

ANEXOS

ANEXO N°1

Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia

Sección III-Cultura: Artículo 98.-en los párrafos I y III determina que:

- La diversidad cultural constituye la base esencial del Estado Plurinacional Comunitario. La interculturalidad es el instrumento para la cohesión y la convivencia armónica y equilibrada entre todos los pueblos y naciones. La interculturalidad tendrá lugar con respeto a las diferencias y en igualdad de condiciones.
- Será responsabilidad fundamental del Estado preservar, desarrollar, proteger y difundir las culturas existentes en el país.

Artículo 99.- en los párrafos I y III señala que:

- El Estado garantizará el registro, protección, restauración, recuperación, revitalización, enriquecimiento, promoción y difusión de su patrimonio cultural, de acuerdo con la ley.
- La riqueza natural, arqueológica, paleontológica, histórica, documental, y la procedente del culto religioso y del folklore, es patrimonio cultural del pueblo boliviano, de acuerdo con la ley.

Artículo 100.- señala que:

- Es patrimonio de las naciones y pueblos indígena originario campesinos las cosmovisiones, los mitos, la historia oral, las danzas, las prácticas culturales, los conocimientos y las tecnologías tradicionales. Este patrimonio forma parte de la expresión e identidad del Estado.
- El Estado protegerá los saberes y los conocimientos mediante el registro de la propiedad intelectual que salvaguarde los derechos intangibles de las naciones y pueblos indígena originario campesinas y las comunidades interculturales y afro bolivianas.

Capítulo octavo-Distribución de competencias

De acuerdo a la competencia del Numeral 25, 27 del Parágrafo II, Artículo 298, de la Constitución Política del Estado, el nivel central del Estado tendrá las siguientes competencias exclusivas:

- Promoción de la cultura y conservación del patrimonio cultural, histórico, artístico, monumental, arquitectónico, arqueológico, paleontológico, científico, tangible e intangible de interés del nivel central del Estado.
- Centros de información y documentación, archivos, bibliotecas, museos, hemerotecas y otros de interés del nivel central del Estado.

Artículo N° 300.- Parágrafo I numeral 19 y 20, señalan que son competencias exclusivas de los gobiernos departamentales autónomos en su jurisdicción:

- Promoción y conservación de cultura, patrimonio cultural, histórico, artístico, monumental, arquitectónico, arqueológico, paleontológico, científico, tangible e intangible departamental.
- Políticas de turismo departamental

Artículo N° 302°. - Parágrafo I numeral 11, 15, 16, 17 y 31, establece que son competencias exclusivas de los gobiernos municipales autónomos, en su jurisdicción:

- Áreas protegidas municipales en conformidad con los parámetros y condiciones establecidas para los Gobiernos Municipales
- Promoción y conservación del patrimonio natural municipal.
- Promoción y conservación de cultura, patrimonio cultural. histórico, artístico, monumental, arquitectónico, arqueológico, paleontológico, científico, tangible e intangible municipal.
- Políticas de turismo local

Capítulo tercero-Políticas Sectoriales- Artículo N° 337 señala que:

- El turismo es una actividad económica estratégica que deberá desarrollarse de manera sustentable para lo que tomará en cuenta la riqueza de las culturas y el respeto al medio ambiente.

- El Estado promoverá y protegerá el turismo comunitario con el objetivo de beneficiar a las comunidades urbanas y rurales, y las naciones y pueblos indígena originario campesinos donde se desarrolle esta actividad.

Título II-Medio ambiente, recursos naturales, tierra y territorio-Capítulo Primero Medio ambiente- Artículo N° 342, menciona:

Es deber del Estado y de la población conservar, proteger y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales y la biodiversidad, así como mantener el equilibrio del medio ambiente.

Capítulo Quinto-Recursos hídricos-Artículo N° 374.-Paragrafo III menciona que:

Las aguas fósiles, glaciales, humedales, subterráneas, minerales, medicinales y otras son prioritarias para el Estado, que deberá garantizar su conservación, protección, preservación, restauración, uso sustentable y gestión integral; son inalienables, inembargables e imprescriptibles.

ANEXO N°2

Ley Marco de Autonomías

Artículo 86. (PATRIMONIO CULTURAL).

De acuerdo a la competencia exclusiva del Numeral 25 del Parágrafo II del Artículo 298 de la Constitución Política del Estado, el nivel central del Estado tendrá las siguientes competencias exclusivas:

- Elaborar la Ley Nacional de Patrimonio Cultural.
- Definir políticas estatales para la protección, conservación, promoción, recuperación, defensa, enajenación, traslado, destrucción, lucha, preservación o resguardo de yacimientos, monumentos o bienes arqueológicos, y control del patrimonio cultural material e inmaterial de interés general y sitios y actividades declarados patrimonio cultural de la humanidad, así como las políticas culturales para la descolonización, investigación, difusión y prácticas de culturas ancestrales

de naciones originarias y pueblos indígenas e idiomas oficiales del Estado Plurinacional.

- Definir, supervisar y financiar la creación de Áreas de Preservación y Protección Estatal.
- Control del cumplimiento de normas de conservación y custodia del patrimonio histórico, arquitectónico, arqueológico, artístico, religioso, etnográfico y documental.
- Autorizar, fiscalizar y supervisar los fondos y recursos destinados a investigación, conservación, promoción y puesta en valor del patrimonio cultural.
- Regular el régimen de clasificación y declaración del Patrimonio Cultural del Estado.

II. De acuerdo a la competencia exclusiva del Numeral 19 del Parágrafo I del Artículo 300 de la Constitución Política del Estado, los gobiernos departamentales autónomos tendrán las siguientes competencias exclusivas:

- Formular y ejecutar políticas de protección, conservación, recuperación, custodia y promoción del patrimonio cultural departamental y descolonización, investigación y prácticas de culturas ancestrales de naciones originarias y pueblos indígenas, idiomas oficiales del Estado Plurinacional, en el marco de las políticas estatales.
- Elaborar y desarrollar normativas departamentales para la declaración, protección, conservación y promoción del patrimonio cultural, histórico, documental, artístico, monumental, arquitectónico, arqueológico, paleontológico, científico, tangible e intangible a su cargo, dentro de los parámetros establecidos en la Ley Nacional del Patrimonio Cultural.
- Apoyar y promover al consejo departamental de culturas de su respectivo departamento.
- Generar espacios de encuentro e infraestructura para el desarrollo de las actividades artístico culturales.

III. De acuerdo a la competencia exclusiva del Numeral 16 y 31 del Parágrafo I del Artículo 302 de la Constitución Política del Estado, los gobiernos municipales autónomos tendrán las siguientes competencias exclusivas:

- Formular y ejecutar políticas de protección, conservación, recuperación, custodia y promoción del patrimonio cultural municipal y descolonización, investigación y prácticas de culturas ancestrales de naciones originarias y pueblos indígenas, idiomas del Estado Plurinacional, en el marco de las políticas estatales.
- Elaborar y desarrollar normativas municipales para la declaración, protección, conservación y promoción del patrimonio cultural, histórico, documental, artístico, monumental, arquitectónico, arqueológico, paleontológico, científico, tangible e intangible a su cargo, dentro de los parámetros establecidos en la Ley Nacional del Patrimonio Cultural.
- Generar espacios de encuentro e infraestructura para el desarrollo de las actividades artístico culturales

IV. De acuerdo a la competencia exclusiva del Numeral 10 del Parágrafo I del Artículo 304 de la Constitución Política del Estado, los gobiernos indígenas originario campesinos autónomos tendrán las siguientes competencias exclusivas:

- Formular y ejecutar políticas de protección, conservación, recuperación, custodia y promoción del patrimonio cultural municipal y descolonización, investigación y prácticas de sus culturas ancestrales y sus idiomas, en el marco de las políticas estatales.
- Elaborar y desarrollar sus normativas para la declaración, protección, conservación, promoción y custodia del patrimonio cultural, histórico, documental, artístico, monumental, arquitectónico, arqueológico, paleontológico, científico, tangible e intangible a su cargo, dentro de los parámetros establecidos en la Ley Nacional del Patrimonio Cultural.
- Promocionar, desarrollar, fortalecer el desarrollo de sus culturas, historia, avance científico, tradiciones y creencias religiosas, así como la promoción y fortalecimiento de espacios de encuentros interculturales.

Artículo 95. (TURISMO)

De acuerdo a la competencia del Numeral 37 del Parágrafo II, Artículo 298, de la Constitución Política del Estado, el nivel central del Estado tendrá las siguientes competencias exclusivas:

- Elaborar las políticas generales y el régimen de turismo.
- Elaborar e implementar el Plan Nacional de Turismo en coordinación con las entidades territoriales autónomas.
- Promover y fomentar los emprendimientos de las comunidades indígena originario campesinas y organizaciones de la sociedad civil, para que desarrollen actividades turísticas en coordinación con las instancias correspondientes.
- Establecer y desarrollar un sistema de categorización, registro y certificación de prestadores de servicios turísticos, definiendo mediante reglamentación expresa las responsabilidades de las entidades territoriales autónomas en la administración de dichos registros y la correspondiente certificación.
- Establecer y desarrollar un sistema de información sobre la oferta turística nacional, la demanda y la calidad de actividades turísticas, definiendo mediante reglamentación expresa, las responsabilidades de las entidades territoriales autónomas en la administración e integración de la información correspondiente.
- Formular, mantener y actualizar el catálogo turístico nacional en coordinación con las entidades territoriales autónomas.
- Velar por la defensa de los derechos de los usuarios de servicios turísticos y de los prestadores de servicios legalmente establecidos.
- Autorizar y supervisar a las operadoras de servicios turísticos, la operación de medios de transporte aéreo con fines turísticos, así como las operaciones de medios de transporte terrestre y fluvial cuyo alcance sea mayor a un departamento.

II. De acuerdo a la competencia del Numeral 20, Parágrafo I del Artículo 300, de la Constitución Política del Estado, los gobiernos departamentales autónomos tendrán las siguientes competencias exclusivas:

- Elaborar e implementar el Plan Departamental de Turismo en coordinación con las entidades territoriales autónomas.
- Establecer las políticas de turismo departamental en el marco de la política general de turismo.
- Promoción de políticas del turismo departamental.
- Promover y proteger el turismo comunitario.
- Supervisar y controlar el funcionamiento de los servicios turísticos, con excepción de aquellos que mediante normativa municipal expresa hubieran sido definidos de atribución municipal; preservando la integridad de la política y estrategias nacionales de turismo.
- Establecer y ejecutar programas y proyectos para emprendimientos turísticos comunitarios.
- Velar por la defensa de los derechos de los usuarios de servicios turísticos y de los prestadores de servicios legalmente establecidos.
- Autorizar y supervisar a las operadoras de servicios turísticos, la operación de medios de transporte aéreo con fines turísticos, así como las operaciones de medios de transporte terrestre y fluvial en el departamento.

III. De acuerdo a la competencia del Numeral 17, Parágrafo I, del Artículo 302, de la Constitución Política del Estado los gobiernos municipales autónomos tendrán las siguientes competencias exclusivas:

- Elaborar e implementar el Plan Municipal de Turismo.
- Formular políticas de turismo local.
- Realizar inversiones en infraestructura pública de apoyo al turismo.
- Supervisar y controlar el funcionamiento de los servicios turísticos que mediante normativa municipal expresa hubieran sido definidos de atribución municipal, preservando la integridad de la política y estrategias nacionales de turismo.
- Establecer y ejecutar programas y proyectos que promuevan emprendimientos turísticos comunitarios.

IV. De acuerdo a la competencia Numeral 11, Parágrafo I del Artículo 304, de la Constitución Política del Estado, los gobiernos indígenas originario campesinos autónomos tendrán las siguientes competencias exclusivas:

- Formular y aprobar políticas de turismo destinadas a fomentar el desarrollo del turismo sostenible, competitivo en apego de la Ley de Medio Ambiente y Biodiversidad.
- Elaborar y ejecutar programas y proyectos que contribuyan a facilitar emprendimientos comunitarios turísticos.
- Diseñar, implementar y administrar en su jurisdicción servicios de asistencia al turista.
- Supervisar y fiscalizar la operación de medios de transporte turístico.

ANEXO N°3

DECRETO SUPREMO N° 29894 De 7 de febrero de 2009

Artículo 115.- (Atribuciones De La Ministra(O) De Culturas).

