

PLAN ESPECIFICO

**POR ASIGNACION DE USO PARA EL PROYECTO.
CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE CREMATORIO
PARA LA SOCIEDAD DE BENEFICENCIA DE MOQUEGUA,
DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA, PROVINCIA DE
MARISCAL NIETO, DISTRITO DE MOQUEGUA**

SOCIEDAD DE BENEFICENCIA DE MOQUEGUA



MOQUEGUA - 2023

.....
EDGAR MOLLINEDO CASTILLO

CAP 18196
DNI 43164867



INDICE

CAPITULO I: CONSIDERACIONES GENERALES	5
1.1. Generalidades:	5
1.2. Justificación:	5
1.3. Marco Legal Normativo:	6
1.4. Fases y Metodología:	6
1.5. Ámbito de estudio:	8
1.6. Mapa Base:	11
1.7. De la Zonificación y Usos del Suelo:	12
1.8. Del sistema Vial:	12
1.9. Transporte:	13
1.10. Clima:	14
1.11. Demografía:	15
1.15.1. Objetivo del Proyecto:	18
1.15.2. Descripción técnica del proyecto:	18
1.15.3. Programación arquitectónica:	20
1.15.4. Meta física:	20
1.15.5. Modalidad de ejecución:	20
1.15.6. Plazo de ejecución:	20
1.16.1. Pendiente:	21
1.16.2. Zonificación Geotecnia:	21
1.16.3. Geología:	22
1.16.4. Geomorfología:	23
1.17.1. Antecedentes peligro por sismo:	28
1.17.2. Susceptibilidad del territorio:	35
1.17.3. Parámetros de Evaluación:	37
1.17.4. Análisis de elementos expuestos:	39
1.17.5. Definición de escenarios:	40
1.17.6. Niveles de peligro:	40
1.17.7. Estratificación del Peligro:	40
1.18.1.1. Análisis de la dimensión social:	43
1.18.1.2. Análisis de la dimensión económica:	47
1.18.1.3. Análisis de la dimensión Ambiental:	49
CAPITULO II: PLAN ESPECIFICO DEL PREDIO:	61
2.0. Plan Especifico:	61
2.1. Marco Legal y Normativo:	61
CAPITULO III: PROPUESTA GENERAL Y ESPECIFICO:	64
3.1. Propuesta General:	64
3.2. Propuesta Especifica:	69
CAPITULO IV: MECANISMO DE GESTION:	76
CAPITULO V: INSTRUMENTO TECNICO NORMATIVO:	82



RELACION DE CUADROS, MAPAS, GRAFICOS, FOTOGRAFIA

RELACION DE CUADROS

CUADRO N° 001	: FASES PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN ESPECÍFICO1
CUADRO N° 002	: MONITOREO DE FLUJO DE VEHÍCULOS
CUADRO N° 003	: PRECIPITACIÓN TOTAL ANUAL, DEPARTAMENTO MOQUEGUA, 2001-2015
CUADRO N° 004	: TEMPERATURA PROMEDIO ANUAL, DEPARTAMENTO MOQUEGUA, 2001-2015
CUADRO N° 005	: MOQUEGUA: POBLACION CENTRO POBLADO CHEN CHEN
CUADRO N° 006	: MOQUEGUA: POBLACION CENSADA Y TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL, SEGÚN PROVINCIA, 2007 – 2017
CUADRO N° 007	: INDICE DE POBREZA POR DISTRITOS -2013
CUADRO N° 008	: POBLACIÓN CENSADA URBANA Y RURAL
CUADRO N° 009	: ESTRUCTURA ECONÓMICA
CUADRO N° 010	: TABLA CAPACIDADES PORTANTES DE LOS SUELOS
CUADRO N° 011	: ZONIFICACION GEOTECNICA
CUADRO N° 012	: ESCALA DE MERCALLI
CUADRO N° 013	: MATRIZ DE NORMALIZACION
CUADRO N° 014	: DESCRIPTOR GEOLOGÍA SELECCIONADO
CUADRO N° 015	: MATRIZ DE NORMALIZACIÓN
CUADRO N° 016	: CUANTIFICACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS DE NIVEL SOCIAL
CUADRO N° 017	: CUANTIFICACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS DE NIVEL ECONOMICO
CUADRO N° 018	: NIVEL DE PELIGROSIDAD POR SISMO
CUADRO N° 019	: NIVELES DE VULNERABILIDAD
CUADRO N° 020	: ESTRATIFICACION DE LA VULNERABILIDAD
CUADRO N° 021	: NIVELES DE PELIGRO Y VULNERABILIDAD
CUADRO N° 022	: CALCULO DEL RIESGO
CUADRO N° 023	: MATRIZ DE RIESGO
CUADRO N° 024	: VALORACION DE CONSECUENCIAS
CUADRO N° 025	: VALORACION DE FRECUENCIA DE RECURRENCIA
CUADRO N° 026	: NIVEL DE CONSECUENCIA Y DAÑO
CUADRO N° 027	: MEDIDAS CUALITATIVAS DE CONSECUENCIAS Y DAÑOS
CUADRO N° 028	: ACEPTABILIDAD Y/O TOLERANCIA
CUADRO N° 029	: MATRIZ DE ACEPTABILIDAD Y/O TOLERANCIA DEL RIESGO
CUADRO N° 030	: NIVEL DE PRIORIZACION
CUADRO N° 031	: TIPOS DE ZONIFICACIÓN CONCORDANTES CON LAS DIFERENTES CLASES DE SUELO
CUADRO N° 032	: ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE INVERSIONES
CUADRO N° 033	: PROGRAMA Y PROYECTOS DE INVERSION DEL PLAN ESPECÍFICO
CUADRO N° 034	: MONITOREO Y EVALUACIÓN
CUADRO N° 035	: PARÁMETROS URBANOS EN ZONA URBANA DE DENSIDAD MEDIA (ZDM)

RELACION DE GRAFICOS

GRAFICO N° 001	: FASES DEL PROCESO DE FORMULACION DEL PLAN ESPECIFICO
GRAFICO N° 002	: ESQUEMA METODOLÓGICO DEL PLAN ESPECÍFICO
GRAFICO N° 003	: CRECIMIENTO POBLACIONAL
GRAFICO N° 004	: FACTORES DE VULNERABILIDAD
GRAFICO N° 005	: PRESENTA EL FLUJO GRAMA GENERAL DEL ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD DE SECTOR DE ESTUDIO.
GRAFICO N° 006	: FLUJOGRAMA PARA LA OBTENCIÓN DEL NIVEL DE RIESGO
GRAFICO N° 007	: RUTA DE METODOLOGÍA
GRAFICO N° 008	: MODELO DE DESARROLLO URBANO P.E.
GRAFICO N° 009	: INSTRUMENTOS Y MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS

RELACION DE MAPAS

MAPA N° 001	: LOCALIZACION Y UBICACIÓN
MAPA N° 002	: ARTICULACIÓN E INTEGRACIÓN MACRO REGIONAL
MAPA N° 003	: ACCESIBILIDAD AL PREDIO
MAPA N° 004	: PLANO ZONIFICACION Y USOS DEL SUELO
MAPA N° 005	: PLANO SISTEMA VIAL PDU MOQUEGUA – SAMEGUA 2016-2026
MAPA N° 006	: DIRECCION DE LOS VIENTOS
MAPA N° 007	: EQUIPAMIENTOS EN EL CONTEXTO INMEDIATO DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN
MAPA N° 008	: DENSIDADES SÍSMICAS
MAPA N° 009	: MOVIMIENTO SISMICO DURANTE EL AÑO 1960-2017 EN EL PERU
MAPA N° 010	: ZONAS SISMICAS
MAPA N° 011	: CONFORMACION HORIZONTAL DEL COMPONENTE FISICO ESPACIAL
MAPA N° 012	: EXPANSION URBANA
MAPA N° 013	: PLANO SISTEMA VIAL PDU MOQUEGUA – SAMEGUA 2016-2026
MAPA N° 014	: PLANO SISTEMA ESPACIOS PUBLICOS PDU MOQUEGUA – SAMEGUA 2016-2026

RELACION DE PLANOS



PLANO N° 001	: UBICACIÓN - LOCALIZACIÓN
PLANO N° 002	: PLANIMETRÍA GENERAL DEL PROYECTO
PLANO N° 003	: PLANO PENDIENTE
PLANO N° 004	: PLANO ZONIFICACION GEOTECNIA
PLANO N° 005	: PLANO GEOLOGIA
PLANO N° 006	: PLANO GEOMORFOLOGIA
PLANO N° 007	: MAPA DE ACOPLAMIENTO ANTISÍSMICO A PARTIR DE DATOS GPS RELACION DE FOTOGRAFIA
FOTOGRAFIA N° 001	: TRANSPORTE URBANO EN E+A1:C71L CONTEXTO INMEDIATO DEL AREA DE ESTUDIO

.....
EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



CAPITULO I: CONSIDERACIONES GENERALES

1.1. Generalidades:

El presente Plan Específico, se plantea en concordancia a lo dispuesto en el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Planificación Urbana del Desarrollo Urbano Sostenible; Ley General de Servicios de Saneamiento; Reglamento Nacional de Edificaciones y Reglamento de Licencias de Habilitación Urbana y Licencias de Edificación; normas que establecen que el Plan Específico complementa lo dispuesto por el Plan de Desarrollo Urbano Sostenible. Éste constará de una nueva propuesta de Zonificación de la totalidad del predio materia de estudio.

El presente Plan Específico se encuentra dentro del área urbana consolidada, por lo tanto implica la asignación de la vocación de usos del suelo para fines específicos, terreno que por su uso actual es sin construcción; asimismo es importante señalar que este terreno en el contexto local se articula mediante a vía de carácter nacional debidamente asfaltadas; como son la vía que une el centro poblado de Chen Chen con el distrito de Samegua.

Así mismo hecha la revisión al Plan de Desarrollo urbano Moquegua Samegua vigente (2016-2026); no presenta zonificación alguna, así como tampoco identifica el predio, su contexto inmediato si presenta una zonificación de tipo Residencial Densidad Media (RDM).

1.1.1. Objetivo General:

El objetivo del presente Plan Específico por asignación de uso localizado en la carretera Binacional – Samegua del CCPP Chen Chen, es de complementar la planificación urbana con una propuesta de asignación de uso mediante la zonificación y usos del suelo.

1.1.2. Objetivo Específico:

- Dotar de una herramienta de planificación urbana complementaria al Plan de Desarrollo Urbano vigente, que permita un adecuado desarrollo físico, social, económico, cultural y ambiental en el predio de propiedad de la Sociedad Bneficiencia Publica de Moquegua, para generar inversión pública y de esa manera coadyuvar al desarrollo de la ciudad.
- Determinar las propuestas y actuaciones para concretar las políticas de desarrollo urbano acorde con las necesidades poblacionales y urbanas, asegurando el uso eficiente y sostenible del suelo y los recursos ambientales.
- Establecer un programa de inversiones, teniendo en consideración el marco normativo que regula la formulación, evaluación y aprobación de los proyectos de inversión pública.
- Formular un Instrumento Técnico Normativo mediante el cual se desarrollen disposiciones técnicas del Plan Específico.

1.2. Justificación:

El Plan Específico formará parte de una planificación estratégica, teniendo como referente el Plan de Desarrollo Urbano Sostenible de la ciudad Moquegua – Samegua 2016 - 2026, como instrumento operativo que está articulado a los ejes estratégicos de instrumentos de mayor jerarquía provincial, regional y nacional; por lo tanto los lineamientos de desarrollo urbano y territorial de la ciudad, responden a los seis ejes estratégicos del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional Actualizado – Perú hacia el 2021.



De la misma manera la planificación urbana es dinámica y flexible mediante el manejo físico espacial de la ciudad y son imprescindibles las consideraciones desde el punto de vista social, económico y ambiental, básicos para la formulación de un desarrollo urbano sustentable en relación a la Agenda Local 21; así como a la Nueva Agenda Urbana al año 2030.

La formulación del Plan Especifico por asignación de uso se sustenta ya que el área a intervenir actualmente no presenta asignación de uso en PDU Moquegua – Samegua, aparentemente se ubica en un predio sin construcción alguna, solo se encuentra cercado, por lo cual según la normatividad vigente, deberá plantearse un estudio integral especializado orientado a complementar la planificación urbana de la zona, facilitando la actuación o intervención urbanística en el sector incorporándolo como área de equipamiento en el Plan de Desarrollo Urbano, con parámetros urbanísticos y edificatorios establecidos en el Plan Especifico.

1.3. Marco Legal Normativo:

- Ley N°29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y sus Modificadorias.
- D.S. 011-2017-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Licencias de Habilitación Urbana y Licencias de Edificación.
- Ordenanza Municipal N°009-2018-MPMN, Aprobación del "Plan de Desarrollo Urbano Sostenible Moquegua - Samegua 2016- 2026".
- Ley N°29973, Ley General de la Persona con Discapacidad.
- Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido
- D.L. N°1012 Decreto Legislativo que aprueba la ley marco de asociaciones público - privadas para la generación de empleo productivo y dicta normas para la agilización de los procesos de promoción de la inversión privada
- Ley N°28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación del 21/07/2004.
- Ley N°29338, Ley de Recursos Hídricos.
- Ley N°29869 – Ley de Reasentamiento para zonas de muy alto riesgo no mitigable del 28/05/2012.
- Ley N° 26298, Ley de Cementerios y Servicios Funerarios
- Ley N° 31313, Ley de Desarrollo Urbano Sostenible
- D.S. 012-2022-VIVIENDA, aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Planificación Urbana del Desarrollo Urbano Sostenible

1.4. Fases y Metodología:

El Plan Especifico como instrumento de planificación y gestión de carácter dinámico, articulado al Planeamiento estratégico, Ordenamiento Territorial y el Desarrollo Urbano Sostenible es fundamentalmente participativo. A continuación, se detalla el proceso metodológico para la formulación del presente plan

CUADRO N° 001
FASES PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN ESPECIFICO

FASE	ETAPA	DESCRIPCION
FASE I RECONOCIMIENTO DEL ÁMBITO DE ESTUDIO.	Etapa I Reconocimiento Físico del Centro Urbano; preparación y procesamiento de documentación básica	Reconocimiento del ámbito de estudio y entorno inmediato. Obtener un conocimiento general de la realidad urbana y de la configuración física, con el propósito de conceptuar el Plan y precisar sus alcances, así como detectar dificultades que podrían incidir en su elaboración. Diseño de Plan de Trabajo. Disponer de un instrumento operativos para la elaboración del Plan, a fin de permitir una mejor orientación en el cumplimiento de los objetivos trazados, (Metodología operativa, contenido preliminar del estudio, cronograma).
FASE II DIAGNÓSTICO	Etapa I Elaboración del	Determinar las tendencias, desequilibrios, potencialidades y posibilidades económicas, geográficas, socio-culturales, físico - espaciales, ambientales e institucionales del centro urbano, teniendo

EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



	Diagnóstico Urbano	en consideración la estructura y el grado de articulación con el Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad
FASE III PROPUESTA GENERAL Y ESPECIFICA	Etapa I Análisis Estratégico	Construcción de escenarios, rol de la ciudad, identificación de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del desarrollo urbano del centro urbano y de su entorno inmediato del sector A6-4B del centro poblado de San Antonio y establecer el cuadro de relaciones entre ellas; a fin de determinar los Objetivos Estratégicos y las Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible
	Etapa II Elaboración del Modelo y la Propuesta General del plan Especifico.	Construcción de la Visión de Desarrollo Urbano Sostenible. Identificación de Objetivos Estratégicos, Políticas y Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible.
	Etapa III Elaboración de Propuestas Específicas y Normatividad de Desarrollo Urbano Sostenible	Elaborar las Propuestas Específicas de Acondicionamiento Urbano Territorial, Propuesta de movilidad urbana, Zonificación Urbana de usos del suelo y áreas de expansión, Protección y conservación Ambiental, y Mitigación ante Desastres, Equipamiento Urbano, Servicios Públicos, y Gestión Urbana de implementación del Plan. Es aquí donde se van a Identificar y priorizar un conjunto de proyectos de inversión para consolidarlos en un Sistema de Inversiones, y formular un conjunto de fichas de proyectos prioritarios; a fin de orientar la consecución de los Objetivos. Estratégicos y las Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible definidos por el Plan. Finalmente se elaborará la reglamentación respectiva de las propuestas de zonificación y usos del suelo urbano, sistema vial urbano.
	Etapa I Consulta, Presentación del Plan	Realizar consulta y exposición del Plan Especifico a las instituciones involucradas en el desarrollo urbano de las mismas; a fin de conciliar intereses y asimilar las últimas observaciones y aportes al Estudio.
	Etapa II Edición Final y Aprobación del Plan	Evalúa, incluye o desestima, de ser el caso, las observaciones, sugerencias y/o recomendaciones formuladas. Realizar la edición del Informe Final del Plan para su Aprobación del Plan Especifico mediante Ordenanza Municipal

Fuente: Elaboración propia Equipo Técnico

GRAFICO N° 001
FASES DEL PROCESO DE FORMULACION DEL PLAN ESPECIFICO



Fuente: Elaboración propia Equipo Técnico

La presente metodología tiene como objetivo otorgarle sustento participativo y técnico a la elaboración de la síntesis del diagnóstico y las propuestas del Plan Especifico. En este sentido, en el proceso de planeamiento destacan los siguientes aspectos: el proceso técnico y el proceso participativo.

Proceso Técnico: Con la finalidad de elaborar este instrumento técnico normativo y de gestión se utilizaron fuentes primarias y secundarias, bases de datos oficiales y estudios técnicos especializados en las diversas áreas de desarrollo que abarca el Plan Especifico.

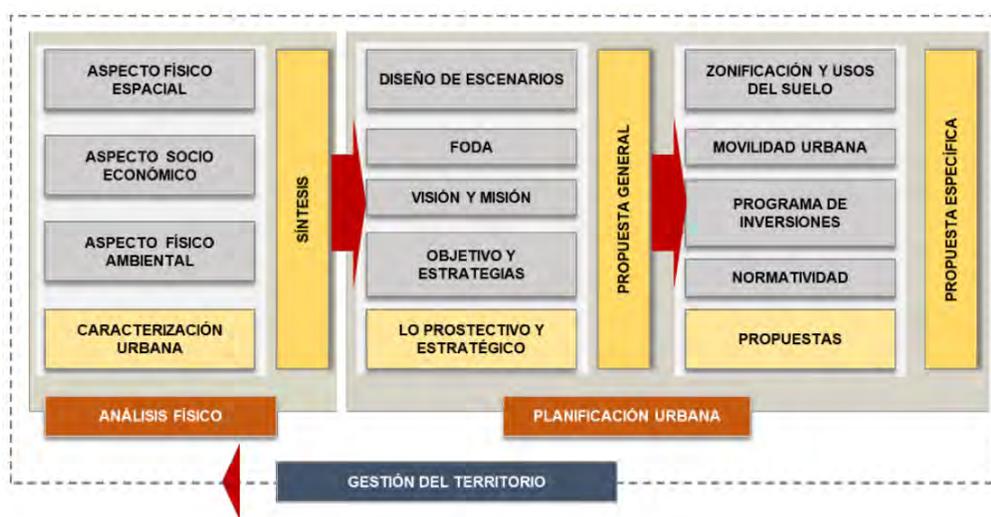


Dentro de la Estructura Metodológica del Plan Específico se ha establecido tres etapas:

1. Análisis, planificación y gestión territorial; la primera etapa tiene que ver con aspectos técnico-científicos e incluye dos fases (caracterización y diagnóstico).
2. La segunda etapa está referida a aspectos técnico-políticos e incluye tres fases (lo estratégico, prospectiva, propuesta e instrumentación).
3. Tercera etapa tiene que ver con aspectos técnico administrativos e incluye dos fases (implementación y seguimiento/evaluación).

Proceso Participativo: El Plan Específico será entendido como un acuerdo social entre los diferentes actores comprometidos en el desarrollo de la ciudad, así como un instrumento clave para promover el Desarrollo Local, en base a una Visión Compartida de Futuro que considere, de un lado, el aspecto técnico- normativo y, de otro, el enfoque estratégico-participativo, orientado a alcanzar consensos colectivos.

GRAFICO N° 002: ESQUEMA METODOLÓGICO DEL PLAN ESPECÍFICO



Fuente: Elaboración propia Equipo Técnico

1.5. Ámbito de estudio:

1.5.1. Ubicación:

El área de intervención del presente Plan Específico tiene una superficie de 2908.77 m² (0.2908 ha) y un perímetro de 231.94 ml. y se encuentra ubicado en la carretera Chen Chen - Samegua s/n (al frente de Cementerio Jardines de la eternidad) del centro poblado de Chen Chen, distrito de Moquegua, provincia Mariscal Nieto y departamento de Moquegua.

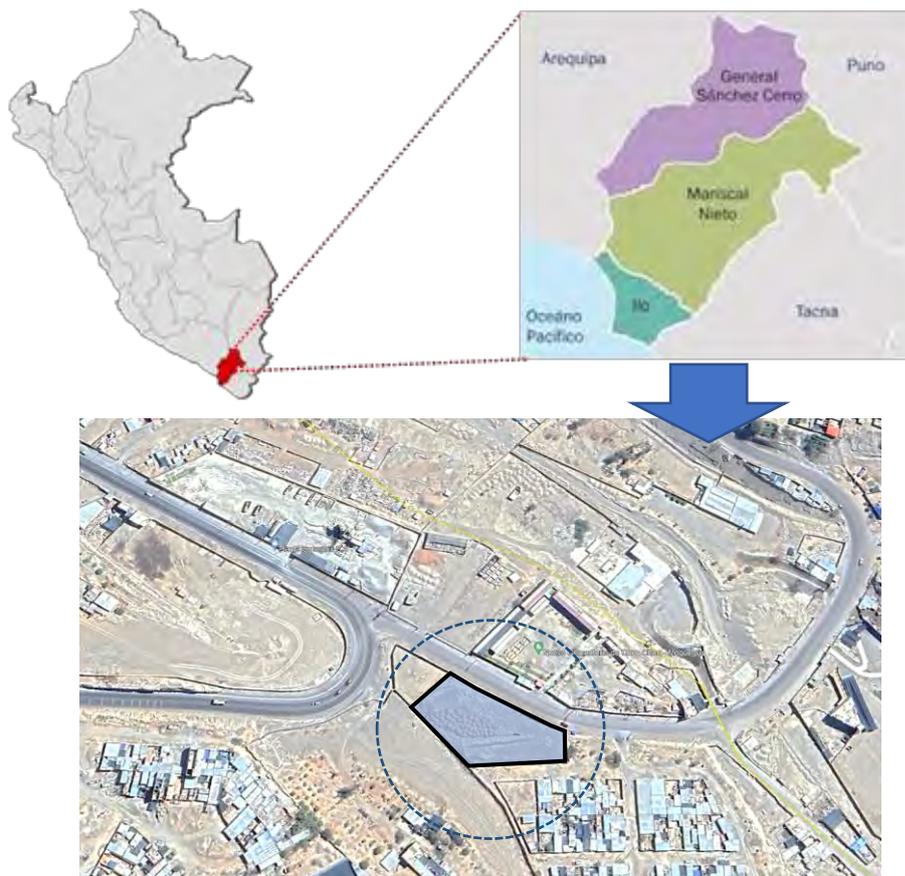
- Dirección: Carretera Chen Chen - Samegua s/n (al frente de Cementerio Jardines de la eternidad)
- Centro Poblado : Chen Chen
- Distrito : Moquegua
- Provincia : Mariscal Nieto
- Departamento : Moquegua

Con las siguientes características de localización:

- Altitud : 1457 m.s.n.m.
- Latitud : 17°11'52.84"S
- Longitud : 70°54'41.68"O



MAPA N° 001: LOCALIZACION Y UBICACION



Fuente: Elaboración propia Equipo Técnico

Delimitación del área de Intervención:

El área de intervención del presente Plan Especifico (PE), se encuentra constituido por el terreno de propiedad de la Sociedad de Beneficencia Pública de Moquegua, localizado en la carretera Chen Chen - Samegua s/n (al frente de Cementerio Jardines de la eternidad), la misma que se encuentra delimitado por los siguientes linderos y medidas perimétricas:

- Por el Norte: Colinda con la carretera Chen Chen - Samegua en línea quebrada de 4 tramos; 1er tramo de 51.09, 2do tramo de 4.94, 3er tramo de 12.81 y 4to tramo de 7.94 metros lineales.
- Por el Sur: Colinda con terrenos de terceros en línea quebrada de 6 tramos; 1er tramo de 8.64l, 2do tramo de 8.55 ml, 3er tramo de 17.17 ml, 4to tramo de 12.93 ml, 5to tramo de 24.75 ml, 6to tramo de 33.76 ml.
- Por el Este: Colinda con terrenos de terceros en línea recta de 18.91 metros lineales.
- Por el Oeste: Colinda con terrenos de terceros en línea recta de 30.44 metros lineales.

Área : 2 908.77 m2
Perímetro : 231.94 ml

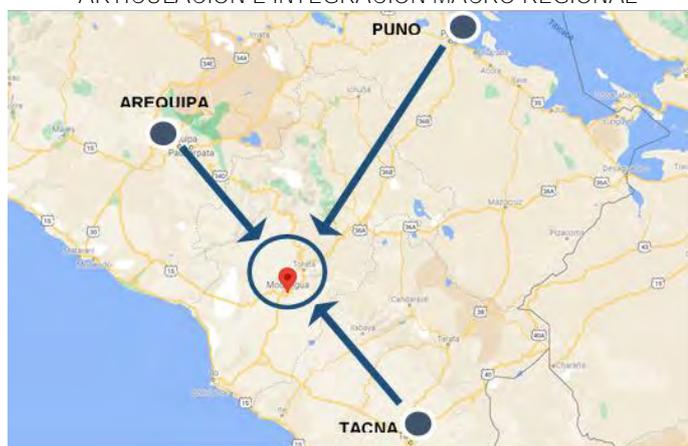
Vías de Acceso:

En relación a la accesibilidad a nivel del contexto departamental son 3 carreteras de articulación que provienen del departamento de Arequipa, Puno y Tacna, las mismas que se encuentran consolidada como se describe a continuación:

EDGAR MOLLINADO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867

- Eje Accesibilidad 01: El primer acceso se desarrolla mediante la Carretera Interoceánica Sur, en dicha vía articula de manera transversal con el departamento de Puno y Cusco, vía consolidada y de alto tránsito vehicular tanto de transporte interregional como vehículos de carga pesada.
- Eje Accesibilidad 02: Se articula mediante vía nacional que articula con el distrito de Santa Rosa cuyo centro poblado es Mazocruz y el distrito de Desaguadero del departamento de Puno, importante eje de articulación tanto a nivel departamental como internacional, que integra con el departamento de Bolivia y se accede al área de intervención de la presente obra.
- Eje de Accesibilidad 03: Se desarrollo mediante la accesibilidad e integración por la ciudad de Moquegua, principal eje de articulación e integración al distrito de Carumas, la misma que integra a los departamentos de Arequipa y Tacna.

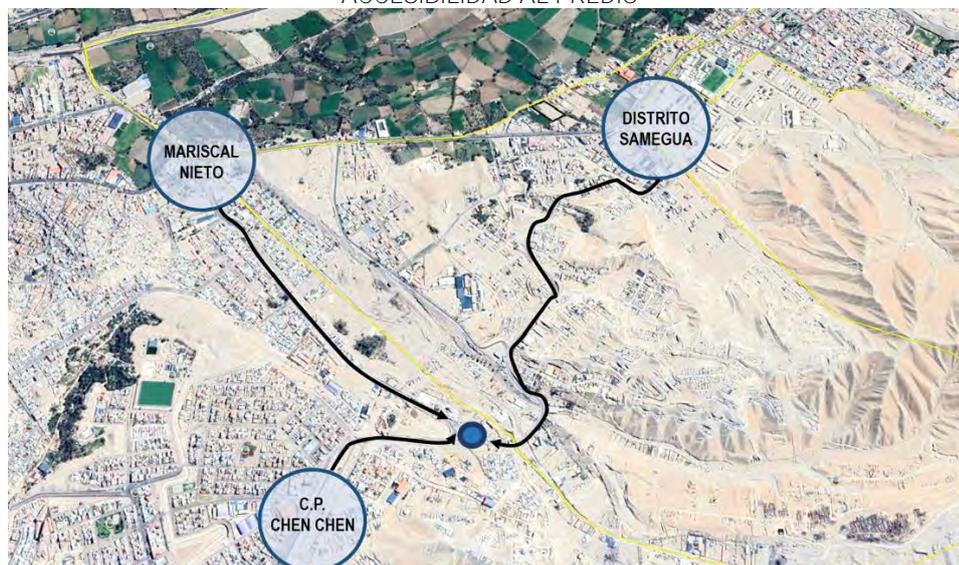
MAPA N° 002
ARTICULACIÓN E INTEGRACIÓN MACRO REGIONAL



Fuente: Elaboración propia Equipo Técnico

En la Imagen N° 02 el área de estudio se encuentra debidamente sombreada por lo que se puede apreciar que las vías de color negro son las líneas que corresponden a los principales accesos hacia el area de estudio, vías que vienen desde el centro poblado de Chen Chen, Mariscal Nieto y el distrito de Samegua.

MAPA N°003
ACCESIBILIDAD AL PREDIO



Fuente: Elaboración Propia



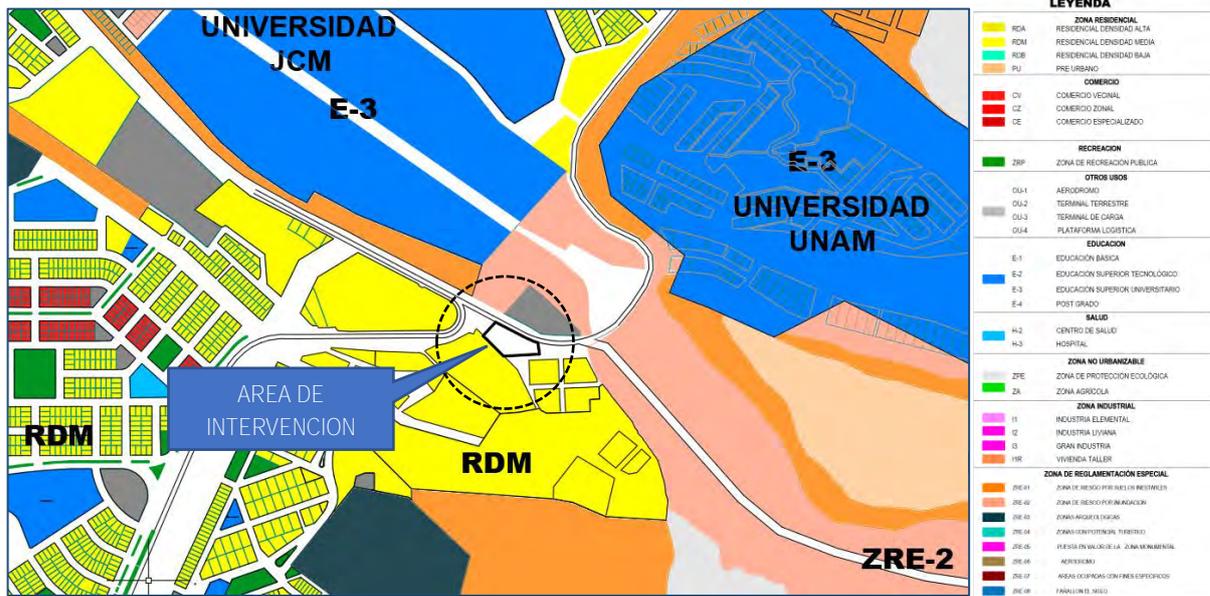
1.7. De la Zonificación y Usos del Suelo:

Según el Plan de Desarrollo Urbano Sostenible Moquegua Samegua 2016-2026, existen areas donde no se determinó un uso específico, por lo tanto se implementara un Plan Especifico, la misma que es un instrumento de planificación urbano normado por nuestra legislación urbanística que permite facilitar la actuación urbana de determinadas áreas del territorio de la ciudad que por su dimensión, ubicación o por sus características particulares de orden ambiental, social o económico, requieren de un desarrollo reglamentario especial para mejorar o potenciar su proceso urbano.

Según el D.S. 012-2022-VIVIENDA, en el artículo 57, índice 57.2 indica lo siguiente: Se desarrollan cuando los Instrumentos de Planificación Urbana, definan su necesidad, la cual debe estar debidamente sustentada, en los planes que le dan origen: PDM, PDU o EU, salvo en el caso del Plan Especifico denominado "Plan Maestro de Centros Históricos".

Para que se incorpore al Plan de Desarrollo Urbano Sostenible Moquegua Samegua 2016-2026, la misma que se encuentra aprobado mediante Ordenanza Municipal N° 009-2018-MPMN de fecha 28 de junio de 2018, por lo tanto para que se incorpore al Plan de Desarrollo Urbano Vigente, se deberá aprobar con un documento del mismo rango normativo, y los Planes Especificos se aprueban mediante Ordenanza Municipal, y es el proceso a seguir mediante Plan Especifico por asignación de Uso, con la finalidad de asignar un uso específico en un área específica, dentro del ámbito del PDU Moquegua-Samegua.

MAPA N° 004
PLANO ZONIFICACION Y USOS DEL SUELO



Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Moquegua- Samegua 2016-2026

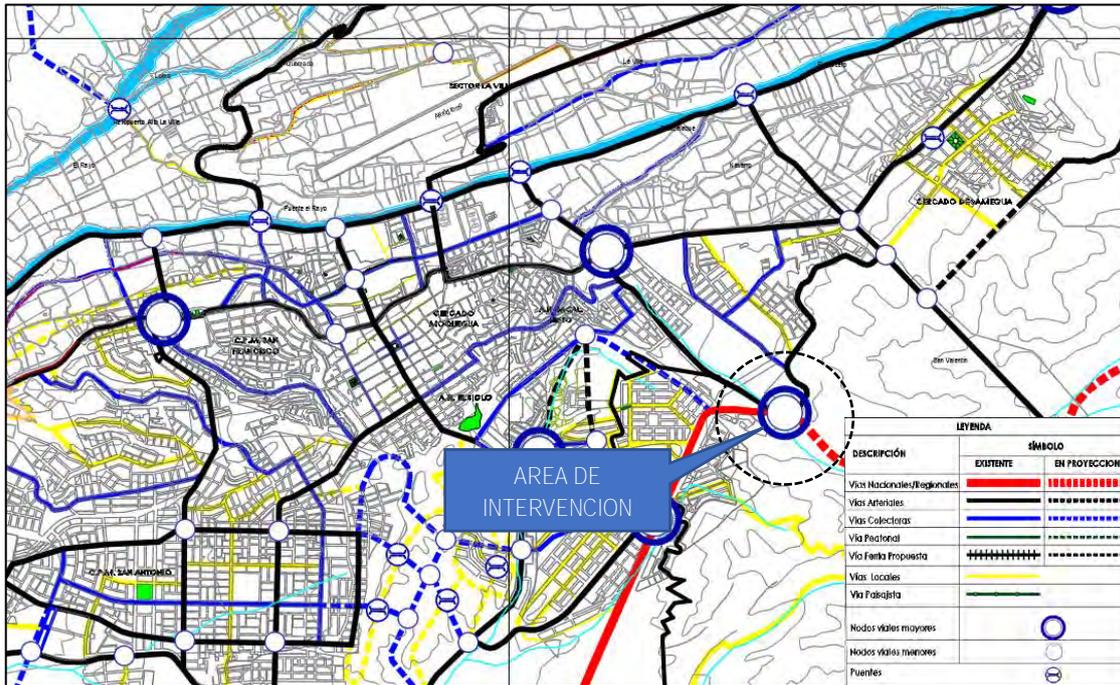
1.8. Del sistema Vial:

El área de intervención del presente Plan Especifico, se emplaza sobre una vía de categoría nacional, accesibilidad de primer orden que permitirá integrarse directamente a la trama urbana de la ciudad de Moquegua, así mismo según la propuesta vial del PDU Moquegua, el área de intervención se encuentra próximo a un intercambio vial propuesto, por lo tanto le dará mayor realce al área de intervención.

EDGAR MOLLINADO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



MAPA N° 005
PLANO SISTEMA VIAL PDU MOQUEGUA – SAMEGUA 2016-2026



Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Moquegua- Samegua 2016-2026

1.9. Transporte:

Respecto al sistema de transportes, al ser una vía nacional, el flujo de vehículos es constante y dinámico, desde vehículos menores hasta de carga pesada, se realizó el monitoreo del flujo de vehículos en donde tenemos el siguiente resultado:

CUADRO N° 002
MONITOREO DE FLUJO DE VEHÍCULOS

Tiempo de monitoreo: 30 min.
Localización: cruce carretera Binacional – desvío distrito Samegua

TIPO DE VEHÍCULO	UNIDAD	%
tráiler	15	15.00
Vehículos menores (taxis, autos, etc)	25	25.00
Transporte Urbano		
Vehículos Ruta 27	8	8.00
Vehículos Ruta 20	8	8.00
Vehículos Ruta 24	8	8.00
Total	64	100.00

FOTOGRAFIA N° 001
TRANSPORTE URBANO EN EL CONTEXTO INMEDIATO DEL AREA DE ESTUDIO



EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



1.10. Clima:

El clima del área es cálido y desértico, correspondiente a la zona de vida Desierto árido, con una temperatura media anual de 18°C. La máxima se registra entre los meses de Enero y Marzo, con un valor de 30°C, la mínima oscila en los 10°C durante los meses de Mayo y Junio. Es una zona árida cuyo promedio de precipitación es de 15.9 mm/año registrada en la estación meteorológica de Moquegua. Sin embargo, en 1993 se registró una intensa precipitación que alcanzó valores de 100 mm en 03 días de lluvias, ocasionando severos daños en viviendas de adobe y material rústico, inundando calles y avenidas con alturas de hasta 25 cm.

CUADRO N° 003
PRECIPITACIÓN TOTAL ANUAL, DEPARTAMENTO MOQUEGUA, 2001-2015

Milímetros									
2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
5.7	7.0	17.2	2.7	4.5	24.9	48.3	12.6	4.0	36.2

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (Senamhi)

Temperatura: La temperatura promedio anual del departamento se resume en el cuadro adjunto:

CUADRO N° 004
TEMPERATURA PROMEDIO ANUAL, DEPARTAMENTO MOQUEGUA, 2001-2015

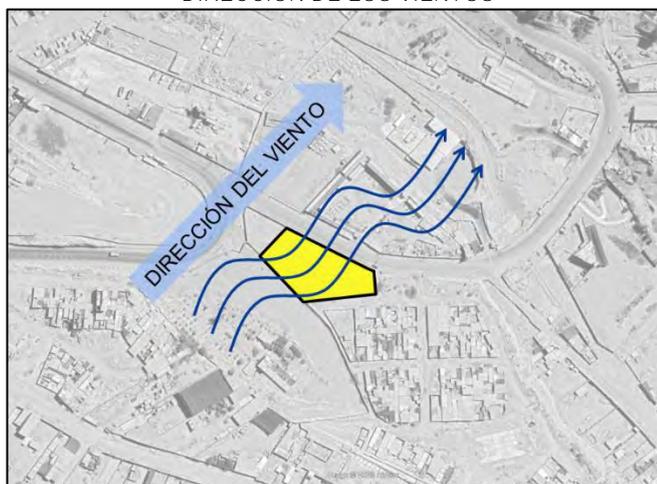
(Grados Centígrados)									
2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
20.0	19.7	18.8	19.8	19.2	19.4	19.7	19.3	19.4	19.9

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (Senamhi)

La máxima velocidad del viento registrada es de 04 nudos en el mes de Agosto y la menor velocidad durante los meses de Febrero y Marzo. La dirección predominante es sur-sureste. La dirección predominante promedio por hora del viento en Moquegua varía durante el año.

- El viento con más frecuencia viene del este durante 2.5 meses, del 29 de abril al 13 de julio, con un porcentaje máximo del 41 % en 29 de abril.
- El viento con más frecuencia viene del norte durante 1.0 semana, del 13 de julio al 20 de julio, con un porcentaje máximo del 29 % en 15 de julio.
- El viento con más frecuencia viene del sur durante 9.3 meses, del 20 de julio al 29 de abril, con un porcentaje máximo del 69 % en 1 de enero.

MAPA N° 006
DIRECCION DE LOS VIENTOS



EDGAR MOLLINADO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



1.11. Demografía:

La población en este caso más cercana se encuentra en Chen Chen según el "Sistema de Información Estadístico de apoyo a la prevención de los efectos del fenómeno El Niño y otros fenómenos naturales" del Instituto Nacional de Estadística e Informática, es de 10, 215 Habitantes, la misma que representa el 15.12% de la población de la ciudad de Moquegua-Samegua, de la misma manera presenta una densidad de 38.93 habitantes por hectárea.

CUADRO N° 005
MOQUEGUA: POBLACION CENTRO POBLADO CHEN CHEN

Sectores	Área (ha.)	Población *	%	Densidad habs./ha.
Moquegua (cercado)	447.83	16248	24.05	36.28
Samegua	169.31	6297	9.32	37.19
CP. Chen Chen	262.41	10215	15.12	38.93
CP. San Antonio	380.94	19714	29.18	51.75
CP. San Francisco	195.67	8857	13.11	45.27
CP. Los Ángeles y Estuquiña	47.84	2452	3.63	51.26
Área Rural	9699.59	3777	5.59	0.39

Fuente: PDU Moquegua - Samegua

CUADRO N° 006
MOQUEGUA: POBLACION CENSADA Y TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL, SEGÚN PROVINCIA, 2007 – 2017
(Absoluto y porcentaje)

Provincia	2007:		2017:		Variación intercensal 2007-2017		Tasa de crecimiento
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	promedio anual
Total	161 533	100,0	174 863	100,0	13 330	8,3	0,8
Mariscal Nieto	72 849	45,1	85 349	48,8	12 500	17,2	1,6
General Sánchez Cerro	24 904	15,4	14 865	8,5	-10 039	-40,3	-5,0
llo	63 780	39,5	74 649	42,7	10 869	17,0	1,6

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017)

Según el INEI, el mapa de pobreza distrital, provincial y de la región Moquegua del 2013, representa el 8.7% de pobreza. De los cuales, los distritos de Moquegua y Samegua, tienen los más bajos índices representando el 7.8% y 5.8% respectivamente. Este descenso en el porcentaje de pobreza se debería a la presencia de mayores oportunidades de empleo y acceso al mercado laboral.

TABLA N° 007
INDICE DE POBREZA POR DISTRITOS -2013

Provincial Distrito	Proyección	Intervalo de Confianza al	
	Población 2015	95% de la Pobreza Total Inferior	Superior
Prov. Mariscal	81450	10.7	13.3
San Cristóbal	4058	30	47.5
Carumas	5602	27.7	39.8
Cuchumbaya	2177	8	22.5
Torata	5874	9.1	17.4
Moquegua	57243	7.8	10.4
Samegua	6496	5.8	10.9

Fuente: Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2013.



1.11.1. Crecimiento Poblacional:

De acuerdo a lo que se establece por el INEI existe según los censos realizados en los años anteriores un crecimiento poblacional en el departamento de Moquegua por lo que se muestra a continuación el cuadro de crecimiento poblacional desde el año 2011 al año 2016.

GRAFICO N°003
CRECIMIENTO POBLACIONAL



Fuente: INEI - Estimaciones y Proyecciones de la Población por Departamento, 1995 - 2030.

1.11.2. Densidad Poblacional:

En cuanto a la densidad de la población esta se refiere a la cantidad de población sobre una determinada área por lo que es necesario tener conocimiento de este coeficiente, para el caso del distrito de Moquegua se tiene el dato según el PDU aprobado por la MPMN.

1.11.3. Población rural y Urbana:

La población rural es aquella que habita en la parte del territorio de un distrito que se extiende desde los linderos del centro poblado hasta los linderos del mismo distrito. Dentro de esa área se incluyen necesariamente los caseríos, fundos, haciendas, anexos, pagos y otros que no tengan características de centro poblado urbano.

CUADRO N°008: POBLACIÓN CENSADA URBANA Y RURAL

Año	Total	Población		Variación intercensal 2007-2017		Tasa de crecimiento promedio anual	
		Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
2007	161 533	124 488	37 045	27 403	-14 073	2.0	-4.7
2017	174 863	151 891	22 972				

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.

El término rural hace referencia las actividades que se desarrollan en el campo relacionadas con la agricultura y ganadería, y todos los aspectos espaciales y sociales que ello conlleva: casas y/o establos dispersos, incipiente infraestructura vial y sobre todo un paisaje lleno de espacios naturales y que se constituye también en el sustento económico en actividades extractivas primarias.

Las necesidades de las actividades tanto urbanas como agrícolas y comerciales, se ven reflejadas en la demanda de infraestructura de servicios, como grifos que requieren para el óptimo funcionamiento de actividades complementarios.

