stamps and signatures from the Municipality of Layo, including: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO, CONTABILIDAD, ALCALDIA, GERENCIA MUNICIPAL, SUPERINTENDENCIA DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA, and various other municipal offices.

Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493



3000738. PERSONAS CON FORMACION Y CONOCIMIENTO EN GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO

➤ **PP0068-2023**

3000738. PERSONAS CON FORMACION Y CONOCIMIENTO EN GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO

➤ **PP0068-2024**

3000738. PERSONAS CON FORMACION Y CONOCIMIENTO EN GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO

**Análisis de porcentaje de asignación presupuestal vs el PIA de la municipalidad años 2023-2024**

Cuadro 35. Porcentaje de asignación presupuestal PP0068 vs PIA ANUAL

AÑO	PIA ANUAL	PIM ANUAL	ASIGNACION PRESUPUESTAL PP0068	%
2023	13,265,100	21,499,610	89,180	0.67
2024	14,270,297	15,612,894	133,200	0.93



**C). FONDO PARA INTERVENCIONES ANTE LA OCURRENCIA DE DESASTRES NATURALES – FONDES**

Mediante el numeral 4.1 del artículo 4 de la Ley N.º 30458, Ley que regula diversas medidas para financiar la ejecución de proyectos de inversión pública en apoyo de Gobiernos Regionales y Locales, la ocurrencia de desastres naturales, se creó el “Fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales”, a cargo del Ministerio de Economía

y Finanzas, destinado a financiar proyectos de inversión pública para la mitigación, capacidad de respuesta, rehabilitación y reconstrucción ante la ocurrencia de fenómenos naturales.

Los recursos del **FONDES** financian las siguientes intervenciones:

- Intervenciones para la mitigación y capacidad de respuesta ante la ocurrencia de fenómenos naturales orientadas a: 1) reducir el riesgo existente en un contexto de desarrollo sostenible, y 2) prepararse para una óptima respuesta ante emergencias y/o desastres, tal como se detalla en su reglamento aprobado por el D.S. N° 132-2017-EF, con el propósito de cerrar brechas en el rubro a nivel territorial.
- Intervenciones por peligro inminente, respuesta y rehabilitación, las cuales son temporales frente al peligro natural o antrópico, orientadas a: 1) reducir los probables daños que pueda generar el impacto de un fenómeno natural o antrópico inminente; 2) acciones ante la ocurrencia de desastres; y 3) la rehabilitación de infraestructura y/o servicio público dañado, una vez ocurrido el desastre.
- Intervenciones para reconstrucción, los cuales se realizan para establecer condiciones de desarrollo sostenible en las áreas afectadas, reduciendo el riesgo anterior al desastre. Dichas intervenciones comprenden el desarrollo de inversiones y actividades.

A la actualidad el Distrito de Layo no presenta reporte de financiamiento por ninguno de los tipos de intervenciones a Trávez del **FONDES**.

  
 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493





### 2.1.3. INCORPORACIÓN DE LA GRD EN LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN INSTITUCIONAL, PLANIFICACIÓN Y TERRITORIALES

La municipalidad Distrital de Layo cuenta con los diversos instrumentos de gestión institucional y de planificación, entre los instrumentos de gestión cuenta con **ROF, MPP, MCC, TUPA Y CAP**. Mientras que los instrumentos de planificación con los que cuenta a la actualidad son **POI**.

#### 2.1.3.1. análisis de los instrumentos de gestión institucional: ROF, MPP, MCC, TUPA Y CAP

##### A. REGLAMENTO DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES (ROF)

Del análisis del ROF se ha podido determinar que aún está enmarcada a la ley del 29664 pero aún persisten funciones que van de acuerdo a la ley del SINADECI, también entre las funciones menciona solo los componentes reactivos de la gestión del riesgo de desastres más enfocada a la preparación, respuesta y rehabilitación, dejando de lado la estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.

- Coordinar con las unidades orgánicas de la entidad, el desarrollo de las acciones relacionadas con los procesos de la gestión del riesgo de desastres, en el marco del sistema nacional de gestión del riesgo de desastres
- Proponer los planes operativos de emergencia, planes de contingencia, protocolos de emergencia y otros.
- Coordinar y brindar apoyo técnico en el desarrollo de las acciones del grupo de trabajo de la municipalidad distrital de layo, para la gestión del riesgo de desastres, haci como también la plataforma de defensa civil del distrito.
- Planificar, organizar y mantener operativo el sistema de alerta temprana en caso de eventos climáticos.
- Organizar brigadas operativas de defensa civil, en coordinación con la plataforma de gestión de riesgos.
- Proponer y ejecutar el plan de capacitación en defensa civil para las autoridades, colectividad y promover las acciones educativas en prevención y atención de desastres.
- Ejecutar y promover la ejecución de simulacros y simulaciones en el ámbito del distrito en coordinación con el INDECI.
- Elaborar el mapa de riesgos del distrito en coordinación con la oficina de planeamiento y presupuesto, y la subgerencia de infraestructura y desarrollo urbano-rural y catastro
- Suministrar al sistema nacional de información para la gestión del riesgo de desastres, sobre la información histórica, técnica y científica de peligros, vulnerabilidad y riesgos, información sobre escenarios de riesgos de desastres y evaluación de daños, que se generen en el ámbito jurisdiccional.
- Coordinar el establecimiento de los mecanismos necesarios de preparación para la atención a la emergencia con el apoyo del INDECI, en los casos de peligro inminente.
- Mantener actualizado el inventario de los recursos de la municipalidad aplicables a la gestión del riesgo de desastres y organizar los almacenes que permitan la recepción y custodia de ayuda material.
- Coordinar e impulsar que los órganos y unidades orgánicas de la institución incorporen e implementen en su gestión, los componentes y procesos de la gestión del riesgo de desastres en el ámbito de sus funciones.
- Otorgar certificados y/o resoluciones de inspección técnica de seguridad en las construcciones y resolver los recursos de reconsideración.



Junio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493

- Tramitar y resolver los procedimientos administrativos y servicios de su competencia solicitados por los usuarios, conforme al texto único de procedimientos administrativos (TUPA).
- Realizar visitas inopinadas a inmuebles en el distrito, recomendando la clausura de establecimientos o paralización de obras, que no cumplan con las condiciones mínimas de seguridad en edificaciones, de acuerdo a normas vigentes.
- Remitir al órgano de fiscalización correspondiente informes de inspección técnica y actas de visita de campo de establecimientos comerciales, industriales y de servicio, espectáculos públicos no deportivos y otros locales de uso público, que presentan alto riesgo y ponen en peligro la seguridad física de los trabajadores, visitantes u otros, para la aplicación de las sanciones correspondientes.
- Otras funciones que encargue la gerencia municipal y alcaldía.

### B. MANUAL DE PERFIL DE PUESTOS (MPP)

Del análisis del manual de perfil de puestos se ha podido evidenciar se esta considerando como responsable de la unidad de gestión del riesgo de desastres a profesionales técnicos, con conocimientos en gestión reactiva, sin manejo de programas adecuados para la gestión del riesgo de desastres, solo con experiencia específica de 1 año en el área, esto pondría en riesgo la implementación de los 4 procesos de los componentes preventivo y correctivo de la ley del SINAGERD, además en la funciones se puede observar que aun prevalecen funciones del SINADECI.

Y como funciones lo siguiente:

- Formular, aprobar, ejecutar, evaluar, dirigir, controlar y administrar las políticas en materia de defensa civil, en concordancia con la política nacional de gestión del riesgo de desastres.
- Organizar y ejecutar acciones de prevención de desastres y brindar ayuda directa e inmediata a los damnificados y la rehabilitación de las poblaciones afectadas.
- En los casos de peligro inminente establecer mecanismos necesarios de preparación para la atención de la emergencia con el apoyo de defensa civil, como órgano conformante del SINAGERD.
- Generar información sobre peligros, vulnerabilidades y riesgos de acuerdo al lineamiento emitidos por el ente rector del SINAGERD, la cual será sistematizada e integrada para la gestión prospectiva y correctiva.
- Asesorar al alcalde del distrito, mediante el grupo de trabajo que preside, la gestión del riesgo de desastres, en la formulación de normas, planes de evaluación y organización de los procesos de la gestión del riesgo de desastres en el distrito.
- Incorporar e implementar en la gestión, los procesos de estimación, prevención, reducción del riesgo, reconstrucción, preparación, respuesta y rehabilitación.
- Actuar como secretario técnico de defensa civil
- Formular planes de contingencia.
- Emitir informe previo sobre solicitudes de licencia de construcción, licencia de funcionamiento y otros.
- Otros que le asigne la gerencia y subgerente de desarrollo social, en funciones de sus competencias, así mismo la normatividad de defensa civil.

### C. TUPA

Durante el análisis de este instrumento de gestión se ha podido identificar la falta de implementación de los procesos de estimación en la entrega de licencias de habilitación urbana, inspecciones técnicas de seguridad en edificaciones de acuerdo a las leyes derogadas actualmente se debe implementar los procesos de estimación, prevención y reducción en la emisión de licencias de construcción, etc.

Se puede indicar también que las funciones de inspecciones técnicas de seguridad en edificaciones para los niveles desde bajo hasta muy alto deberían ser transferidas a la Unidad de desarrollo urbano y rural ya que esta área tiene la capacidad técnica y cuenta con los instrumentos necesarios para el análisis de las condiciones de seguridad.

En el procedimiento de habilitaciones urbanas de igual forma en la tipologías A,B,C,D, , se debería solicitar como requisito indispensable el informe de evaluación de riesgos de la población o área a habilitar ya que de no cumplir con este requisito se estaría exponiendo a la población a riesgos futuros y a la no accesibilidad a los servicios mínimos de agua, desagüe, energía eléctrica incrementando su vulnerabilidad, además de la inversión de millones en la reducción de los riesgos que puedan existir limitando el desarrollo de las demás comunidades.

Con respecto a las licencias de construcción ya que solo se considera 2 modalidades el tipo A que es para viviendas menores a 120m<sup>2</sup> no habría que incorporar adicionales, pero si para la modalidad B, se debe solicitar la evaluación de riesgos del área ya que supera los 120 m<sup>2</sup> hasta los 3000 m<sup>2</sup>, poniendo en riesgo la integridad de los que viven en ese espacio.

#### 2.1.3.2. Análisis de los instrumentos de planificación y gestión territorial (PDCL, PEI, POI, PDU)

##### A. PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL

La municipalidad Distrital de Layo no cuenta con este instrumento de planificación poniendo en riesgo lo que se quiere lograr a corto o mediano plazo.

##### B. PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL

La municipalidad Distrital de Layo no cuenta con POI aprobado.

##### C. PLAN DE DESARROLLO URBANO

La municipalidad Distrital de Layo no cuenta con plan de desarrollo urbano a la actualidad exponiendo a la población a ubicarse en zonas inseguras, además de ello las solicitudes de licencias de construcción y habilitaciones urbanas no podría ser implementadas.

##### D. PLAN DE DESARROLLO CONCERTADO LOCAL

La municipalidad distrital de Layo no cuenta con este importante instrumento de planificación, poniendo en riesgo el desarrollo seguro y sostenible de la población del ámbito del distrito.



## 2.2. ANALISIS DEL RIESGO Y/O ESCENARIO DE RIESGO DE DESASTRES

### 2.2.1. ANALISIS DE LA OCURRENCIA DE PELIGROS ORIGINADOS POR FENOMENOS DE ORIGEN NATURAL O INDUCIDOS POR EL HOMBRE.

#### 2.2.1.1. REGISTRO DE LA OCURRENCIA DE PELIGROS DEL 2003 AL 2023

Se han analizado como antecedentes del Distrito de Layo información de la plataforma virtual del Sistema Nacional de Información para la Prevención y Atención de Desastres (SINPAD) que lo administra el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), desde el año 2003 al 2023, para conocer la recurrencia histórica de los fenómenos e impactos en el Distrito de Layo.

Se han registrado 140 emergencias en la jurisdicción del Distrito de Layo, siendo el fenómeno de heladas el más recurrente con 52 ocurrencias, lluvias intensas con 16 ocurrencias, vientos fuertes con 14 ocurrencias, granizadas 11 registros, incendios forestal 10 registros, incendios forestales 7 registros, inundaciones 8 registros, tormentas eléctricas 3 registros, sequía 1 registro.

Cuadro 36. Registro de emergencias ocurridas en el Distrito de Layo desde 2003 al 2023

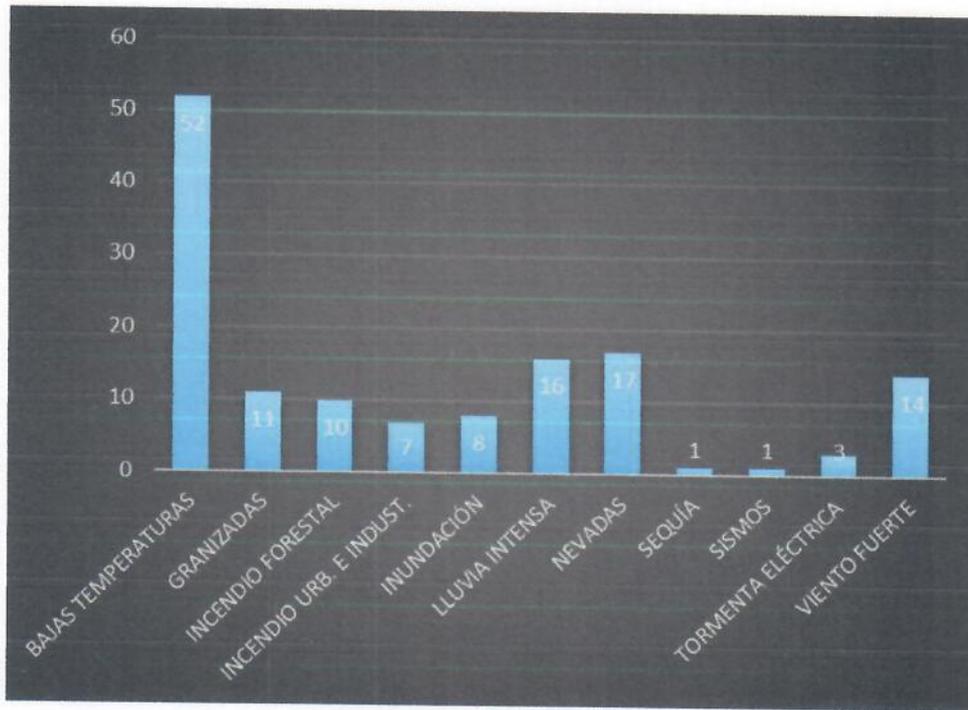
OCURRENCIA DE FENOMENOS 2003-2023		
TIPO	CANTIDAD	%
BAJAS TEMPERATURAS	52	37.14%
GRANIZADAS	11	7.86%
INCENDIO FORESTAL	10	7.14%
INCENDIO URB. E INDUST.	7	5.00%
INUNDACIÓN	8	5.71%
LLUVIA INTENSA	16	11.43%
NEVADAS	17	12.14%
SEQUÍA	1	0.71%
SISMOS	1	0.71%
TORMENTA ELÉCTRICA	3	2.14%
VIENTO FUERTE	14	10.00%
<b>TOTAL</b>	<b>140</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: INDECI



  
 Julio César Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493

Figura 20. Registro de emergencias desde al 2003 al 2023



Fuente: INDECI

2.2.1.2. REGISTRO DE OCURRENCIA DE PELIGROS GENERADOS POR GEODINAMICA INTERNA DEL 2003 AL 2023

El Distrito de Layo tiene 1 registro de antecedentes históricos de ocurrencia de sismos que hayan afectado a la población, viviendas y medios de vida.

Cuadro 37. Registro de emergencias de fenómenos de geodinámica interna

FENOMENO	NUMERO DE OCURRENCIAS	PORCENTAJE (%)
SISMOS	1	100.00%

Fuente: INDECI

2.2.1.3. REGISTRO DE OCURRENCIAS POR FENOMENOS DE GEODINAMICA EXTERNA

De acuerdo al registro de emergencias del 2003 al 2023 el Distrito de Layo tiene 0 registros por deslizamientos que han ocasionado daños personales, viviendas y sus medios de vida.

Cuadro 38. Registro de emergencias por fenómenos de origen natural MRM 2003 al 2022

FENOMENO	NUMERO DE OCURRENCIAS	PORCENTAJE (%)
MOVIMIENTOS DE REMOCIÓN EN MASA	0	100.00%

Fuente: INDECI



Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





2.2.1.4. REGISTRO DE OCURRENCIAS DE PELIGROS GENERADOS POR FENOMENOS DE ORIGEN HIDROMETEOROLOGICO DEL 2003 AL 2023

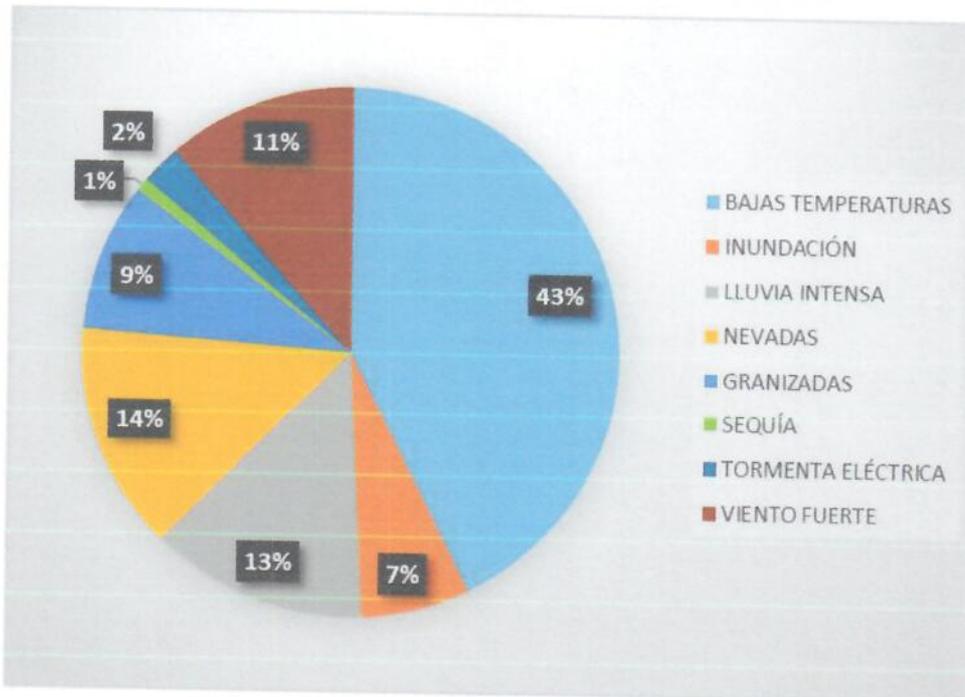
Se han registrado un total de 90 emergencias por fenómenos hidrometeorológicos donde el más recurrente son las heladas y/o bajas temperaturas con:

Cuadro 39. Registro de emergencias por peligros hidrometeorológicos ocurridos en el Distrito de Layo

FENOMENO	NUMERO DE OCURRENCIAS	%
BAJAS TEMPERATURAS	52	42.62%
INUNDACIÓN	8	6.56%
LLUVIA INTENSA	16	13.11%
NEVADAS	17	13.93%
GRANIZADAS	11	9.02%
SEQUÍA	1	0.82%
TORMENTA ELÉCTRICA	3	2.46%
VIENTO FUERTE	14	11.48%
TOTAL	122	100.00%

Fuente: INDECI

Figura 21. Registro de emergencias por peligros de origen hidrometeorológico



Fuente: INDECI

2.2.1.5. REGISTRO DE OCURRENCIAS DE PELIGROS INDUCIDOS POR ACCION HUMANA DEL 2003 AL 2021.

Se ha registrado un total de 14 emergencias por fenómenos inducidos por la acción humana de los cuales los incendios forestales han ocurrido en 6 ocasiones y los incendios urbanos en 8 oportunidades, que han afectado viviendas, áreas naturales, bosques etc.



Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493

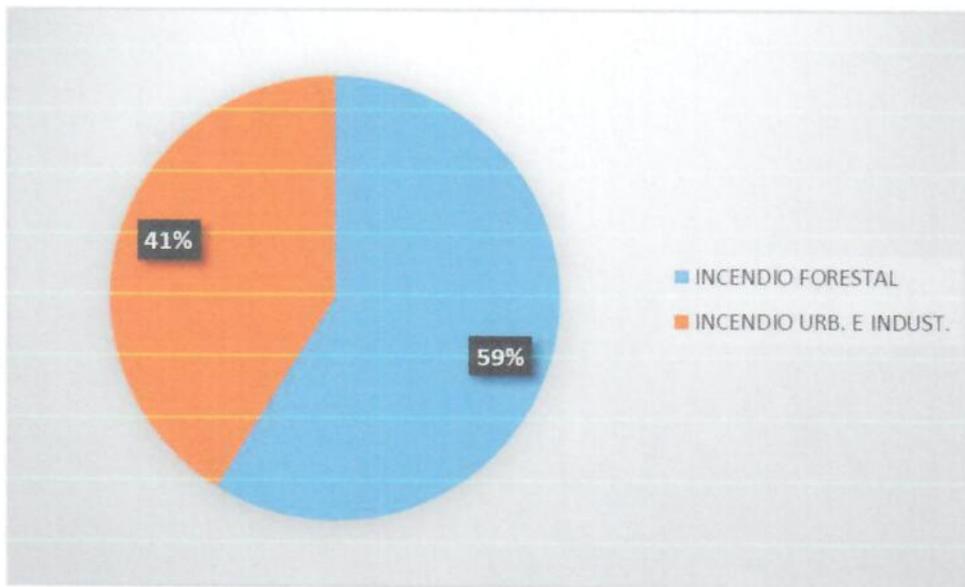


Cuadro 40. Registro de emergencias inducidas por la acción humana en el Distrito de Layo

FENOMENO	NUMERO DE OCURRENCIAS	%
INCENDIO FORESTAL	10	58.82%
INCENDIO URB. E INDUST.	7	41.18%
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: INDECI

Figura 22. Registro de emergencias por la acción humana



Fuente: INDECI

2.2.1.6. ANALISIS DEL IMPACTO DE LOS PELIGROS ORIGINADAS POR FENOMENOS NATURALES E INDUCIDOS POR LA ACCION HUMANA.

**A. REGISTRO TOTAL DE IMPACTOS POR FENOMENOS SEGÚN DAÑOS PERSONALES**

Del análisis realizado a los datos de impactos generados desde al 2003 a la actualidad se tiene como total de personas damnificadas por fenómenos de origen natural 584 personas, mientras que como afectados se tiene 36,758 personas, el fenómeno que mayores daños a causado son los vientos fuertes con 263 damnificados y el fenómeno que mayor afectados ha generado son las heladas y/o bajas temperaturas con 36,087 afectados.

Cuadro 41. Impactos de fenómenos por daños personales

OCURRENCIA DE FENOMENOS 2003-2023			
TIPO	CANTIDAD DE OCURRENCIAS	DAMNIFICADOS	AFECTADOS
BAJAS TEMPERATURAS	52	15	36087
GRANIZADAS	11	5	
INCENDIO FORESTAL	10		6
INCENDIO URB. E INDUST.	7	54	
INUNDACIÓN	8		199



Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493

Vertical column of official stamps and signatures on the right margin, including the Municipality District of Layo and the Civil Engineering Office.

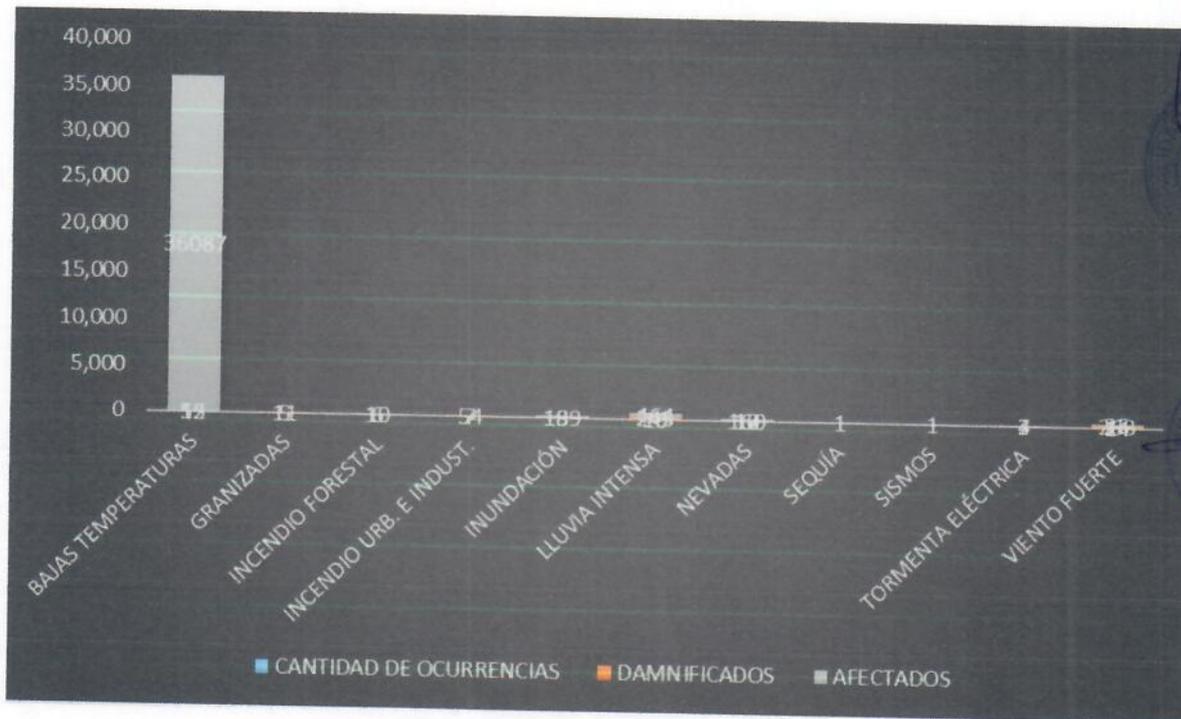


149

LLUVIA INTENSA	16	245	464
NEVADAS	17	10	160
SEQUÍA	1		
SISMOS	1		
TORMENTA ELÉCTRICA	3	7	4
VIENTO FUERTE	14	263	25
<b>TOTAL</b>	<b>140</b>	<b>599</b>	<b>36,945</b>

Fuente: INDECI

Figura 23. Daños causados por daños personales



Fuente: INDECI

**B. REGISTRO DE IMPACTOS POR FENOMENOS SEGÚN DAÑOS MATERIALES**

De acuerdo al análisis realizado se ha determinado la destrucción de 127 viviendas, 103 principalmente por incendios urbanos, mientras que la cantidad de viviendas afectadas fueron un total de 165 viviendas de las cuales el fenómeno que más afectación ha generado don los vientos fuertes con un total de 48 viviendas afectadas.

Cuadro 42. Daños ocasionados a infraestructura por fenómenos naturales

OCURRENCIA DE FENOMENOS 2003-2023											
TIPO	CANTIDAD DE OCURRENCIAS	VIVIENDAS		CENTROS DE SALUD (UNIDAD)		CULTIVO (HAS)		PUENTES (UNIDAD)		CARRETERAS (KILÓMETRO)	
		AFFECT	DESTR	AFFECT	DESTR	AFFECT	PERD	AFFECT	PERD	AFFECT	PERD
<b>BAJAS TEMPERATURAS</b>	52					3868	1848				

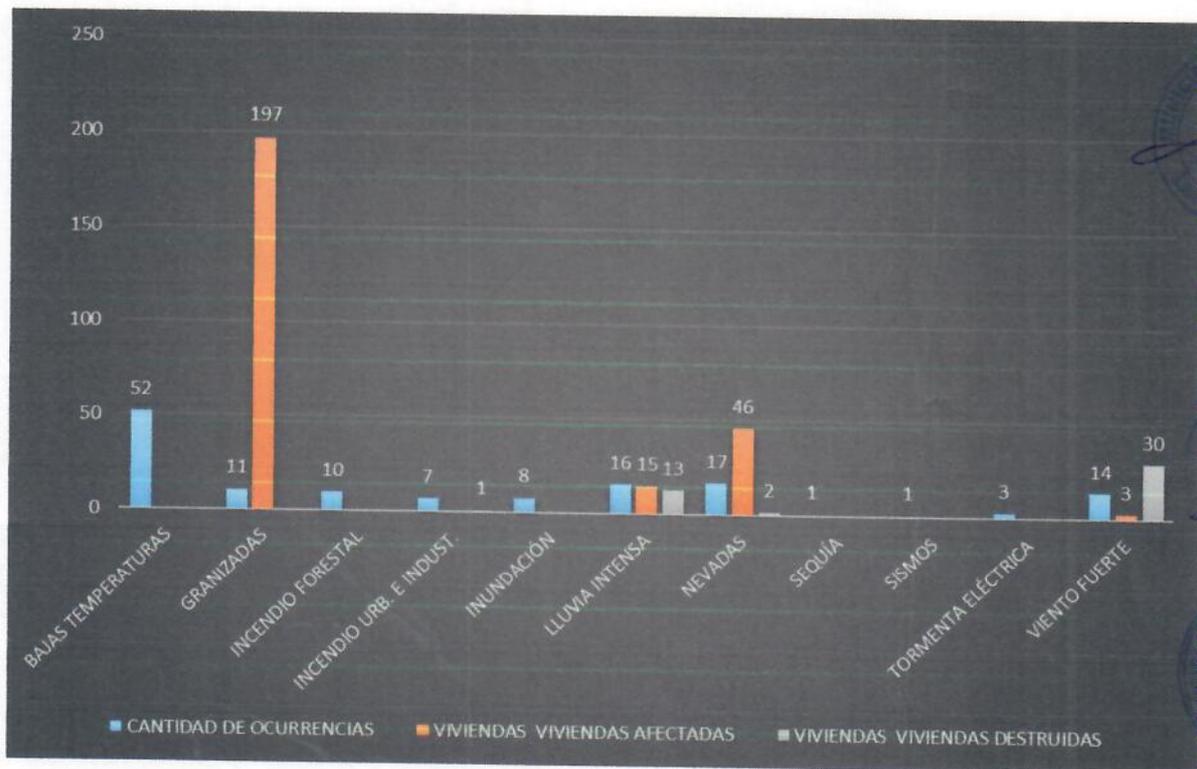
Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



GRANIZADAS	11	197										
INCENDIO FORESTAL	10											
INCENDIO URB. E INDUST.	7		1									
INUNDACIÓN	8											
LLUVIA INTENSA	16	15	13	4				18	1	95		
NEVADAS	17	46	2									
SEQUÍA	1											
SISMOS	1											
TORMENTA ELÉCTRICA	3											
VIENTO FUERTE	14	3	30									
TOTAL	140	261	46	4	0	3,868	1,848	18	1	95	0	

Fuente: INDECI

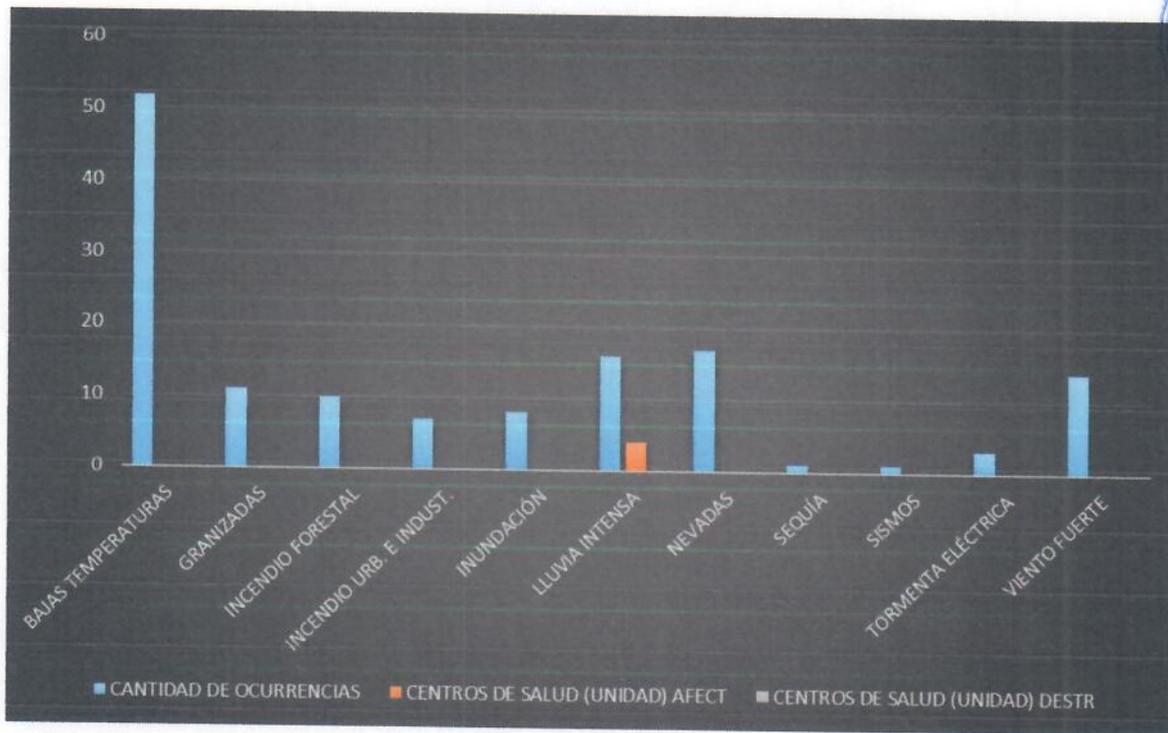
Figura 24. Daños ocasionados a viviendas por ocurrencia de fenómenos naturales