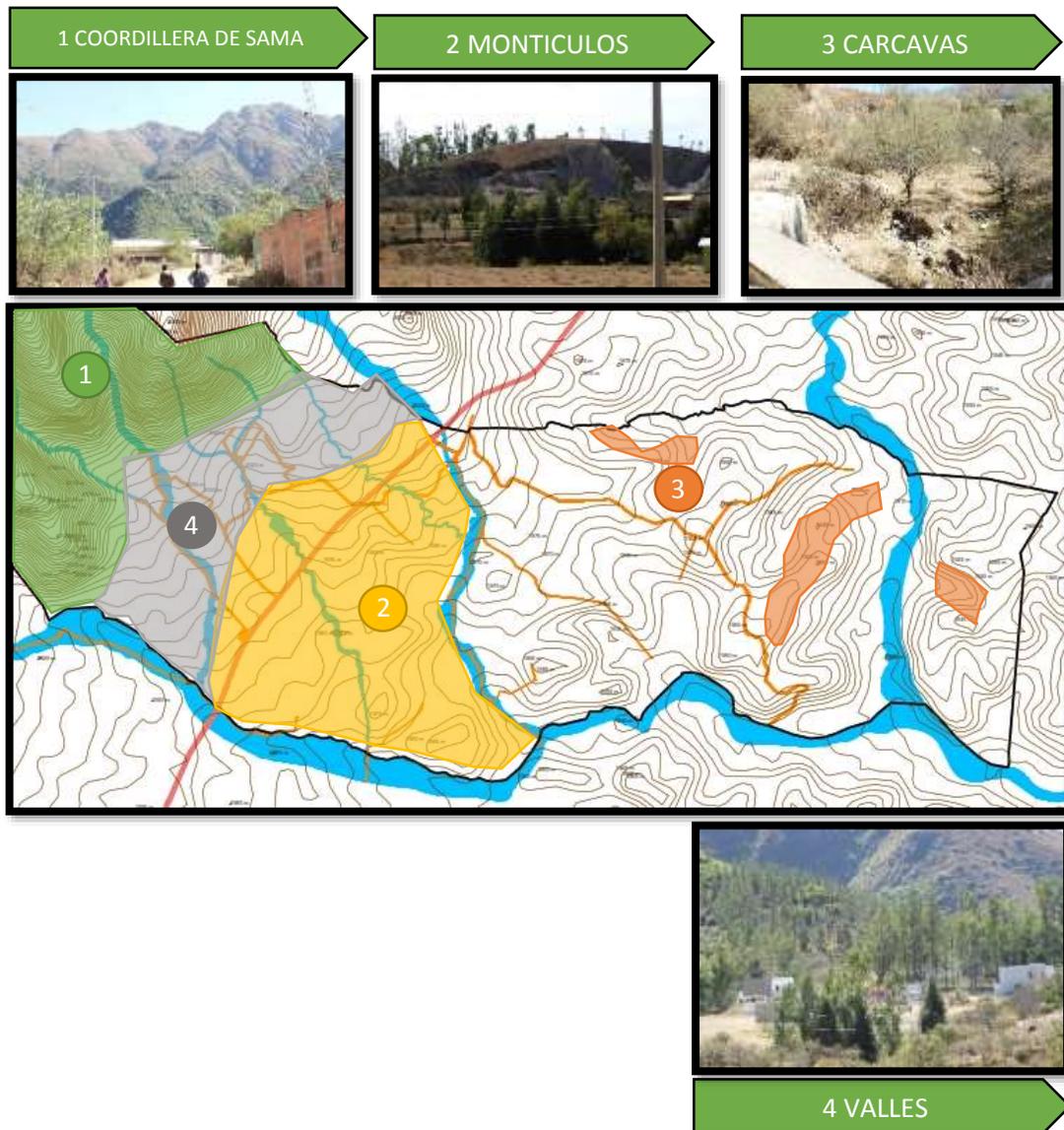
Las atribuciones de la Ministra(o) de Culturas, en el marco de las competencias asignadas al nivel central por la Constitución Política del Estado, son las siguientes:

- Formular y ejecutar políticas de protección y difusión de las culturas existentes en el país.
- -Proteger las riquezas culturales, religiosas, históricas y documentales; promoviendo su custodia y conservación.
- Implementar la participación de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, comunidades interculturales y afro bolivianas en la toma de decisiones de las políticas culturales.
- Establecer y ejecutar políticas de protección, conservación, restauración y custodia de monumentos, inmuebles y de todo el patrimonio material que se considere de interés histórico, religioso y cultural.
- Supervisar el cumplimiento de los convenios, acuerdos y tratados internacionales en materia cultural ratificados por el país.

- Formular y desarrollar políticas que contribuyan a que la diversidad cultural y los procesos de interculturalidad sean la base del desarrollo nacional.
- Coordinar la formulación de políticas culturales para la descolonización en el Estado Plurinacional.
- Promover la investigación, difusión y prácticas de culturas ancestrales y naciones originarias y pueblos indígenas desde el punto de vista antropológico, sociológico, arquitectónico, arqueológico, religioso, etnográfico y económico.
- Coordinar con Ministerios y entidades territoriales descentralizadas y autónomas, actividades que promuevan la descolonización y las prácticas interculturales.
- Articular políticas de cultura y turismo enfocadas al desarrollo económico local, regional y nacional, en coordinación con las instancias correspondientes.
- Efectuar el seguimiento y control de las instituciones nacionales y extranjeras, en el cumplimiento de las normas de conservación y custodia del patrimonio histórico, arquitectónico, arqueológico, artístico, religioso, etnográfico y documental.
- Formular políticas y emprender acciones para la recuperación del patrimonio arqueológico y cultural nacional sustraído ilícitamente, tanto dentro como fuera del territorio boliviano.
- Elaborar políticas de protección y promoción del patrimonio inmaterial y la riqueza cultural de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, comunidades interculturales y afro bolivianas.
- Implementar programas de aprendizaje de los idiomas oficiales del Estado Plurinacional.
- Formular e implementar políticas de prevención del racismo y cualquier otra forma de discriminación.
- Formular e implementar políticas de recuperación de la memoria histórica de los pueblos indígenas originarios campesinos, comunidades interculturales y afro bolivianas.
- Implementar proyectos y programas de inclusión de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, comunidades interculturales y afro bolivianas en el Estado Plurinacional.

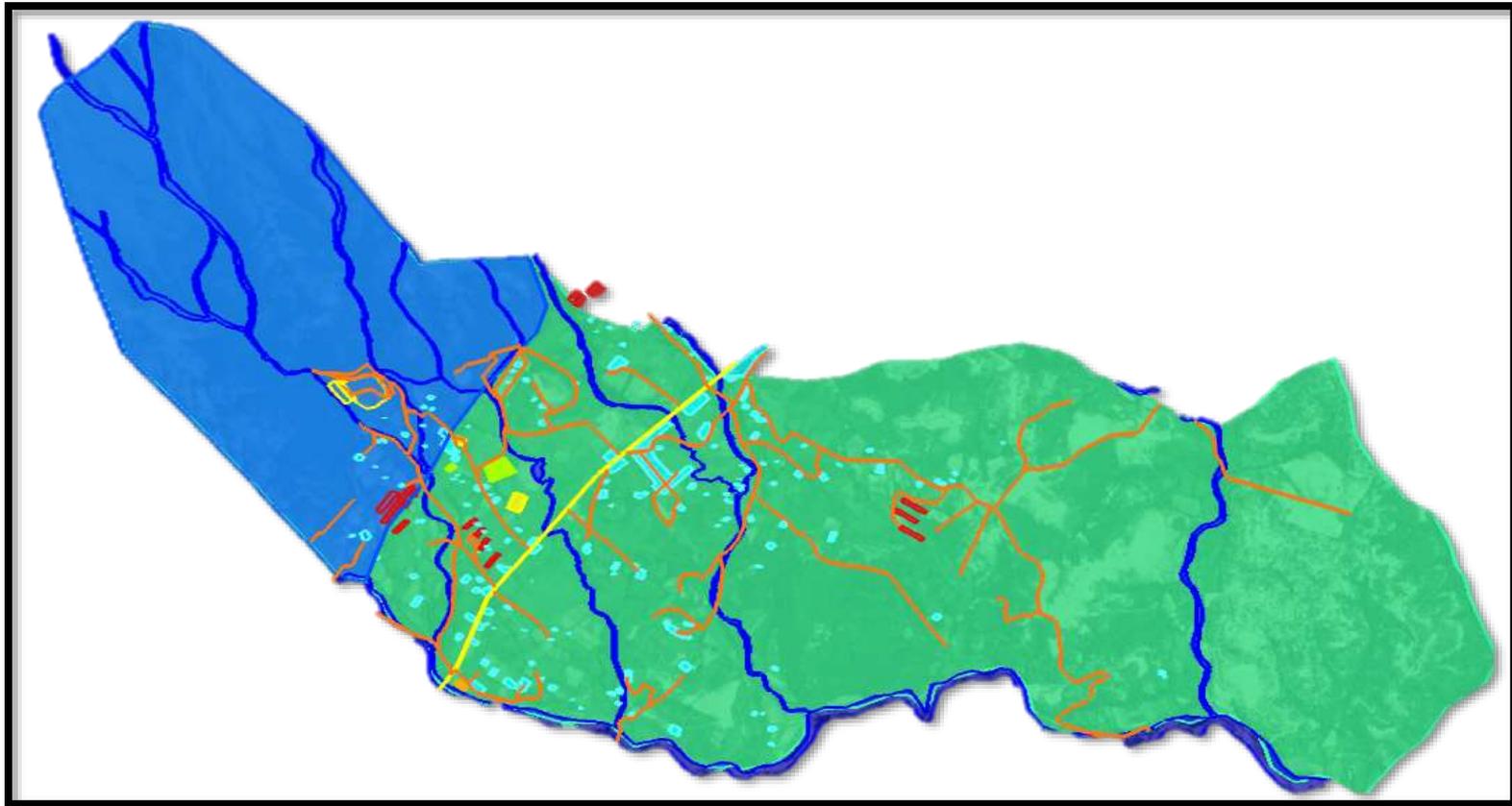
- Establecer políticas de introducción de los saberes de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, comunidades interculturales y afro bolivianas en el Sistema Educativo Nacional en coordinación con el Ministerio de Educación.
- Fomentar la apertura de mercados para la producción artística y artesanal de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, comunidades interculturales y afro bolivianas.

ANEXO N°4 PLANO TOPOGRÁFICO



Fuente: Elaboración propia / Fotografías: Elaboración propia

ANEXO N° 5 PLANO DE TEMPERATURAS



Zona Alta Frio Semihumedo		Caminos vecinales		Ríos y Quebradas	
Zona Baja Templado Semiárido		Vía San Andrés			

Fuente: *Elaboración propia*

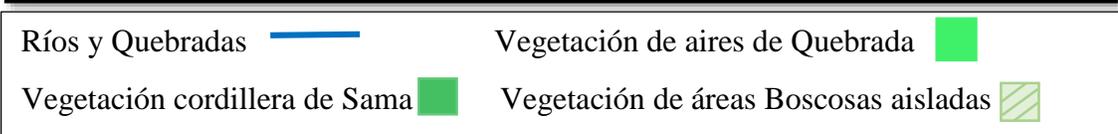
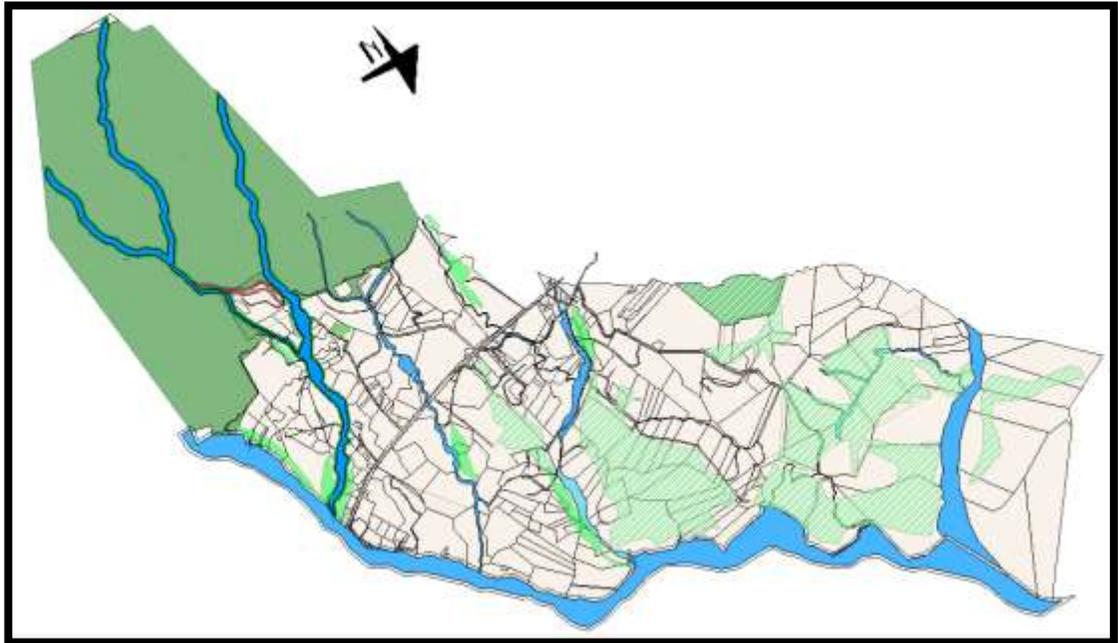
ANEXO N° 6 PLANO HIDROGRAFÍA