En estos últimos años se aprecia una tendencia de crecimiento de actividades urbanas, en merito a ello tanto el estado representado por los gobiernos locales deberán brindar condiciones mínimos a la empresa privada para brindar los servicios de abastecimientos de combustible a las diversas

EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



actividades que se desarrollaran en el entorno inmediato del sector Cerro Blanco y las actividades y mineras en torno a la carretera comerciales, ambos requieren servicios e infraestructura de servicios, sin contar el impacto que los proyectos que aún no están implementados, lo que en el tiempo consolidará como el distrito de transito obligado para la actividad minera de Moquegua y en especial por el transito que se dará en la zona.

1.12. Servicio Básicos:

Respecto al sistema de abastecimiento de los servicios básicos, en el área de intervención del presente Plan Especifico, se detalla lo siguiente:

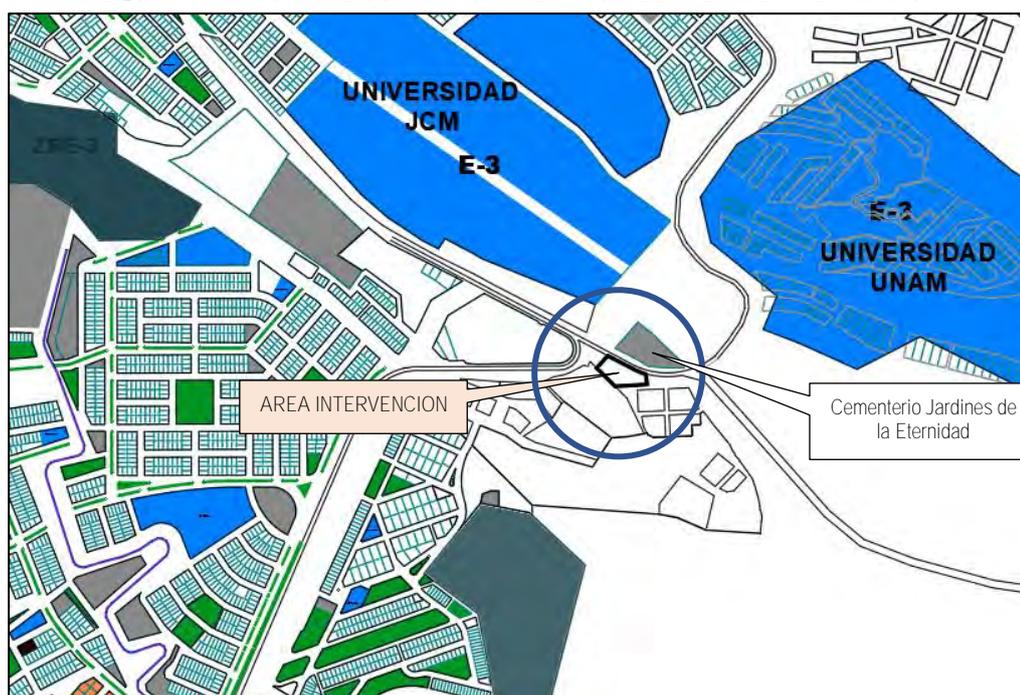
Sistema de agua potable y alcantarillado: Se solicito la autorización de los servicios de agua potable y alcantarillado, mediante la Carta N° 040-2021-SBM/GG, la misma que mediante la Resolución de Gerencia General N° 275-2021-GG/EP Moquegua S.A. de fecha 31 de diciembre del 2021, aprueba el expediente técnico Instalación de redes de agua potable y alcantarillado para el cementerio Jardines de la eternidad por un monto de 181 751.62 soles, esto incluye tanto el cementerio como la zona donde se construirá el crematorio.

a.2. Sistema de Acometidas Eléctricas: Se cuenta con la factibilidad del servicio de abastecimiento de energía eléctrica por parte de la empresa ELECTROSUR Moquegua Tacna, se desarrollarán y ejecutarán las siguientes estructuras básicas, el área donde se construirá el crematorio cuenta con redes de mediana y baja tensión, que requiere dicha infraestructura, por lo tanto, se encuentra dentro del radio de cobertura del servicio de energía eléctrica.

1.13. Equipamiento Urbano

En el área de intervención del presente Plan Especifico, no presentan equipamiento alguno en el contexto inmediato a excepción del cementerio Jardines de la Eternidad que se localiza al frente de la zona donde se construirá el crematorio.

MAPA N° 007
EQUIPAMIENTOS EN EL CONTEXTO INMEDIATO DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN



Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Moquegua - Samegua

EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



1.14. Actividades económicas:

El departamento de Moquegua, en el 2020, contribuyó con el 2,0 por ciento al Valor Agregado Bruto (VAB) Nacional, ubicándose en el décimo segundo lugar como la región con más aporte al valor agregado nacional.

Entre el 2011 y 2020, Moquegua registró un crecimiento promedio anual de 0,2 por ciento del VAB, inferior al registrado a nivel nacional (2,4 por ciento). Entre las actividades que más se destacan en su aporte a la economía de Moquegua, tenemos en primer lugar al sector fabril con el 45,4 por ciento, vinculado principalmente al procesamiento minero; seguido del sector minería con el 28,8 por ciento; otros servicios con el 6,8 por ciento y el sector construcción con el 6,1 por ciento.

CUADRO N° 009
ESTRUCTURA ECONÓMICA

Actividades	VAB	Estructura %	Crecimiento Promedio Anual 2011-2020
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	110 000	1,3	3,0
Pesca y Acuicultura	37 239	0,4	-8,2
Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	2481 604	28,8	-2,2
Manufactura	3913 659	45,4	1,4
Electricidad, Gas y Agua	220 679	2,6	-4,6
Construcción	529 220	6,1	2,9
Comercio	181 957	2,1	1,7
Transporte, Almacen., Correo y Mensajería	142 873	1,7	0,6
Alojamiento y Restaurantes	57 306	0,7	-2,5
Telecomunicaciones y otros Serv. de Información	115 970	1,3	9,6
Administración Pública y Defensa	249 895	2,9	2,6
Otros Servicios	584 546	6,8	3,5
Valor Agregado Bruto	8 624 948	100,0	0,2

Fuente: INEI.

1.15. Descripción del proyecto:

1.15.1. Objetivo del Proyecto:

En el Fondo de Desarrollo Moquegua, dentro de sus lineamientos de inversión tiene la ejecución de obras que beneficien a la población de Moquegua, por lo que se presenta como objetivo la ejecución del proyecto denominado: **“CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE CREMATARIO PARA LA SOCIEDAD DE BENEFICENCIA DE MOQUEGUA, DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DISTRITO DE MOQUEGUA” (ETAPA I). con la finalidad de** suplir la demanda de este servicio en la región Moquegua.

1.15.2. Descripción técnica del proyecto:

La zona de intervención comprende la construcción de un área administrativa y un bloque destinado a ambientes de crematorio, así mismo se propone la intervención de áreas exteriores como son caminerías, plazuelas, ingresos, accesos vehiculares y áreas verdes.

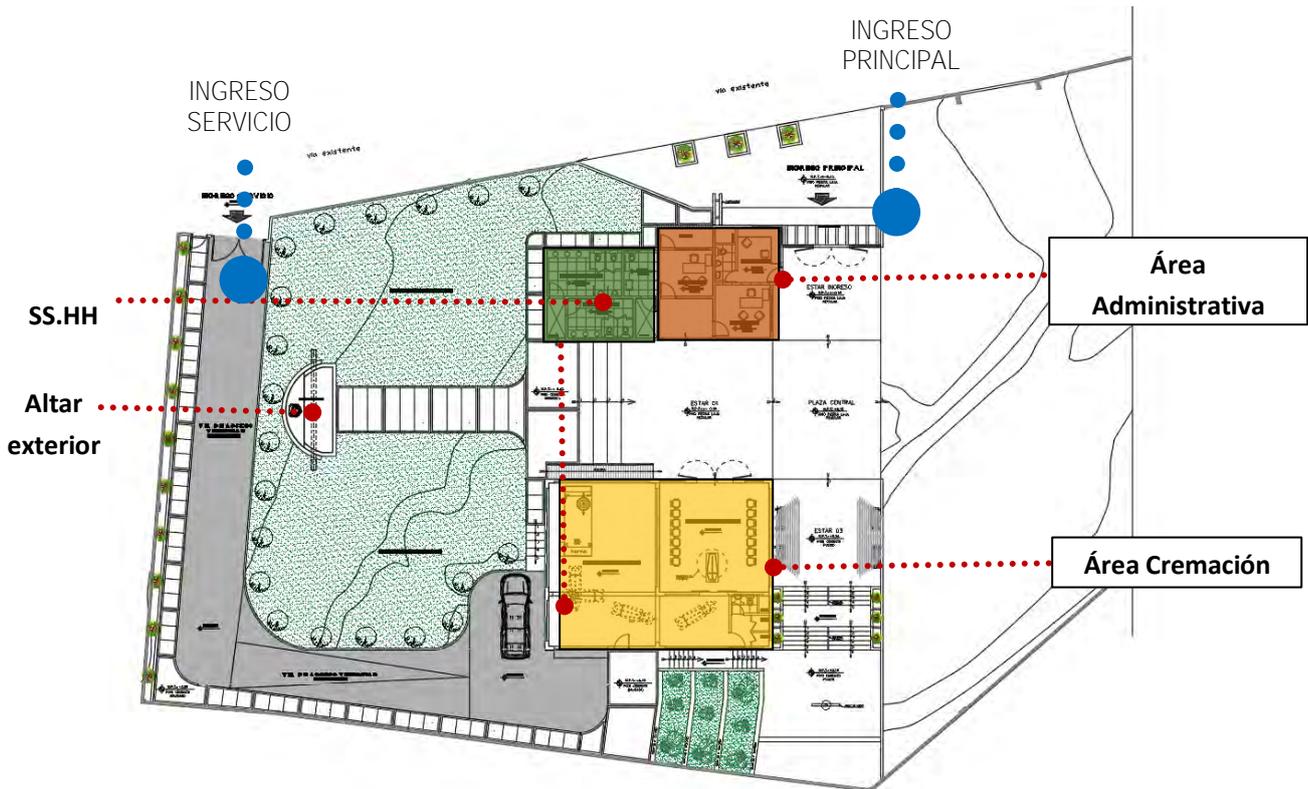
Dentro de la propuesta se intervendrá las siguientes zonas:

- Zona Administrativa.
- Zona de Cremación.
- Tratamiento Exterior.

Estas zonas están ubicadas estratégicamente para lograr un correcto funcionamiento e integración físico-espacial del conjunto.



PLANO N°
PLANIMETRÍA GENERAL DEL PROYECTO



b. Zona Administrativa:

Contempla la construcción de 01 ambiente destinado a secretaria a Oficina 01 con un área de 10.20 m², 01 jardín exterior el cual se accede mediante la oficina 01 un área de 4.40 m², 01 ambiente destinado a Oficina 02 con un área de 12.15 m², 01 ambiente destinado a Vigilancia con un área de 9.60 m², el cual presenta visuales hacia el exterior para el control del ingreso al complejo.

Desde la zona exterior se accede a 01 Bateria de Servicios Higiénicos de damas y varones, con un área de 14.24 m² el ambiente destinado a ss.hh varones, el ambiente destinado a ss.hh damas presenta un área de 10.72 m²; colindando a estos se ubica un ss.hh para discapacitados con un área de 6.30 m².

c. Zona de Cremación:

Contempla la construcción de 01 ambiente destinado a sala de despedida con un área de 49.90 m², 01 ambiente destinado a área de Cremación con un área de 88.12 m², 01 ambiente destinado a Ss.hh y vestuarios con un área de 8.10 m².

d. Zona Tratamiento exterior:

Contempla la construcción de estares y caminerias de ingreso con un área total de 470.00 m², zona de área verde donde se ubica una plataforma destinada a altar mayor con un área de 495.90 m², el tratamiento exterior presenta un acabado de piso de cemento pulido y piedra laja, así mismo se propone diferentes tipos de arborización en áreas verdes y jardineras.

EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



1.15.3. Programación arquitectónica:

PROGRAMACION ARQUITECTONICA							
ZONA	SUB ZONA	REQUERIMIENTO ESPACIAL		AREA PARC.	SUB TOT.		
		AMBIENTE	Nº	m2	m2		
ETAPA I	ADMINISTRATIVA	OFICINA 01	1	10.20	63.21		
		OFICINA 02	1	12.15			
		VIGILANCIA	1	9.60			
		SS.HH VARONES	1	14.24			
		SS.HH DAMAS	1	10.72			
	SS.HH DISCAPACITADOS	1	6.30	146.12			
	ÁREA DE CREMACIÓN	SALA DE DESPEDIDA	1		49.90		
		ÁREA DE CREMACIÓN	1		88.12		
	ÁREA EXTERIOR	SS.HH - VESTIDORES	1	8.10	965.90		
		Estares y caminerías	1	470.00			
				Área verde	1	495.90	
TOTAL					1175.23		

1.15.4. Meta física:

El presente Proyecto consistirá en la Construcción de una nueva infraestructura del Crematorio para la Sociedad de Beneficencia de Moquegua, del Departamento de Moquegua, Provincia de Mariscal Nieto, Distrito de Moquegua (Etapa I)".

PRESUPUESTO RESUMEN - OBRA POR CONTRATA		
A. COMPONENTE N° 01: INFRAESTRUCTURA		988,692.85
OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES Y PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	67,489.22	
ESTRUCTURAS	398,607.75	
ARQUITECTURA	283,993.49	
INSTALACIONES SANITARIAS	30,737.11	
INSTALACIONES ELECTRICAS	122,758.58	
INSTALACIONES DE COMUNICACIONES	26,072.08	
PLAN DE SEGURIDAD EN DEFENSA CIVIL	4,101.63	
PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO	22,583.23	
MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL	32,349.76	
COSTO DIRECTO TOTAL		988,692.85
DESAGREGADO DE PIE DE PRESUPUESTO RESUMEN:		
A. COMPONENTE N° 01: INFRAESTRUCTURA		988,692.85
COSTO DIRECTO		988,692.85
GASTOS GENERALES	10.00%	98,869.29
GASTOS GENERALES VARIABLES	7.44%	73,543.68
GASTOS GENERALES FIJOS	2.56%	25,325.61
UTILIDAD	8.00%	79,095.43
COSTO PARCIAL		1,166,657.57
I.G.V.	18.00%	209,998.36
COSTOS DE EJECUCION DE OBRA		1,376,655.93
GASTOS DE SUPERVISION	5.00%	68,832.80
PRESUPUESTO DE INFRAESTRUCTURA		1,445,488.73
PRESUPUESTO DE EQUIPAMIENTO		339,242.93
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		1,784,731.66

El Costo Total del Proyecto asciende a la suma de S/. 1,784,731.66 (UN MILLON SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS TREINTA Y UNO CON 66/100 SOLES).

1.15.5. Modalidad de ejecución:

La modalidad de ejecución será por Contrata.

1.15.6. Plazo de ejecución:

El Plazo de ejecución de acuerdo a los trabajos a ejecutar es de 120 días calendario.

EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



1.16. Aspecto físico del área de intervención:

1.16.1. Pendiente:

La topografía que presenta el área de estudio es casi plana, propio de la zona a intervenir, según la localización del terreno destinado para la construcción del crematorio de propiedad de la sociedad de Beneficencia pública, libre de obstáculo y con condiciones para su ejecución del proyecto denominado: CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE CREMATARIO PARA LA SOCIEDAD DE BENEFICENCIA DE MOQUEGUA, DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DISTRITO DE MOQUEGUA.

La presente área de intervención, se caracteriza por presentar una Topografía casi homogénea con pendientes ligeros.

De acuerdo a la sectorización se tienen las siguientes características:

- Plana o ligeramente inclinada, presenta una pendiente de 0-5°
- Pendientes moderadamente inclinadas, presenta una pendiente de 5-10°
- Pendiente ubicada en la parte alta pronunciada, así como los costados, presenta una pendiente entre 10-20°
- Pendiente muy pronunciada mayor a 20° y menor a 50°
- Altas pendientes: de 50° a 80°, indican escarpes muy fuertes en las laderas

1.16.2. Zonificación Geotecnia:

En la ciudad de Moquegua se ha zonificado en cuatro áreas Geotécnicas que representan adecuadamente el comportamiento del suelo, sus características, sus capacidades portantes el periodo de vibración del suelo, en área de ejecución de la presente obra se localiza en la zona II y III-A y III-B, cuyas características son las siguientes:

ZONA II:

Zona de deposición en forma de plano inclinado con pendientes de 3° a 7°, conformada por estratos de grava con matriz limosa y arenosa, de compacidad suelta a media. En ciertas zonas se encuentran intercalaciones de tufos volcánicos. La capacidad portante para la cimentación superficiales a la profundidad de cimentación de 1.00 m, sobre el terreno natural varía de 1.2 Kg/cm² a 1.7 Kg/cm². Es recomendable no cimentar en el material de relleno generado durante la nivelación del terreno a menos que éste haya sido convenientemente conformado.

La Zona III-A:

El terreno de fundación está conformado por un material granular de compacidad media suelta, el cual en algunas zonas se encuentra cubierto por estratos de rellenos de poca potencia. Subyaciendo a este material, en algunos casos a profundidades mayores a los 4.00 m, se encuentran estratos de arcillas limosas y arenosas de baja plasticidad, que presentan un moderado potencial de expansión. La capacidad de carga admisible para estructuras de interés social varía de 1.0 Kg/cm² a 1.5 Kg/cm² a una profundidad de cimentación de 1.00 m. En el diseño de cimentaciones en estos tipos de suelos se debe considerar la posibilidad de asentamientos diferenciales por un ligero comportamiento colapsable del material granular cementado, así como pequeños levantamientos por expansión de las arcillas limosas.

La Zona III-B:

El terreno de fundación está conformado por estratos de arcillas limosa y arena arcillosa, cubiertos por un material gravoso de 1.0 m de espesor en promedio. El material arcilloso tiene una consistencia rígida, baja humedad y alto potencial de expansión (hasta 18% de expansión libre y cargas de expansión de 4.35 Kg/cm²). La capacidad admisible para estructuras de interés social varía de 0.8 Kg/cm² a 1.0



Kg/cm² en condiciones saturadas. En esta zona el problema de expansión de suelos es severo, por lo que se debe considerar su efecto en las cimentaciones para evitar el agrietamiento de las edificaciones.

CUADRO N° 010: TABLA CAPACIDADES PORTANTES DE LOS SUELOS

Zona	Ubicación	Capacidades Portantes	
		MIN	MAX
I	Ciudad de Moquegua C.P.M "Los Ángeles"	1.2	2
II	Pampas de Chen Chen	1.2	1.7
IIIA	San Antonio Llano	1	1.5
IIIB	San Antonio Laderas Cerro	0.8	1
IV	San Francisco	0.6	0.8

Fuente: Estudio Geotécnico –Moquegua

CUADRO N° 011: ZONIFICACION GEOTECNICA

ZONAS	UBICACIÓN	TIPO DE SUELO
I	Ciudad de Moquegua	S2
	C.P.M "Los Ángeles"	S2
II	Pampas de Chen Chen	S3
IIIA	San Antonio Llano	S3
IIIB	San Antonio Laderas Empinadas	S2
IV	San Francisco	S3

Fuente: Estudio Geotécnico –Moquegua

1.16.3. Geología:

FORMACIÓN MOQUEGUA (PN-mo_s): Son sedimentos de origen continental que afloran típicamente en el valle de Moquegua. Litológicamente está constituida por una serie alternada de arcillas rojizas, areniscas arcásicas, conglomerados, areniscas tufáceas y tufos rosados o amarillentos.

Dentro del área de estudio afloran ampliamente a lo largo del valle, desde las localidades de Yaravico hasta El Molle, pasando por Santo Domingo, Santa Ana, La Merced, Sacata, Las Flores y San Luis. Por su posición estratigráfica esta formación es del Terciario Superior.

Presenta dos miembros: inferior y superior:

- MOQUEGUA INFERIOR: Se halla expuesta en la parte baja de los flancos del valle, desde las inmediaciones de la ciudad de Moquegua, hasta el lugar donde comienza a encajonarse, formando una garganta (cañón). En la margen izquierda del valle cerca a El Molle, éste miembro está representado por una secuencia de areniscas arcósicas, color gris de grava media a gruesa que alternan con areniscas arcillosas y lentes de conglomerados. Se presentan estratificadas en capas hasta de 0,8 m. y que buzcan generalmente al sureste. Fuera del área de estudio aflora en el flanco izquierdo de la quebrada Guaneros
- MOQUEGUA SUPERIOR: Este miembro yace sobre Moquegua inferior y algunas veces sobre la formación Toquepala (fuera del área de estudio). Su litología es principalmente areno-conglomerádica y en forma secundaria se intercalan tufos, areniscas tufáceas y arcillas. A la altura de El Molle en el flanco izquierdo del valle, se observa una secuencia alternada de areniscas de grano grueso, tufos blancos redepositados y areniscas tufáceas grises. Debe indicarse que en la margen izquierda, gran parte de la superficie de esta formación está cubierta por una capa aluvional, cosa que no ocurre en la margen opuesta que se halla ausente.
- CONOS ALUVIALES (Q-al): Entre las acumulaciones más importantes de este tipo de depósitos, se encuentran los observados en el extremo Norte y Nor-Este (alto) del valle de Moquegua, lugar



donde se acumulan conos de apreciable espesor provenientes de los cerros (Huaracane), Estuquiña y Los Ángeles, que delimitan el valle en este sector. Estos depósitos se extienden desde las faldas de los cerros hasta su contacto con los sedimentos fluvio-aluviales en el fondo del valle; este contacto es varias veces cortado por la erosión fluvial, observándose en éstos su estructura lenticular. Asimismo, se encuentran surcados por huellas de avenidas provenientes de la parte alta de los cerros. Se observa que las curvas provenientes del cerro Estuquiña son de poco espesor y extensas, ocurriendo todo lo contrario en el cerro Los Ángeles donde son más amplias y de mayor espesor, terminando en el fondo del valle. En la zona donde se ubica la ciudad de Moquegua, se observa el descenso de mantos de gran espesor de este material, que ha originado una topografía especial a esta ciudad. El cono comienza a la altura de Los Cerrillos y finaliza en Cruz de Portillo.

1.16.4. Geomorfología:

Se diferencia tres unidades geomorfológicas en la región SO del Perú, a las cuales denominamos Llanura Costanera, Flanco Andino y Cadena de Conos Volcánicos, de la que describimos unidades geomorfológicas que se encuentran en la nuestra área de intervención territorial.

- Llanuras costeras –disectadas (LI-c) (LI-d). Las llanuras costeras denominadas como Pampas Costaneras, estas se ubican a lo largo de la costa sur del Perú y ocupando una extensa depresión entre la cordillera de la costa y el frente occidental de los andes.

Se presenta como un territorio llano a suavemente ondulado que ha resultado de la acumulación de sedimentos clásticos del terciario Superior y cuaternario. Este territorio se halla disectado por números valles transversales.

Esta unidad geomorfológica se halla fuertemente modificada por la erosión fluvial que ha labrado valles y quebradas poco profundos de fondo plano en las partes bajas y cañones en las partes próximas al flanco andino, en las secciones intermedias la topografía es ondulada y consiste de terrazas que en conjunto forman las llamadas pampas. Ejemplo Pampas las pulgas, Clemesí y la Zorra.

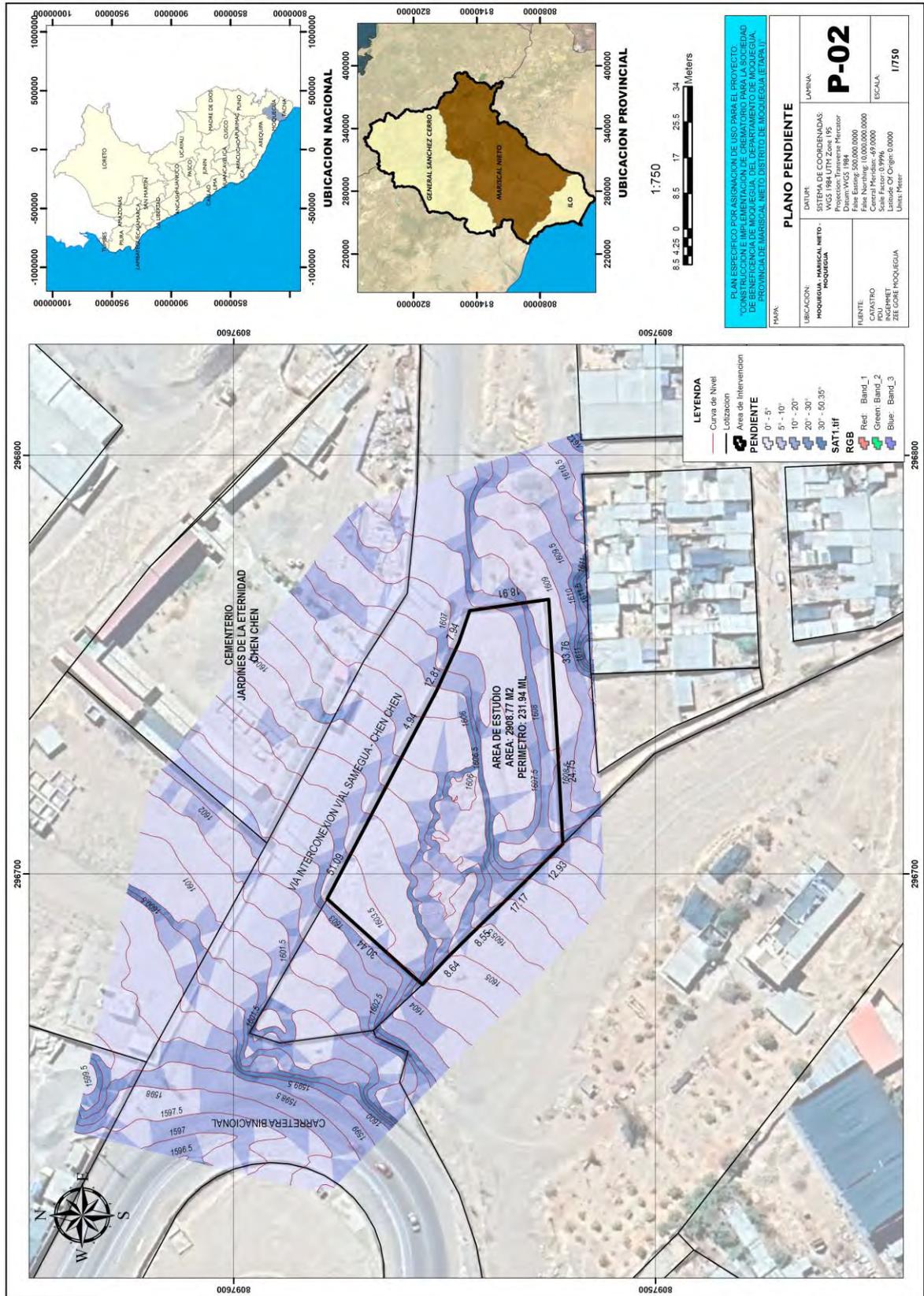
- Planicies (Pla). En esta unidad geomorfológica se encuentra las planicies onduladas y disectadas, estas son superficies planas que tienen una pendiente de 0 a 4% litológicamente está compuesta por la formación Moquegua, presentan un relieve disectado por quebradas ligeramente profundas, las principales pampas son Pan de azúcar, jaguay, el Huaco, Congas y pampa negra, presentan clima árido y desecado, pertenecientes al desierto costero.
- Fondo de valle (F-v). Corresponde a los valles del río Osmore-Moquegua y Tambo que se caracterizan por ser valles angostos de sección transversal y profundidad variable.

En la parte media de las cuencas del tambo en sus terrazas aluviales se practican actividades agrarias como es caso de los sectores de Lloque, Exchaje, etc. En Tambo, zona de Esquino (entre Puquina y La capilla se practica la horticultura, cultivo de alfalfa, frutales y viñedos. En la cuenca del río Omate afloran aguas termales (72°C) en ambas márgenes del río. Esta cuenca incluye el valle del río Vagabundo, cuyos suelos serían las más fértiles de la cuenca sembrándose: Lima, Manzana, Chirimoya, Lúcumá, Damasco y Palta.

- Valle estrecho inundable (Ve-i). Corresponde a la parte baja del río Moquegua, se caracteriza por ser valle juvenil de laderas empinadas lechos limitados por flancos de ancho reducido. En ella se ubican las áreas agrícolas de Ilo, Moquegua, Samegua, Estuquiña etc. Que corresponde al río Moquegua.



MAPA N° 003
PLANO PENDIENTE



PLAN ESPECIFICO POR ASIGNACION DE USO PARA EL PROYECTO "CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE CREMATORIO PARA LA SOCIEDAD DE BENEFICENCIA DE MOQUEGUA DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA - PROYECTO DE MANEJO DEL DISTRITO DE LOSQUEGUA (ETAPA I)

PLANO PENDIENTE	
DATUM: SISTEMA DE COORDENADAS: WGS 1984 UTM Zone 19S Autoridad Geodésica: Perceptor Datum: WGS 1984	LÁMINA: P-02
UBICACION: MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA	ESCALA: 1/750
FUENTE: CAYASTRO PDU 04/01/01 ZEE GOBE MOQUEGUA	UTM: Peter

LEYENDA

- Curva de Nivel
- Lotizacion
- Area de Intervencion

PENDIENTE

- 0° - 5°
- 5° - 10°
- 10° - 20°
- 20° - 30°
- 30° - 50.35°

SAT, Hf

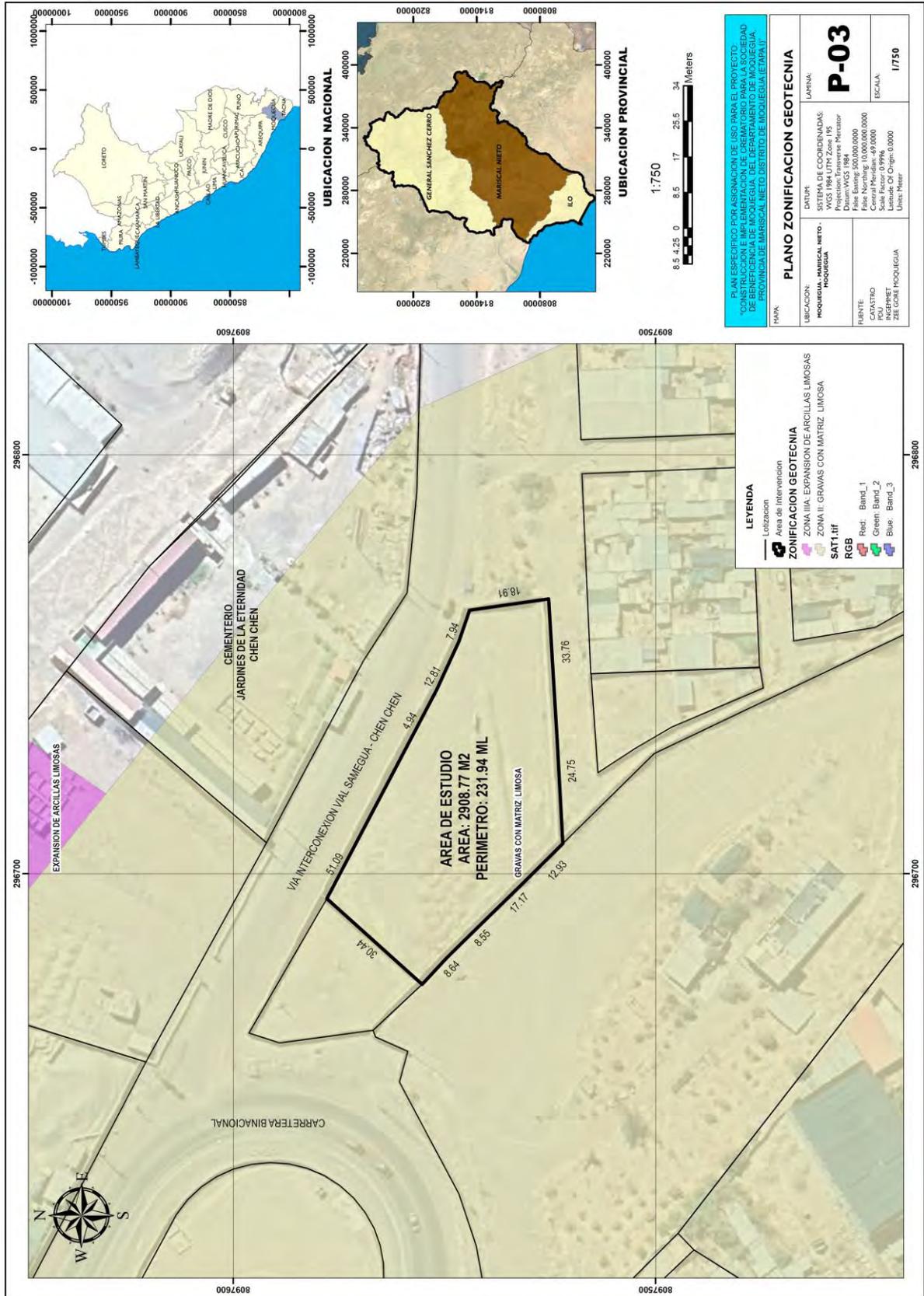
RGB

- Red: Band_1
- Green: Band_2
- Blue: Band_3

EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



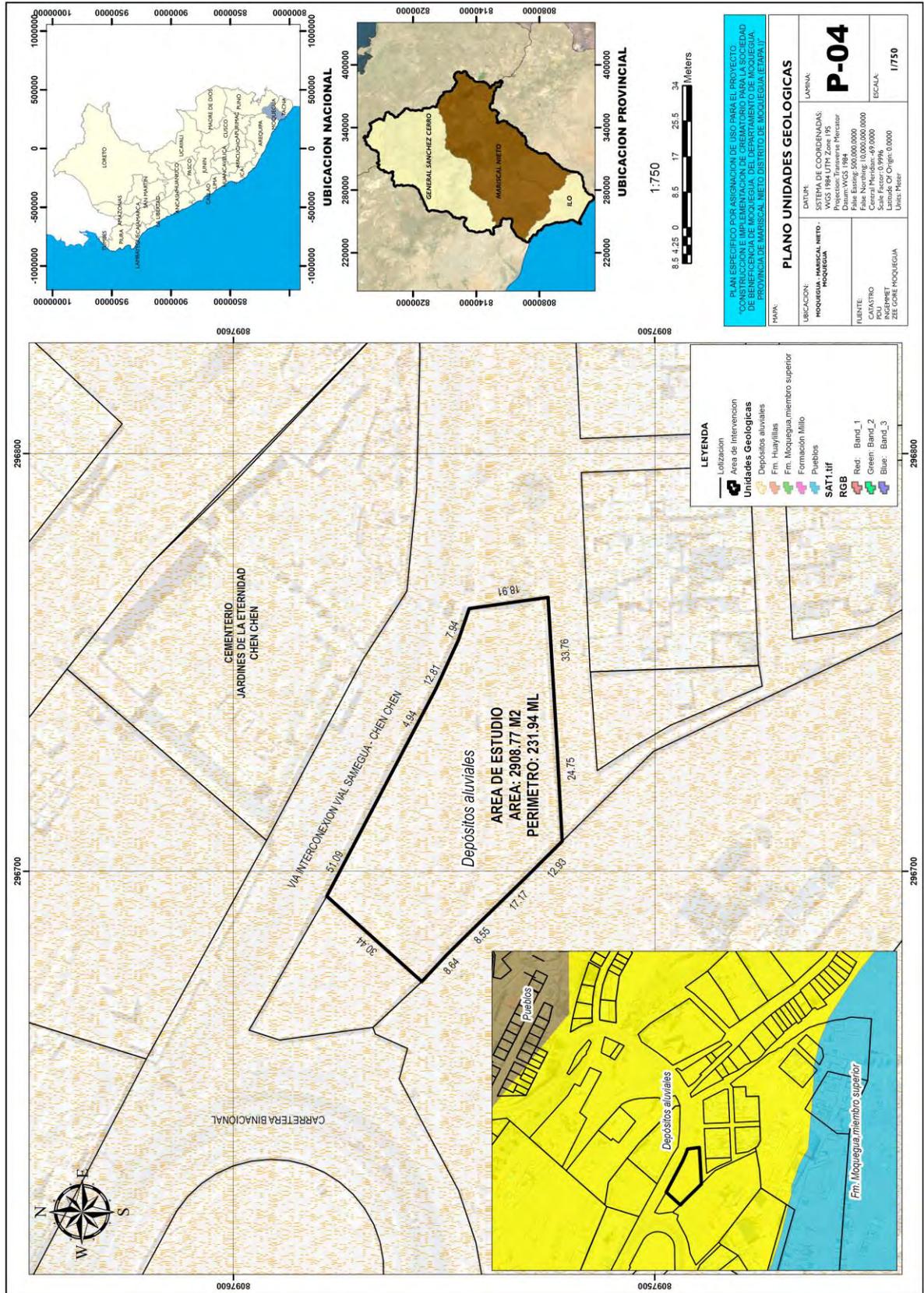
MAPA N° 004
PLANO ZONIFICACION GEOTECNIA



EDGAR MOLLINADO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



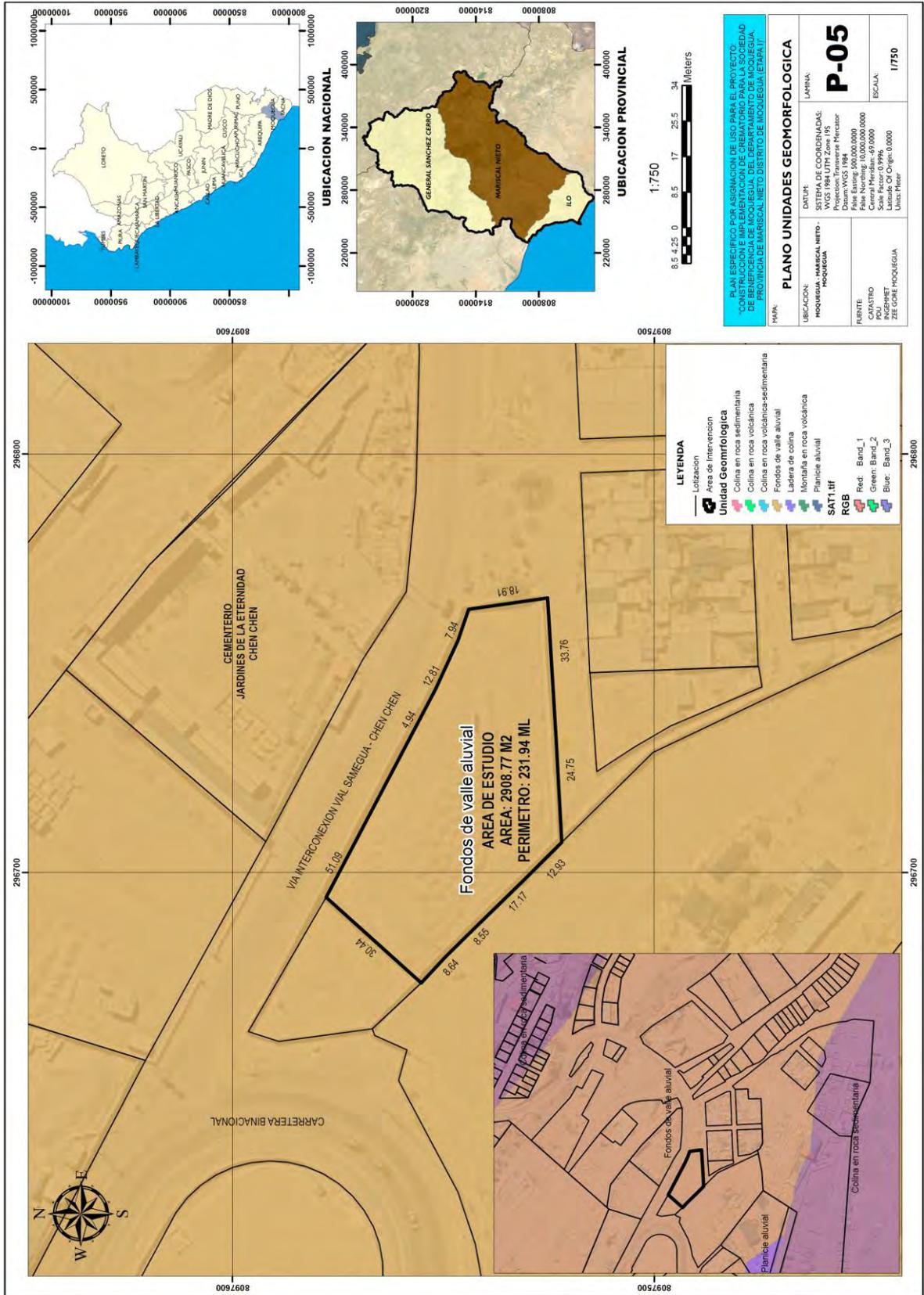
MAPA N° 005
PLANO GEOLOGIA



EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



MAPA N° 006
PLANO GEOMORFOLOGIA



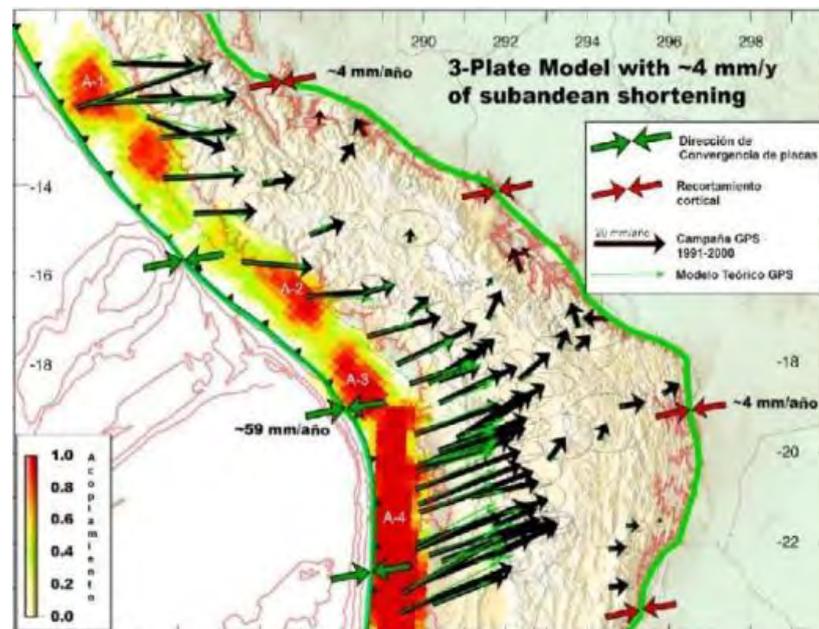
EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867

1.17. Análisis de peligro:

1.17.1. Antecedentes peligro por sismo:

El estudio de Microzonificación Sísmica (agosto 2012) elaborado por el Centro Peruano-japonés de investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres (CISMID) en convenio con la Universidad de Ingeniería, en el cual, respecto a la historia sísmica del Cercado de Lima, Silgado (1969, 1973, 1978 y 1992), hace una recopilación de datos sobre los principales eventos sísmicos ocurridos en el Perú desde el año 1513. Este trabajo constituye una fuente de información básica para el conocimiento de las intensidades sísmicas de los sismos históricos. Según esta información, los mayores terremotos registrados en la costa central del Perú son los de 1586, 1687 y el de 1746, este último destruyó completamente la ciudad de Lima y generó un maremoto con olas de 15 a 20 m de altitud. Su historia nos indica que Moquegua y la zona sur del país se han registrado sismos desde 1604, con magnitudes que han superado los 8 grados en la escala de Richter, con consecuencias graves, que se han sentido hasta en centro del país. Casos como del 13 de agosto de 1868 en el que se produjo un sismo de 8.6°, hasta la fecha se viene viviendo el silencio sísmico. En la descripción de los sismos se han utilizado como documentos básicos los trabajos de Silgado (1968) y otros.

MAPA N° 007
MAPA DE ACOPLAMIENTO ANTISÍSMICO A PARTIR DE DATOS GPS
(CHLIET ET AL, 2011)



Fuente: Instituto de Defensa Civil (INDEC)

Registros:

- 24 de Noviembre de 1604.- A las 13:30, la conmovión sísmica arruinó las ciudades de Arequipa y Arica. Un tsunami destruyó la ciudad de Arica y el puerto de Pisco, como consecuencia del Tsunami murieron 23 personas en Arica. Tuvo una magnitud de 7.8, y alcanzó una intensidad de VIII en la Escala Modificada de Mercalli, en las ciudades de Arequipa, Moquegua, Tacna y Arica.
- 18 de Setiembre de 1833.- A las 05:45 violento movimiento sísmico que ocasionó la destrucción de Tacna y grandes daños en Moquegua, Arequipa, Sama, Arica, Torata, Locumba e Ilabaya, murieron 18 personas; fue sentido en La Paz y Cochabamba en Bolivia.
- 13 de Agosto de 1868.- A las 16:45. Este terremoto alcanzó 8.6° en Escala de Richter y una intensidad de grado XI y fue acompañado de tsunamis. Este movimiento sísmico ocasionó



fuerte destrucción en Arica, Tacna, Moquegua, Ilo, Torata, Iquique y Arequipa. A las 17:37 empezó un impetuoso desbordamiento del mar. La primera ola sísmica alcanzó una altura de 12 metros y arrasó el puerto de Arica. A las 18:30, el mar irrumpió nuevamente con olas de 16 metros de altura, finalmente a las 19:10, se produjo la tercera ola sísmica que varó la corbeta América de 1560 toneladas y el Wateree de los Estados Unidos, que fueron arrojados a unos 300 metros de la playa tierra adentro. Las salidas del mar, arrasaron gran parte del litoral peruano y chileno, muriendo en Chala 30 personas y en Arica unas 300 personas. La agitación del océano llegó hasta California, Hawai, Yokohama, Filipinas, Sidney y Nueva Zelanda.