Fuente: INDECI

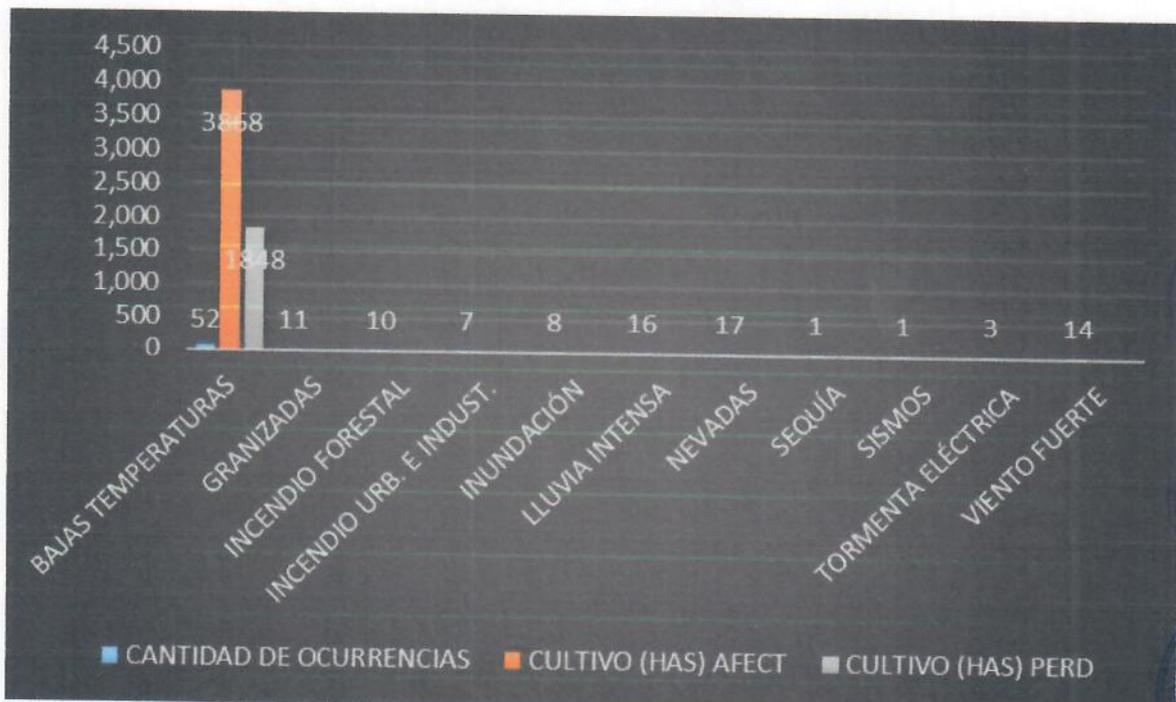
Juli César Caballero Castillo
   
 INGENIERO CIVIL
   
 CIP 202493

Figura 25. Daños ocasionados a centros de salud por ocurrencia de fenómenos naturales



Fuente: INDECI

Figura 26. Daños ocasionados a cultivos por ocurrencia de fenómenos naturales



Fuente: INDECI



Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
CONTABILIDAD  
CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
ALCALDIA  
CANAS - CUSCO

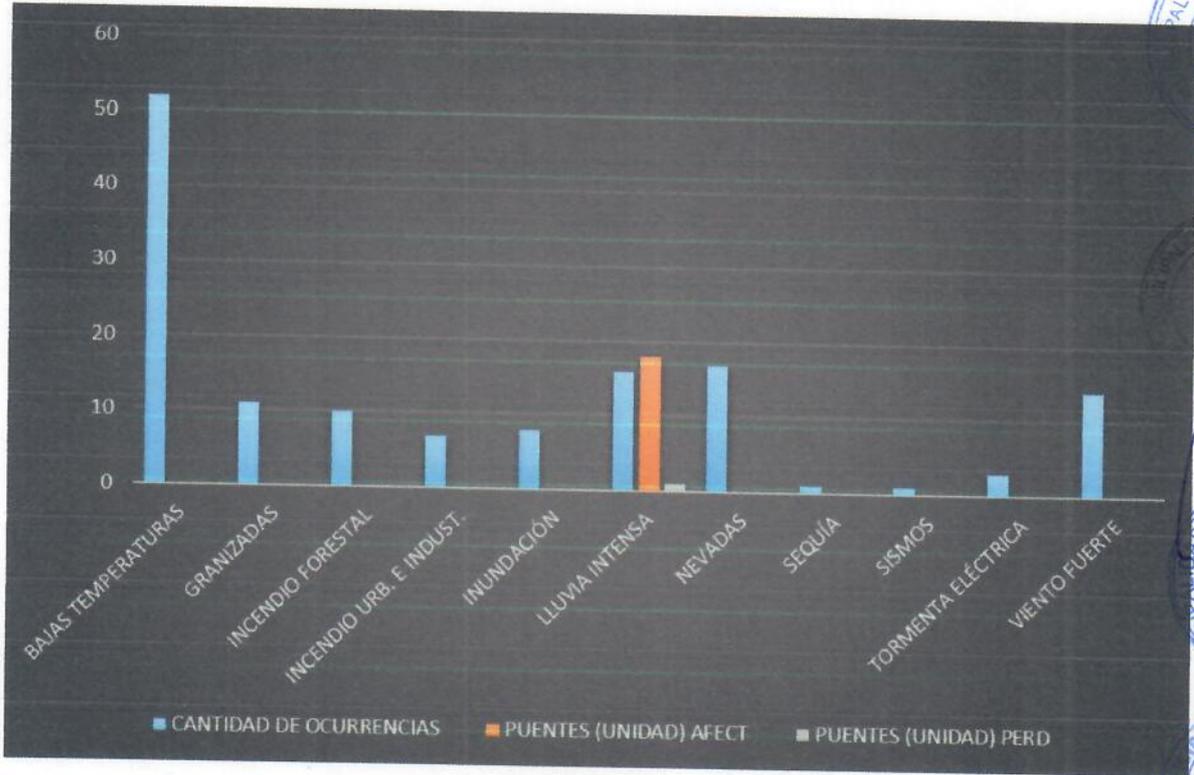
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
SECRETARIA GENERAL  
CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
SUB GERENCIA DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA  
CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
SECRETARIA DE PLANIFICACION Y DESARROLLO  
CANAS - CUSCO

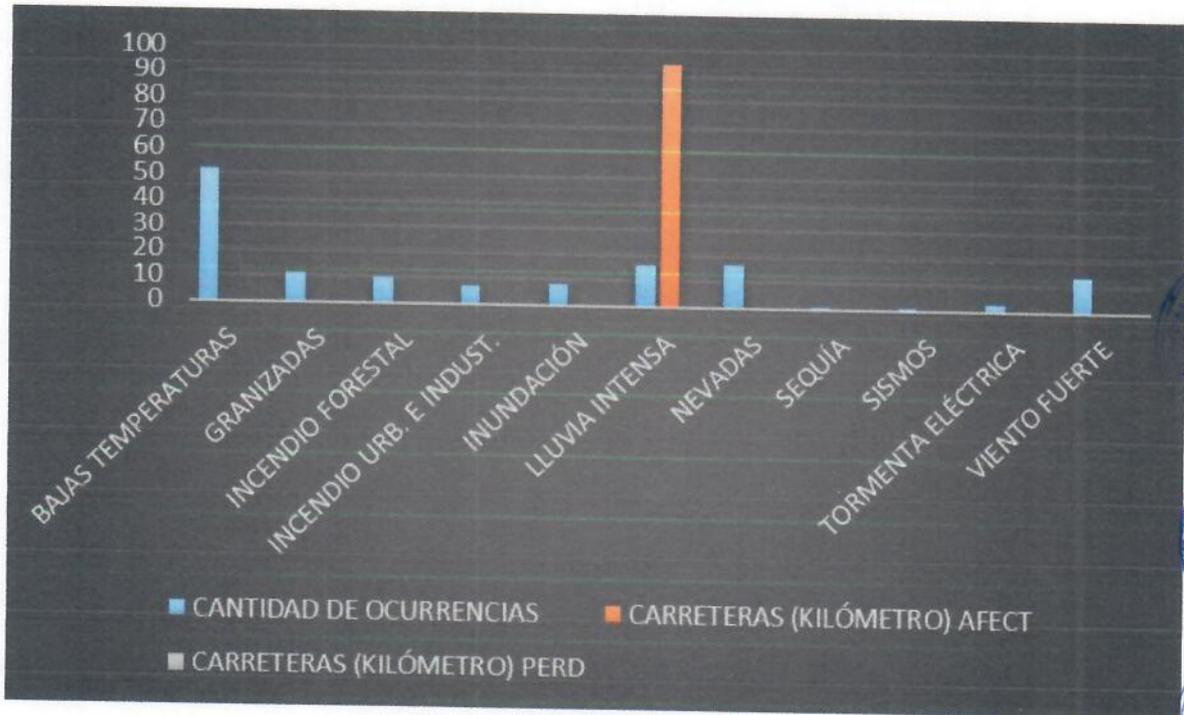
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
SECRETARIA DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES  
CANAS - CUSCO

Figura 27. Daños ocasionados a infraestructura puentes por ocurrencia de fenómenos naturales



Fuente: INDECI

Figura 28. Daños ocasionados a infraestructura vial por ocurrencia de fenómenos naturales



Fuente: INDECI

JUNIO Oscar Caballero Castillo
   
 INGENIERO CIVIL
   
 CIP 202493

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
 VICEPRESIDENTE  
 CONTABILIDAD  
 CAYAS - CUSCO  
  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
 ALCALDE  
  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
 GERENTE  
 MUNICIPIO  
 CAYAS - CUSCO  
  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
 SUB GERENCIA  
 DE OBRAS E  
 INFRAESTRUCTURA  
 LAYO - CAYAS  
  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
 SUB GERENCIA  
 DE OBRAS E  
 INFRAESTRUCTURA  
 LAYO - CAYAS  
  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
 GERENTE  
 MUNICIPIO  
 CAYAS - CUSCO  
  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
 SUB GERENCIA  
 DE OBRAS E  
 INFRAESTRUCTURA  
 LAYO - CAYAS

**C. PELIGROS DE ORIGEN NATURAL**

➤ **HIDROMETEOROLÓGICOS/OCEANOGRÁFICOS**

Los fenómenos de origen hidrometeorológico/oceanográfico, la ocurrencia de los mismos fue de 122 eventos, los cuales han ocasionado daños personales con 37,245 impactos entre afectados y damnificados, impactos materiales se tiene 306 viviendas entre destruidas y afectadas, 4 centros de salud afectados, 5716 hectáreas de cultivos entre afectados y perdidos, 18 puentes afectados, 1 perdido y 95 km de carreteras afectados.

Cuadro 43. Registro de impactos por fenómenos de origen natural hidrometeorológicos/oceanográficos

FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS/OCEANOGRÁFICOS							
DISTRITO	OCURRENCIA	IMPACTOS PERSONALES	IMPACTOS MATERIALES	IMPACTOS AGRICULTURA (HA)	CENTROS DE SALUD	PUENTES	CARRETERAS (KM)
Layo	122	37,245	306	5716	0	19	95

➤ **GEODINAMICA EXTERNA**

De acuerdo al análisis realizado a este tipo de fenómenos, la ocurrencia fue de 0 eventos

Cuadro 44. Registro de impactos por fenómenos de origen natural geodinámica externa

FENÓMENOS GEODINÁMICA EXTERNA					
DISTRITO	OCURRENCIA	IMPACTOS PERSONALES	IMPACTOS MATERIALES	IMPACTOS AGRICULTURA (HA)	IMPACTOS GANADERÍA (UND)
Layo	0	0	0	0	0

➤ **GEODINAMICA INTERNA**

De acuerdo al análisis realizado a este tipo de fenómenos la ocurrencia fue de 1 evento, se tiene impactos personales un total de 0 entre afectados y damnificados; daños materiales 0 viviendas entre destruidas y afectadas.

FENÓMENOS GEODINÁMICA INTERNA					
DISTRITO	OCURRENCIA	IMPACTOS PERSONALES	IMPACTOS MATERIALES	IMPACTOS AGRICULTURA (HA)	IMPACTOS GANADERÍA (UND)
Layo	1	0	0	0	0

**D. PELIGROS ORIGINADOS O INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA**

➤ **INCENDIOS FORESTALES Y URBANOS**

Del análisis realizado a los impactos por fenómenos de origen por la acción humana se tiene que se tuvo el registro de 17 eventos los cuales ya hasta la actualidad habrían afectado 60 personas y 1 vivienda destruida












 Juan Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493



199

Cuadro 45. Registro de impactos por fenómenos de origen inducido Incendios forestales

FENÓMENOS INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA			
DISTRITO	OCURRENCIA	IMPACTOS PERSONALES	IMPACTOS MATERIALES
Layo	17	60	1



2.2.2. CARACTERIZACION DEL PELIGRO

Los fenómenos que se analizaran son los siguientes:

Cuadro 46. Fenómenos a analizar en el Distrito de Layo

FENOMENOS A ANALIZAR EN EL DISTRITO DE LAYO
Bajas Temperaturas y/o Heladas
Inundación
Incendios Forestales
Sismos
Sequías



  
 Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493



2.2.2.1. ANALISIS DE LA SUSCEPTIBILIDAD A BAJAS TEMPERATURAS Y/O HELADAS

El evento generará el descenso de las temperaturas mínimas y máximas en gran parte de la región Cusco, este fenómeno natural alcanza a todas las provincias, por cuanto a nivel de la provincia se hace cada vez más intensos en lo que va del año, descendiendo las temperaturas mínimas. Este fenómeno natural en muchos casos se presenta con lluvias de moderada intensidad, provocando aún más la sensación de frío.

Para el análisis de la susceptibilidad por bajas temperaturas y/o heladas se ha tomado los siguientes:

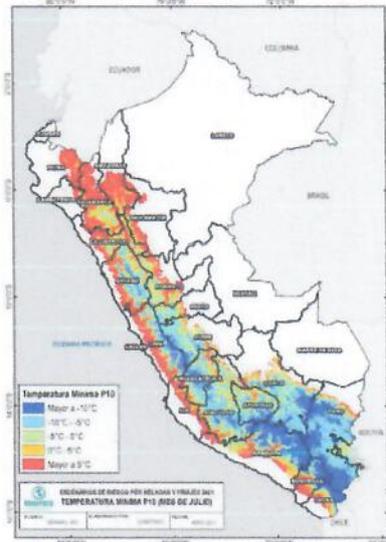
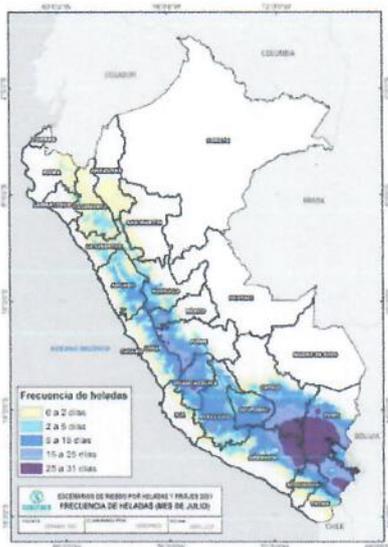
**Factores condicionantes:**

- Altitud
- Latitud

**Factores desencadenantes:**

- Registro de temperaturas mínimas
- Frecuencia de heladas

Figura 29. Frecuencia de heladas vs temp. mínimas



Fuente: SENAMHI



Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



Cuadro 47. Susceptibilidad a heladas en el Distrito de Layo

NIVEL DE PELIGRO	POBLACION	Población total	Viviendas	Ladrillo o bloque de cemento	Adobe	Piedra con barro	Tapia	AGRICULTURA (HA)	GANADERIA (CABEZA)
<b>MUY ALTO</b>	ANTAPUNCO	8	4	0	4	0	0		
	BAQUIRIA	23	9	0	9	0	0		
	CALVARIO	31	10	0	10	0	0		
	CAÑIHURI	1	1	0	0	1	0		
	CASA GRANDE	32	8	0	8	0	0		
	CCALACHECTA	5	4	0	4	0	0		
	CCALLINMORU	9	5	0	0	5	0		
	CCOLCATERA	22	6	0	6	0	0		
	CENTRO EXPERIMENTAL UNSAAC LA RAYA	5	4	1	3	0	0	7865.3	34067
	CHIARAJE	115	43	0	42	0	1		
	CHIQUIRIANA	5	3	0	3	0	0		
	CHOCOLLO	13	3	0	3	0	0		
	CHUÑUAPATA	67	24	0	24	0	0		
	COLLPAPATA	13	4	0	4	0	0		
	HAPUTA (BUENA VISTA)	48	15	0	14	0	1		
	HATUNKUCHO UNSAAC	2	2	0	2	0	0		
	HUASUNOCC	4	3	0	3	0	0		
HUAMACONCA	2	2	0	1	1	0			
HUARACCONI	55	18	0	18	0	0			



Julio Cesar Coballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030

	8	2	0	2	0	0	0	0
HUASCARANI	48	12	0	12	0	0	0	0
KOCUÑA	9	3	0	2	0	1	0	0
LA RAYA HANOCCA	1	1	1	0	0	0	0	0
LA RAYA UNSAAC	9	4	0	4	0	0	0	0
LAVANDERIA	26	9	0	8	0	1	0	0
LIMBANI								
LIMBANI ALTO (CENTRAL HJARACCONI)	20	4	0	3	0	1	0	0
HUARACCONI)	3	3	0	3	0	0	0	0
PALLALLANI	2	1	0	1	0	0	0	0
PALLCA	6	5	0	5	0	0	0	0
PATAHUASI	17	6	0	4	0	2	0	0
PUMANOTA	7	3	0	0	0	3	0	0
SAYHUANI	22	10	0	9	0	1	0	0
SOCLLA	121	42	0	42	0	0	0	0
TOTORJANI	1	1	0	0	0	1	0	0
UNSAAC	7	2	0	2	0	0	0	0
WINTE	1	1	0	1	0	0	0	0
AGUAS CALIENTES	4	2	0	2	0	0	0	0
ANTAPAMPA	151	47	0	47	0	0	0	0
CALLEJON PAMPA	114	34	0	34	0	0	0	0
CAMPO VILLA	58	18	0	18	0	0	0	0
CCACCACERCA	61	20	0	19	0	0	1	0
CCALUYO A	89	27	1	26	0	0	0	0
CCALUYO B	92	33	0	33	0	0	0	0
CCOCHAPATA	38	14	0	14	0	0	0	0
CCONTAY								

ALTO



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030

CHACHACUMANI	221	65	0	64	0	1			
LAYOPAMPA	157	49	0	49	0	0			
CUSIBAMBA	255	77	0	75	1	1			
EXALTACION	61	23	0	23	0	0			
GRINGO RACCAY	175	66	0	65	0	1			
HANCCOAHUA	130	40	0	40	0	0			
HIRHUAYPUJIO	199	64	0	64	0	0			
HUALLATACCOTA	175	59	1	58	0	0			
IROCCAHUA	152	44	0	43	0	1			
KISIPATA	15	6	0	6	0	0			
KISKO	21	9	1	8	0	0			
KJECCRA	42	22	0	22	0	0			
LAYO	671	176	5	171	0	0			
LLAULLINE	110	37	0	37	0	0			
LLAULLINE	108	34	0	34	0	0			
MARCANUMA	27	12	0	12	0	0			
PALOMANI	101	31	0	30	0	1			
PAMPAHUASI	39	13	0	13	0	0			
PARCCO	146	54	0	53	1	0			
PATILLANI	136	45	0	45	0	0			
PRADO	50	19	0	17	2	0			
PUCAÑAN	97	25	0	25	0	0			
ROSASPATA	134	40	0	40	0	0			
SAIRUSA	24	9	0	9	0	0			
SANTA ANA	40	13	0	13	0	0			
SAYRUSA	88	26	0	26	0	0			

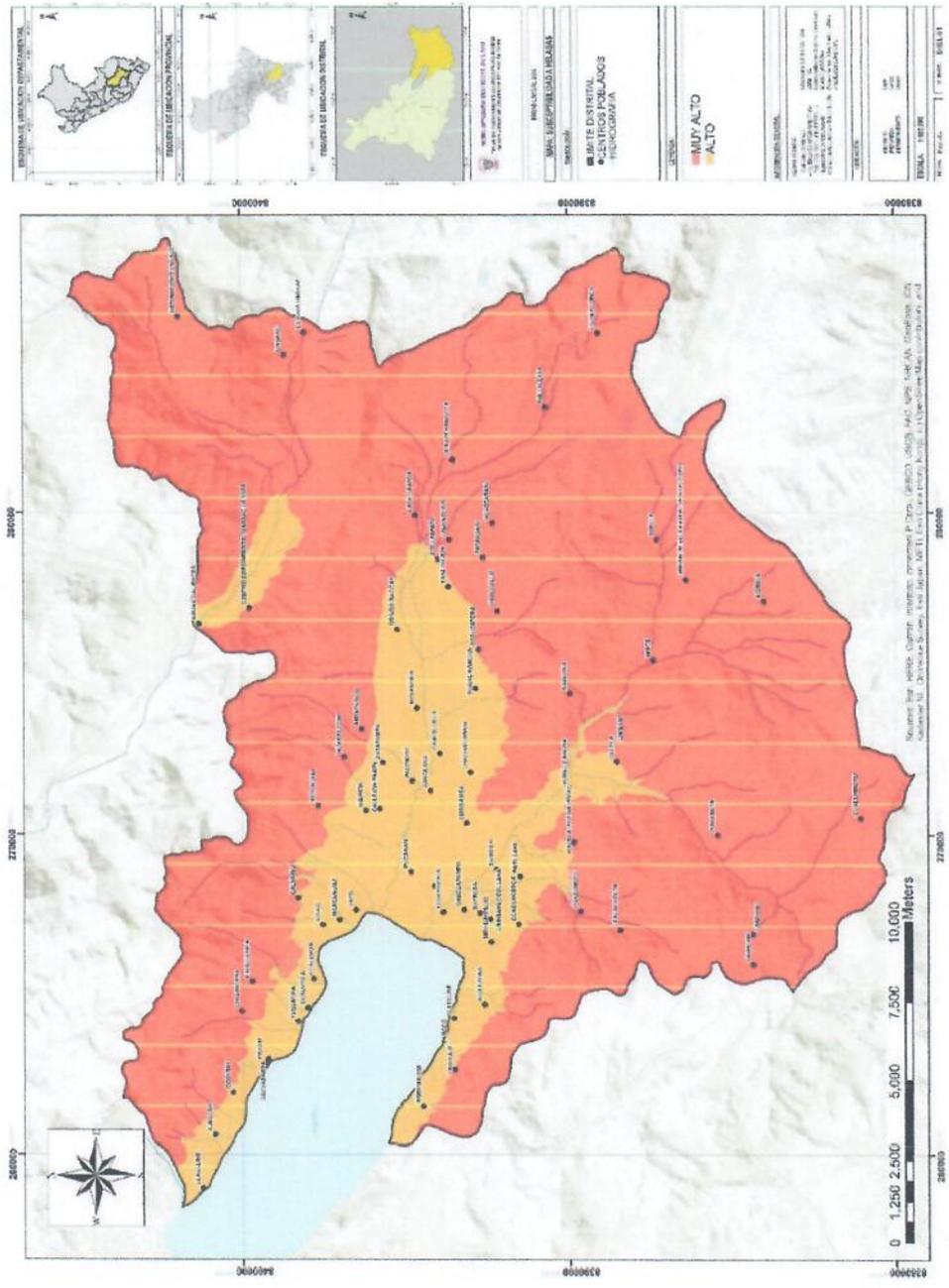


Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





Mapa. 15. Susceptibilidad a heladas del distrito de Layo



Fuente: elaboración propia


 Julio César Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493

128


Cuadro 48. Matriz descriptiva de los niveles de susceptibilidad a Heladas del Distrito de Layo

<b>MUY ALTO</b>	frecuencia de heladas de 25 a 31 días durante el mes de julio, temperaturas menores a $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ , con altitudes mayores a 4000 m.s.n.m
<b>ALTO</b>	frecuencia de heladas de 15 a 25 días durante el mes de julio, temperaturas entre $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , con altitudes de entre 3600 a 4000 m.s.n.m
<b>MEDIO</b>	frecuencia de heladas de 5 a 15 días durante el mes de julio, temperaturas entre $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , con altitudes de entre 3500 a 3600 m.s.n.m
<b>BAJO</b>	frecuencia de heladas de 0 a 5 días durante el mes de julio, temperaturas entre $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , con altitudes menores a 3500 m.s.n.m

Fuente: elaboración propia



Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





2.2.2.2. ANALISIS DE LA SUSCEPTIBILIDAD A PELIGROS DE ORIGEN HIDROMETEOROLOGICO  
SUSCEPTIBILIDAD A INUNDACION

Las fuertes precipitaciones que se presentan en parte del territorio del Distrito de Layo, la poca cobertura vegetal de ciertas zonas y las pendientes casi nulas en determinados lugares generan espacios susceptibles a la ocurrencia de inundaciones, entonces es válido manifestar que cuanto menor sea la pendiente o el desnivel de los terrenos en estas zonas mayor probabilidad de ocurrencia del evento. Es así que, en zonas con pendientes mínimas y zonas llanas y planas la posibilidad de ocurrencia de un evento de este tipo es mayor.

Las zonas más propensas a las inundaciones son las que tienen cursos de agua de escasa profundidad, o se encuentran estrechados por la acción humana. Estos puntos serán de probable inundación, en época de avenidas.

- Factores condicionantes:
  - Geología
  - Geomorfología
  - Pendientes
- Factores desencadenantes:
  - precipitación



Julio Cesar Cebalero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493  
100



Cuadro 49. Susceptibilidad a inundación del Distrito de Layo

NIVEL DE PELIGRO	POBLACION	Población total	Viviendas	Ladrillo o bloque de cemento	Adobe	Piedra con barro	Tapia	IIIEE	CENTROS DE SALUD
MUY ALTO	AGUAS CALIENTES	1	1	0	1	0	0		
	CASA GRANDE	32	8	0	8	0	0		
	GRINGO RACCAY	175	66	0	65	0	1	2	
ALTO	ANTAPAMPA	4	2	0	2	0	0	1	
	ANTAPUNCO	8	4	0	4	0	0		
	CALLEJON PAMPA	151	47	0	47	0	0	1	
	CALVARIO	31	10	0	10	0	0		
	CCOCHAPATA	92	33	0	33	0	0	2	
	CCOLCATERA	22	6	0	6	0	0		
	LAYOPAMPA	157	49	0	49	0	0		
	CHIQUIRIANA	5	3	0	3	0	0		
	COLLPAPATA	13	4	0	4	0	0		
	CUSIBAMBA	255	77	0	75	1	1	2	
	HUALLATACCOTA	175	59	1	58	0	0	1	
	HUAMACONCA	2	2	0	1	1	0		
	HUARACCONI	55	18	0	18	0	0		
	HUASUNOCC	4	3	0	3	0	0		
	KISIPATA	15	6	0	6	0	0		
LA RAYA HANOCCA	9	3	0	2	1	0	1		
LA RAYA UNSAAC	1	1	1	0	0	0			



Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030

LAVANDERIA	9	4	0	0	4	0	0	0	0	1
LIMBANI	26	9	0	0	8	1	0	0	0	1
LIMBANI ALTO (CENTRAL HUARACCONI)	20	4	0	0	3	1	0	0	0	1
MARCANUMA	27	12	0	0	12	0	0	0	0	0
PALLALLANI	3	3	0	0	3	0	0	0	0	0
PALOMANI	101	31	0	0	30	0	1	0	0	0
PATILLANI	136	45	0	0	45	0	0	0	0	1
PUCAÑAN	97	25	0	0	25	0	0	0	0	0
ROSASPATA	134	40	0	0	40	0	0	0	0	0
SAIRUSA	24	9	0	0	9	0	0	0	0	0
SANTA ANA	40	13	0	0	13	0	0	0	0	0
SAYRUSA	88	26	0	0	26	0	0	0	0	0
URINSAYA CCOLLANA	10	4	1	1	3	0	0	0	0	5
WINTE	7	2	0	0	2	0	0	0	0	0
YORAC KANCHA	63	20	0	0	20	0	0	0	0	1
CAMPO VILLA	114	34	0	0	34	0	0	0	0	4
CAÑIHUIRI	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
CCACCACERCA	58	18	0	0	18	0	0	0	0	0
CCALACHECTA	5	4	0	0	4	0	0	0	0	0
CCALUYO A	61	20	0	0	19	0	0	1	1	1
CCALUYO B	89	27	1	1	26	0	0	0	0	0
CENTRO EXPERIMENTAL UNSAAC LA RAYA	5	4	1	1	3	0	0	0	0	0
CHACHACUMANI	221	65	0	0	64	0	0	0	1	0
CHOCOLLO	13	3	0	0	3	0	0	0	0	0

MEDIO

Juan Carlos Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030

CHUÑUAPATA	67	24	0	0	24	0	0	0	2
EXALTACION	61	23	0	0	23	0	0	0	0
HANCOCACHUA	130	40	0	0	40	0	0	0	0
HAPUTA (BUENA VISTA)	48	15	0	0	14	0	0	1	0
HIRHUAYPUJIO	199	64	0	0	64	0	0	0	0
HUASCARANI	8	2	0	0	2	0	0	0	0
IROCCAHUA	152	44	0	0	43	0	0	1	0
KISKO	21	9	1	1	8	0	0	0	0
KIECCRA	42	22	0	0	22	0	0	0	0
KOCUÑA	48	12	0	0	12	0	0	0	0
LAYO	671	176	5	5	171	0	0	0	7
LLAULLINE	108	34	0	0	34	0	0	0	0
PARCCO	146	54	0	0	53	1	0	0	3
PRADO	50	19	0	0	17	2	0	0	0
SOCLLA	22	10	0	0	9	1	0	0	0
SOCYAPAMPA	212	69	0	0	67	0	0	2	1
TOTORJANI	121	42	0	0	42	0	0	0	0
UNSAAC	1	1	0	0	0	1	0	0	0
YUNCATIRA	135	48	0	0	48	0	0	0	0
BAQUIRIA	23	9	0	0	9	0	0	0	0
CCALLINMORU	9	5	0	0	0	5	0	0	0
CCONTAY	38	14	0	0	14	0	0	0	0
CHIARAJE	115	43	0	0	42	0	0	1	0
HATUNKUCHO UNSAAC	2	2	0	0	2	0	0	0	0
LLAULLINE	110	37	0	0	37	0	0	0	0
PALLCA	2	1	0	0	1	0	0	0	0

BAJO


 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030

	39	13	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0
PAMPAHUASI	6	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
PATAHUASI	17	6	0	4	0	2	0	0	0	0	1	0
PUMANOTA	7	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
SAYHUANI	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
YURAC CANCHA												

Fuente: elaboración propia



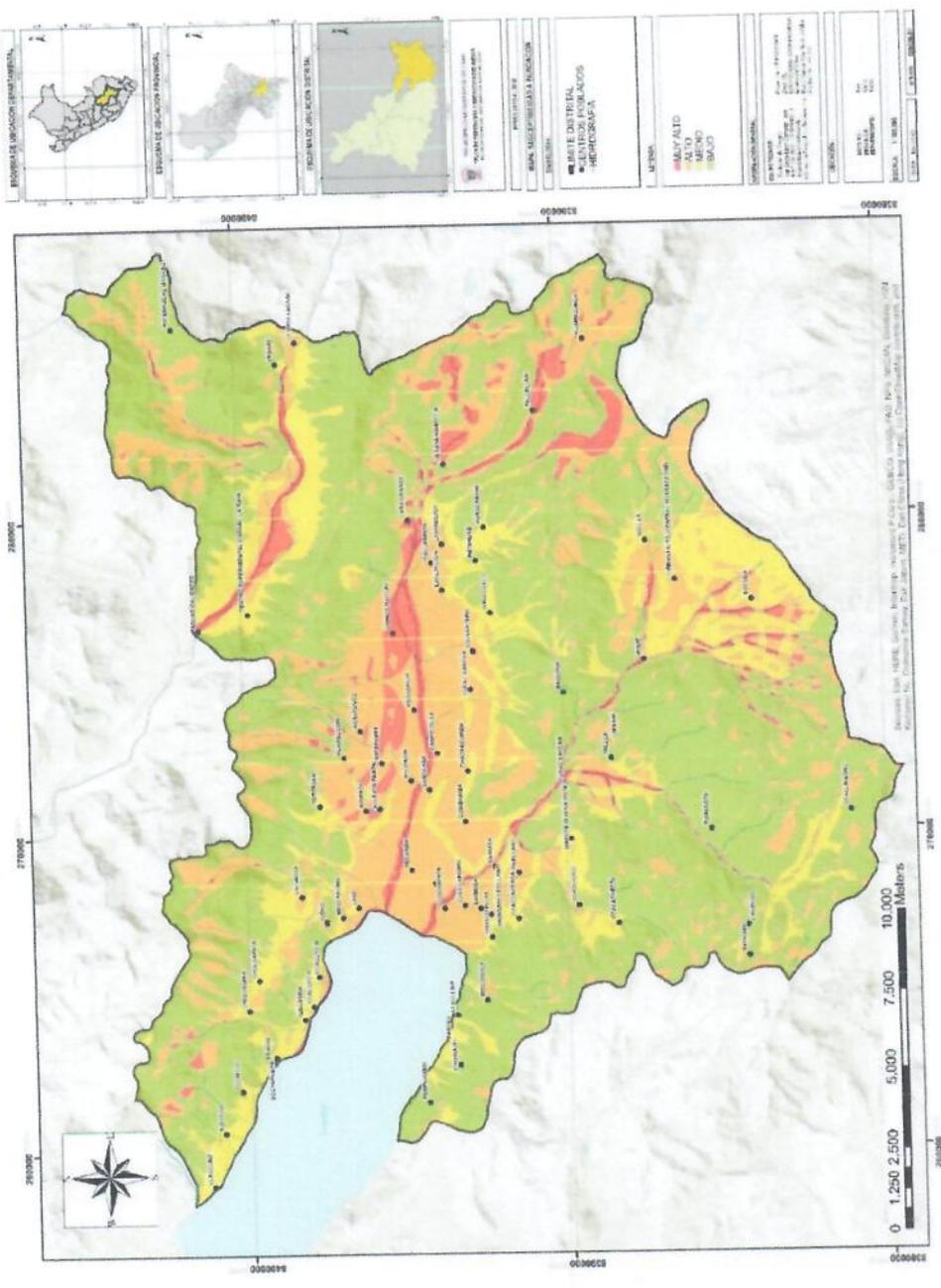
Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030



Mapa. 16. Susceptibilidad a inundación del distrito de Layo



Julio César Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493

Fuente: elaboración propia



Cuadro 50. Matriz descriptiva de los niveles de susceptibilidad a inundación

<b>MUY ALTO</b>	frecuencia cada 100 años, geomorfología, menor a 2 grados (terrenos llanos y/o inclinados con pendiente suave), pendiente, cauce de río, geología, depósito lacustre, fluvial, precipitación, precipitación acumulada trimestral >870.3 mm
<b>ALTO</b>	frecuencia cada 50 años, geomorfología, de 2 grados a más y menor a 4 grados (pendiente moderada), pendiente, terraza de inundación 1, geología, depósito fluvial, precipitación, precipitación acumulada trimestral <602.70 y <=870.3 mm
<b>MEDIO</b>	frecuencia cada 25 años, geomorfología, de 4 grados a más y menor a 8 grados (pendiente fuerte), pendiente, terraza de inundación 2, geología, depósito fluvioaluvial, precipitación, precipitación acumulada trimestral <501.20 y <=602.70 mm
<b>BAJO</b>	frecuencia cada 20 años, cada 10 años, geomorfología, de 8 grados a más y a 16 grados (pendiente muy fuerte), mayor a 16 grados o más (pendiente muy escarpada), pendiente, cono de deyección 1, cono de deyección 2, geología, areniscas feldespaticas, precipitación, precipitación acumulada trimestral <385.00 y <=501.20 mm, precipitación acumulada trimestral <=385.00,

Fuente: elaboración propia



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





### 2.2.2.3. ANALISIS DE LA SUSCEPTIBILIDAD A INCENDIOS FORESTALES

Los incendios forestales son fuegos fuera de control que pueden afectar grandes extensiones de pastos naturales, bosques además la fauna natural tales como son especies andinas, zorros, cuyes andinos, venados, vizcachas, etc.