Fuente: Elaboración propia

Fotografías: Elaboración propia

ANEXO N°7 AREAS DE MAYOR COBERTURA VEGETATIVA



Fuente: Elaboración propia



Vegetación pie de montaña



Vegetación aires de quebrada



Vegetación caminos vecinales



Vegetación áreas boscosas aisladas



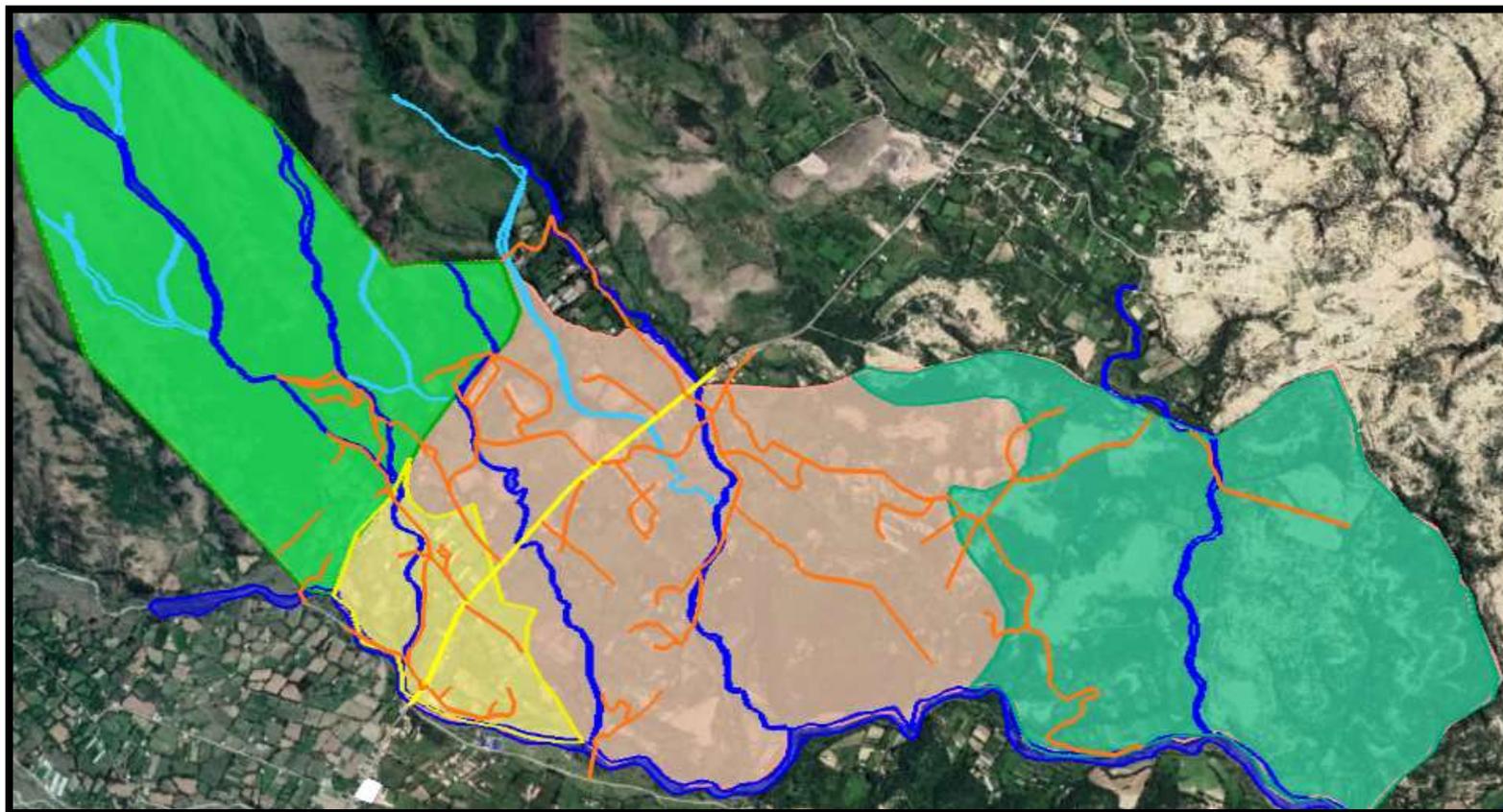
Vegetación cordillera



Áreas verdes comunales

Fotografías: Elaboración propia

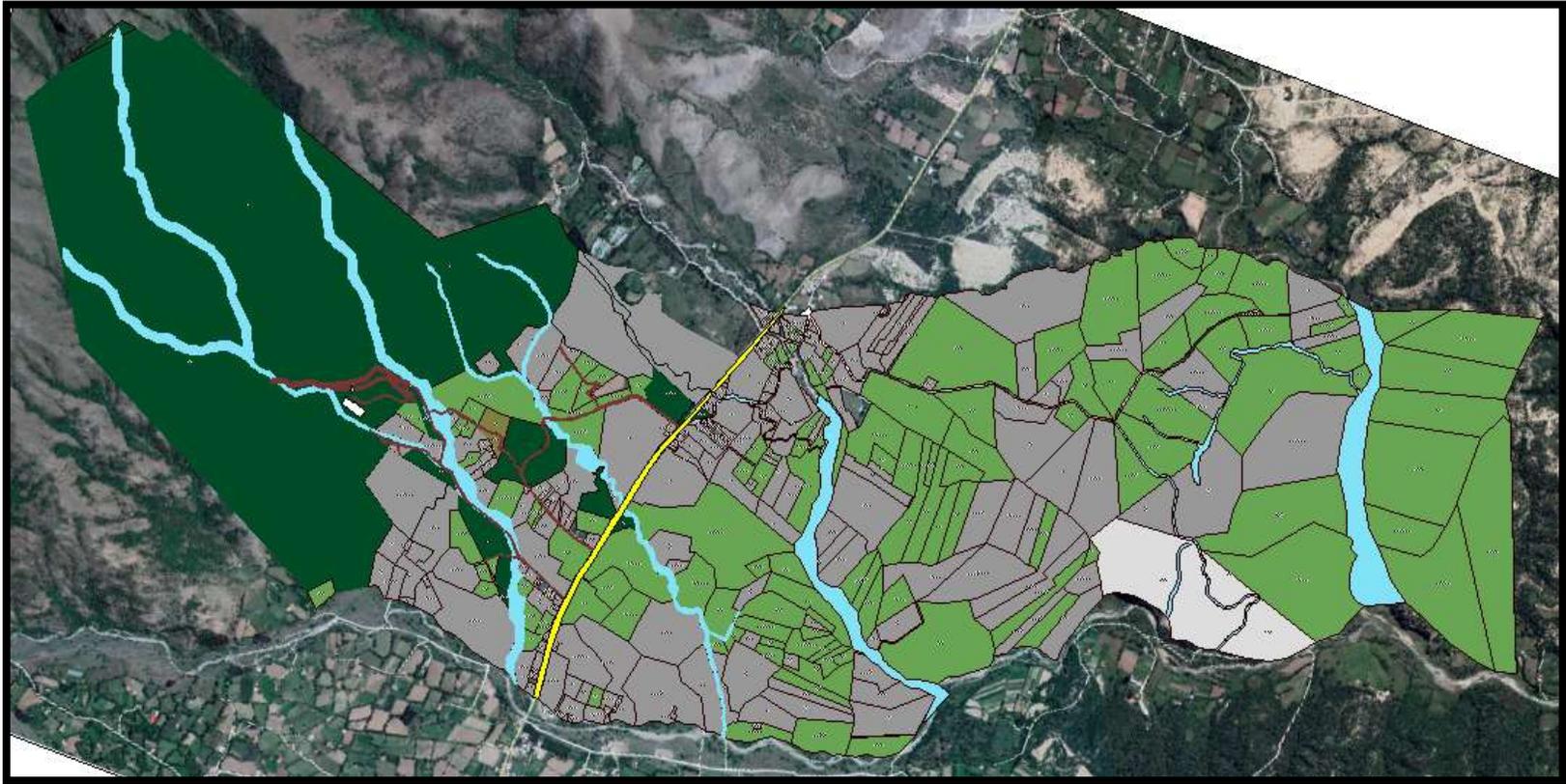
ANEXO N°8 USO DE SUELO



Reserva biológica de la cordillera de Sama ■ Uso Agropecuario Extensivo ■ Caminos vecinales —
Protección con uso agrícola extensivo ■ Tierras de la Rehabilitación de la Vegetación y/o Suelos. ■ Vía San Andrés —

Fuente de información: PLOT (Plan de Ordenamiento Territorial)-Fuente gráfica: Elaboración propia

ANEXO N°9 USO DE SUELO ACTUAL

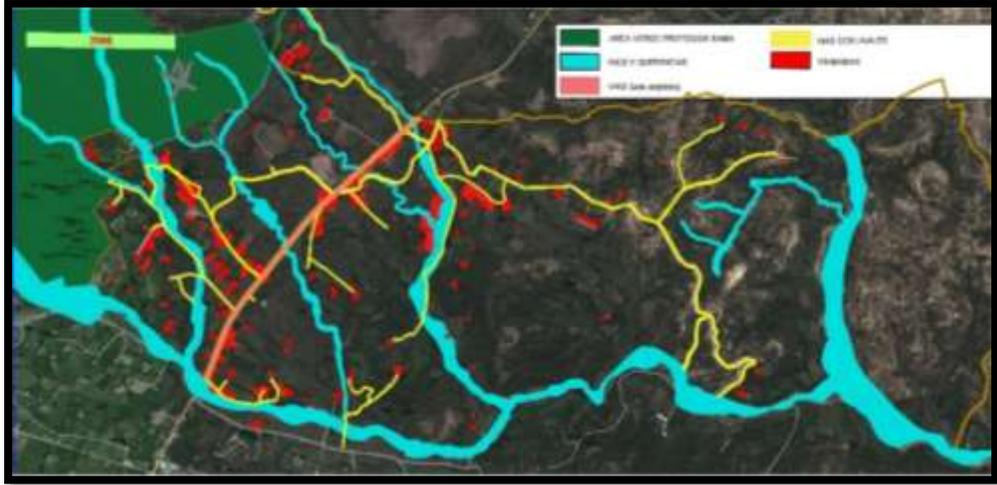


Reserva biológica de la cordillera de Sama	■	Uso Agrícola	■	Uso Ganadero	■
Otros Usos	■	Uso Comunal	■	Vía San Andrés	—

Fuente: INRA

ANEXO N° 10 DESARROLLO Y CRECIMIENTO DE LAZARETO

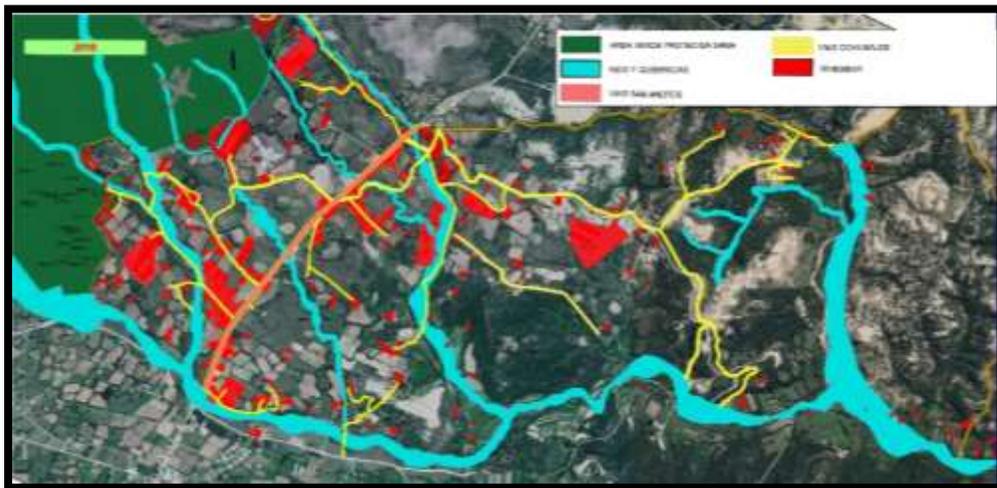
2003



2008



2009



Fuente: Elaboración propia

ANEXO N° 11 TIPIFICACION DE VIVIENDAS

FICHA DE TIPIFICACION DE VIVIENDAS TIPO COLONIAL

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	COMUNIDAD
Tarija	Cercado	15	Lazareto

I. INFORME GENERAL		OBJETO	FICHA 01
DENOMINACION.- Tipo tradicional Primario			
UBICACIÓN	Lazareto Alto Pampa y bajo		
EPOCA	Colonial		
MATERIAL	Adobe, teja colonial, vigas de madera, barro, cal piedra laja		
ACABADO	Cal, Adobe y/o estuco		
DEPENDENCIAS			
PATIO			
DORMITORIOS			
COCINA			
COCINA EXTERIOR			
SEGUNDO PATIO			
CORRAL O AREA DE SEMBRADIO			
BAÑO			

II. DESCRIPCION

Edificación destinada para el uso de vivienda familiar, de un solo nivel con un patio central con diseño de cantos rodados, se puede apreciar dinteles de puertas y ventanas de madera gruesa de una sola pieza y de puertas de madera de una y dos hojas, techo de tejado colonial a dos aguas con vigas de madera.

III. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Restauración y mantenimiento de muros de adobe y estructuras de las vigas de madera

IV. OBSERVACIÓN. - La edificación mencionada ha ido cambiando su función a través de los años de vivienda múltiple a vivienda comercial.
Se pretende mantener este tipo de vivienda para la revalorización de la sabiduría ancestral de nuestro patrimonio recuperando material y técnicas constructivas y manejo de los espacios habitales característicos de la zona rural.

Proyecto de Grado

Abigail Soledad Bejarano

**FICHA DE TIPIFICACION DE VIVIENDAS
TIPO COLONIAL**

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	COMUNIDAD
Tarija	Cercado	15	Lazareto

I. INFORME GENERAL		OBJETO	FICHA 02
DENOMINACION.- Tipo tradicional evolutiva			
UBICACIÓN	Lazareto Pampa		
EPOCA	Colonial		
MATERIAL	Ladrillo, cemento, arena, piedra manzana, revoque, yeso, cal, grava, teja colonial, loza h.a, columnas, vigas H.A, cerámica y techo de calaminas, etc		
ACABADO	Ladrillo, cal		
DEPENDENCIAS			
PATIO			
DORMITORIOS			
COCINA			
COCINA EXTERIOR			
BAÑO			

II. DESCRIPCION

Edificación destinada para el uso de vivienda familiar y/o uso comercial, de un solo nivel con ubicados con predominancia sobre la carretera vía San Andrés. Los materiales que son utilizados para su construcción son: ladrillo, cemento, arena, piedra manzana, revoque, yeso, cal, grava, teja colonial, losa H.A, columnas, vigas H.A, cerámica y techo de calaminas, etc.

III. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Acabados exteriores de cal con el fin de uniformar la visión del contexto rural.

IV. OBSERVACIÓN. – Estas viviendas no cuentan con una acera para la transitabilidad del peatón. Los colores de fachadas y materiales no amigables con el entorno el rompen dicha imagen visual y cultural.

Proyecto de Grado

Abigail Soledad Bejarano

**FICHA DE TIPIFICACION DE VIVIENDAS
TIPO COLONIAL**

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	COMUNIDAD
Tarija	Cercado	15	Lazareto

I. INFORME GENERAL		OBJETO	FICHA 03
DENOMINACION.- Tipo Contemporáneo			
UBICACIÓN	Lazareto Alto Pampa		
EPOCA	Contemporánea		
MATERIAL	Ladrillo, cemento, arena, piedra manzana, revoque, yeso, cal, grava, losa H.A, columnas, vigas H.A, cerámica, etc.		
ACABADO	Cerámica, yeso		
DEPENDENCIAS			
PATIO			
DORMITORIOS			
COCINA			
LIVING			
COCINA EXTERIOR			
BAÑO			

II. DESCRIPCION

Esta vivienda existe en un porcentaje muy bajo en la comunidad ya que como su nombre lo dice más contemporánea, estas viviendas generalmente son de uno y dos pisos, de tendencia familiar.

III. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Restricción de materiales modernos y colores resaltantes esto con el fin de unificar la visual y mantenerlo bajo el contexto rural.

IV. OBSERVACIÓN. – Se observa que el número de estas viviendas con el pasar del tiempo van en aumento debido al fraccionamiento y venta de terrenos, evento que se debe detener.

Proyecto de Grado

Abigail Soledad Bejarano

**FICHA DE TIPIFICACION DE VIVIENDAS
TIPO COLONIAL**

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	COMUNIDAD
Tarija	Cercado	15	Lazareto

I. INFORME GENERAL		OBJETO	FICHA 04
DENOMINACION.- Tipo Tradicional Precaria			
UBICACIÓN	Lazareto Bajo		
EPOCA	Colonial		
MATERIAL	Piedra, teja colonial, calamina, vigas de madera y barro.		
ACABADO	Adobe		
DEPENDENCIAS			
PATIO			
DORMITORIOS			
COCINA			
COCINA EXTERIOR			
BAÑO			

II. DESCRIPCION

Está ubicado en Lazareto bajo de manera aislada de una de otras donde la gente se dedica a la actividad agrícola y ganadera, estas viviendas tienen una similitud con la tipología tradicional primaria ya que son utilizadas por personas de bajos recursos, donde su fuente de ingreso es la agricultura y la ganadería.

III. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

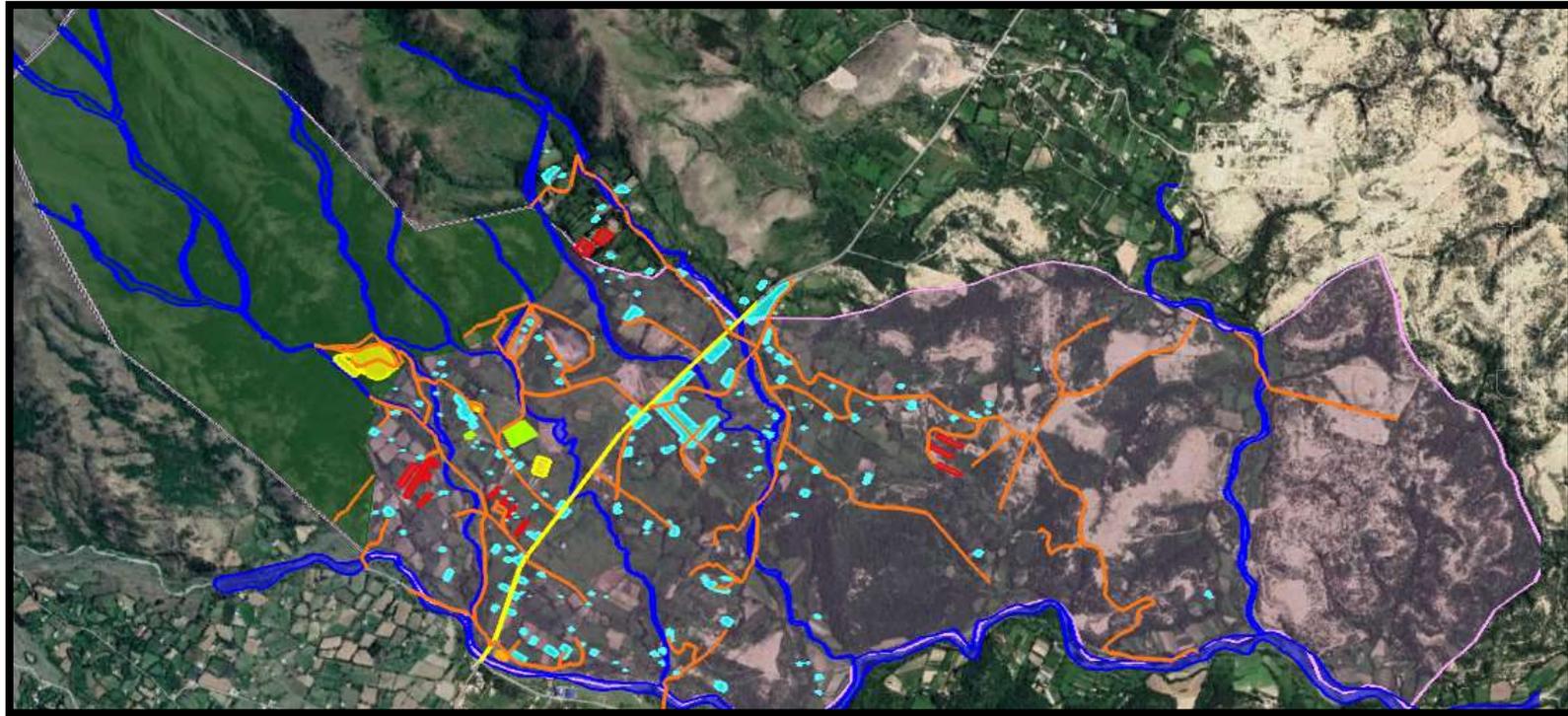
Restauración y mantenimiento de muros de adobe y estructuras de las vigas de madera

IV. OBSERVACIÓN. – estas viviendas son aquellos que más años de antigüedad lo que genera escasez y destrucción de las mismas con el pasar del tiempo.

Proyecto de Grado	Abigail Soledad Bejarano
-------------------	--------------------------

Fuente: Elaboración propia

ANEXO N° 12 PLANO DE EQUIPAMIENTOS



Área con densidad poblacional		Equipamiento recreacional público		Ríos y quebradas	
Equipamiento de culto y religión		Caminos Vecinales			
Área de Industria		Vía San Andrés			

Fuente: Elaboración propia

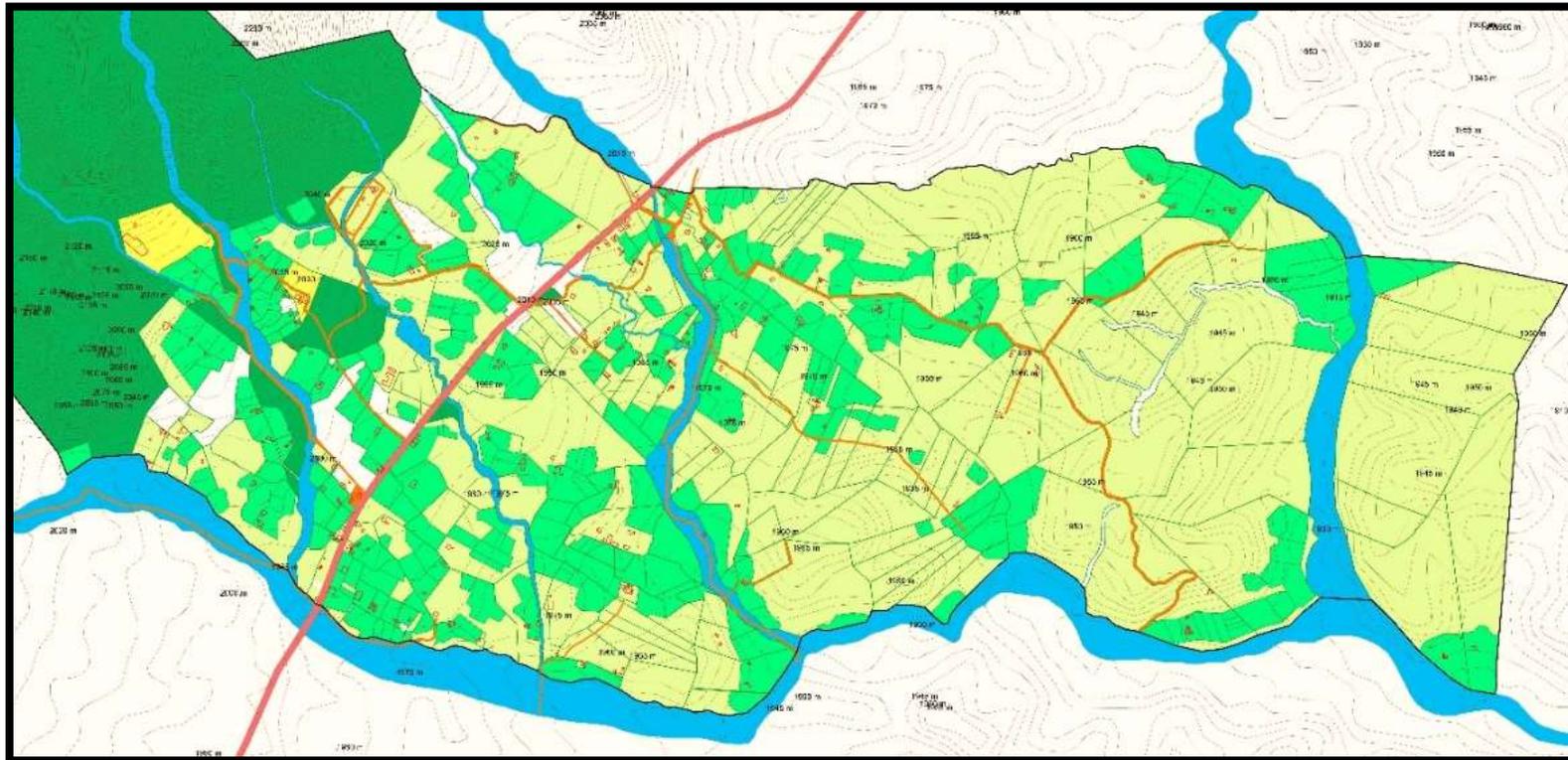
ANEXO N° 13 REDES DE INFRAESTRUCTURA

VIVIENDA	
Viviendas	Total
Total	161
Número de viviendas particulares	161
Número de viviendas colectivas	0
Disponibilidad de energía eléctrica	Total
Total	145
Red de empresa eléctrica	120
Otra fuente	1
No tiene	24
Combustible o energía más utilizado para cocinar	Total
Total	142
Gas en garrafa	69
Gas por cañería	1
Leña	69
Otros (electricidad, energía solar)	3
Procedencia del agua que utilizan en la vivienda	Total
Total	145
Cañería de red	75
Pileta pública	37
Carro repartidor	0
Pozo o noria	7
Lluvia, río, vertiente, acequía	24
Otro (aguatero, lago, laguna/acequía)	2

Desague del servicio sanitario	Total
Total	71
Al alcantarillado	0
A una cámara séptica	19
A un pozo ciego	52
A la calle	0
A la quebrada, río	0
Eliminación de la basura	Total
Total	145
La depositan en basurero público o contenedor	3
Servicio público de recolección (carro basurero)	3
La botan a un terreno baldío o en la calle	19
La botan al río	3
La queman	99
La entierran	18
Otra forma	0

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas/ Censo 2012

ANEXO N°14 PLANO ESTRUCTURA AGRARIA



Tierras destinadas a agricultura



Terrenos comunales



Equipamiento de culto y religión



Ríos y quebradas



Vía San Andrés



Caminos Vecinales



Fuente: Elaboración propia

ANEXO N° 15 Flujo de visitantes

DATOS ESTADISTICOS INGRESOS NACIONALES GESTION 2019					
DPTO.	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	TOTAL
TARIJA	2463	1801	2008	1437	7709
SUCRE	942	464	684	686	2776
LA PAZ	3207	1280	1861	1989	8337
SANTA CRUZ	1806	1151	1402	1896	6255
BENI	71	50	70	72	263
PANDO	6	9	1	15	31
COCHABAMBA	1864	1085	1281	1426	5656
ORURO	539	230	316	384	1469
POTOSI	1503	630	684	751	3568
TOTALES	12401	6700	8307	8656	36064

DATOS ESTADISTICOS PERNOCTES NACIONALES GESTION 2019					
DPTO.	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	TOTAL
TARIJA	948	788	754	668	3158
SUCRE	674	300	842	579	2395
LA PAZ	2762	1009	2043	1673	7487
SANTA CRUZ	1892	1023	1619	1771	6305
BENI	92	70	168	138	468
PANDO	8	21	2	13	44
COCHABAMBA	1532	803	1336	950	4621
ORURO	428	159	230	342	1159
POTOSI	932	388	377	454	2151
TOTALES	9268	4561	7371	6588	27788

DATOS ACTUALIZADOS PERNOCTES EXTRANJEROS 2019					
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	TOTAL
TOTALES	1324	1044	1259	649	4276