En Moquegua murieron 150 personas, en Arequipa 10 y en Tacna 3, se contaron como 300 movimientos sísmicos o réplicas hasta el 25 de agosto, tuvo una magnitud de 8.6.

- 24 de Agosto de 1942.- A las 17:51. Terremoto en la región limitrofe de los departamentos de Ica y Arequipa, alcanzando intensidades de grado IX de la Escala Modificada de Mercalli, el epicentro fue, situado entre los paralelos de 14° y 16° de latitud Sur. Causó gran destrucción en un área de 18,000 kilómetros cuadrados. Murieron 30 personas por los desplomes de las casas y 25 heridos por diversas causas. Se sintió fuertemente en las poblaciones de Camaná, Chuquibamba, Aplao y Mollendo, con menor intensidad en Moquegua, Huancayo, Cerro de Pasco, Ayacucho, Huancavelica, Cuzco, Cajatambo, Huaraz y Lima. Su posición geográfica fue -15° Lat. S. y -76° Long. W. y una magnitud de 8.4, en Arequipa tuvo una intensidad de V en la Escala Modificada de Mercalli.
- 11 de Mayo de 1948.- A las 03:56. Fuerte movimiento sísmico en la región sur afectó parte de los Dptos. De Arequipa, Moquegua y Tacna. Los efectos destructores fueron máximos dentro de un área aproximada de 3,500 Km², dejando el saldo de 1 muerto y 66 heridos. En el área central alcanzó el grado VII en la Escala Modificada de Mercalli. La posición geográfica del epicentro fue de -17.4° Lat. S. y -71° Long. W. La profundidad focal se estimó en unos 60-70 Km., con una magnitud de 7.1°, en Moquegua se sintió con una intensidad de VII y en Arequipa alcanzó una intensidad de VI en la Escala Modificada de Mercalli.
- 03 de Octubre de 1951.- A las 06:08. Fuerte temblor en el Sur del país. En la ciudad de Tacna se cuartearon las paredes de un edificio moderno, alcanzó una intensidad del grado VI en la Escala Modificada de Mercalli. Se sintió fuertemente en las ciudades de Moquegua y Arica. La posición geográfica fue de -17° Lat. S. y -71° long. W. y su profundidad de 100 Km.
- 13 de Enero de 1960.- A las 10:40:34. Fuerte terremoto en el departamento de Arequipa que dejó un saldo de 63 muertos y centenares de heridos.

El pueblo de Chuquibamba quedó reducido a escombros siendo igualmente destructor en Caravelí, Cotahuasi, Omate, Puquina, Moquegua y la ciudad de Arequipa.

El radio de perceptibilidad fue, de aproximadamente 750 Km. sintiéndose en toda la extensión de los departamentos de Cuzco, Apurímac y Ayacucho. Este sismo fue percibido en la ciudad de Lima con una intensidad del grado III y en la ciudad de la Paz con el grado III-IV. La posición geográfica del epicentro es de: -16.145° Lat. S. y -72.144° Long. W. La profundidad focal se estima en 60 Km. y una magnitud de 6.2°.

- 26 de Enero de 1964.- A las 04:00 se produjo un sismo en el sur del Perú, en Arequipa como producto del violento movimiento se registró cuatro heridos, y daños en las viviendas que ya se encontraban remecidas por anteriores sismos, este sismo tuvo una intensidad de VI en la Escala Modificada de Mercalli en la ciudad de Arequipa, en Mollendo y Ubinas alcanzó una intensidad de V.



- 16 de Febrero de 1979.- A las 05:08:53. Fuerte terremoto en el departamento de Arequipa, que ocasionó algunas muertes y muchos heridos. Este sismo produjo severos daños en las localidades de Chuquibamba y pueblos del valle de Majes.

Alcanzó una intensidad máxima del grado VII en la Escala Internacional de Intensidad Sísmica M.S.K.(Fig. 6) En la ciudad de Arequipa el sismo fue del grado VI habiendo afectado seriamente algunas viviendas de sillar. Además ocasionó graves daños en edificios relativamente modernos como el Hospital Regional N° 2 (Ex-empleado) Programa académico de Arquitectura y el pabellón Nicholson, ubicados estos 2 últimos en los Campus de la Universidad de San Agustín. La posición geográfica del epicentro es 36 localizada en las siguientes coordenadas: -16.515° latitud S. y -72.599° longitud W. La profundidad focal se estima en 52.5 Km., y la magnitud de 6.2..

- 23 de Junio de 2001.- A las 15 horas 33 minutos, terremoto destructor que afectó el Sur del Perú, particularmente los Departamentos de Moquegua, Tacna y Arequipa. Este sismo tuvo características importantes entre las que se destaca la complejidad de su registro y ocurrencia. El terremoto ha originado varios miles de post-sacudidas o replicas y alcanzó una intensidad máxima de VIII.

Las localidades más afectadas por el terremoto fueron las ciudades de Moquegua, Tacna, Arequipa, Valle de Tambo, Caravelí, Chuquibamba, Ilo, algunos pueblos del interior y Camaná por el efecto del Tsunami. El fuerte sismo ocurrido el 23-06-2001, ha sido uno de los que más afectó a esta región, pues hizo colapsar cientos de viviendas de adobe y barro del C.P de San Francisco de departamento de Moquegua, que tuvo la mayor afectación, sobre todo las viviendas tuvieron serias fracturas y parte de ellas colapsaron, fueron las que estuvieron ubicadas en terrenos con fuerte pendiente, en los flancos del cerro San Francisco, carentes de cimentación adecuado en el proceso constructivo.

Los daños en edificaciones, puentes y carreteras son variados en la región, algunos de los cuales reflejan claramente la influencia de las condiciones locales del terreno. Los daños en edificaciones adecuadamente construidas son principalmente no estructurales, y la mayoría de daños estructurales han ocurrido en las edificaciones de adobe y de albañilería no confinada o no reforzada adecuadamente. la ciudad más afectada fue Moquegua, donde alrededor del 80% de las edificaciones de adobe, por lo general bastante antiguas, han colapsado.

El Sistema de Defensa Civil y medios de comunicación han informado la muerte de 25 personas, 53,448 damnificados, 341 heridos, 5506 viviendas destruidas, así como desaparecidos, en los departamentos antes mencionados, resultando el departamento de Moquegua entre los más afectados.

Sismotectónica de la Región Sur Occidental del Perú:

El Perú está comprendido entre una de las regiones de más alta actividad sísmica que hay en la tierra, formando parte del cinturón del fuego del pacifico circunpacifico, el marco tectónico regional a mayor escala está gobernado por la interacción de las placas de Nazca y Sudamericana, los principales rasgos tectónicos la región occidental de Sudamérica, como son la cordillera de los andes y la fosa oceánica Perú-Chile, están relacionados con la alta actividad sísmica y los otros fenómenos telúricos de la región, como una consecuencia de la interacción de las dos placas convergentes cuya resultante más notoria precisamente es el proceso orogénico contemporáneo constituido por los Andes.



El mecanismo básico que causa el movimiento de las placas no se conoce, pero se afirma que es debido a corrientes de conversión o movimiento del manto plástico o caliente de la tierra y también a los efectos gravitacionales y de rotación de la tierra, los límites o bordes de las placas raramente coinciden con las márgenes continentales, pudiendo ser de tres tipos:

1. Según cordilleras axiales, donde las placas divergen una de otra y en donde se genera un nuevo suelo oceánico.
2. Según fallas de transformación a lo largo de las cuales las placas se deslizan una respecto a otras.
3. Según zonas de subducción, en donde las placas convergen y una de ellas se sumerge bajo el borde delantero de la suprayacente.

La placa sudamericana crece de la cadena meso-oceánica del Altiplano, avanzado hacia el noroeste con una velocidad de 2 a 3 cm por año y se encuentra con la Placa de Nazca en su extremo occidental, constituido por la costa sudamericana del Pacífico. Por otro lado, la Placa de Nazca crece de la cadena mezoocéanica del pacifico oriental y avanza hacia el Este con una velocidad de aproximadamente 5 a 10 cm por año, subyaciendo debajo de la Placa Sudamericana con una velocidad de convergencia de 7 a 12 cm por año (Berrocal et al, 1975).

Como resultado del encuentro de la Placa Sudamericana y la Placa de Nazca y la subducción de esta última, han sido formadas la Cadena Andina y al Fosa Perú-Chile en diferentes etapas evolutivas. El continuo interaccionar de estas dos placas da origen a la mayor proporción de actividad sísmica de la región occidental de nuestro continente. La plaza de Nazca se sumerge por debajo de la frontera de Perú y Brasil y noroeste de Argentina, lo cual es confirmado por la distribución espacial de los hipocentros, aun cuando existe ciertas controversias debido a la ausencia de actividad sísmica entre los 300 y 500 km de profundidad (Berrocal et al, 1975).

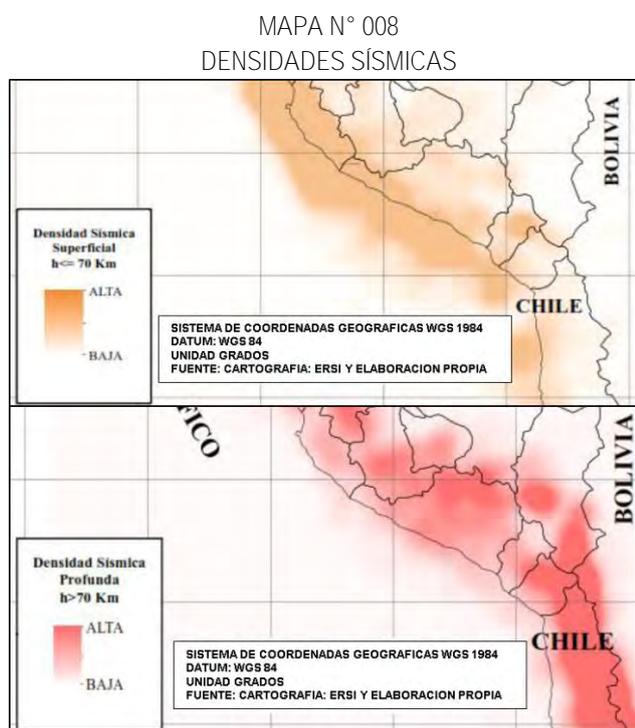
CUADRO N° 012
ESCALA DE MERCALLI

Grado	Descripción
I - <i>Muy débil.</i>	Imperceptible para la mayoría excepto en condiciones favorables. Aceleración menor a 0.5 Gal.
II - <i>Débil.</i>	Perceptible solo por algunas personas en reposo, particularmente aquellas que se encuentran ubicadas en los pisos superiores de los edificios. Los objetos colgantes suelen oscilar. Aceleración entre 0.5 y 2.5 Gal.
III - <i>Leve.</i>	Perceptible por algunas personas dentro de los edificios, especialmente en pisos altos. Muchos no lo perciben como un terremoto. Los automóviles detenidos se mueven ligeramente. Sensación semejante al paso de un camión pequeño. Aceleración entre 2.5 y 6.0 Gal.
IV - <i>Moderado.</i>	Perceptible por la mayoría de personas dentro de los edificios, por pocas personas en el exterior durante el día. Durante la noche algunas personas pueden despertarse. Perturbación en cerámica, puertas y ventanas. Las paredes suelen hacer ruido. Los automóviles detenidos se mueven con más energía. Sensación semejante al paso de un camión grande. Aceleración entre 6.0 y 10 Gal.
V - <i>Poco fuerte.</i>	Sacudida sentida casi por todo el país o zona y algunas piezas de vajilla o cristales de ventanas se rompen; pocos casos de agrietamiento de aplanados; caen objetos inestables. Se observan perturbaciones en los árboles, postes y otros objetos altos. Se detienen los relojes de péndulo. Aceleración entre 10 y 20 Gal.
VI - <i>Fuerte.</i>	Sacudida sentida por todo el país o zona. Algunos muebles pesados cambian de sitio y provoca daños leves, en especial en viviendas de material ligero. Aceleración entre 20 y 35 Gal.
VII - <i>Muy fuerte.</i>	Ponerse de pie es difícil. Muebles dañados. Daños insignificantes en estructuras de buen diseño y construcción. Daños leves a moderados en estructuras ordinarias bien construidas. Daños considerables en estructuras pobremente construidas. Mampostería dañada. Perceptible por personas en vehículos en movimiento. Aceleración entre 35 y 60 Gal.
VIII - <i>Destrucción.</i>	Daños leves en estructuras especializadas. Daños considerables en estructuras ordinarias bien construidas, posibles derrumbes. Daño severo en estructuras pobremente construidas. Mampostería seriamente dañada o destruida. Muebles completamente sacados de lugar. Aceleración entre 60 y 100 Gal.
IX - <i>Muy destructivo.</i>	Pánico generalizado. Daños considerables en estructuras especializadas, paredes fuera de plomo. Grandes daños en importantes edificios, con derrumbes parciales. Edificios desplazados fuera de las bases. Aceleración entre 100 y 250 Gal.
X - <i>Desastroso.</i>	Algunas estructuras de madera bien construidas quedan destruidas. La mayoría de las estructuras de mampostería y el marco destruido con sus bases. Vías ferroviarias dobladas. Aceleración entre 250 y 500 Gal.
XI - <i>Muy desastroso.</i>	Pocas estructuras de mampostería, si las hubiera, permanecen en pie. Puentes destruidos. Vías ferroviarias curvadas en gran medida. Aceleración mayor a 500 Gal.
XII - <i>Catastrófico.</i>	Destrucción total con pocos supervivientes. Los objetos saltan al aire. Los niveles y perspectivas quedan distorsionados. Imposibilidad de mantenerse en pie.

EDGAR MOLLINADO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867

Para visualizar la actividad sísmica de la región en estudio y su correlación con la tectónica regional, el CISMID en su “Estudio de Microzonificación sísmica” ha elaborado los Mapas de Densidad Sísmica, de Neotectónica Regional y la proyección transversal de la zona de estudio (Gráfico 10), en ellos se muestran los rasgos neotectónicos indicados por Sebrier et al (1982) para el Perú, así como los hipocentros del Catálogo Sísmico del Instituto Geofísico del Perú (IGP) revisado y depurado para el periodo 1901-2001, complementado con el catálogo del National Earthquake Information Center (NEIC) y del Instituto Geofísico del Perú (IGP) para el periodo 2001-2009, con representación de la localización, magnitud y profundidad focal de los sismos.

Todos los sismos en la porción oceánica corresponden a la zona de subducción, mientras que en la porción continental se incluyen los sismos de la zona de Benioff, con profundidades focales mayores de 70 Km y los sismos continentales que son superficiales.



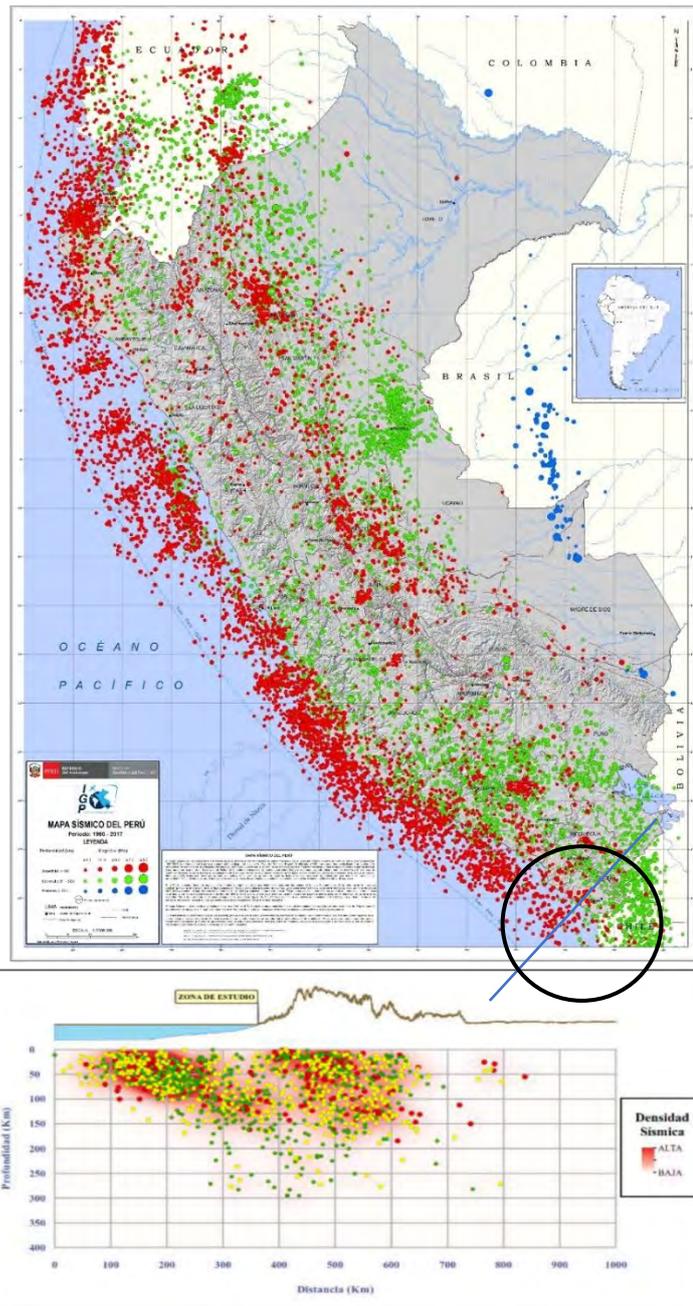
En el GRÁFICO N° 006 (Mapa de Densidad Sísmica) se aprecia que en la porción oceánica existe una alta densidad sísmica superficial (sismos con profundidad focal menores a 70 Km.) concentrados casi exclusivamente entre la fosa marina y la línea de la costa. En la porción continental se aprecia una alta densidad sísmica superficial debido a la actividad sísmica con mecanismos focales del tipo cortical y una alta actividad sísmica profunda, que corresponden a sismos de subducción del tipo intraplaca, debido a que en esta zona los sismos presentan focos a profundidades mayores a 70 km. Todos los sismos en la porción oceánica corresponden a la zona de subducción, mientras que en la porción continental se incluyen los sismos de la zona de Benioff, con profundidades focales mayores de 70 Km., y los sismos continentales que son superficiales.

Desde el punto de vista que en la Zona de los Cerrillos, existen varias quebradas chicas y medianas, pero toda quebrada es considerada como falla; en el caso de sismo estas se puedan activar y maximizar el problema.



Se analiza el peligro de Sismo en el presente trabajo en vista de la posibilidad latente de la presencia del mismo al tener en nuestras costas el encuentro de dos placas tectónicas, la de Nazca y la Sudamericana; para el caso de la Zona de Cerrillos, esta presenta taludes casi verticales en su perímetro. Las quebradas están formadas por aberturas ocasionadas por la erosión pluvial y eólica, además de que los suelos son pobres, altamente degradables; que sumados a la presencia en pleno cauce de asociaciones con viviendas instaladas, aumentan el peligro.

MAPA N° 009
MOVIMIENTO SISMICO DURANTE EL AÑO 1960-2017 EN EL PERU



Fuente: Estudio de Microzonificación sísmica – CISMID

Según el Mapa de Zonificación Sísmica del Perú, el área de estudio se encuentra ubicada en la Zona 4, denominada como zona de sismicidad alta, por lo que se puede determinar que el

EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



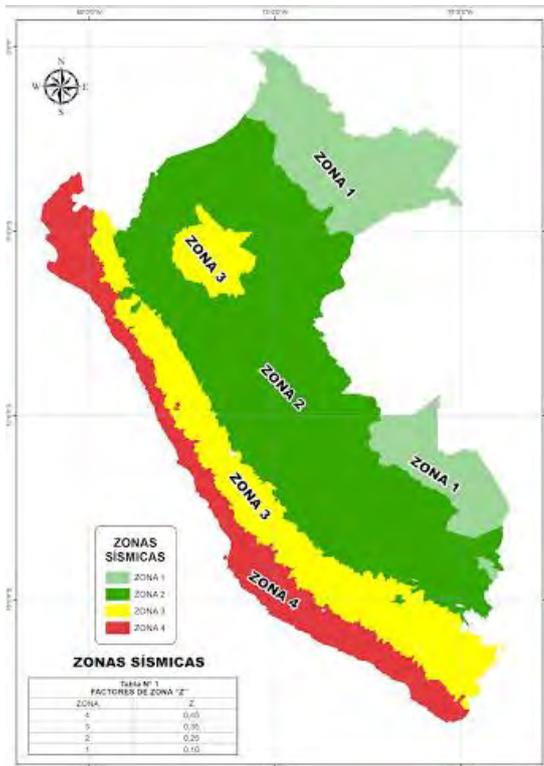
escenario de evaluación en evaluación se encuentra en una zona de alto riesgo sísmico y donde se esperan altas aceleraciones sísmicas por sus características geotécnicas de acuerdo a los estudios realizados; Moquegua se localiza en una zona de actividad sísmica Susceptible a ser expuesta a esta clase de peligros, de acuerdo al mapa de distribución de máximas intensidades elaborado por Alva Hurtado y Logan M. (1984), Moquegua esta en una zona de intensidades de VII a IX; mientras que en el Mapa de Zonificación Sísmica del Sur (Reglamento de Construcciones), Moquegua esta considerada en una zona de sismicidad alta., en relación al fuerte sismo ocurrido el 23 de Junio del 2001, ha sido uno de los que más afecto a esta región, pues hizo colapsar cientos de viviendas de adive, barro y quincha en el ambiente departamental de Moquegua.

Los sismos se definen como un proceso paulatino, progresivo y constante de liberación súbita de energía mecánica debido a los cambios en el estado de esfuerzos, de las deformaciones y de los desplazamientos resultantes, regidos además por la resistencia de los materiales rocosos de la corteza terrestre, bien sea en zonas de interacción de placas tectónicas, como dentro de ellas.

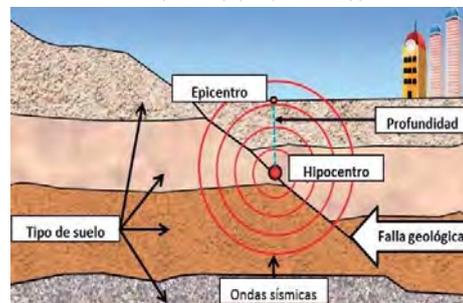
Una parte de la energía liberada lo hace en forma de ondas sísmicas y otra parte se transforma en calor, debido a la fricción en el plano de la falla.

Su efecto inmediato es la transmisión de esa energía mecánica liberada mediante vibración del terreno aledaño al foco y de su difusión posterior mediante ondas sísmicas de diversos tipos (corpóreas y superficiales), a través de la corteza y a veces del manto terrestre.

MAPA N° 010
ZONAS SISMICAS



Fuente: IGP Perú



EDGAR MOLLINADO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



1.17.2. Susceptibilidad del territorio:

1.17.2.1. Factores condicionantes:

Son parámetros propios del ámbito geográfico de estudio, el cual contribuye de manera favorable o no al desarrollo del fenómeno de origen natural (magnitud e intensidad), así como su distribución espacial.

Los parámetros considerados como factores condicionantes son: Pendiente, Geotecnia, Geomorfología y Geología. Se procedió a realizar el análisis multicriterio para obtener sus pesos ponderados.

CUADRO N° 013
MATRIZ DE NORMALIZACION

PARÁMETRO	PENDIENTE	ZONIFICACION GEOTECNIA	GEOLOGIA	GEOMORFOLOGIA	Vector Priorización
PENDIENTE	0.492	0.522	0.462	0.455	0.482
ZONIFICACION GEOTECNIA	0.246	0.261	0.308	0.273	0.272
GEOLOGIA	0.164	0.130	0.154	0.182	0.158
GEOMORFOLOGIA	0.098	0.087	0.077	0.091	0.088
INDICE DE CONSISTENCIA					0.005
RELACION DE CONSISTENCIA < 0.04 (*)					0.005

(*) Para determinar el índice aleatorio que ayuda a determinar la relación de consistencia se utilizó la tabla obtenida por Aguarón y Moreno, 2001. Donde "n" es el número de parámetros en la matriz

n	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
IA	0.525	0.882	1.115	1.252	1.341	1.404	1.452	1.484	1.513	1.535	1.555	1.570	1.583	1.595

A. PENDIENTE DEL TERRENO:

PENDIENTE TERRENO	Extremadament e pronunciadas: Mayor a 50 y menor a 80	Muy pronunciadas: Mayor a 30 y menor a 50	Pronunciad as: Mayor a 20 y menor a 30	Pendiente moderada: Mayor a 10 y menor a 20	Pendient e normal: Menor a 10	Vector Priorización
Extremadamente pronunciadas: Mayor a 50 y menor a 80	0.438	0.490	0.444	0.381	0.313	0.413
Muy pronunciadas: Mayor a 30 y menor a 50	0.219	0.245	0.296	0.286	0.250	0.259
Pronunciadas: Mayor a 20 y menor a 30	0.146	0.122	0.148	0.190	0.250	0.171
Pendiente moderada: Mayor a 10 y menor a 20	0.109	0.082	0.074	0.095	0.125	0.097
Pendiente normal: Menor a 10	0.088	0.061	0.037	0.048	0.063	0.059
INDICE DE CONSISTENCIA					IC	0.024
RELACION DE CONSISTENCIA < 0.1 (*)					RC	0.021



B. ZONIFICACION GEOTECNIA:

ZONIFICACION GEOTECNIA	ZONA I	ZONA II	ZONA III-A	ZONA III-B	ZONA IV	Vector Priorización
ZONA I	0.438	0.496	0.439	0.381	0.313	0.413
ZONA II	0.219	0.248	0.293	0.286	0.313	0.272
ZONA III-A	0.146	0.124	0.146	0.190	0.188	0.159
ZONA III-B	0.109	0.083	0.073	0.095	0.125	0.097
ZONA IV	0.088	0.050	0.049	0.048	0.063	0.059
INDICE DE CONSISTENCIA					IC	0.017
RELACION DE CONSISTENCIA < 0.1 (*)					RC	0.015

C. GEOLOGIA:

UNIDAD GEOLOGIA	PN-mo_s Formación Moquegua inferior	Qh-al Depósitos Aluviales	Qh-al-4 Depósitos Aluviales	Vector Priorización	
PN-mo_s Formación Moquegua Inferir	0.632	0.667	0.571	0.623	
Qh-al Depósitos Aluviales	0.211	0.222	0.286	0.239	
Qh-al-4 Depósitos Aluviales	0.158	0.111	0.143	0.137	
INDICE DE CONSISTENCIA				IC	0.009
RELACION DE CONSISTENCIA < 0.1 (*)				RC	0.017

D. GEOMORFOLOGIA:

UNIDAD GEOMORFOLOGICA	Ladera de colina empinada disectada	Piso de Valle	Llanura disectada	Vector Priorización	
Ladera de colina empinada disectada	0.571	0.571	0.571	0.571	
Piso de Valle	0.286	0.286	0.286	0.286	
Llanura disectada	0.143	0.143	0.143	0.143	
INDICE DE CONSISTENCIA				IC	0.005
RELACION DE CONSISTENCIA < 0.1 (*)				RC	0.009

1.17.2.2. Factor desencadenante:

Son parámetros que desencadenan eventos o sucesos asociados que pueden generar peligros en un ámbito geográfico específico. Para este estudio específicamente utilizaremos el Parámetro desencadenante del tipo de origen geológico del sismo en el escenario de riesgo que hemos planteado.

Los descriptores se ordenan en forma descendente del más desfavorable al menos desfavorable.

FACTOR DESENCADENANTE	Colisión de Placas Tectónicas	Zona de Actividad Volcánica	Fallas Geológicas	Movimientos de masas	Desprendimientos de Grandes Bloques (rocas, hielo, etc)	Vector Priorización
Colisión de Placas Tectónicas	0.444	0.490	0.439	0.381	0.375	0.4258
Zona de Actividad Volcánica	0.222	0.245	0.293	0.286	0.250	0.2591
Fallas Geológicas	0.148	0.122	0.146	0.190	0.188	0.1590
Movimientos de masas	0.111	0.082	0.073	0.095	0.125	0.0972
Desprendimientos de Grandes Bloques (rocas, hielo, etc)	0.074	0.061	0.049	0.048	0.063	0.0588



MATRIZ DE NORMALIZACIÓN

INDICE DE CONSISTENCIA	IC	0.012
RELACION DE CONSISTENCIA < 0.1 (*)	RC	0.011

Selección de descriptores para el Factor Desencadenante:

Para el escenario planteado para esta evaluación se toma un sismo superficial producido por la colisión de placas tectónicas (placa sudamericana con la placa de Nazca), y a activación de la Falla menor el Siglo y el aumento del Escarpe de Falla, a raíz de ello se selecciona el parámetro Y10: Colisión de Placas Tectónicas.

Por ser único factor desencadenante su peso ponderado es 1.

CUADRO N° 014
DESCRIPTOR GEOLOGÍA SELECCIONADO

PÁRAMETRO	GEOLOGICO	PESO PONDERADO	1.00
IM1	Colisión de Placas Tectónicas	PS1	0.4258

Fuente: CENEPRED

1.17.3. Parámetros de Evaluación:

Parámetros y descriptores para la caracterización del peligro por Sismo:

Se han seleccionado los parámetros: Magnitud de sismo, Intensidad de sismo y Aceleración Natural del Suelo, Los valores numéricos (pesos) fueron obtenidos mediante el proceso de análisis jerárquico.

Para el análisis de los peligros, se utilizó el análisis multicriterio, denominado proceso jerárquico, que desarrolla el cálculo de los pesos ponderados de los parámetros que caracterizan el peligro (Saaty, 1980) cuyo resultado busca indicar la importancia relativa de comparación de parámetros. La misma que será utilizada para el cálculo de los ponderados de los demás peligros objeto del análisis de la presente evaluación de peligros.

CUADRO N° 015
MATRIZ DE NORMALIZACIÓN

PARÁMETRO	MAGNITUD	INTESIDAD	ACELERACION DEL SUELO	Vector Priorización
MAGNITUD	0.545	0.600	0.429	0.525
INTESIDAD	0.273	0.300	0.429	0.334
ACELERACION DEL SUELO	0.182	0.100	0.143	0.142

Fuente: Equipo Técnico / Adaptado de CENEPRED

La matriz de normalización nos muestra el vector de priorización (peso ponderado). Indica la importancia de cada parámetro en el análisis del fenómeno.

CÁLCULO DE RELACIÓN DE CONSISTENCIA (RC)

Este coeficiente debe ser menor al 10% ($RC < 0.1$), lo que nos indica que los criterios utilizados para la comparación de pares es la más adecuada.

ÍNDICE DE CONSISTENCIA	IC	0.027
RELACIÓN DE CONSISTENCIA < 0.04 (*)	RC	0.051

(*) Para determinar el índice aleatorio que ayuda a determinar la relación de consistencia se utilizó la tabla obtenida por Aguarón y Moreno, 2001. Donde "n" es el número de parámetros en la matriz, en este caso son 3 parámetros por lo que se utiliza el IA: 0.525.



Pesos Ponderados de los descriptores por cada parámetro

➤ Magnitud del Sismo:

En relación a la magnitud, a la fecha existe importante información científica, que evidencia la presencia de áreas con acumulación de energía sísmica en la zona de contacto entre las placas tectónica de Nazca y Sudamericana.

A la fecha existe importante información científica, que evidencia la presencia de áreas con acumulación de energía sísmica en la zona de contacto entre las placas tectónicas Nazca y Sudamericana. La más importante, en términos de tamaño y magnitud estimada, se ubica en la zona sur del Perú y cuya liberación de energía sísmica, se estima que podría generar un sismo de magnitud menor o igual a 8.8 Mw. Este evento presentaría intensidades y/o aceleraciones del suelo similares a las estimadas para el sismo ocurrido en 1948.

El instituto geofísico del Perú – IGP en su publicación **“Evaluación del Peligro Sísmico en Perú” publicado en el 2014**, señala que para el tipo de sismo producidos por fuentes sísmogénicas superficiales – Interface, se estima una magnitud máxima de 8.6 Mw.

PÁRAMETRO		MAGNITUD DEL SISMO	PESO PONDERADO	0.525
DESCRPTORES	S1	Mayor a 8.0: Sismo de Gran Magnitud	PAC1	0.423
	S2	6.0 a 7.9: Sismo Mayor	PAC2	0.269
	S3	4.5 a 5.9: Pueden causar daños menores en la localidad	PAC3	0.157
	S4	3.5 a 4.4 : Sentido por mucha gente	PAC4	0.096
	S5	Menor a 3.4: No es sentido en general, pero es registrado en sismógrafos	PAC5	0.056

Fuente: CENEPRED / Escala de Richter – IGP

INDICE DE CONSISTENCIA	IC	0.010
RELACION DE CONSISTENCIA < 0.1 (*)	RC	0.009

➤ Intensidad del Sismo:

En la publicación **“EVALUACIÓN DEL PELIGRO ASOCIADO A LOS SISAMOS Y EFECTOS SECUNDARIOS EN PERÚ” elaborado por el Instituto Geofísico del Perú – IGP**, se presenta el mapa de intensidades máximas para sismos ocurridos durante el periodo 1960 a 2014.

Según la información, toda la zona costera de Perú fue afectada con intensidades máximas de VIII (MM), principalmente en los departamentos de Arequipa, Moquegua, Ica, Lima, Áncash, Tumbes y Piura. En el interior del país, fue afectado el departamento de San Martín y las ciudades de Huancayo, Cusco y la zona andina de Arequipa, valle de Chivay. En general, los sismos que produjeron estos niveles de intensidad en el Perú presentaron magnitudes de 8.0 Mw para sismos de subducción y de 6.5 Mw para sismos por fallas geológicas.

PÁRAMETRO		INTENSIDAD DEL SISMO	PESO PONDERADO	0.334
DESC RIPTO	IS1	XI Y XII. Destrucción total, puentes destruidos, grandes grietas en el suelo. Las ondas sísmicas se observan en el suelo y lanzados al aire.	PAC1	0.416



	IS2	IX Y X. Todos los edificios resultan con daños severos, muchas edificaciones son desplazadas de su cimentación. El suelo resulta considerablemente fracturado.	PAC2	0.262
	IS3	VI, VII Y VIII. Sentido por todos, los muebles se desplazan, daños considerables en estructuras de pobre construcción. Daños ligeros en estructuras de buen diseño.	PAC3	0.161
	IS4	III, IV Y V. Notado por muchos, sentido en el interior de las viviendas, los árboles y postes se balancean.	PAC4	0.099
	IS5	I y II. Casi nadie lo siente y/o sentido por unas cuantas personas.	PAC5	0.062

Fuente: CENEPRED / Escala de Mercalli modificada – IGP

INDICE DE CONSISTENCIA	IC	0.017
RELACION DE CONSISTENCIA < 0.1 (*)	RC	0.015

➤ Aceleración Natural del Suelo:

Según la correlación de la Aceleración Natural del Suelo con la Escala de Mercalli, a la Intensidad VIII planteada para el presente estudio le corresponde una aceleración de 0.34 a 0.65 g.

PÁRAMETRO		ACELERACIÓN NATURAL DEL SUELO	PESO PONDERADO	0.142
DESCRITO	AC1	Menor a 0.05 micrones	PAC1	0.423
	AC2	0.05 - 2 micrones	PAC2	0.257
	AC3	2 - 5 micrones	PAC3	0.169
	AC4	5 - 8 micrones	PAC4	0.096
	AC5	8 - 10 micrones	PAC5	0.056

Fuente: CENEPRED / Adaptado de CISMID

INDICE DE CONSISTENCIA	IC	0.018
RELACION DE CONSISTENCIA < 0.1 (*)	RC	0.016

1.17.4. Análisis de elementos expuestos:

La población demandante potencial es la población con necesidades que potencialmente requerirá el servicio en los que intervendrá el proyecto por su ubicación, cercanía geográfica y las relaciones de intercambio comercial y religioso.

a. Elementos expuestos susceptibles a nivel social:

CUADRO N° 016
CUANTIFICACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS DE NIVEL SOCIAL

Total, trabajadores	20
---------------------	----

b. Elementos expuestos susceptibles a nivel económico:

CUADRO N° 017
CUANTIFICACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS DE NIVEL ECONOMICO

Infraestructura física (Área administrativa y área cremación)	inmueble	100%
Vías colapsadas	metros	1000 mts.
Instalaciones eléctricas y sanitarias	%	80% dañado

Fuente: Elaboración propia Equipo Técnico



1.17.5. Definición de escenarios:

Se ha considerado un escenario alto: Considerando el Terremoto ocurrido el 23 de junio del 2001, se consideró un escenario de sismo de grado 8.0 Ms en la escala de Richter y de intensidad VIII, se producirían movimiento de masas y esto generaría efectos en los elementos expuestos según las condiciones físicas en donde se emplaza el área de intervención de la obra MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LAS ASOCIACIONES DE VIVIENDA VILLA MAGISTERIAL, 07 DE JUNIO, COBRESOL Y EL PORVENIR EN EL CENTRO POBLADO CHEN CHEN DEL DISTRITO DE MOQUEGUA - PROVINCIA DE MARISCAL NIETO - DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA, lo que ocasionaría daños a los elementos expuestos a nivel social y económico.

1.17.6. Niveles de peligro:

CUADRO N° 018
NIVEL DE PELIGROSIDAD POR SISMO

NIVELES DE PELIGROSIDAD	RANGO
MUY ALTO	$0.2534 \leq R \leq 0.4462$
ALTO	$0.1532 \leq R < 0.2534$
MEDIO	$0.0870 \leq R < 0.1532$
BAJO	$0.0504 \leq R < 0.0870$

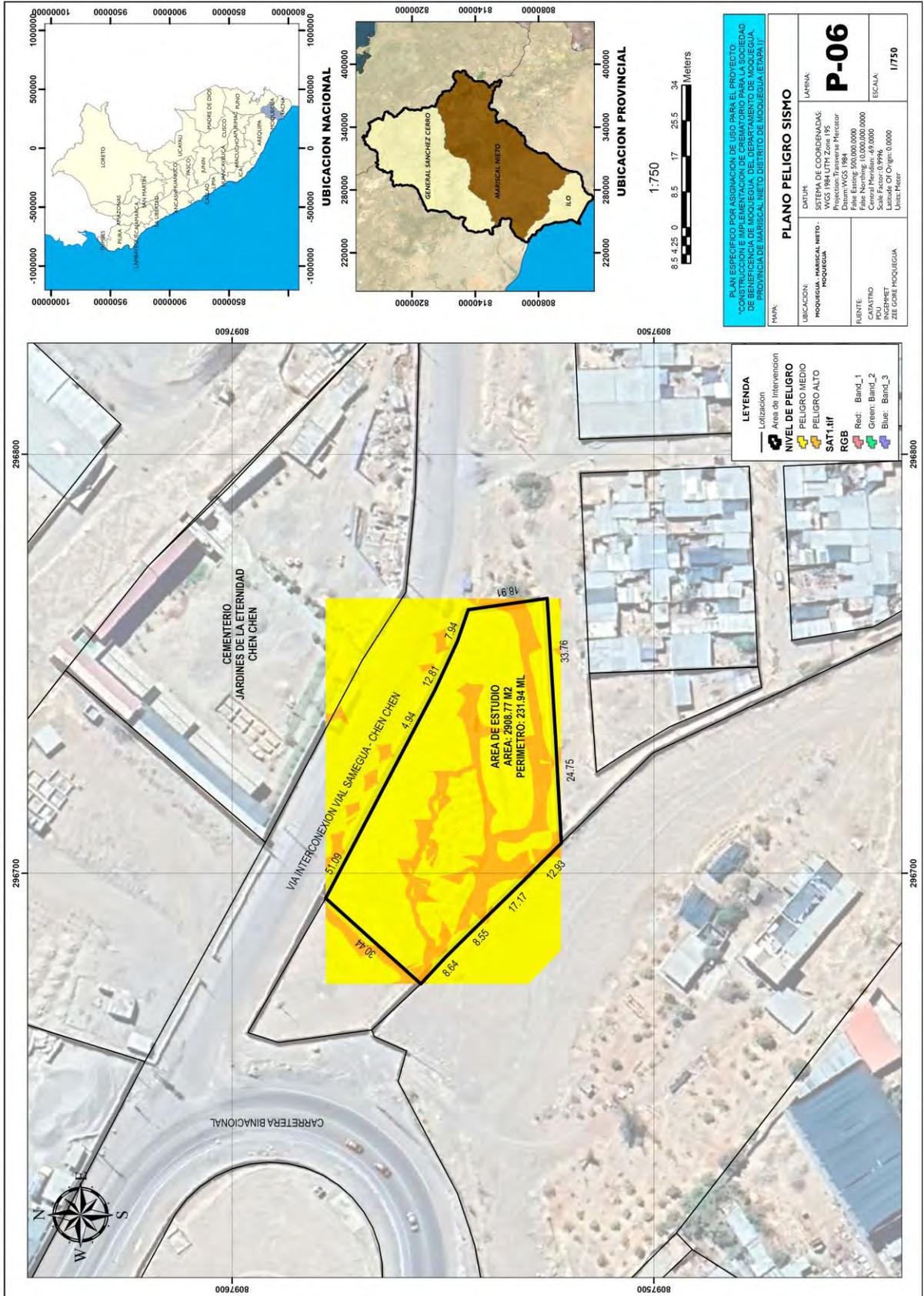
1.17.7. Estratificación del Peligro:

NIVEL DE PELIGRO	DESCRIPCION	RANGO
MUY ALTO	En el Presente ámbito de intervención presenta una pendiente extremadamente pronunciadas: Mayor a 50° y menor a 80°, presenta un suelo conformado por arcilla y arenisca, forma parte de la unidad Geológica PN-mo_i Formación Moquegua inferior, presenta una unidad geomorfología de ladera de colina empinada disectada, presenta un Factor desencadenante por Colisión de Placas Tectónicas, con una magnitud de momento mayor a 8.0: Sismo de Gran Magnitud, Intensidad de VI, VII Y VIII. Sentido por todos, los muebles se desplazan, daños considerables en estructuras de pobre construcción.	$0.2628 \leq P \leq 0.4337$
ALTO	En el Presente ámbito de intervención presenta una pendiente muy pronunciada: Mayor a 30° y menor a 50°, presenta un suelo arcilloso limoso expansiva, una unidad Geológica Qh-al Depósitos Aluviales, presenta una unidad geomorfología de piso de valle, Factor desencadenante por Colisión de Placas Tectónicas, con una magnitud de momento mayor a 8.0: Sismo de Gran Magnitud, Intensidad de VI, VII Y VIII. Sentido por todos, los muebles se desplazan, daños considerables en estructuras de pobre construcción.	$0.1589 \leq P < 0.2628$
MEDIO	En el Presente ámbito de intervención presenta una pendiente Pronunciada: Mayor a 20° y menor a 30°, presenta un suelo de grava con matiz limosa, una unidad Geológica Qh-al-4 Depósitos Aluviales, presenta una unidad geomorfología de llanura disectada, Factor desencadenante por Colisión de Placas Tectónicas, con una magnitud de momento mayor a 8.0: Sismo de Gran Magnitud, Intensidad de VI, VII Y VIII. Sentido por todos, los muebles se desplazan, daños considerables en estructura de pobre construcción.	$0.0908 \leq P < 0.1589$
BAJO	En el Presente ámbito de intervención presenta un Pendiente normal: Menor a 10°, presenta un suelo conformado por grava con matiz arenosa limosa, una unidad Geológica Qh-al-4 Depósitos Aluviales, Factor desencadenante por Colisión de Placas Tectónicas, con una magnitud de momento mayor a 8.0: Sismo de Gran Magnitud, Intensidad de VI, VII Y VIII. Sentido por todos, los muebles se desplazan, daños considerables en estructuras de pobre construcción.	$0.0538 \leq P < 0.0908$

EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



MAPA DE PELIGRO POR SISMO



EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867

1.18. Determinación de la vulnerabilidad:

En el marco de la Ley N° 29664 del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y su Reglamento (D.S. N°048-2011-PCM) se define la vulnerabilidad como la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza.