Para la determinación de los niveles de susceptibilidad por incendios forestales se ha tomado lo siguiente:

➤ **Factores condicionantes:**

- ✓ Vegetación
- ✓ Pendiente
- ✓ Climatología
- ✓ Radiación solar

➤ **Factores desencadenantes:**

- El registro de ocurrencia de emergencias por incendios forestales desde el 2003 al 2021
- Focos de calor.



  
Juan Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



Cuadro 51. Susceptibilidad a incendios forestales del Distrito de Layo

NIVEL DE PELIGRO	POBLACION	Población total	Viviendas	Ladrillo o bloque de cemento	Adobe	Piedra con barro	Tapia	IIIEE	CENTROS DE SALUD
ALTO	BAQUIRIA	23	9	0	9	0	0		
	CCALACHECTA	5	4	0	4	0	0		
	KISKO	21	9	1	8	0	0		
	PATAHUASI	6	5	0	5	0	0		
	PUMANOTA	17	6	0	4	2	0	1	
	AGUAS CALIENTES	1	1	0	1	0	0		
	ANTAPAMPA	4	2	0	2	0	0	1	
	ANTAPUNCO	8	4	0	4	0	0		
	CALLEJON PAMPA	151	47	0	47	0	0	1	
	CALVARIO	31	10	0	10	0	0		
ALTO	CAMPO VILLA	114	34	0	34	0	0	4	
	CAÑIHURI	1	1	0	0	1	0		
	CASA GRANDE	32	8	0	8	0	0		
	CCACCACERCA	58	18	0	18	0	0		
	CCALLINMORU	9	5	0	0	5	0		
	CCALUYO A	61	20	0	19	0	1	1	
	CCALUYO B	89	27	1	26	0	0		
	CCOCHAPATA	92	33	0	33	0	0	2	
	CCOLCATERA	22	6	0	6	0	0		
	CCONTAY	38	14	0	14	0	0		

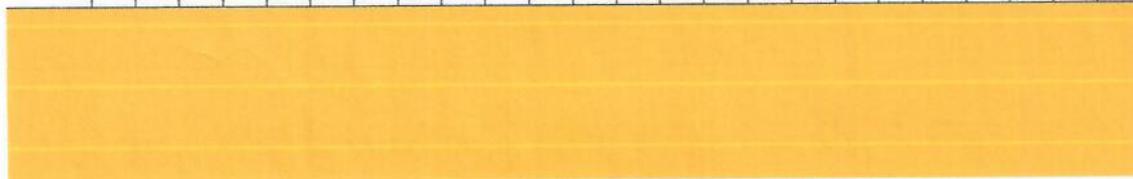

 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030

CENTRO EXPERIMENTAL	5	4	1	3	0	0	0	0
UNSAAC LA RAYA	221	65	0	64	0	1		
CHACHACUMANI	157	49	0	49	0	0		
LAYOPAMPA	115	43	0	42	0	1		
CHIARAJE	5	3	0	3	0	0		
CHIQUIRIANA	13	3	0	3	0	0		
CHOCOLLO	67	24	0	24	0	0		
CHUÑUAPATA	13	4	0	4	0	0		
COLLPAPATA	255	77	0	75	1	1	2	
CUSIBAMBA	61	23	0	23	0	0	2	
EXALTACION	175	66	0	65	0	1	2	
GRINGO RACCAY	130	40	0	40	0	0		
HANCCOAHUA	48	15	0	14	0	1		
HAPUTA (BUENA VISTA)	2	2	0	2	0	0		
HATUNKUCHO UNSAAC	199	64	0	64	0	0		
HIRHUAYPUJIO	175	59	1	58	0	0	1	
HUALLATACCOTA	55	18	0	18	0	0		
HUARACCONI	8	2	0	2	0	0		
HUASCARANI	4	3	0	3	0	0		
HUASUNOCC	152	44	0	43	0	1		
IROCCAHUA	15	6	0	6	0	0		
KISIPATA	42	22	0	22	0	0		
KJECERA	48	12	0	12	0	0		
KOCUÑA	9	3	0	2	1	0	1	
LA RAYA HANOCCA	1	1	1	0	0	0		
LA RAYA UNSAAC								



Juan Carlos Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493







PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030

PALLALLANI	3	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
	22	10	0	9	1	0	0	0	0	0	0	0
HUAMACONCA	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
<b>LAYO</b>	<b>671</b>	<b>176</b>	<b>5</b>	<b>171</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>1</b>

Fuente: elaboración propia


 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493





Cuadro 52. Matriz Descriptiva De Los Niveles De Susceptibilidad A Incendios Forestales

<b>MUY ALTO</b>	terrenos con pendientes fuertes > 45°, bastante presencia de material arbustivo y pajonales, con clima seco a semiseco y alta radiación solar de 6.0 - 7.0 KW h/m2
<b>ALTO</b>	terrenos con pendientes fuertes entre 25°-45°, bastante presencia de material arbustivo y hierbas, con clima semiseco a lluvioso y alta radiación solar de 5.5 - 6.0 KW h/m2
<b>MEDIO</b>	terrenos con pendientes fuertes entre 15°-25°, con presencia de árboles y arbustos, con clima lluvioso y alta radiación solar de 5.0 - 5.5 KW h/m2
<b>BAJO</b>	terrenos con pendientes fuertes entre 0°-15°, con presencia de árboles, con clima muy lluvioso y alta radiación solar de 4.0 - 5.0 KW h/m2

Fuente: elaboración propia



 *Julio Cesar Caballero Castillo*  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



12

2.2.2.4. ANALISIS DE LA SUSCEPTIBILIDAD A GEODINAMICA INTERNA – SISMOS

2.2.2.4.1. Sismos

La probabilidad de ocurrencia sísmica se define por la probabilidad que en un lugar determinado ocurra un movimiento sísmico de una intensidad igual o mayor que un valor fijado. En general, se hace extensivo el término intensidad a cualquier otra característica de un sismo, tal como su magnitud, la aceleración máxima, el valor espectral de la velocidad, el valor espectral del desplazamiento del suelo, el valor medio de la intensidad Mercalli Modificada u otro parámetro.

La ocurrencia de un evento sísmico es de carácter aleatorio y la Teoría de las Probabilidades es aplicable en el análisis del riesgo de su ocurrencia

2.2.2.4.2. Sismicidad en la región cusco

La actividad sísmica en la región de Cusco está en relación con una zona de fallas normales activas cuaternarias que se emplazan al límite entre la Cordillera Oriental y las altiplanicies entre Cusco y Ayacucho. Es así que en la región Cusco se ha reconocido y estudiado el sistema de fallas activas de Cusco ubicadas en las zonas Zurite, Chincheros, Qoricocha, Tambomachay, Pachatusan y Urcos; y el sistema de fallas del Vilcanota que comprende Pomacanchis, Sangarará y Langui-Layo. Los sismos son superficiales y destructores cuando sus hipocentros se localizan a poca profundidad (0 y 60 km de profundidad) como los ocurridos en Cusco en 1650, 1959 y 1986, así como en Urcos en 1965, las que están relacionadas con el sistema de fallas activas del Cusco. La actividad sísmica antigua y la registrada en los últimos años en la zona de Pampamarca Yanaoca, Espinar, Chumbivilcas, Capacmarca Andahuaylillas y otros colindantes, están más bien en relacionadas al sistema de fallas activas del Vilcanota.

La Región Cusco, es zona de riesgo sísmico, esto quiere decir que en "cualquier momento " puede ocurrir un sismo.

El cálculo de períodos de recurrencia de sismos, consisten en la estimación probable de que suceda un sismo futuro, en un lapso de tiempo determinado (30, 50, 100 o más años) con cierta magnitud y en un lugar determinado.

Si bien es cierto que Cusco es una zona sísmica, su frecuencia en sismos es muy baja a comparación con la región costera del Perú y otras regiones de alto riesgo sísmico del mundo. Las magnitudes registradas en los dos últimos sismos importantes, como los 1950 y 1986 alcanzaron los 6 y 5.2 (escala de magnitud varia de 1 a 10), lo que indica que los sismos no son de gran magnitud, pero el carácter superficial de estos los hace bastante peligrosos.

La ocurrencia de fenómenos naturales como son los sismos, por si solos, se desarrollan como parte de los ciclos geológicos.

La magnitud y frecuencia de estos eventos están determinadas por la ubicación geográfica y características geológicas, que presenta el territorio.

Teniendo en cuenta el tipo de peligro en evaluación, para el presente estudio se tomaron diversas variables, de los cuales tenemos Geología, Fallas localizadas, geomorfología y las aceleraciones sísmicas otorgándose valores que sus ponderaciones fueron de 1 a 5 de nivel muy bajo a muy alto, para cada parámetro, obteniendo así del cruce de información y de mapas, el mapa que representa las áreas que estas expuestas a peligro por sismo en la región Cusco.



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



### 2.2.2.4.3. Aceleraciones Sísmicas

La aceleración sísmica es una medida utilizada en terremotos que consiste en una medición directa de las aceleraciones que sufre la superficie del suelo. Es una medida muy importante en ingeniería sísmica. Normalmente la unidad de aceleración utilizada es la intensidad del campo gravitatorio ( $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ ).

A diferencia de otras medidas que cuantifican terremotos, como la escala Richter o la escala de magnitud de momento, no es una medida de la energía total liberada del terremoto, por lo que no es una medida de magnitud sino de intensidad. Se puede medir con simples acelerómetros y es sencillo correlacionar la aceleración sísmica con la escala de Mercalli.

La aceleración sísmica es la medida de un terremoto más utilizada en ingeniería, y es el valor utilizado para establecer normativas sísmicas y zonas de riesgo sísmico. Durante un terremoto, el daño en los edificios y las infraestructuras está íntimamente relacionado con la velocidad y la aceleración sísmica, y no con la magnitud del temblor. En terremotos moderados, la aceleración es un indicador preciso del daño, mientras que en terremotos muy severos la velocidad sísmica adquiere una mayor importancia. La utilización de cualquiera de estas expresiones está sujeta a grandes limitaciones debidas a su carácter empírico, obtenidas en Estados Unidos y referidas a terreno firme para emplazamientos a más de 20 Km de la falla sísmo genética, pero puede servirnos para hacernos una idea de por dónde van los tiros.

Con la escala Mercalli, la relación con la aceleración máxima es más directa y viene dada por la siguiente tabla:

Cuadro 53. Cuadro de aceleraciones sísmicas

Escala de Mercalli	Aceleración sísmica (g)	Percepción del temblor	Potencial de daño
I	< 0.0017	No Apreciable	Ninguno
II-III	0.0017 – 0.014	Muy Leve	Ninguno
IV	0.014 – 0.039	Leve	Ninguno
V	0.039 – 0.092	Moderado	Muy Leve
VI	0.092 – 0.18	Fuerte	Leve
VII	0.18 – 0.34	Muy Fuerte	Moderado
VIII	0.34 – 0.65	Severo	Moderado a fuerte
IX	0.65 – 1.24	Violento	Fuerte
X+	>1.24	Extremo	Muy Fuerte

### 2.2.2.4.4. Mapa de Isosistas

Todos los mapas de isosistas son presentados en formatos uniformes acompañados de sus escalas numéricas y gráficas de acuerdo a las dimensiones de las áreas de influencia del sismo. Catálogo General de Isosistas para Sismos Peruanos Dirección de Ciencias de la Tierra Sólida / Unidad de Sismología

- En cada mapa de isosistas se ha incluido la mayor cantidad de poblaciones para las cuales se ha dispuesto de información, además de servir con referencia para el trazado de las líneas de isosistas.

- La forma de las líneas de isosistas correspondiente a la publicación original ha sido respetada, en otras interpretadas y suavizadas cuando las líneas no eran visibles por





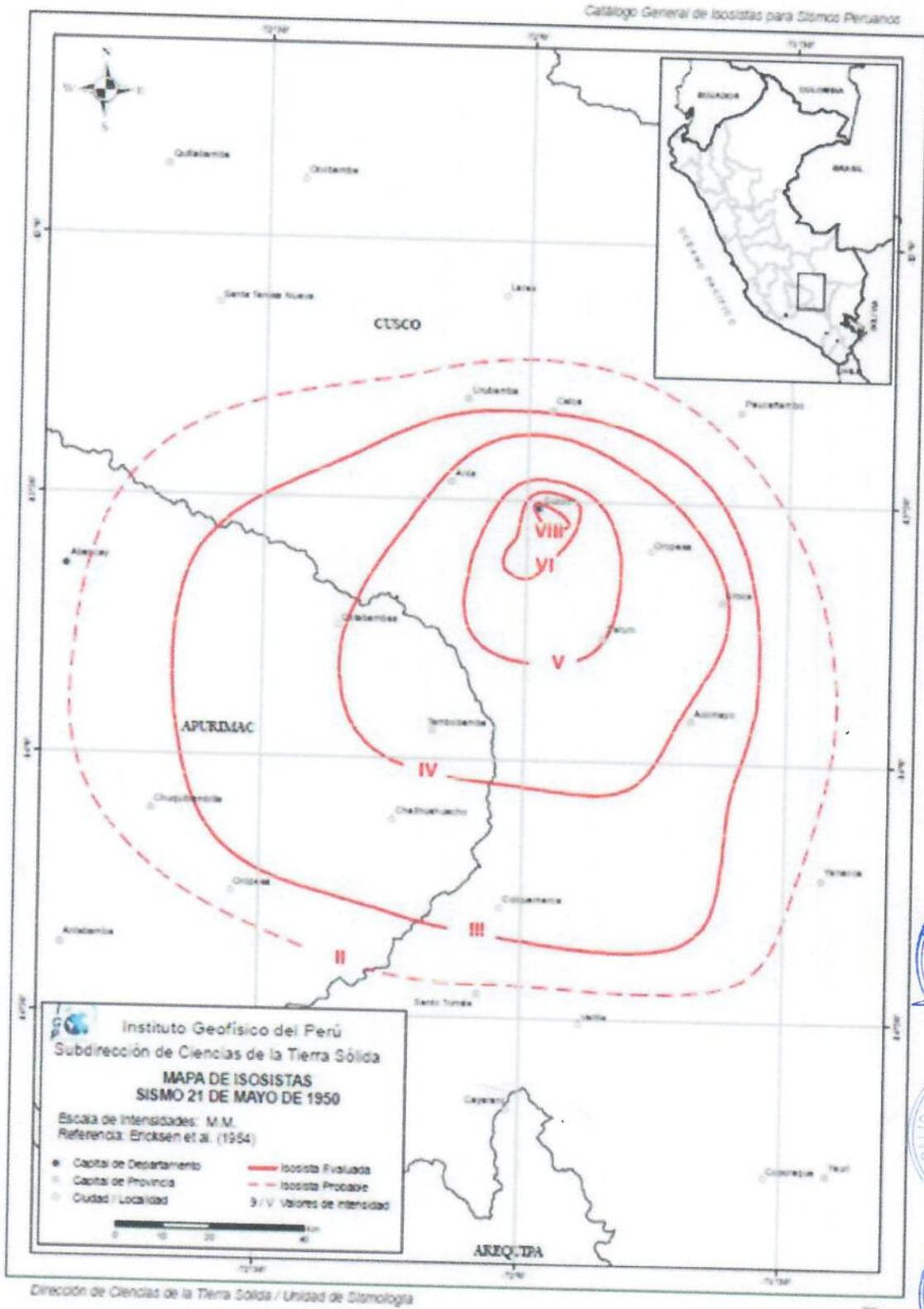
- daños en la fuente. Para los sismos instrumentales, el disponer de mayor información, permitió que las líneas fueran mejor elaboradas.
- Para algunos mapas se ha añadido la situación de los paralelos y meridianos cuando en los documentos originales no existían. Además, en muchos casos se ha considerado una escala adecuada para la presentación de los mapas.
  - En los mapas de isosistas no se ha considerado la ubicación del epicentro del sismo, en razón que para los sismos históricos existen parámetros diversos de acuerdo a cada autor, siendo importante que el usuario sepa discernir la información epicentral a utilizar para definir los parámetros de atenuación. Como referencia, para el listado de sismos que se adjunta en este catálogo, se ha considerado los parámetros hipocentrales indicados por Silgado (1978) y Huaco (1985) para los sismos históricos, y del catálogo del Instituto Geofísico del Perú para los instrumentales.



*Julio Cesar Canallero Castillo*  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493



Figura 30. Mapa de isosistas del 21 de mayo de 1950

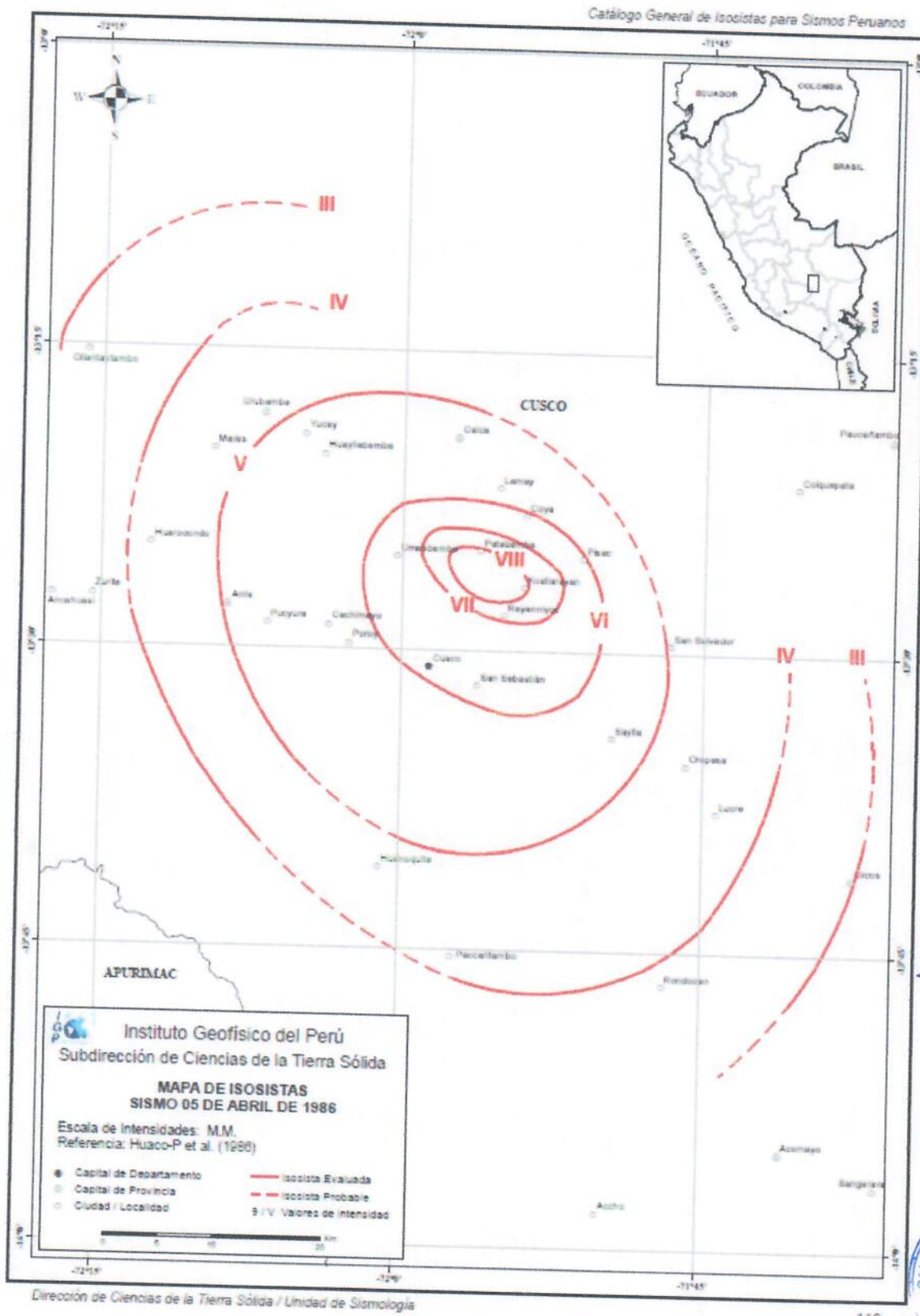


Durante el sismo del 21 de mayo de 1950 cuyo epicentro fue la falla de Tambomachay se ha podido determinar que la intensidad alcanzada al Distrito de Layo fue de nivel II.



Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
117202493

Figura 31. Mapa de isosistas del 05 de abril de 1986



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
V.P.P.  
CONTABILIDAD  
CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
ALCALDIA  
CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
GERENCIA MUNICIPAL  
CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
GERENCIA DE OBRAS Y CONSTRUCCION  
CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
GERENCIA DE SERVICIOS  
CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
GERENCIA DE SERVICIOS  
CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
GERENCIA DE SERVICIOS  
CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
GERENCIA DE SERVICIOS  
CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
GERENCIA DE SERVICIOS  
CANAS - CUSCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
GERENCIA DE SERVICIOS  
CANAS - CUSCO

Del siguiente grafico se puede interpretar que durante el sismo del 05 de abril de 1986 la intensidad que alcanzo al Distrito de Layo es de intensidad menor a III.

Julio Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493

Cuadro 54. Susceptibilidad a Sismos en el Distrito de Layo

NIVEL DE PELIGRO	POBLACION	Población total	Viviendas	Ladrillo o bloque de cemento	Adobe	Piedra con barro	Tapia	IIEE	CENTROS DE SALUD
MUY ALTO	BAQUIRIA	23	9	0	9	0	0		
	CCALACHECTA	5	4	0	4	0	0		
	KISKO	21	9	1	8	0	0		
	PATAHUASI	6	5	0	5	0	0		
	PUMANOTA	17	6	0	4	2	0	1	
	AGUAS CALIENTES	1	1	0	1	0	0		
	ANTAPAMPA	4	2	0	2	0	0	1	
	ANTAPUNCO	8	4	0	4	0	0		
	CALLEJON PAMPA	151	47	0	47	0	0	1	
	CALVARIO	31	10	0	10	0	0		
	CAMPO VILLA	114	34	0	34	0	0	4	
	CAÑIHURI	1	1	0	0	1	0		
	CASA GRANDE	32	8	0	8	0	0		
	CCACCACERCA	58	18	0	18	0	0		
	CCALLINMORU	9	5	0	0	5	0		
	CCALUYO A	61	20	0	19	0	1	1	
	CCALUYO B	89	27	1	26	0	0		
	CCOCHAPATA	92	33	0	33	0	0	2	
	CCOLCATERA	22	6	0	6	0	0		
	CCONTAY	38	14	0	14	0	0		



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





CENTRO EXPERIMENTAL	5	4	1	3	0	0
UNSAAC LA RAYA	221	65	0	64	0	1
CHACHACUMANI	157	49	0	49	0	0
LAYOPAMPA	115	43	0	42	0	1
CHIARAJE	5	3	0	3	0	0
CHIQUIRIANA	13	3	0	3	0	0
CHOCOLLO	67	24	0	24	0	0
CHUÑUAPATA	13	4	0	4	0	0
COLLPAPATA	255	77	0	75	1	1
CUSIBAMBA	61	23	0	23	0	0
EXALTACION	175	66	0	65	0	1
GRINGO RACCAY	130	40	0	40	0	0
HANCCOCAHUA	48	15	0	14	0	1
HAPUTA (BUENA VISTA)	2	2	0	2	0	0
HATUNKUCHO UNSAAC	199	64	0	64	0	0
HIRHUAYPUJIO	175	59	1	58	0	1
HUALLATACCOTA	55	18	0	18	0	0
HUARACCONI	8	2	0	2	0	0
HUASCARANI	4	3	0	3	0	0
HUASUNOCC	152	44	0	43	0	1
IROCCAHUA	15	6	0	6	0	0
KISIPATA	42	22	0	22	0	0
KJECRA	48	12	0	12	0	0
KOCUÑA	9	3	0	2	1	0
LA RAYA HANOCCA	1	1	1	0	0	0
LA RAYA UNSAAC						




 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493











LAVANDERIA	9	4	0	4	0	0	4	0	0
LIMBANI	26	9	0	8	1	0	0	0	1
LLAULLINE	108	34	0	34	0	0	0	0	0
LLAULLINE	110	37	0	37	0	0	0	0	0
MARCANUMA	27	12	0	12	0	0	0	0	0
PALLCA	2	1	0	1	0	0	0	0	0
PALOMANI	101	31	0	30	0	1	0	0	0
PAMPAHUASI	39	13	0	13	0	0	0	0	0
PARCCO	146	54	0	53	1	0	0	0	3
PATILLANI	136	45	0	45	0	0	0	0	1
PRADO	50	19	0	17	2	0	0	0	0
PUCAÑAN	97	25	0	25	0	0	0	0	1
ROSASPATA	134	40	0	40	0	0	0	0	0
SAIRUSA	24	9	0	9	0	0	0	0	0
SANTA ANA	40	13	0	13	0	0	0	0	0
SAYRUSA	88	26	0	26	0	0	0	0	0
SOCYAPAMPA	212	69	0	67	0	2	0	0	1
TOTORJANI	121	42	0	42	0	0	0	0	0
UNSAAC	1	1	0	0	1	0	0	0	0
URINSAYA CCOLLANA	10	4	1	3	0	0	0	0	5
WINTE	7	2	0	2	0	0	0	0	0
YORAC KANCHA	63	20	0	20	0	0	0	0	1
YUNCATIRA	135	48	0	48	0	0	0	0	0
YURAC CANCHA	2	1	0	1	0	0	0	0	0
LIMBANI ALTO (CENTRAL HUARACCONI)	20	4	0	3	1	0	0	0	1



Julio César Ceballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030



[Redacted]	PALLALLANI	3	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0
	SAYHUANI	7	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0
	SOCLLA	22	10	0	9	1	0	0	0	0	0	0
	HUAMACONCA	2	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0
	LAYO	671	176	5	171	0	0	0	0	0	0	1


 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 .CIP 202493



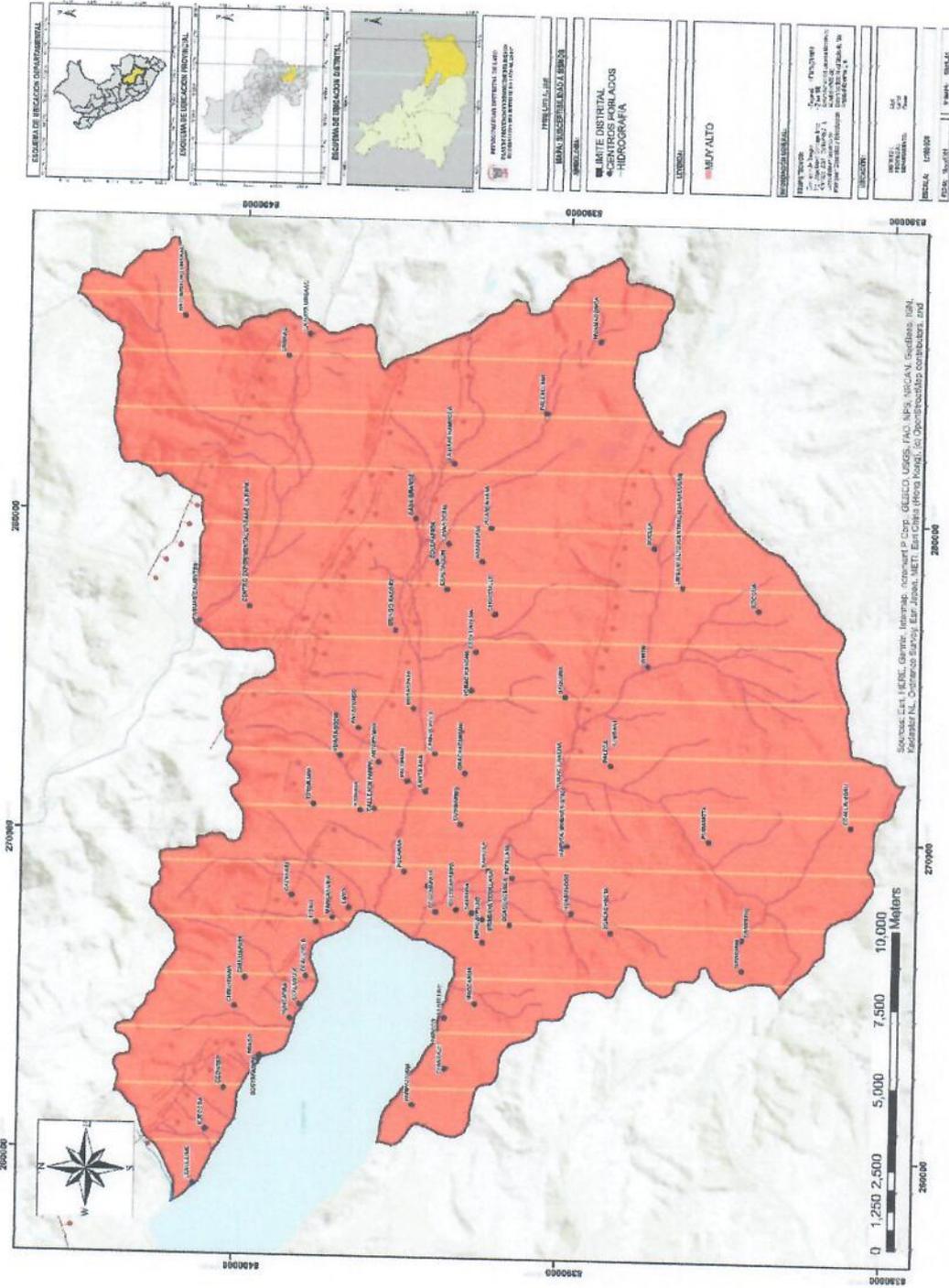








Mapa. 18. Susceptibilidad a sismos del Distrito de Layo



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





112

2.2.2.5. ANALISIS DE LA SUSCEPTIBILIDAD A SEQUIAS

La sequía es uno de los desastres naturales más costosos y más extendidos (Bryant 2005), afectando gran variedad de sectores económicos (principalmente agricultura) (Hunt et al. 2014; Farhangfar et al. 2015), los ecosistemas y bosques; reduciendo por ende los medios de vida de la humanidad (Barlow et al. 2006). Las sequías son particularmente importantes en regiones donde las actividades económicas son altamente dependientes de los recursos hídricos (Vicente-Serrano et al. 2015).

A. Sequía Meteorológica

La principal causa de una sequía es el déficit de precipitación sobre un área extensa y por periodo de tiempo considerable, a lo cual se le denomina sequía meteorológica; este déficit es usualmente expresado como un valor relativo respecto a las condiciones climáticas normales. El déficit de agua se propaga a través del ciclo hidrológico y da lugar a los diferentes tipos de sequía. (Tallaksen y Van Lanen, 2004).

B. Sequía Hidrológica

El déficit de precipitación en un periodo prolongado resultará en una deficiencia de escorrentía, aguas subterráneas o de los niveles de reservorios, lo cual es conocido como sequía hidrológica, la cual persistirá por un periodo de tiempo determinado, después de que la sequía meteorológica haya terminado.

C. Sequía Agrícola

La deficiencia de agua en el suelo combinado con altas tasas de evaporación podría causar el desarrollo de una sequía. El término sequía agrícola es usado cuando la humedad del suelo es insuficiente para mantener los cultivos (Tallaksen and Lanen, 2004). Debido a que la cantidad de agua que necesita cada cultivo es distinta, no es posible establecer umbrales de sequía agrícola válidos ni tan siquiera para una única área geográfica (Valiente, 2001).

- Factores condicionantes:
  - Clima
- Factores desencadenantes:
  - Déficit de lluvias (periodos de retorno)



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493  
124



CENTRO EXPERIMENTAL	5	4	1	3	0	0	0
UNSAAC LA RAYA	221	65	0	64	0	1	0
CHACHACUMANI	157	49	0	49	0	0	0
LAYOPAMPA	115	43	0	42	0	1	0
CHIARAJE	5	3	0	3	0	0	0
CHIQUIRIANA	13	3	0	3	0	0	0
CHOCOLLO	67	24	0	24	0	0	0
CHUÑUAPATA	13	4	0	4	0	0	0
COLLAPATA	255	77	0	75	1	1	2
CUSIBAMBA	61	23	0	23	0	0	2
EXALTACION	175	66	0	65	0	1	2
GRINGO RACCAY	130	40	0	40	0	0	0
HANCCOCAHUA	48	15	0	14	0	1	0
HAPUTA (BUENA VISTA)	2	2	0	2	0	0	0
HATUNKUCHO UNSAAC	199	64	0	64	0	0	0
HIRHUAYPUJIO	175	59	1	58	0	0	1
HUALLATACCOTA	55	18	0	18	0	0	0
HUARACCONI	8	2	0	2	0	0	0
HUASCARANI	4	3	0	3	0	0	0
HUASUNOCC	152	44	0	43	0	1	0
IROCCAHUA	15	6	0	6	0	0	0
KISIPATA	42	22	0	22	0	0	0
KJECERA	48	12	0	12	0	0	0
KOCUÑA	9	3	0	2	1	0	1
LA RAYA HANOCCA	1	1	1	0	0	0	0
LA RAYA UNSAAC							











  
 Juan Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493





	PALLALLANI	3	3	0	3	0	0	0		
	SAYHUANI	7	3	0	0	3	0	0		
	SOCCLA	22	10	0	9	1	0	0		
	HUAMACONCA	2	2	0	1	1	0	0		
	LAYO	671	176	5	171	0	7	1		



Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





### 2.3. ELEMENTOS EXPUESTOS

**A. POBLACION:** el Distrito de Layo tiene una población total de 5175 pobladores tal como se muestra en el siguiente cuadro distribuido por cada centro poblado.