DATOS ACTUALIZADOS INGRESOS EXTRANJEROS 2019					
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	TOTAL
TOTALES	1538	1187	905	728	4358

Fuente: Gobierno Autónomo Departamental de Tarija (Secretaría de Turismo y Cultura)

ANEXO N°16 POLITICAS DE USO DE SUELO

Tipo de uso de suelo	Aplicación	Justificación	Restricción	Fraccionamiento	Cobertura	Usos permitidos
Reserva biológica de la cordillera de Sama	Cordillera de sama	Reserva biológica protegida declarada a nivel nacional, no se puede realizar ningún tipo de intervención	No realizar ningún tipo de intervención No compete la compra y venta de alguna fracción	NO se permite ningún tipo de fraccionamiento	NO se permite ningún tipo de intervención	Actividades turísticas sin ningún tipo de construcción o intervención que desvirtúe el lugar
Protección con uso agrícola extensivo	Pie de montaña hasta carretera San Andrés	Por ser zona de amortiguamiento de la reserva de sama, por encontrarse en riesgo de deterioro paisajístico, cultural y medio ambiental	No se permite fraccionamiento menores a una hectárea, avasallamientos, procesos de usucapión ni urbanizaciones, solo uso para vivienda y agricultura.	Dimensiones mínimas de parcelas en fraccionamientos con fines agrícolas, deben tener un área mínima de 5 000,00 m ² .	Cobertura máxima será de 25%	vivienda unifamiliar casas de trabajadores agrícolas infraestructura agro turística o asociada con el TRC.
Uso Agropecuario Extensivo	Carretera San Andrés hasta zona lazareto bajo	Menor riesgo de contaminación a aguas de consumo y riego	Queda prohibido el fraccionamiento menor a media hectárea y practicas uso agropecuario intensivo	Dimensiones mínimas de parcelas en fraccionamientos con fines agropecuarios, deben tener un área mínima de 10 000,00 m ² .	Cobertura máxima será de 25%	Vivienda unifamiliar Casas de trabajadores agrícolas Infraestructura agro turística o asociada con el TRC.
Tierras de la Rehabilitación de la Vegetación y/o Suelos	Zona lazareto bajo	Suelos dañados por el mal manejo.	Prohibido uso agropecuario, fraccionamiento y tala de arboles	Dimensiones mínimas de parcelas en fraccionamientos con fines agropecuarios, deben tener un área mínima de 20 000,00 m ² .	Cobertura máxima será de 10%	Vivienda unifamiliar Casas de trabajadores

ANEXO N°17 RECUPERACION DE ZONAS RIPÁRIAS/FLUJO DE VEGETACION



- Recuperación de ríos y quebradas con plantas vetiver
- Inserción de fajinas naturales
- Recuperación de zonas riparias con vegetación de la zona creando flujo de vegetación



ANEXO N°18 PLAZA PRINCIPAL



PLAZA PRINCIPAL



ANEXO N°19 PATIO DE COMIDAS



ANEXO N°20 CANCHAS



ANEXO N°21 IGLESIA



ANEXO N°22 EQUIPAMIENTO MULTIFUNCIONAL



ANEXO N°23 CEMENTERIO





FICHAS PATOLOGICAS

P.01

DAÑO

Grietas y Derrumbes
Grietas generalizadas

GRAVEDAD

SERIO

MEDIO

LEVE

MURO



DESCRIPCION

Se presenta una situación general de daño que muestra un gran número de grietas en casi todos los muros de la vivienda, daños o grietas en los techos y falta de conexión de muros y techos.



CAUSA

Ocurrencia de terremoto en la zona de la vivienda.

Responsable



Tipo

SEGURIDAD ● Reparación y refuerzo estructural
SALUBRIDAD ○ Reparación de grietas en muros

Solución

S.01

Mano de Obra

1 ALBAÑIL
2 AYUDANTES

Descripción

Debe repararse y reforzarse toda la vivienda, de acuerdo a los siguientes pasos:

- Quitar los enlucidos existentes para evaluar las grietas
- Frente a grietas menores a 10 mm, picar ensanchando la grieta hasta 10mm y rellenar con mortero fluido (1 parte de agua por 3 de tierra tamizada por la malla fina de 1mm).
- Frente a grietas entre 10 y 20 mm, sin ensanchar rellenar con igual mortero
- Frente a grietas mayores a 20 mm o grietas acompañadas de desplomes (deformaciones fuera del plano): Desarmar y armar la zona afectada.

Materiales

- ADOBES
- BARRO Y PAJA
- MADERA
- CLAVOS
- AMARRAS
- DRIZAS SINTÉTICAS

1. Para grietas menores a 10mm.

2. Las grietas entre 10mm y 20mm no se amplían, solo se reparan.

Fichas anexas

- Ficha S.01 - Apuntalamiento de muros
- Ficha S.17 - Refuerzo Estructural
- Ficha S.23 - Enlucidos

1. Para grietas menores a 10mm.

1. Para grietas menores a 10mm.



3. Grietas mayores a 20mm

(sin deformación permanente del muro)

Paso 1



Paso 2



(con deformación permanente del muro)



Quitar todos los adobes rotos y también los que quedan inestables.

Paso 2
Insertar adobes nuevos y rehacer el muro.



Herramientas



DESELCADO ARBANO PLUMBÓN MARTILLO PLANCHA

S.01

Reparación

Tipo

Responsable

Reparación y refuerzo estructural II. Colocación de Viga collar

SEGURIDAD ●

SALUBRIDAD ○

COMODIDAD ○



Descripción

La viga collar es un elemento de madera, en forma de escalera, conformada por dos largueros unidos por travesaños, que se coloca en la parte superior de todos los muros, sobre mortero de barro.

Sirve para que los muros trabajen juntos durante un sismo y además distribuyan uniformemente las cargas del techo hacia los muros.

Para fijar una viga collar en una vivienda existente:

-Con el techo ya apuntalado (ver figura del Paso 1) y eventualmente con las grietas reparadas, se quita la última hilada de los muros y en ese espacio se coloca el mortero y la viga collar apoyada en los muros. (ver detalle de unión en el Paso 1).

-Se rellena con barro y paja los espacios entre largueros y travesaños de la viga collar.

-El muro y la viga collar se envuelven con las drizas.

-Desapuntalar y asegurar los tijerales a la viga collar con clavos y amarres.

Paso 1

2



Detalle de unión de las mizas de la viga collar

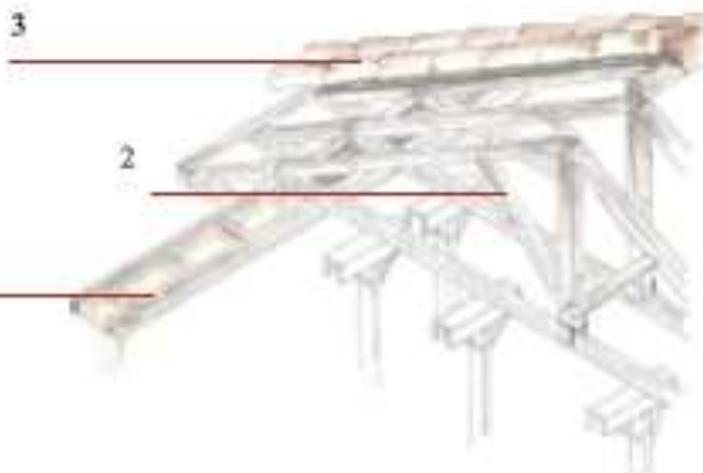
1

Paso 2

3

2

1



Paso 1

1. Apuntalar los tijerales del techo
2. Sacar la hilada superior de adobe más el espesor del mortero.
3. Dimensiones de madera de viga collar.

Paso 2

1. Colocar una capa de mortero y la nueva viga collar, rellenar los vacíos entre largueros y travesaños con barro y paja. Dejar secar el mortero y relleno.
2. Desapuntalar y asegurar los tijerales a la viga collar con clavos y amarres. Pasar las drizas antes de asegurar los tijerales.
3. Para reconstruir el techo sobre los tijerales, colocar cañas transversales a los tijerales y cubrirlos con torta de paja-barro y cubierta de tejas o pajas.

Responsable



Tipo

SEGURIDAD ●
SALUBRIDAD ○
COMODIDAD ○

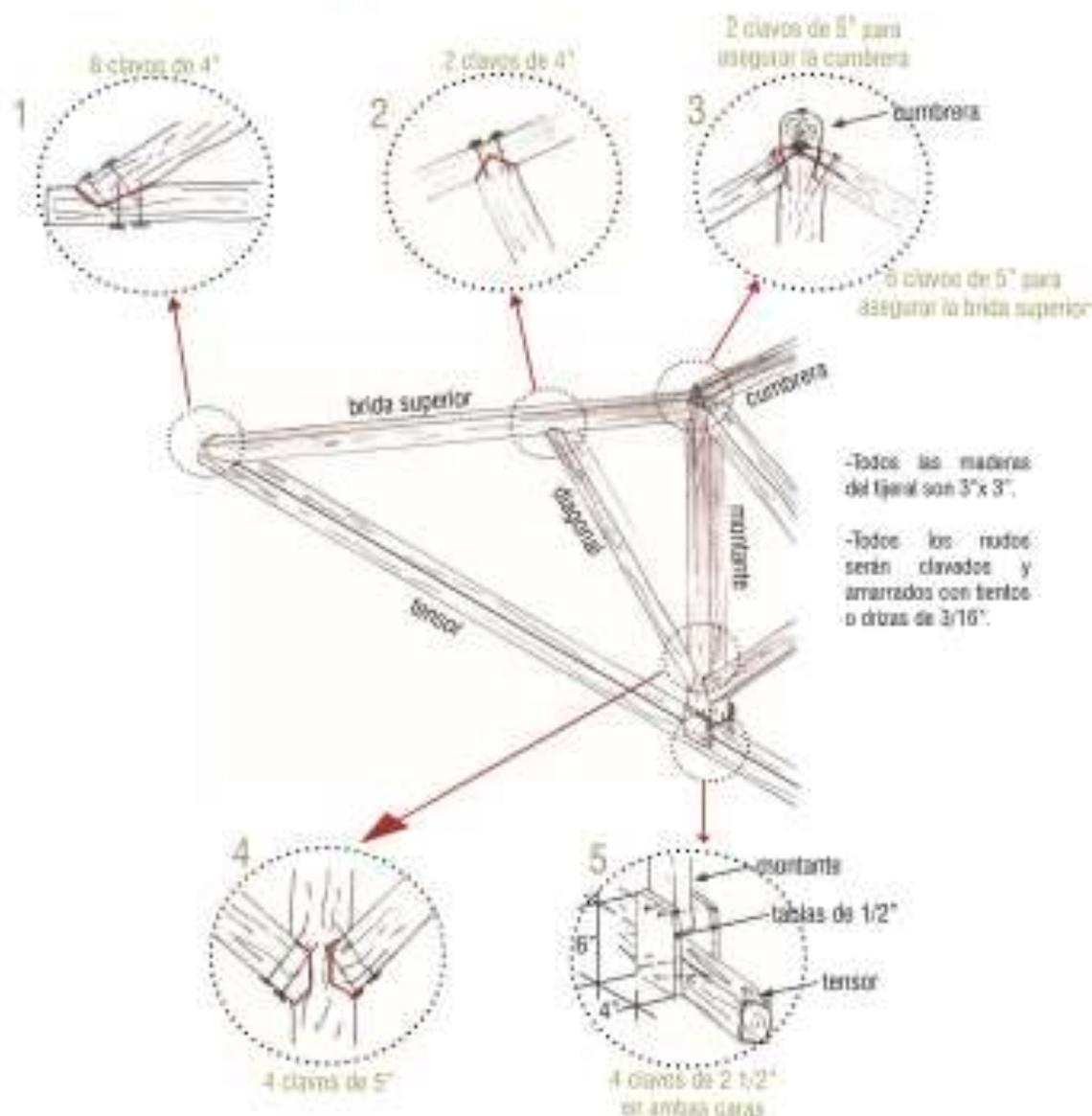
Solución

Reparación y refuerzo estructural III. Reconstrucción de Tijeral (Caso rotura de techos)

S.01

Descripción

Es recomendable que las uniones de los tijerales se hagan entallando la madera y fijarla con clavos y amarres de tientos de drizas.



S.01

Reparación

Reparación y refuerzo estructural IV. Refuerzo de muro y Viga collar

Tipo

SEGURIDAD



SALUBRIDAD



COMODIDAD



Responsable



INGENIERO

Descripción

Previamente al proceso constructivo debe tenerse en cuenta que se necesitan 3 tipos de refuerzos:

-Drizas verticales (sogas sintéticas de 5/32" dispuestas de tal modo que deben envolver el muro desde la viga collar hasta la primera hilada inferior del muro).

-Drizas horizontales (sogas sintéticas de 5/32" dispuestas de tal modo que deben envolver el muro de lado a lado).

-Drizas transversales (soga sintética de 1/8" que anuda los cruces de la driza vertical y la driza horizontal. El anudo de estas 3 drizas formará una malla que aumenta la resistencia de los muros ante sismos.

Los ejemplos gráficos más abajo mostrados representan un muro de adobes de (0.20m x 0.40m x 0.10m) y aparejo de "cabeza".

Las drizas horizontal y vertical se templarán manualmente y amarrarán con nudos fijos a la driza transversal. -La separación de las drizas verticales debe ser máximo alrededor a 0.40 m, para que los anudos de las drizas pasen por las juntas verticales de mortero.