GRAFICO N° 004
FACTORES DE VULNERABILIDAD



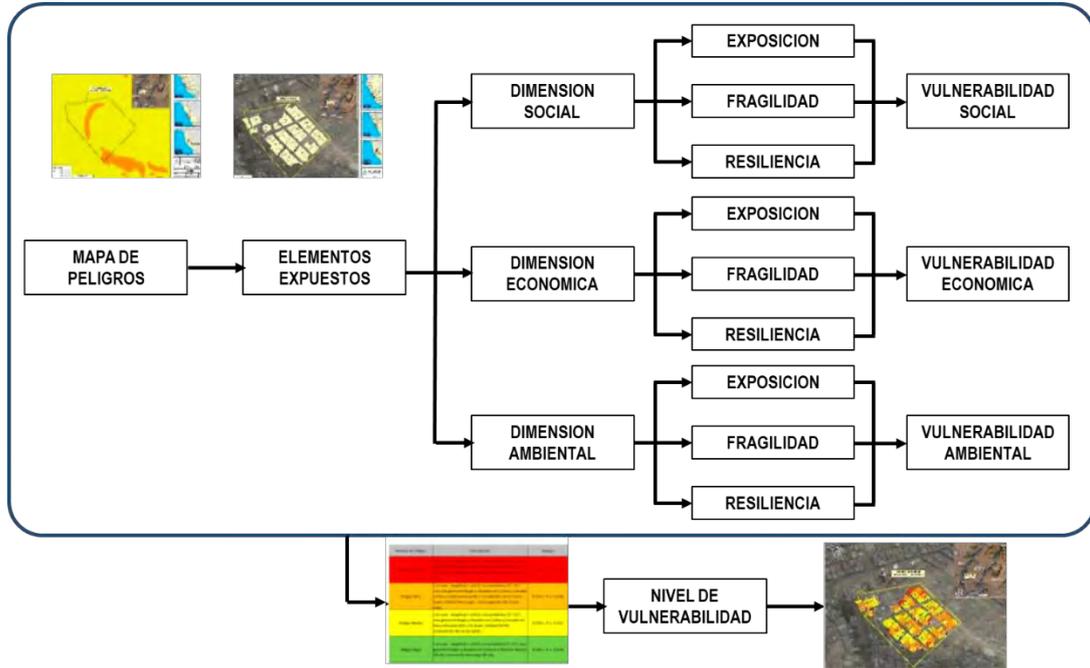
Fuente: CENEPRED 2015

Para determinar los niveles de vulnerabilidad del área de estudio localizado en la carretera a Samegua S/N, distrito de Moquegua, provincia Mariscal Nieto y departamento de Moquegua y el impacto que en ellas se generara, se consideró la dimensión Social, Económica y Ambiental, considerando las futuras viviendas a consolidarse.

<p>EXPOSICION: Está referida a las decisiones y prácticas que ubican al ser humano y sus medios de vida en la zona de impacto de un peligro. La exposición se genera por una relación no apropiada con el ambiente, que se puede deber a procesos no planificados de crecimiento demográfico, a un proceso migratorio desordenado, al proceso de urbanización sin un adecuado manejo del territorio y/o a políticas de desarrollo económico no sostenibles. A mayor exposición, mayor vulnerabilidad.</p>	 <p>Fuente: Peru21 (2014)</p>
<p>RESILIENCIA Está referida al nivel de asimilación o capacidad de recuperación del ser humano y sus medios de vida frente a la ocurrencia de un peligro. Está asociada a condiciones sociales y de organización de la población. A mayor resiliencia, menor vulnerabilidad (CENEPRED,2014).</p>	 <p>Fuente: Peru21 (2014)</p>
<p>FRAGILIDAD: Está referida a las condiciones de desventaja o debilidad relativa del ser humano y sus medios de vida frente a un peligro. En general, está centrada en las condiciones físicas de una comunidad o sociedad y es de origen interno, por ejemplo: formas de construcción, no seguimiento de normativa vigente sobre construcción y/o materiales, entre otros. A mayor fragilidad, mayor vulnerabilidad (CENEPRED,2014).</p>	 <p>Fuente: Peru21 (2014)</p>

EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867

GRAFICO N° 005
PRESENTA EL FLUJO GRAMA GENERAL DEL ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD DE SECTOR DE ESTUDIO



Fuente: CENEPRED 2015

Para determinar los niveles de vulnerabilidad en el ámbito de estudio donde se ejecutara la obra, se ha considerado realizar el análisis de los factores de vulnerabilidad en la dimensión social y económica, utilizando los parámetros para ambos casos, no se ha utilizado la vulnerabilidad ambiental porque no se ha identificado una problemática ambiental en el ámbito de estudio.

1.18.1. Análisis de la Vulnerabilidad:

1.18.1.1. Análisis de la dimensión social:

En la Dimensión Social, se analiza a la población expuesta dentro del área de influencia del fenómeno de origen natural, se identifica a la población vulnerable y no vulnerable, determinándose parámetros representativos de exposición, fragilidad y resiliencia social de la población vulnerable. Esto ayuda a identificar los niveles de vulnerabilidad social.

Para el análisis de la dimensión social, se evaluaron los siguientes parámetros y descriptores:

EXPOSICIÓN	FRAGILIDAD	RESILIENCIA
- Cantidad de personas que laboran	- Servicios básicos - Grupo Etario - Afiliación a un seguro de salud	- Actitud frente al riesgo - Capacidad en gestión de riesgos de desastres

COMPARACIÓN DE PARES			
V - SOCIAL	EXPOSICIÓN	FRAGILIDAD	RESILIENCIA
EXPOSICIÓN	1.00	3.00	6.00
FRAGILIDAD	0.33	1.00	3.00
RESILIENCIA	0.17	0.33	1.00
SUMA	1.50	4.33	10.00
1/SUMA	0.67	0.23	0.10

EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



MATRIZ DE NORMALIZACIÓN				
V - SOCIAL	EXPOSICIÓN	FRAGILIDAD	RESILIENCIA	Vector Priorización
EXPOSICIÓN	0.667	0.692	0.600	0.653
FRAGILIDAD	0.222	0.231	0.300	0.251
RESILIENCIA	0.111	0.077	0.100	0.096

INDICE DE CONSISTENCIA	IC	0.009
RELACION DE CONSISTENCIA < 0.1 (*)	RC	0.017

Fuente: CENEPRED / Manual Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales 02 Versión

➤ Análisis de Exposición Social:

MATRIZ DE NORMALIZACIÓN						
CANTIDAD DE PERSONAS QUE LABORAN EN EL ESTABLECIMIENTO	Más de 250 personas	101 a 250 personas	51 a 100 personas	26 a 50 personas	0 a 25 personas	Vector Priorización
Más de 250 personas	0.460	0.496	0.439	0.435	0.389	0.444
101 a 250 personas	0.230	0.248	0.293	0.261	0.278	0.262
51 a 100 personas	0.153	0.124	0.146	0.174	0.167	0.153
26 a 50 personas	0.092	0.083	0.073	0.087	0.111	0.089
0 a 25 personas	0.066	0.050	0.049	0.043	0.056	0.053
	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

INDICE DE CONSISTENCIA	IC	0.007
RELACION DE CONSISTENCIA < 0.1 (*)	RC	0.006

Fuente: CENEPRED / Manual Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales 02 Versión

➤ Análisis de fragilidad social:

Servicios Básicos:

MATRIZ DE NORMALIZACIÓN						
SERVICIO BÁSICOS	Ninguno	Solo un Servicio Básico	Dos Servicios Básico	Tres Servicios Básico	Todos los servicios/Teléfono, internet	Vector Priorización
Ninguno	0.544	0.642	0.469	0.429	0.360	0.489
Solo un Servicio Básico	0.181	0.214	0.352	0.306	0.280	0.267
Dos Servicios Básico	0.136	0.071	0.117	0.184	0.200	0.142
Tres Servicios Básico	0.078	0.043	0.039	0.061	0.120	0.068
Todos los servicios/Teléfono, internet	0.060	0.031	0.023	0.020	0.040	0.035

INDICE DE CONSISTENCIA	IC	0.056
RELACION DE CONSISTENCIA < 0.1 (*)	RC	0.050

Fuente: CENEPRED / Manual Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales 02 Versión



Grupo Etario:

MATRIZ DE NORMALIZACIÓN						
GRUPO ETARIO	De 0 a 5 años y mayor a 65 años	De 5 a 12 años y de 61 a 65 años	De 13 a 15 años y de 50 a 60 años	De 15 a 30 años	De 30 a 50 años	Vector Priorización
De 0 a 5 años y mayor a 65 años	0.455	0.490	0.439	0.435	0.375	0.4386
De 5 a 12 años y de 61 a 65 años	0.227	0.245	0.293	0.261	0.250	0.2551
De 13 a 15 años y de 50 a 60 años	0.152	0.122	0.146	0.174	0.188	0.1563
De 15 a 30 años	0.091	0.082	0.073	0.087	0.125	0.0915
De 30 a 50 años	0.076	0.061	0.049	0.043	0.063	0.0583

INDICE DE CONSISTENCIA	IC	0.012
RELACION DE CONSISTENCIA < 0.1 (*)	RC	0.010

Fuente: CENEPRED / Manual Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales 02 Versión

Afiliación a un Seguro de Salud:

MATRIZ DE NORMALIZACIÓN						
AFILIACION A UN SEGURO DE SALUD	Ningún tipo de Seguro	Si, Pero no utiliza el Servicio	Si, Pero utiliza el Servicio Esporádicamente	Si, Utiliza el servicio Permanentemente	Posee el Seguro de salud Privado y utiliza el seguro permanentemente	Vector Priorización
Ningún tipo de Seguro	0.438	0.496	0.444	0.381	0.294	0.4107
Si, Pero no utiliza el Servicio	0.219	0.248	0.296	0.286	0.294	0.2686
Si, Pero utiliza el Servicio Esporádicamente	0.146	0.124	0.148	0.190	0.235	0.1688
Si, Utiliza el servicio Permanentemente	0.109	0.083	0.074	0.095	0.118	0.0958
Posee el Seguro de salud Privado y utiliza el seguro permanentemente	0.088	0.050	0.037	0.048	0.059	0.0561

INDICE DE CONSISTENCIA	IC	0.023
RELACION DE CONSISTENCIA < 0.1 (*)	RC	0.020

Fuente: CENEPRED / Manual Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales 02 Versión

➤ Análisis de Resiliencia social:

Actitud frente al Riesgo:

MATRIZ DE NORMALIZACION						
ACTITUD FRENTE AL RIESGO	Actitud fatalista, desidia de la población	Actitud escasamente previsor	Actitud parcialmente previsor, sin implementación de medidas	Actitud parcialmente previsor con implementación de medidas	Actitud previsor de todo el sector	Vector Priorización
Actitud fatalista, desidia de la población	0.560	0.642	0.524	0.429	0.360	0.5028

EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



Actitud escasamente previsoras	0.187	0.214	0.315	0.306	0.280	0.2602
Actitud parcialmente previsoras, sin implementación de medidas	0.112	0.071	0.105	0.184	0.200	0.1344
Actitud parcialmente previsoras con implementación de medidas	0.080	0.043	0.035	0.061	0.120	0.0678
Actitud previsoras de todo el sector	0.062	0.031	0.021	0.020	0.040	0.0348

INDICE DE CONSISTENCIA	IC	0.061
RELACION DE CONSISTENCIA < 0.1 (*)	RC	0.054

Fuente: CENEPRED / Manual Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales 02 Versión

Capacidad en Gestión de Riesgos de Desastres:

MATRIZ DE NORMALIZACION

CAPACIDAD EN GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES	La totalidad no recibe ningún tipo de programa de capacitación en tema de Gestión de Riesgo.	Escasa Capacitación	Capacitación con regular frecuencia en temas concernientes a Gestión de Riesgos, siendo su difusión y cobertura mayoritaria.	Capacitación constante en temas concernientes a Gestión	Capacitación constante en temas concernientes a Gestión de Riesgos, actualizándose y participando en Simulacros, siendo su difusión y cobertura total.	Vector Priorización
La totalidad no recibe ningún tipo de programa de capacitación en tema de Gestión de Riesgo.	0.438	0.506	0.439	0.348	0.313	0.4087
Escasa Capacitación	0.219	0.253	0.293	0.348	0.313	0.2850
Capacitación con regular frecuencia en temas concernientes a Gestión de Riesgos, siendo su difusión y cobertura mayoritaria.	0.146	0.127	0.146	0.174	0.188	0.1561
Capacitación constante en temas concernientes a Gestión	0.109	0.063	0.073	0.087	0.125	0.0916
Capacitación constante en temas concernientes a Gestión de Riesgos, actualizándose y participando en Simulacros, siendo su difusión y cobertura total.	0.088	0.051	0.049	0.043	0.063	0.0586

EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



INDICE DE CONSISTENCIA	IC	0.021
RELACION DE CONSISTENCIA < 0.1 (*)	RC	0.019

Fuente: CENEPRED / Manual Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales 02 Versión

VULNERABILIDAD SOCIAL			
NIVEL	RANGO		
MUY ALTO	0.2633	≤	0.4500
ALTO	0.1512	≤	0.2633
MEDIO	0.0855	≤	0.1512
BAJO	0.0499	≤	0.0855

Fuente: Equipo Técnico

1.18.1.2. Análisis de la dimensión económica:

Para el análisis de la dimensión económica, se evaluaron los siguientes parámetros y descriptores:

EXPOSICIÓN	FRAGILIDAD	RESILIENCIA
- Niveles de edificación	<ul style="list-style-type: none"> - Material de construcción predominante en pared - Estado de conservación de la edificación 	<ul style="list-style-type: none"> - Ingreso promedio familiar - Ocupación principal

MATRIZ DE NORMALIZACIÓN				
V - ECONOMICA	EXPOSICIÓN	FRAGILIDAD	RESILIENCIA	Vector Priorización
EXPOSICIÓN	0.588	0.571	0.625	0.5949
FRAGILIDAD	0.294	0.286	0.250	0.2766
RESILIENCIA	0.118	0.143	0.125	0.1285

INDICE DE CONSISTENCIA	IC	0.003
RELACION DE CONSISTENCIA < 0.1 (*)	RC	0.005

Fuente: CENEPRED / Manual Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales 02 Versión

➤ Análisis de Exposición Económico:

MATRIZ DE NORMALIZACION						
NIVELES DE EDIFICACIÓN	Mas de Tres niveles	Tres Niveles	Dos Niveles	Un Nivel	Sin Construcción	Vector Priorización
Mas de Tres niveles	0.472	0.490	0.511	0.435	0.375	0.4565
Tres Niveles	0.236	0.245	0.255	0.261	0.250	0.2495
Dos Niveles	0.118	0.122	0.128	0.174	0.188	0.1459
Un Nivel	0.094	0.082	0.064	0.087	0.125	0.0904
Sin Construcción	0.079	0.061	0.043	0.043	0.063	0.0577
	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

INDICE DE CONSISTENCIA	IC	0.016
RELACION DE CONSISTENCIA < 0.1 (*)	RC	0.014

Fuente: CENEPRED / Manual Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales 02 Versión

EDGAR MOLLINADO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



➤ Análisis de fragilidad Económico:

Material de construcción predominante en pared:

MATRIZ DE NORMALIZACION						
MATERIAL DE CONSTRUCCION PREDOMINANTE EN PARED	Estera	Madera / drywall	Adobe	Albañilería de ladrillo o bloqueta	Concreto Armado	Vector Priorización
Estera	0.438	0.490	0.439	0.387	0.313	0.4133
Madera / drywall	0.219	0.245	0.293	0.290	0.250	0.2594
Adobe	0.146	0.122	0.146	0.194	0.188	0.1592
Albañilería de ladrillo o bloqueta	0.109	0.082	0.073	0.097	0.188	0.1097
Concreto Armado	0.088	0.061	0.049	0.032	0.063	0.0585

INDICE DE CONSISTENCIA	IC	0.032
RELACION DE CONSISTENCIA < 0.1 (*)	RC	0.029

Fuente: CENEPRED / Manual Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales 02 Versión

Estado de Conservación:

MATRIZ DE NORMALIZACION						
ESTADO DE CONSERVACION EDIFICACION	MUY MALO	MALO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	Vector Priorización
MUY MALO	0.444	0.490	0.439	0.381	0.375	0.4258
MALO	0.222	0.245	0.293	0.286	0.250	0.2591
REGULAR	0.148	0.122	0.146	0.190	0.188	0.1590
BUENO	0.111	0.082	0.073	0.095	0.125	0.0972
MUY BUENO	0.074	0.061	0.049	0.048	0.063	0.0588

INDICE DE CONSISTENCIA	IC	0.012
RELACION DE CONSISTENCIA < 0.1 (*)	RC	0.011

Fuente: CENEPRED / Manual Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales 02 Versión

➤ Análisis de Resiliencia Económico:

Ingreso Promedio Familiar:

MATRIZ DE NORMALIZACION						
INGRESO PROMEDIO FAMILIAR	Menor al sueldo mínimo	De 1025 a 1500 soles	De 1501 a 2200 soles	De 2201 a 2860 soles	Mayor a 2860 soles	Vector Priorización
Menor al sueldo mínimo	0.463	0.496	0.439	0.435	0.421	0.4508
De 1025 a 1500 soles	0.232	0.248	0.293	0.261	0.263	0.2593
De 1501 a 2200 soles	0.154	0.124	0.146	0.174	0.158	0.1513
De 2201 a 2860 soles	0.093	0.083	0.073	0.087	0.105	0.0881
Mayor a 2860 soles	0.058	0.050	0.049	0.043	0.053	0.0505

INDICE DE CONSISTENCIA	IC	0.005
RELACION DE CONSISTENCIA < 0.1 (*)	RC	0.004

Fuente: CENEPRED / Manual Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales 02 Versión

Ocupación principal:

MATRIZ DE NORMALIZACION						
OCUPACION PRINCIPAL (Jefe del Hogar)	AGRICULTOR	TRABAJADOR FAMILIAR NO REMUNERADO TFNR	EMPLEADO	TRABAJADOR INDEPENDIENTE	EMPLEADOR	Vector Priorización
Agricultor	0.472	0.490	0.511	0.435	0.375	0.4565
Trabajador familiar no remunerado	0.236	0.245	0.255	0.261	0.250	0.2495
Empleado	0.118	0.122	0.128	0.174	0.188	0.1459
Trabajador independiente	0.094	0.082	0.064	0.087	0.125	0.0904
Empleador	0.079	0.061	0.043	0.043	0.063	0.0577

EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



INDICE DE CONSISTENCIA	IC	0.016
RELACION DE CONSISTENCIA < 0.1 (*)	RC	0.014

Fuente: CENEPRED / Manual Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales 02 Versión

VULNERABILIDAD ECONÓMICA				
NIVEL	RANGO			
MUY ALTO	0.2528	<	V	0.4459
ALTO	0.1499	<	V	0.2528
MEDIO	0.0939	<	V	0.1499
BAJO	0.0575	≤	V	0.0939

Fuente: Equipo Técnico

1.18.1.3. Análisis de la dimensión Ambiental:

Para el análisis de la dimensión Ambiental, se evaluaron los siguientes parámetros y descriptores:

EXPOSICIÓN	FRAGILIDAD	RESILIENCIA
- Localización de centros poblados a quebradas	- Nivel de Contaminación Ambiental	- Conocimiento y cumplimiento de normatividad ambiental

MATRIZ DE NORMALIZACIÓN				
V - AMBIENTAL	EXPOSICIÓN	FRAGILIDAD	RESILIENCIA	Vector Priorización
EXPOSICIÓN	0.588	0.600	0.556	0.5813
FRAGILIDAD	0.294	0.300	0.333	0.3092
RESILIENCIA	0.118	0.100	0.111	0.1096

INDICE DE CONSISTENCIA	IC	0.002
RELACION DE CONSISTENCIA < 0.1 (*)	RC	0.004

Fuente: CENEPRED / Manual Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales 02 Versión

➤ Análisis de Exposición Ambiental:

MATRIZ DE NORMALIZACION						
LOCALIZACION DE CENTROS POBLADOS A QUEBRADAS	Muy cercana 0 km – 0.2 km	Cercana 0.2 km – 1 km	Medianamente cerca 1 – 3 km	Alejada 3 – 5 km	Muy alejada > 5 km	Vector Priorización
Muy cercana 0 km – 0.2 km	0.472	0.490	0.511	0.435	0.375	0.4565
Cercana 0.2 km – 1 km	0.236	0.245	0.255	0.261	0.250	0.2495
Medianamente cerca 1 – 3 km	0.118	0.122	0.128	0.174	0.188	0.1459
Alejada 3 – 5 km	0.094	0.082	0.064	0.087	0.125	0.0904
Muy alejada > 5 km	0.079	0.061	0.043	0.043	0.063	0.0577
	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

INDICE DE CONSISTENCIA	IC	0.009
RELACION DE CONSISTENCIA < 0.1 (*)	RC	0.008

Fuente: CENEPRED / Manual Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales 02 Versión

➤ Análisis de Fragilidad Ambiental:

MATRIZ DE NORMALIZACION						
NIVEL DE CONTAMINACION AMBIENTAL	Critico	Muy Alto	Alto	Moderado	Bajo	Vector Priorización
Critico	0.490	0.500	0.511	0.444	0.444	0.478
Muy Alto	0.245	0.250	0.255	0.296	0.222	0.254
Alto	0.122	0.125	0.128	0.148	0.167	0.138

EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



Moderado	0.082	0.063	0.064	0.074	0.111	0.079
Bajo	0.061	0.063	0.043	0.037	0.056	0.052
INDICE DE CONSISTENCIA				IC		0.012
RELACION DE CONSISTENCIA < 0.1 (*)				RC		0.011

Fuente: CENEPRED / Manual Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales 02 Versión

➤ Analisis de Resiliencia Ambiental:

MATRIZ DE NORMALIZACION						
Conocimiento y cumplimiento de normatividad ambiental	Las autoridades y población desconocen la existencia de normatividad en tema de conservación ambiental	Sólo las autoridades conocen la existencia de normatividad en temas de conversación ambiental. No cumpliéndolas.	Las autoridades y población desconocen la existencia de normatividad en temas de conservación cumpliéndola parcialmente	Las autoridades, organizaciones comunales y población en general conocen la existencia de normatividad en temas de conservación ambiental. Cumpliéndola mayoritariamente.	Las autoridades, organizaciones comunales y población en general conocen la existencia de normatividad en temas de conservación ambiental. Respetándola y cumpliéndola totalmente.	Vector Priorización
Las autoridades y población desconocen la existencia de normatividad en tema de conservación ambiental	0.486	0.490	0.511	0.480	0.412	0.4755
Sólo las autoridades conocen la existencia de normatividad en temas de conversación ambiental. No cumpliéndolas.	0.243	0.245	0.255	0.240	0.235	0.2437
Las autoridades y población desconocen la existencia de normatividad en temas de conservación cumpliéndola parcialmente	0.121	0.122	0.128	0.160	0.176	0.1416
Las autoridades, organizaciones comunales y población en general conocen la existencia de normatividad en temas de conservación ambiental. Cumpliéndola mayoritariamente.	0.081	0.082	0.064	0.080	0.118	0.0848
Las autoridades, organizaciones comunales y población en general conocen la existencia de normatividad en temas de conservación ambiental. Respetándola y cumpliéndola totalmente.	0.069	0.061	0.043	0.040	0.059	0.0544
INDICE DE CONSISTENCIA				IC		0.012
RELACION DE CONSISTENCIA < 0.1 (*)				RC		0.011

Fuente: CENEPRED / Manual Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales 02 Versión

EDGAR MOLLINEDO CASTILLO

CAP 18196

DNI 43164867



VULNERABILIDAD AMBIENTAL				
NIVEL	RANGO			
MUY ALTO	0.2536	<	V	0.4398
ALTO	0.1514	<	V	0.2536
MEDIO	0.0971	<	V	0.1514
BAJO	0.0581	≤	V	0.0971

Fuente: Equipo Técnico

1.18.2. Niveles de vulnerabilidad:

CUADRO N° 019
NIVELES DE VULNERABILIDAD

SÍNTESIS DE VULNERABILIDAD					
NIVEL	RANGO				
MUY ALTO	0.2591	<	V	≤	0.4476
ALTO	0.1509	<	V	≤	0.2591
MEDIO	0.0893	<	V	≤	0.1509
BAJO	0.0531	≤	V	≤	0.0893

Fuente: Equipo Técnico

1.18.3. Estratificación de la vulnerabilidad:

CUADRO N° 020
ESTRATIFICACION DE LA VULNERABILIDAD

NIVEL DE VULNERAB.	DESCRIPCION	RANGOS
MUY ALTA	A nivel de exposición social más de 250 habitantes radican en el CCPP, población sin acceso a los servicios básicos, según Grupo etario de 0 a 5 años y mayor a 65 y años, no se encuentra afiliado a Ningún tipo de Seguro y Si se encuentra afiliado, Pero no utiliza el Servicio, Actitud escasamente previsoras, La totalidad no recibe ningún tipo de programa de capacitación en tema de Gestión de Riesgo; a nivel de exposición económica en viviendas más de 3 niveles, material de construcción predominante en pared es de estera, esta se encuentran en Estado de conservación: Muy Malo, presenta un Ingreso promedio familiar: menor al sueldo mínimo básico, Ocupación principal del jefe del hogar: agricultor, a nivel de exposición ambiental CCPP localizados Muy cercana a quebradas de 0 km – 0.2 km y cercanas de 0.2-1.00 km, presenta nivel de contaminación ambiental crítico, conocimiento y cumplimiento de normatividad ambiental: Las autoridades y población desconocen la existencia de normatividad en tema de ambientales	$0.2591 < V \leq 0.4476$
ALTA	A nivel de exposición social de 51 a 100 habitantes radican en el CCPP, población con acceso solo a un servicio básico, según Grupo etario de 5 a 12 años y de 61 a 65 y de 13 a 15 años y de 50 a 60 años, Si se encuentra afiliado a un seguro, Pero utiliza el Servicio Esporádicamente, Actitud parcialmente previsoras, sin implementación de medidas, La totalidad de la población recibe escasa capacitación en tema de gestión de Riesgo, a nivel de exposición económica en viviendas de 3 niveles, material de construcción predominante en pared es de madera o drywall, esta se Encuentra en estado de conservación es malo, presenta un Ingreso promedio familiar de 1025.00 a 1500.00 Soles, Ocupación principal del jefe del hogar: Trabajador familiar no remunerado, a nivel de exposición ambiental CCPP localizados medianamente cercana a quebradas de 1 km – 3 km, presenta nivel de contaminación ambiental muy alto, conocimiento y cumplimiento de normatividad ambiental: Sólo las autoridades conocen la existencia de normatividad en temas de conversación	$0.1509 < V \leq 0.2591$

EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867

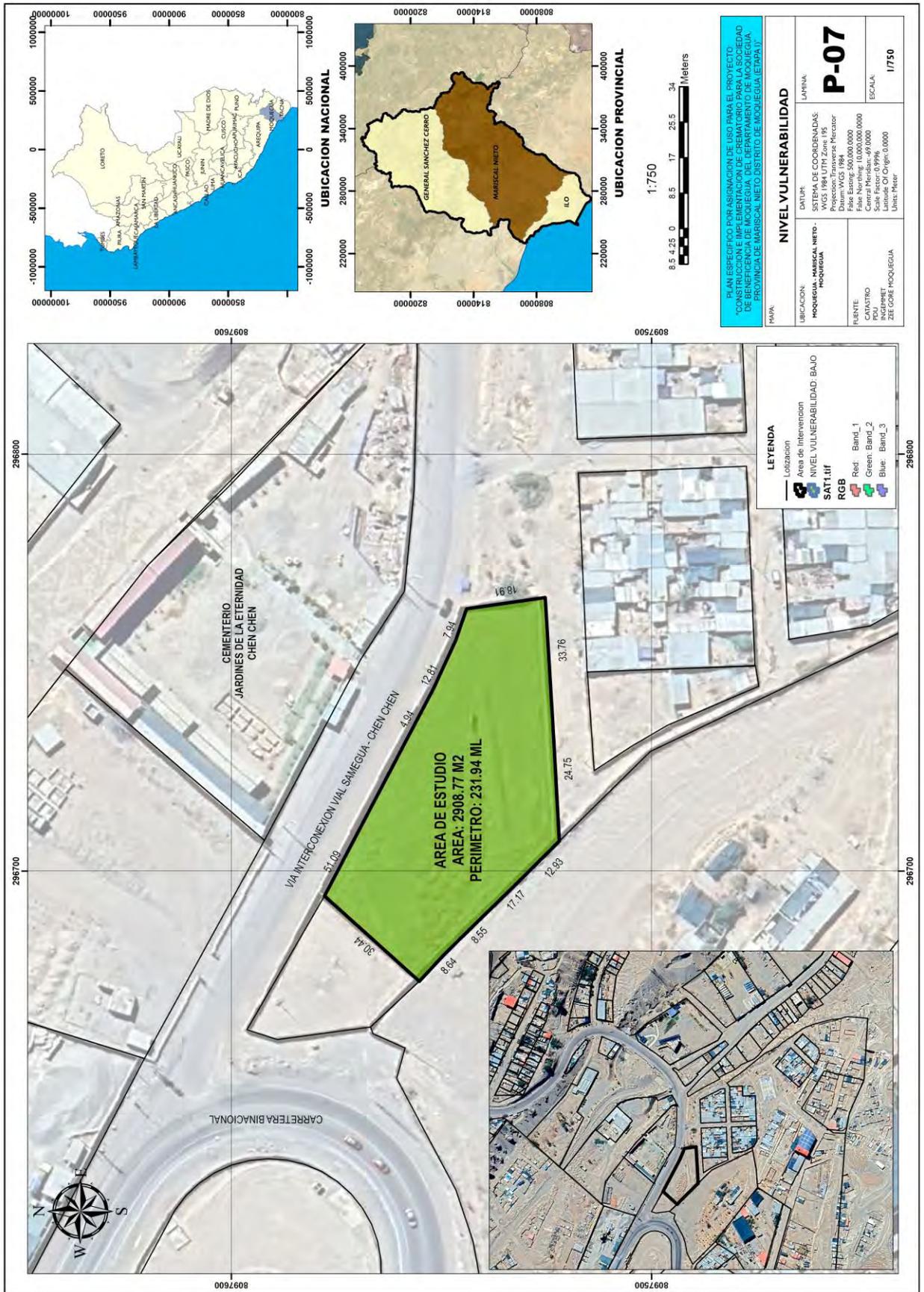


MEDIA	A nivel de exposición social de 26 a 50 habitantes radican en el CCPP, población con acceso solo a dos servicios básicos, según Grupo etario de 15 a 30 años, Si se encuentra afiliado a un seguro, Utiliza el servicio Permanentemente, Actitud parcialmente previsoras con implementación de medidas, La totalidad de la población recibe capacitación con regular frecuencia en temas concernientes a gestión de Riesgos, siendo su difusión y cobertura a mayoritaria, a nivel de exposición económica en viviendas de 2 niveles, material de construcción predominante en pared es de albañilería de ladrillo o bloqueta, esta se encuentra en estado de conservación Regular, presenta un Ingreso promedio familiar de 1501.00 a 2200.00 Soles, Ocupación principal del jefe de hogar empleado y trabajador independiente, a nivel de exposición ambiental CCPP localizados alejados a quebradas de 3 km – 5 km, presenta nivel de contaminación ambiental alto, conocimiento y cumplimiento de normatividad ambiental: Las autoridades y población desconocen la existencia de normatividad en temas ambientales.	$0.0893 < V \leq 0.1509$
BAJA	A nivel de exposición social de 0 a 25 habitantes radican en el CCPP, población con acceso a tres y todos los servicios básicos, según Grupo etario de 30 a 50 años, Posee el Seguro de salud Privado y utiliza el seguro permanentemente, Actitud previsoras de todo el sector, Población con Capacitación constante en temas concernientes a gestión de riesgos, a nivel de exposición económica en viviendas sin construcción, material de construcción predominante en pared es de concreto armado, esta se encuentra en estado de conservación muy Bueno, presenta un Ingreso promedio familiar de 2201 a 2860.00 Soles y mayor a 2860 sol, Ocupación principal del jefe del hogar: Empleador, a nivel de exposición ambiental CCPP localizados muy alejados a quebradas mayor a 5 km, presenta nivel de contaminación ambiental moderado, conocimiento y cumplimiento de normatividad ambiental: Las autoridades, organizaciones comunales y población en general conocen la existencia de normatividad en temas de conservación ambiental. Respetándola y cumpliéndola totalmente.	$0.0531 < V \leq 0.0893$

EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



1.18.4. Mapa de vulnerabilidad:



EDGAR MOLLINADO CASTILLO
 CAP 18196
 DNI 43164867

1.19. Calculo de Riesgo:

El riesgo, es la probabilidad de que ocurra un evento de pérdida, debido a la ocurrencia de un fenómeno de regular intensidad; la fórmula para el cálculo del riesgo según el Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales versión 2, es la siguiente:

$$R_{ie} | t = f(P_i, V_e) | t$$

Dónde:

R= Riesgo.

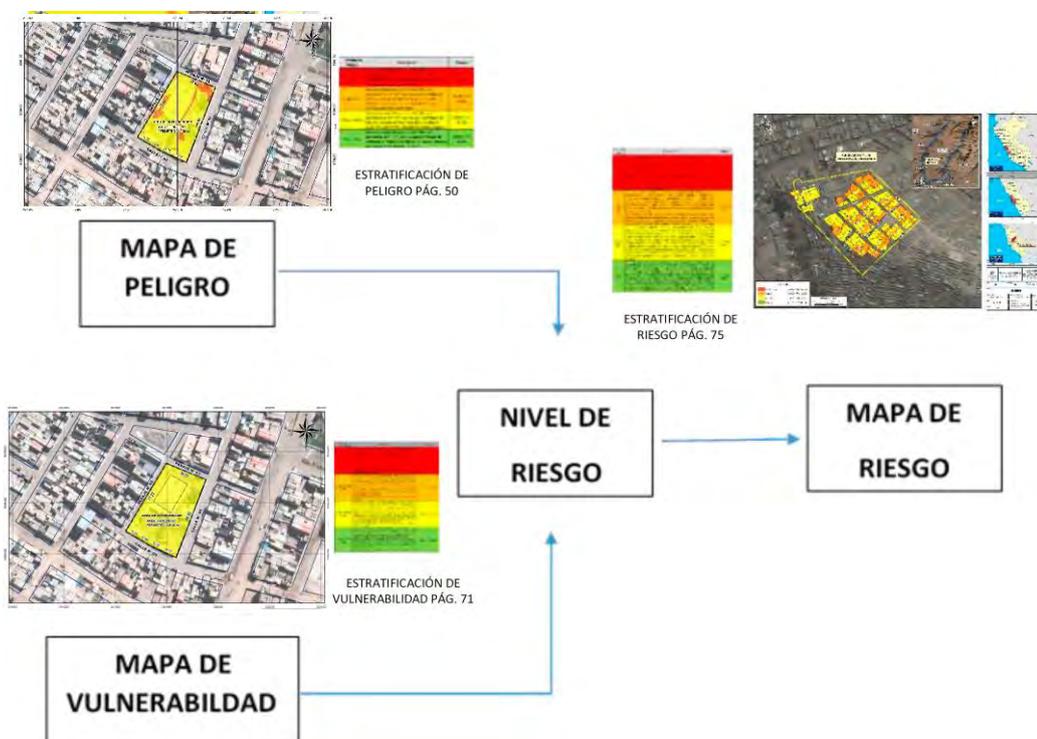
f= En función

P_i = Peligro con la intensidad mayor o igual a i durante un período de exposición t

V_e = Vulnerabilidad de un elemento expuesto.

GRAFICO N° 006

FLUJOGRAMA PARA LA OBTENCIÓN DEL NIVEL DE RIESGO



Fuente: Equipo Técnico-CENEPRED

1.19.1. Ponderación del riesgo:

CUADRO N° 021

NIVELES DE PELIGRO Y VULNERABILIDAD

NIVELES DE PELIGROSIDAD		NIVELES DE VULNERABILIDAD	
NIVEL	RANGO	NIVEL	RANGO
MUY ALTA	0.2534 ≤ R ≤ 0.4462	MUY ALTA	0.2591 ≤ V ≤ 0.4476
ALTA	0.1532 ≤ R < 0.2534	ALTA	0.1509 ≤ V < 0.2591
MEDIA	0.0870 ≤ R < 0.1532	MEDIA	0.0893 ≤ V < 0.1509
BAJA	0.0504 ≤ R < 0.0870	BAJA	0.0531 ≤ V < 0.0893

Fuente: Elaboración propia - CENEPRED



CUADRO N° 022
CALCULO DEL RIESGO

NIVELES DE RIESGO	
NIVEL	RANGO
MUY ALTA	$0.0657 \leq R \leq 0.1997$
ALTA	$0.0232 \leq R < 0.0657$
MEDIA	$0.0078 \leq R < 0.0231$
BAJA	$0.0027 \leq R < 0.0078$

Fuente: Elaboración propia – CENEPRED

1.19.2. Estratificación Del Riesgo:

NIVEL DE VULNERAB.	DESCRIPCION	RANGOS
MUY ALTA	<p>En el Presente ámbito de intervención presenta una pendiente extremadamente pronunciadas: Mayor a 50° y menor a 80°, presenta un suelo conformado por arcilla y arenisca, forma parte de la unidad Geológica PN-mo_i Formación Moquegua inferior, presenta una unidad geomorfología de ladera de colina empinada disectada, presenta un Factor desencadenante por Colisión de Placas Tectónicas, con una magnitud de momento mayor a 8.0: Sismo de Gran Magnitud, Intensidad de VI, VII Y VIII. Sentido por todos, los muebles se desplazan, daños considerables en estructuras de pobre construcción.</p> <p>A nivel de exposición social más de 250 habitantes radican en el CCPP, población sin acceso a los servicios básicos, según Grupo etario de 0 a 5 años y mayor a 65 y años, no se encuentra afiliado a Ningún tipo de Seguro y Si se encuentra afiliado, Pero no utiliza el Servicio, Actitud escasamente previsora, La totalidad no recibe ningún tipo de programa de capacitación en tema de Gestión de Riesgo; a nivel de exposición económica en viviendas más de 3 niveles, material de construcción predominante en pared es de estera, esta se encuentran en Estado de conservación: Muy Malo, presenta un Ingreso promedio familiar: menor al sueldo mínimo básico, Ocupación principal del jefe del hogar: agricultor, a nivel de exposición ambiental CCPP localizados Muy cercana a quebradas de 0 km – 0.2 km y cercanas de 0.2-1.00 km, presenta nivel de contaminación ambiental crítico, conocimiento y cumplimiento de normatividad ambiental: Las autoridades y población desconocen la existencia de normatividad en tema de ambientales</p>	$0.0657 \leq R \leq 0.1997$
ALTA	<p>En el Presente ámbito de intervención presenta una pendiente muy pronunciada: Mayor a 30° y menor a 50°, presenta un suelo arcilloso limoso expansiva, una unidad Geológica Qh-al Depósitos Aluviales, presenta una unidad geomorfología de piso de valle, Factor desencadenante por Colisión de Placas Tectónicas, con una magnitud de momento mayor a 8.0: Sismo de Gran Magnitud, Intensidad de VI, VII Y VIII. Sentido por todos, los muebles se desplazan, daños considerables en estructuras de pobre construcción.</p> <p>A nivel de exposición social de 51 a 100 habitantes radican en el CCPP, población con acceso solo a un servicio básico, según Grupo etario de 5 a 12 años y de 61 a 65 y de 13 a 15 años y de 50 a 60 años, Si se encuentra afiliado a un seguro, Pero utiliza el Servicio Esporádicamente, Actitud parcialmente previsora, sin implementación de medidas, La totalidad de la población recibe escasa capacitación en tema de gestión de Riesgo, a nivel de exposición económica en viviendas de 3 niveles, material de construcción predominante en pared es de madera o drywall, esta se Encuentra en estado de conservación es malo, presenta un Ingreso promedio familiar de 1025.00 a 1500.00 Soles, Ocupación principal del jefe del hogar: Trabajador familiar no remunerado, a nivel de exposición ambiental CCPP localizados medianamente cercana a quebradas de 1 km – 3 km, presenta nivel de contaminación ambiental muy alto, conocimiento y cumplimiento de normatividad ambiental: Sólo las autoridades conocen la existencia de normatividad en temas de conversación</p>	$0.0232 \leq R < 0.0657$
MEDIA	<p>En el Presente ámbito de intervención presenta una pendiente Pronunciada: Mayor a 20° y menor a 30°, presenta un suelo de grava con matiz limosa, una unidad Geológica Qh-al-4 Depósitos Aluviales, presenta una unidad geomorfología de llanura disectada, Factor desencadenante por Colisión de Placas Tectónicas, con una magnitud de momento mayor a 8.0: Sismo de Gran Magnitud, Intensidad de VI, VII Y VIII. Sentido por todos, los muebles se desplazan, daños considerables en estructura de pobre construcción.</p> <p>A nivel de exposición social de 26 a 50 habitantes radican en el CCPP, población con acceso solo a dos servicios básicos, según Grupo etario de 15 a 30 años, Si se encuentra afiliado a un seguro, Utiliza el servicio Permanentemente, Actitud parcialmente previsora con implementación de medidas, La totalidad de la población recibe capacitación con regular frecuencia en temas concernientes a gestión de</p>	$0.0078 \leq R < 0.0231$

EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



	Riesgos, siendo su difusión y cobertura a mayoritaria, a nivel de exposición económica en viviendas de 2 niveles, material de construcción predominante en pared es de albañilería de ladrillo o bloqueta, esta se encuentra en estado de conservación Regular, presenta un Ingreso promedio familiar de 1501.00 a 2200.00 Soles, Ocupación principal del jefe de hogar empleado y trabajador independiente, a nivel de exposición ambiental CCPP localizados alejados a quebradas de 3 km – 5 km, presenta nivel de contaminación ambiental alto, conocimiento y cumplimiento de normatividad ambiental: Las autoridades y población desconocen la existencia de normatividad en temas ambientales.	
BAJA	<p>En el Presente ámbito de intervención presenta un Pendiente normal: Menor a 10°, presenta un suelo conformado por grava con matiz arenosa limosa, una unidad Geológica Qh-al-4 Depósitos Aluviales, Factor desencadenante por Colisión de Placas Tectónicas, con una magnitud de momento mayor a 8.0: Sismo de Gran Magnitud, Intensidad de VI, VII Y VIII. Sentido por todos, los muebles se desplazan, daños considerables en estructuras de pobre construcción.</p> <p>A nivel de exposición social de 0 a 25 habitantes radican en el CCPP, población con acceso a tres y todos los servicios básicos, según Grupo etario de 30 a 50 años, Posee el Seguro de salud Privado y utiliza el seguro permanentemente, Actitud previsor de todo el sector, Población con Capacitación constante en temas concernientes a gestión de riesgos, a nivel de exposición económica en viviendas sin construcción, material de construcción predominante en pared es de concreto armado, esta se encuentra en estado de conservación muy Bueno, presenta un Ingreso promedio familiar de 2201 a 2860.00 Soles y mayor a 2860 sol, Ocupación principal del jefe del hogar: Empleador, a nivel de exposición ambiental CCPP localizados muy alejados a quebradas mayor a 5 km, presenta nivel de contaminación ambiental moderado, conocimiento y cumplimiento de normatividad ambiental: Las autoridades, organizaciones comunales y población en general conocen la existencia de normatividad en temas de conservación ambiental. Respetándola y cumpliéndola totalmente.</p>	$0.0027 \leq R < 0.0078$

1.19.3. Matriz de riesgo:

La matriz de riesgos originados por fenómeno de geodinámica interna-Sismo en la jurisdicción del distrito de San Antonio, es la siguiente:

CUADRO N° 023
MATRIZ DE RIESGO

PMA	0.4462	0.0398	0.0398	0.1156	0.1997
PA	0.2534	0.0226	0.0226	0.0657	0.1134
PM	0.1532	0.0137	0.0137	0.0397	0.0686
PB	0.0870	0.0078	0.0078	0.0225	0.0389
			0.0893	0.2591	0.4476
		VB	VM	VA	VMA

Fuente: Elaboración propia – CENEPRED

1.20. Control del Riesgo:

1.20.1. Aceptabilidad o tolerancia del riesgo

La finalidad del presente Evaluación de Riesgo por Sismo, es reducir entendiéndose que el riesgo no puede eliminarse en su totalidad, los niveles de riesgo que describen las consecuencias del impacto, la frecuencia de un fenómeno natural, las medidas cualitativas de consecuencia y daño, la aceptabilidad y tolerancia del riesgo y las correspondientes matrices ayudaran al control del riesgo.

PELIGRO POR SISMO	
Tipo de peligro	geodinámica interna
Tipo de fenómeno	Sismo
Elementos expuestos	<ul style="list-style-type: none"> - Población - Infraestructura

EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



1.20.2. Nivel de Consecuencias:

El nivel de consecuencias es MEDIA, es decir, Las consecuencias debido al impacto de un fenómeno natural pueden ser gestionadas con los recursos disponibles.