Cuadro 56. Elementos expuestos de población

POBLACION	Población total
AGUAS CALIENTES	1
ANTAPAMPA	4
ANTAPUNCO	8
BAQUIRIA	23
CALLEJON PAMPA	151
CALVARIO	31
CAMPO VILLA	114
CAÑIHUIRI	1
CASA GRANDE	32
CCACCACERCA	58
CCALACHECTA	5
CCALLINMORU	9
CCALUYO A	61
CCALUYO B	89
CCOCHAPATA	92
CCOLCATERA	22
CCONTAY	38
CENTRO EXPERIMENTAL UNSAAC LA RAYA	5
CHACHACUMANI	221
LAYOPAMPA	157
CHIARAJE	115
CHIQUIRIANA	5
CHOCOLLO	13
CHUÑUAPATA	67
COLLPAPATA	13
CUSIBAMBA	255
EXALTACION	61
GRINGO RACCAY	175
HANCCOCAHUA	130
HAPUTA (BUENA VISTA)	48
HATUNKUCHO UNSAAC	2
HIRHUAYPUJIO	199
HUA8UNOCC	4



  
 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202433 DTS  
 130



105

HUALLATACCOTA	175
HUAMACONCA	2
HUARACCONI	55
HUASCARANI	8
IROCCA HUA	152
KISIPATA	15
KISKO	21
KJECCRA	42
KOCUÑA	48
LA RAYA HANOCCA	9
LA RAYA UNSAAC	1
LAVANDERIA	9
LAYO	671
LIMBANI	26
LIMBANI ALTO (CENTRAL HUARACCONI)	20
LLAULLINE	110
LLAULLINE	108
MARCANUMA	27
PALLALLANI	3
PALLCA	2
PALOMANI	101
PAMPAHUASI	39
PARCCO	146
PATAHUASI	6
PATILLANI	136
PRADO	50
PUCAÑAN	97
PUMANOTA	17
ROSASPATA	134
SAIRUSA	24
SANTA ANA	40
SAYHUANI	7
SAYRUSA	88
SOCLLA	22
SOCYAPAMPA	212
TOTORJANI	121
UNSAAC	1
URINSAYA COLLANA	10
WINTE	7
YORAC KANCHA	63
YUNCATIRA	135
YURAC CANCHA	2



Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



**B. VIVIENDAS:** el Distrito de Layo cuenta con una cantidad de acuerdo al censo poblacional del 2017 de 1672 viviendas.

Cuadro 57. Elementos expuestos de viviendas

POBLACION	Viviendas
AGUAS CALIENTES	1
ANTAPAMPA	2
ANTAPUNCO	4
BAQUIRIA	9
CALLEJON PAMPA	47
CALVARIO	10
CAMPO VILLA	34
CAÑIHUIRI	1
CASA GRANDE	8
CCACCACERCA	18
CCALACHECTA	4
CCALLINMORU	5
CCALUYO A	20
CCALUYO B	27
CCOCHAPATA	33
CCOLCATERA	6
CCONTAY	14
CENTRO EXPERIMENTAL UNSAAC LA RAYA	4
CHACHACUMANI	65
LAYOPAMPA	49
CHIARAJE	43
CHIQUIRIANA	3
CHOCOLLO	3
CHUÑUAPATA	24
COLLPAPATA	4
CUSIBAMBA	77
EXALTACION	23
GRINGO RACCAY	66
HANCCOCAHUA	40
HAPUTA (BUENA VISTA)	15
HATUNKUCHO UNSAAC	2
HIRHUAYPUJIO	64
HUA8UNOCC	3
HUALLATACCOTA	59



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





HUAMACONCA	2
HUARACCONI	18
HUASCARANI	2
IROCCA HUA	44
KISIPATA	6
KISKO	9
KJECCRA	22
KOCUÑA	12
LA RAYA HANOCCA	3
LA RAYA UNSAAC	1
LAVANDERIA	4
LAYO	176
LIMBANI	9
LIMBANI ALTO (CENTRAL HUARACCONI)	4
LLAULLINE	37
LLAULLINE	34
MARCANUMA	12
PALLALLANI	3
PALLCA	1
PALOMANI	31
PAMPAHUASI	13
PARCCO	54
PATAHUASI	5
PATILLANI	45
PRADO	19
PUCANAN	25
PUMANOTA	6
ROSASPATA	40
SAIRUSA	9
SANTA ANA	13
SAYHUANI	3
SAYRUSA	26
SOCLLA	10
SOCYAPAMPA	69
TOTORJANI	42
UNSAAC	1
URINSAYA CCOLLANA	4
WINTE	2
YORAC KANCHA	20
YUNCATIRA	48
YURAC CANCHA	1



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



**C. INSTITUCIONES EDUCATIVAS:** el Distrito de Layo cuenta con 47 instituciones educativas.

Cuadro 58. Elementos expuestos por instituciones educativas

ITEM	Nombre de SS.EE.	DRE / UGEL	Centro Poblado	Dirección	Nivel / Modalidad	Gestión / Dependencia
1	SAGRADO CORAZON	CANCHIS	LAYO	CALLE MICAELA BASTIDAS S/N	Básica Alternativa - Avanzado	Privada - Particular
2	TECNICO AGROPECUARIO	CANCHIS	LAYO	JIRON SAN MARTIN S/N	Básica Alternativa - Avanzado	Pública Sector Educación
3	1014	CANCHIS	CALLEJON PAMPA	CARRETERA CALLEJON PAMPA	Inicial - Jardín	Pública - Sector Educación
4	552	CANCHIS	CCALUYO	CCALUYO	Inicial - Jardín	Pública - Sector Educación
5	1134	CANCHIS	CCOCHAPATA	CCONCHOPATA	Inicial - Jardín	Pública - Sector Educación
6	1015	CANCHIS	CCONCHOPATA	CCONCHOPATA	Inicial - Jardín	Pública - Sector Educación
7	815	CANCHIS	CHACHACU MAYO	CHACHACOMANI	Inicial - Jardín	Pública - Sector Educación
8	813	CANCHIS	GRINGO RACCAY	GRINGO RACCAY	Inicial - Jardín	Pública - Sector Educación
9	1016	CANCHIS	HILATUNGA	HILATUNGA	Inicial - Jardín	Pública - Sector Educación
10	550	CANCHIS	HILATUNGA	HILATUNGA	Inicial - Jardín	Pública - Sector Educación
11	814	CANCHIS	HUALLATACCOTA	HUALLATACCOTA	Inicial - Jardín	Pública - Sector Educación
12	549	CANCHIS	LAYO	AVENIDA SAN MARTIN S/N	Inicial - Jardín	Pública - Sector Educación
13	1017	CANCHIS	PUKA ÑAN	PUKA ÑAN	Inicial - Jardín	Pública - Sector Educación
14	1018	CANCHIS	ROSASPATA	ROSASPATA	Inicial - Jardín	Pública - Sector Educación
15	1135	CANCHIS	URINSAYA CCOLLANA / CALCA PAMPA	URINSAYA CCOLLANA	Inicial - Jardín	Pública - Sector Educación





PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030



16	551	CANCHIS	URINSAYA CCOLLANA / CALCA PAMPA	URINSAYA CCOLLANA	Inicial - Jardín	Pública - Sector Educación
17	1019	CANCHIS	YURAC CANCHA	YURAC CANCHA	Inicial - Jardín	Pública - Sector Educación
18	212	CANCHIS	CAMPO VILLA	CARRETERA LAYO - CAMPO VILLA KM.08	Inicial No Escolarizado	Pública - Sector Educación
19	214	CANCHIS	EXALTACION	CARRETERA LAYO - EXALTACION KM.13	Inicial No Escolarizado	Pública - Sector Educación
20	210	CANCHIS	HANOCCA	CARRETERA LAYO - HANOCCA KM.04	Inicial No Escolarizado	Pública - Sector Educación
21	211	CANCHIS	LAYO	CALLE INDEPENDENCIA S/N	Inicial No Escolarizado	Pública - Sector Educación
22	216	CANCHIS	LAYO	CALLE MIGUEL GRAU S/N	Inicial No Escolarizado	Pública - Sector Educación
23	215	CANCHIS	LLANCCAYA NI	CARRETERA LAYO - CUSIBAMBA KM.08	Inicial No Escolarizado	Pública - Sector Educación
24	209	CANCHIS	PATILLANI	CARRETERA LAYO - PATILLANI KM.10	Inicial No Escolarizado	Pública - Sector Educación
25	217	CANCHIS	URINSAYA CCOLLANA	CARRETERA LAYO - URINSAYA KM.07	Inicial No Escolarizado	Pública - Sector Educación
26	56466	CANCHIS	ALTO HUALLATANI	ALTO HUALLATANI S/N	Primaria	Pública - Sector Educación
27	501429 ANTAPAMPA	CANCHIS	ANTAPAMPA	CARRETERA ANTAPAMPA	Primaria	Pública - Sector Educación
28	56135	CANCHIS	CCOCHAPAT A	CCONCHOPATA	Primaria	Pública - Sector Educación
29	56174	CANCHIS	CHACHACU MAYO	CHACHACOMANI S/N	Primaria	Pública - Sector Educación
30	56173	CANCHIS	CUSIBAMBA	TAYPITUNGA	Primaria	Pública - Sector Educación
31	56454	CANCHIS	EXALTACION	EXALTACION	Primaria	Pública - Sector Educación



Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





32	56171	CANCHIS	GRINGO RACCAY	GRINGO RACCAY S/N	Primaria	Pública - Sector Educación
33	56404	CANCHIS	HACIENDA LIMBANI	LIMBANI	Primaria	Pública - Sector Educación
34	56172	CANCHIS	HILATUNGA	HILATUNGA S/N	Primaria	Pública - Sector Educación
35	56133	CANCHIS	LAYO	CALLE SAN MARTIN S/N	Primaria	Pública - Sector Educación
36	56134	CANCHIS	URINSAYA CCOLLANA / CALCA PAMPA	URINSAYA CCOLLANA	Primaria	Pública - Sector Educación
37	QOTAQWASI	CANCHIS	CHACHACU MAYO	CHACHACOMANI S/N	Secundaria	Pública - Sector Educación
38	TECNICO AGROPECUARIO	CANCHIS	LAYO	JIRON SAN MARTIN S/N	Secundaria	Pública - Sector Educación
39	HORACIO ZEVALLOS GAMEZ	CANCHIS	URINSAYA CCOLLANA / CALCA PAMPA	URINSAYA CCOLLANA	Secundaria	Pública - Sector Educación

**D. SECTOR SALUD:** el Distrito de Layo cuenta con 1 establecimiento de salud tipo I-3.

**E. CARRETERAS:** el Distrito de Layo cuenta con vías importantes como la carretera Integración Kana, también cuenta con vías vecinales expuestas a movimientos de remoción en masa durante las temporadas de lluvias.

**F. AGRICULTURA:** el Distrito de Layo cuenta con terrenos agrícolas de las zonas altas se desarrolla a agricultura temporal de papa, trigo, cebada, pero en pequeñas cantidades debido a la falta de suelo, agua.



  
 Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493  
 136



### 2.4. ANALISIS DE LA VULNERABILIDAD

Para el análisis de la vulnerabilidad se han considerado las siguientes dimensiones:

- Dimensión Social
- Dimensión Económica
- Dimensión Ambiental

#### 2.4.1. ANALISIS DE LA DIMENSION SOCIAL

Se determina la población expuesta dentro del área de influencia del fenómeno de origen natural, identificando la población vulnerable y no vulnerable, para posteriormente incorporar el análisis de la fragilidad social y resiliencia social en la población vulnerable.

Esto ayuda a identificar los niveles de vulnerabilidad social.



Se realizó el análisis de la dimensión social para la zona Urbana del Distrito de Layo, para ello se determinó que para la fragilidad social los grupos etarios, acceso a servicios básicos y la discapacidad.

Para la resiliencia social se observó que la población del Distrito de Layo no cuenta con conocimientos en temas de GRD, aunque reconoce que la oficina de Gestión de Riesgo de desastres realiza capacitaciones para la prevención y control de incendios forestales, pero estas se dan recién en los últimos meses, no conocen sobre la normatividad en temas de GRD y tienen una actitud fatalista en caso de ocurrencia de un desastre.

Cuadro 59. Matriz del análisis de la dimensión social

DIMENSION SOCIAL															
EXPOSICION		FRAGILIDAD						RESILIENCIA							
LOCALIZACION-POBLACION		GRUPO ETARIO		SERVICIOS BASICOS		DISCAPACIDAD		NIVEL EDUCATIVO		TIPO DE SEGURO		CONOCIMIENTO DE RIESGO			
PARAMETRO	DESCRIPTOR	PARAMETRO	DESCRIPTOR	PARAMETRO	DESCRIPTOR	PARAMETRO	DESCRIPTOR	PARAMETRO	DESCRIPTOR	PARAMETRO	DESCRIPTOR	PARAMETRO	DESCRIPTOR	VALOR	PESO
1.000	1.000	0.655	0.500	0.158	0.503	0.187	0.385	0.669	0.509	0.267	0.511	0.064	0.442	0.490	0.669
1.000	1.000	0.655	0.358	0.158	0.260	0.187	0.256	0.669	0.260	0.267	0.240	0.064	0.254	0.256	0.669
1.000	1.000	0.655	0.138	0.158	0.134	0.187	0.236	0.669	0.134	0.267	0.139	0.064	0.166	0.147	0.669
1.000	1.000	0.655	0.066	0.158	0.068	0.187	0.075	0.669	0.068	0.267	0.075	0.064	0.095	0.070	0.669
1.000	1.000	0.655	0.038	0.158	0.035	0.187	0.045	0.669	0.035	0.267	0.035	0.064	0.042	0.037	0.669

Julio Cesar Caballero Castilla  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
 UNIDAD FORMULADORA  
 CANAS



### 2.4.2. ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN ECONOMICA.

Se determina las actividades económicas e infraestructura expuesta dentro del área de influencia del fenómeno de origen natural, identificando los elementos expuestos vulnerables y no vulnerables, para posteriormente incorporar el análisis de la fragilidad económica y resiliencia económica. Esto ayuda a identificar los niveles de vulnerabilidad económica.



Se realizó el análisis de la dimensión económica para la zona urbana del Distrito de Layo, para ello se determinó que para la fragilidad económica el material estructural predominante de las edificaciones en la zona urbana del Distrito de Layo, es de adobe, el estado de conservación es de regular a bueno, un gran porcentaje de viviendas son inhabitadas, la población en general no cumple con procedimientos constructivos de acuerdo a la normatividad vigente, salvo las obras ejecutadas por el gobierno local.

Para la resiliencia económica se observó que la población del Distrito de Layo tiene bajo promedio ingreso mensual generalmente no pasa de los 200 soles, la mayoría de las viviendas son casas independientes, la población económicamente activa entre los 14 y los 44 años.

Cuadro 60. Matriz del análisis de la dimensión económica

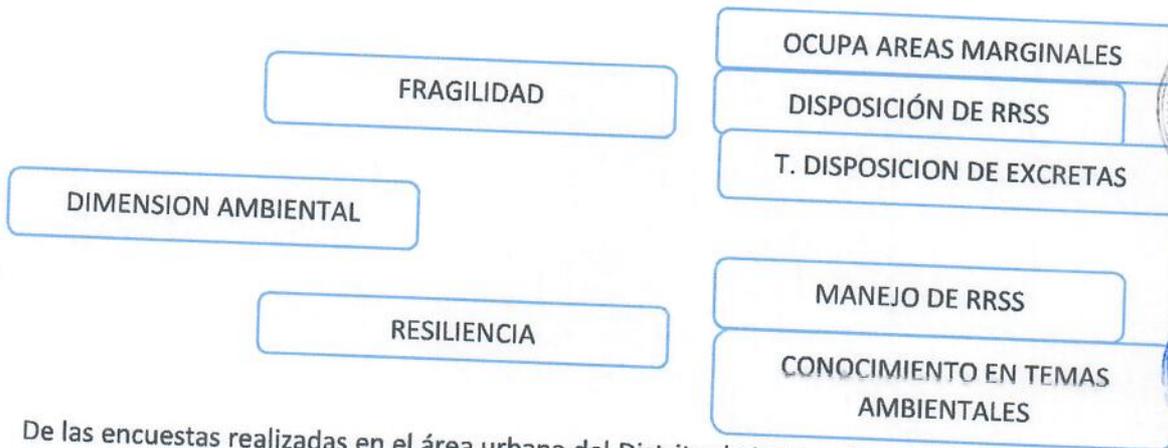
EXPOSICION		DIMENSION ECONOMICA													
LOCALIZACION		FRAGILIDAD						RESILIENCIA						VALOR	PESO
PARAMETRO	DESCRIPTOR	CONSERVACION DE LA VIVIENDA		NIVEL DE PISOS EN LA VIVIENDA		MATERIAL ESTRUCTURAL PREDOMINANTE		INGRESO FAMILIAR PROM. MENSUAL		TIPO DE VIVIENDA		POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA			
		PARAMETRO	DESCRIPTOR	PARAMETRO	DESCRIPTOR	PARAMETRO	DESCRIPTOR	PARAMETRO	DESCRIPTOR	PARAMETRO	DESCRIPTOR	PARAMETRO	DESCRIPTOR		
1.000	1.000	0.633	0.503	0.260	0.351	0.106	0.503	0.539	0.509	0.297	0.438	0.164	0.503	0.482	0.249
1.000	1.000	0.633	0.260	0.260	0.288	0.106	0.260	0.539	0.260	0.297	0.271	0.164	0.260	0.266	0.266
1.000	1.000	0.633	0.134	0.260	0.181	0.106	0.134	0.539	0.134	0.297	0.131	0.164	0.134	0.140	0.245
1.000	1.000	0.633	0.068	0.260	0.119	0.106	0.068	0.539	0.068	0.297	0.066	0.164	0.068	0.074	0.243
1.000	1.000	0.633	0.035	0.260	0.060	0.106	0.035	0.539	0.035	0.297	0.033	0.164	0.035	0.039	0.243

Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493



### 2.4.3. ANALISIS DE LA DIMENSION AMBIENTAL

Para la dimensión ambiental en el área urbana del Distrito de Layo se ha realizado el siguiente diagrama tomando principalmente datos de cómo es la disposición de residuos sólidos, si se practica o no el manejo de RRSS, si se ocupa o no áreas marginales ya sean al lado de quebradas o cauce del río.



De las encuestas realizadas en el área urbana del Distrito de Layo se ha podido determinar que la mayoría cumple con la disposición de RRSS al carro compactador para su disposición final en el botadero autorizado, también que la cultura de manejo de residuos sólidos aun es materia de falta de entusiasmo por parte de los pobladores y aun los temas ambientales son de desconocimiento por la mayoría de los pobladores del área urbana y peor aún será en el área rural donde no llega el carro compactador ni se realizan campañas de manejo de RRSS.

Cuadro 61. Matriz del análisis de la dimensión ambiental

EXPOSICION		DIMENSION AMBIENTAL												VALOR		PESO
DESCRIPCION		FRAGILIDAD						RESILIENCIA								
		DISPOSICION DE RRSS		OCUPA AREAS MARGINALES		DIRECCION DE DISPOSICION DE EXCRETAS		CONOCIMIENTO EN TEMAS AMBIENTALES		MANEJO DE RRSS						
PARAMETRO	DESCRIPCION	PARAMETRO	DESCRIPCION	PARAMETRO	DESCRIPCION	PARAMETRO	DESCRIPCION	PARAMETRO	DESCRIPCION	PARAMETRO	DESCRIPCION	PARAMETRO	DESCRIPCION	VALOR	PESO	
1.000	1.000	0.595	0.503	0.277	0.469	0.129	0.508	0.400	0.484	0.600	0.506	0.496	0.088			
1.000	1.000	0.595	0.269	0.277	0.282	0.129	0.263	0.400	0.265	0.600	0.239	0.258	0.088			
1.000	1.000	0.595	0.134	0.277	0.134	0.129	0.131	0.400	0.142	0.600	0.141	0.137	0.088			
1.000	1.000	0.595	0.068	0.277	0.082	0.129	0.064	0.400	0.070	0.600	0.081	0.074	0.088			
1.000	1.000	0.595	0.035	0.277	0.033	0.129	0.034	0.400	0.038	0.600	0.033	0.035	0.088			

Cuadro 62. Matriz descriptiva de los niveles de vulnerabilidad

NIVEL	RANGO			
MUY ALTO	0.259	IA	V	IA
ALTO	0.144	IA	V	IA
MEDIO	0.071	IA	V	IA
BAJO	0.037	IA	V	IA

Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493



Cuadro 63. Matriz descriptiva de los niveles de vulnerabilidad

<b>MUY ALTO</b>	Poblaciones menores a 5 años y mayores a 65 años; con discapacidad; no cuentan con servicios básicos; sin conocimiento del riesgo; no cuentan con ningún tipo de seguro de salud. El material de construcción es de quincha, caña con barro y bambú; su estado de conservación es muy malo y poseen un ingreso económico menor a 200 soles. el estado de conservación de la vivienda es malo; no cumple con el manejo de RRSS; no se encuentran capacitados en temas ambientales.
<b>ALTO</b>	Poblaciones entre los 6 a 11 años y 60 a 64 años; con alguna discapacidad; cuentan con 2 servicios básicos; con conocimiento limitado del riesgo; cuentan con seguro SIS. El material de construcción es de adobe; su estado de conservación es regular y poseen un ingreso económico entre 200 a 750 soles. el estado de conservación de la vivienda es bueno; cumple con el manejo de RRSS; tiene conocimiento limitado en temas ambientales.
<b>MEDIO</b>	Poblaciones entre los 12 a 17 años y 45 a 59 años; con alguna discapacidad; cuentan con 3 servicios básicos; con conocimiento del riesgo; cuentan con seguro ESSALUD o fuerzas armadas. El material de construcción es de ladrillo con bloquetas; su estado de conservación es bueno y poseen un ingreso económico entre 750 a 1500 soles. el estado de conservación de la vivienda es bueno; cumple con el manejo de RRSS; tiene conocimiento en temas ambientales.
<b>BAJO</b>	Poblaciones entre los 18 a 29 años y 30 a 44 años; sin alguna discapacidad; cuentan con todos los servicios básicos; con conocimiento del riesgo; cuentan con seguro privado. El material de construcción es de concreto armado; su estado de conservación es conservado y poseen un ingreso económico entre 1500 a 3000 soles. el estado de conservación de la vivienda es conservado; dispone sus RRSS en el carro compactador, cumple con el manejo de RRSS; tiene conocimiento en temas ambientales.

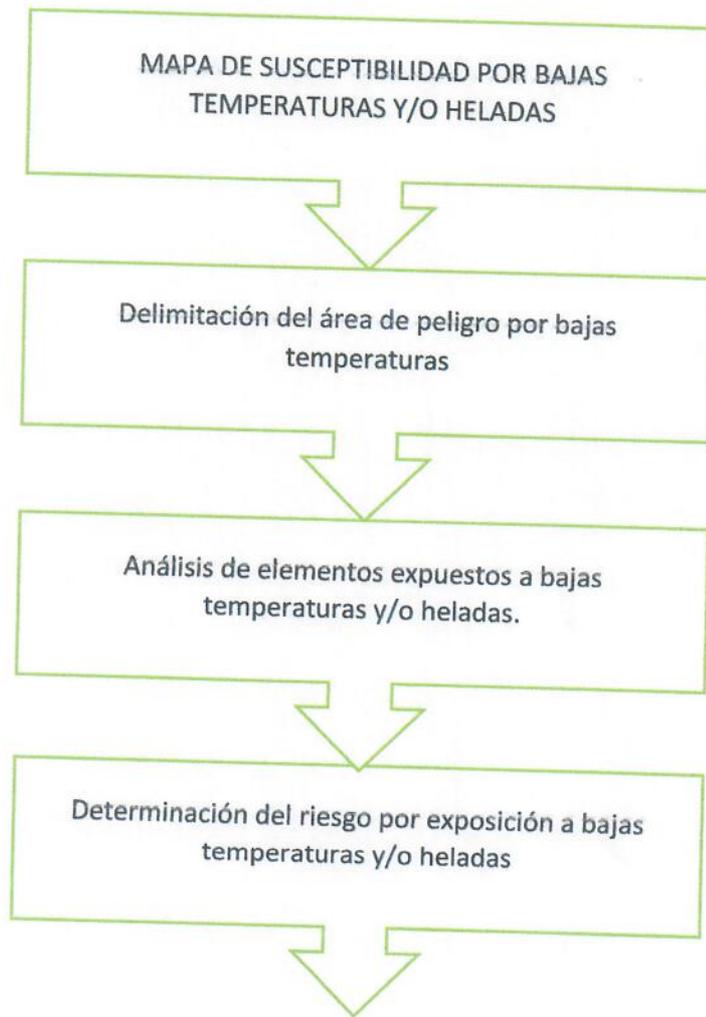

  
 Julio César Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493

## 2.5 ANALISIS DEL RIESGO PARA EL DISTRITO DE LAYO

De los peligros identificados, y la vulnerabilidad analizada, se calculó los niveles de riesgo por los distintos fenómenos de recurrencia y que haya generado mayor daño durante la ocurrencia de los mismos.

### 2.5.1. ESCENARIO DE RIESGO POR BAJAS TEMPERATURAS Y/O HELADAS DEL DISTRITO DE LAYO

El riesgo por heladas en el Distrito de Layo presenta los niveles alto, medios y bajos mas no muy alto debido a la existencia de poblaciones a altitudes superiores a los 4000 msnm además cabe indicar que la población menor a 5 años y mayor a 65 años no es muy representativa en este Distrito.



 *[Signature]*  
Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





Cuadro 64. Niveles de riesgo por bajas temperaturas y/o heladas del Distrito de Layo

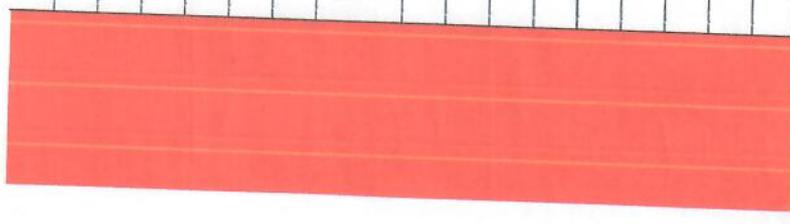
NIVEL DE RIESGO	POBLACION	Población total	Viviendas	Ladrillo o bloque de cemento	Adobe	Piedra con barro	Tapia	AGRICULTURA (HA)	GANADERIA (CABEZA)
MUY ALTO	ANTAPUNCO	8	4	0	4	0	0		
	BAQUIRIA	23	9	0	9	0	0		
	CALVARIO	31	10	0	10	0	0		
	CAÑIHUIRI	1	1	0	0	1	0		
	CASA GRANDE	32	8	0	8	0	0		
	CCALACHECTA	5	4	0	4	0	0		
	CCALLINMORU	9	5	0	0	5	0		
	CCOLCATERA	22	6	0	6	0	0		
	CENTRO EXPERIMENTAL UNSAAC LA RAYA	5	4	1	3	0	0	7865.3	34067
	CHIARAJE	115	43	0	42	0	1		
	CHIQUIRIANA	5	3	0	3	0	0		
	CHOCOLLO	13	3	0	3	0	0		
	CHUÑUJAPATA	67	24	0	24	0	0		
	COLLPAPATA	13	4	0	4	0	0		
	HAPUTA (BUENA VISTA)	48	15	0	14	0	1		
HATUNKUCHO UNSAAC	2	2	0	2	0	0			
HUASUNOCC	4	3	0	3	0	0			
HUAMACONCA	2	2	0	1	1	0			

Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493

143

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
GERENCIA MUNICIPAL  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CANAS  
SUB GERENCIA DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA LAYO-CANAS  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CANAS  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL CANAS  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO

	55	18	0	18	0	0	0	0
HUARACCONI	8	2	0	2	0	0	0	0
HUASCARANI	48	12	0	12	0	0	0	0
KOCUÑA	9	3	0	2	0	1	0	0
LA RAYA HANOCCA	1	1	1	0	0	0	0	0
LA RAYA UNSAAC	9	4	0	4	0	0	0	0
LAVANDERIA	26	9	0	8	1	1	0	0
LIMBANI								
LIMBANI ALTO (CENTRAL HUARACCONI)	20	4	0	3	1	0	0	0
PALLALLANI	3	3	0	3	0	0	0	0
PALLCA	2	1	0	1	0	0	0	0
PATAHUASI	6	5	0	5	0	0	0	0
PUMANOTA	17	6	0	4	2	0	0	0
SAYHUANI	7	3	0	0	3	0	0	0
SOCLLA	22	10	0	9	1	0	0	0
TOTORJANI	121	42	0	42	0	0	0	0
UNSAAC	1	1	0	0	1	0	0	0
WINTE	7	2	0	2	0	0	0	0
AGUAS CALIENTES	1	1	0	1	0	0	0	0
ANTAPAMPA	4	2	0	2	0	0	0	0
CALLEJON PAMPA	151	47	0	47	0	0	0	0
CAMPO VILLA	114	34	0	34	0	0	0	0
CCACCACERCA	58	18	0	18	0	0	0	0
CCALUYO A	61	20	0	19	0	1	0	0
CCALUYO B	89	27	1	26	0	0	0	0
CCOCHAPATA	92	33	0	33	0	0	0	0



ALTO



Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493

CCONTAY	38	14	0	0	14	0	0	0	0
CHACHACUMANI	221	65	0	0	64	0	0	0	1
LAYOPAMPA	157	49	0	0	49	0	0	0	0
CUSIBAMBA	255	77	0	0	75	1	1	1	1
EXALTACION	61	23	0	0	23	0	0	0	0
GRINGO RACCAY	175	66	0	0	65	0	0	0	1
HANCCOCAHUA	130	40	0	0	40	0	0	0	0
HIRHUAYPUJIO	199	64	0	0	64	0	0	0	0
HUALLATACCOTA	175	59	1	1	58	0	0	0	0
IROCCAHUA	152	44	0	0	43	0	0	0	1
KISIPATA	15	6	0	0	6	0	0	0	0
KISKO	21	9	1	1	8	0	0	0	0
KIECCRA	42	22	0	0	22	0	0	0	0
LAYO	671	176	5	5	171	0	0	0	0
LLAULLINE	110	37	0	0	37	0	0	0	0
LLAULLINE	108	34	0	0	34	0	0	0	0
MARCANUMA	27	12	0	0	12	0	0	0	0
PALOMANI	101	31	0	0	30	0	0	0	1
PAMPAHUASI	39	13	0	0	13	0	0	0	0
PARCCO	146	54	0	0	53	1	0	0	0
PATILLANI	136	45	0	0	45	0	0	0	0
PRADO	50	19	0	0	17	2	0	0	0
PUCAÑAN	97	25	0	0	25	0	0	0	0
ROSASPATA	134	40	0	0	40	0	0	0	0
SAIRUSA	24	9	0	0	9	0	0	0	0
SANTA ANA	40	13	0	0	13	0	0	0	0



Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030



[Redacted]	SAYRUSA	88	26	0	26	0	0	0	0	0
	SOCYAPAMPA	212	69	0	67	0	0	2		
	URINSAYA CCOLLANA	10	4	1	3	0	0	0		
	YORAC KANCHA	63	20	0	20	0	0	0		
	YUNCATIRA	135	48	0	48	0	0	0		
	YURAC CANCHA	2	1	0	1	0	0	0		

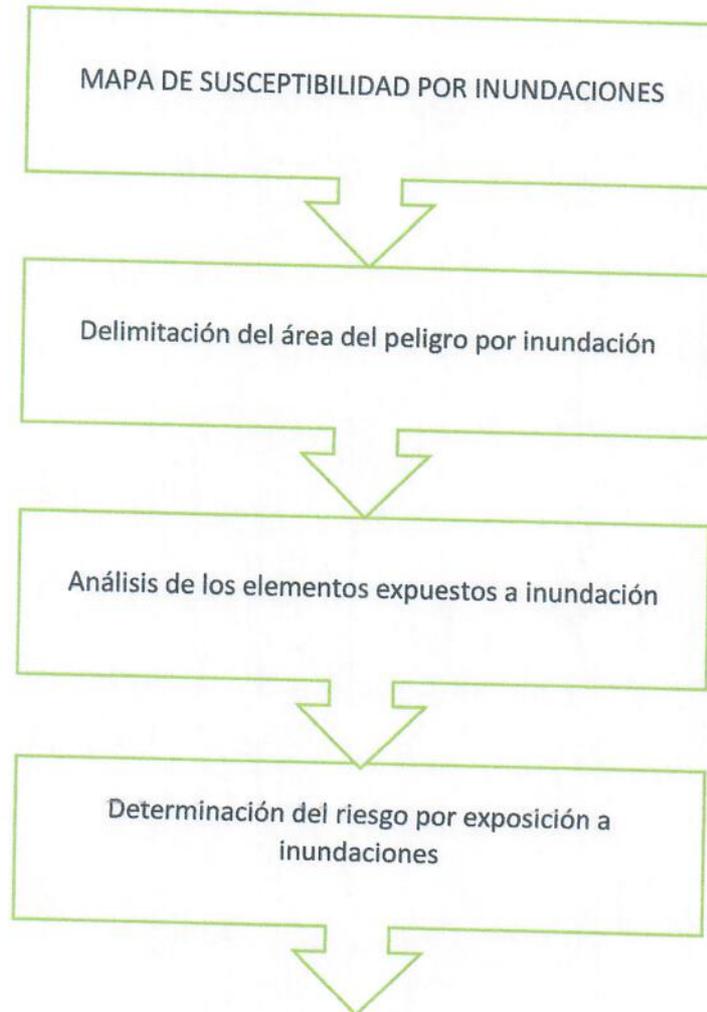

 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493

146



### 2.5.2. ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACION DEL DISTRITO DE LAYO

El riesgo a inundación del Distrito de Layo presenta niveles de riesgo muy alto y alto en su mayor porcentaje de su extensión total debido a que la mayoría de centros poblados están ubicados en los márgenes del río Apurímac y en eventos extremos de máximas avenidas como en el 2010 provocó la afectación a viviendas y a terrenos agrícolas.