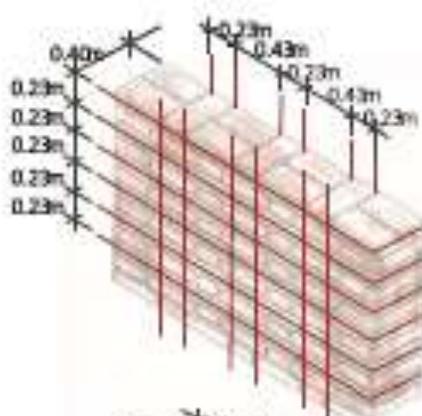
-La separación de las drizas horizontales debe ser cada dos hiladas, colocadas a la mitad de los adobes.

-Se recomienda un diámetro de 5/32" para las drizas.

-En el cruce de las drizas horizontales y verticales deberá hacerse una perforación que atraviese el muro en las juntas verticales de mortero. -Atar con nudos simples las drizas vertical y horizontal a ambos lados del muro.

-Para facilitar la perforación para pasar las drizas transversales, estas se harán en las juntas verticales de mortero y a la mitad de las hiladas, usar un fierro de 3/16" de diámetro y punta aplanada y filo.

Ejemplo 1



Ejemplo 1.

Albañilería con aparejo de sogá y cabeza.

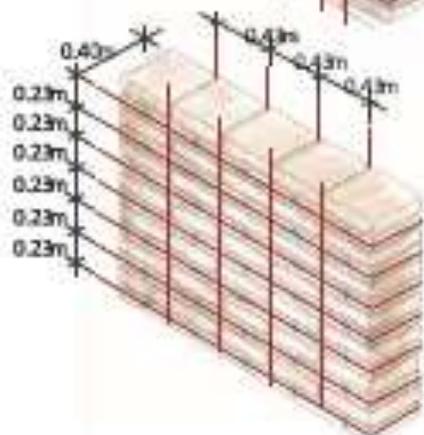
Adobes de: 0.40x0.20x0.10m

Morteros para junta de 15mm (1.5cm).

-Drizas verticales, pasan por las juntas verticales cada 23cm, dejando un espacio de 43cm (Ver pág. 53).

-Drizas horizontales, pasan por la mitad de los adobes cada 23cm.

Ejemplo 2



Ejemplo 2.

Albañilería con adobes cuadrados: 0.40x0.40x0.10m

Morteros de 15mm.

-Drizas verticales, pasan por las juntas verticales cada 43cm

-Drizas horizontales, pasan por los adobes cada 23cm.

Responsable

INGENIERO

Tipo

SEGURIDAD ●
SALUBRIDAD ○
COMODIDAD ○

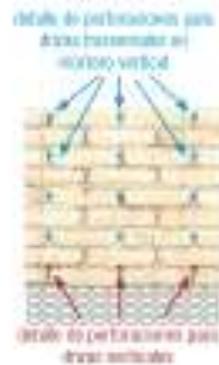
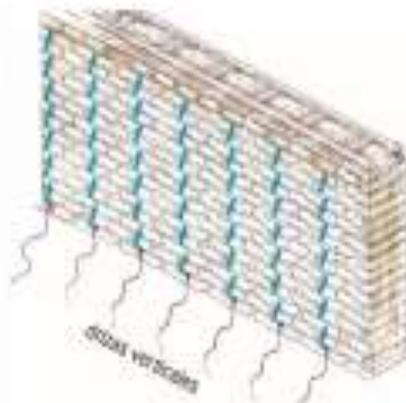
Solución

Reparación y refuerzo estructural III. Reconstrucción de Tijeral (Caso rotura de techos)

S.01

Es importante reforzar los muros con mallas de drizas verticales y DESCRIPCIÓN horizontales, manualmente tensados para confinar la vivienda y los muros trabajen juntos frente a un sismo, sin que se produzcan colapsos parciales.

Estas mismas mallas unirán los materiales incompatibles (Columnas o muros de materiales más rígidos y duros) para que no se golpeen entre sí. Estos gráficos representan un muro de adobe de 0.20 x 0.40 x 0.10 y aparejo de "cabeza".



Paso 6. Amarre de drizas horizontal y vertical con driza transversal. Finalmente amarrar las drizas transversales con las drizas horizontales y verticales mediante un nudo doble.

Paso 5. Colocación de drizas horizontales. Envolver el muro con las drizas horizontales a nivel de la mitad de los adobes, cada 2 hiladas.

Descripción

Paso 1. Perforaciones para drizas verticales. Perforar la parte inferior del muro, en los encuentros de la junta de mortero de la primera hilada con las juntas verticales (ver detalle) para pasar las drizas verticales.

Paso 2. Perforaciones para drizas transversales. Perforar los muros por el mortero cada 0.40m aprox. y cada 2 hiladas para pasar las drizas transversales.

Paso 3. Perforaciones para drizas horizontales. Perforar por las juntas verticales en las esquinas de los muros perpendiculares al muro que se quiere reforzar. Estas perforaciones se deben hacer a la mitad de la junta y cada 2 adobes de manera que la driza pase por la mitad de los adobes.

Paso 4. Colocación de drizas verticales. Pasar la driza vertical por el orificio inferior hasta envolver la viga collar. Tensionar y amarrar la driza vertical.

P.02

DANO

Asentamiento y deformación
Asentamiento de la Vivienda

GRAVEDAD

SERIO

MEDIO

LEVE

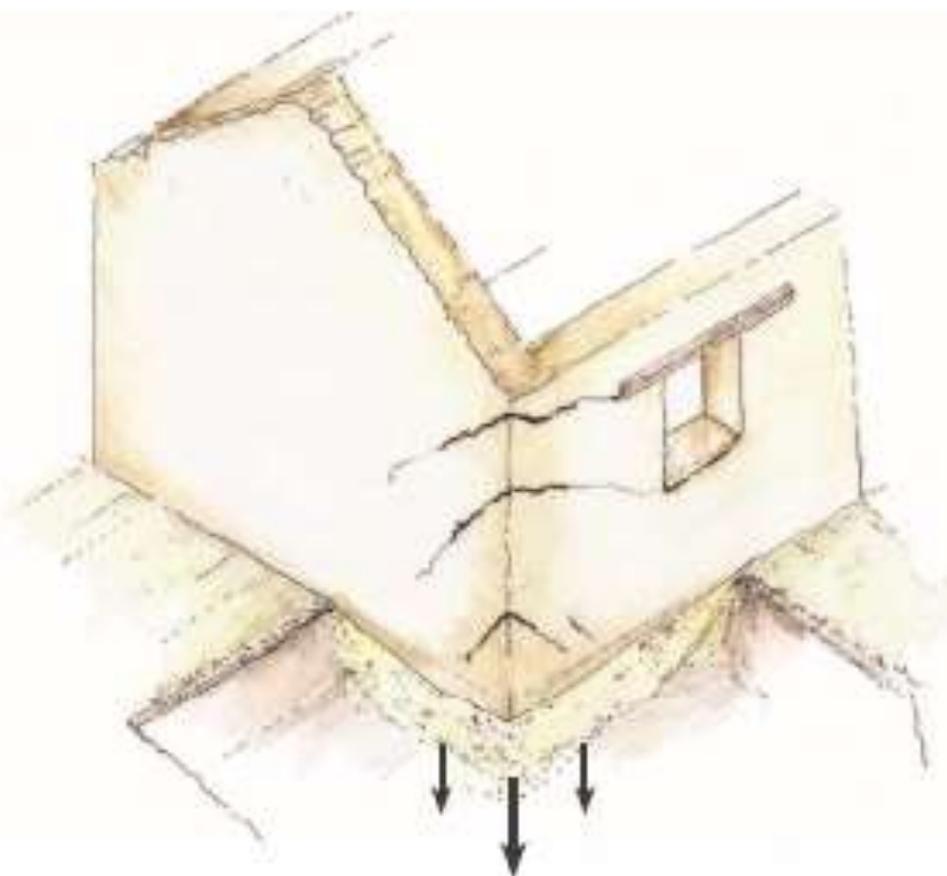
MURO



DESCRIPCION

Se observa una deformación en la parte baja de las paredes, mostrando una o más grietas diagonales localizadas.

Los vanos que se encuentran cerca al asentamiento pueden presentar descuadros o grietas leves.



CAUSA

El suelo es suelto, blando y de resistencia no uniforme.

Por acción del peso de la casa se producen asentamientos no uniformes y grietas en los muros, por falta o deficiencias en el cemento.

Las corrientes de agua subterráneas, la filtración de agua de las lluvias y la continua exposición a la humedad también pueden causar el asentamiento disparado de la vivienda apoyada en este tipo de suelos.

Responsable



INGENIERO

Tipo

- SEGURO ● Apuntalamiento de muros
 y calzada
 SALUBRIDAD ●
 COMODIDAD ●

Solucion

-Realizar un hueco en el suelo de 0.80 m. de longitud x 2.5 m. de profundidad, para observar la calidad (dureza, soltura, humedad) del suelo y conocer la causa del asentamiento.

-Si la causa es la humedad, debe calzarse los muros con cimientos tipo

La calzada se hará con piedras canteadas sin mortero, tipo pirca, hasta alcanzar suelo más firme (La excavación para la calzada bajo los muros existentes, será hecha por tramos alternados de 0.60 m de ancho, ver dibujo de calzada).

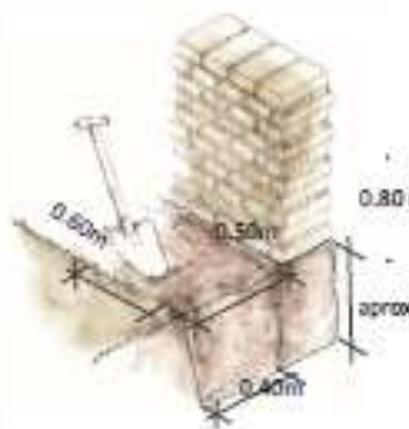
-Adicionalmente se colocará una capa de grava de 0.20 m compactada debajo del piso de la vivienda para lograr pisos cálidos. (ver ficha S.02, Asentamiento de los Pisos)

-Si la causa es la calidad del suelo solo se efectuará la calzada del cimiento, eliminando el material suelto

Paso 1



Paso 2



S.02

Descripción

-Ficha S.02 - Refuerzo pisos de barro. -Ficha S.17- Reparación y refuerzo estructural.

Paso 2

Para tener acceso a la parte inferior de los muros debe excavarse zanjas longitudinales de manera alternada a lo largo del muro cada 0.60 m. hasta una profundidad suficiente para alcanzar suelo más firme.

-Distancia a nivel del suelo: 0.50m.

-Distancia al fondo de excavación: 0.40m.

-Profundidad: 0.80m. aprox.

Mano de Obra

1 Albañil
1 Ayudante

Materiales

Piedra Canteada
Malla de Driza Sintética
Barro y Paja

Paso 1

-Apuntalar muros (ver figura).
- Apuntalar techos (ver ficha S.17 - Apuntalamiento de techos, pag. 50)

Herramientas



PALA



PICO



PUNTALES



PLOMADA



TRIPLAY

S.03

Paso 3

Reparación

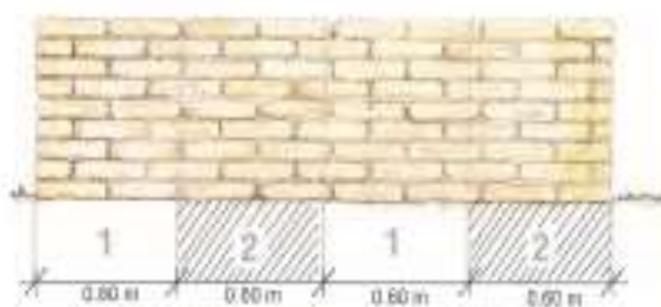
Calzadura

Tipo

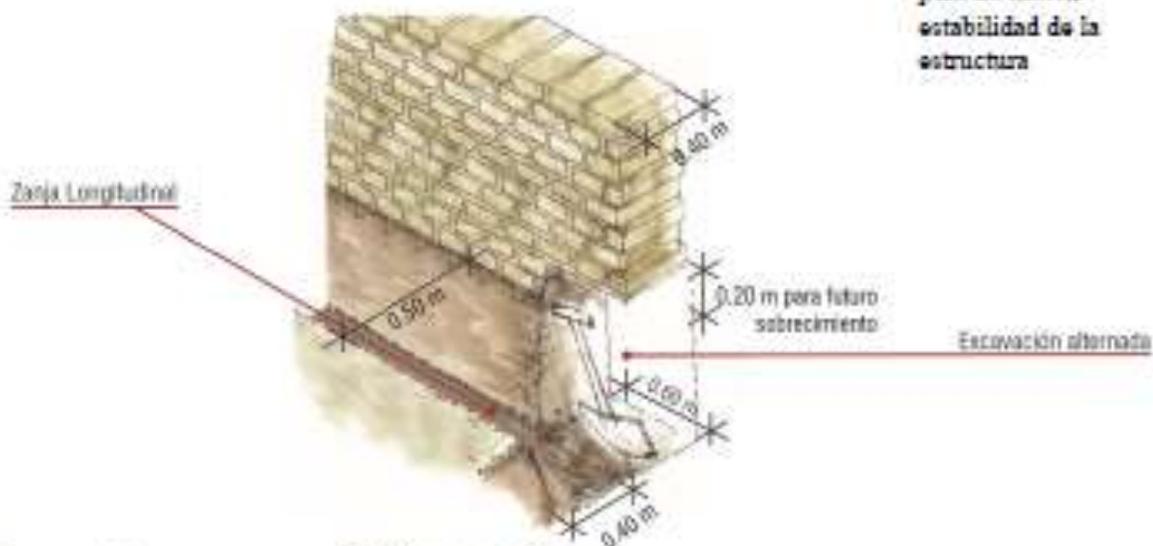
SEGURIDAD ●
SALUBRIDAD ○
COMODIDAD ○

Responsable

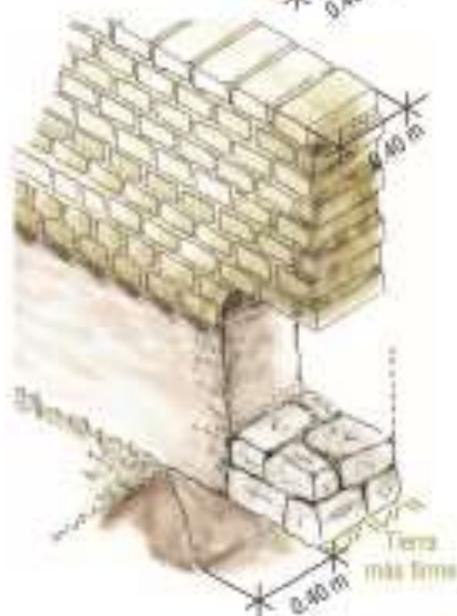
INGENIERO



Paso 3
Esquema de alternancia de la obra: Se efectúan excavaciones cada 0.60 m de manera alternada para no afectar estabilidad de la estructura



Paso 4



Paso 4
Una vez terminados

Una vez terminados los agujeros alternados #1 (Ver paso 3), rellenar con piedra canteada sin mortero (de 0.15 m a 0.25 m), tipo Pirca para los cimientos.