CUADRO N° 024: VALORACION DE CONSECUENCIAS

VALOR	NIVEL	DESCRIPCION
4	MUY ALTA	Las consecuencias debido al impacto de un fenómeno natural son catastróficas.
3	ALTA	Las consecuencias debido al impacto de un fenómeno natural pueden ser gestionadas con apoyo externo.
2	MEDIA	Las consecuencias debido al impacto de un fenómeno natural pueden ser gestionadas con los recursos disponibles
1	BAJA	Las consecuencias debido al impacto de un fenómeno natural pueden ser gestionadas sin dificultad

1.20.3. Nivel de frecuencia de ocurrencia:

El nivel de ocurrencia es MEDIO, Puede ocurrir en periodos de tiempo largos según las circunstancias

CUADRO N° 025
VALORACION DE FRECUENCIA DE RECURRENCIA

VALOR	NIVEL	DESCRIPCION
4	MUY ALTA	Puede ocurrir en la mayoría de las circunstancias.
3	ALTA	Puede ocurrir en periodos de tiempo medianamente largos según las circunstancias.
2	MEDIA	Puede ocurrir en periodos de tiempo largos según las circunstancias.
1	BAJA	Puede ocurrir en circunstancias excepcionales.

Fuente: CENEPRED, 2014.

1.20.4. Nivel de Consecuencia y Daños (Matriz):

El nivel Medio, se obtiene al interceptar consecuencia (Media) y Frecuencia (Media).

CUADRO N° 026
NIVEL DE CONSECUENCIA Y DAÑO

CONSECUENCIA	NIVEL	ZONA DE CONSECUENCIAS Y DAÑOS			
MUY ALTA	4	ALTA	MUY ALTA	MUY ALTA	MUY ALTA
ALTA	3	ALTA	ALTA	MUY ALTA	MUY ALTA
MEDIA	2	MEDIA	MEDIA	ALTA	ALTA
BAJA	1	BAJA	MEDIA	ALTA	ALTA
	NIVEL	1	2	3	4
	FRECUENCIA	BAJA	MEDIA	ALTA	MUY ALTA

Fuentes: CENEPRED, 2014

1.20.5. Medidas cualitativas de consecuencias y daño:

Las medidas cualitativas de consecuencia y daño son MEDIO; es decir, Requiere tratamiento médico en las personas, pérdidas de bienes y financieros altas



CUADRO N° 027
MEDIDAS CUALITATIVAS DE CONSECUENCIAS Y DAÑOS

VALOR	DESCRIPTOR	DESCRIPCION
4	Muy Alto	Lesiones y muerte de personas, enorme pérdida y bienes y financieros.
3	Alto	Lesiones en las personas, pérdida de la capacidad de producción, pérdidas de bienes y financieras importantes.
2	Medio	Requiere tratamiento médico en las personas, pérdidas de bienes y financieros altas.
1	Bajo	Tratamiento de primeros auxilios a las personas, pérdidas de bienes y financieras altas.

Fuente: CENEPRED, 2014.

1.20.6. Aceptabilidad y/o tolerancia al riesgo:

El nivel de aceptabilidad o tolerancia al riesgo es TOLERABLE, es decir, se debe desarrollar actividades para el manejo de riesgos.

CUADRO N° 028
ACEPTABILIDAD Y/O TOLERANCIA

VALOR	NIVEL	DESCRIPCION
4	INADMISIBLE	Se debe aplicar inmediatamente medidas de control físico y de ser posible transferir inmediatamente recursos económicos para reducir los riesgos.
3	INACEPTABLE	Se deben desarrollar actividades INMEDIATAS y PRIORITARIAS para el manejo de riesgos.
2	TOLERABLE	Se debe desarrollar actividades para el manejo de riesgos.
1	ACEPTABLE	El riesgo no presenta un peligro significativo.

Fuente: CENEPRED, 2014.

Matriz del Nivel de Aceptabilidad y/o Tolerancia Del Riesgo: Riesgo Tolerable

CUADRO N° 029
MATRIZ DE ACEPTABILIDAD Y/O TOLERANCIA DEL RIESGO

RIESGO INACEPTABLE	RIESGO INACEPTABLE	RIESGO INADMISIBLE	RIESGO INADMISIBLE	RIESGO INADMISIBLE
RIESGO INACEPTABLE	RIESGO INACEPTABLE	RIESGO INACEPTABLE	RIESGO INADMISIBLE	RIESGO INADMISIBLE
RIESGO TOLERABLE	RIESGO TOLERABLE	RIESGO INACEPTABLE	RIESGO INACEPTABLE	RIESGO INADMISIBLE
RIESGO ACEPTABLE	RIESGO ACEPTABLE	RIESGO TOLERABLE	RIESGO INACEPTABLE	RIESGO INACEPTABLE

Fuente: CENEPRED, 2014.

1.20.7. Nivel de priorización:

El nivel de priorización es de NIVEL II; es decir, INACEPTABLE.

CUADRO N° 030
NIVEL DE PRIORIZACION

VALOR	NIVEL	NIVEL DE PRIORIZACION
4	INADMISIBLE	I
3	INACEPTABLE	II
2	TOLERABLE	III
1	ACEPTABLE	IV

Fuente: CENEPRED, 2014.



1.21. Cálculo de Probables perdidas:

En esta parte de la evaluación, se estiman los efectos probables que podrían generarse en el área de influencia del evento analizado en área donde se ejecutara la obra denominada: CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE CREMATORIO PARA LA SOCIEDAD DE BENEFICENCIA DE MOQUEGUA, DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, DISTRITO DE MOQUEGUA, a consecuencia del impacto del peligro por sismo.

El cálculo de los efectos probables, se refiere a la identificación y estimación monetaria de daños, perdidas y costos adicionales que podrían originarse a consecuencia de daños, perdidas y costos adicionales que podrían originarse a consecuencia del impacto del peligro en la zona de riesgo medio, alto, considerando el área expuesto del presente estudio.

Estos efectos probables se clasifican en:

- Daños probables: Es la probable destrucción total o parcial que sufrirían los activos físicos, edificaciones, equipamientos, etc.
- Perdidas probables: Se refiere a los bienes y servicios que se dejarían de producir o de prestar a consecuencia del impacto del peligro que se inicia después del impacto del evento y puede prolongarse hasta su recuperación final.
- Costos adicionales probable: Son los gastos que se requerirán para la producción de bienes y prestación de servicios a consecuencia del impacto del peligro.

CANTIDAD DE VIVIENDAS	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
50	COSTO DE CARPAS	1500.00	75 000.00
30	COSTO MODULO DE	2500.00	75 000.00
TOTAL PERDIDAS PROBABLES			150 000.00
TOTAL DAÑOS PROBABLES			100 000.00
TOTAL EFECTOS PROBABLES			250 000.00

PLANO N°:
NIVEL DE RIESGO POR SISMO



1.22. Síntesis del Diagnóstico:

- Según el Plan de Desarrollo Urbano Moquegua-Samegua 2016-2026, el área de estudio no contempla uso específico, razón por la cual se propone la elaboración de un Plan Especifico por asignación de uso y zonificación.
- Según accesibilidad, el área de estudio tiene acceso directo hacia el crematorio de propiedad de la Sociedad Beneficencia Publica de Moquegua, tiene acceso directo desde la carretera prolongación de la carretera Binacional – Samegua, una vía de categoría nacional; así mismo respecto al transporte urbano, existen 3 empresa de transporte que tienen ruta directa hacia el nuevo crematorio.
- Respecto a los servicios básicos, el area de intevencion cuenta con acceso a los servicios de agua potable y alcantarillado, donde existen redes de la Empresa prestadora de Servicios, respecto al servicio energía eléctrica, de igual manera se remitió la documentación a electrísur para la dotación de dicho servicio.
- El nivel de aceptabilidad y tolerancia del riesgo identificado es inamisible en donde deberá aplicarse inmediatamente medidas de control físico y de ser posible transferir inmediatamente recursos económicos para reducir los riesgos.
- Se recomienda la conformación de brigadas ante cualquier accidente y/o peligro que se suscite.
- El área en estudio se ubica en zona 04 en el mapa sísmico del Perú, la cual tiene vulnerabilidad alta y de acuerdo al Decreto Supremo N° 003 – 2016 - VIVIENDA que modifica la Norma Técnica E.030 “Diseño Sismo resistente” del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobada por Decreto Supremo N° 011-2006-Vivienda, modificada con Decreto Supremo N°002-2014- Vivienda.
- Según el RNE en su Norma Técnica E.050, las aguas subterráneas son más agresivas que los suelos al estado seco; sin embargo el humedecimiento de un suelo seco por riego, filtraciones de agua de lluvia, fugas de conductos de agua o cualquier otra causa, puede activar a las sales solubles, Con la finalidad de determinar el contenido de sales solubles totales, agresivas a las estructuras de concreto, se realizó el análisis químico con las muestras representativas obteniendo los resultados siguientes:
- Según el RNE, E-050 artículo N° 24; No debe cimentarse sobre turba, suelo tufáceo, volcánico, orgánico, tierra vegetal, desmonte, relleno sanitario, estos materiales inadecuados deberán de ser removidos o reemplazados en su totalidad, con materiales adecuados debidamente compactados, antes de construir la edificación proyectada.
- Según verificación, en el entorno inmediato no existe equipamiento alguno a excepción del cementerio jardines de la eternidad.



CAPITULO II: PLAN ESPECIFICO DEL PREDIO:

2.0. Plan Específico:

2.1. Marco Legal y Normativo:

La propuesta del Plan Específico del área destinado para el funcionamiento de Crematorio del área de intervención se enmarca en la siguiente base legal según normatividad vigente:

Constitución Política del Perú:

Artículo 195°.- Los gobiernos locales promueven el desarrollo y la economía local, y la prestación de los servicios públicos de su responsabilidad, en armonía con las políticas y planes nacionales y regionales de desarrollo.

Son competentes para:

(...)

2. Aprobar el plan de desarrollo local concertado con la sociedad civil.

6. Planificar el desarrollo urbano y rural de sus circunscripciones, incluyendo la zonificación, urbanismo y el acondicionamiento territorial.

7. Fomentar la competitividad, las inversiones y el financiamiento para la ejecución de proyectos y obras de infraestructura local.

8. Desarrollar y regular actividades y/o servicios en materia de educación, salud, vivienda, saneamiento, medio ambiente, sustentabilidad de los recursos naturales, transporte colectivo, circulación y tránsito, turismo, conservación de monumentos arqueológicos e históricos, cultura, recreación y deporte, conforme a ley.

(...)

El presente estudio mediante la formulación del Plan Específico, cumple con los requisitos establecidos según normatividad vigente y se encuentra justificado en todos sus términos; poniendo a consideración su aprobación por parte de la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto, que está facultada por ley para: "Aprobar el plan de desarrollo local concertado con la sociedad civil". Los actos de aprobación pública social determinada por Ley, serán ejecutados según la forma y procedimiento que se determine la autoridad municipal correspondiente, estando sometidos a lo que se disponga para la sustentación pública que corresponda

Ley N°27783 Ley de Bases de la Descentralización:

(...)

CAPITULO II

COMPETENCIAS MUNICIPALES

Artículo 42. Competencias exclusivas

a) Planificar y promover el desarrollo urbano y rural de su circunscripción, y ejecutar los planes correspondientes.

b) Normar la zonificación, urbanismo, acondicionamiento territorial y asentamientos humanos.

(...)

e) Formular y aprobar el plan de desarrollo local concertado con su comunidad.

(...)

g) Aprobar y facilitar los mecanismos y espacios de participación, concertación y fiscalización.

(...)

El presente Plan Específico, se somete a lo dispuesto según Ley, en cuanto pueda ser aplicado.



Ley N°28611 Ley General del Ambiente

Ley N°28611

(...)

Artículo 23. Del ordenamiento urbano y rural

23. 1 Corresponde a los gobiernos locales, en el marco de sus funciones y atribuciones, promover, formular y ejecutar planes de ordenamiento urbano y rural, en concordancia con la Política Nacional Ambiental y con las normas urbanísticas nacionales, considerando el crecimiento planificado de las ciudades, así como los diversos usos del espacio de jurisdicción, de conformidad con la legislación vigente, los que son evaluados bajo criterios socioeconómicos y ambientales.

(...)

El presente proyecto tiene una distribución que no interfiere con la calidad ecológica ni con el medio ambiente, adaptándose la forma y emplazamiento del terreno natural, dando énfasis a la movilidad peatonal y sucesión de espacios abiertos y potencializando el paisaje natural en sus circulaciones vehiculares

D.S. N°12-2022-VIVIENDA - Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible

(...)

SUB CAPITULO I

PLAN ESPECIFICO

Artículo 57.- Definición y alcance del Plan Especifico

57.1. Producto del proceso de planificación a cargo de las municipalidades orientado a complementar la planificación urbana de los continuos poblados, facilitando la actuación o intervención urbanística en un sector determinado de un PDM, PDU o EU, según sea el caso, cuyas dimensiones y condiciones ameritan un tratamiento integral especial. Una vez aprobado pasa a formar parte del cuerpo normativo aplicable a la jurisdicción que corresponda.

57.2. Se desarrollan cuando los Instrumentos de Planificación Urbana, definan su necesidad, la cual debe estar debidamente sustentada, en los planes que le dan origen: PDM, PDU o EU, salvo en el caso del **Plan Especifico denominado "Plan Maestro de Centros Históricos"**.

Artículo 58.- Ambito de Intervención del Plan Especifico

58.1. Los Planes Especificos se delimitan en base a un polígono establecido en los Instrumentos de Planificación Urbana y pueden desarrollarse para los siguientes casos:

(...)

c) Con fines de mejoramiento de la dotación, ampliación o mejoramiento de espacios y servicios públicos.

(...)

Artículo 59.- Contenido mínimo del PE

El PE contiene, como mínimo, lo siguiente:

a) La delimitación del ámbito de intervención establecido en el PDM, PDU o EU.

b) Los objetivos que persigue el PE, acorde con lo establecido en el PDM, PDU o EU que determina su elaboración.

c) El diagnóstico del ámbito de intervención en relación a los objetivos del PE.

d) Las estrategias de intervención que permitan resolver las demandas del ámbito de intervención.

e) La zonificación del área de intervención.



- f) La propuesta para la implementación de los instrumentos de gestión del suelo previstos en la Ley que resulten pertinentes.
- g) El análisis de riesgo en materia de gestión de riesgo de desastres y adaptación al cambio climático, la identificación de las zonas con condiciones de protección ambiental y ecológica; incluyendo, además, las medidas de prevención y reducción del riesgo, así como las acciones que mejoren la calidad ambiental, de ser el caso.
- h) La ubicación y características del equipamiento urbano y espacios públicos.
- i) Los programas y proyectos a ejecutarse, especificando su financiamiento.
- j) Los mecanismos de implementación seguimiento y evaluación del PE.

Artículo 63.- Vigencia del Plan Especifico

63.1. El horizonte de planeamiento del PE es equivalente al horizonte de planeamiento del PDM, PDU o EU que le da origen.

63.2. El PE se mantiene vigente incluyendo la regulación urbanística establecida en el mismo, mientras no se incorpore a un Instrumento de Planificación Urbana.

Artículo 64.- Incorporación del PE a los Instrumentos de Planificación Urbana

Un PE aprobado se incorpora al Instrumento de Planificación Urbana que le da origen en la fase de actualización de este último. Esta incorporación es mencionada de manera expresa en la Ordenanza Provincial que aprueba la actualización del Instrumento de Planificación Urbana.



CAPITULO III: PROPUESTA GENERAL Y ESPECIFICO:

3.1. Propuesta General:

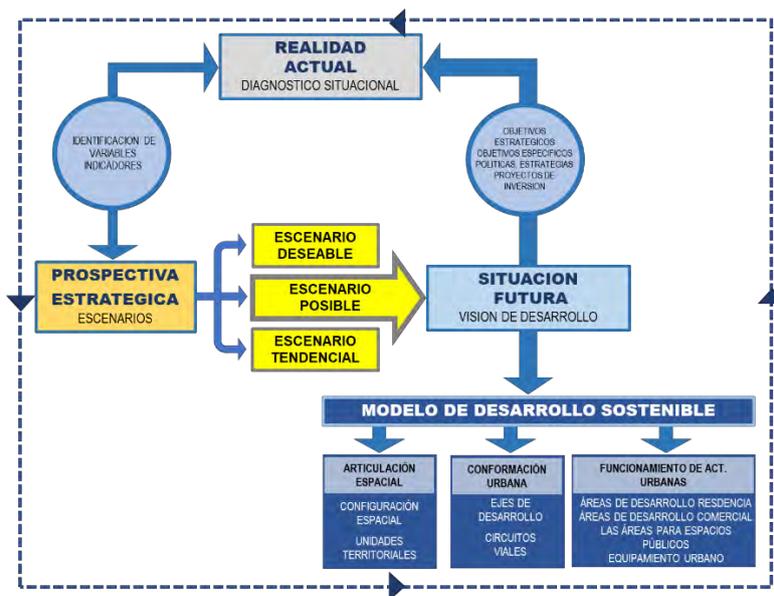
3.1.1. Consideraciones Previas:

La metodología de la prospectiva busca identificar los escenarios futuros más probables y deseables hacia los cuales debe enrumbarse, una región o un país. Existen muchos futuros posibles, pero de ellos sólo algunos tienen en este momento la mayor probabilidad de ocurrencia. En las próximas horas puede ocurrir algo lo suficientemente importante, como para cambiar esa asignación de probabilidades. Por esa razón, la prospectiva debe ser capaz de identificar aquellos escenarios futuros que en el período que va del presente al horizonte del estudio, puedan presentarse.¹

El proceso metodológico comprende:

- Definir las variables para tener en cuenta, cuya evolución se considera relevante para planificar.
- Establecer hipótesis de comportamiento para cada una de esas variables.
- Fijar tendencias y acontecimientos futuros en términos de probabilidades.

GRÁFICO N° 007
RUTA DE METODOLOGÍA



Fuente: Equipo Técnico

3.1.2. FODA:

Fortaleza:

- La ciudad de Moquegua contará con infraestructura de este tipo, la primera a nivel de la región Moquegua
- Se optimizará el espacio del cementerio que está bajo la administración de la S.B.P. de Moquegua
- Cuenta con acceso a los servicios básicos de la ciudad de Moquegua.

EDGAR MOLLINADO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867

¹ La Prospectiva: Herramienta indispensable de planeamiento en Una Era de cambios – Mg. Fernando Ortega San Martín



Debilidad:

- Ocupación de viviendas informales en terrenos de propiedad de la Beneficencia genera retrasos en el cumplimiento de sus metas.
- Débil normatividad respecto a estos usos especiales.

Oportunidad:

- Orientación de los vientos no generaría impactos negativos en el contexto inmediato.
- Localización sobre vías de carácter nacional.
- Acceso mediante transporte urbano, permite acceder a la población de Moquegua.

Amenaza:

- Por su localización de Moquegua en una zona altamente sísmica, deberá implementarse acciones para reducir los impactos sísmicos.
- Cambio climático latente

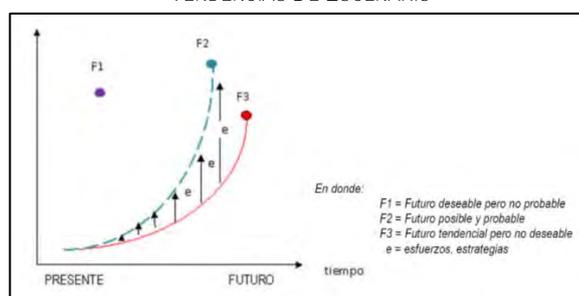
3.1.3. Diseño de escenarios

Los escenarios son descripciones consistentes y coherentes de futuros hipotéticos alternativos que reflejan diferentes perspectivas sobre el pasado, presente y futuros desarrollos, que pueden servir como base para la acción. Un escenario debe describir una situación futura. Se construye sobre el conjunto de variables estratégicas y refleja un comportamiento futuro de las mismas. Cuenta con enlaces plausibles de causa efecto que conectan la condición futura con el presente, mientras ilustra decisiones claves, eventos y consecuencias a través de la narrativa, permitiendo reconocer los riesgos y oportunidades²

El proceso plantea tres escenarios; el primero corresponde al escenario tendencial, el cual describe el comportamiento de las variables, es decir, si se mantiene el curso actual y todas las condiciones siguen iguales a las situaciones del presente. El segundo es el escenario deseable, se refiere a la hipótesis del futuro que corresponde a las situaciones ideales que pueden ocurrir, este tipo de escenario describe el estado ideal que pueda alcanzar la Ciudad en su desarrollo. El tercero es el escenario posible, el cual corresponde a un estado situacional que es posible alcanzar en el horizonte del PE (10 años). Como se ha señalado a efectos de la formulación del P.E., se construirán tres tipos de escenarios:

- Escenario tendencial.
- Escenario deseable.
- Escenario posible.

GRÁFICO N° 008
TENDENCIAS DE ESCENARIO



Fuente: Planeación Prospectiva, Una estrategia para el Diseño del Futuro – Miklos-Tello Ed- LIMUSA, año?

² Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en su informe "Think Scenarios, Rethink Education"



COMP	VARIABLES	DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE
TENDENCIAL	Ocupación del Suelo	Crecimiento urbano descontrolado ocupa espacios destinados a fines específicos de propiedad de la Sociedad de Beneficencia Pública e Moquegua.
	Equipamiento Crematorio	Se pierde inversiones programadas para la construcción e implementación del crematorio para la ciudad de Moquegua.
DESEABLE	Ocupación del Suelo	Se realiza el desalojo de asociaciones poseionarios, con el fin de recuperar suelos destinados a fines específicos de la Sociedad de Beneficencia Pública e Moquegua.
	Equipamiento Crematorio	Se promueve la construcción del Crematorio en suelos de propiedad de la Beneficencia Pública e Moquegua, en la totalidad de la propiedad.
PROBABLE	Ocupación del Suelo	Se realiza gestiones con las entidades de estado, con el fin de preservar las áreas disponibles de propiedad de Beneficencia Pública e Moquegua
	Equipamiento Crematorio	Se realiza las gestiones con el fondo de desarrollo de Moquegua, con el fin de destinar presupuesto para su ejecución. Se logra ejecutar la infraestructura física del Crematorio, considerando algunas restricciones establecidos por ley.

3.1.4. Visión:

La Visión, es el instrumento esencial para orientar las acciones y formas de intervención. Supone la meta que toda sociedad debe tener para alcanzar condiciones de vida adecuadas, Esta es, la Visión de del área de intervención, que refleja los deseos y aspiraciones de su población, instituciones y autoridades.

VISIÓN: PDU MOQUEGUA – SAMEGUA 2016-2026

MOQUEGUA UNA CIUDAD SEGURA, INCLUSIVA Y COMPETITIVA; QUE DESARROLLA SOSTENIBILIDAD SU PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL, CON UNA GESTIÓN DEMOCRÁTICA QUE GARANTIZA UNA CIUDAD PARA LA VIDA.

VISIÓN DEL PLAN ESPECIFICO

CENTRO CREMATORIO SOSTENIBLE ACCESIBLE E INTEGRADO A LA CIUDAD, QUE BRIDA SERVICIOS FUNERARIOS OPTIMOS Y DE CALIDAD, AMIGABLE CON EL MEDIO AMBIENTE Y COPLEMETO A LA CIUDAD DE MOQUEGUA -SAMEGUA.

Objetivos estratégicos:

Los objetivos estratégicos, son los que validan la visión que se han planteado como punto de partida. Pero, para poder alcanzar estos objetivos estratégicos necesitamos implementar los objetivos específicos.

Eje Estratégico 3: Desarrollo sostenible con empleo digno y en armonía con la naturaleza.

Objetivos Estratégicos	Objetivos Específicos
OE.11 Incrementar la diversificación y la consolidación competitiva de la estructura económica urbana.	OEE 11. 1. Incrementar la productividad basada en el uso eficiente de los factores críticos (agua y suelo) e insumos y en una mejora en la productividad de la mano de obra y en la innovación
	OEE 11. 2. Dotar de infraestructura de servicios funerarios a la Ciudad de Moquegua

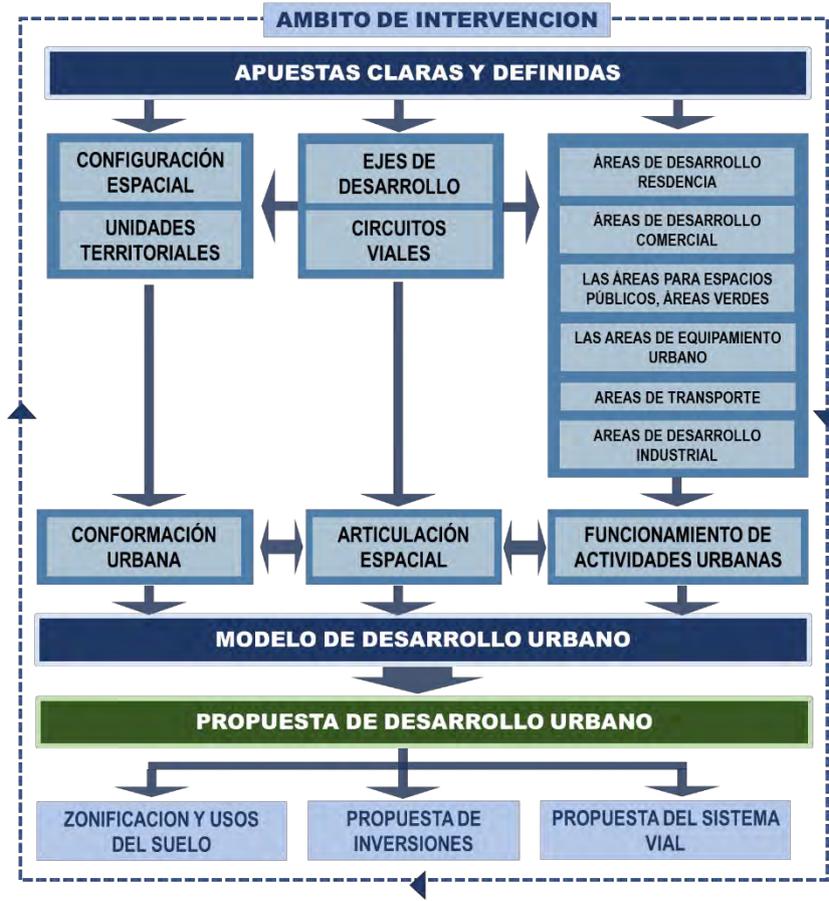


Estratégico 4: Sociedad democrática, pacífica, respetuosa de los derechos humanos, y libre del temor y de la violencia.

Objetivos Estratégicos	Objetivos Específicos
OE.12 Lograr una gobernanza eficiente y eficaz de la ciudad con participación proactiva y responsable de sus instituciones y su población	OEE 12.1. Lograr la modernización del servicio funerario orientado a la mejora de su capacidad de gestión
	OEE 12.2. Fortalecer los Mecanismos de Participación Ciudadana para una eficiente gestión concertada del desarrollo urbano

Modelo de desarrollo urbano

GRÁFICO N° 008
MODELO DE DESARROLLO URBANO P.E.



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento

a. Conformación urbana:

Estructura del paisaje urbano – natural:

El área de intervención del Plan Especifico, está condicionada por el territorio que lo soporta y sobre el que se ha consolidado, por lo que es clave tener en cuenta los elementos condicionantes de la configuración espacial-territorial del centro poblado Chen Chen, y su relación con la trama urbana distrital y provincial, los que describiremos de la siguiente manera:

Variables condicionantes:

- Geológico
- Cuencas

EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



- Pendientes, ocupación de suelos en pendientes pronunciadas a muy pronunciadas.
- El canal de regadío, asociado a su área de servidumbre juntamente con el área agrícola que limitan la conformación urbana.
- La Carretera Interoceánica, surca a lo largo del área urbana del centro poblado Chen Chen, ha condicionado la configuración lineal.

VARIABLES CON AFECTACIÓN NORMATIVA:

- Derecho de Fajas Marginal de la quebrada cementerio.
- Derecho de Faja de servidumbre de líneas de alta tensión.

b. Articulación espacial:

Ejes de desarrollo urbano:

Estos ejes más que una infraestructura física, se constituyen en ejes de desarrollo y que facilitan la conectividad de la infraestructura crematorio y los diversos puntos de concentración poblacional de la ciudad de Moquegua; desarrollar potencialidades de la ciudad, del distrito, provincia y de la región y de esa manera transformar estas vías en oportunidades estratégicas para el desarrollo desconcentrado de la ciudad.

Las posibilidades de desarrollo muy vinculadas a estos ejes corresponden a:

- Aprovechamiento de la accesibilidad y articulación respecto establecimiento materia de análisis.
- Exportación de actividades productivas agropecuarias.
- Dinamización de la economía urbana, en especial de las actividades comerciales y de servicios que se sustentan en las relaciones de oferta y demanda con los mercados de la conurbación urbana Moquegua.

Los componentes fundamentales de estos ejes corresponden a la vialidad; de esta manera los ejes se constituyen en verdaderos promotores del desarrollo en la ciudad que atraviesa. Estos ejes son importantes para el desarrollo de oportunidades de negocios; para ampliar el Mercado local a nuevos negocios.

c. Funcionamiento de las actividades urbanas:

El funcionamiento de las actividades urbanas en la propuesta de definen en los siguientes sistemas urbanos y la configuración urbana:

Áreas residenciales:

El objetivo de la actividad residencial es la distribución racional y equitativa de la propuesta residencial obedece al requerimiento de vivienda actual y futura con servicios básicos adecuados y accesibilidad que le permitan interactuar convenientemente con los otros sistemas urbanos a través de una estructura urbana vial que articule su conectividad y la diversidad de servicios en su contexto

Una política de las áreas de desarrollo residencial será la Ciudad Compacta, y promoción de la ocupación del suelo por inversión y en espacios sin riesgo a fin de lograr una ocupación segura a las demandas de distintos grupos y estratos sociales.

Lineamientos Propositivos:

- Proceso equitativo del Incremento de la densidad residencial de manera progresiva en el área urbanizada.



- Política de ocupación de áreas residenciales habilitadas, en proceso de habilitación, o sub ocupadas y desocupadas.
- Dotación de equipamiento e infraestructura de servicios y accesibilidad con vías adecuadas a los sectores periféricos y áreas urbanas marginales.

Áreas económico-productivas:

Como propuesta de la actividad agrícola - productiva tiene como base la jerarquía de los ejes de desarrollo urbano tanto horizontal como vertical, que interconectan e integran al centro poblado de Chen Chen con su contexto distrital y provincial. Asimismo, se considera la creación de ejes de desarrollo paisajístico recreacional, que permitirá el funcionamiento de actividades complementarias a la zona agrícola como recreos, zona campestre del distrito.

Se propone la Integración espacial de la actividad agrícola - productiva con el área urbana consolidada. Estas áreas de producción están interconectadas por ejes transversales y longitudinales de alcance interdistrital que facilitan el intercambio de bienes y servicios con los mercados.

Lineamientos Propositivos:

- Promover el funcionamiento de actividades compatibles como recreos, zona campestre, etc.
- Incentivar el ordenamiento, la consolidación y el incremento de pequeñas y microempresas, y las de carácter productivo.
- Aprovechar la red de corredores logísticos que forman parte del sistema vial provincial.

3.2. Propuesta Especifica:

3.2.1. De la clasificación General del suelo:

La Ley N° 31313 - Ley de Desarrollo Urbano Sostenible (DUS), publicada el 25 de Julio de 2021, establece los principios, lineamientos, instrumentos y normas que regulan el acondicionamiento territorial, la planificación urbana, el uso y la gestión del suelo urbano, a fin de lograr un desarrollo urbano sostenible. De acuerdo al Artículo 33 de la DUS, las Municipalidades Provinciales y municipios distritales tienen competencias para establecer el Clasificación del Suelo en el Plan de Desarrollo Urbano, como es el caso del Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Moquegua-Samegua.

Los objetivos de la Clasificación del Suelo son:

- 1) Promover el uso óptimo del suelo urbano y controlar la ocupación del suelo urbanizable, según sus potencialidades
- 2) Planificar y programar los procesos de ocupación del suelo urbanizable en el corto plazo
- 3) Proteger el suelo rural de potencial productivo y que se encuentran en el borde de las ciudades y centros poblados
- 4) Orientar el crecimiento de las ciudades y los centros poblados
- 5) Proteger las áreas de patrimonio natural.

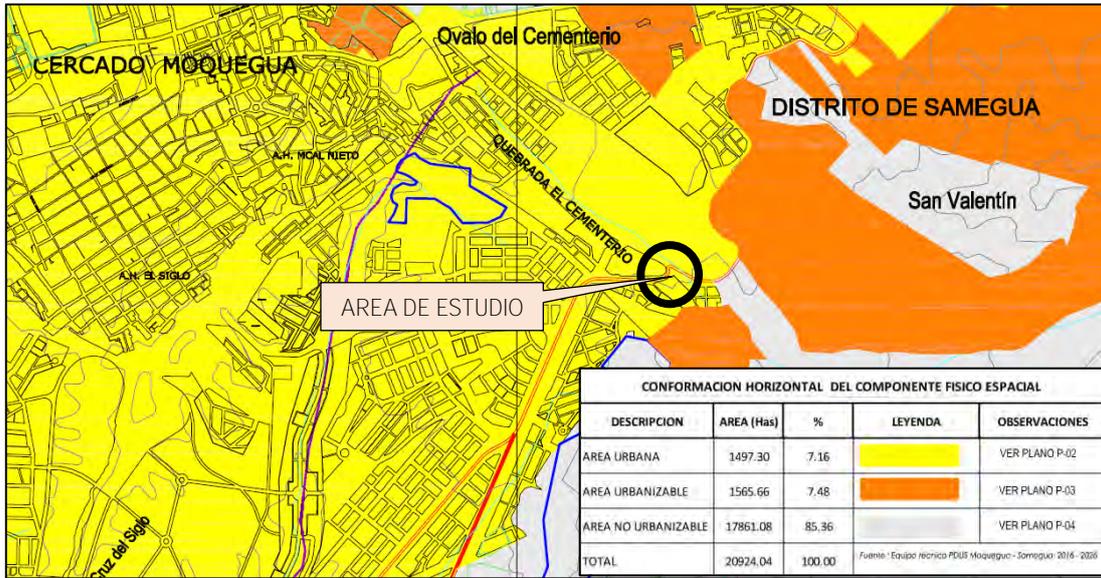
CLASIFICACIÓN GENERAL DEL SUELO SEGÚN LEY D.U.S.

CLASIFICACIÓN DE SUELOS	
SUELO DE PROTECCIÓN	SP
SUELO RURAL	SR
SUELO URBANO	SU



Según el Plan de Desarrollo Urbano de Moquegua-Samegua, vigente actualmente, en la clasificación general del suelo (PLANO P-01: CONFORMACION HORIZONTAL DEL COMPONENTE FISICO ESPACIAL) el área de intervención del presente Plan Especifico recae sobre suelo cuya clasificación es de Área Urbana; esto indica que no presente restricciones algunas para su consolidación en el horizonte del presente PDU Moquegua – Samegua vigente.

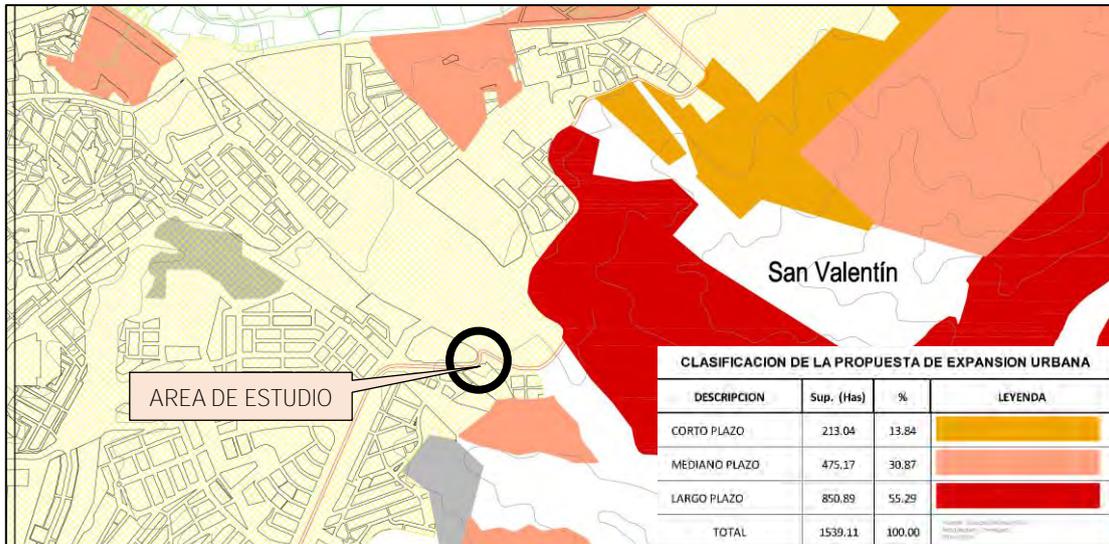
PLANO N° 011
CONFORMACION HORIZONTAL DEL COMPONENTE FISICO ESPACIAL
(Clasificación General del Suelo – PDU Moquegua-Samegua)



Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Moquegua-Samegua

Según e plano de propuesta de expansión urbana (PLANO P-07) del PDU Moquegua-Samegua 2016-2026, el área de intervención del presente Plan Especifico recae sobre área urbana actual, entendiendo que es un area apta para su consolidación, con fines consolidación.

PLANO N° 012
EXPANSION URBANA
(Propuesta de Expansión Urbana – PDU Moquegua-Samegua)



Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Moquegua-Samegua

EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



Sub Clasificación del Suelo:

A. Suelo Urbano:

El Suelo Urbano es el área destinada a usos urbanos actuales y futuros en el ámbito de la ciudad de Moquegua. Está constituida por áreas ocupadas, áreas con asignación de usos y con dotación de servicios o instalaciones urbanas que posibilitan su urbanización y edificación; así como, por aquellas ocupadas con un proceso de urbanización incompleto, con distintos niveles de intensidad de consolidación, así como las áreas previstas para expansión urbana futura, que podrán ser sometidas a procesos perentorios de urbanización a corto y mediano plazo.

Asimismo, este incluye áreas que presentan condiciones que no les permiten ser aptas para urbanizarse pero que tienen reconocimiento legal, normativo o una categoría de zonificación que las reconoce como urbanas. No obstante, para estos casos se plantea la realización de estudios específicos que permitan justificar su adecuación al suelo urbano o verifiquen su aptitud como suelo de protección por no cumplir con los criterios generales planteados para tal fin.

A.1. Suelo Urbano Consolidado:

De acuerdo al literal “a” del numeral 1 en el Art. 33 de la Ley DUS, el Suelo Urbano Consolidado “son las áreas urbanas que predominantemente poseen adecuada dotación de servicios, equipamientos, infraestructuras y espacio público, necesarios para un nivel de vida de calidad y sobre las que se requieren acciones de mantenimiento y gestión”.

Para la delimitación de esta sub clasificación del suelo, se ha considerado a aquellos suelos conformados por asociaciones principalmente formales, cuya ocupación data de décadas anteriores y que han logrado su consolidación en el proceso de ocupación y habilitación urbana y se encuentran actualmente en proceso de densificación. Comprende suelos que requieren acciones de mejoramiento, conservación y mantenimiento de la calidad del hábitat, y en algunos casos reajuste de suelos para una mejor distribución del espacio público, cabe precisar que estas zonas deberán implementar sistemas de contención, transporte de escorrentía superficial.

Realizado el análisis situacional y la comparación de dos marcos normativos tales como el D.S. 022-2016-VIVIENDA y el D.S. 012-2022-VIVIENDA, le correspondería este tipo de sub clasificación del suelo, entendiéndose que aun no se realiza el reajuste del suelo y la adecuación al D.S. 012-2022-VIVIENDA.

3.2.3. Propuesta de Zonificación y Usos del Suelo

Objeto:

El presente Reglamento tiene por objeto establecer disposiciones y procesos sobre el acondicionamiento territorial y la planificación urbana del desarrollo urbano sostenible, regulados en la Ley N° 31313, Ley de Desarrollo Urbano Sostenible y el D.S. N° 012-2022-VIVIENDA.

Finalidad:

El presente Reglamento tiene por finalidad promover y establecer las condiciones para lograr el desarrollo urbano sostenible mediante el acondicionamiento territorial y la planificación urbana, impulsando una ocupación sostenible, eficiente, equitativa, segura y racional del suelo, permitiendo tener ciudades y centros poblados seguros, accesibles, justos, competitivos, sostenibles y diversos que, protejan el patrimonio natural, cultural y paisajístico.



Criterios de Zonificación:

Los criterios de zonificación utilizados son:

a) Criterios Físico – Ambientales:

- Identificación de áreas de mayor peligro y las zonas altamente vulnerables
- La capacidad de soporte de los ecosistemas naturales, con valor paisajista y agrícolas
- Los beneficios ambientales que aportan los espacios abiertos a las áreas urbanas
- El valor ambiental y cultural de los espacios;
- Los beneficios sociales y económicos para el aprovechamiento racional del suelo, los recursos naturales y los ecosistemas.

b) Criterios Urbano – Funcionales:

- La disponibilidad y capacidad de infraestructura vial y de servicios
- La factibilidad física, económica y social para la implementación de las nuevas centralidades con especialidad, diversas y con equipamiento urbano
- Densidades actuales de ocupación
- La traza urbana y el grado de consolidación del espacio urbano construido
- Homogeneidad en la ocupación actual del suelo.

c) Criterios Socioeconómicos – Productivos, se toma en cuenta:

- La población
- Inversión del estado de las actividades productivas
- Estratos socioeconómicos
- Capacidad económica de los habitantes.

A partir de esta se ha obtenido la PROPUESTA que busca distribuir equilibradamente en el territorio, hacerla participativa, inclusiva y resiliente con actividades y usos urbanos, en armonía con el ambiente natural y su paisaje, para lograr una ciudad pasible de la inversión para el desarrollo urbano.

Zonificación:

En el capítulo II del título VI del D.S. 012-2022-VIVIENDA define a la zonificación como un componente de los procesos de planificación urbana que contiene el conjunto de normas y parámetros urbanísticos y edificatorios para la regulación del uso y ocupación del suelo en el ámbito de actuación o intervención del instrumento de planificación urbana de la jurisdicción. Estos se elaboran en función a los objetivos de desarrollo, de la capacidad de soporte del suelo y las normas establecidas en el propio plan.

Ordena y regula la localización de actividades con fines sociales y económicos, como vivienda, recreación, actividades culturales, protección y equipamiento; así como, la producción industrial, comercio, transportes y comunicaciones

Objeto de la zonificación (D.S. 012-2022-VIVIENDA art. N° 115):

La zonificación tiene por objeto regular el ejercicio del derecho de propiedad predial respecto del uso y ocupación que se le puede dar al suelo. Se concreta en:

- Plano de Zonificación u otros medios de representación gráfica.
- Parámetros urbanísticos y edificatorios contenidos en el Reglamento de Zonificación.
- Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas.



CUADRO N° 031
TIPOS DE ZONIFICACIÓN CONCORDANTES CON LAS DIFERENTES CLASES DE SUELO

Clasificación del Suelo		Tipos de Zonificación										
		Zona Residencial Densidad					ZI	ZSPC	ZRE	ZRP	ZA	ZUE
		MA	A	M	B	MB						
Suelo Urbano	S.U. Consolidado	0	0	0	0	X	0	0	0	0	X	X
	S.U. de Transformación	0	0	0	0	X	0	0	0	0	X	X
	S.U. en Consolidación	0	0	0	0	X	0	0	0	0	X	X
	Suelo Periurbano	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	X
	Suelo Urbanizable Inmediato	0	0	0	0	X	0	0	0	0	X	X
Suelo de Protección	Suelo Urbanizable de Reserva	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Suelo de Conservación	X	X	X	X	X	X	X	0	0	X	X
Suelo Rural	Suelo de Riesgo	X	X	X	X	X	X	X	0	0	X	X
		X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0

Fuente: D.S. 012-2022-VIVIENDA

La propuesta de zonificación establecida en los Instrumentos de Planificación Urbana debe fomentar los usos mixtos, considerando las características y complejidad de la ciudad o centro poblado.

La asignación del tipo de zonificación considera como criterio que la infraestructura urbana sea accesible y suficiente; y, se cuente con la dotación necesaria de equipamientos urbanos de educación, salud y recreación correspondiente al tipo de zona establecida. Asimismo, debe considerar un análisis integral del ámbito de intervención del plan.

a. Zona Urbana de Densidad Media (ZDM):

Suelo urbano cuya infraestructura urbana permite un aprovechamiento medio del suelo. Zona de uso mixto que permiten, uso Residencial, uso Comercial, Usos Especiales y uso de Taller.