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202483



Cuadro 65. Niveles de riesgo a inundación del Distrito de Layo

NIVEL DE RIESGO	POBLACION	Población total	Viviendas	Ladrillo o bloque de cemento	Adobe	Piedra con barro	Tapia	IIEE	CENTROS DE SALUD
MUY ALTO	AGUAS CALIENTES	1	1	0	1	0	0		
	CASA GRANDE	32	8	0	8	0	0		
ALTO	GRINGO RACCAY	175	66	0	65	0	1	2	
	ANTAPAMPA	4	2	0	2	0	0	1	
	ANTAPUNCO	8	4	0	4	0	0		
	CALLEJON PAMPA	151	47	0	47	0	0	1	
	CALVARIO	31	10	0	10	0	0		
	CCOCHAPATA	92	33	0	33	0	0	2	
	CCOLCATERA	22	6	0	6	0	0		
	LAYOPAMPA	157	49	0	49	0	0		
	CHIQUIRIANA	5	3	0	3	0	0		
	COLLPAPATA	13	4	0	4	0	0		
	CUSIBAMBA	255	77	0	75	1	1	2	
	HUALLATACCOTA	175	59	1	58	0	0	1	
	HUAMACONCA	2	2	0	1	1	0		
	HUARACONI	55	18	0	18	0	0		
	HUASUNOCC	4	3	0	3	0	0		
KISIPATA	15	6	0	6	0	0			
LA RAYA HANOCCA	9	3	0	2	1	0	1		
LA RAYA UNSAAC	1	1	1	0	0	0			



Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493









PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030

	39	13	0	13	0	0	0	0	0
PAMPAHUASI	6	5	0	5	0	0	0	0	0
PATAHUASI	17	6	0	4	0	2	0	0	1
PUMANOTA	7	3	0	0	0	3	0	0	0
SAYHUANI	2	1	0	1	0	0	0	0	0
YURAC CANCHA									

  
 Julio César Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493

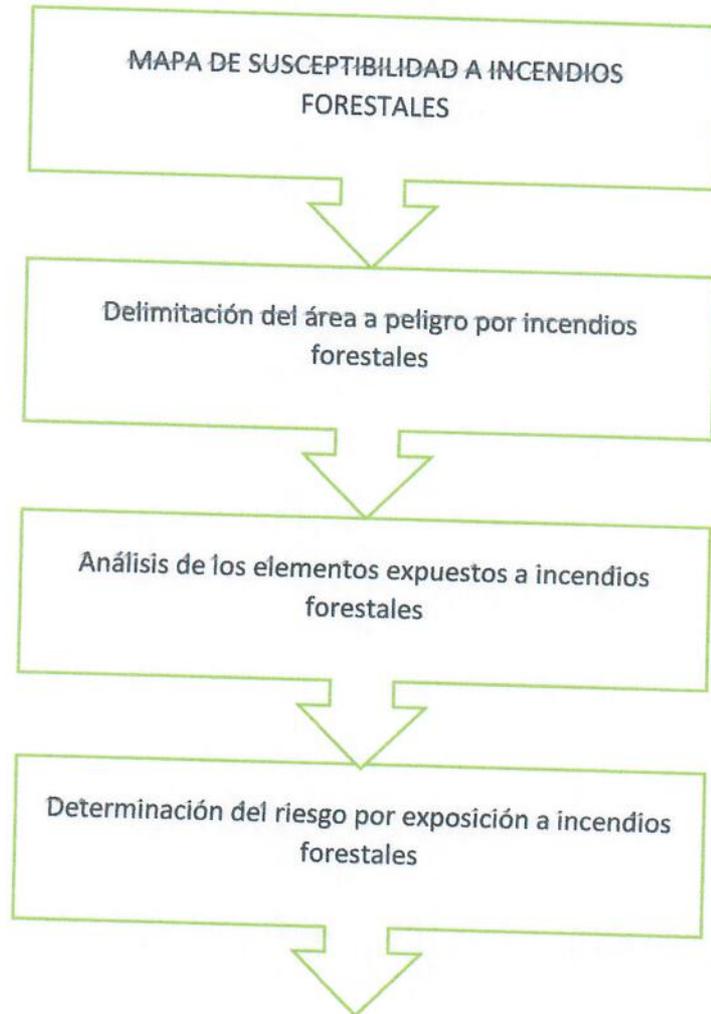
  
  
  
  
  
  
  
  




9

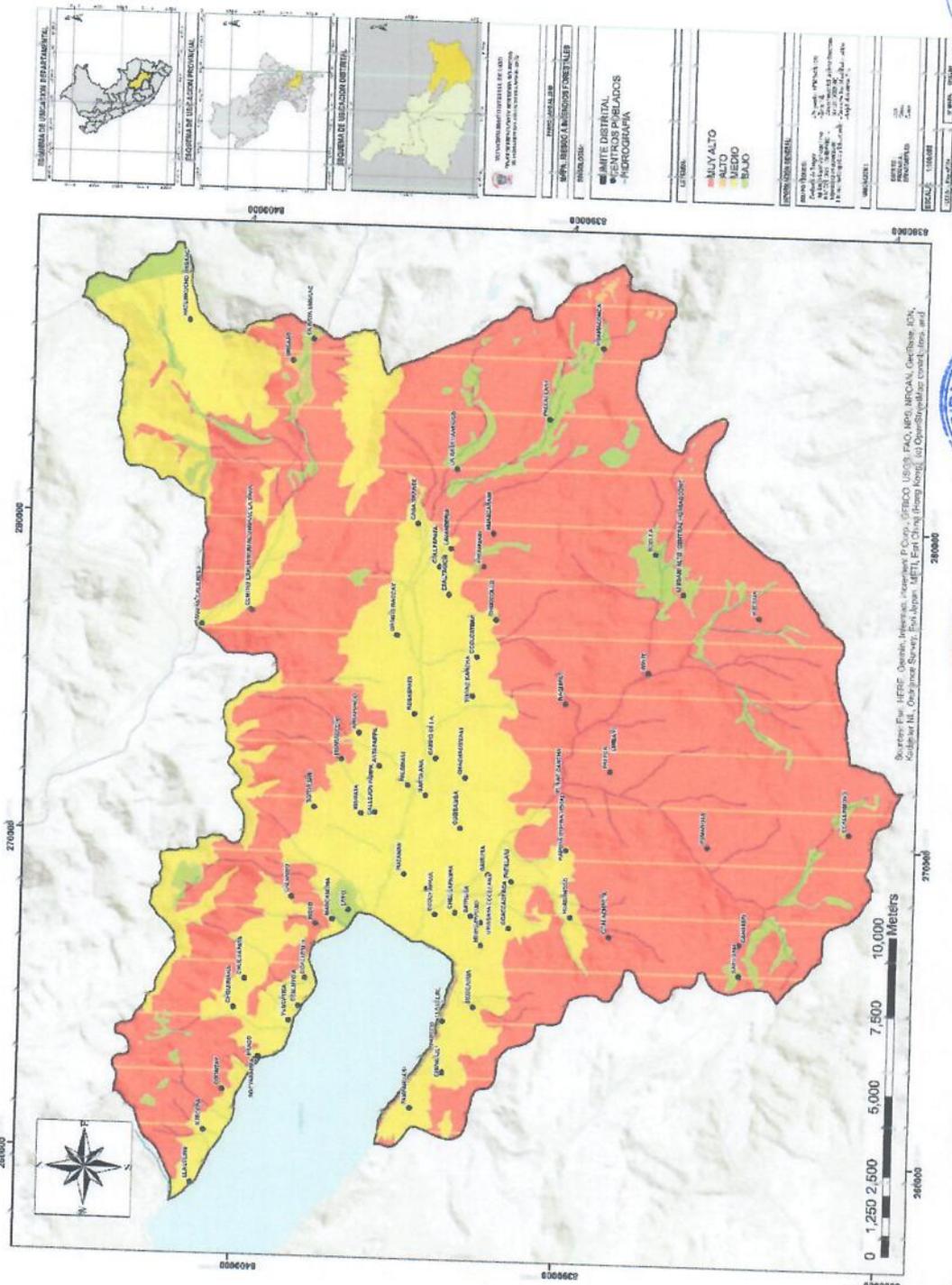
### 2.5.3. ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES DEL DISTRITO DE LAYO

El Distrito de Layo presenta un relieve accidentado y con bastante vegetación que favorecen a las condiciones para la ocurrencia de incendios de gran magnitud los mismos que debido a la pendiente se propagan de forma rápida.



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493

Mapa. 22. Escenario de riesgo a incendios forestales del Distrito de Layo



  
 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493

Cuadro 66. Niveles de riesgo ante incendios forestales

NIVEL DE RIESGO	POBLACION	Población total	Viviendas	Ladrillo o bloque de cemento	Adobe	Piedra con barro	Tapia	Pastos naturales
MUY ALTO	BAQUIRIA	23	9	0	9	0	0	
	CCALACHECTA	5	4	0	4	0	0	
	KISKO	21	9	1	8	0	0	
	PATAHUASI	6	5	0	5	0	0	
	PUMANOTA	17	6	0	4	2	0	
	CAÑIHUIRI	1	1	0	0	1	0	
	CCALLINMORU	9	5	0	0	5	0	
	CENTRO EXPERIMENTAL							
	UNSAAC LA RAYA	5	4	1	3	0	0	
	HUASCARANI	8	2	0	2	0	0	
	KOCUÑA	48	12	0	12	0	0	
	LA RAYA HANOCCA	9	3	0	2	1	0	
	LIMBANI	26	9	0	8	1	0	
	PALLCA	2	1	0	1	0	0	
WINTÉ	7	2	0	2	0	0		
YURAC CANCHA	2	1	0	1	0	0		
LA RAYA UNSAAC	1	1	1	0	0	0		
UNSAAC	1	1	0	0	1	0		
AGUAS CALIENTES	1	1	0	1	0	0		
ANTAPAMPA	4	2	0	2	0	0		
ALTO								
MEDIO								



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





ANTAPUNCO	8	4	0	4	0	0	0	4	0	0
CALLEJON PAMPA	151	47	0	47	0	0	0	47	0	0
CALVARIO	31	10	0	10	0	0	0	10	0	0
CAMPO VILLA	114	34	0	34	0	0	0	34	0	0
CASA GRANDE	32	8	0	8	0	0	0	8	0	0
CCACCACERCA	58	18	0	18	0	0	0	18	0	0
CCALUYO A	61	20	0	20	0	0	0	19	0	1
CCALUYO B	89	27	1	27	1	0	0	26	0	0
CCOCHAPATA	92	33	0	33	0	0	0	33	0	0
CCOLCATERA	22	6	0	6	0	0	0	6	0	0
CCONTAY	38	14	0	14	0	0	0	14	0	0
CHACHACUMANI	221	65	0	65	0	0	0	64	0	1
LAYOPAMPA	157	49	0	49	0	0	0	49	0	0
CHIARAJE	115	43	0	43	0	0	0	42	0	1
CHIQUIRIANA	5	3	0	3	0	0	0	3	0	0
CHOCCOLLO	13	3	0	3	0	0	0	3	0	0
CHUÑUAPATA	67	24	0	24	0	0	0	24	0	0
COLLPAPATA	13	4	0	4	0	0	0	4	0	0
CUSIBAMBA	255	77	0	77	0	0	0	75	1	1
EXALTACION	61	23	0	23	0	0	0	23	0	0
GRINGO RACCAY	175	66	0	66	0	0	0	65	0	1
HANCCOCAHUA	130	40	0	40	0	0	0	40	0	0
HAPUTA (BUENA VISTA)	48	15	0	15	0	0	0	14	0	1
HATUNKUCHO UNSAAC	2	2	0	2	0	0	0	2	0	0
HIRHUAYPUJIO	199	64	0	64	0	0	0	64	0	0
HUALLATACCOTA	175	59	1	59	1	0	0	58	0	0



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



	HUARACCONI	55	18	0	18	0	0
	HUASUNOCC	4	3	0	3	0	0
	IROCCAHUA	152	44	0	43	0	1
	KISIPATA	15	6	0	6	0	0
	KIECCRA	42	22	0	22	0	0
	LAVANDERIA	9	4	0	4	0	0
	LLAULLINE	108	34	0	34	0	0
	LLAULLINE	110	37	0	37	0	0
	MARCANUMA	27	12	0	12	0	0
	PALOMANI	101	31	0	30	0	1
	PAMPAHUASI	39	13	0	13	0	0
	PARCCO	146	54	0	53	1	0
	PATILLANI	136	45	0	45	0	0
	PRADO	50	19	0	17	2	0
	PUCAÑAN	97	25	0	25	0	0
	ROSASPATA	134	40	0	40	0	0
	SAIRUSA	24	9	0	9	0	0
	SANTA ANA	40	13	0	13	0	0
	SAYRUSA	88	26	0	26	0	0
	SOCYAPAMPA	212	69	0	67	0	2
	TOTORJANI	121	42	0	42	0	0
	URINSAYA CCOLLANA	10	4	1	3	0	0
	YORAC KANCHI	63	20	0	20	0	0
	YUNCATIRA	135	48	0	48	0	0
	LIMBANI ALTO (CENTRAL HUARACCONI)	20	4	0	3	1	0
	<b>BAJO</b>						



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030



	3	3	0	3	0	0	0
PALLALLANI	3	3	0	3	0	0	0
SAYHUANI	7	3	0	0	0	3	0
SOCCLA	22	10	0	9	0	1	0
HUAMACONCA	2	2	0	1	0	1	0
LAYO	671	176	5	171	0	0	0



Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493

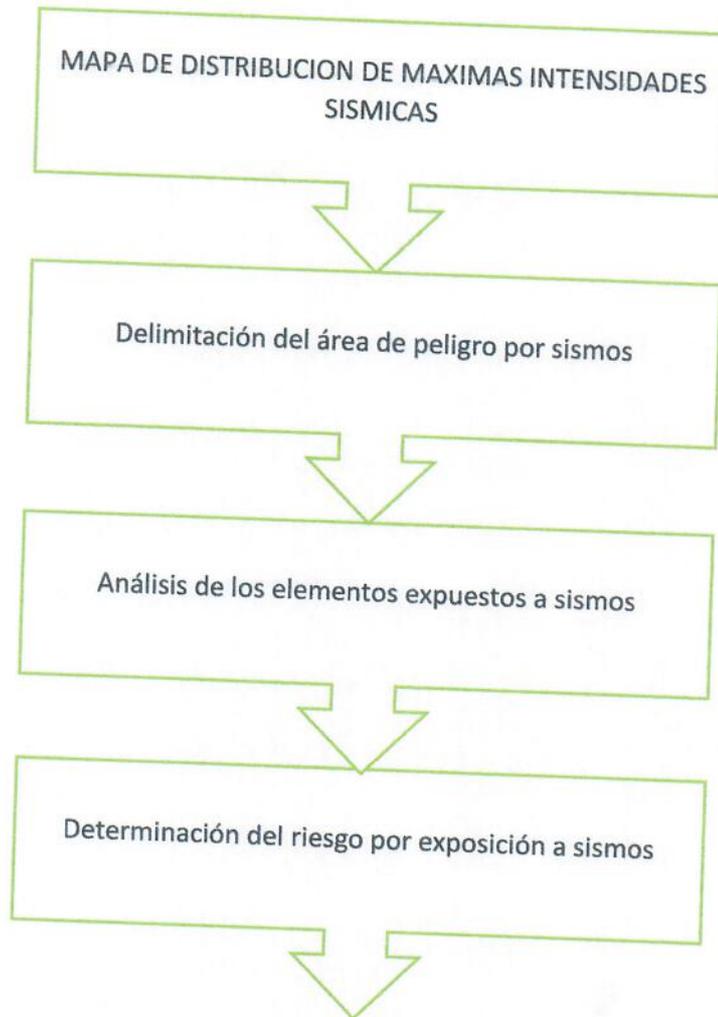




77

### 2.5.5. ESCENARIO DE RIESGO POR SISMOS

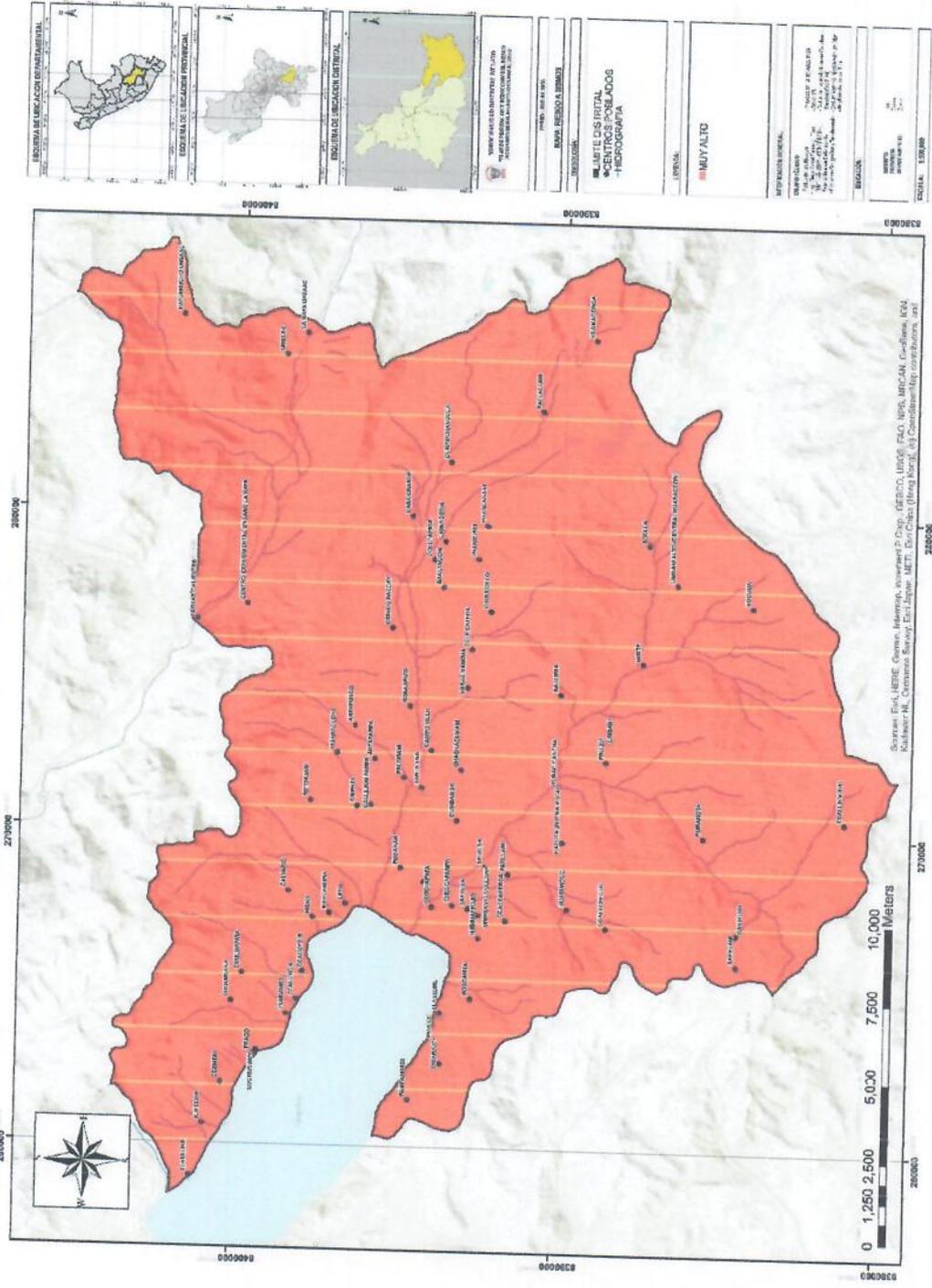
Debido a la ubicación de sistemas de fallas en el Distrito de Layo presenta niveles altos de riesgo ante sismos ya que donde se encuentra asentada la población hay suelos cuaternarios de origen lacustre, fluvial, aluvial y coluvial peligrosos ante movimientos sísmicos de gran magnitud



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



Mapa. 23. Riesgo sísmico del Distrito de Layo



Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493

Cuadro 67. Niveles de riesgo ante sismos del Distrito de Layo

NIVEL DE RIESGO	POBLACION	Población total	Viviendas	Ladrillo o bloque de cemento	Adobe	Piedra con barro	Tapia	IIEE	CENTROS DE SALUD
MUY ALTO	BAQUIRIA	23	9	0	9	0	0		
	CCALACHECTA	5	4	0	4	0	0		
	KISKO	21	9	1	8	0	0		
	PATAHUASI	6	5	0	5	0	0		
	PUMANOTA	17	6	0	4	2	0	1	
	AGUAS CALIENTES	1	1	0	1	0	0		
	ANTAPAMPA	4	2	0	2	0	0	1	
	ANTAPUNCO	8	4	0	4	0	0		
	CALLEJON PAMPA	151	47	0	47	0	0	1	
	CALVARIO	31	10	0	10	0	0		
	CAMPO VILLA	114	34	0	34	0	0	4	
	CAÑIHURI	1	1	0	0	1	0		
	CASA GRANDE	32	8	0	8	0	0		
	CCACCACERCA	58	18	0	18	0	0		
	CCALLINMORU	9	5	0	0	5	0		
	CCALUYO A	61	20	0	19	0	1	1	
CCALUYO B	89	27	1	26	0	0			
CCOCHAPATA	92	33	0	33	0	0	2		
CCOLCATERA	22	6	0	6	0	0			



Ing. Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030

CCONTAY	38	14	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CENTRO EXPERIMENTAL UNSAAC LA RAYA	5	4	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHACHACUMANI	221	65	0	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAYOPAMPA	157	49	0	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHIARAJE	115	43	0	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHIQUIRIANA	5	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHOCOLLO	13	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHUÑUAPATA	67	24	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COLLPAPATA	13	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CUSIBAMBA	255	77	0	75	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2
EXALTACION	61	23	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
GRINGO RACCAY	175	66	0	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
HANCCOCAHUA	130	40	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAPUTA (BUENA VISTA)	48	15	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HATUNKUCHO UNSAAC	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HIRHUAYPUJO	199	64	0	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
HUALLATACCOTA	175	59	1	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HUARACCONI	55	18	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HUASCARANI	8	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HUASUNOCC	4	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IROCCAHUA	152	44	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
KISIPATA	15	6	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KIECCRA	42	22	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KOCUÑA	48	12	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LA RAYA HANOCCA	9	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1



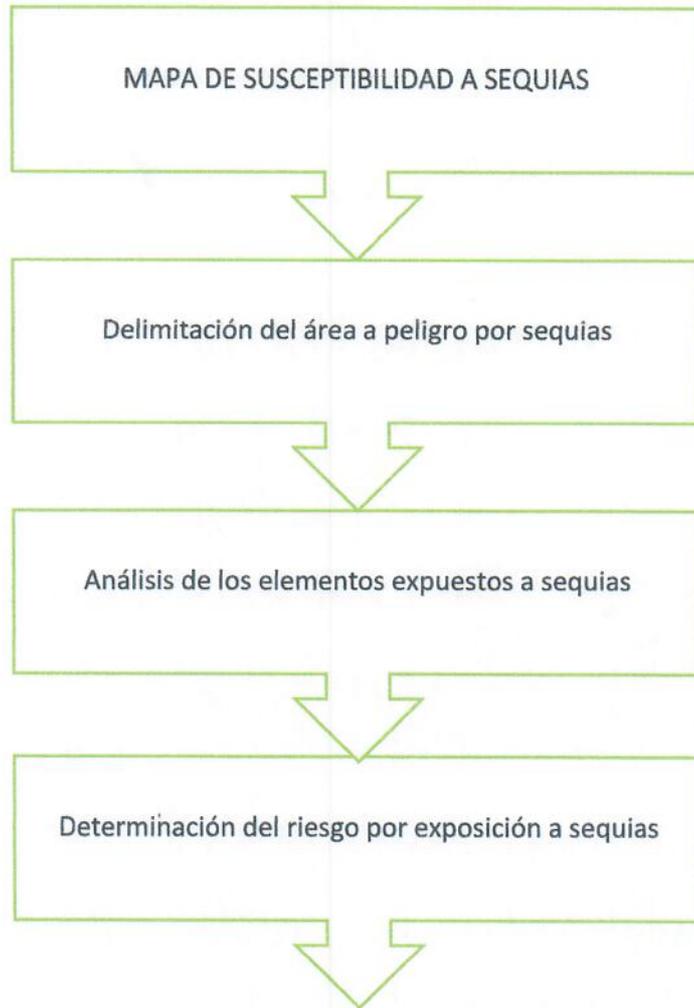
Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





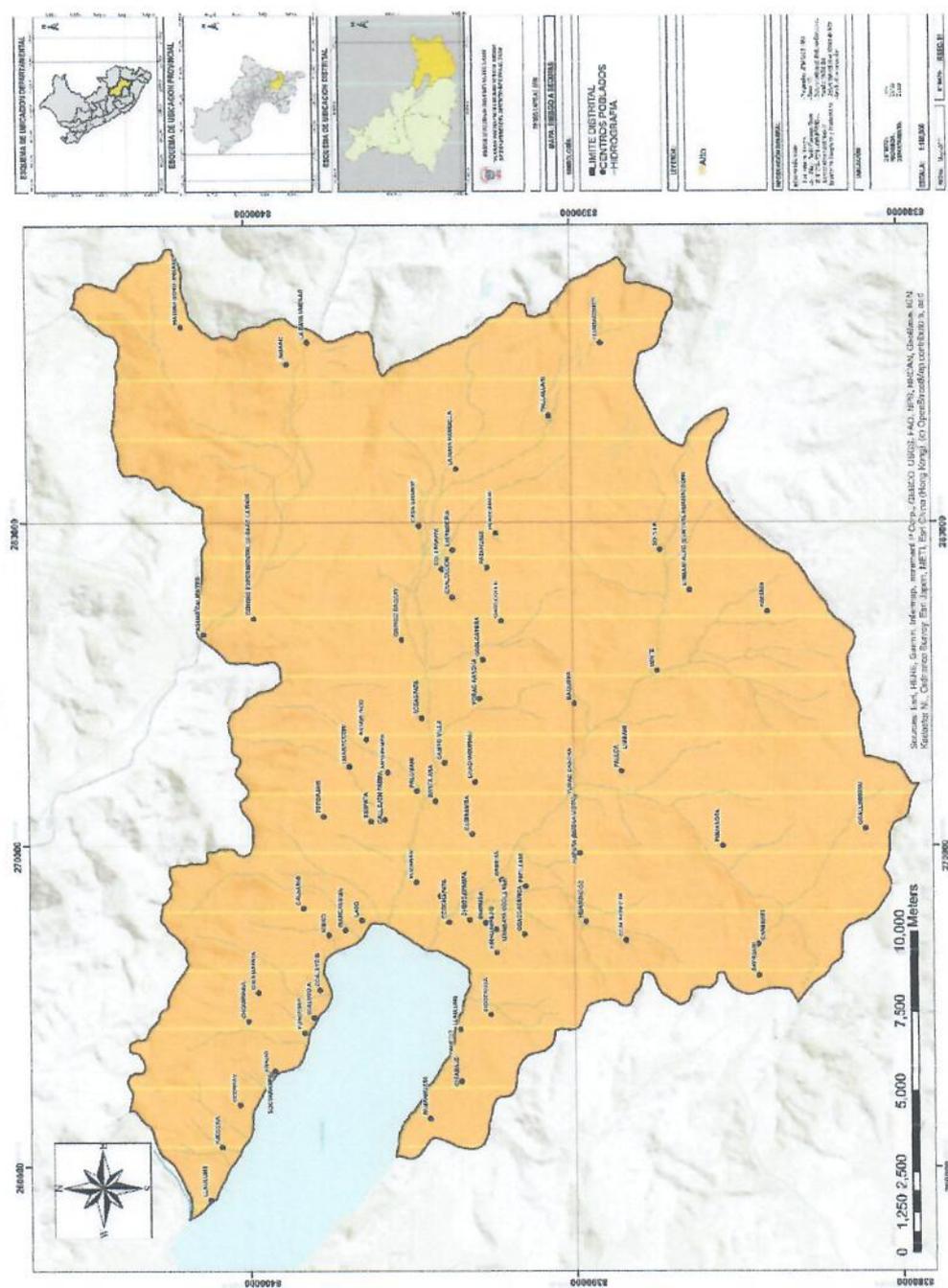


### 2.5.6. RIESGO A SEQUIAS EXTREMAS



Juli César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493

Mapa. 24. Riesgo a sequías moderadas




 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493











Cuadro 68. Niveles de riesgo a sequías extremas

NIVEL DE RIESGO	POBLACION	Población total	Viviendas	Ladrillo o bloque de cemento	Adobe	Piedra con barro	Tapia	IIIE	CENTROS DE SALUD
ALTO	AGUAS CALIENTES	1	1	0	1	0	0		
	ANTAPAMPA	4	2	0	2	0	0	1	
	ANTAPUNCO	8	4	0	4	0	0		
	BAQUIRIA	23	9	0	9	0	0		
	CALLEJON PAMPA	151	47	0	47	0	0	1	
	CALVARIO	31	10	0	10	0	0		
	CAMPO VILLA	114	34	0	34	0	0	4	
	CAÑIHURI	1	1	0	0	1	0		
	CASA GRANDE	32	8	0	8	0	0		
	CCACCACERCA	58	18	0	18	0	0		
	CCALACHECTA	5	4	0	4	0	0		
	CCALLINMORU	9	5	0	0	5	0		
	CCALUYO A	61	20	0	19	0	1	1	
	CCALUYO B	89	27	1	26	0	0		
	CCOCHAPATA	92	33	0	33	0	0	2	
CCOLCATERA	22	6	0	6	0	0			
CCONTAY	38	14	0	14	0	0			
CENTRO EXPERIMENTAL									
UNSAAC LA RAYA	5	4	1	3	0	0			



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



CHACHACUMANI	221	65	0	64	0	1	
LAYOPAMPA	157	49	0	49	0	0	
CHIARAJE	115	43	0	42	0	1	
CHIQUIRIANA	5	3	0	3	0	0	
CHOCOLLO	13	3	0	3	0	0	
CHUÑUAPATA	67	24	0	24	0	0	
COLLPAPATA	13	4	0	4	0	0	
CUSIBAMBA	255	77	0	75	1	1	2
EXALTACION	61	23	0	23	0	0	2
GRINGO RACCAY	175	66	0	65	0	1	2
HANCCOAHUA	130	40	0	40	0	0	
HAPUTA (BUENA VISTA)	48	15	0	14	0	1	
HATUNKUCHO UNSAAC	2	2	0	2	0	0	
HIRHUAYPUJIO	199	64	0	64	0	0	
HUALLATACCOTA	175	59	1	58	0	0	1
HUAMACONCA	2	2	0	1	1	0	
HUARACCONI	55	18	0	18	0	0	
HUASCARANI	8	2	0	2	0	0	
HUASUNOCC	4	3	0	3	0	0	
IROCCAHAUA	152	44	0	43	0	1	
KISIPATA	15	6	0	6	0	0	
KISKO	21	9	1	8	0	0	
KJECRA	42	22	0	22	0	0	
KOCUÑA	48	12	0	12	0	0	
LA RAYA HANOCCA	9	3	0	2	1	0	1
LA RAYA UNSAAC	1	1	1	0	0	0	



Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493







UNSAAC	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
URINSAYA COLLANA	10	4	1	3	0	0	0	0	5	
WINTE	7	2	0	2	0	0	0	0		
YORAC KANCHA	63	20	0	20	0	0	0	0	1	
YUNCATIRA	135	48	0	48	0	0	0	0		
YURAC CANCHA	2	1	0	1	0	0	0	0		



Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





### 2.6. PUNTOS CRITICOS DEL DISTRITO DE LAYO

El Distrito de Layo tiene identificados ningún punto crítico por parte de entidades con el ANA quien elabora este trabajo todos los años, pero durante el análisis de peligros y riesgos y en contraste en campo se tiene los siguientes puntos críticos a tomar en cuenta.

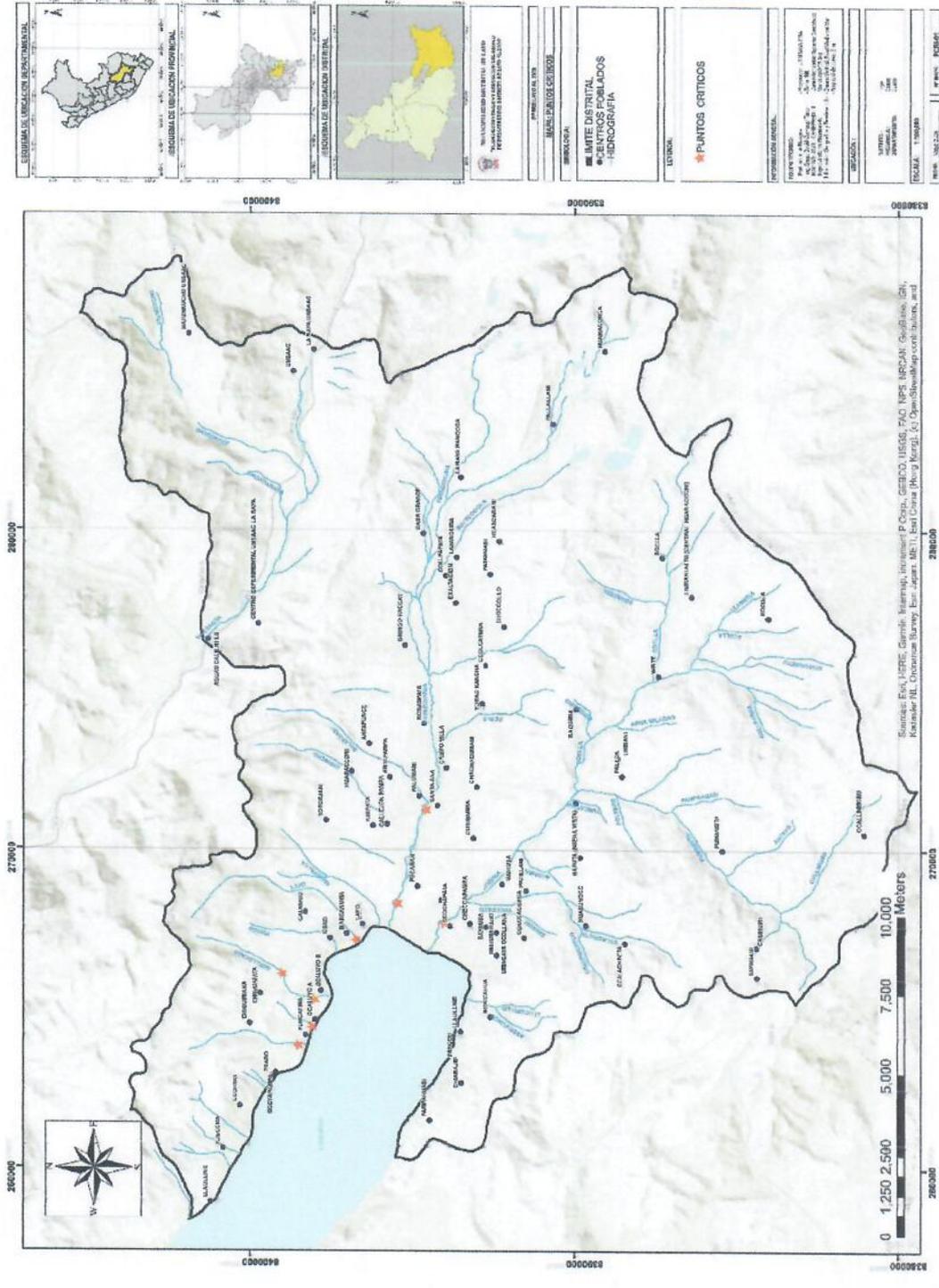
Cuadro 69. Puntos críticos determinados en el Distrito de Layo

PUNTOS CRITICOS				
N°	COORDENADAS UTM		TIPO DE PROCESO	DESCRIPCIÓN
	ESTE	NORTE		
2	263809.38	8398536.36	FLUJO DE DETRITOS	SOCYA
3	264389.19	8398120.34	FLUJO DE DETRITOS	YUNCATIRA
4	265248.56	8398037.79	FLUJO DE DETRITOS	CCALOYO
5	267165.87	8396771.16	INUNDACION	MARCONOMA
6	266081.88	8399035.19	FLUJO DE DETRITOS	PAUCCA
7	267724.64	8394051.37	INUNDACION	QUERORUMA
8	268327.49	8395478.35	INUNDACION	PAYACHUMA
9	271243.09	8394608.05	EROSION LATERAL	PAYACHUMA 2




 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493  
 171

Mapa .25. Puntos críticos del Distrito de Layo




 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493











## 2.7. ARBOL DE PROBLEMAS

A partir del análisis interrelacionado del análisis de riesgos con los registros de información referidos a la ocurrencia e impacto de los peligros, así como el estado situacional de la institucionalidad e instrumentos de gestión para la GRD del Distrito de Layo, se desarrollara el diagnóstico situacional integral, para lo cual es pertinente utilizar el denominado “Árbol de Problemas”, con la finalidad de precisar el problema central y sus relaciones de causalidad, así como determinar sus efectos a nivel Distrital, los que permitirán sentar las bases para la formulación de la fase estratégica del PPRD.