Responsable

Tipo

Reparación

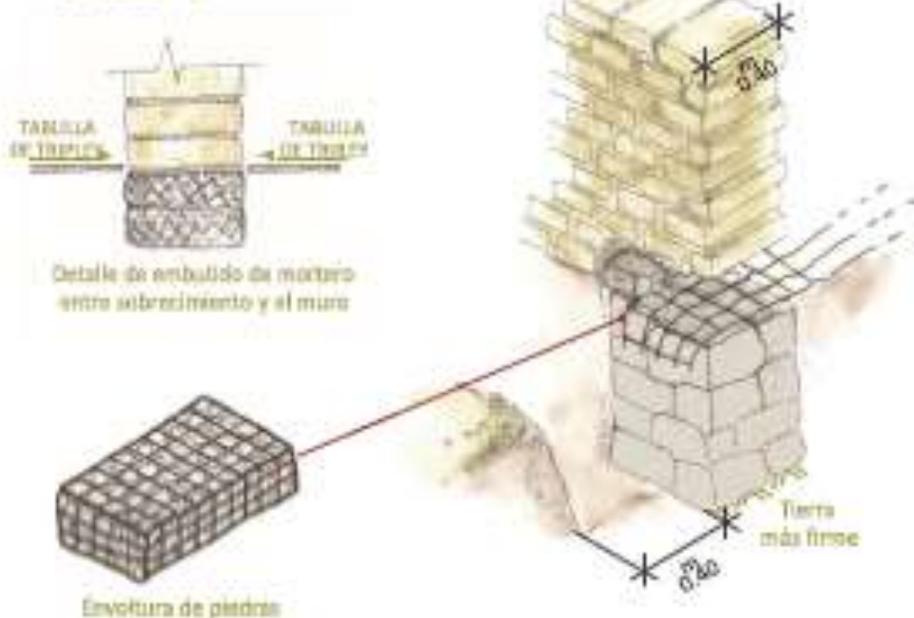
S.03



SEGURIDAD ●
 SALUBRIDAD ●
 COMODIDAD ●

Calzadura

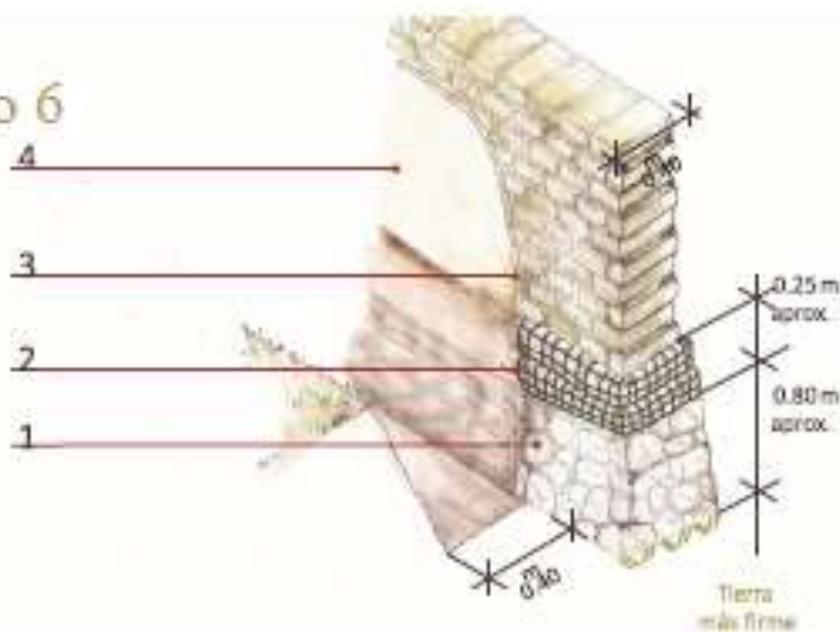
Paso 5



Paso 5
 Cuando se ha llegado al nivel del sobrecimiento debe colocarse una malla de driza sintética, para luego envolver las piedras de 2" a 3" del sobrecimiento y amadar para formar bolsas. Completar el vacío entre el sobrecimiento y el muro con mortero embutiéndolo por ambos lados con tablillas de tripley que lo empujan hacia el interior.

Repetir el proceso para la alternancia #2 (Ver paso 3)

Paso 6



Paso 6
 Rellenar el hueco perimetral con grava de 1" a 2". Reparar las grietas formadas por el asentamiento (ver ficha S.17 - Reparación de grietas, pag. 49).

1. Cimentación de piedra canteada tipo pirca sin montero.
2. Sobrecimiento de piedras sin mortero envueltas en dos bolsas tipo malla, de driza sintética.
3. Muro de Adobe.
4. Enlucido.

P.04

DANO

Grietas Diagonales en los muros

Grietas

GRAVEDAD

SERIO

MEDIO

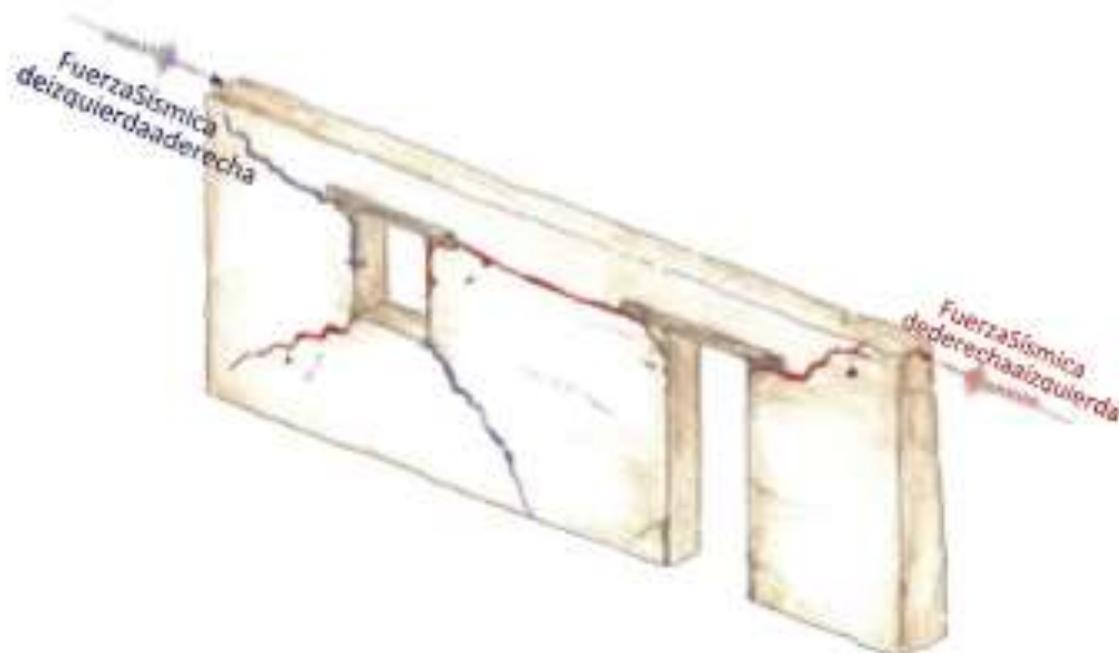
LEVE

MURO



DESCRIPCION

El muro se encuentra seriamente debilitado por las fuerzas sísmicas horizontales que ha recibido de diferentes sentidos. Se presentan grietas diagonales en los muros, orientadas de esquina a esquina opuestas, pudiendo llegar a formar una o más "X". Muchas veces se observan



Causa

Los sismos se componen de fuerzas horizontales y verticales.

Descartando las grietas diagonales presentadas en la Ficha P.01- Asentamiento de la vivienda, pag.13, éstas se presentan cuando una de las fuerzas componentes horizontales, provocadas por el sismo, actúan en la dirección del muro y supera su resistencia, creando una grieta diagonal.

La "X", en los muros, se forma porque las fuerzas que produce el sismo actúan en diferentes momentos, en sentidos opuestos.

Los morteros son las zonas más críticas de los muros, tienen menos resistencia, y por ello es frecuente que se produzcan fallas diagonales dentadas, a través de ellos. Cuando hay ventanas o puertas, las grietas diagonales tienden a pasar por las esquinas de los vanos.

Responsable



Tipo

- SEGURIDAD ●
- SALUBRIDAD ●
- COMODIDAD ●

Reparación

Reparación de grietas diagonales y refuerzo estructural con drizas

S.04

Plano de Obra

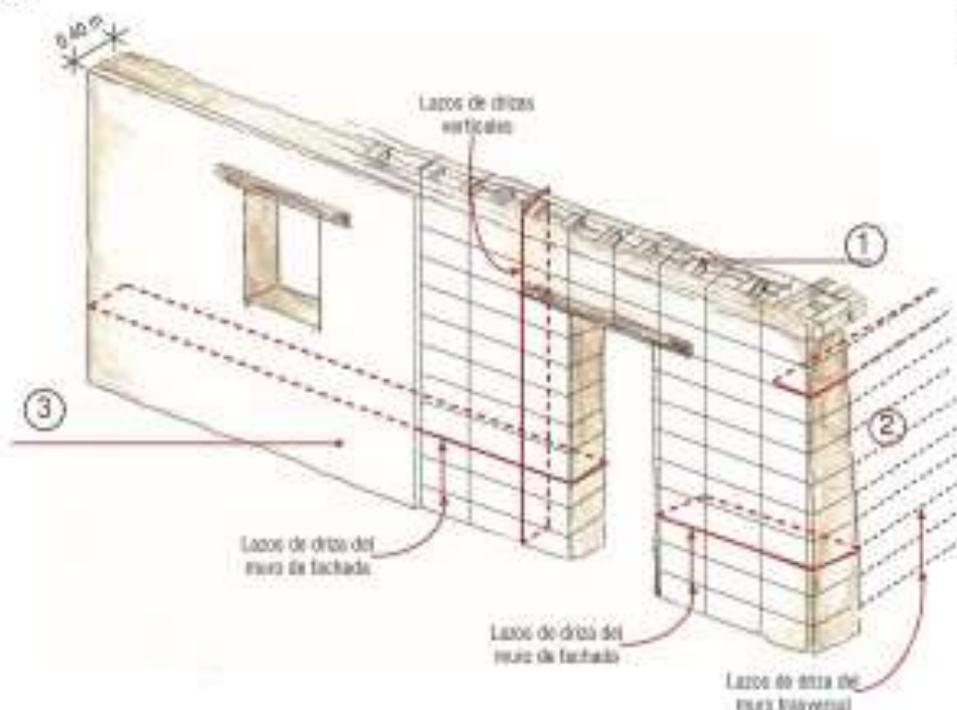
1. Reparación de grietas sísmicas:

-Si existiera un desplome permanente, primero restituir la verticalidad del muro (ver ficha S.19 - Restitución de la verticalidad del muro, pag 61). -Reparar grietas. (ver ficha S.17 - Reparación de grietas,

2. Refuerzo estructural

-Colocar viga collar (ver ficha S.17-Instalación de viga collar, pag. 50)
-envolver los muros con lazos de drizas verticales y horizontales (ver ficha S.01-Refuerzo con drizas

REFUERZO ESTRUCTURAL



DESCRIPCION

Fichas anexas

- Ficha S.17- Refuerzo estructural.
- Ficha S.23-Enlucidos -
- Ficha S.19 - Restitución de la verticalidad del muro
- 1. Colocar la Viga
- 2. Enmallar con drizas sintéticas todos los muros.
- 3. Enlucir con tierra y paja

Materiales

Adobes
Barro y Paja
Madera
Clavos
Amarres
Drizas sintéticas

HERRAMIENTAS



P.05

Daño

Agentes Atmosféricos
Humedad generalizada en los muros exteriores

Gravedad

SEKID

MEDIO

LEVE

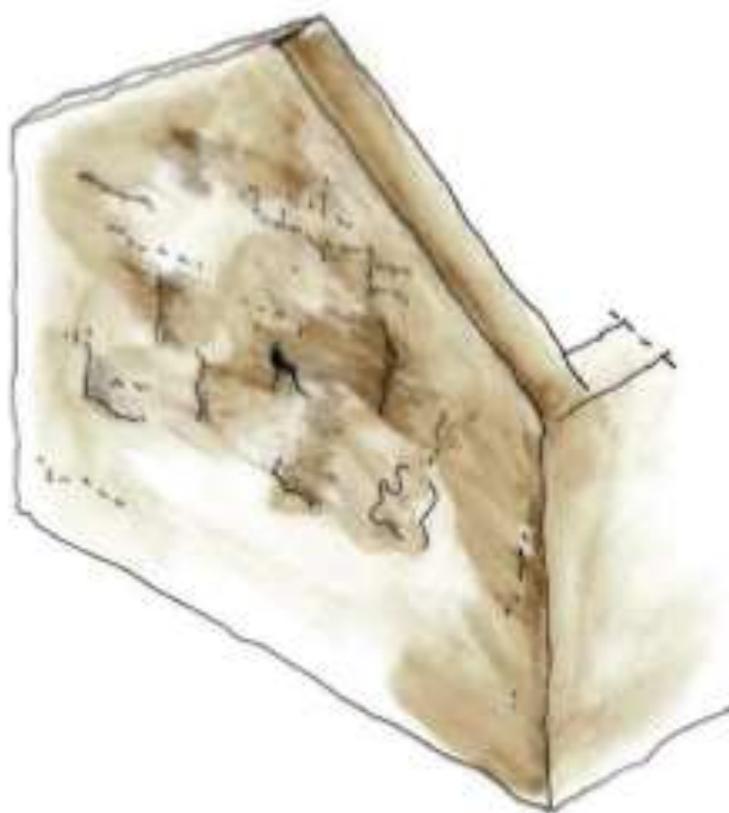


Muro



Descripción

Existe erosión generalizada, deterioro del enlucido en gran parte de los muros exteriores de la vivienda.