Se propone este tipo de zonificación entendiendo que el nuevo marco normativo lo establece que las Zonas Residenciales son compatibles con los Usos Especiales, en este caso por el tipo de infraestructura le corresponde el uso de Usos Especiales o Otros Usos; según la nueva normatividad se propone como zona Residencial de tipo Media, compatibilizando con el uso actual del PDU Moquegua-Samegua 2016-2026, la misma que sigue vigente.

ZONA	COMPATIBILIDAD	SÍMBOLO
Zona Urbana de Densidad Media	Cv, Cz, Ce, Osos Especiales, Vivienda Taller	ZDM

Fuente: D.S. 012-2022-VIVIENDA



El sistema vial del presente Plan Especifico se mantiene la propuesta planeado en el Plan de Desarrollo Urbano Moquegua-Samegua, siendo esta la via de acceso principal al área de estudio donde se realizará la construcción del crematorio de propiedad de la sociedad beneficencia Pública de Moquegua.

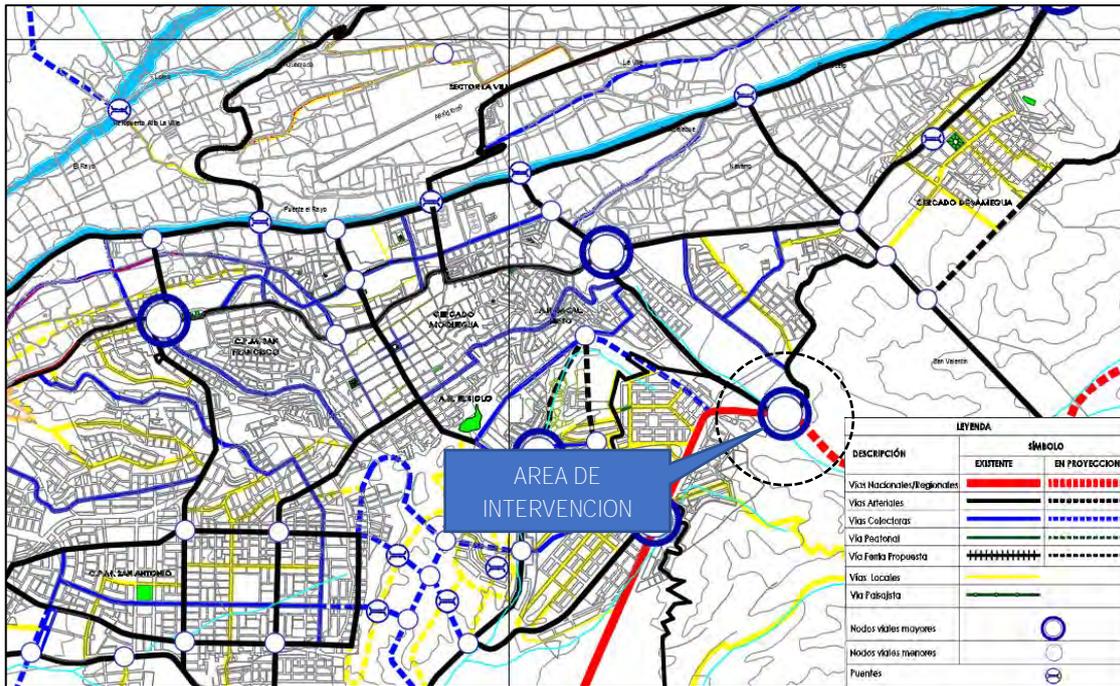
3.2.5. Sistema de espacios públicos:

Los espacios públicos vienen a conformar el sistema de redes o de conjunto de elementos tales como calles y plazas como infraestructuras de comunicación, áreas comerciales, equipamientos culturales, es decir espacios de uso colectivos (debido a la apropiación progresiva de la gente) que permiten el paseo y el encuentro, que ordenan cada zona de la ciudad y le dan sentido, que son el ámbito físico de la expresión colectiva y de la diversidad social y cultural. Es decir, que el espacio público es el espacio principal del urbanismo, de la cultura urbana y de la ciudadanía. Es un espacio físico, simbólico y político.

Estos espacios públicos asumen el rol de.

- Aportar los canales de comunicación interurbana e intraurbana, estableciendo la relación de conectividad entre el área urbana y su entorno territorial, así como constituyendo el soporte de desplazamiento de un punto a otro de la ciudad.
- Articulador del tejido urbano y proveedor de diversidad del paisaje urbano
- Facilitador del tendido de redes de servicios de infraestructura urbana.
- Espacio de actividades de uso público, inherentes a la calidad de la vida urbana.

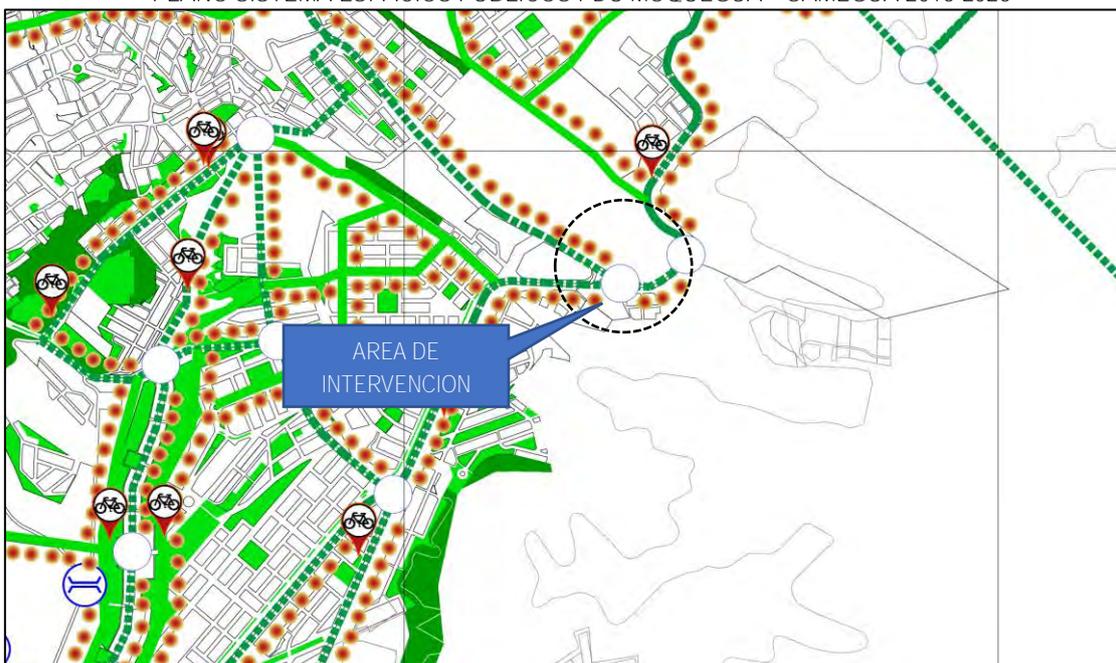
MAPA N° 013
PLANO SISTEMA VIAL PDU MOQUEGUA – SAMEGUA 2016-2026



Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Moquegua- Samegua 2016-2026

EDGAR MOLLINADO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867

MAPA N° 014
 PLANO SISTEMA ESPACIOS PUBLICOS PDU MOQUEGUA – SAMEGUA 2016-2026



Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Moquegua- Samegua 2016-2026

CAPITULO IV: MECANISMO DE GESTION:

4.1. Generalidades:

Objetivo general:

Establecer el conjunto acciones y actividades que deberán desarrollarse durante la ejecución del Plan Específico en el corto, mediano y largo plazo mediante la identificación de las inversiones y fuentes de financiamiento.

Compromisos:

La formulación del presente Plan Especifico, es un instrumento de gestión con la finalidad de mejorar la cobertura de los servicios de la beneficencia publica de Moquegua, proceso que da lugar desde su aprobación del Plan Específico.

Según el D.S. 012-202-VIVIENDA, y en el marco del Plan Especifico, la Municipalidad Provincial Mariscal Nieto deberá ser el órgano facilitador y promotor de las acciones de desarrollo, enfatizando para ello, la toma de conciencia de los líderes y la población organizada con relación a los problemas del medio urbano.

CRONOGRAMA DEL PLAN DE GESTIÓN DEL PLN ESPECIFICO												
Acciones y/o Proceso		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2028	2030	2031	2032	2033
Implementación	Licencias de edificación											
	Construcción edificación											
	Puesta en funcionamiento											

4.2. Programa de inversiones y gestión del P.E.:

El Programa de Inversiones se entiende como el conjunto de proyectos que se complementan y tienen un objetivo común. Sintetiza las propuestas y previsiones de desarrollo, en el entendido que los proyectos y las

EDGAR MOLLINADO CASTILLO
 CAP 18196
 DNI 43164867



obras constituyen los medios más eficaces para encaminar el desarrollo hacia los objetivos que señala el presente Plan.

En el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, en su artículo 96 define al Programa de Inversiones Urbanas como el instrumento de gestión económico- financiera que promueve las inversiones públicas y privadas, para alcanzar los objetivos definidos en los Planes para el Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

La concepción del programa de inversión urbana.

El Programa Priorizado de Inversiones, que constituye una lista corta de proyectos, altamente prioritarios para el desarrollo de la ciudad; visto desde el punto de vista de los responsables de su financiamiento y desde el punto de vista de su estructura por Programas.

El Banco de Proyectos de mediano y largo plazo, que comprende una lista de acciones complementarias pero prioritarias para el desarrollo económico, social de la ciudad.

Objetivos:

- Consolidar la base económica de la ciudad preparando las condiciones y aptitudes de la misma para aprovechar al máximo sus condiciones para el desarrollo industrial, comercial y de servicios.
- Propiciar los esfuerzos de gestión de la ciudad a través del fortalecimiento de la capacidad operativa de la Municipalidad Provincial Mariscal Nieto y la Sociedad Beneficencia Publica de Moquegua.

Estrategia de ejecución del programa de inversiones:

Como parte de la ejecución de proyectos propuestos en el Plan Especifico; corresponde a aquellos que son de iniciativa pública así como privada. En el caso de la Pública, la ejecución de los proyectos se realizará bajo el marco normativo del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones⁶, recientemente creado con la finalidad de orientar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura necesaria para el desarrollo del país.

A la Oficina de Programación Multianual de Inversiones del gobierno local le corresponde:

Ser responsable de la fase de Programación Multianual del Ciclo de Inversión en el ámbito de las competencias locales.

Elaborar el PMI de las Municipalidades, en coordinación con las UF y UEI respectivas, presentándolo al Órgano Resolutivo (alcalde) para su aprobación, para tal efecto tendrán en consideración las políticas sectoriales nacionales que correspondan.

Proponer al Órgano Resolutivo los criterios de priorización de la cartera de proyectos, incluidos aquellos en continuidad de inversiones, y las brechas identificadas, a considerarse en el PMI local, los cuales deben tener en consideración los objetivos nacionales, los planes sectoriales nacionales, los planes de desarrollo concertados y ser concordante con las proyecciones del Marco Macroeconómico Multianual cuya desagregación coincide con la asignación total de gastos de inversión establecida por el Sistema Nacional de Presupuesto.

Verificar que la inversión a ejecutarse se enmarque en el PMI local.

Elaborar y actualizar, cuando corresponda, la cartera de proyectos de inversión priorizada.



Informar a la Dirección General de Endeudamiento y Tesoro Público del Ministerio de Economía y Finanzas sobre los proyectos de inversión a ser financiados con recursos provenientes de operaciones de endeudamiento público mayores a un (01) año o que cuenten



Plan de Inversiones:

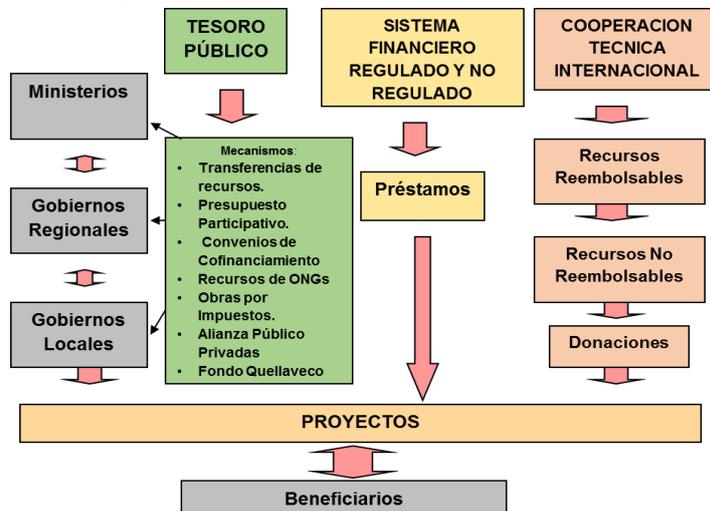
El Programa de Inversiones del presente Plan Especifico, se estructura en programas y estos a su vez se encuentran en correspondencia con los objetivos.

CUADRO N° 032
ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE INVERSIONES

OBJETIVO NACIONAL	PROGRAMA
DERECHOS HUMANOS E INCLUSION SOCIAL	Inclusión Social de Población Vulnerable
OPORTUNIDADES Y ACCESO A LOS SERVICIOS	Acceso a los servicios y Vivienda.
ESTADO Y GOBERNABILIDAD	Municipalidad y Gobernabilidad.
ECONOMIA DIVERSIFICADA, COMPETITIVIDAD Y EMPLEO	Desarrollo Económico Local.
DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	Estructura Urbana Ordenada e Integrada.
AMBIENTE, DIVERSIDAD BIOLOGICA Y GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES	Ambiente y Gestión de riesgos

Están organizados teniendo en consideración a los objetivos estratégicos del presente Plan Especifico; según el área de intervención.

GRAFICO N° 009
INSTRUMENTOS Y MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS



EDGAR MOLLINADO CASTILLO
 CAP 18196
 DNI 43164867



CUADRO N° 033
PROGRAMA Y PROYECTOS DE INVERSION DEL PLAN ESPECÍFICO

EJE ESTRATEGICO	PROGRAMA	PROYECTOS	PLAZO			INVERSION ESTIMADA	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
			Corto	Mediano	Largo		
Eje Estratégico 3: Desarrollo sostenible con empleo digno y en armonía con la naturaleza	Inclusión Social de Población Vulnerable	CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE CREMATARIO PARA LA SOCIEDAD DE BENEFICENCIA DE MOQUEGUA, DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, DISTRITO DE MOQUEGUA				1784,731.66	Recursos Beneficencia Publica de Moquegua

4.3. Memoria de Gestión Urbanística del Plan Específico:

La elaboración del Plan Específico tiene que ser visto como un instrumento técnico - normativo y de gestión, flexible y dinámico que no solo orienta la inversión pública y privada, sino que también se adapta a los requerimientos que demandan los procesos de desarrollo en marcha. En ese entender la presente Propuesta de Gestión Urbana tiene los siguientes objetivos:

- Definición de los órganos técnicos municipales necesarios para institucionalizar un proceso permanente de planeamiento y administración del desarrollo urbano, a partir del presente Planeamiento Integral.
- Establecimiento de los Instrumentos y mecanismos de financiamiento del Programa de Inversiones.

La Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, establece que “Las municipalidades provinciales y distritales son los órganos de gobierno promotores del desarrollo local, con personería jurídica de derecho público y plena capacidad para el cumplimiento de sus fines” (Art. N° 01); también tienen el mandato normativo, la responsabilidad de que su accionar genere sinergias orientadas a una gestión urbana que involucren el concurso de un conjunto de actores locales que, en un marco de gobernabilidad y gobernanza dirijan sus esfuerzos y recursos institucionales hacia el logro de un objetivo en común: la gestión integral del territorio urbano.

Monitoreo y evaluación:

El monitoreo se define como una supervisión periódica o función continua que se orienta primordialmente a dar a la gerencia del proyecto y a los principales actores información temprana acerca del progreso, o de la falta de progreso, en el logro de los objetivos del programa o proyecto; en este caso el PE.

La evaluación por su parte, es el proceso que intenta determinar de la manera más sistemática y objetiva posible, la pertinencia, eficacia, eficiencia e impacto de las actividades con respecto a los objetivos. La evaluación tiene por objeto determinar si el Plan ha producido los efectos deseados en las personas, hogares e instituciones y si estos efectos son atribuibles a la ejecución del PE.

La evaluación de impacto se refiere a los cambios o variaciones observables en la ciudad, generados por el Plan, en cuanto a:

- Su contribución para mejorar los niveles de accesibilidad.
- Promover el mejoramiento de las condiciones de vida.
- Mayor competitividad de la ciudad.
- Ocupación ordenada de la ciudad.
- Calidad ambiental en la ciudad.



- Vulnerabilidad ambiental de la ciudad.

CUADRO N° 034
MONITOREO Y EVALUACIÓN

Monitoreo	Evaluación
Continúa	Periódica
Observa la evolución, supervisa, analiza y documenta los progresos registrados	Análisis a fondo: compara la planificación con los logros reales
Se centra en los insumos, las actividades, los productos, los procesos de implementación, la continuación de la pertinencia, los resultados probables a nivel de efectos directos	Se centra en los productos respecto de los insumos, los resultados respecto del costo, los procesos utilizados para alcanzar resultados, la pertinencia general, el efecto y la sostenibilidad
Responde qué actividades se realizaron y qué resultados se obtuvieron	Responde por qué y cómo se obtuvieron los resultados.
Alerta acerca de los problemas y brinda opciones para la adopción de medidas correctivas	Brinda opciones de estrategia y de política

Fuente: UNICEF, 1991. PMA, mayo de 2000

4.4. Funciones de la Municipalidad Provincial Mariscal Nieto:

Según el Reglamento de Organizaciones y Funciones de la MPMN, según el artículo 111°, establecen las responsabilidades de la Gerencia de Desarrollo Urbano Ambiental y Acondicionamiento Territorial en el marco del desarrollo urbanístico de la ciudad de Moquegua:

En el artículo 112° establecen las funciones específicas en materia de planificación urbana tales como:

Función del Planeamiento:

- Planificar, formular, ejecutar y monitorear las acciones del proceso del acondicionamiento territorial de la robinia, incluyéndose las áreas de preservación y reservas ecológicas y áreas naturales protegidas, de defensa y protección del ambiente y las áreas para la gestión de residuos sólidos en coordinación con la su gerencia de medio ambiente.
- Establecer las políticas para el desarrollo de los planes territoriales y entregar los correspondientes planes a las municipalidades distritales.
- Formular actualizar y proponer proyectos de normas municipales en materia de su competencia para la mejora de la gestión.
- Entre otros.

DE LA SUBGERENCIA DE PLANEAMIENTO, CONTROL URBANO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL (SPCUAT)

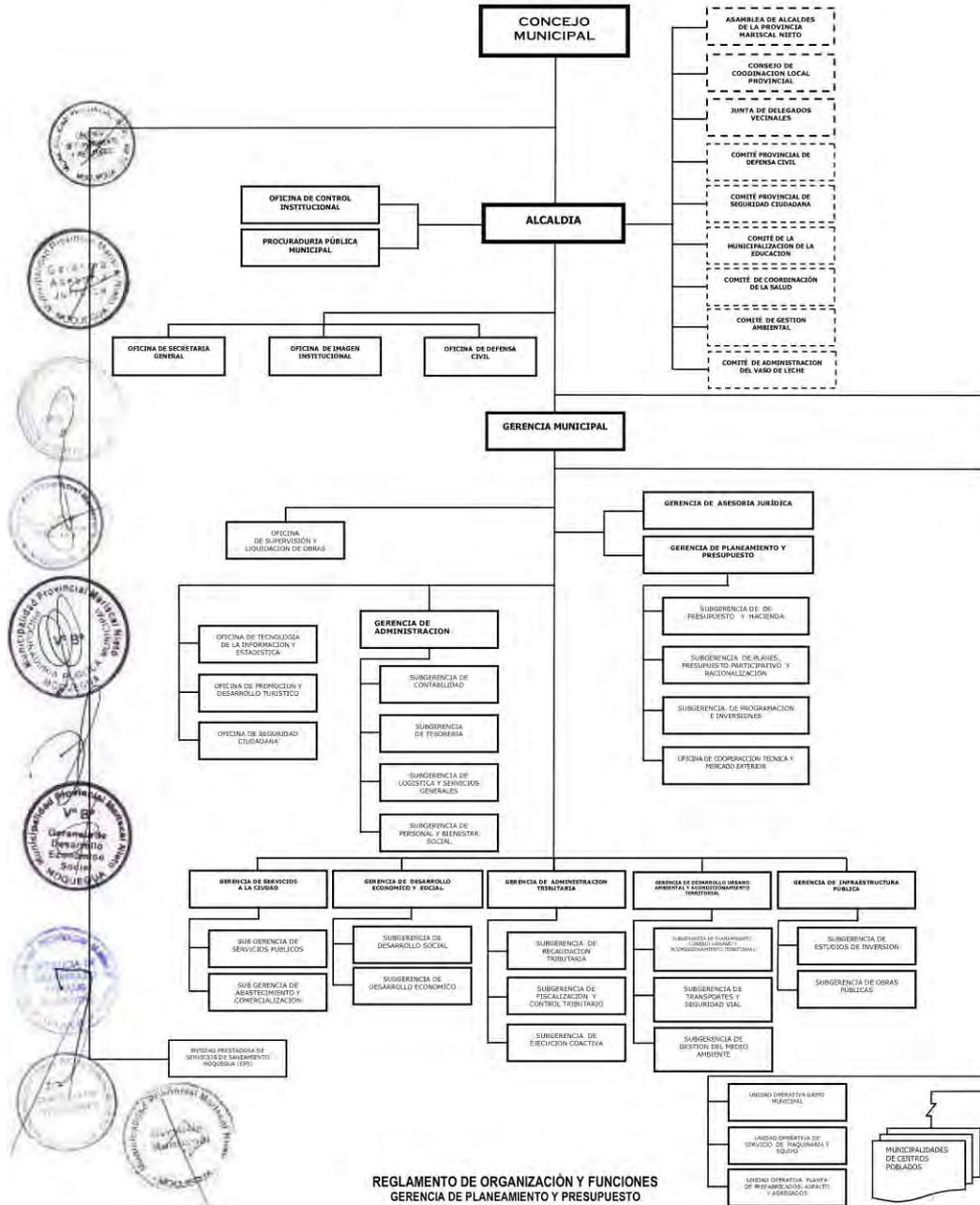
En el artículo 113° establecen las funciones específicas en materia de planificación urbana tales como:

- Evaluar las acciones resultados de la aplicación de los planes y proponer a la alcaldía medidas correctivas necesarias.
- Promover, organizar y controlar programas de habilitación urbana de terrenos con fines de vivienda, salud, educación y otros uss, en armonía con la legislación correspondiente y disposiciones municipales.
- Revisar y elevar ante la comisión técnica provincial los expedientes de proyectos de habilitación urbana y sub división de tierras.
- Velar por el correcto cumplimiento de la legislación, normas y procedimientos de os sistemas administrativos de su competencia.
- Emitir pronunciamiento y resolver en primera instancia los procedimientos contemplados en el TUPA.
- Realizar el control de las obras de habilitación urbana y recepción de obras.
- Entre otros.



Organigrama de funcionamiento de la Municipalidad Provincial Mariscal Nieto:

ANEXO Nº 01
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO
ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL



REGLAMENTO DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES
GERENCIA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO

EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



CAPITULO V: INSTRUMENTO TECNICO NORMATIVO:

5.1. Zonificación y Usos del Suelo:

DISPOSICIONES GENERALES

CAPITULO I

GENERALIDADES

Artículo 1º.- Generalidades

El Reglamento del Plan Específico constituye en un instrumento técnico normativo y legal para el ordenamiento del área de intervención; y como tal regula y define el régimen jurídico, administrativo y urbanístico del suelo y edificaciones, con la finalidad de normar los criterios y requisitos mínimos para el diseño y ejecución de habilitaciones urbanas y las edificaciones; teniendo como marco la Zonificación y Uso de los Suelo, para ello se tiene los siguientes objetivos:

- Propiciar un desarrollo urbano sostenible, en base la ocupación racional y sostenible del área de intervención del presente Plan Específico.
- Promover el uso racional del suelo y gradual acondicionamiento del espacio, que permita el desarrollo de las actividades sociales y económicas productivas y mejorar el hábitat.
- Promover la incorporación planificada y controlada de las áreas de expansión urbana, con provisión de la infraestructura de servicios y equipamientos requeridos y la promoción de inversiones urbanas a través de formas de ocupación concertada del territorio.
- La reducción de la vulnerabilidad ante desastres, a fin de prevenir y atender de manera oportuna las condiciones de riesgos y contingencias físico - ambientales.
- Consolidar la ciudad a través de la distribución equitativa de los beneficios de equipamiento y servicios básicos que se deriven del uso del suelo.
- La armonía entre el ejercicio del derecho de propiedad predial y el interés público.
- La seguridad y estabilidad jurídica para la inversión inmobiliaria.

Y como sus lineamientos estratégicos:

- El incremento de la densidad del uso del suelo urbano en la ciudad y la reglamentación específica sobre su sistema vial.
- La incorporación de áreas de producción y su articulación a los corredores logísticos.
- La localización de equipamientos y su fácil accesibilidad a ellos.
- La difusión adecuada de las normas de ocupación del territorio.
- La ocupación progresiva y concertada del suelo urbano
- Protección de áreas de peligro para la prevención y mitigación de desastres naturales.
- Mejorar la plusvalía del suelo urbano y rural.

Artículo 2º.- Para garantizar la seguridad de las personas, la calidad de vida y la protección del medio ambiente, las habilitaciones urbanas y edificaciones deberán proyectarse y construirse satisfaciendo las siguientes condiciones:

a) Seguridad: Seguridad estructural, de manera que se garantice la permanencia y estabilidad de sus estructuras. Seguridad de uso, de manera que en su uso cotidiano en condiciones normales, no exista riesgo de accidentes para las personas.

b) Funcionalidad: Uso, de modo que las dimensiones y disposiciones de los espacios, así como la dotación de las instalaciones y equipamiento, posibiliten la adecuada realización de las funciones para las que esta proyectada la edificación. Accesibilidad, de manera que permita el acceso y circulación a las personas con discapacidad.



- c) Habitabilidad: Salubridad e higiene, de manera que aseguren la salud, integridad y confort de las personas.
- d) Adecuación al entorno y protección al medio ambiente: Adecuación al entorno, de manera que se integre a las características de la zona de manera armónica. Protección del medio ambiente, de manera que la localización y el funcionamiento de las edificaciones no degraden el medio ambiente.

Artículo 3°.- Alcances Las normas contenidas en el presente reglamento regirán en todo el ámbito de estudio del presente Plan Específico. Serán de aplicación a los inmuebles de propiedad de personas naturales jurídicas sean estas de derecho privado o público. Así mismo se tomará en cuenta en los programas y proyectos que se desarrollen en el área de intervención del presente P.E.

Artículo 4°.- Ámbito El ámbito de aplicación será en el terreno de estudio del P.E. de propiedad de la Sociedad Beneficencia Publica de Moquegua, de acuerdo a lo señalado en el Plano de Delimitación del área de intervención que forma parte de este reglamento

Artículo 5°.- Vigencia del Plan. La Vigencia del presente Plan Específico, tendrá una vigencia desde su aprobación mediante Ordenanza Municipal hasta el 2033, vencido este plazo se procederá a su actualización y/o hasta que se actualice el presente PDU Moquegua -Samegua.

Artículo 6°.- Responsabilidades del cumplimiento del presente reglamento. Corresponde a la Gerencia de Desarrollo Urbano, Ambiente y Acondicionamiento Territorial para los fines del cumplimiento del presente Reglamento, en concordancia con los procedimientos administrativos contemplados en el TUPA y normas específicas para cada procedimiento.

Artículo 7°.- según el nuevo marco normativo del D.S. 012-2022-VIVIENDA, se propone como Zona Urbana Densidad Media-ZDM, entendiéndose que con compatible con usos especiales, comercio y viviendas Taller, tal como indica en el artículo 117° sub ítem 117.3° del nuevo marco normativo señalado líneas arriba.

Según el PDU Moquegua-Samegua 2016-2026 vigente la misma que se enmarca en el D.S. 022-2016-VIVIENDA, en el anexo 01. Índice de usos para la ubicación de actividades urbanas del Reglamento de Usos del Suelo, indica que las actividades de Cementerios y Crematorios son compatibles con Usos Especiales (OU), ahora según el nuevo marco normativo 012-2022-VIVIENDA, los usos especiales con compatibles directos con actividades urbanas, razón de ello que se propone según el nuevo marco normativo como Zona Urbana Densidad Media-ZDM.

NORMATIVIDAD DE EDIFICACIONES

CAPITULO II

CONDICIONES ESPECÍFICAS DE USO DEL SUELO

Artículo 8°.- Zona Residencial:

Para los efectos del presente Reglamento el área urbana está subdividida en zonas, a cada una de las cuales se le asigna un uso o grupo de usos de características comunes, estas se encuentran plasmadas en el Plano de Zonificación de Uso de Suelo del Plan Específico. – Zona Urbana de Densidad Media (ZDM): Es el uso identificado con las viviendas o residencias tratadas en forma individual que permiten la obtención de una concentración poblacional media, a través de zonas residenciales compatibles con Usos especiales y vivienda taller, con condiciones para su consolidación.



CUADRO N° 035
PARÁMETROS URBANOS EN ZONA URBANA DE DENSIDAD MEDIA (ZDM)

Zonificación	Usos (1)	Densidad neta máxima hab./has.	Lote mínimo normativo (m2)	Frente mínimo de lote normativo (ml)	Máxima altura de edificación (pisos)	Área libre mínima (%)	Coefficiente de edificación	Estacionamiento	Usos permitidos	
ZONA URBANA DENSIDAD MEDIA (ZDM)	UNIFAMILIAR	560	90	6.00	3+ Azotea	30	2.1	Ninguno	ZRP,OU	
	MULTIFAMILIAR (3)	Frente a Calle	2,100.00	120	8.00	5 + Azotea	30	2.8		1@ 2 Vivienda
		Frente a parque o Avenida (6)	3,170.00	300	10.00	8 + Azotea	35			
	CONJUNTO RESIDENCIAL (4)	Frente a Calle	3,000.00	600	18.00	8 + Azotea	40	2.8		1@ 3 Vivienda
Frente a parque o Avenida (6)		Área mínima de Dpto. (7)	1.5 (a+r) (9)							

- (1) Los proyectos que se desarrollen en el marco del Programa del Fondo MIVIVIENDA en lotes mayores o iguales a 450 m2 se acogen a los parámetros de altura establecidos para Conjuntos Residenciales, manteniendo como condicionantes la densidad y área libre de acuerdo a la zonificación correspondiente.
 - (2) Para efecto del uso correcto de lo señalado en los artículos 9, 10 y 23 de la Norma Técnica TH 010 contenida en el RNE, las equivalencias de la nomenclatura de la zonificación actual con la anterior son: R1-R2 = RDB, R3-R4 = RDM; y R5-R6-R8 = RDA. Cuando los planos de Zonificación vigente todavía contengan la nomenclatura de la zonificación antigua (R1, R2, R3, R4,...), se aplican los parámetros urbanísticos de dicha zonificación, considerando el mayor, sin que amerite cambio de zonificación alguno. RDB = R2, RDM = R4, RDA = R8.
 - (3) Se permitirá uso de quintas, siempre que cuente con factibilidad de servicios y se considere para cada unidad de vivienda un área de terreno de propiedad exclusiva de 300 m2 como mínimo sin incluir las áreas comunes.
 - (4) Se permitirá el uso de vivienda multifamiliar, solo de 03 unidades de vivienda (como máximo), en lotes cuyo frente principal se encuentre inscrito como tal, en la Superintendencia Nacional de Registros Públicos de Propiedad Inmueble (SUNARP) y se ubique frente a Parque, a través de una vía vehicular, definido como tal en el Plano de Habilitación Urbana aprobado.
 - (5) Se permitirá el uso de vivienda multifamiliar solo de 3 unidades de vivienda (como máximo), en lotes cuya fachada principal se ubique frente a vías colectoras o vías de carácter local (avenidas y alamedas) con doble calzada y berma con jardín central (con mínimo de 5.00 ml).
 - (6) Se permitirá el Uso de Vivienda Multifamiliar (de 3 o más unidades de vivienda, en lotes cuya frente principal se ubique frente a vías colectoras o vías de carácter local (avenidas y alamedas) con doble calzada y berma con jardín central mínimo (5.00 ml).
 - (7) Se permitirá el uso de Conjunto Residencial, en el lote cuya fachada principal (aprobado por el proceso de Habilitación Urbana) se ubique frente a vías colectoras o vías de carácter local con doble calzada y berma con jardín central (de mínimo 5.00 ml.) y siempre que cuente con un área mínima de 2.500 m2 de área útil resultante del proceso de Habilitación Urbana.
 - (8) El área mínima de vivienda de 03 dormitorios es de 60 m2, para 2 y 1 dormitorio según lo normado en el RNE
 - (9) 1.5 veces el ancho de la vía más la suma de los retiros municipales establecidos para ambos lados de la vía, salvo que el plan urbano precise alturas mayores
- a. Ancho de vía
r. Retiros

Artículo 9°.- Cálculo de Densidad.

La determinación de las densidades en viviendas unifamiliar, multifamiliares, conjuntos habitacionales o quintas, para el cálculo del parámetro de densidad neta, se tomará en cuenta lo establecido en el D.S. 012-2022-VIVIENDA.

Artículo 10°.- Altura de edificación.

8.1. Altura máxima de edificación por pisos o niveles.

- Para predios ubicados en Zonificación RDM, los pisos o nivel tendrán una altura mínima de 2.40 mts. y una altura máxima de 4.00 mts., únicamente para uso de vivienda unifamiliar; cualquier altura mayor que esta se considerara doble altura
- En edificios multifamiliares, los departamentos tendrán una altura máxima de 3.00 mts por piso o nivel.
- En edificaciones comerciales, administrativas u otros usos diferentes al uso residencial, tendrán una altura máxima de 4.50 mts, por piso o nivel; siempre y cuando los ambientes que la conforman, por su amplitud y dimensiones justifiquen dicha altura.

Artículo 11°.- Compatibilidad de Uso.

Para establecer los usos permitidos en cada zona se aplicarán el índice de usos para la ubicación de actividades urbanas y el cuadro de niveles operacionales y las normas del presente reglamento.

- En zonas calificadas como RDB, RDM y RDA se permitirá el uso de la vivienda para el ejercicio profesional individual del residente del predio, siempre y cuando sea compatible con su entorno inmediato. Las edificaciones de uso Residencial Unifamiliar, podrán ocupar para dicha actividad, el 15% del área construida del predio, y hasta un máximo de 40.00 m2 en aquellas viviendas cuya área construida sea superior a 100.00 m2.

EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



Las edificaciones de uso residencial Multifamiliar (de 2 o más unidades de vivienda) podrán ocupar para dicha actividad Urbana (ejercicio profesional) el 15% del área construida del departamento, hasta un máximo de 40.00 m², manteniendo el uso residencial predominante de la vivienda y sin alterar su distribución, siempre y cuando cuenten con la autorización de la junta de propietarios o en su defecto cuenten con la autorización del 50%+1 de los copropietarios.

- Los lotes que por su zonificación estén calificados como de Uso Comercial por un frente y por el otro con Uso Residencial, podrá utilizar comercialmente el 100% del área del primer piso de la edificación y en los pisos superiores es obligatorio el uso residencial. El requerimiento de estacionamientos deberá ser resuelto por el frente del lote calificado con uso comercial y por ningún motivo por el frente con zonificación residencial.
- Las edificaciones para uso Educativo (Centro educativo inicial, Colegios Primarios y Secundarios, Institutos Superiores y Universidades) públicas o privadas se enmarcarán según normativa establecido en el R.N.E. y lo que establece el sector educación.
- Se permitirá el uso de Galería Comercial sin expendio de productos perecibles, ni preparación de alimentos. Cada unidad de tienda deberá tener como mínimo 20.00 m².
- Los establecimientos comerciales deberán contar con medios de acceso y servicios para personas con discapacidad cumpliendo con lo indicado en las normas técnicas vigentes sobre la materia.

Artículo 12°.- Normas de protección al uso residencial colindante con zonas de uso diferente.

Para la aprobación de zonas de uso diferente colindante al área residencial se deberá presentar los estudios que demuestren que no causaran impactos negativos a las zonas consolidadas.

Las recomendaciones del estudio serán de cumplimiento obligatorio durante todo el proceso desde la ejecución de la obra, sin perjuicio de las sanciones pertinentes.

Artículo 11°.- Retiros.

Los parámetros del presente Reglamento sobre retiros (frontales, laterales o posteriores) no tendrán ninguna tolerancia. Para establecer los retiros de las edificaciones se considerará lo establecido en el Reglamento Nacional de Edificaciones y se complementará de la siguiente manera.

- En nuevas zonas residenciales a habilitarse para las edificaciones se exigirá un retiro de 3.00 m. Frente a vías urbanas principales y de 1.00 m. frente a vías secundarias; para fines de ornato o ensanche de vías, la Municipalidad podrá exigir retiros mayores.
- En las zonas consolidadas se consideraran los retiros existentes, salvo los casos en que la Municipalidad establezca específicamente la línea de fachada o cuyas secciones normativas requieran de espacio para su implementación.

Artículo 13°.- Estacionamiento.

El requerimiento de estacionamientos se establece según la demanda de los diferentes usos en la cual genera cada unidad inmobiliaria (residencial, comercio, servicio, etc) de modo que las edificaciones cuenten con los espacios suficientes dentro del lote para cubrir la actual demanda, evitar el caos y desorden en el distrito; debiendo cumplir con las normas vigentes y el Reglamento Nacional de Edificaciones.

13.1. Requerimiento de Estacionamientos en Edificaciones ubicados en Zona Residencial.

- Para las Zonas Residenciales de Densidad Media. Para vivienda unifamiliar no es exigible el estacionamiento para vivienda unifamiliar, para viviendas Multifamiliares la exigencia será de un estacionamiento por cada dos unidades de vivienda y para conjuntos residenciales será de 1 estacionamiento por cada 3 unidades de vivienda.
- Los estacionamientos deberán ser resueltos dentro del área de cada lote. Podrán estar ubicados en sótanos, semisótanos y retiros, con una pendiente no mayor a 6%. No se permitirá en ningún caso estacionamientos ubicados paralelamente a la vía en el retiro municipal en obras nuevas.



Artículo 14°.- Área libre.

Es la superficie de terreno donde no existen proyecciones de áreas techadas. Se calcula sumando las superficies comprendidas fuera de los linderos de las poligonales definidas por las proyecciones de las áreas techadas sobre el nivel de terreno, de todos los niveles de la edificación y hasta los límites de la propiedad.

Sólo para lotes ubicados en esquina o con un área menor a la normativa y que se encuentren en cualquier zonificación residencial, podrán disminuir el 10 % sobre el metraje del área libre mínima, siempre que se soluciones adecuadamente la iluminación y ventilación. Todas las edificaciones residenciales deben contar con tratamiento de áreas verdes dentro de las áreas libres

CAPITULO III NORMATIVIDAD DE CREMATORIOS

Artículo 15°.- Las cremaciones se efectuarán previo cumplimiento de las disposiciones técnico sanitarias y con autorización de la Autoridad de Salud, salvo mandato judicial, y deberán inscribirse en el Registro de Estado Civil.

Artículo 16°.- Las personas mayores de edad podrán disponer por anticipado acerca de su cremación, debiendo registrar su manifestación de voluntad en el establecimiento crematorio.

Artículo 17°.- Todo establecimiento crematorio llevará el registro de las personas cremadas y de quien solicita el servicio.

Artículo 18°.- Todo cadáver que haga posible la propagación de un daño a la salud humana, por la naturaleza de la enfermedad de la persona antes de morir, será cremado previa autorización de la Autoridad Sanitaria.

Artículo 19°.- La cremación de cadáveres y de restos inhumados se efectuará de conformidad con lo dispuesto en el Código Sanitario, a solicitud del cónyuge o del familiar más cercano, o por mandato judicial.

Artículo 20°.- Del procedimiento para la Inhumación o Cremación del Cadáver.

- a. El cadáver debe ser inhumado o cremado dentro del plazo máximo de 24 horas desde el momento que se certifica su fallecimiento. En ambos casos el cadáver debe ser aislado previamente en bolsa impermeable
- b. resistente y de cierre hermético.
- c. El personal que realice la inhumación o cremación deberán usar los equipos de protección personal- EPP y cumplir las medidas de seguridad que correspondan.
- d. Si el cierre de la bolsa es con cremallera, se procederá al cierre hermético; en caso no tuviera cremallera para el sellado se utilizará pegamentos u otras sustancias que aseguren el cierre hermético.
- e. La bolsa debidamente cerrada que contiene el cadáver se deberá pulverizar con una solución de hipoclorito de sodio (lejía) que contenga 5000 ppm de cloro activo (dilución 1:10 de una lejía con concentración 40-50 gr/litro preparada recientemente).

CAPITULO IV CONSIDERACIONES GENERALES

Artículo 21°.- Humos, gases y olores molestos

Se deberá considerar lo siguiente:

- Los locales de expendio de comida, panaderías, establecimientos de hospedaje y otros donde existan equipos productores de humos y olores molestos tales como cocinas, hornos, planchas, freidoras o similares deberán contar con un sistema de extracción mediante campana extractora con ducto o chimenea de desfogue de humos, gases, vapores y partículas dotada de filtros de retención de grasas y sólidos en suspensión, para el desarrollo de sus actividades, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Nacional de Edificaciones.



- Tales humos u olores serán dirigidos al exterior mediante conductos exclusivos (campanas extractoras con ducto o chimeneas) cuyo recorrido terminará en un punto de desfogue que cumpla las siguientes condiciones:
 - a. El conducto deberá sobrepasar como mínimo 3.00 (tres) metros sobre la altura del predio colindante más alto y estar retirado como mínimo a 1.50 metros del plano de la fachada del predio.
 - b. El conducto deberá guardar una distancia mínima que no interfiera con algún vano visible de los inmuebles colindantes.
 - c. El conducto deberá construirse cumpliendo estrictamente condiciones de ornato sin alterar fachadas ni los aspectos estéticos de la edificación.
- La ventilación de los servicios higiénicos podrá realizarse en forma natural, permitiéndose en forma excepcional, la instalación de un sistema de ventilación mecánica, en aquellos locales que presenten un déficit de servicios higiénicos.

En el segundo caso, la extracción deberá ser canalizada hacia un patio o área libre (sin techar), mediante un ducto exclusivamente para dicho fin. En caso de predios con régimen de propiedad exclusiva y común se deberá contar con la aceptación de la junta de propietarios, o en su defecto con la aceptación del más del 50% de propietarios de la Unidad.

Los ductos, chimeneas, campanas y todo sistema de extracción hacia el exterior deberá mantenerse permanentemente en correcto funcionamiento y efectuarse en forma periódica su limpieza interior y aspecto exterior, de manera tal que se evite la propagación de plagas tales como insectos, roedores entre otros.

Artículo 21º.- Ruidos

Se considera el cuidado de la tranquilidad de las zonas residenciales, sobre todo en aquellas donde conviven con los usos de comercio. Para tal fin se tomará en cuenta lo siguiente:

- Límites máximos permisibles.- En base al Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, aprobado mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, los límites máximos permisibles son:

LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES EN RUIDOS

ZONAS DE APLICACIÓN	Horario Diurno 07.01 a 22:00 horas	Horario nocturno 22.01 a 7.00 horas
Zona Residencial	60dB	50 dB
Zona Industrial	80dB	70 dB

En caso de zonas mixtas se tomará en cuenta la zonificación de mayor vulnerabilidad.

La zona de protección especial, según el Artículo 3º del Decreto Supremo indicado, es aquel espacio de alta sensibilidad acústica, que comprende las zonas donde se desarrollan actividades de salud, establecimientos educativos, asilos y orfanatos.

- Ruidos en ambientes interiores. - Se prohíbe:
 - a. La producción de ruidos que rebasen los límites señalados.
 - b. La transmisión al exterior de ruidos que rebasen los límites permitidos.

Artículo 22º.- se deberá forestar todo el entorno inmediato del predio donde se realizará la construcción del crematorio, con el fin de minimizar los impactos hacia en contexto inmediato

EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



5.2. Reglamento Sistema Vial:

Artículo 1°. - Clasificación de vías Urbanas.