El análisis ejecutado de manera especializada, organizada y coherentemente nos permite estructurar el Árbol de Problemas y por ende identificar el problema central.

En esta ocasión, se ha de evaluar las diversas variables que influyen en la gestión del riesgo de desastres en el Distrito de Layo.

Para la elaboración del presente árbol de problemas, se tomará en consideración las siguientes matrices:

- Matriz de análisis físico y social
- Matriz de análisis de la ocurrencia de peligros
- Matriz de análisis de la capacidad operativa e instrumentos de gestión
- Matriz de análisis de riesgo
- Matriz para determinar los problemas

### 2.7.1. MATRIZ FISICO – SOCIAL

Cuadro 70. Matriz físico-social del Distrito de Layo

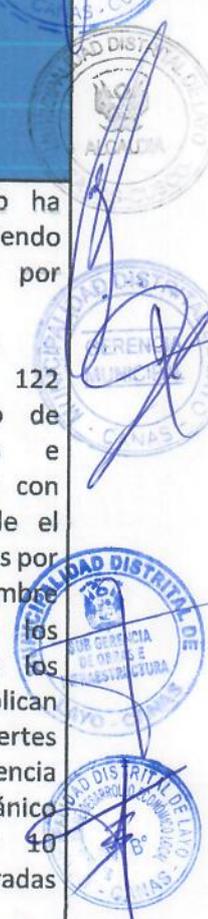
DISTRITO	ANÁLISIS FÍSICO Y SOCIAL				ANÁLISIS
	AREA	POBLACION	ALTITUD MEDIA	IDH	
Layo	426.02	5171	4749.5	0.2204	El distrito de Layo tiene una población de 5171 habitantes al 2017, al 2030 una población proyectada de 5561 habitantes de las cuales, el 10.24 % está representado por los adultos mayores a 65 años, 8.70 % representa a los menores de 0 a 4 años, de la población total el 100.00% de la población vive en la zona rural, el distrito de Layo presenta principalmente 4 tipos de climas desde lluviosos semifrío con invierno seco a semiseco semifrío con invierno seco, las pendientes son muy pronunciadas y con bastante materia combustible en época de sequías, se practica la agricultura principalmente papa, trigo, cebada. pero la actividad principal a la que se dedica la mayor parte de la población es la agricultura y profesionales técnicos.



2.7.2. MATRIZ DE OCURRENCIA DE PELIGROS.

Cuadro 71. Matriz de ocurrencia de peligros

DISTRITO	ANÁLISIS DE LA OCURRENCIA DE PELIGROS				ANÁLISIS
	FENÓMENOS NATURALES			INDUCIDOS	
	GEODINAMICA INTERNA	GEODINAMICA EXTERNA	HIDRO METEOROLOGICOS		
Layo	1	0	122	17	el Distrito de Layo ha sufrido y viene sufriendo de emergencias por fenómenos hidrometeorológicos principalmente con 122 registros , seguido de incendios urbanos e incendios forestales con 17 registros, desde el 2003 ; las emergencias por acción del hombre principalmente son los incendios forestales los mismos que se complican debido a las fuertes pendientes y la presencia de gran material orgánico con un total de 10 emergencias registradas hasta la actualidad .



2.7.3. MATRIZ PARA EL ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD OPERATIVA E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN.

Cuadro 72. Matriz de institucionalidad e instrumentos de gestión para la GRD del Distrito de Layo



DISTRITO	INSTITUCIONALIDAD E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN							ANÁLISIS
	CUENTA CON GTGRD	CUENTA CON EQUIPO TECNICO DE GRD	CUENTA CON PDC	CUENTA CON PPRRD	CUENTA CON PLANES OPERATIVOS	CUENTA CON OFICINA DE GRD	ASIGNA PRESUPUESTO EN EL PPR068	
LAYO	SI	SI	NO	EN ELABORACION	SI	SI	SI	institucionalidad del distrito de Layo en la gestión del riesgo de desastres presenta un nivel regular.



2.7.4. MATRIZ PARA LA IDENTIFICACION DE LOS PROBLEMAS PRINCIPALES

Cuadro 73. Matriz para la identificación de los problemas principales

AMBITO	ANALISIS DE CARACTERIZACION FISICA Y SOCIAL	ANALISIS DE REGISTRO DE INFORMACION REFERIDA A LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	ANALISIS DE LA INSTITUCIONALIDAD EN MATERIA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES	ANALISIS DE LOS ESTUDIOS DE RIESGO EXISTENTES PRINCIPALES	PROBLEMAS IDENTIFICADOS
<p><b>Distrito de Layo</b></p>	<p>El distrito de Layo tiene una población de 5171 habitantes al 2017, al 2030 una población proyectada de 5561 habitantes de las cuales, el 10.24 % esta representado por los adultos mayores a 65 años, 8.70 % representa a los menores de 0 a 4 años, de la población total el 100.00% de la población vive en la zona rural, el distrito de Layo presenta principalmente 4 tipos de climas desde lluviosos semifrígido con invierno seco a semiseco semifrío con invierno seco, las pendientes son muy pronunciadas y con bastante materia combustible en época de sequías, se</p>	<p>el Distrito de Layo ha sufrido y viene sufriendo de emergencias por fenómenos hidrometeorológicos principalmente con 122 registros, seguido de incendios urbanos e incendios forestales con 17 registros, desde el 2003; las emergencias por acción del hombre principalmente son los incendios forestales los mismos que se complican debido a las fuertes pendientes y la presencia de gran material orgánico con</p>	<p>La institucionalidad del distrito de Layo en la gestión del riesgo de desastres presenta un nivel regular.</p>	<p>En relación con los registros de información referidos a la ocurrencia e impacto de los peligros sobre la población; el análisis de riesgos confirma de forma numérica el alto grado de exposición que tiene el distrito de Layo, su población y los medios de vida a los peligros generados por fenómenos Hidrometeorológicos, presenta muy alta y alta exposición al impacto de inundaciones, lluvias intensas y heladas. estos se han visto potencializados en su ocurrencia, magnitud y ámbito de impacto debido a las precipitaciones intensas que actúan como factor desencadenante de los</p>	<p><b>PROBLEMA 1.</b> Limitada comprensión del riesgo <b>PROBLEMA 2.</b> Limitada planificación para la ocupación y uso del territorio. <b>PROBLEMA 3.</b> Limitada programación, formulación y ejecución de proyectos orientados a la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres. <b>PROBLEMA 4.</b> Limitado fortalecimiento de capacidades para la toma de decisiones. <b>PROBLEMA 5.</b> Alta recurrencia e impactos por fenómenos hidrometeorológicos e inducidos por la acción humana.</p>


 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493











PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030

	<p>practica la agricultura principalmente papa, trigo , cebada. pero la actividad principal a la que se dedica la mayor parte de la población es la agricultura y profesionales técnicos.</p>	<p>un total de 10 emergencias registradas hasta la actualidad.</p>		<p>movimientos remoción en masa e inundaciones; así mismo se puede mencionar que los incendios forestales constituyen en un peligro generado por la acción del hombre que requiere especial tratamiento.</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--


 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493

176

2.7.5. ARBOL DE PROBLEMAS:

Cuadro 74. Matriz de árbol de problemas

<b>EFFECTO FINAL</b>	Imposibilidad de ejecutar procesos de desarrollo sostenibles, lo cual tiene un efecto negativo sobre la calidad de vida de la población			
<b>EFFECTOS DIRECTOS</b>	Medios de vida e infraestructura pública y privada altamente susceptible al impacto de los peligros de origen hidrometeorológicos y originados por acción humana			
<b>PROBLEMA CENTRAL</b>	Alto impacto de peligros de origen Hidrometeorológico e inducidos por la acción humana y riesgo sísmico muy alto; debido a la escasa planificación territorial y limitado conocimiento de los riesgos por las autoridades			
<b>CAUSAS DIRECTAS</b>	Limitada comprensión del riesgo de autoridades y funcionarios	Limitado de planificación para la ocupación y uso del territorio	Limitada programación, formulación y ejecución de proyectos orientados a la prevención y reducción del riesgo de desastres	Limitado fortalecimiento de capacidades para la toma de decisiones por las autoridades del distrito.
<b>CAUSAS INDIRECTAS</b>	Limitado conocimiento de los peligros a los cuales están expuestos la población del ámbito del distrito de Layo.	Limitada planificación territorial	Limitada programación de proyectos orientados a la gestión prospectiva y correctiva de la GRD	Alta recurrencia e impactos por fenómenos hidrometeorológicos e inducidos por la acción humana
	Instrumentos de gestión municipal desactualizados que no incluyen la gestión prospectiva y correctiva de la GRD	Limitado conocimiento de riesgos a los cuales están expuestas las poblaciones del ámbito del distrito	Limitada Formulación de proyectos orientados a la gestión prospectiva y correctiva de la GRD	Alta recurrencia de fenómenos de origen hidrometeorológico (heladas, lluvias intensas)
			Limitado conocimiento de la gestión prospectiva y correctiva por parte de las autoridades	Alta recurrencia de fenómenos originados por la acción humana (incendios forestales, incendios urbanos)
			Limitada Formulación de gestión prospectiva y correctiva de la GRD	Alta recurrencia de fenómenos originados por la acción humana (incendios forestales, incendios urbanos)
			Limitado conocimiento de la gestión prospectiva y correctiva por parte de los integrantes del grupo de trabajo de la GRD	Alta recurrencia de fenómenos originados por la acción humana (incendios forestales, incendios urbanos)











PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030

	Instrumentos de planificación que no incluyen la gestión prospectiva y colectiva de la GRD	Limitada Ejecución de proyectos orientados a la gestión prospectiva y correctiva de la GRD	Limitado conocimiento de la gestión prospectiva y correctiva de los pobladores expuestos a alto y muy alto riesgo	Alta exposición a sismos



Julio César Cabañero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



# CAPITULO III

## FASE ESTRATEGICA

### DEL PPRRD

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
CANAS - CUSCO  
C.P.C. Alfredo Bustamante Aragon  
DNI: 40049825  
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
CANAS - CUSCO  
Abg. Gerardo Quspé Borda  
DNI: 02330074  
GERENTE MUNICIPAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
CANAS - CUSCO  
Ing. German Alvarez Quspé  
CIP: 197576  
SUB GERENTE DE INFRAESTRUCTURA Y  
DESARROLLO URBANO RURAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO ECONOMICO  
Y GESTION AMBIENTAL  
MVZ. Fabiani Kerdn Soto  
CMVP. N° 7982  
SUB GERENTE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
CANAS - CUSCO  
Lic. Edwin Aguilar Aroni  
DNI: 0251988  
GERENTE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
CANAS - CUSCO  
CPC Oscar Torres Sulica  
MAT. 1631  
JEFE DE PRESUPUESTO Y CONTABILIDAD

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
CANAS - CUSCO  
Walter Lebra Choquepuma  
DNI: 4005588  
JEFE DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
CANAS - CUSCO  
Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493

### 3. FORMULACION DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030.

El plan de prevención y reducción del riesgo de desastres del Distrito de Layo, toma en cuenta aspectos fundamentales de la política nacional de gestión de riesgo de desastres al 2050 y plan nacional de gestión del riesgo de desastres PLANAGERD al 2030.

Las entidades públicas incorporan en sus procesos de desarrollo la gestión del riesgo de desastres, considerando lo establecido en la política nacional de gestión de riesgo de desastres al 2050, la implementación se logra mediante el planeamiento, organización, dirección y control de actividades y acciones relacionadas con los procesos de estimación, prevención, reducción, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción los cuales representan los 7 procesos de la GRD.

#### 3.1. LINEAMIENTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.

##### 3.1.1. POLÍTICA NACIONAL DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES AL 2050

La política nacional de gestión de riesgo de desastres al 2050, se establece en 6 objetivos prioritarios, que contribuyen a alcanzar la situación futura deseada los cuales son:

La vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio, se verá reducida, la misma que se reflejará a través de:

- Reducción del 20% de pérdidas económicas directamente atribuidas a emergencias y desastres en relación con el PBI.
- Reducción al 13% las viviendas ubicadas en zonas de muy alta exposición a peligros
- Reducción al 11.9% la infraestructura de servicios públicos ubicados en zonas de muy alta exposición al peligro.
- El 100% de la población será atendida ante la ocurrencia de emergencias o desastres, así como los servicios públicos básicos rehabilitados por tipo de evento de nivel de emergencia 4 y 5.

Los objetivos prioritarios de la política nacional de gestión de riesgo de desastres al 2050 son:

**O.P.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y entidades del estado.**

**O.P.2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio.**

**O.P.3. Mejorar la implementación articulada de la GRD en el territorio.**

**O.P.4. Fortalecer la incorporación de la GRD en la inversión pública y privada.**

**O.P.5. Asegurar la atención de la población ante la ocurrencia de emergencias y desastres.**

**O.P.6. Mejorar la recuperación de la población y sus medios de vida afectados por emergencias y desastres.**





- AEM 2.2 fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio y su aplicación por las entidades del SINAGERD.
- AEM 2.3 Fortalecer La Implementación De Los Programas De Servicios Públicos Seguros
- AEM 2.4 fortalecer la implementación de intervenciones en GRD en el territorio considerando el enfoque de género e intercultural y carácter inclusivo

**OP3. MEJORAR LA IMPLEMENTACION ARTICULADA DE LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL TERRITORIO**

**L3.1. IMPLEMENTAR MEDIDAS PARA LA OPTIMIZACION DE LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES EN LOS TRES NIVELES DEL GOBIERNO**

- AEM 3.1 fortalecer las capacidades para la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el planeamiento estratégico y operativo de las entidades del SINAGERD.
- AEM 3.2 fortalecer capacidades en las entidades del SINAGERD para la gestión de la continuidad operativa del estado.

**L3.2. FORTALECER LA COORDINACION Y ARTICULACION A NIVEL SECTORIAL, INTERSECTORIAL, INTERGUBERNAMENTAL Y CON EL SECTOR PRIVADO Y LA SOCIEDAD CIVIL.**

- AEM 3.3 fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas, privadas y población organizada.

**L3.3. FORTALECER EL MARCO NORMATIVO DEL SINAGERD, CONSIDERANDO EL CARÁCTER INCLUSIVO Y ENFOQUE DE GENERO.**

- AEM 3.4 fortalecer el funcionamiento del SINAGERD

**L3.4. FORTALECER LA ARTICULACION ENTRE LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES Y LA GESTION INTEGRAL DEL CAMBIO CLIMATICO EN LOS TRES NIVELES DE GOBIERNO.**

- AEM 3.5 fortalecer la articulación entre la gestión del riesgo de desastres y la gestión integral del cambio climático en los tres niveles de gobierno
- AEM 3.6 fortalecer capacidades de las entidades del SINAGERD para el monitoreo, seguimiento, rendición de cuentas y evaluación de la GRD.

**OP4. FORTALECER LA INCORPORACION DE LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA INVERSION PUBLICA Y PRIVADA**

**L4.1. IMPLEMENTAR MECANISMOS PARA INCORPORAR LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES EN LAS INVERSIONES PUBLICAS, PUBLICO/PRIVADAS Y PRIVADAS**

- AEM 4.1 mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del sector público y privado

**L4.2. FORTALECER MECANISMOS FINANCIEROS ARTICULADOS Y ESPECIALIZADOS SEGÚN PROCESOS PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES**

- AEM 4.2 desarrollar mecanismos y procedimientos para la incorporación de la GRD en las inversiones.

**L4.3. FORTALECER EL MARCO NORMATIVO PARA LA INCLUSION DEL ENFOQUE DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES EN LAS INVERSIONES**



  
Julio Cesar Caballero Castiblanco  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



57

**L4.4. FORTALECER EL MONITOREO, SEGUIMIENTO, FISCALIZACIÓN, RENDICIÓN DE CUENTAS Y EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LAS INVERSIONES.**

**3.2. CONSTRUCCIÓN DE LA VISION Y MISION DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030.**

**3.2.1. VISIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES AL 2050**

Al 2050 la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio se verá reducida, lo cual se reflejara a través de la reducción del 20% de pérdidas económicas directas atribuidas a emergencias y desastres en relación con el producto interno bruto; así mismo se espera reducir al 13% el porcentaje de viviendas ubicadas en zonas de muy alta exposición a peligros; 11.9% de la infraestructura de servicios públicos ocupados en zonas de muy alta exposición al peligro; el 100% de la población sea atendida ante la ocurrencia de emergencias y desastres, haci como los servicios públicos básicos rehabilitados por tipo de evento de nivel de emergencia 4 y 5.

**3.2.2. VISION DEL PLAN REGIONAL CONCERTADO CUSCO AL 2021 CON PROSPECTIVA AL 2030.**

Región de cusco, destino mundial del turismo, con desarrollo competitivo, sostenible y calidad de vida de su población, en base a sus potencialidades e identidad cultural.

**3.2.3. VISION DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO 2023 AL 2027.**

Al 2027, la región del cusco, viene consolidando su desarrollo competitivo, sostenible, mejorando la calidad de vida de la población, sobre la base de sus potencialidades, identidad cultural y la ejecución estratégica de actividades e inversiones que han permitido prevenir y reducir el riesgo de desastres, con la participación plena y comprometida de sus autoridades y la población.

**3.2.4. VISION DEL PLAN DE DESARROLLO LOCAL CONCERTADO DE LA PROVINCIA DE CANAS AL 2030.**

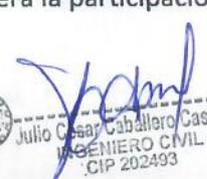
Al año 2030, la provincia de canas, cuenta con una población aproximada de 40,367 habitantes, tiene una tasa de crecimiento del 0.18% y como resultado de las adecuadas políticas en el territorio y dinámica del sector agrícola, servicios, turismo y adecuada prestación de servicios básicos, se ha logrado reducir los niveles de pobreza, pasando del 38.0% para el 2018 a 24.1% al 2030.

**3.2.5. VISIÓN Y MISIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030.**

**VISION:** Al 2030 el distrito de Layo, lograra su desarrollo de manera segura y sostenible garantizando la prevención y reducción del riesgo de desastres e incorporando los componentes prospectivo y correctivo de la gestión del riesgo de desastres en sus instrumentos de gestión, planificación e inversión.

**MISION:** La municipalidad distrital de Layo, fortalecerá el desarrollo de capacidades de manera participativa a las autoridades, funcionarios y servidores públicos, mediante la generación de información a partir de escenarios , actualización de instrumentos de gestión, planificación, haci como la programación, formulación y ejecución de proyectos, para una correcta implementación de la gestión del riesgo de desastres además promoverá la participación de la



  
Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493

sociedad civil para la generación de resiliencia, de esta forma lograr el desarrollo sostenible de la población del distrito.

### 3.3. OBJETIVOS:

#### 3.3.1. OBJETIVO GENERAL DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030.

Implementar la gestión prospectiva y correctiva en los instrumentos de gestión, planificación e inversión para el logro del desarrollo seguro y sostenible del distrito de Layo.

Cuadro 75. Objetivo general del PPRRD Layo al 2030

OBJETIVO GENERAL	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLES	COORESPONSABLES
Implementar la gestión prospectiva y correctiva en los instrumentos de gestión, planificación e inversión para el logro del desarrollo seguro, sostenible y reduciendo la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres existentes de origen natural o antrópicos en el distrito de layo	% de implementación del PPRRD	Informe Técnico semestral de la GRD.	Alcalde – presidente del GTGRD.	Gerencia Municipal y Oficina de presupuesto y planificación

#### 3.3.2. OBJETIVOS ESTRATEGICOS DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030

1. Mejorar la identificación del territorio para una adecuada ejecución de inversiones y la ocupación adecuada por la población del ámbito del distrito de Layo.
2. Priorizar la programación, formulación y ejecución de proyectos de inversión pública orientadas a la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres.
3. Fortalecer las capacidades para la incorporación de la gestión prospectiva y correctiva en el planeamiento institucional y estratégico.
4. Fortalecer las capacidades del concejo municipal, funcionarios, servidores públicos y la población expuesta al riesgo muy alto, promoviendo la gestión prospectiva y correctiva de la GRD.



Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493

Cuadro 76. Objetivos, indicadores, responsables del PPRD Layo al 2030.

ITEM	OBJETIVOS	INDICADOR	RESPONSABLE	COORESPONSABLES	MEDIO DE VERIFICACIÓN /PRODUCTO
OE.1	OE 1. Mejorar la identificación del territorio para una adecuada ejecución de inversiones y la ocupación por la población del ámbito del distrito de Layo.	Numero de estudios para prevenir y reducir el riesgo de desastres	Unidad de gestión de riesgos de desastres	Subgerencia de infraestructura, Desarrollo rural-urbano y catastro	Estudios, informes de escenarios y/o evaluaciones de riesgo aprobados y publicados en la plataforma del SIGRID, para prevenir y reducir el riesgo de desastres
OE 2	OE 2. Priorizar la programación, formulación y ejecución de proyectos de inversión pública orientadas a la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres.	Número de Proyectos de Inversión y actividades programadas, formuladas, ejecutadas y liquidadas	OPMI y Unidad Formuladora de Proyectos	Subgerencia de infraestructura, Desarrollo rural-urbano y catastro; Subgerencia de Desarrollo Económico y gestión ambiental, Subgerencia de Desarrollo Social y Servicios públicos,	Proyectos Programados, elaborados, ejecutados y liquidados, (resoluciones de liquidación) inversión pública que se identifica en los componentes de una manera diferenciada por la prioridad que tiene para la gestión del riesgo de desastres en el mediano y largo plazo
OE.3	OE 3. Fortalecer las capacidades para la incorporación de la gestión prospectiva y correctiva en el planeamiento institucional y estratégico.	Numero de instrumentos de gestión institucional, planificación territorial modificados, actualizados y Formulados con la articulación en los componentes prospectivo y correctivo de la GRD	Unidad de planeamiento presupuesto	de y Gerencia municipal	Resoluciones, ordenanzas, acuerdos de los instrumentos de gestión institucional, planificación y territoriales, modificados y/o actualizados. El objetivo consiste en elaborar, validar, difundir normas, directivas, lineamientos, Planes específicos e instrumentos u otros necesarios, con el enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia
OE.4	OE 4. Fortalecer las capacidades del concejo municipal, funcionarios, servidores públicos y la población expuesta al riesgo muy alto, promoviendo la gestión prospectiva y correctiva de la GRD.	Numero de autoridades, funcionarios, servidores públicos y población expuesta a riesgo muy alto capacitados en gestión prospectiva y correctiva de la GRD	Subgerencia de Desarrollo Social y Servicios públicos	Subgerencia de desarrollo económico y gestión ambiental, Unidad de Recursos Humanos, Unidad de gestión de riesgos de desastres	Reporte anual de Personas Capacitadas, Autoridades, funcionarios, servidores públicos y población capacitados y sensibilizados. El objetivo consiste en la formación básica, que proporciona conocimientos referidos a los aspectos generales de la Gestión del Riesgo de Desastres en sus componentes prospectivo y correctivo, mediante el desarrollo práctico y conceptual de los temarios establecidos en el modelo operacional, certificados emitidos

  
 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493

Cuadro 77. Estrategias, articulación e indicadores

OBJETIVOS	ESTRATEGIA	ARTICULACION	INDICADOR	RESPONSABLE	COORESPONSABLES
OE 1. Mejorar la identificación del territorio para una adecuada ejecución de inversiones y la ocupación por la población del ámbito del distrito de Layo.	La municipalidad distrital de Layo, elaborara los escenarios y evaluaciones de riesgo en los puntos críticos y zonas de muy alto riesgo identificados.	MD Layo, INGEMMET, IGP, SENAMHI, ANA, UNIVERSIDADES PUBLICAS Y PRIVADAS	Numero de estudios para prevenir y reducir el riesgo de desastres	Unidad de gestión de riesgos de desastres	Subgerencia de infraestructura, Desarrollo rural-urbano y catastro
OE 2. Priorizar la programación, formulación y ejecución de proyectos de inversión pública orientadas a la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres.	Incorporar las ideas de proyectos de inversión enfocados en la prevención y reducción del riesgo de desastres, en la programación multianual de inversiones a través de la oficina de programación multianual de inversiones, formular los proyectos de inversión y ejecutarlos hasta su culminación y liquidación.	MD Layo, CONECTAMEF, FONDES	Número de Proyectos de Inversión y actividades programadas, formuladas, ejecutadas y liquidadas	OPMI y Unidad Formuladora de Proyectos	Subgerencia de infraestructura, Desarrollo rural-urbano y catastro; Subgerencia de Desarrollo Económico y gestión ambiental, Subgerencia de Desarrollo Social y Servicios públicos,
OE 3. Fortalecer las capacidades para la incorporación de la gestión prospectiva y correctiva en el planeamiento institucional y estratégico.	Incorporar la gestión prospectiva y correctiva de la GRD, en la actualización de los instrumentos de gestión y planificación, ROF, MPP, TUPA, CAP, POI, PEI, PDU, PDLIC	MD, Layo; CEPLAN, CENEPRED	Numero de instrumentos de gestión institucional, planificación y territorial modificados, actualizados y Formulados con la articulación en los componentes prospectivo y correctivo de la GRD	Unidad de planeamiento y presupuesto	Gerencia municipal
OE 4. Fortalecer las capacidades del concejo municipal, funcionarios, servidores públicos y la población expuesta al riesgo muy alto, promoviendo la gestión prospectiva y correctiva de la GRD.	la municipalidad distrital de Layo Fortalecerá las capacidades del concejo municipal, funcionarios, servidores públicos y población expuesta al riesgo muy alto, mediante el desarrollo de talleres, elaboración de planes de educación comunitaria en gestión prospectiva y correctiva.	MD, Layo MP. Canas, CENEPRED	Numero de autoridades, funcionarios, servidores públicos y población expuesta a riesgo muy alto capacitados en gestión prospectiva y correctiva de la GRD	Subgerencia de Desarrollo Social y Servicios públicos	Subgerencia de desarrollo económico y gestión ambiental, Unidad de Recursos Humanos, Unidad de gestión de riesgos de desastres












  
 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493





A2.2	Formular proyectos de inversión pública con enfoque en la prevención y reducción del riesgo de desastres	Número de proyectos con enfoque en la prevención y reducción de riesgos formulados	Número de proyectos formulados	4	2	1	1	1	1	UF
A2.3	Ejecutar proyectos de inversión pública con enfoque en la prevención y reducción del riesgo de desastres	Número de proyectos con enfoque en la prevención y reducción de riesgos ejecutados	Número de resoluciones de liquidación emitidas.	2	2	1	3	3	1	Subgerencia De Infraestructura, Desarrollo rural-urbano y catastro; Subgerencia De Desarrollo económico y gestión ambiental, Subgerencia De Desarrollo Social Y Servicios públicos
<b>OE 3. Fortalecer las capacidades para la incorporación de la gestión prospectiva y correctiva en el planeamiento institucional y estratégico.</b>										
A3.1	Formular o actualizar los instrumentos de gestión (ROF, MPP, TUPA Y CAP) incorporando la gestión prospectiva y correctiva de la GRD	N° de instrumentos de gestión formulados y/o actualizados	Documentos con incorporación de la gestión prospectiva y correctiva de la GRD	TUPA	CAP	ROF, MPP				Unidad de planeamiento y presupuesto



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





A3.2	Formular o actualizar los instrumentos de planificación (PEI, POI, PDCL)	N° de instrumentos de planificación formulados y/o actualizados	Documentos con incorporación de la gestión prospectiva y correctiva de la GRD	PEI, POI, PDCL						Unidad de planeamiento y presupuesto
A3.3	Formular o actualizar los instrumentos de planificación territorial (PDU o EU)	N° de instrumentos de planificación territorial formulados y/o actualizados	N° de instrumentos de planificación territorial aprobados	PDU						Unidad de desarrollo rural-urbano y catastro
OE4	<b>OE 4. Fortalecer las capacidades del concejo municipal, funcionarios, servidores públicos y la población expuesta al riesgo muy alto, promoviendo la gestión prospectiva y correctiva de la GRD.</b>									
A4.1	Desarrollar cursos de capacitación a autoridades e integrantes del grupo de trabajo de la gestión de riesgo de desastres	N° de autoridades e integrantes del GT-GRD certificados	Número de capacitaciones en gestión prospectiva y correctiva	6	6	12	12	12	12	Unidad de recursos Humanos
A4.2	Desarrollar cursos de capacitación a profesionales y técnicos de la municipalidad distrital de Layo	N° de trabajadores capacitados	Número de capacitaciones en gestión prospectiva y correctiva	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	Unidad de recursos Humanos
A4.3	Elaborar plan de educación comunitaria en gestión prospectiva y correctiva	plan de educación comunitaria	Plan de educación comunitaria elaborado	1						Subgerencia de Desarrollo Social y Servicios públicos


 Juli Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493











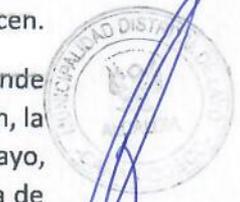




### 3.4. ARTICULACION DE PLANES

El diseño y aplicación de los planes, programas y proyectos de desarrollo con enfoque prospectivo implica la necesaria correspondencia y cumplimiento eficiente del rol técnico normativo de las entidades públicas con el rol promotor del sector social a los cuales pertenecen.

La correspondencia de roles y objetivos permite visualizar el contexto técnico normativo donde se diseña y desarrolla el PPRRD del Distrito de Fortalecer y fomentar la cultura de prevención, la participación de la población para el desarrollo seguro y sostenible del Distrito de Layo, evidenciándose las relaciones sectoriales desde una perspectiva nacional y descentralizada de la Gestión de Riesgo de Desastres.



 **Juan César Caballero Castillo**  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





3.4.1. ACCIONES PRIORITARIAS DEL PPRD DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030

En el siguiente cuadro, se muestra las actividades y las estrategias así mismo como se articula con los sectores en materia de GRD con sus respectivos indicadores, responsables para cumplir con el objetivo estratégico identificado.

Cuadro 80. Acciones prioritarias del PPRD Layo al 2030

ITEM	ACCIONES PRIORITARIAS	INDICADOR	RESPONSABLE	ORGANOS DE APOYO	PRODUCTO
<b>OE.1</b>	<b>OE 1. Mejorar la identificación del territorio para una adecuada ejecución de inversiones y la ocupación por la población del ámbito del distrito de Layo.</b>				
<b>A1.1</b>	Realizar el escenario de riesgo por déficit hídrico del distrito de Layo	N.º de escenarios por déficit hídrico elaborados	Unidad de gestión de riesgos de desastres	Subgerencia de infraestructura, Desarrollo rural-urbano y catastro	01 escenario de riesgo por déficit hídrico elaborado y publicado en la plataforma del SIGRID
<b>A1.2</b>	Realizar el escenario de riesgo por heladas del distrito de Layo	N.º de escenarios por heladas elaborados	Unidad de gestión de riesgos de desastres	Subgerencia de infraestructura, Desarrollo rural-urbano y catastro	01 escenario de riesgo por heladas elaborado y publicado en la plataforma del SIGRID
<b>A1.3</b>	Realizar el escenario de riesgo por incendios forestales del distrito de Layo	N.º de escenarios por incendios forestales elaborados	Unidad de gestión de riesgos de desastres	Subgerencia de infraestructura, Desarrollo rural-urbano y catastro	01 escenario de riesgo por incendios forestales elaborado y publicado en la plataforma del SIGRID
<b>OE2</b>	<b>OE 2. Priorizar la programación, formulación y ejecución de proyectos de inversión pública orientadas a la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres.</b>				
<b>A2.1</b>	priorizar la programación de proyectos de inversión pública con enfoque en la prevención y reducción del riesgo de desastres	Número proyectos con enfoque en la prevención y reducción del riesgo de desastres programados en la OPMI.	OPMI	Unidad de planeamiento y presupuesto	10 proyectos de inversión con enfoque en la gestión prospectiva y correctiva programados.
<b>A2.2</b>	Formular proyectos de inversión pública con enfoque en la prevención y reducción del riesgo de desastres	Número de proyectos con enfoque en la prevención y reducción de riesgos formulados	UF	Unidad de planeamiento y presupuesto	10 proyectos de inversión con enfoque en la gestión prospectiva y correctiva formulados con formato 07 A, del Invierte.pe
<b>A2.3</b>	Ejecutar proyectos de inversión pública con enfoque en la prevención y reducción del riesgo de desastres	Número de proyectos con enfoque en la prevención y reducción de riesgos ejecutados	Subgerencia De Infraestructura, Desarrollo rural-urbano y catastro; Subgerencia De Desarrollo económico y gestión ambiental, Subgerencia De Desarrollo Social Y Servicios públicos	Unidad de supervisión, evaluación y liquidación	10 proyectos de inversión con enfoque en la gestión prospectiva y correctiva ejecutados y liquidados
<b>OE3</b>	<b>OE 3. Fortalecer las capacidades para la incorporación de la gestión prospectiva y correctiva en el planeamiento institucional y estratégico.</b>				



Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030



42

A3.1	Formular o actualizar los instrumentos de gestión (ROF, MPP, TUPA Y CAP) incorporando la gestión prospectiva y correctiva de la GRD	N° de instrumentos de gestión formulados y/o actualizados	Unidad de planeamiento y presupuesto	Unidad de asesoría jurídica	04 instrumentos de gestión municipal (ROF, MPP, TUPA, CAP) actualizados con enfoque en la gestión prospectiva y correctiva de la GRD.
A3.2	Formular o actualizar los instrumentos de planificación (PEI, POI, PDCL)	N° de instrumentos de planificación, formulados y/o actualizados	Unidad de planeamiento y presupuesto	Unidad de asesoría jurídica	03 instrumentos de planificación (PEI, POI, PDCL) formulados y/o actualizados con enfoque en la gestión prospectiva y correctiva de la GRD.
A3.3	Formular o actualizar los instrumentos de planificación territorial (PDU o EU)	N° de instrumentos de planificación territorial, formulados y/o actualizados	Unidad de desarrollo rural-urbano y catastro	Subgerencia de infraestructura, Desarrollo rural-urbano y catastro	01 instrumento de planificación territorial (PDU o EU) formulado
OE4	<b>OE 4. Fortalecer las capacidades del concejo municipal, funcionarios, servidores públicos y la población expuesta al riesgo muy alto, promoviendo la gestión prospectiva y correctiva de la GRD.</b>				
A4.1	Desarrollar cursos de capacitación a autoridades e integrantes del grupo de trabajo de la gestión de riesgo de desastres	N.º de autoridades e integrantes del GT-GRD certificados	Unidad de recursos Humanos	Unidad de gestión del riesgo de desastres	72 (autoridades, integrantes del GTGRD) capacitados
A4.2	Desarrollar cursos de capacitación a profesionales y técnicos de la municipalidad distrital de Layo	N° de trabajadores capacitados	Unidad de recursos Humanos	Unidad de gestión del riesgo de desastres	560 funcionarios, profesionales y técnicos capacitados
A4.3	Elaborar plan de educación comunitaria en gestión prospectiva y correctiva	plan de educación comunitaria	Subgerencia de Desarrollo Social y Servicios públicos	Unidad de gestión del riesgo de desastres	01 plan de educación comunitaria en gestión prospectiva y correctiva elaborado y aprobado
A4.4	Realizar campañas de sensibilización con respecto a la gestión prospectiva y correctiva de la GRD	N.º de campañas de sensibilización	Subgerencia de Desarrollo Social y Servicios públicos	Unidad de gestión del riesgo de desastres	12 campañas de sensibilización ejecutadas
A4.5	Sensibilizar a la población expuesta al riesgo muy alto	N° de pobladores expuestos a riesgo muy alto sensibilizada	Subgerencia de Desarrollo Social y Servicios públicos	Unidad de gestión del riesgo de desastres	2600 pobladores expuesta a riesgo muy alto sensibilizada

  
 Julio César Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493



### 3.5. PROGRAMACION DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Layo al 2030, cuenta con 04 Objetivos Específicos y 14 Acciones prioritarias las mismas que han sido programados en orden estratégico, priorizándose en primer lugar la institucionalidad, el fortalecimiento de capacidades y el conocimiento del riesgo; así mismo el cronograma de ejecución ha sido planteado a partir de los procesos de planeamiento estratégico.