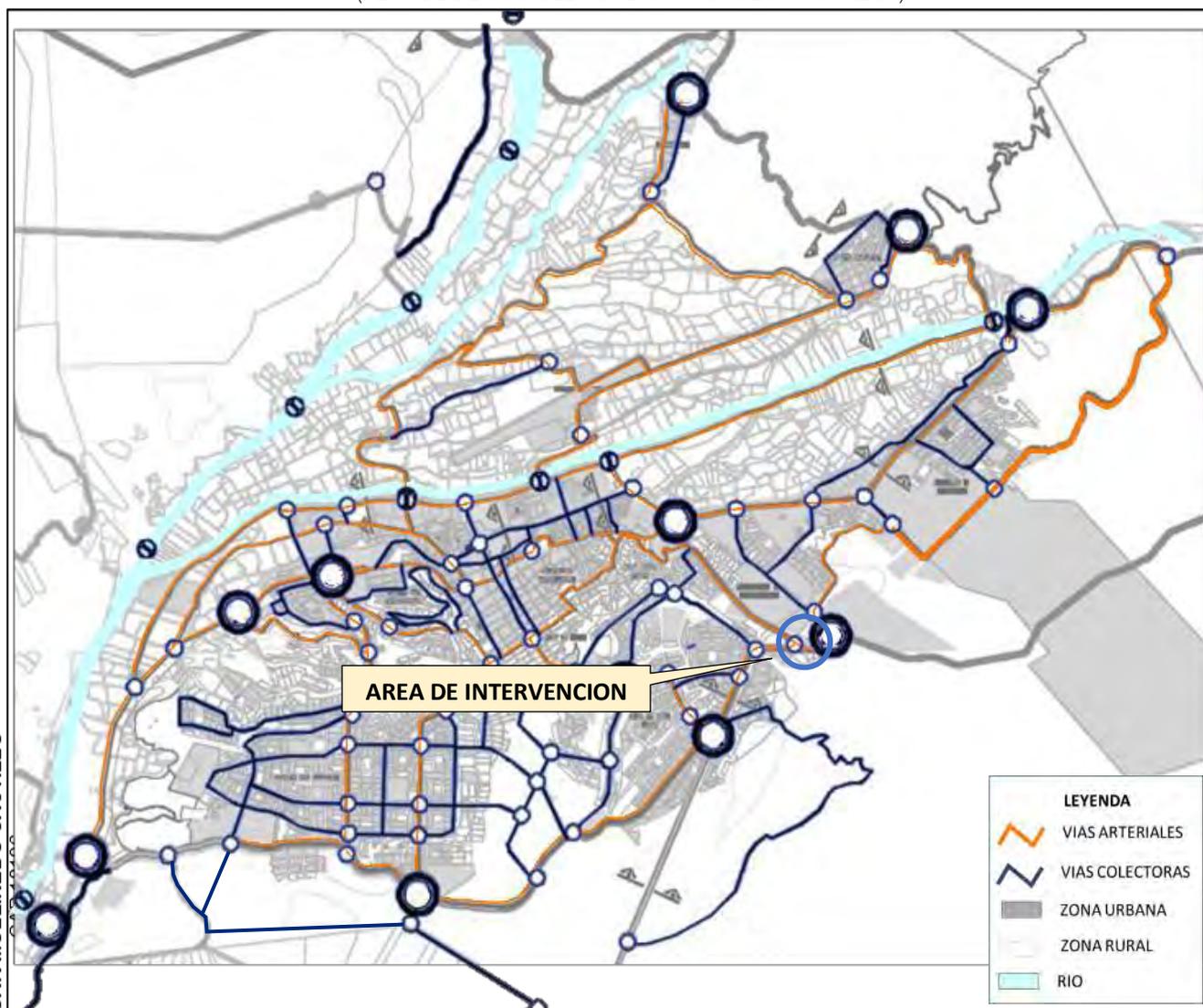
1.1.- Sistema Vial Secundario.

1.1.1. Vías Nacional:

Corresponde a las carreteras de interés nacional e internacional, conformada por los principales ejes longitudinales y transversales, que constituyen la base del Sistema Nacional de Carreteras (SINAC), Conecta los flujos de transporte masivo, tráfico pesado, la misma que las conforman:

En el presente Plan Específico, la principal vía de acceso hacia el proyecto: CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE CREMATORIO PARA LA SOCIEDAD DE BENEFICIENCIA DE MOQUEGUA, DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, DISTRITO DE MOQUEGUA, se articula por una vía nacional/regional existente que forma parte del PDU Moquegua – Samegua.

SISTEMA VIAL DE VIA ARTERIALES Y COLECTORAS
(PLAN DE DESARROLLO URBANO MOQUEGUA-SAMEGA)



EDGAR MOLLINEDO CASTILLO



Artículo 2°.- El presente Reglamento Vial está en concordancia al Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE que deberán aplicarse en el diseño de vías, de acuerdo a su jerarquización y características existentes, en el sistema vial de la ciudad. Aplicando los módulos establecidos por el RNE, se puede acondicionar las secciones de las vías tratando de uniformizarlas, cuando se realicen programas de renovación urbana, rehabilitación, reconstrucción, obras nuevas, etc.

- Las características de las secciones viales que conforman el sistema vial de la propuesta de la Movilidad Urbana, serán establecidas por el Plan de Desarrollo Urbano.
- Las secciones de las vías Locales se categorizan como principales y secundarias, según su función y al tipo de habilitación urbana acorde al siguiente cuadro.

Tipo de vías	Vivienda		
VIAS LOCALES PRINCIPALES			
ACERAS/VEREDAS	1.80	2.40	3.00
ESTACIONAMIENTO	2.40	2.40	3.00
PISTAS/CALZADAS	Sin separador Central 2 módulos De 3.60	Con separador central 2 módulos a cada lado del separador	
		3.00	3.00
VIAS LOCALES SECUNDARIAS			
ACERAS/VEREDAS	1.20		
ESTACIONAMIENTO	1.80		
PISTAS/CALZADAS	2 módulos de 2.70		

ASPECTOS GENERALES

Artículo 3°.- La vía comprende la calzada, la acera, la berma, la cuneta, el estacionamiento, el separador central, el jardín y el equipamiento de servicios necesarios para su utilización.

Las vías públicas se utilizan de conformidad con el presente Reglamento y las normas que rigen sobre la materia.

Artículo 4°.- Los elementos integrantes de la vía pública, sean funcionales, de servicio o de ornato complementarios, son habilitados o autorizados por las respectivas Autoridades, según su competencia.

Artículo 5°.- Las normas técnicas de diseño, construcción y mantenimiento de las vías, se encuentran establecidas en el Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura, al que se sujetarán las Autoridades competentes en sus respectivas jurisdicciones.

Artículo 6°.- En tanto no constituyan obstáculo o peligro para el tránsito y de acuerdo a lo establecido por el Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción, la Autoridad competente en el ámbito de su jurisdicción y con excepción de la Red Vial Nacional, podrá autorizar construcciones permanentes dentro del derecho de vía, en los casos siguientes.

- Instalación de casetas de cobro de peaje y de control de pesos y medidas de los vehículos.
- Obras básicas de infraestructura vial.
- Obras básicas para el funcionamiento de servicios públicos esenciales.

Artículo 7°.- En los casos en que el desarrollo del tránsito y la seguridad en la vía sean afectados por situaciones u obstáculos previstos o imprevistos, la Autoridad competente y de ser el caso las entidades involucradas, procederán en forma inmediata y coordinadamente a superarlos de acuerdo con sus funciones específicas, advirtiendo del riesgo a los usuarios.

Artículo 8°.- La Autoridad competente, según su jurisdicción y los constructores de una obra vial o de una obra que se ejecute en la vía, sean empresas privadas u organismos públicos, son solidariamente

EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



responsables por los daños que se causen a terceros debidos a la falta de señalización que advierta la ejecución de tales obras, o a su insuficiencia y/o inadecuada instalación y mantenimiento.

Artículo 9°. - La responsabilidad objetiva por los daños o perjuicios ocasionados a terceros por el mal estado de las vías, es de las autoridades responsables de su mantenimiento y conservación, salvo casos que el mal estado sea consecuencia de causas imprevistas.

Artículo 10°. - Está prohibido en la vía.

- Destinar las calzadas a otro uso que no sea el tránsito y el estacionamiento.
- Ejercer el comercio ambulatorio o estacionario.
- Colocar propaganda u otros objetos que puedan afectar el tránsito de peatones o vehículos o la señalización y la semaforización.
- Efectuar trabajos de mecánica, cualquiera sea su naturaleza, salvo casos de emergencia.
- Dejar animales sueltos o situarlos en forma tal que obstaculicen el tránsito.
- Construir o colocar parapetos, kioskos, cabinas, cercos, paraderos u ornamentos en las esquinas u otros lugares de la vía que impidan la visibilidad del usuario de la misma.
- Colocar en la calzada o en la acera, elementos que obstruyan la libre circulación.
- Derivar aguas servidas o de regadío o dejar elementos perturbadores del libre tránsito o desperdicios como maleza, desmonte, material de obra y otros, salvo maleza en los lugares autorizados.
- Recoger o dejar pasajeros o carga en lugares no autorizados.

Artículo 11°. - Los propietarios u ocupantes de inmuebles colindantes con la vía pública deben:

- Permitir la colocación de señales de tránsito.
- No colocar luces, carteles o similares que por su intensidad, dimensiones o mensaje, puedan ser confundidos con dispositivos de control del tránsito.
- Obtener la autorización de la Autoridad competente, antes de la construcción de cualquier acceso vehicular.
- Obtener la autorización de la Autoridad competente para colocar anuncios comerciales o publicitarios, cuyo tamaño y ubicación no deben confundir ni distraer al conductor.



BIBLIOGRAFIA

- Decreto Supremo que aprueba el reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible DS 022-2016-VIVIENDA. Año 2016.
- "Plan de Desarrollo Urbano Sostenible Moquegua - Samegua 2016- 2026". (Ordenanza Municipal N°009-2018-MPMN).
- Plan de Desarrollo Concertado del Distrito de San Antonio 2012-2021.
- Guía simplificada para la identificación, formulación y Evaluación social de proyectos de protección de unidades Productoras de bienes y servicios públicos frente a Inundaciones, a nivel de Perfil del Ministerio de Economía y Finanzas - 2012.
- Evaluación del Peligro Sísmico en Perú, IGP 2014. - Ley N°27972, Ley Orgánica de Municipalidades - Constitución Política del Perú Reglamento Nacional de Edificaciones - Decreto Supremo N° 011-2006- VIVIENDA y sus modificatorias.
- Ley N°29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y sus Modificatorias.
- D.S. 011-2017-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Licencias de Habilitación Urbana y Licencias de Edificación.
- Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido. - Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2015). Manual para la Elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial. Lima.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2009). Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano – Lima.
- Norma CE.020 - Suelos y Taludes – Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI. (2009). PERÚ: Estimaciones y Proyecciones de Población por Sexo, según Departamento, Provincia y Distrito, 2000 - 2015, Boletín Especial N°18.Lima
- Bazant, J. (2015). Manual de Diseño Urbano, VII edición. México D.F.: Editorial Trillas. - Planes de Mitigación de los Efectos Producidos por los Desastres Naturales; Programa: Ciudades Sostenibles- 1ª Etapa (Resumen Ejecutivo) INADUR, CEREN, PNUD, Lima 2000.
- Directiva-009-2016-CENEPRED: Procedimientos administrativos para el informe de Evaluación del Impacto de Emergencias o Desastre. Año 2016. - Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales. 2da versión / CENEPRED. Año 2014
- Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable y su reglamento aprobado por D.S. N° 115-2013-PCM y modificatoria. Año 2013



ANEXO 01
PANEL FOTOGRAFICO



TRANSPORTE URBANO PROXIMO AL AREA DE INTERVENCION DEL P.E.



AREA DE INTERVENCION SE ENCUENTRA CERCADO

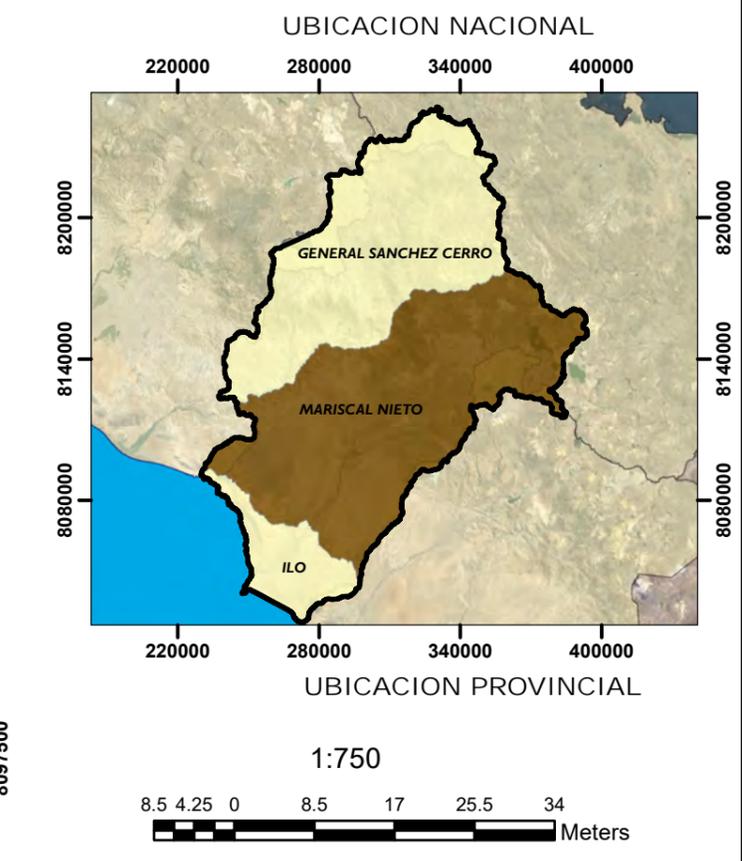
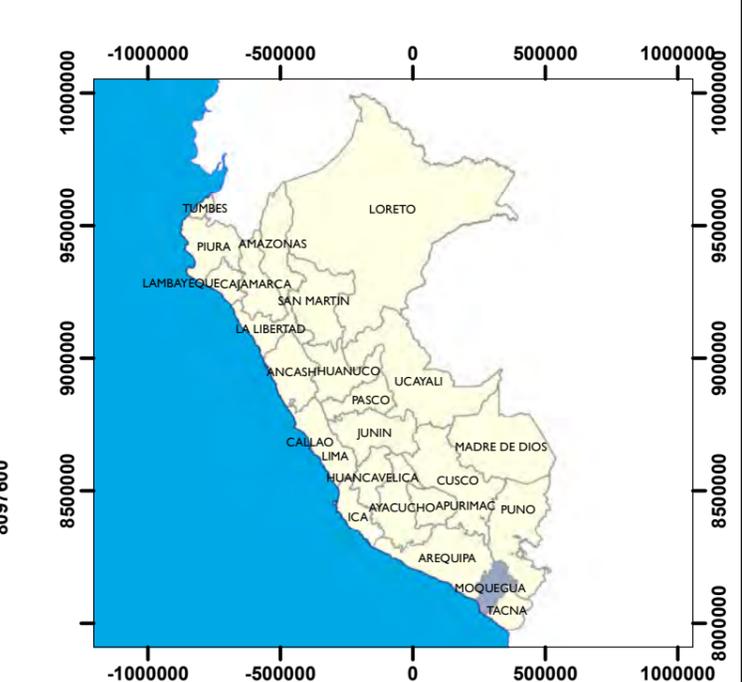
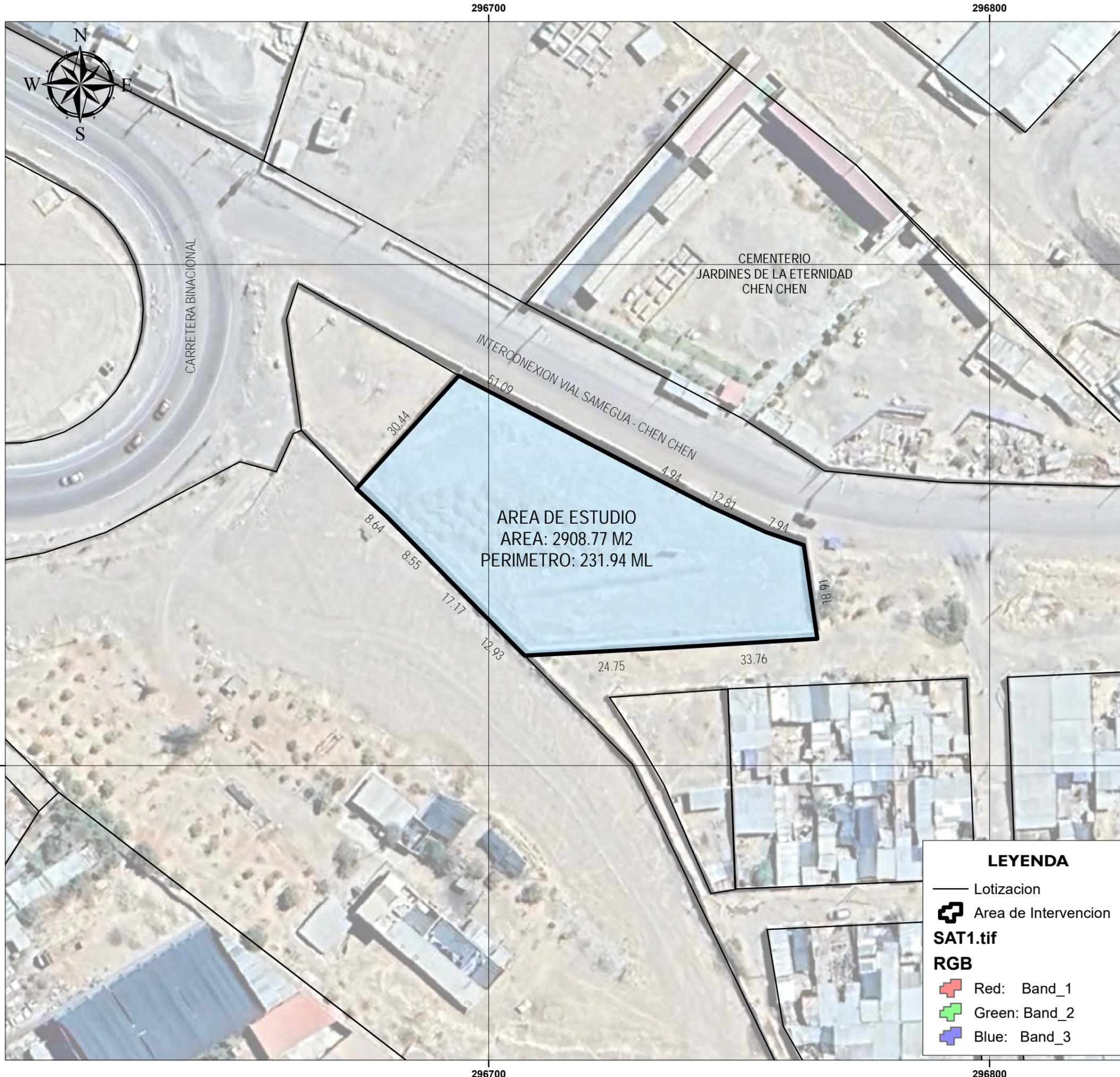


EDGAR MOLLINADO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



ANEXO 02
PLANOS PLAN ESPECIFICO

.....
EDGAR MOLLINADO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867



LEYENDA

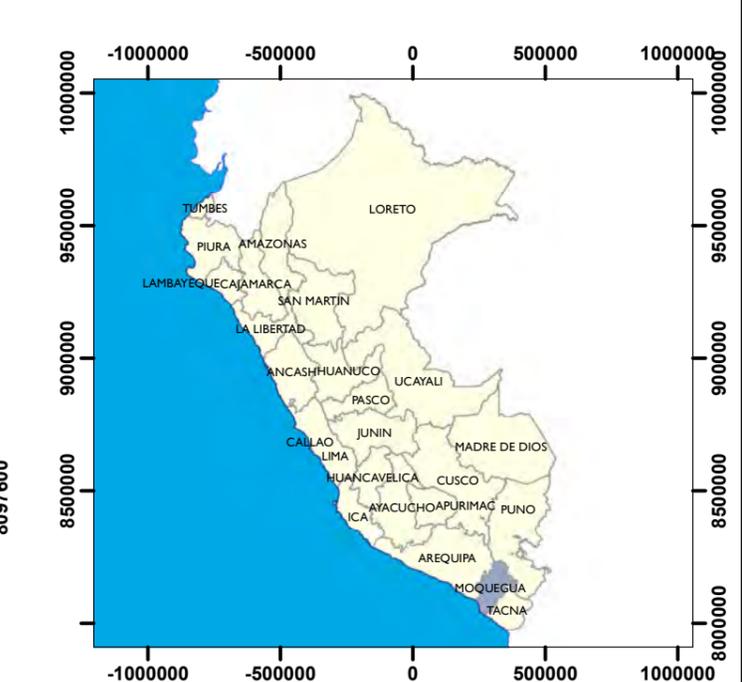
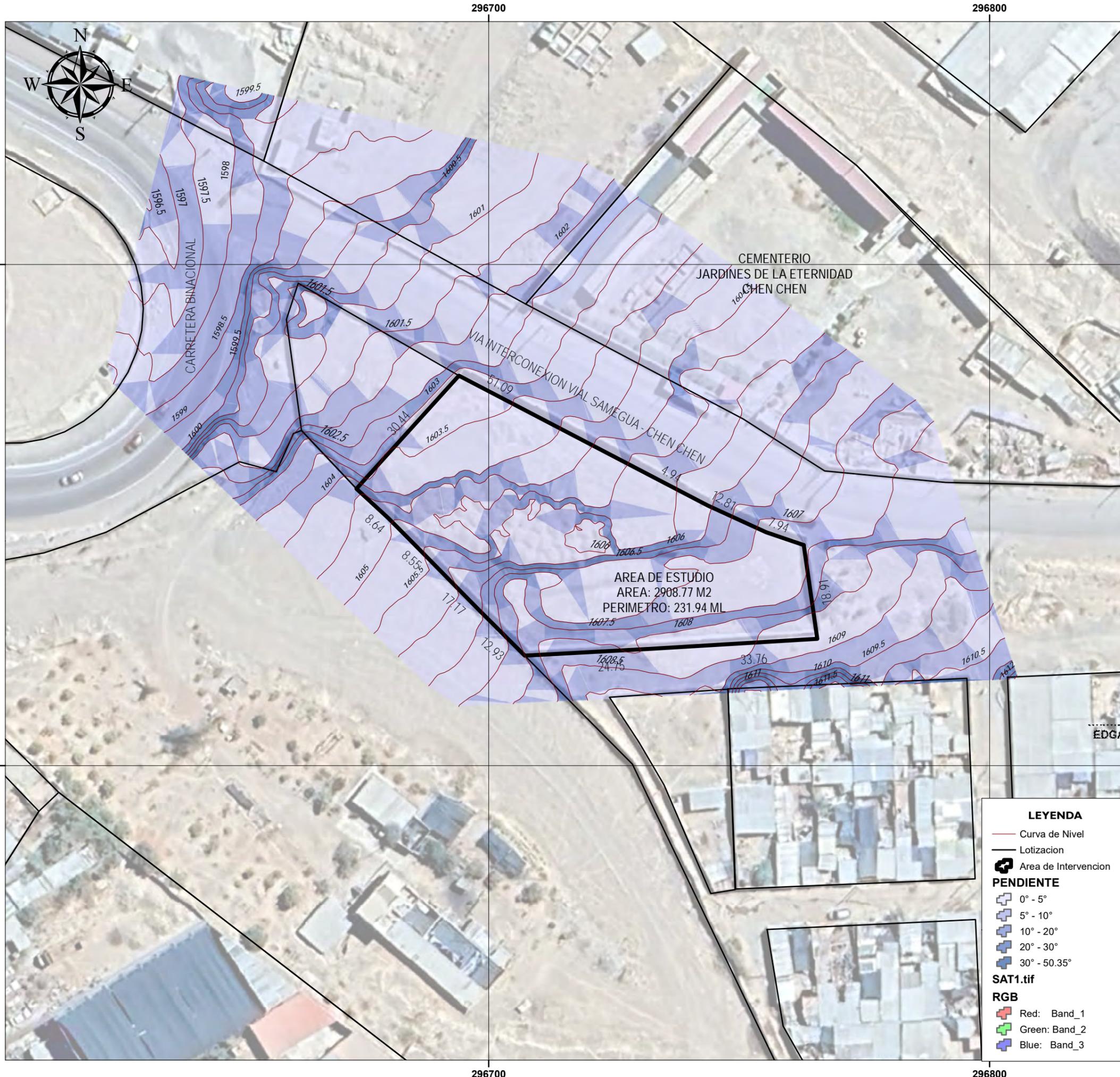
- Lotizacion
- ☒ Area de Intervencion

SAT1.tif

RGB

- ☒ Red: Band_1
- ☒ Green: Band_2
- ☒ Blue: Band_3

<p>PLAN ESPECIFICO POR ASIGNACION DE USO PARA EL PROYECTO: "CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE CREMATORIO PARA LA SOCIEDAD DE BENEFICENCIA DE MOQUEGUA, DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO DISTRITO DE MOQUEGUA (ETAPA I)"</p>		
<p>MAPA:</p> <p style="text-align: center;">PLANO BASE</p>		
<p>UBICACION: MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA</p>	<p>DATUM: SISTEMA DE COORDENADAS: WGS 1984 UTM Zone 19S Projection: Transverse Mercator Datum: WGS 1984 False Easting: 500,000.0000 False Northing: 10,000,000.0000 Central Meridian: -69.00000 Scale Factor: 0.9996 Latitude Of Origin: 0.0000 Units: Meter</p>	<p>LAMINA: P-01</p>
<p>FUENTE: CATASTRO PDU INGEMMET ZEE GORE MOQUEGUA</p>		<p>ESCALA: 1/750</p>

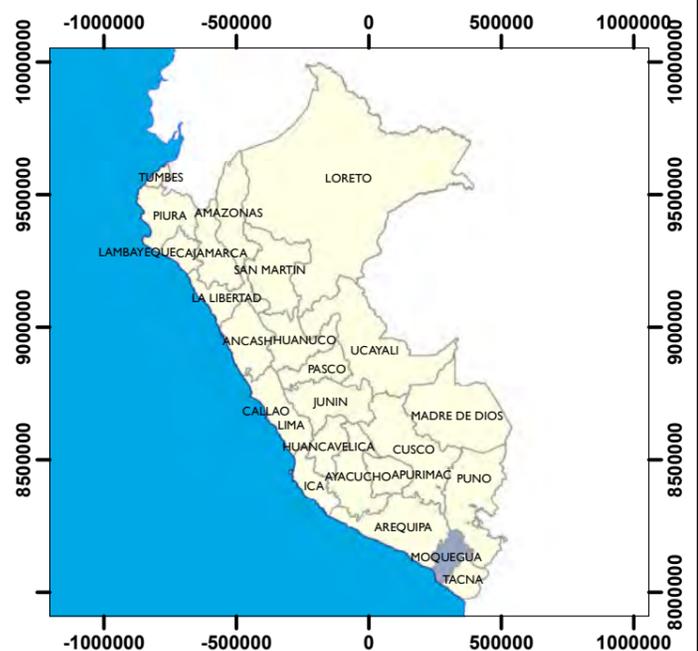
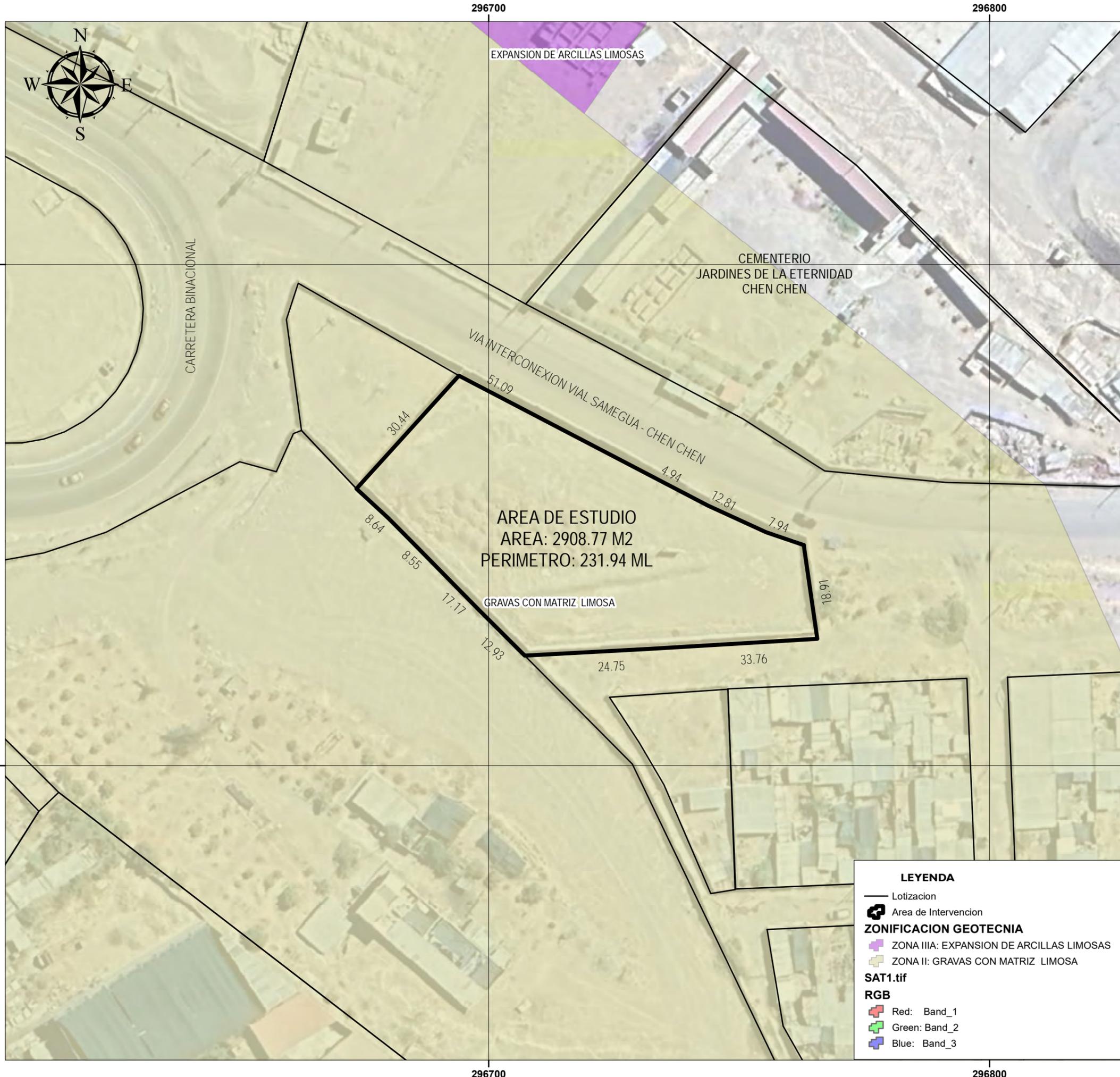


EDGAR MOLLINEDO CASTILLO
CAP 18196
DNI 43164867

1:750
8.5 4.25 0 8.5 17 25.5 34
Meters

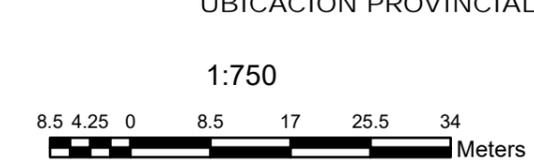
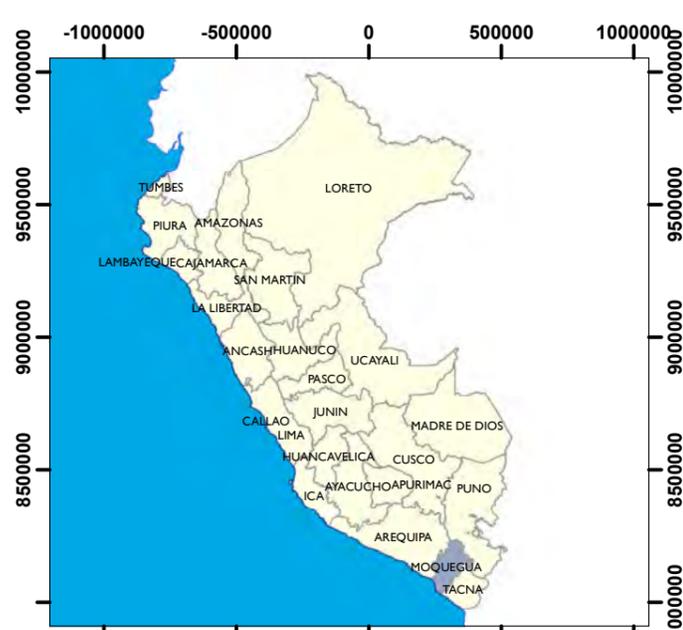
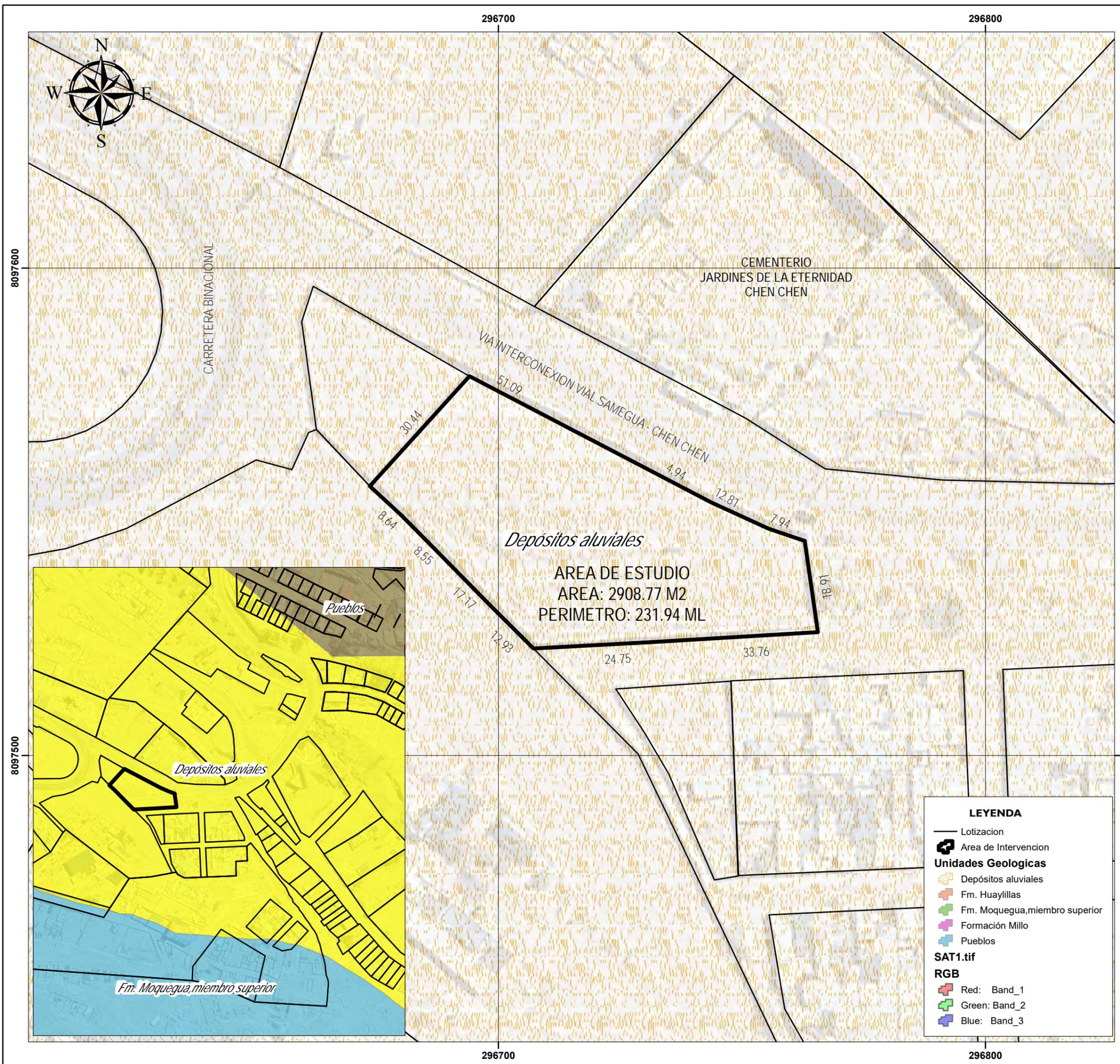
- LEYENDA**
- Curva de Nivel
 - Lotizacion
 - Area de Intervencion
- PENDIENTE**
- 0° - 5°
 - 5° - 10°
 - 10° - 20°
 - 20° - 30°
 - 30° - 50.35°
- SAT1.tif**
- Red: Band_1
 - Green: Band_2
 - Blue: Band_3

<p>PLAN ESPECIFICO POR ASIGNACION DE USO PARA EL PROYECTO: "CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE CREMATORIO PARA LA SOCIEDAD DE BENEFICENCIA DE MOQUEGUA, DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO DISTRITO DE MOQUEGUA (ETAPA I)"</p>		
MAPA: PLANO PENDIENTE		
<p>UBICACION: MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA</p>	<p>DATUM: SISTEMA DE COORDENADAS: WGS 1984 UTM Zone 19S Projection: Transverse Mercator Datum: WGS 1984 False Easting: 500,000.0000 False Northing: 10,000,000.0000 Central Meridian: -69.00000 Scale Factor: 0.9996 Latitude Of Origin: 0.0000 Units: Meter</p>	<p>LAMINA: P-02</p>
<p>FUENTE: CATASTRO PDU INGEMMET ZEE GORE MOQUEGUA</p>		<p>ESCALA: 1/750</p>

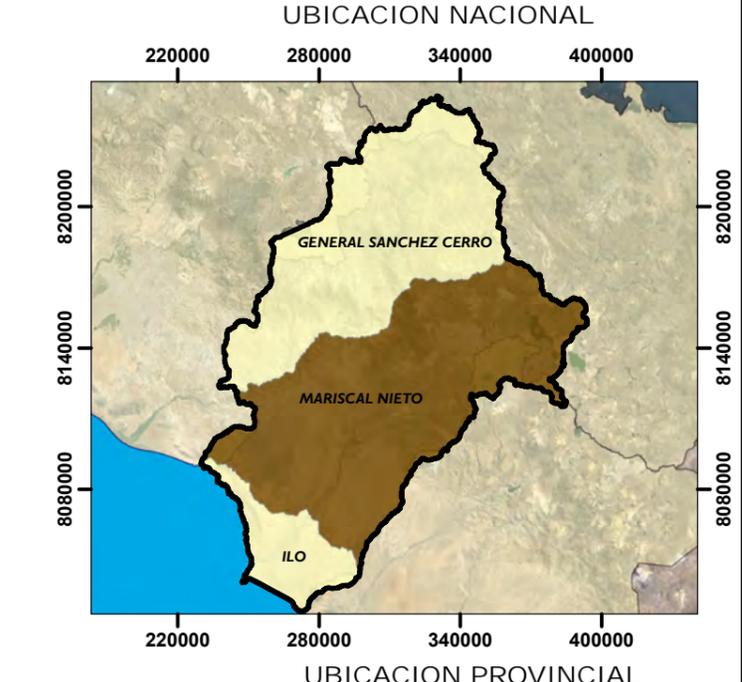
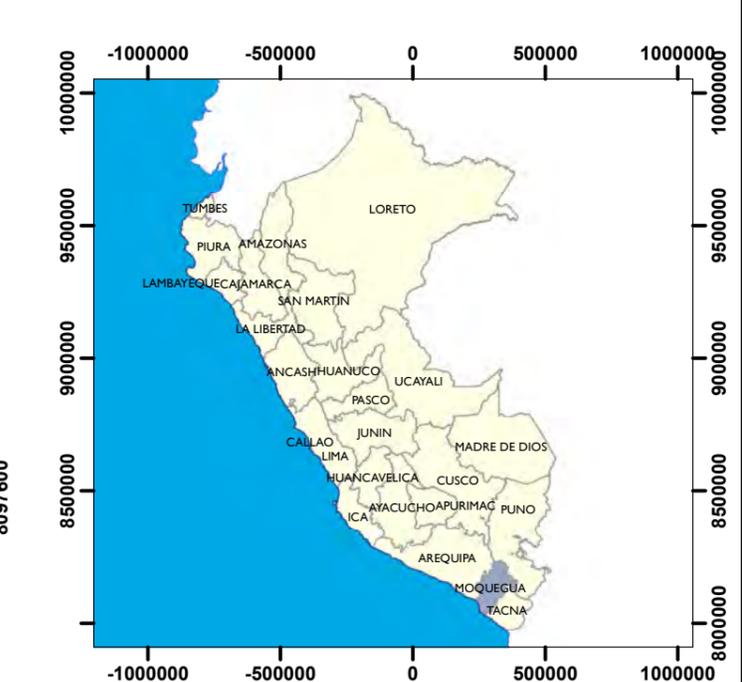
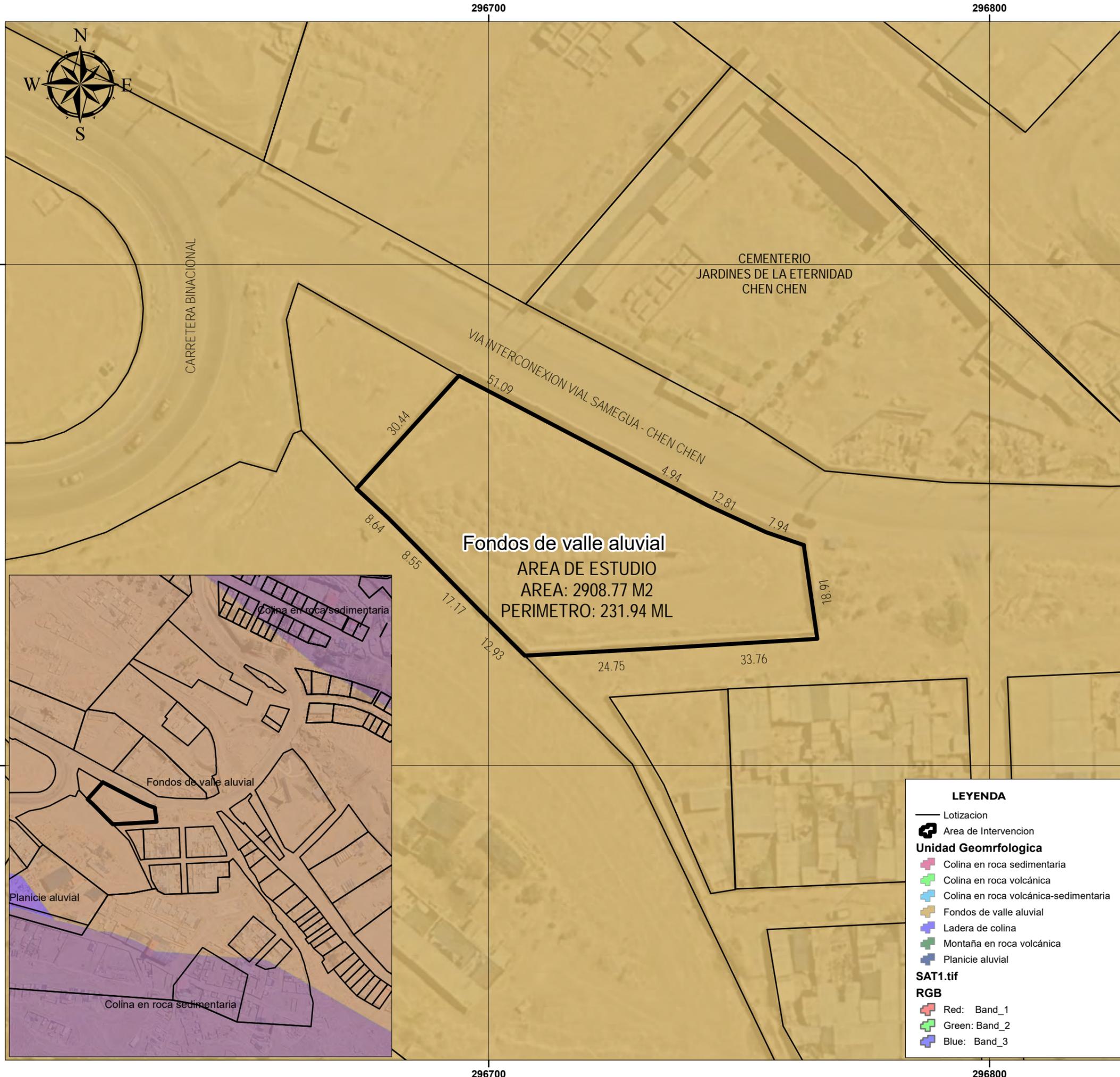


PLAN ESPECIFICO POR ASIGNACION DE USO PARA EL PROYECTO:
 "CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE CREMATORIO PARA LA SOCIEDAD DE BENEFICENCIA DE MOQUEGUA, DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO DISTRITO DE MOQUEGUA (ETAPA I)"

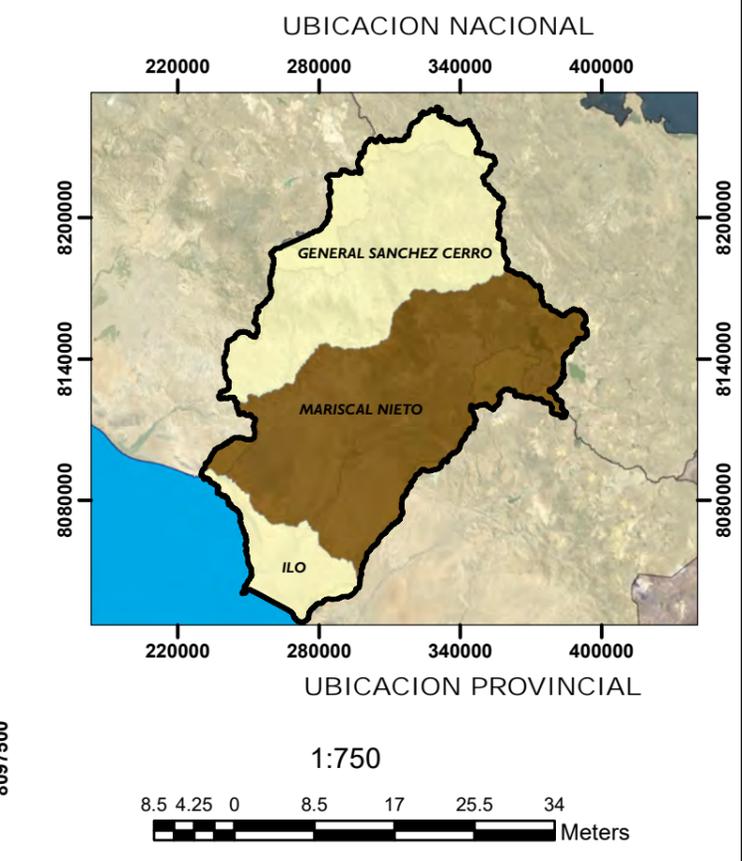
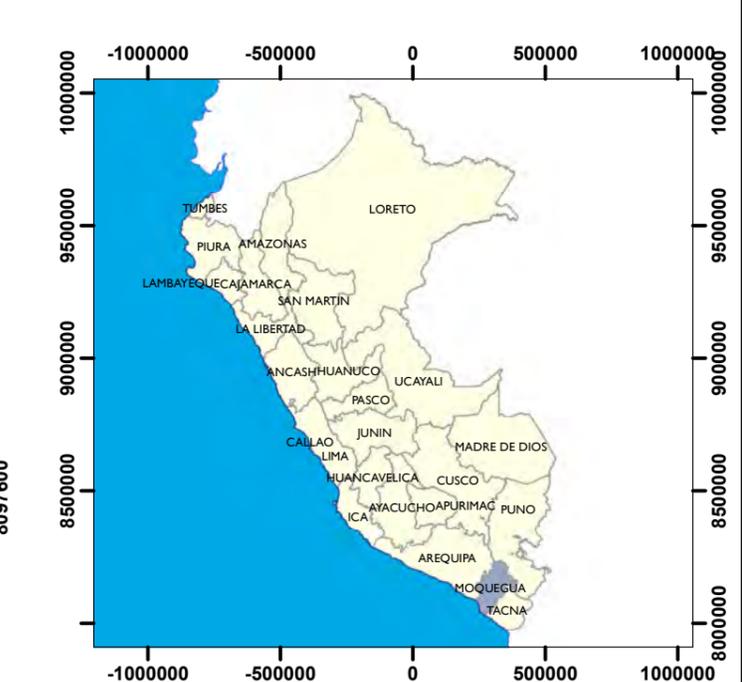
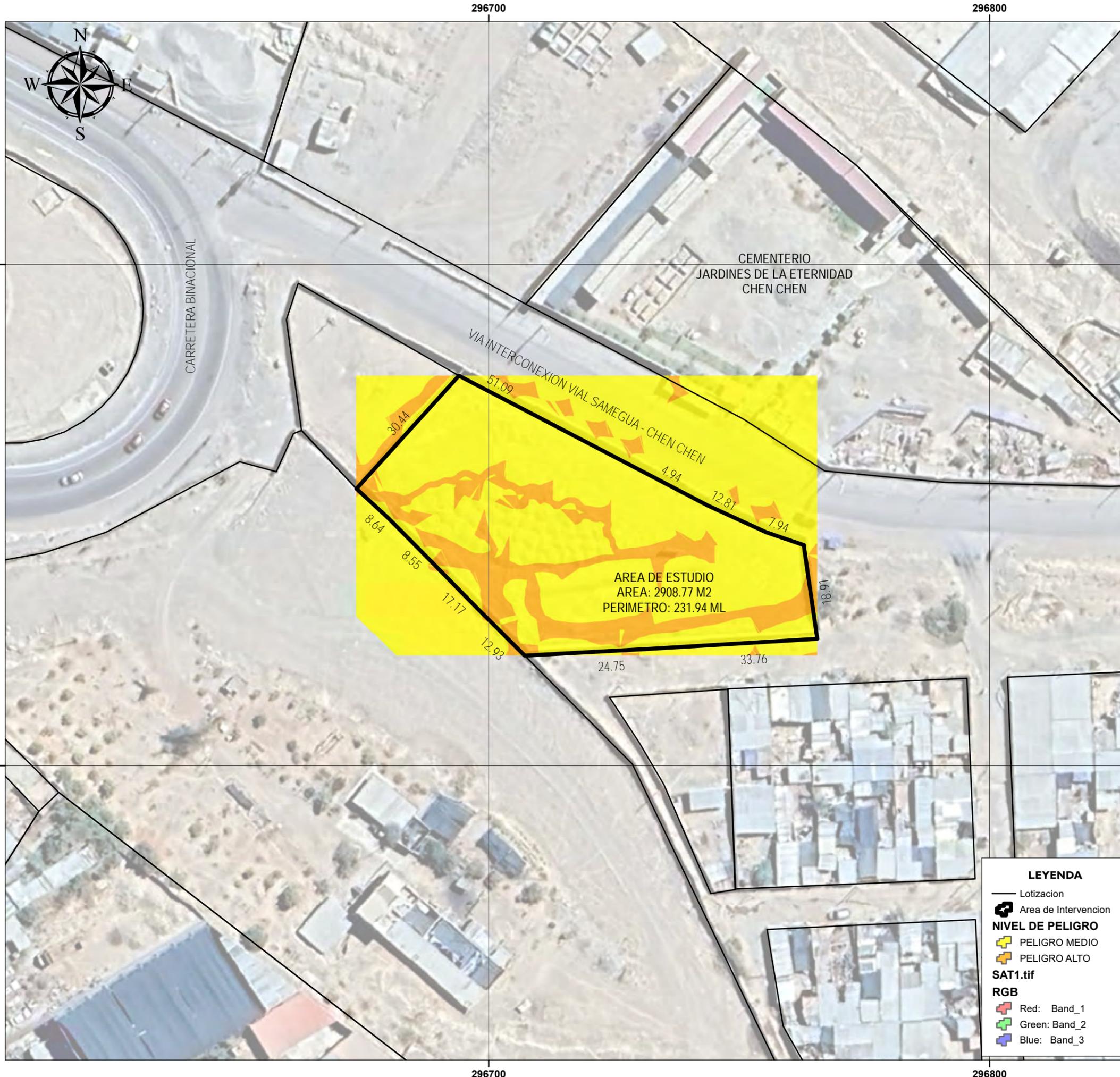
MAPA: PLANO ZONIFICACION GEOTECNIA		
UBICACION: MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA	DATUM: SISTEMA DE COORDENADAS: WGS 1984 UTM Zone 19S Projection: Transverse Mercator Datum: WGS 1984 False Easting: 500,000.0000 False Northing: 10,000,000.0000 Central Meridian: -69.0000 Scale Factor: 0.9996 Latitude Of Origin: 0.0000 Units: Meter	LAMINA: P-03
FUENTE: CATASTRO PDU INGEMMET ZEE GORE MOQUEGUA		ESCALA: 1/750



PLAN ESPECIFICO POR ASIGNACION DE USO PARA EL PROYECTO: "CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE CREMATORIO PARA LA SOCIEDAD DE BENEFICENCIA DE MOQUEGUA, DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO DISTRITO DE MOQUEGUA (ETAPA I)"		
MAPA: PLANO UNIDADES GEOLOGICAS		
UBICACION: MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA	DATUM: SISTEMA DE COORDENADAS: WGS 1984 UTM Zone 19S Projection: Transverse Mercator Datum: WGS 1984 False Easting: 500,000.0000 False Northing: 10,000,000.0000 Central Meridian: -69.0000 Scale Factor: 0.9996 Latitude Of Origin: 0.0000 Units: Meter	LAMINA: <h1>P-04</h1>
FUENTE: CATASTRO PDU INGEMMET ZEE GORE MOQUEGUA	ESCALA: 1/750	



<p>PLAN ESPECIFICO POR ASIGNACION DE USO PARA EL PROYECTO: "CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE CREMATORIO PARA LA SOCIEDAD DE BENEFICENCIA DE MOQUEGUA, DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO DISTRITO DE MOQUEGUA (ETAPA I)"</p>		
<p>MAPA:</p> <p align="center">PLANO UNIDADES GEOMORFOLOGICA</p>		
<p>UBICACION: MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA</p>	<p>DATUM: SISTEMA DE COORDENADAS: WGS 1984 UTM Zone 19S Projection: Transverse Mercator Datum: WGS 1984 False Easting: 500,000.0000 False Northing: 10,000,000.0000 Central Meridian: -69.0000 Scale Factor: 0.9996 Latitude Of Origin: 0.0000 Units: Meter</p>	<p>LAMINA: P-05</p>
<p>FUENTE: CATASTRO PDU INGEMMET ZEE GORE MOQUEGUA</p>	<p>ESCALA: 1/750</p>	

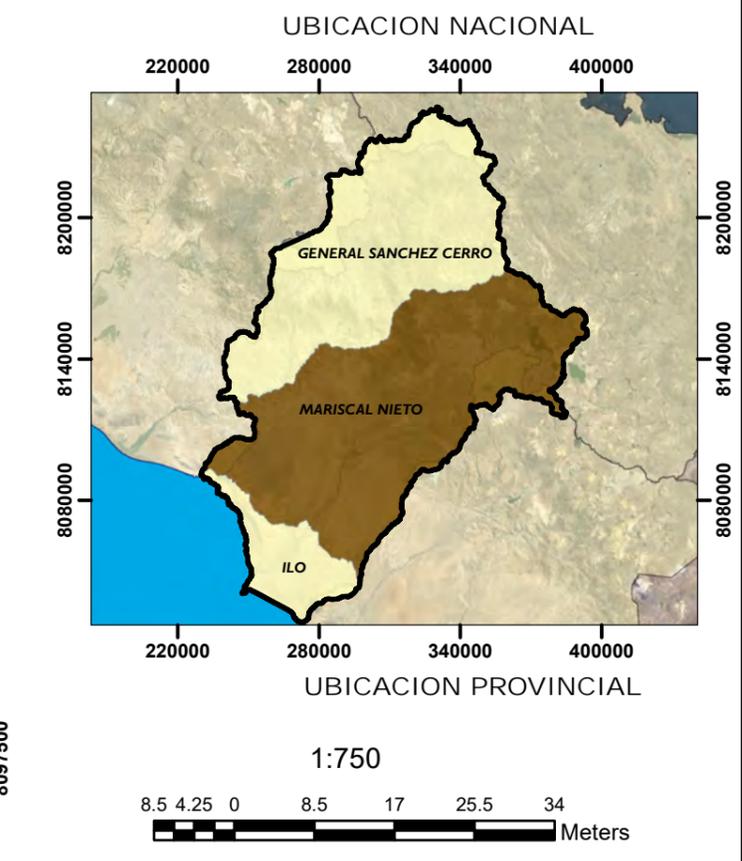
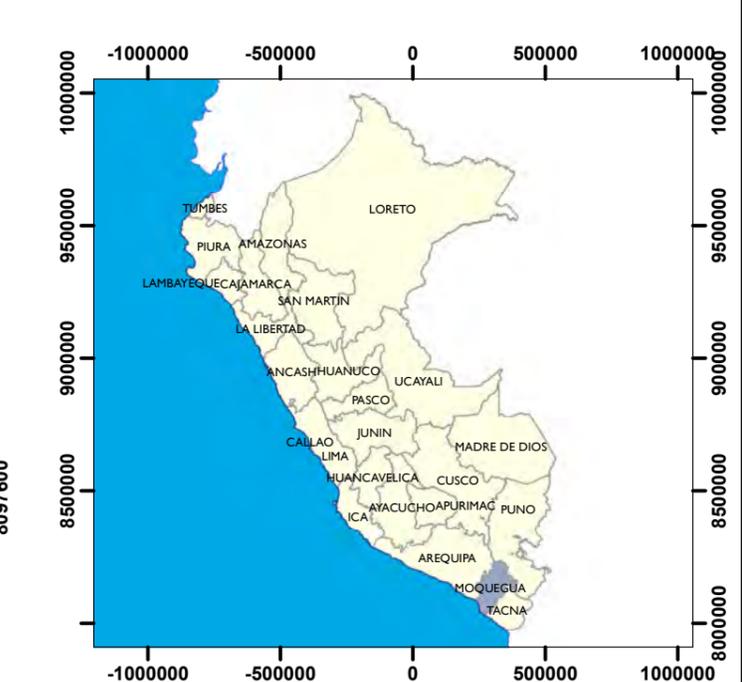
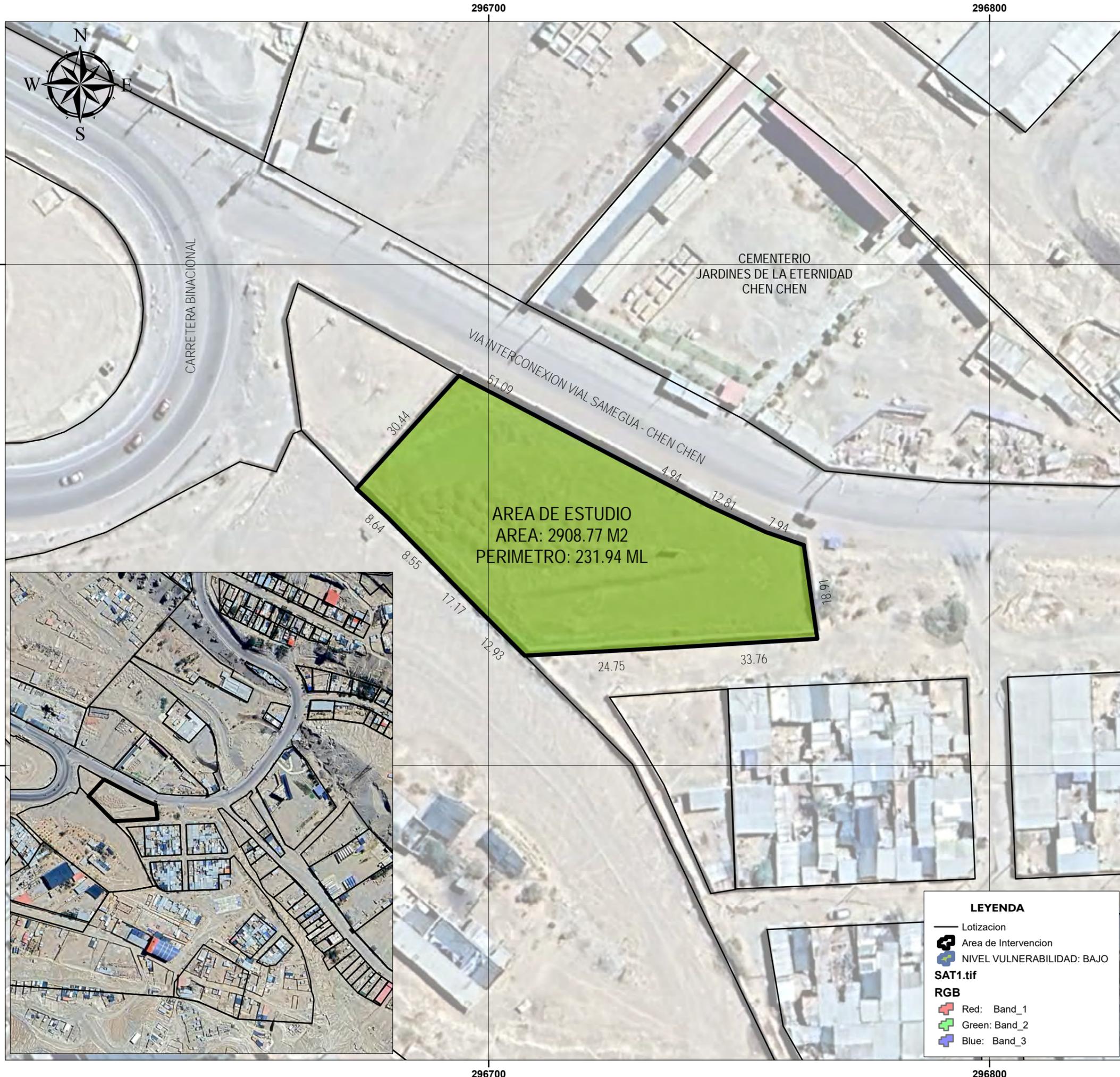


LEYENDA

- Lotizacion
- ⊕ Area de Intervencion
- NIVEL DE PELIGRO**
- PELIGRO MEDIO
- PELIGRO ALTO
- SAT1.tif**
- RGB**
- Red: Band_1
- Green: Band_2
- Blue: Band_3

**PLAN ESPECIFICO POR ASIGNACION DE USO PARA EL PROYECTO:
"CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE CREMATORIO PARA LA SOCIEDAD DE BENEFICENCIA DE MOQUEGUA, DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO DISTRITO DE MOQUEGUA (ETAPA I)"**

MAPA:		
PLANO PELIGRO SISMO		
UBICACION: MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA	DATUM: SISTEMA DE COORDENADAS: WGS 1984 UTM Zone 19S Projection: Transverse Mercator Datum: WGS 1984 False Easting: 500,000.0000 False Northing: 10,000,000.0000 Central Meridian: -69.00000 Scale Factor: 0.9996 Latitude Of Origin: 0.0000 Units: Meter	LAMINA: <div style="font-size: 2em; text-align: center; padding: 10px;">P-06</div>
FUENTE: CATASTRO PDU INGEMMET ZEE GORE MOQUEGUA	ESCALA: <div style="text-align: center; font-weight: bold;">1/750</div>	

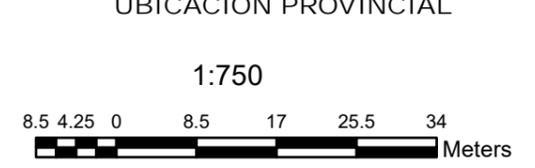
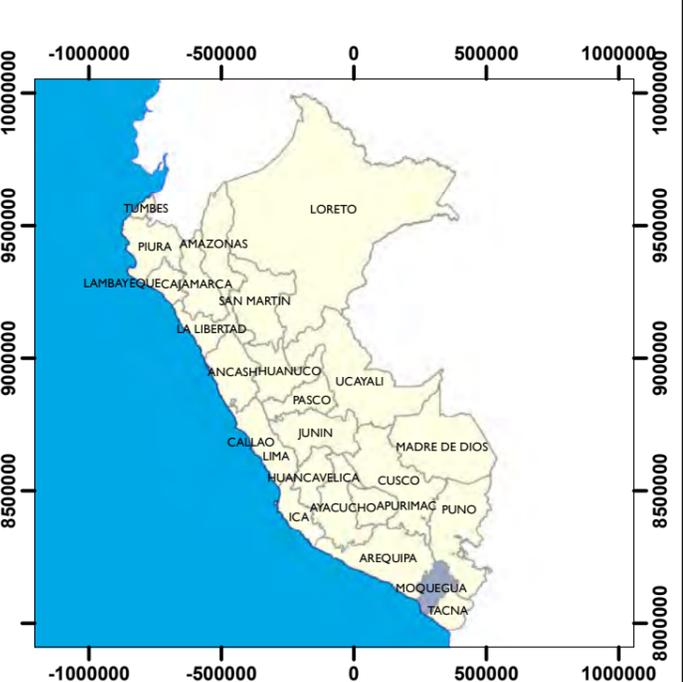
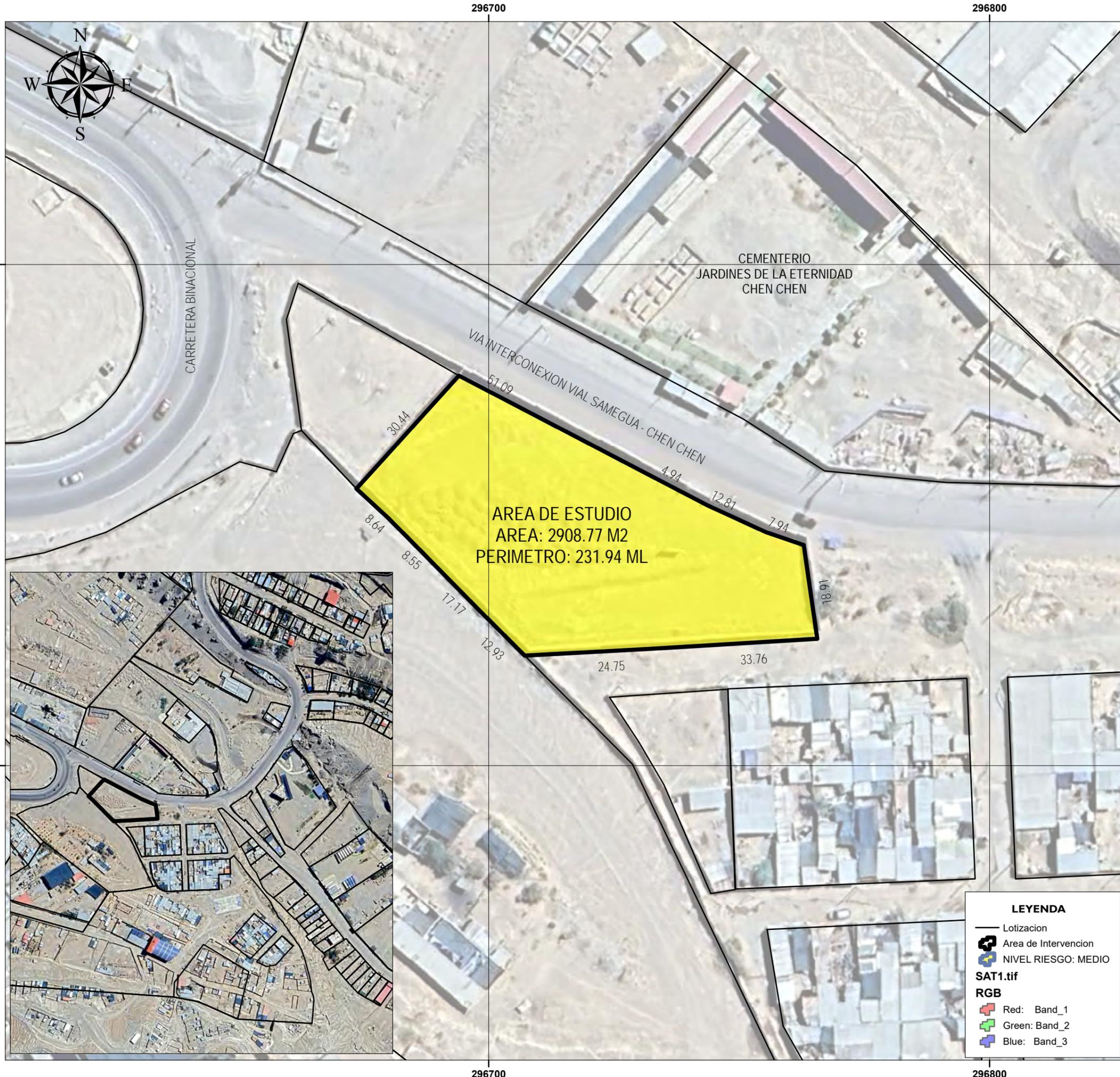


PLAN ESPECIFICO POR ASIGNACION DE USO PARA EL PROYECTO:
 "CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE CREMATORIO PARA LA SOCIEDAD DE BENEFICENCIA DE MOQUEGUA, DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO DISTRITO DE MOQUEGUA (ETAPA I)"

LEYENDA

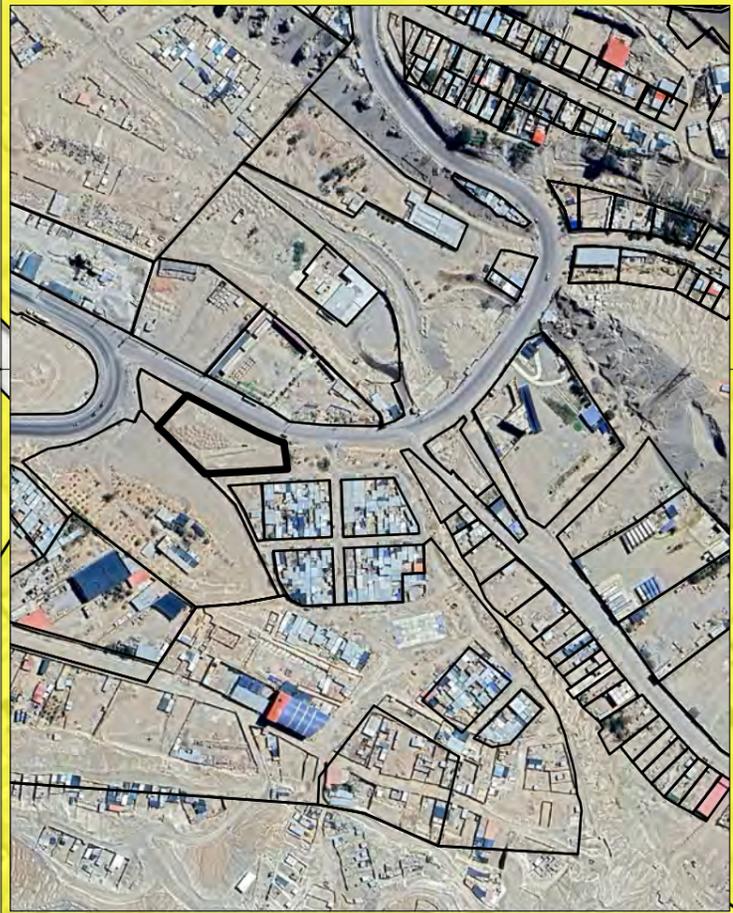
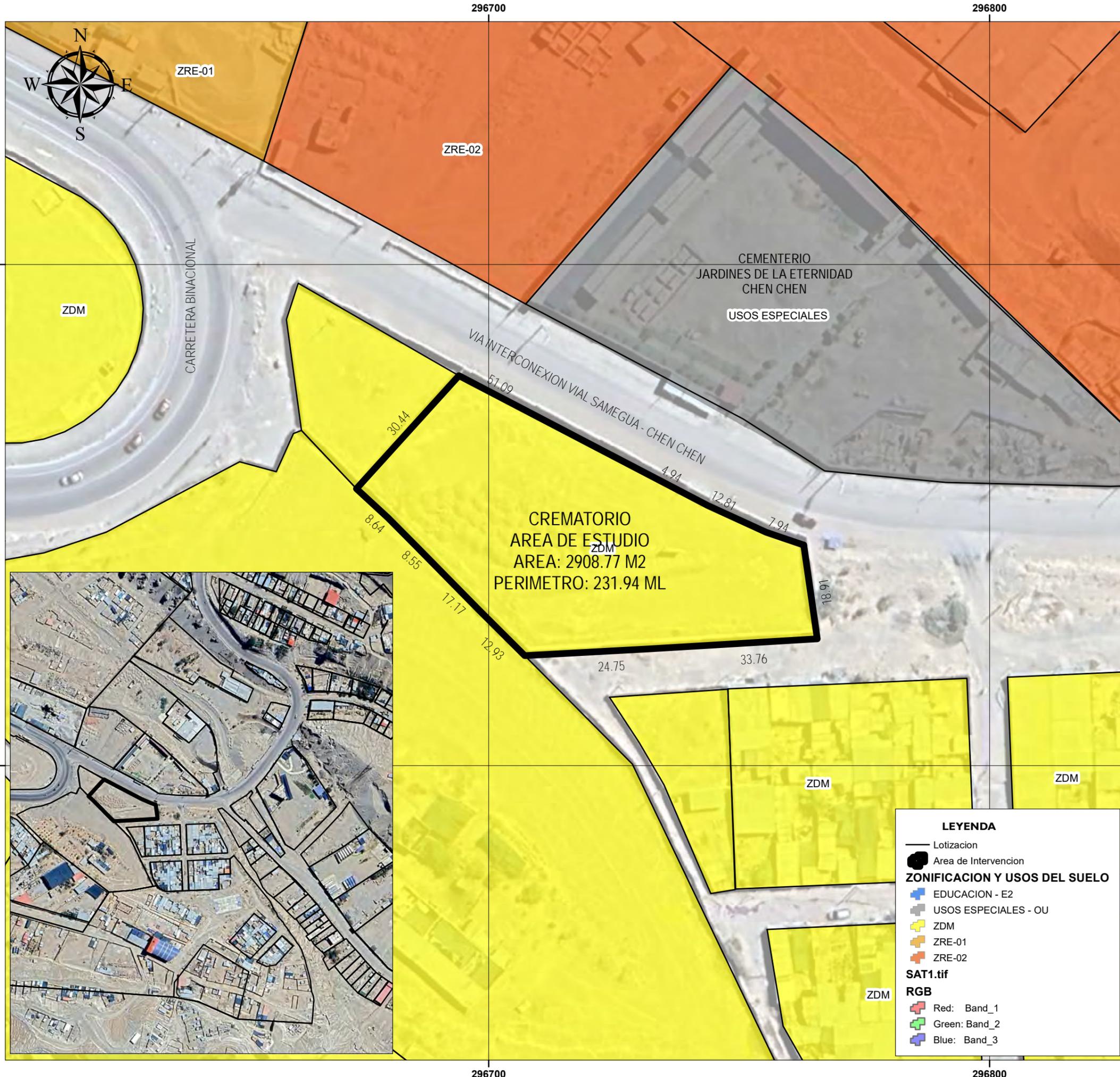
- Lotizacion
- Area de Intervencion
- NIVEL VULNERABILIDAD: BAJO
- SAT1.tif
- RGB**
- Red: Band_1
- Green: Band_2
- Blue: Band_3

MAPA: NIVEL VULNERABILIDAD		
UBICACION: MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA	DATUM: SISTEMA DE COORDENADAS: WGS 1984 UTM Zone 19S Projection: Transverse Mercator Datum: WGS 1984 False Easting: 500,000.0000 False Northing: 10,000,000.0000 Central Meridian: -69.0000 Scale Factor: 0.9996 Latitude Of Origin: 0.0000 Units: Meter	LAMINA: P-07
FUENTE: CATASTRO PDU INGEMMET ZEE GORE MOQUEGUA		ESCALA: 1/750



PLAN ESPECIFICO POR ASIGNACION DE USO PARA EL PROYECTO:
"CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE CREMATORIO PARA LA SOCIEDAD DE BENEFICENCIA DE MOQUEGUA, DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO DISTRITO DE MOQUEGUA (ETAPA I)"

MAPA:		
NIVEL RIESGO		
UBICACION: MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA	DATUM: SISTEMA DE COORDENADAS: WGS 1984 UTM Zone 19S Projection: Transverse Mercator Datum: WGS 1984 False Easting: 500,000.0000 False Northing: 10,000,000.0000 Central Meridian: -69.00000 Scale Factor: 0.9996 Latitude Of Origin: 0.0000 Units: Meter	LAMINA: P-08
FUENTE: CATASTRO PDU INGEMMET ZEE GORE MOQUEGUA		ESCALA: 1/750



LEYENDA

- Lotizacion
- Area de Intervencion

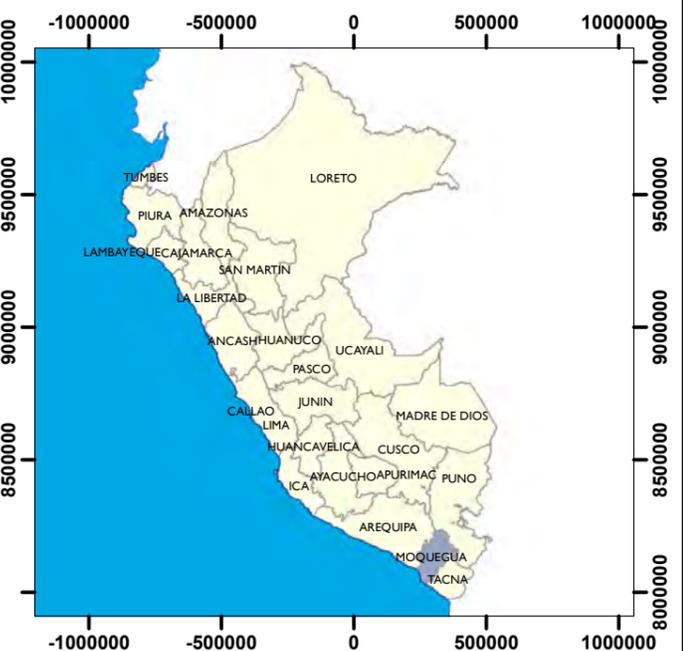
ZONIFICACION Y USOS DEL SUELO

- EDUCACION - E2
- USOS ESPECIALES - OU
- ZDM
- ZRE-01
- ZRE-02

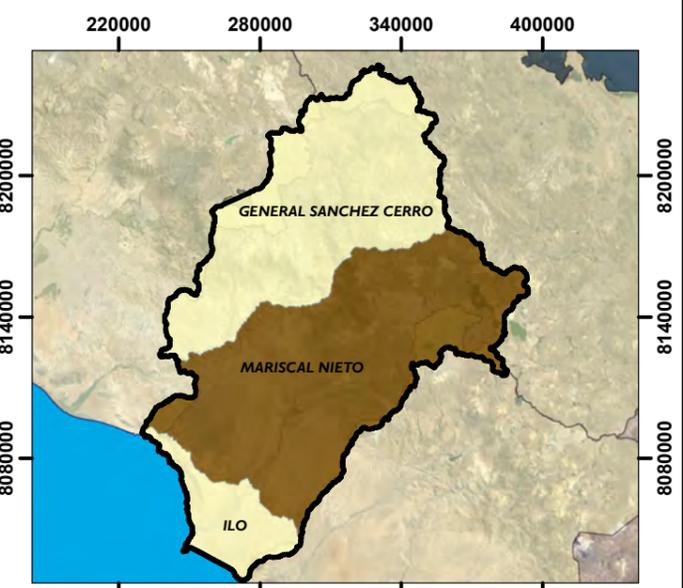
SAT1.tif

RGB

- Red: Band_1
- Green: Band_2
- Blue: Band_3

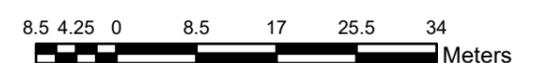


UBICACION NACIONAL



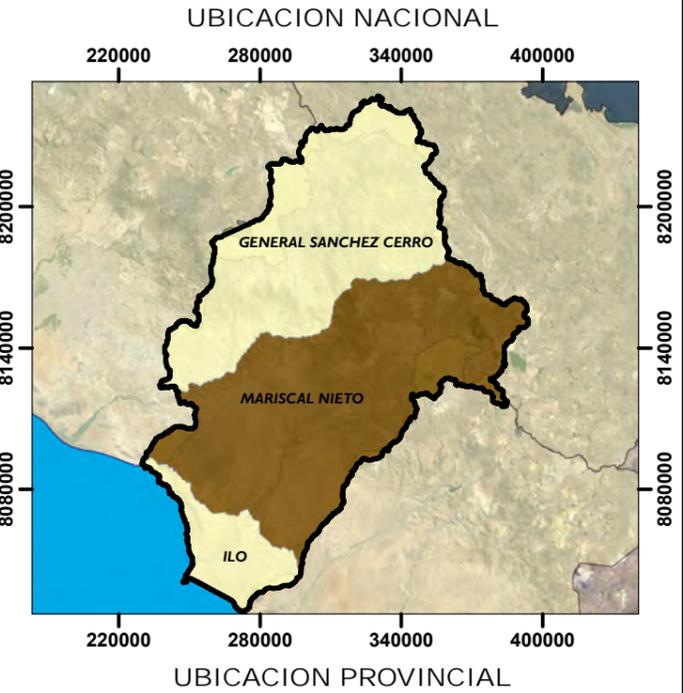
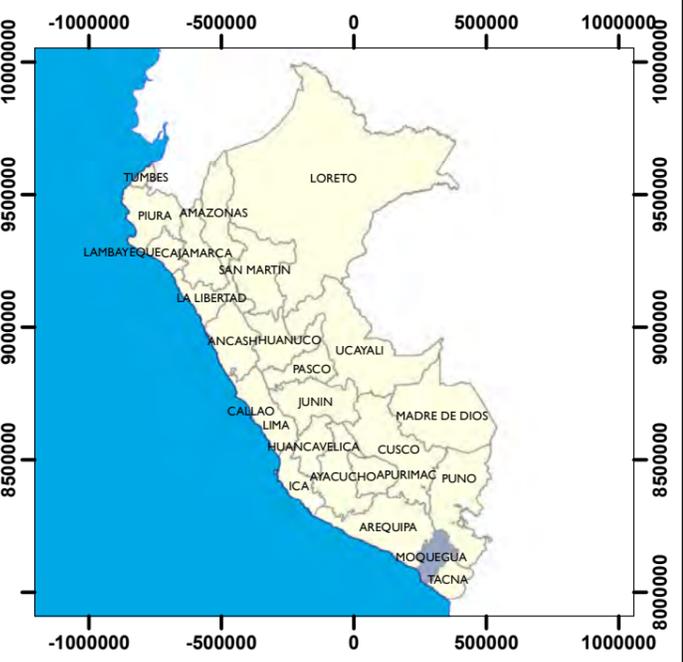
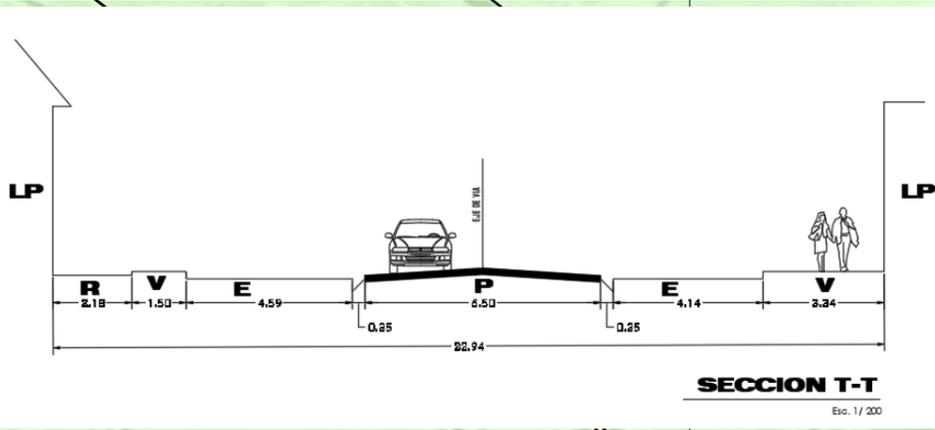
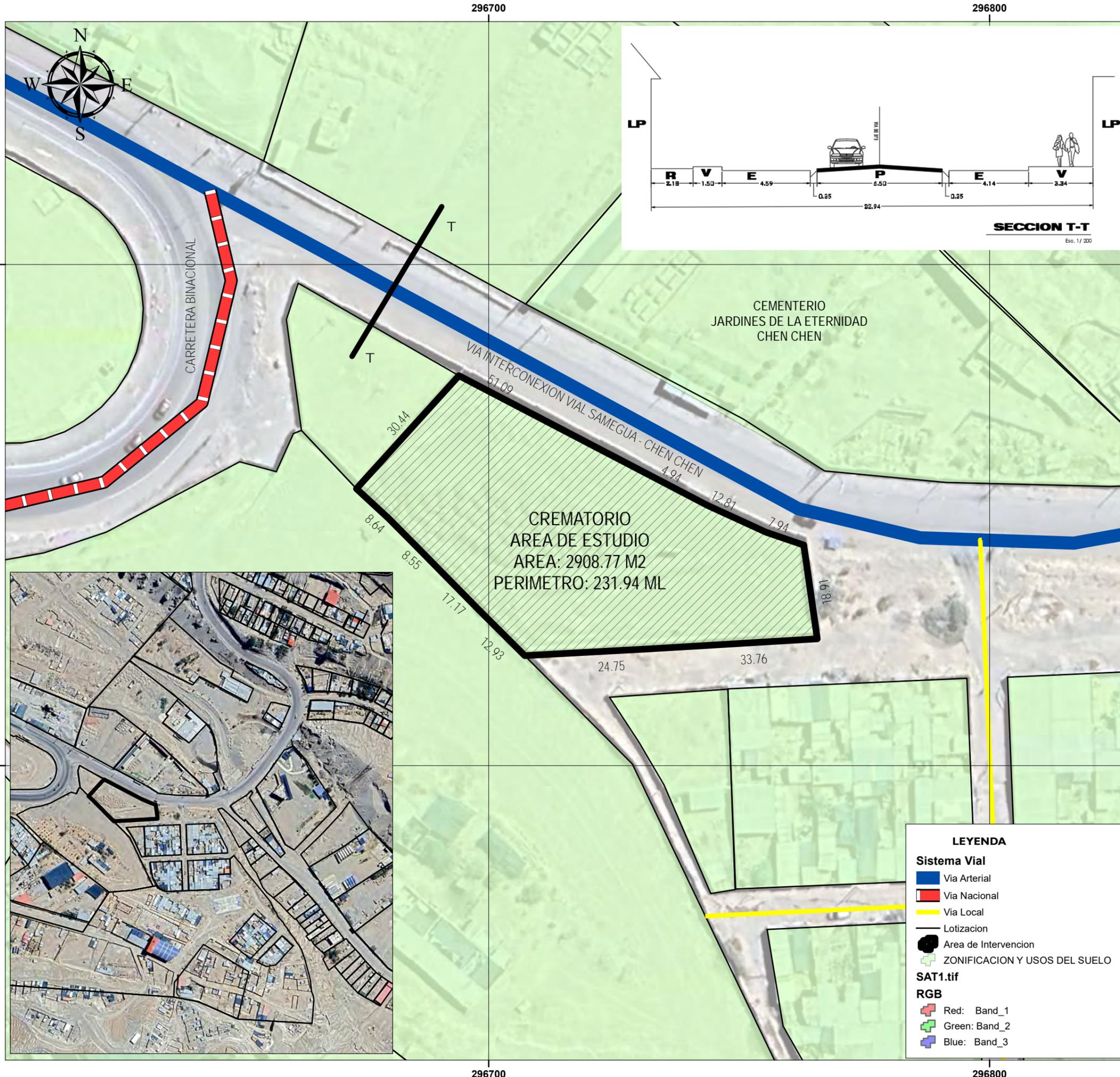
UBICACION PROVINCIAL

1:750



PLAN ESPECIFICO POR ASIGNACION DE USO PARA EL PROYECTO:
"CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE CREMATORIO PARA LA SOCIEDAD DE BENEFICENCIA DE MOQUEGUA, DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO DISTRITO DE MOQUEGUA (ETAPA I)"

MAPA:		
ZONIFICACION Y USOS DEL SUELO		
UBICACION: MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA	DATUM: SISTEMA DE COORDENADAS: WGS 1984 UTM Zone 19S Projection: Transverse Mercator Datum: WGS 1984 False Easting: 500,000.0000 False Northing: 10,000,000.0000 Central Meridian: -69.0000 Scale Factor: 0.9996 Latitude Of Origin: 0.0000 Units: Meter	LAMINA: P-09
FUENTE: CATASTRO PDU INGEMMET ZEE GORE MOQUEGUA		ESCALA: 1/750



PLAN ESPECIFICO POR ASIGNACION DE USO PARA EL PROYECTO:
 "CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE CREMATORIO PARA LA SOCIEDAD DE BENEFICENCIA DE MOQUEGUA, DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO DISTRITO DE MOQUEGUA (ETAPA I)"

MAPA: SISTEMA VIAL		
UBICACION: MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA	DATUM: SISTEMA DE COORDENADAS: WGS 1984 UTM Zone 19S Projection: Transverse Mercator Datum: WGS 1984 False Easting: 500,000.0000 False Northing: 10,000,000.0000 Central Meridian: -69.0000 Scale Factor: 0.9996 Latitude Of Origin: 0.0000 Units: Meter	LAMINA: P-10
FUENTE: CATASTRO PDU INGEMMET ZEE GORE MOQUEGUA		ESCALA: 1/750

- LEYENDA**
- Sistema Vial**
 - Via Arterial
 - Via Nacional
 - Via Local
 - Lotizacion
 - Area de Intervencion
 - ZONIFICACION Y USOS DEL SUELO
 - SAT1.tif**
 - RGB**
 - Red: Band_1
 - Green: Band_2
 - Blue: Band_3