- **Corto Plazo:** Comprende metas a cumplir en el 2 año al 2025.
- **Mediano Plazo:** Comprende metas a cumplir en los próximos 4 años al 2028.
- **Largo Plazo:** Comprende metas a cumplir en los próximos 6 años, hasta el 2030.

#### 3.5.1. PROGRAMACION DE ACCIONES, METAS, RESPONSABLES Y AÑOS DE EJECUCION

En el siguiente cuadro, se muestra las actividades y los productos con sus respectivas, metas, plazos y responsables para cumplir con el objetivo estratégico identificado



 *[Signature]*  
 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493

Cuadro 81. Matriz de acciones, metas, responsables y años de ejecución

ITEM	ACCIONES PRIORITARIAS	META GLOBAL	RESPONSABLE	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
				<b>OE 1. Mejorar la identificación del territorio para una adecuada ejecución de inversiones y la ocupación por la población del ámbito del distrito de Layo.</b>						
A1.1	Realizar el escenario de riesgo por déficit hídrico del distrito de Layo	1	Unidad de gestión de riesgos de desastres		1					
A1.2	Realizar el escenario de riesgo por heladas del distrito de Layo	1	Unidad de gestión de riesgos de desastres				1			
A1.3	Realizar el escenario de riesgo por incendios forestales del distrito de Layo	1	Unidad de gestión de riesgos de desastres			1				
<b>OE 2. Priorizar la programación, formulación y ejecución de proyectos de inversión pública orientadas a la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres.</b>										
A2.1	priorizar la programación de proyectos de inversión pública con enfoque en la prevención y reducción del riesgo de desastres	14	OPMI	4	2	1	1	1	1	



JULIO CESAR CABALLERO CASTILLO  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



A2.2	Formular proyectos de inversión pública con enfoque en la prevención y reducción del riesgo de desastres	14	UF	4	2	1	1	1	1
A2.3	Ejecutar proyectos de inversión pública con enfoque en la prevención y reducción del riesgo de desastres	14	Subgerencia De Infraestructura, Desarrollo rural-urbano y catastro; Subgerencia De Desarrollo económico y gestión ambiental, Subgerencia De Desarrollo Social Y Servicios públicos		2	1	3	3	1
OE3	<b>OE 3. Fortalecer las capacidades para la incorporación de la gestión prospectiva y correctiva en el planeamiento institucional y estratégico.</b>								
A3.1	Formular o actualizar los instrumentos de gestión (ROF, MPP, TUPA Y CAP) incorporando la gestión prospectiva y correctiva de la GRD	4	Unidad de planeamiento y presupuesto	TUPA	CAP		ROF, MPP		


 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493













A4.5	Sensibilizar a la población expuesta al riesgo muy alto	2600	Subgerencia de Desarrollo Social y Servicios públicos	200.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
------	---------------------------------------------------------	------	-------------------------------------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

### 3.5.2. PROGRAMACION DE ACTIVIDADES POR AÑOS

En el siguiente cuadro, se muestra la programación física de actividades con sus metas y plazos para cumplir con el objetivo estratégico identificado.

Cuadro 82. Acciones prioritarias, responsables e indicadores

ITEM	ACCIONES PRIORITARIAS	RESPONSABLE	INDICADOR	METODO DE CALCULO	LOGROS ESPERADOS					
					2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>OE.1</b>	<b>OE 1. Mejorar la identificación del territorio para una adecuada ejecución de inversiones y la ocupación por la población del ámbito del distrito de Layo.</b>									
A1.1	Realizar el escenario de riesgo por déficit hídrico del distrito de Layo	Unidad de gestión de riesgos de desastres	N.º de escenarios por déficit hídrico elaborados	Nº DE ESCENARIOS ELABORADOS Y PUBLICADOS	1					
A1.2	Realizar el escenario de riesgo por heladas del distrito de Layo	Unidad de gestión de riesgos de desastres	N.º de escenarios por heladas elaborados	Nº DE ESCENARIOS ELABORADOS Y PUBLICADOS			1			
A1.3	Realizar el escenario de riesgo por incendios forestales del distrito de Layo	Unidad de gestión de riesgos de desastres	N.º de escenarios por incendios forestales elaborados	Nº DE ESCENARIOS ELABORADOS Y PUBLICADOS		1				



Juán César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030

OE 2. Priorizar la programación, formulación y ejecución de proyectos de inversión pública orientadas a la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres.										
OE2										
A2.1	priorizar la programación de proyectos de inversión pública con enfoque en la prevención y reducción del riesgo de desastres	OPMI	Número de proyectos con enfoque en la prevención y reducción del riesgo de desastres programados en la OPMI.	4	2	1	1	1	1	1
A2.2	Formular proyectos de inversión pública con enfoque en la prevención y reducción del riesgo de desastres	UF	Número de proyectos con enfoque en la prevención y reducción de riesgos formulados	4	2	1	1	1	1	1
A2.3	Ejecutar proyectos de inversión pública con enfoque en la prevención y reducción del riesgo de desastres	Subgerencia De Infraestructura, Desarrollo rural-urbano y catastro; Subgerencia De Desarrollo económico y gestión ambiental, Subgerencia De Desarrollo Social Y Servicios públicos	Número de proyectos con enfoque en la prevención y reducción de riesgos ejecutados		2	1	3	3	1	1
OE3										

OE 3. Fortalecer las capacidades para la incorporación de la gestión prospectiva y correctiva en el planeamiento institucional y estratégico.











Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030

					TUPA	CAP	ROF, MPP		
A3.1	Formular o actualizar los instrumentos de gestión (ROF, MPP, TUPA Y CAP) incorporando la gestión prospectiva y correctiva de la GRD	Unidad de planeamiento y presupuesto	N° de instrumentos de gestión formulados y/o actualizados	Documentos con incorporación de la gestión prospectiva y correctiva de la GRD					
A3.2	Formular o actualizar los instrumentos de planificación (PEI, POI, PDCL)	Unidad de planeamiento y presupuesto	N° de instrumentos de planificación formulados y/o actualizados	Documentos con incorporación de la gestión prospectiva y correctiva de la GRD	PEI, POI, PDCL				
A3.3	Formular o actualizar los instrumentos de planificación territorial (PDU o EU)	Unidad de desarrollo rural-urbano y catastro	N° de instrumentos de planificación territorial formulados y/o actualizados	N° de instrumentos de planificación territorial aprobados			PDU		
<b>OE4</b>	<b>OE 4. Fortalecer las capacidades del concejo municipal, funcionarios, servidores públicos y la población expuesta al riesgo muy alto, promoviendo la gestión prospectiva y correctiva de la GRD.</b>								
A4.1	Desarrollar cursos de capacitación a autoridades e integrantes del grupo de trabajo de la gestión de riesgo de desastres	Unidad de recursos Humanos	N° de autoridades e integrantes del GT-GRD certificados	Numero de capacitaciones en gestión prospectiva y correctiva	6	6	12	12	12









  
 Julio Cesar Cabellero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030

Cuadro 83. Programación de actividades por años

ITEM	ACCIONES PRIORITARIAS	UNIDAD DE MEDIDA	META GLOBAL	LOGROS ESPERADOS						
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>OE.1</b>	<b>OE 1. Mejorar la identificación del territorio para una adecuada ejecución de inversiones y la ocupación por la población del ámbito del distrito de Layo.</b>									
A1.1	Realizar el escenario de riesgo por déficit hídrico del distrito de Layo	N° DE ESCENARIOS ELABORADOS Y PUBLICADOS	1		1					
A1.2	Realizar el escenario de riesgo por heladas del distrito de Layo	N° DE ESCENARIOS ELABORADOS Y PUBLICADOS	1				1			
A1.3	Realizar el escenario de riesgo por incendios forestales del distrito de Layo	N° DE ESCENARIOS ELABORADOS Y PUBLICADOS	1			1				
<b>OE2</b>	<b>OE 2. Priorizar la programación, formulación y ejecución de proyectos de inversión pública orientadas a la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres.</b>									
A2.1	Priorizar la programación de proyectos de inversión pública con enfoque en la prevención y reducción del riesgo de desastres	N° DE RESOLUCIONES DE PROGRAMACION MULTIANUAL	10	4	2	1	1	1	1	1



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030

A2.2	Formular proyectos de inversión pública con enfoque en la prevención y reducción del riesgo de desastres	N° DE PROYECTOS REGISTRADOS EN EL FORMATO 7A DEL INVIERTE.PE	10	4	2	1	1	1	1
A2.3	Ejecutar proyectos de inversión pública con enfoque en la prevención y reducción del riesgo de desastres	N° DE RESOLUCIONES DE LIQUIDACION DE PROYECTOS	10	2	1	3	1	3	1
<b>OE 3. Fortalecer las capacidades para la incorporación de la gestión prospectiva y correctiva en el planeamiento institucional y estratégico.</b>									
A3.1	Formular o actualizar los instrumentos de gestión (ROF, MPP, TUPA Y CAP) incorporando la gestión prospectiva y correctiva de la GRD	N° DE RESOLUCIONES DE APROBACION	4	TUPA	CAP	ROF, MPP			


 Julio Cesar Cuballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202403














PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030

A4.5	Sensibilizar a la población expuesta al riesgo muy alto	% DE POBLADORES EXPUESTOS A RIESGO MUY ALTO SENSIBILIZADOS	2600	200.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
------	---------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

206

  
 Julio Cesar Gaballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493



### 3.5.3. PROGRAMACION DE INVERSIONES

La programación de inversiones para el logro de los objetivos y metas trazadas en el presente plan se implementarán de manera progresiva dentro del horizonte del plan, para ello se han determinado las estrategias y las acciones prioritarias, así como a los responsables de la implementación, requiriendo para ello contar con los recursos humanos y financieros para el logro de los mismos.



Juan César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493







PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030

<b>A2.2</b>	Formular proyectos de inversión pública con enfoque en la prevención y reducción del riesgo de desastres	N° DE PROYECTOS REGISTRADOS EN EL FORMATO 7A DEL INVIERTE. PE	10	S/ 145,000.00	CANON/SOBRE CANON	S/ 55,000.00	S/ 30,000.00	S/ 15,000.00	S/ 15,000.00	S/ 15,000.00
<b>A2.3</b>	Ejecutar proyectos de inversión pública con enfoque en la prevención y reducción del riesgo de desastres	N° DE RESOLUCIONES DE LIQUIDACION DE PROYECTOS	5	S/ 8,145,090.80	CANON/SOBRE CANON	S/ 997,165.46	S/ 3,551,350.10	S/ 3,596,575.24		
<b>OE3</b>	<b>OE 3. Fortalecer las capacidades para la incorporación de la gestión prospectiva y correctiva en el planeamiento institucional y estratégico.</b>									
<b>A3.1</b>	Formular o actualizar los instrumentos de gestión (ROF, MPP, TUPA Y CAP) incorporando la gestión prospectiva y correctiva de la GRD	N° DE RESOLUCIONES DE APROBACION	4	S/ 40,000.00	FONCOMUN/RDR	S/ 25,000.00	S/ 5,000.00	S/ 10,000.00		
<b>A3.2</b>	Formular o actualizar los instrumentos de planificación (PEI, POI, PDCL)	N° DE RESOLUCIONES DE APROBACION	3	S/ 50,000.00	FONCOMUN/RDR	S/ 50,000.00				





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030

A3.3	Formular o actualizar los instrumentos de planificación territorial (PDU o EU)	ORDENANZA MUNICIPAL DE APROBACION EMITIDA	1	S/ 150,000.00	CANON / SOBRE CANON				S/ 150,000.00		
OE4	<b>OE 4. Fortalecer las capacidades del concejo municipal, funcionarios, servidores públicos y la población expuesta al riesgo muy alto, promoviendo la gestión prospectiva y correctiva de la GRD.</b>										
A4.1	Desarrollar cursos de capacitación a autoridades e integrantes del grupo de trabajo de la gestión de riesgo de desastres	N° DE CERTIFICADOS EMITIDOS	72	S/ 24,000.00	FONCOMUN/RDR	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00
A4.2	Desarrollar cursos de capacitación a profesionales y técnicos de la municipalidad distrital de Layo	N° DE FUNCIONARIOS, SERVIDORES PÚBLICOS CAPACITADOS	560	S/ 13,000.00	FONCOMUN/RDR	S/ 1,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00
A4.3	Elaborar plan de educación comunitaria en gestión prospectiva y correctiva	RESOLUCION DE APROBACION	1	S/ 10,000.00	FONCOMUN/RDR	S/ 10,000.00					
A4.4	Realizar campañas de sensibilización con respecto a la gestión prospectiva y correctiva de la GRD	N° DE CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACION DESARROLLADAS	12	S/ 12,000.00	FONCOMUN/RDR		S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00
A4.5	Sensibilizar a la población expuesta al riesgo muy alto	N° DE POBLADORES EXPUESTOS A RIESGO MUY ALTO SENSIBILIZADOS	2600	S/ 14,000.00	FONCOMUN/RDR	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00

Vertical column of official stamps and signatures:

- Municipalidad Distrital de Layo (top)
- Municipalidad Distrital de Layo (second)
- Municipalidad Distrital de Layo (third)
- Municipalidad Distrital de Layo (fourth)
- Municipalidad Distrital de Layo (fifth)
- Municipalidad Distrital de Layo (sixth)
- Municipalidad Distrital de Layo (seventh)
- Municipalidad Distrital de Layo (eighth)
- Municipalidad Distrital de Layo (ninth)
- Municipalidad Distrital de Layo (tenth)
- Municipalidad Distrital de Layo (eleventh)
- Municipalidad Distrital de Layo (twelfth)
- Municipalidad Distrital de Layo (thirteenth)
- Municipalidad Distrital de Layo (fourteenth)
- Municipalidad Distrital de Layo (fifteenth)
- Municipalidad Distrital de Layo (sixteenth)
- Municipalidad Distrital de Layo (seventeenth)
- Municipalidad Distrital de Layo (eighteenth)
- Municipalidad Distrital de Layo (nineteenth)
- Municipalidad Distrital de Layo (twentieth)
- Municipalidad Distrital de Layo (twenty-first)
- Municipalidad Distrital de Layo (twenty-second)
- Municipalidad Distrital de Layo (twenty-third)
- Municipalidad Distrital de Layo (twenty-fourth)
- Municipalidad Distrital de Layo (twenty-fifth)
- Municipalidad Distrital de Layo (twenty-sixth)
- Municipalidad Distrital de Layo (twenty-seventh)
- Municipalidad Distrital de Layo (twenty-eighth)
- Municipalidad Distrital de Layo (twenty-ninth)
- Municipalidad Distrital de Layo (thirtieth)



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030



S/ 8,678,100.80	S/ 85,004.00	1,125,167.46	S/	3,601,351.10	S/	3,806,576.24	S/	25,001.00	S/	25,001.00	S/	10,000.00
-----------------	--------------	--------------	----	--------------	----	--------------	----	-----------	----	-----------	----	-----------

Inversiones por años:

➤ 2024	:	S/ 85,004.00
➤ 2025	:	S/ 3,679,352.10
➤ 2026	:	S/ 2,621,453.69
➤ 2027	:	S/ 1,265,125.55
➤ 2028	:	S/ 1,022,166.46
➤ 2029	:	S/ 25,001.00
➤ 2030	:	S/ 10,000.00

Total, de inversiones al 2030 con presupuesto de la municipalidad distrital de Layo: **S/ 8,678,100.80**



*[Handwritten signature]*





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030



Cuadro 85. Programación para la implementación del PPRRD-Layo al 2030, con presupuesto por gestión

LINEA	ACCIONES PRIORITARIAS	UNIDAD DE MEDIDA	META GLOBAL	COSTO REFERENCIAL	FUENTE PROPUESTO	AÑO						
						2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
A2.3	Ejecutar proyectos de inversión pública con enfoque en la prevención y reducción del riesgo de desastres	N° DE RESOLUCIONES DE LIQUIDACION DE PROYECTOS	5	S/ 15,593,167.09	CANON/SOBRE CANON	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 3,300,000.00	S/ 7,793,167.09	S/ 4,500,000.00	S/ 0.00
				S/ 15,593,167.09		S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 3,300,000.00	S/ 7,793,167.09	S/ 4,500,000.00	S/ 0.00

De la presente matriz se puede interpretar que el presente plan de prevención y reducción del riesgo de desastres del distrito de Layo al 2030, buscara el financiamiento de proyectos por un total de **S/ 15,593,167.09 soles.**





FICHA TECNICA Nº1	
<b>DENOMINACION: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL ESMERALDA HANTTA PUJIO DE CAMPO VILLA EN LA COMUNIDAD DE TAYPITUNGA DEL DISTRITO DE LAYO - PROVINCIA DE CANAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO</b>	
CROQUIS DE UBICACIÓN DEL SECTOR	
<b>1.0 GENERALIDADES</b> 1.1 Ubicación 1.1.1 Departamento CUSCO 1.1.2 Provincia CANAS 1.1.3 Distrito LAYO 1.1.4 Centro Poblado	
<b>2.0 DE LA SITUACION</b> 2.1 Descripción	
debido al deficit hidrico que se viene presentando desde el año 2022, en el distrito de Layo, la agricultura esta siendo afectada por lo cual se propone la siembra y cosecha de agua en la comunidad de Taypitunga	
<b>3.0 DE LA INTERVENCION</b> 3.1 Descripción	<b>3.2 Objetivos</b> <b>OBJETIVO GENERAL:</b> Reducir el riesgo existente, con la finalidad de reducir la vulnerabilidad de los medios de vida de la poblacion ante sequias. <b>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</b> 1. Adecuada infraestructura de riego 2. Adecuado conocimiento en manejo del recurso hidrico con fines de riego
Provision de agua de riego	
<b>3.3 Plazo de ejecucion</b>  6 MESES	<b>3.6 Fuente de financiamiento</b> pobladores de la comunidad de Taypitunga
<b>3.5 Inversion</b> S/ 997,165.46	<b>3.7 Observaciones</b> este proyecto contribuira con la seguridad hidrica de los terrenos de cultivo, que se ven afectados por el deficit hidrico.
	<b>3.8 Prioridad</b>  Muy Alta
<b>3.9 Funcionario Responsable</b> Municipalidad distrital de LAYO	<b>3.10 Fecha</b> marzo 2025



FICHA TECNICA N°2	
DENOMINACION: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN EL SISTEMA DE RIEGO TAYPITUNGA DISTRITO DE LAYO DE LA PROVINCIA DE CANAS DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO	
CROQUIS DE UBICACION DEL SECTOR	
<p><b>1.0 GENERALIDADES</b></p> <p>1.1 Ubicación</p> <p>1.1.1 Departamento CUSCO</p> <p>1.1.2 Provincia CANAS</p> <p>1.1.3 Distrito LAYO</p> <p>1.1.4 Centro Poblado Taypitunga</p> <p><b>2.0 DE LA SITUACION</b></p> <p>2.1 Descripción</p> <p>debido al deficit hidrico que se viene presentando desde el año 2022, en el distrito de Layo, la agricultura esta siendo afectada por lo cual se propone la siembra y cosecha de agua en la comunidad de Taypitunga.</p>	
	
<p><b>3.0 DE LA INTERVENCION</b></p> <p>3.1 Descripción</p> <p>Provision de agua de riego</p> <p>3.2 Objetivos</p> <p><b>OBJETIVO GENERAL:</b> Reducir el riesgo existente, con la finalidad de reducir la vulnerabilidad de los medios de vida de la poblacion ante sequias.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adecuada infraestructura de riego</li> <li>2. Adecuada tecnificacion de riesgo</li> <li>3. Adecuados conocimientos de tecnicas de riego y otros.</li> </ol>	
<p>3.3 Plazo de ejecucion</p> <p>36 MESES</p> <p>3.5 Inversion</p> <p>S/ 6,943,167.09</p> <p>3.7 Observaciones</p> <p>este proyecto contribuira con la seguridad hidrica de los terrenos de cultivo, que se ven afectados por el deficit hidrico.</p>	
<p>3.6 Fuente de financiamiento</p> <p>Recursos Determinados</p> <p>3.8 Prioridad</p> <p>Muy Alta</p>	
<p>3.9 Funcionario Responsable</p> <p>Municipalidad distrital de LAYO</p> <p>3.10 Fecha</p> <p>marzo 2026</p>	

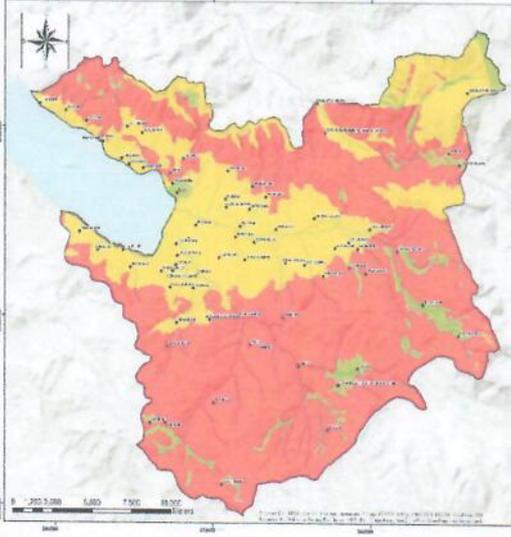




FICHA TECNICA N°3	
DENOMINACION: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL C DE LA LOCALIDAD DE HANOCCA DEL DISTRITO DE LAYO - PROVINCIA DE CANAS- DEPARTAMENTO DE CUSCO	
CROQUIS DE UBICACIÓN DEL SECTOR	
<p><b>1.0 GENERALIDADES</b></p> <p>1.1 Ubicación</p> <p>1.1.1 Departamento CUSCO</p> <p>1.1.2 Provincia CANAS</p> <p>1.1.3 Distrito LAYO</p> <p>1.1.4 Centro Poblado Comunidad de Hanocca</p> <p><b>2.0 DE LA SITUACION</b></p> <p>2.1 Descripción</p> <p>debido al deficit hidrico que se viene presentando desde el año 2022, en el distrito de Layo, la agricultura esta siendo afectada por lo cual se propone la siembra y cosecha de agua en la comunidad de Hanocca</p>	
<p><b>3.0 DE LA INTERVENCION</b></p> <p>3.1 Descripción</p> <p>Provision de agua para riego</p>	<p><b>3.2 Objetivos</b></p> <p><b>OBJETIVO GENERAL:</b> Reducir el riesgo existente, con la finalidad de reducir la vulnerabilidad de los medios de vida de la poblacion ante sequias.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adecuada infraestructura de riego</li> <li>2. Existencia de capacitacion</li> </ol>
<p><b>3.3 Plazo de ejecucion</b></p> <p>12 MESES</p> <p><b>3.5 Inversion</b></p> <p>S/ 2,794,304.14</p> <p><b>3.7 Observaciones</b></p> <p>este proyecto contribuira con la seguridad hidrica de los terrenos de cultivo, que se ven afectados por el deficit hidrico.</p>	<p>3.6 Fuente de financiamiento</p> <p>Recursos Determinados</p> <p>3.8 Prioridad</p> <p>Muy Alta</p>
<p><b>3.9 Funcionario Responsable</b></p> <p>Municipalidad distrital de LAYO</p>	<p><b>3.10 Fecha</b></p> <p>marzo 2026</p>





FICHA TECNICA Nº5	
DENOMINACION: CREACION DEL SERVICIO DE PREVENCION Y CONTROL DE INCENDIOS FORESTALES DEL DISTRITO DE LAYO, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO DEL CUSCO	
<b>CROQUIS DE UBICACIÓN DEL SECTOR</b>	
<b>1.0 GENERALIDADES</b> 1.1 Ubicación 1.1.1 Departamento CUSCO 1.1.2 Provincia CANAS 1.1.3 Distrito LAYO 1.1.4 Centro Poblado <b>2.0 DE LA SITUACION</b> 2.1 Descripción  Las comunidades del ambito del distrito de Layo vienen siendo afectadas constantemente por incendios forestales, y debido a la inaccesibilidad es complicado realizar trabajos de liquidacion provocando perdidas de grandes extensiones de pastos naturales, flora y fauna natural.	
<b>3.0 DE LA INTERVENCION</b> <b>3.1 Descripción</b>  Apertura de carreteras para su uso como barreras o lineas de control de incendios a zonas inaccesibles con mayor estadistica de incendios forestales provocados. Construccion de zanjas de infiltracion, capacitacion y equipamiento de brigadas contraincendios, fortalecimiento a organizaciones	<b>3.2 Objetivos</b> <b>OBJETIVO GENERAL:</b> Reducir el riesgo existente, con la finalidad de reducir la vulnerabilidad del patrimonio natural, cultural y la poblacion <b>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</b> 1. Construccion de infraestructura para el control de incendios forestales. 2. Adecuada Capacitacion y equipamiento para la respuesta ante incendios forestales 3. Adecuado Fortalecimiento de organizaciones para la prevencion y control de incendios
<b>3.3 Plazo de ejecucion</b>  12 MESES	Todas las comunidades del distrito de LAYO
<b>3.5 Inversion</b> S/1,500,000.00	<b>3.6 Fuente de financiamiento</b> Recursos Determinados
<b>3.7 Observaciones</b>  este proyecto contribuira con la conservacion del patrimonio natural y poblacion .	<b>3.8 Prioridad</b>  Muy Alta
<b>3.9 Funcionario Responsable</b> Municipalidad distrital de Layo	<b>3.10 Fecha</b> Agosto 2027





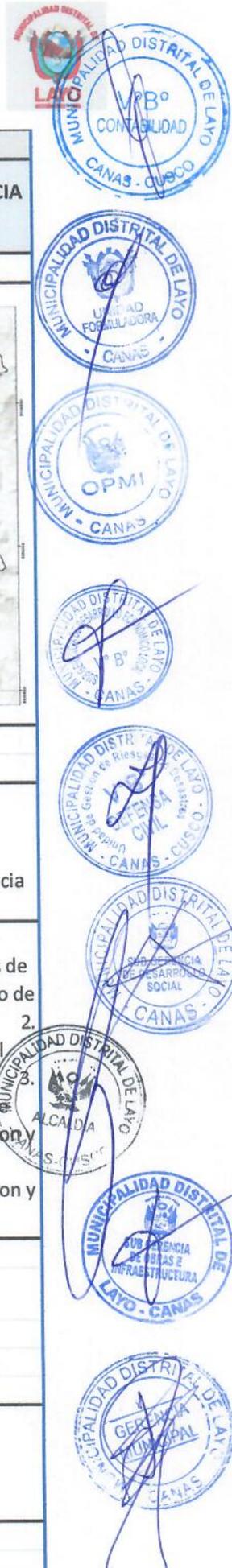
FICHA TECNICA N°6	
<b>DENOMINACION: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN SECTOR DE CCALLUYO DE LA COMUNIDAD DE CCOLLACHAPI DISTRITO DE LAYO DE LA PROVINCIA DE CANAS, DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO</b>	
CROQUIS DE UBICACIÓN DEL SECTOR	
<p><b>1.0 GENERALIDADES</b></p> <p>1.1 Ubicación</p> <p>1.1.1 Departamento CUSCO</p> <p>1.1.2 Provincia CANAS</p> <p>1.1.3 Distrito LAYO</p> <p>1.1.4 Centro Poblado Comunidad de Ccollachapi</p> <p><b>2.0 DE LA SITUACION</b></p> <p>2.1 Descripción</p> <p>debido al deficit hidrico que se viene presentando desde el año 2022, en el distrito de Layo, la agricultura esta siendo afectada por lo cual se propone la siembra y cosecha de agua en la comunidad Ccollachapi</p>	
<p><b>3.0 DE LA INTERVENCION</b></p> <p>3.1 Descripción</p> <p style="text-align: center;">Provision de agua para riego</p>	<p><b>3.2 Objetivos</b></p> <p><b>OBJETIVO GENERAL:</b> Reducir el riesgo existente, con la finalidad de reducir la vulnerabilidad de los medios de vida de la poblacion ante sequias.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</b></p> <p>1. Adecuada infraestructura hidraulica para riego      2. Suficiente capacitacion y asistencia tecnica en riego tecnificado</p>
<p><b>3.3 Plazo de ejecucion</b></p> <p>8 MESES</p>	<p><b>3.6 Fuente de financiamiento</b></p> <p>Recursos Determinados</p> <p>pobladores de la comunidad de Ccollachapi</p>
<p><b>3.5 Inversion</b></p> <p>S/ 1,040,123.55</p>	<p><b>3.8 Prioridad</b></p> <p style="text-align: center;">Muy Alta</p>
<p><b>3.7 Observaciones</b></p> <p>este proyecto contribuira con la seguridad hidrica de los terrenos de cultivo, que se ven afectados por el deficit hidrico.</p>	
<p><b>3.9 Funcionario Responsable</b></p> <p>Municipalidad distrital de LAYO</p>	<p><b>3.10 Fecha</b></p> <p>marzo 2027</p>



FICHA TECNICA N°7	
DENOMINACION: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL B DE LA LOCALIDAD DE TAYPITUNGA DEL DISTRITO DE LAYO - PROVINCIA DE CANAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO	
CROQUIS DE UBICACIÓN DEL SECTOR	
<p><b>1.0 GENERALIDADES</b></p> <p>1.1 Ubicación</p> <p>1.1.1 Departamento CUSCO</p> <p>1.1.2 Provincia CANAS</p> <p>1.1.3 Distrito LAYO</p> <p>1.1.4 Centro Poblado Taypitunga</p> <p><b>2.0 DE LA SITUACION</b></p> <p>2.1 Descripción</p> <p>debido al deficit hidrico que se viene presentando desde el año 2022, en el distrito de Layo, la agricultura esta siendo afectada por lo cual se propone la siembra y cosecha de agua en la comunidad de Taypitunga.</p>	
	
<p><b>3.0 DE LA INTERVENCION</b></p> <p><b>3.1 Descripción</b></p> <p>Provision de agua de riego</p> <p><b>3.2 Objetivos</b></p> <p><b>OBJETIVO GENERAL:</b> Reducir el riesgo existente, con la finalidad de reducir la vulnerabilidad de los medios de vida de la poblacion ante sequias.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</b></p> <p>1. Adecuada infraestructura de riego</p> <p>2. Existencia de capacitacion</p>	
<p><b>3.3 Plazo de ejecucion</b></p> <p>18 MESES</p> <p><b>3.5 Inversion</b></p> <p>S/ 2,556,451.69</p> <p><b>3.7 Observaciones</b></p> <p>este proyecto contribuira con la seguridad hidrica de los terrenos de cultivo, que se ven afectados por el deficit hidrico.</p>	
<p><b>3.3 Plazo de ejecucion</b></p> <p>pobladores de la comunidad de Taypitunga</p> <p><b>3.6 Fuente de financiamiento</b></p> <p>Recursos Determinados</p> <p><b>3.8 Prioridad</b></p> <p>Muy Alta</p>	
<p><b>3.9 Funcionario Responsable</b></p> <p>Municipalidad distrital de LAYO</p> <p><b>3.10 Fecha</b></p> <p>marzo 2027</p>	

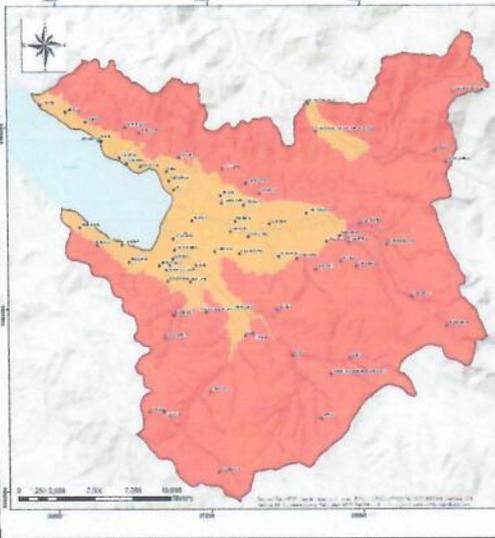






<b>FICHA TECNICA Nº9</b>		
<b>DENOMINACION: CREACION DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL DISTRITO DE LAYO, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO DEL CUSCO.</b>		
<b>CROQUIS DE UBICACIÓN DEL SECTOR</b>		
<p><b>1.0 GENERALIDADES</b></p> <p>1.1 Ubicación</p> <p>1.1.1 Departamento CUSCO</p> <p>1.1.2 Provincia CANAS</p> <p>1.1.3 Distrito LAYO</p> <p>1.1.4 Centro Poblado</p> <p><b>2.0 DE LA SITUACION</b></p> <p>2.1 Descripción</p> <p>El distrito de LAYO principalmente la capital y centros poblados menores aglomeran la mayor cantidad de poblacion urbana las mismas que en los ultimos años vienen ocupando areas expuestas a riesgos por inundacion y movimientos de remocion en masa exponiendo la seguridad de la poblacion, viviendas y medios de vida.</p>		
<p><b>3.0 DE LA INTERVENCION</b></p> <p><b>3.1 Descripción</b></p> <p>La adecuada implementacion de los procesos de los componentes prospectivos y correctivos de la gestion de riesgo de desastres; la implementacion del plan de desarrollo urbano del distrito de LAYO, las campañas de difusion, promocion y sensibilizacion seran importantes para evitar la exposicion de la poblacion de las zonas urbanas a los riesgos ante movimientos de remocion en masa, inundaciones, sismos, etc.</p>		<p><b>3.2 Objetivos</b></p> <p><b>OBJETIVO GENERAL:</b> Creacion del plan de desarrollo urbano del distrito de Layo, provincia de Canas, cusco.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adecuada implementacion de los procesos de estimacion, prevencion y reduccion del riesgo de desastres.</li> <li>2. Elaboracion del plan de desarrollo urbano del distrito de Layo</li> <li>3. Adquisicion de equipos, moviliario y software</li> <li>4. Fortalecimiento de capacidades(capacitacion y asistencia tecnica)</li> <li>5. Suficientes campañas de difusion, promocion y sensibilizacion.</li> </ol>
<p><b>3.3 Plazo de ejecucion</b></p> <p>12 MESES</p>		<p><b>3.6 Fuente de financiamiento</b></p> <p>Recursos Determinados canon y sobrecanon</p>
<p><b>3.5 Inversion</b></p> <p>850,000.00</p>		<p><b>3.8 Prioridad</b></p> <p>Alta</p>
<p><b>3.7 Observaciones</b></p> <p>este proyecto contribuira con la seguridad de los pobladores del ambito del distrito</p>		
<p><b>3.9 Funcionario Responsable</b></p> <p>Municipalidad distrital de LAYO</p>		<p><b>3.10 Fecha</b></p> <p>Marzo 2028</p>



FICHA TECNICA N°10	
DENOMINACION: CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION PECUARIA ANTE HELADAS, DISTRITO DE LAYO, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO DEL CUSCO.	
CROQUIS DE UBICACIÓN DEL SECTOR	
<p><b>1.0 GENERALIDADES</b></p> <p>1.1 Ubicación</p> <p>1.1.1 Departamento CUSCO</p> <p>1.1.2 Provincia CANAS</p> <p>1.1.3 Distrito LAYO</p> <p>1.1.4 Centro Poblado A NIVEL DISTRITAL</p> <p><b>2.0 DE LA SITUACION</b></p> <p>2.1 Descripción</p> <p>Durante la epoca de heladas, se reporta descensos de temperaturas debajo de los -2°C provocando la mortalidad de especies de ganado ovino, vacuno y camelidos sudamericanos siendo estos los unicos medios de vida de los pobladores</p>	
	
<p><b>3.0 DE LA INTERVENCION</b></p> <p><b>3.1 Descripción</b></p> <p>Construccion de cobertizos para ovinos, vacunos y/o alpacas, para evitar la mortandad ante el descenso de temperaturas y/o heladas.</p> <p><b>3.2 Objetivos</b></p> <p><b>OBJETIVO GENERAL:</b> Reducir el riesgo existente, con la finalidad de reducir la vulnerabilidad de la los medios de vida de la poblacion</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construccion de cobertizos</li> <li>2. Construccion de bebederos</li> <li>3. Construccion de comederos</li> <li>4. Construccion de almacen para pacas</li> <li>5. Capacitacion y asistencia tecnica para la</li> <li>6. seguridad alimentaria de animales.</li> </ol>	
<p><b>3.3 Plazo de ejecucion</b></p> <p>18 meses</p> <p><b>3.4 Beneficiarios</b></p> <p>Ambito del distrito de LAYO</p>	
<p><b>3.5 Inversion</b></p> <p>S/4,500,000.00</p> <p><b>3.6 Fuente de financiamiento</b></p> <p>Recursos Determinados</p>	
<p><b>3.7 Observaciones</b></p> <p>este proyecto contribuirá con la proteccion de ganados vacunos, ovinos y camelidos sudamericanos</p> <p><b>3.8 Prioridad</b></p> <p>Alta</p>	
<p><b>3.9 Funcionario Responsable</b></p> <p>Municipalidad distrital de LAYO</p> <p><b>3.10 Fecha</b></p> <p>Marzo 2029</p>	



# CAPITULO IV IMPLEMENTACION DEL PPRRD

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
CANAS - CUSCO  
C.P.C. Alfredo Bustamante Aragón  
DNI 49049825  
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
CANAS - CUSCO  
Abg. Fredy Quispe Borda  
DNI 02430074  
GERENTE MUNICIPAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
CANAS - CUSCO  
Ing. German Alvarez Quispe  
CIP 197576  
SUB GERENTE DE INFRAESTRUCTURA Y  
DESARROLLO URBANO RURAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO ECONOMICO  
Y GESTION AMBIENTAL  
MVZ. Fabiani Gardin Botc  
CMVP. N° 7932  
SUB GERENTE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
CANAS - CUSCO  
Lic. Fabian Aguilar Aroni  
CIP Pe 0251988  
SUB GERENTE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
CANAS - CUSCO  
Wilber Labra Choque  
DNI 48067898  
JEFE DE GERENCIA DEL RIESGO DE DESASTRES

*[Handwritten signature]*

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYO  
CANAS - CUSCO  
Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



### 4.1. IMPLEMENTACION DEL PPRD LAYO AL 2030

La implementación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Layo al 2030, cuenta con 04 Objetivos Estratégicos, 14 Actividades prioritarias, que tienen un costo total de **S/ 24,271,267.89**, con financiamiento Recursos Directamente Recaudados, FONCOMUN (FCM), Canon y Sobre canon, FONDES, FIDT

La etapa o fase de implementación del PPRD es responsabilidad del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres presidido por el alcalde, cuyos integrantes deben coadyuvar al logro de los objetivos planteados.

El proceso de implementación del Plan distrital debe ser:

- Integral, que englobe los esfuerzos de todas las instituciones públicas y privadas trabajando coordinadamente con la Municipalidad Distrital de Layo.
- Basado en un desarrollo económico y social sostenible, con respeto a la población de más bajos recursos.
- De corto plazo, para lograr su operatividad en base a la voluntad política actual y que sea actualizable, pues el desarrollo del distrito de Layo.
- Basado en el esfuerzo conjunto de todos los actores claves, siendo promotor el gobierno municipal, y principales operadores las entidades públicas y privadas, especialmente la Municipalidad Distrital de Layo, los sectores, entre otros.
- Focalizado en una primera etapa sobre la base de áreas críticas de riesgo, que generen un gran impacto.
- Reconocer riesgos provenientes de proceso de transformación heterogénea con múltiples actores tanto públicos como privados, se debe cuidar que el proceso sea continuo en el tiempo y sea liderado por instituciones estatales.
- Contar con acciones públicas complementarias que apoyen la realización de los proyectos (regulaciones, zonificación, tasas, excepciones, apoyo para créditos, etc.).

La empresa privada es actor indispensable que debe participar en estos procesos reconociendo:

- Su potencial económico y de rédito por la experiencia ganada en proyectos como los de vivienda subsidiados – Mi Vivienda y Techo Propio.
- Sus condiciones especiales que generan oportunidades y minimizan riesgos y sobre esa base establecer condiciones claras para su participación.
- La necesidad de la responsabilidad social empresarial
- Su aporte de valor agregado no financiero: liderazgo, garante de ciertos procesos o intervenciones.

Además, hablando del factor urbano:

- Las condiciones físicas del distrito de Layo (densidad, patrones de ocupación obsoletos, contaminación, construcciones frágiles en pendiente, quebradas, cárcavas, carencia de agua y saneamiento, etc.) Demandan regulación especial y atención a ciertos aspectos especiales (especialmente la vivienda y rutas críticas) que deben ser tratados de manera de que no se aliente la ocupación de zonas de riesgo no urbanizables, generando un círculo vicioso.



 *[Signature]*  
 Julio Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493



**4.1.1. PRESUPUESTO MULTIANUAL ESTIMADO PROGRAMADO DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES LAYO AL 2030.**  
 El PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030, Cuenta con 04 objetivos estratégicos y 14 acciones estratégicas, las mismas que se ejecutaran de manera multianual desde el año 2024 al 2030, teniendo un costo total estimado de **S/ 24,271,267.89** soles, de la cual **S/533,010.00** soles es para la ejecución de las actividades y **S/ 23,738,257.89** soles serán destinados para la ejecución de inversiones.

Cuadro 86. Presupuesto multianual estimado

INTERVENCIONES	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Actividades	S/ 70,004.00	S/ 128,002.00	S/ 65,002.00	S/ 225,002.00	S/ 25,001.00	S/ 10,000.00	S/ 10,000.00
Continuidad de inversiones	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00
Inversiones nuevas	S/ 0.00	S/ 3,551,350.10	S/ 2,556,451.69	S/ 4,340,123.55	S/ 8,790,332.55	S/ 4,500,000.00	S/ 0.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/ 70,004.00</b>	<b>S/ 3,679,352.10</b>	<b>S/ 2,621,453.69</b>	<b>S/ 4,565,125.55</b>	<b>S/ 8,815,333.55</b>	<b>S/ 4,510,000.00</b>	<b>S/ 10,000.00</b>

Del siguiente cuadro se puede mencionar que no hay proyectos en continuidad y para las nuevas inversiones se tiene un presupuesto de **S/24,271,267.89**.

**4.2. ANALISIS DE FACTIBILIDAD PRESUPUESTAL**

**4.2.1. ANALISIS DE LA PROGRAMACION PRESUPUESTAL PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES EN EL PROGRAMA PRESUPUESTAL 0068, REDUCCION DE LA VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES.**

De acuerdo al análisis desde al año 2018 al 2024, se ha determinado lo siguiente:

- El promedio total asignado (PIM) en el PP0068 es de S/ 69,621.60
- El promedio total devengado en el PP0068 es de S/ 56,021.20

Cuadro 87. Análisis de factibilidad PP0068

AÑO	Fuente de financiamiento	PIA	PIM	CERTIFICACION	EJECUCION				AVANCE %
					COMPRO MISO ANUAL	COMPRO MISO MENSUAL	DEVENGADO	GIRADO	
2018	300738. PERSONAS CON FORMACION Y CONOCIMIENTO EN GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO	S/ 50,000.00	S/ 52,743.00	S/ 47,325.00	S/ 47,325.00	S/ 47,325.00	S/ 47,325.00	S/ 47,325.00	89.73%

Juan Cesar Caballero Castillo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493







PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030



2021	300738. PERSONAS CON FORMACION Y CONOCIMIENTO EN GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO	S/ 38,500.00	S/ 68,255.00	S/ 62,805.00	S/ 62,805.00	S/ 62,805.00	S/ 62,805.00	S/ 62,805.00	92.02%
2022	300738. PERSONAS CON FORMACION Y CONOCIMIENTO EN GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO	S/ 86,200.00	S/ 80,176.00	S/ 80,175.00	S/ 80,175.00	S/ 80,175.00	S/ 80,175.00	S/ 80,175.00	100.00%
2023	300738. PERSONAS CON FORMACION Y CONOCIMIENTO EN GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO	S/ 86,200.00	S/ 89,180.00	S/ 88,002.00	S/ 84,002.00	S/ 84,002.00	S/ 84,002.00	S/ 84,002.00	94.19%
2024	300738. PERSONAS CON FORMACION Y CONOCIMIENTO EN GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO	S/ 51,200.00	S/ 133,200.00	S/ 131,916.00	S/ 103,016.00	S/ 103,016.00	S/ 53,076.00	S/ 53,076.00	39.85%
<b>TOTAL</b>		S/ 424,997.00	S/ 696,216.00	S/ 680,524.00	S/ 640,672.00	S/ 640,672.00	S/ 560,212.00	S/ 560,212.00	
<b>PROMEDIO</b>		S/ 42,499.70	S/ 69,621.60	S/ 68,052.40	S/ 64,067.20	S/ 64,067.20	S/ 56,021.20	S/ 56,021.20	

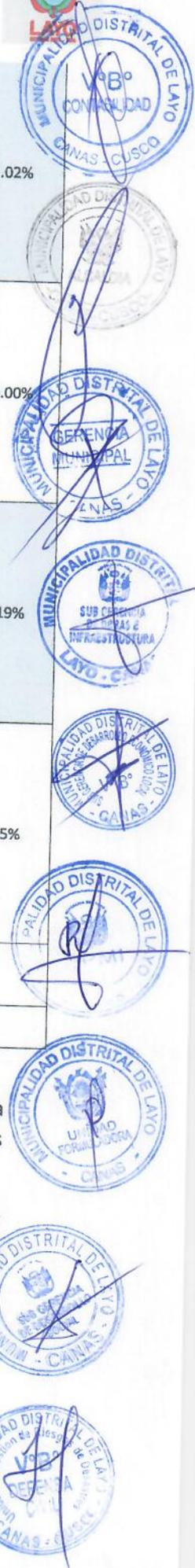
Fuente: consulta amigable MEF fecha Setiembre 2024

Del análisis de los años 2018 al 2024 se puede verificar que el 4.17% ha sido destinado para la ejecución de defensas ribereñas (gestión correctiva), el resto para la gestión reactiva desde los años 2018 al 2024.

Del análisis de las inversiones para la realización de actividades, garantiza el cumplimiento de las acciones planteadas en el presente **PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030.**



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





**4.2.2. ANALISIS DE LA PROGRAMACION PRESUPUESTAL PARA INVERSIONES**  
En el siguiente cuadro se detalla el análisis de las inversiones desde el año 2018 al 2024.

Cuadro 88. Análisis de la factibilidad presupuestal de Inversiones

AÑO	Fuente de Financiamiento	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
						Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2018	5: RECURSOS DETERMINADOS	S/ 5,728,853.00	S/ 12,760,631.00	S/ 6,808,950.00	S/ 6,800,942.00	S/ 6,780,988.00	S/ 6,764,709.00	S/ 6,666,789.00	53.01%
2019	5: RECURSOS DETERMINADOS	S/ 6,553,683.00	S/ 14,281,526.00	S/ 14,015,185.00	S/ 10,295,819.00	S/ 10,211,498.00	S/ 10,131,862.00	S/ 10,131,212.00	70.84%
2020	5: RECURSOS DETERMINADOS	S/ 6,788,708.00	S/ 9,455,127.00	S/ 9,316,337.00	S/ 8,074,556.00	S/ 8,074,556.00	S/ 7,504,456.00	S/ 7,502,956.00	79.37%
2021	5: RECURSOS DETERMINADOS	S/ 5,003,117.00	S/ 10,420,774.00	S/ 8,620,194.00	S/ 8,422,898.00	S/ 8,409,208.00	S/ 8,408,546.00	S/ 8,408,446.00	80.69%
2022	5: RECURSOS DETERMINADOS	S/ 7,064,960.00	S/ 15,388,018.00	S/ 14,975,843.00	S/ 14,615,217.00	S/ 14,605,787.00	S/ 14,590,733.00	S/ 14,590,733.00	94.82%
2023	5: RECURSOS DETERMINADOS	S/ 13,100,231.00	S/ 14,940,548.00	S/ 13,710,296.00	S/ 13,540,121.00	S/ 13,077,132.00	S/ 13,077,132.00	S/ 13,077,132.00	87.53%
2024	5: RECURSOS DETERMINADOS	S/ 13,762,568.00	S/ 12,977,966.00	S/ 11,707,714.00	S/ 11,041,310.00	S/ 10,893,503.00	S/ 9,443,650.00	S/ 8,160,093.00	72.77%
<b>TOTAL</b>		S/ 58,002,120.00	S/ 90,224,590.00	S/ 79,154,519.00	S/ 72,790,863.00	S/ 72,052,672.00	S/ 69,921,088.00	S/ 68,537,361.00	
<b>PROMEDIO</b>		S/ 8,286,017.14	S/ 12,889,227.14	S/ 11,307,788.43	S/ 10,398,694.71	S/ 10,293,238.86	S/ 9,988,726.86	S/ 9,791,051.57	

Se puede determinar que:

- El promedio anual programado para inversiones es de S/ 12,889,227.14.
- El promedio total devengado de las inversiones es de S/ 9,988,726.86.

Del análisis podemos determinar que la municipalidad distrital de Layo garantizaría la ejecución de las actividades planteadas en el **PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030**.

También se puede mencionar que las inversiones serán gestionadas ante el **FONDES**, o también se podrían financiar de acuerdo a la ley del presupuesto tal como lo es para este año 2023, donde se faculta a las municipalidades el uso de recursos de **CANON Y SOBRECANON**, hasta el 20%, para la implementación del **PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES** de los gobiernos locales.

Actividades permitidas a financiar con recursos de **CANON Y SOBRECANON** de acuerdo a la ley del presupuesto 2024 art. 65:

- Limpieza y descolmatación de cauces de ríos y quebradas
- Protección de márgenes de ríos y quebradas con rocas al volteo
- Monumentación y control de fajas marginales en puntos críticos
- Las comprendidas en el plan de prevención y reducción del riesgo de desastres aprobados por la instancia correspondiente y/o que cuentan con opinión técnica favorable del CENEPRED.

También se puede mencionar de los recursos de **CANON Y SOBRECANON** que estos no se pueden programar, pero se puede realizar modificaciones presupuestales en cada año desde el 2024 al



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





2030 de tal forma garantizar la implementación del **PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030.**

### 4.3. FINANCIAMIENTO

La implementación de acciones, actividades y proyectos del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Layo, se programarán y ejecutarán a través de las siguientes fuentes de financiamiento:

**Programa Presupuestal 068 (PP068):** Reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres: Es el principal mecanismo de priorización de recursos financieros vinculados a la ejecución de acciones del **PLANAGERD**, facilitando el alineamiento de las intervenciones de las entidades públicas que conforman el **SINAGERD**.

Se puede utilizar el PP068 en acciones vinculadas a los procesos de Estimación, Prevención y Reducción.

**Fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales (FONDES):** Fondo destinado a financiar la ejecución de inversiones públicas y actividades para la mitigación (orientadas a reducir el riesgo existente en un contexto de desarrollo sostenible), capacidad de respuesta, rehabilitación y reconstrucción (realizadas para establecer condiciones de desarrollo sostenible en las áreas afectadas, reduciendo el riesgo anterior al desastres) ante la ocurrencia de fenómenos naturales y antrópicos.

**Recursos propios:** Corresponde al presupuesto municipal respecto a los recursos provenientes del FONCOMUN, Impuestos Municipales, Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal entre otros, así como la acción de promover propuestas de proyectos en el Presupuesto Participativo.

- - RO : Recursos Ordinarios.
- - RDR : Recursos Directamente Recaudados
- - ROOC : Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito
- - DyT : Donaciones y Transferencias
- - RD : Recursos Determinados

#### Fondo Invierte para el Desarrollo Territorial – FIDT

El Fondo Invierte para el Desarrollo Territorial (FIDT) es un fondo creado para cofinanciar proyectos de inversión pública y estudios de pre inversión, orientados a reducir la falta de servicios e infraestructura básica y a lograr el mayor impacto posible en la reducción de la pobreza y la pobreza extrema. Recuerda que es un fondo al que solo se accede por concurso.

Los proyectos y actividades priorizadas, en lo estructural y no estructural, puede ser gestionado en base a convenios con otras instancias, como Ministerios, Universidades, Organismos no Gubernamentales y el sector privado. Así como concursar a financiamiento de entidades internacionales de cooperación, embajadas, etc.



*[Signature]*  
Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





Cuadro 89. Códigos de producto y actividad para la programación multianual

ITEM	ACCIONES PRIORITARIAS	COSTO REFERENCIAL	FUENTE	CODIGO DE PRODUCTO	CODIGO DE ACTIVIDAD
<b>OE.1</b>	<b>OE 1. Mejorar la identificación del territorio para una adecuada ejecución de inversiones y la ocupación por la población del ámbito del distrito de Layo.</b>				
A1.1	Realizar el escenario de riesgo por déficit hídrico del distrito de Layo	S/ 25,000.00	FONCOMUN/RDR	3000737. ESTUDIOS PARA LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	5005571. DESARROLLO DE ESTUDIOS PARA ESTABLECER EL RIESGO ANIVEL TERRITORIAL
A1.2	Realizar el escenario de riesgo por heladas del distrito de Layo	S/ 25,000.00	FONCOMUN/RDR		
A1.3	Realizar el escenario de riesgo por incendios forestales del distrito de Layo	S/ 25,000.00	FONCOMUN/RDR		
<b>OE2</b>	<b>OE 2. Priorizar la programación, formulación y ejecución de proyectos de inversión pública orientadas a la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres.</b>				
A2.1	priorizar la programación de proyectos de inversión pública con enfoque en la prevención y reducción del riesgo de desastres	S/ 10.00	FONCOMUN/RDR		
A2.2	Formular proyectos de inversión pública con enfoque en la prevención y reducción del riesgo de desastres	S/ 145,000.00	CANON/SOBRE CANON		
A2.3	Ejecutar proyectos de inversión pública con enfoque en la prevención y reducción del riesgo de desastres	S/ 23,738,257.89	CANON/SOBRE CANON		
<b>OE3</b>	<b>OE 3. Fortalecer las capacidades para la incorporación de la gestión prospectiva y correctiva en el planeamiento institucional y estratégico.</b>				



Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030



A3.1	Formular o actualizar los instrumentos de gestión (ROF, MPP, TUPA Y CAP) incorporando la gestión prospectiva y correctiva de la GRD	S/ 40,000.00	FONCOMUN/RDR	30000001 ACCIONES COMUNES	5004280 DESARROLLO DE INSTRUMENTOS ESTRATÉGICOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
A3.2	Formular o actualizar los instrumentos de planificación (PEI, POI, PDCL)	S/ 50,000.00	FONCOMUN/RDR		
A3.3	Formular o actualizar los instrumentos de planificación territorial (PDU o EU)	S/ 150,000.00	CANON / SOBRE CANON		
OE4	<b>OE 4. Fortalecer las capacidades del concejo municipal, funcionarios, servidores públicos y la población expuesta al riesgo muy alto, promoviendo la gestión prospectiva y correctiva de la GRD.</b>				
A4.1	Desarrollar cursos de capacitación a autoridades e integrantes del grupo de trabajo de la gestión de riesgo de desastres	S/ 12,000.00	FONCOMUN/RDR	3000738. PERSONAS CON FORMACION Y CONOCIMIENTO EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	5005580. FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN MATERIA DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO
A4.2	Desarrollar cursos de capacitación a profesionales y técnicos de la municipalidad distrital de Layo	S/ 13,000.00	FONCOMUN/RDR		
A4.3	Elaborar plan de educación comunitaria en gestión prospectiva y correctiva	S/ 10,000.00	FONCOMUN/RDR	30000001 ACCIONES COMUNES	5004280 DESARROLLO DE INSTRUMENTOS ESTRATÉGICOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
A4.4	Realizar campañas de sensibilización con respecto a la gestión prospectiva y correctiva de la GRD	S/ 12,000.00	FONCOMUN/RDR	3000738. PERSONAS CON FORMACION Y CONOCIMIENTO EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	5005580. FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN MATERIA DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO
A4.5	Sensibilizar a la población expuesta al riesgo muy alto	S/ 14,000.00	FONCOMUN/RDR		

4.4. MONITOREO

El monitoreo es el proceso sistemático de recolectar y analizar información referente al progreso de las actividades programadas en el PPRRD-Layo al 2030, en post de la consecución de sus objetivos.

El monitoreo se realizará durante todo el periodo de ejecución e implementación del plan. se deberá de reportar semestralmente esta acción, a cargo de la Oficina de presupuesto y contabilidad, al cierre de cada semestre del año, para lo que se deberá priorizar los objetivos



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





fundamentales, mediante acciones estratégicas que buscan dar soluciones integrales a los principales problemas diagnosticados; el Plan prioriza la intervención sobre aspectos fundamentales como la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos de planificación, el conocimiento del riesgo, generación de instrumentos de gestión, la priorización de proyectos que mitiguen el riesgo, la institucionalidad y el fortalecimiento de capacidades en cultura de Prevención de la población.

ACCIONES	INDICADOR	MONITOREO	ORGANO DE APOYO
Implementación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Layo al 2030	Informes técnicos semestrales	Oficina de presupuesto y contabilidad,	Unidad de gestión del riesgo de desastres

El informe trimestral de monitoreo estará conformado por:

1. Matriz de seguimiento de indicadores.
2. Matriz de flujo financiero programado y ejecutado.

#### 4.5. SEGUIMIENTO

El seguimiento se refiere a la observación minuciosa de la implementación de acciones del PPRRD-Layo al 2030, que será responsabilidad de la de las áreas funcionales de la municipalidad distrital de Fortalecer y fomentar la cultura de prevención, la participación de la población para el desarrollo seguro y sostenible del Distrito de Layo. según los indicadores propuestos, incorporando información periódica que será obtenido del monitoreo para su análisis estacional y su confrontación con indicadores propuestos en el PPRRD-Layo al 2030; analizando efectos inmediatos de las medidas adoptadas y proyectando comportamientos para anticipar posibles resultados. Asimismo, identificará resultados intermedios y propondrá ajustes y/o modificaciones al PPRRD-Layo al 2030, Fortalecer y fomentar la cultura de prevención, la participación de la población para el desarrollo seguro y sostenible del Distrito de Layo, como una adenda si el caso lo amerita.

Se ha establecido que para efectos del seguimiento de la implementación de acciones del PPRRD de Layo al 2030, se deberá de reportar semestralmente esta acción, a cargo de la Gerencia Municipal con acompañamiento de la Sub Gerencia de Presupuesto y contabilidad, al cierre de cada semestre; para medir los impactos logrados. Así mismo todas las áreas que están haciendo el seguimiento de sus acciones deberán dar informe a la Gerencia Municipal.

Cuadro 90. Seguimiento para la implementación del PPRRD

ITEM	ACCIONES PRIORITARIAS	INDICADOR	RESPONSABLE	ORGANOS DE APOYO	PRODUCTO
OE.1	OE 1. Mejorar la identificación del territorio para una adecuada ejecución de inversiones y la ocupación por la población del ámbito del distrito de Layo.				

  
 Julio César Caballero Castillo 232  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 202493





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE LAYO AL 2030



A1.1	Realizar el escenario de riesgo por déficit hídrico del distrito de Layo	N.º de escenarios por déficit hídrico elaborados	Unidad de gestión de riesgos de desastres	Subgerencia de infraestructura, Desarrollo rural-urbano y catastro	01 escenario de riesgo por déficit hídrico elaborado y publicado en la plataforma del SIGRID
A1.2	Realizar el escenario de riesgo por heladas del distrito de Layo	N.º de escenarios por heladas elaborados	Unidad de gestión de riesgos de desastres	Subgerencia de infraestructura, Desarrollo rural-urbano y catastro	01 escenario de riesgo por heladas elaborado y publicado en la plataforma del SIGRID
A1.3	Realizar el escenario de riesgo por incendios forestales del distrito de Layo	N.º de escenarios por incendios forestales elaborados	Unidad de gestión de riesgos de desastres	Subgerencia de infraestructura, Desarrollo rural-urbano y catastro	01 escenario de riesgo por incendios forestales elaborado y publicado en la plataforma del SIGRID
OE2	<b>OE 2. Priorizar la programación, formulación y ejecución de proyectos de inversión pública orientadas a la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres.</b>				
A2.1	priorizar la programación de proyectos de inversión pública con enfoque en la prevención y reducción del riesgo de desastres	Número proyectos con enfoque en la prevención y reducción del riesgo de desastres programados en la OPMI.	OPMI	Unidad de planeamiento y presupuesto	10 proyectos de inversión con enfoque en la gestión prospectiva y correctiva programados.
A2.2	Formular proyectos de inversión pública con enfoque en la prevención y reducción del riesgo de desastres	Número de proyectos con enfoque en la prevención y reducción de riesgos formulados	UF	Unidad de planeamiento y presupuesto	10 proyectos de inversión con enfoque en la gestión prospectiva y correctiva formulados con formato 07 A, del Invierte.pe
A2.3	Ejecutar proyectos de inversión pública con enfoque en la prevención y reducción del riesgo de desastres	Número de proyectos con enfoque en la prevención y reducción de riesgos ejecutados	Subgerencia De Infraestructura, Desarrollo rural-urbano y catastro; Subgerencia De Desarrollo económico y gestión ambiental, Subgerencia De Desarrollo Social Y Servicios públicos	Unidad de supervisión, evaluación y liquidación	10 proyectos de inversión con enfoque en la gestión prospectiva y correctiva ejecutados y liquidados
OE3	<b>OE 3. Fortalecer las capacidades para la incorporación de la gestión prospectiva y correctiva en el planeamiento institucional y estratégico.</b>				
A3.1	Formular o actualizar los instrumentos de gestión (ROF, MPP, TUPA Y CAP) incorporando la gestión prospectiva y correctiva de la GRD	Nº de instrumentos de gestión formulados y/o actualizados	Unidad de planeamiento y presupuesto	Unidad de asesoría jurídica	04 instrumentos de gestión municipal (ROF, MPP, TUPA, CAP) actualizados con enfoque en la gestión prospectiva y correctiva de la GRD.



Juan Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493



A3.2	Formular o actualizar los instrumentos de planificación (PEI, POI, PDCL)	N° de instrumentos de planificación, formulados y/o actualizados	Unidad de planeamiento y presupuesto	Unidad de asesoría jurídica	03 instrumentos de planificación (PEI, POI, PDCL) formulados y/o actualizados con enfoque en la gestión prospectiva y correctiva de la GRD.
A3.3	Formular o actualizar los instrumentos de planificación territorial (PDU o EU)	N° de instrumentos de planificación territorial, formulados y/o actualizados	Unidad de desarrollo rural-urbano y catastro	Subgerencia de infraestructura, Desarrollo rural-urbano y catastro	01 instrumento de planificación territorial (PDU o EU) formulado
OE4	<b>OE 4. Fortalecer las capacidades del concejo municipal, funcionarios, servidores públicos y la población expuesta al riesgo muy alto, promoviendo la gestión prospectiva y correctiva de la GRD.</b>				
A4.1	Desarrollar cursos de capacitación a autoridades e integrantes del grupo de trabajo de la gestión de riesgo de desastres	N.º de autoridades e integrantes del GT-GRD certificados	Unidad de recursos Humanos	Unidad de gestión del riesgo de desastres	72 (autoridades, integrantes del GTGRD) capacitados
A4.2	Desarrollar cursos de capacitación a profesionales y técnicos de la municipalidad distrital de Layo	N° de trabajadores capacitados	Unidad de recursos Humanos	Unidad de gestión del riesgo de desastres	560 funcionarios, profesionales y técnicos capacitados
A4.3	Elaborar plan de educación comunitaria en gestión prospectiva y correctiva	plan de educación comunitaria	Subgerencia de Desarrollo Social y Servicios públicos	Unidad de gestión del riesgo de desastres	01 plan de educación comunitaria en gestión prospectiva y correctiva elaborado y aprobado
A4.4	Realizar campañas de sensibilización con respecto a la gestión prospectiva y correctiva de la GRD	N.º de campañas de sensibilización	Subgerencia de Desarrollo Social y Servicios públicos	Unidad de gestión del riesgo de desastres	12 campañas de sensibilización ejecutadas
A4.5	Sensibilizar a la población expuesta al riesgo muy alto	N° de pobladores expuestos a riesgo muy alto sensibilizada	Subgerencia de Desarrollo Social y Servicios públicos	Unidad de gestión del riesgo de desastres	2600 pobladores expuesta a riesgo muy alto sensibilizada

El informe trimestral de seguimiento estará conformado por:

- El informe de seguimiento semestral reportado, con los indicadores evidenciados.
- El cumplimiento de los objetivos del PPRRD Layo al 2030 respecto de la matriz de medidas planteadas.
- La pertinencia y ejecución oportuna de las medidas propuestas y su impacto en la solución de los problemas identificados.
- El impacto de las medidas en el corto, mediano y largo plazo, en la dimensión social, económica y ambiental.
- La valoración de los cambios financieros observados respecto a lo planificado.
- Conclusiones y recomendaciones.



Julio Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493





### 4.6. EVALUACION

La evaluación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Layo al 2030, permitirá conocer los impactos de la ejecución de las medidas planteadas. Esta responsabilidad recae en el al presidente del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres (alcalde), para ello contara con el apoyo de los integrantes del grupo de trabajo.

La evaluación nos permitirá analizar los logros obtenidos en función de los objetivos propuestos en el PPRRD, extraer experiencias y el impacto de las acciones implementadas, que nos permitirá retroalimentar el Plan para su mejora continua.

ACCIONES	INDICADOR	RESPONSABLE DE LA EVALUACION	EVALUACIÓN	ORGANO DE APOYO
Implementación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Layo al 2030	Informes técnicos Semestrales	ALCALDE	Consejo municipal/OCI-Canas	Grupo de trabajo de gestión de riesgo de desastres

Las actividades de seguimiento, monitoreo, evaluación y medición del impacto de las medidas del PPRRD- Layo al 2030; son posteriores y tienen la finalidad de asegurar que el Plan se esté aplicando y se harán los ajustes necesarios de acuerdo a las necesidades.

En general, el seguimiento y monitoreo permite ajustar las medidas a las nuevas condiciones, para asegurar la obtención de los objetivos. El seguimiento debe hacerse en forma participativa, ser permanente y poner atención tanto a los impactos negativos como a los positivos.

Se deberá evaluar Periódicamente los impactos de la ejecución de las medidas, lo que permitirá saber si la hipótesis de prevención o reducción del riesgo de desastres que se planteó al inicio, fue correcta o no.

La responsabilidad en el seguimiento, monitoreo y evaluación le corresponde a la M.D de Layo, de manera que se deberá implementar las medidas correctivas necesarias para el mejor logro del objetivo general.

La Dirección de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación – DIMSE del CENEPRED y la CONTRALORIA verificarán el avance del cumplimiento del PPRRD.



  
Juan Cesar Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP 202493