Causa

El deterioro es producido por la exposición directa al viento, humedad o ambas, debido a la falta de enlucido o a enlucidos sin mantenimiento.



MAESTRO DE OBRA

Mano de obra

1 ALBAÑIL
1 AYUDANTE

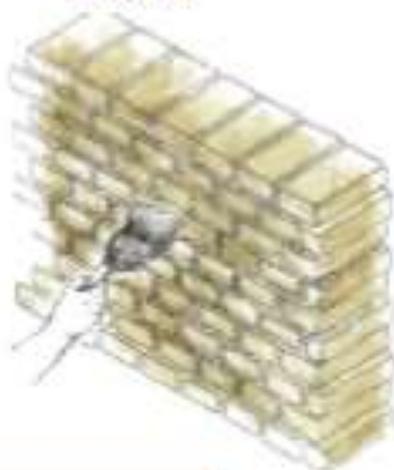
Materiales

BARRO Y PAJA
MUCILAGO DE CACTUS

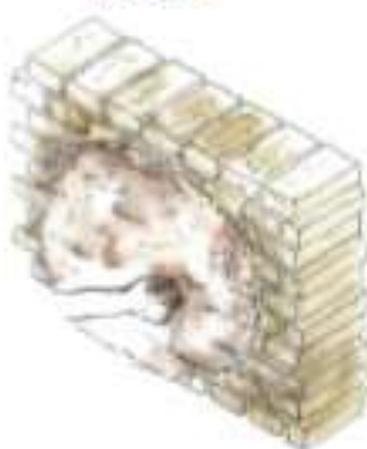
Nuevo Enlucido

- Picar el enlucido o revestimiento tratando de uniformizar el deterioro.
- Reparar pérdidas de adobe y mortero.
- Hacer un enlucido de barro con mucha paja en tres capas:
 - La primera capa de enlucido de 2.5cm de espesor y mucha paja (1 volumen de paja de 5 a 10 cm de longitud, contra 1 volumen de tierra), dejar secar por una semana.
 - La segunda capa de 1cm de espesor e igual proporción con paja de máximo 3cm de longitud, dejar secar.
 - La tercera capa de barro con mucilago de cactus o similar con 3 a 4mm de espesor. Esta capa es más impermeable y permite la transferencia de vapor a través del muro, dejar secar.
- Finalmente, cuando esta última capa esté muy seca, se frota con dos tipos de piedras de canto rodado, una lisa y al final una más lisa.

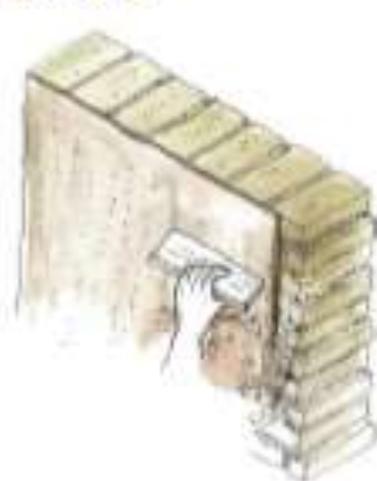
Paso 1



Paso 2



Paso 3



Herramientas



REGLA

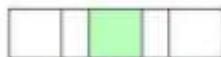
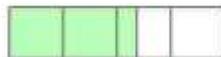
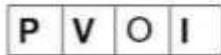
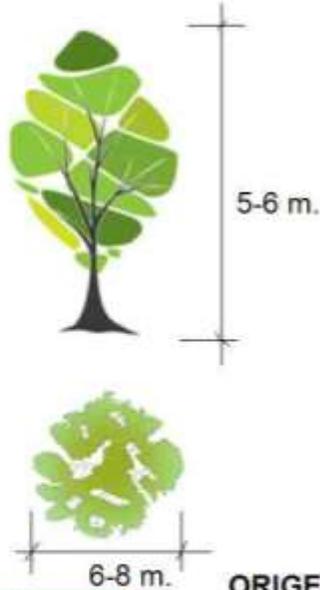


ANDAMIO

FICHAS PAISAJASTICAS

N°	SÍMBOLO	TIPO	ESPECIE	FORMA
		Vegetación Alta		
CARACTERÍSTICAS				

FAMILIA: Leguminosaa
NOMBRE CIENTÍFICO: Parkinsonia Aculasta
NOMBRE COMÚN: Cina cina Palo Verde



ORIGEN: Sudoeste de Estados Unidos, México, Argentina, Uruguay, Paraguay, Bolivia, Ecuador E islas de Galapagos.

FLORACION: En verano

CRECIMIENTO: Moderado

HABITAT: Generalmente se encuentra en pendientes, en zonas calidas.

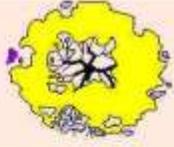
TALLO: Profundamente agrietado (al lado izquierdo) y ramas más jóvenes de color verde (a la derecha)

HOJAS: Con ápice del raquis primario transformado en espina y estipulas/ espinas en su base. Tiene una longitud de hasta 40cm.

FLORES: Abiertas y botones, son amarillas, con caliz pentafido algo zigomorfo y con los sépalos reflejos cuando madura la flor.

FRUTO: Es una legumbre coriácea/subleñosa de 4-10cm de largo por 0,5cm de anchura máxima.

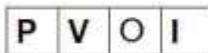
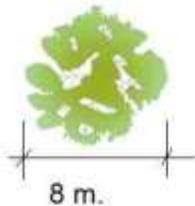
USO: De sus semillas a modo de cuentas para armar collares.

Nº	TIPO	ESPECIE	FORMA
	Vegetación Alta		
	CARACTERÍSTICAS		

FAMILIA: Bignoniaceae

NOMBRE CIENTIFICO: *Tabebuia Ocharacea*

NOMBRE COMUN: Tajibo amarillo Lapacho amarillo



ORIGEN: Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay y Bolivia.

FLORACION: En primavera.

FLOLLAJE: Caduco

CRECIMIENTO: Mediano lento.

HABITAT: Exclusivamente en lugares bajos, de suelos húmedos y profundos.

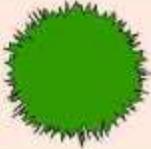
TALLO: Liso, cilíndrico, de base dilatada y corteza de color ceniza.

HOJAS: Compuestas, de color verde oscuro en el haz, más claros y pubescentes en el envés, donde el central es más grande que los otros.

FLORES: De color amarillento, aparecen antes de surgir las hojas.

FRUTO: Es una silicua larga, cilíndrica, con pelos dorados, de estructura seca.

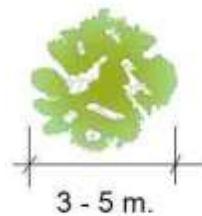
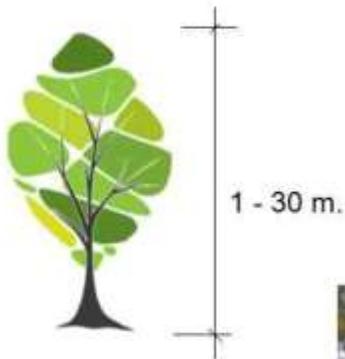
USO: Es empleado en la medicina alternativa, paisajismo, árbol urbano.

N°	TIPO	ESPECIE	FORMA
	Vegetación Alta		
	CARACTERÍSTICAS		

Familia: Salicaceae

Nombre Científico: Populus

Nombre Común: Alamo



ORIGEN: Sud America

EXIENCIAS: Habita zonas de clima mediterráneo.

CRECIMIENTO: Lento

USO: Para sombra y madera

TALLO: tronco de hasta 2 cm de diámetro.

FOLLAJE: Corteza lisa, blanquecina, gris, fisurada, más oscura en la base, con las cicatrices negruzcas de antiguas ramas

HOJAS: Caducas, simples, alternas, ovales o palmeadas, de borde dentado; cubiertas en el envés de una capa densa de pelos afieltrados de color blanquecino

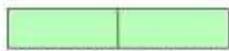
FLORES: Florece antes de que broten las hojas

N°	TIPO	ESPECIE	FORMA
	Vegetación Alta	Lapacho	
CARACTERÍSTICAS			

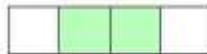
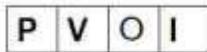
Familia:Bignoniaceae

Nombre Científico:Tabebuia heptaphylla o Tabebuia ipe

Nombre Común: Lapacho negro, lapacho morado, lapacho crespo, lapacho rosado del noreste, ipé.



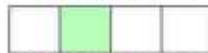
SOMBRA AMBIENTE



FOLLACION



FLORACION



FRUCTIFICACION

ORIGEN: Originario de Paraguay, Brasil, Uruguay y noreste de Argentina.

FLORACION: Es de follaje caduco.

CRECIMIENTO: Es de crecimiento lento. Requiere pleno sol, suelos húmedos y profundos. Es sensible a heladas de joven,

HABITAT: Es un árbol de climas tropicales y subtropicales.

COPA: Su copa es amplia y redondeada.

TALLO: Su corteza es oscura y rugosa.

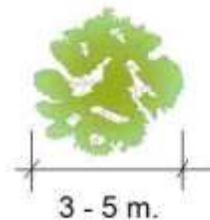
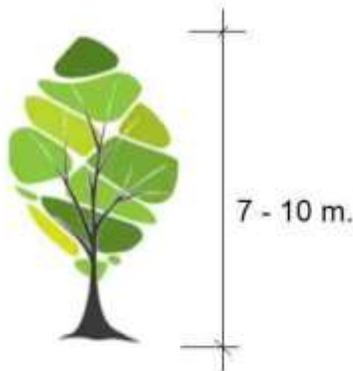
HOJAS: Sus hojas son palmaticompuestas con 5 o 7 folíolos elípticos, de bordes aserrados, de color verde medio y discolorados.

FLORES Y FRUTO: Sus flores aparecen antes de que broten las hojas (proterante) a fin de invierno, se presentan en racimos terminales, son grandes, tubulares, de color rosado con garganta amarillenta y suavemente perfumadas. Sus frutos son cápsulas cilíndricas de color castaño negruzcas marcadamente estriadas.

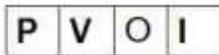
USO: Árbol de uso medicinal y forestal. Los lapachos se encuentran, sin duda, entre los árboles ornamentales preferidos para el arbolado urbano por su espectacular floración.

N°	TIPO	ESPECIE	FORMA
	Vegetación Alta	Clemátide Jackmanii	
CARACTERÍSTICAS			

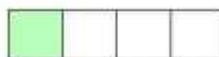
Familia: Fabacea
Nombre Científico: Acacia Sp
Nombre Común: Churqui



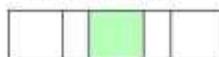
SOMBRA AMBIENTE



FOLLACION



FLORACION



FRUCTIFICACION

ORIGEN: China Bolivia, Argentina, Uruguay y Paraguay.

EXIENCIAS: Habita zonas de clima mediterráneo y estepa cálida y es capaz de soportar periodos prolongados de sequía.

CRECIMIENTO: Moderado

USO: Control de la erosión: Funciona bastante bien en el control de la erosión. Alimento: Las flores se usan como alimento de las abejas para producir miel.

TALLO: tronco de hasta 20 cm de diámetro.

FOLLAJE: Su follaje presenta un color verde claro de textura fina, y está integrado por hojas compuestas (bipinnadas), alternas, de longitud entre 4 y 5 cm. Sus folíolos tienen una longitud aproximada de 0,1 cm.

HOJAS: hojas compuestas (bipinnadas), alternas, de longitud entre 4 y 5 cm.

FLORES: Florece de agosto a septiembre Sus abundantes flores perfumadas, son globosas, de aproximadamente 1,5 cm de diámetro. Se dispone en grupos de 2 a 3. Su color es amarillo brillante.

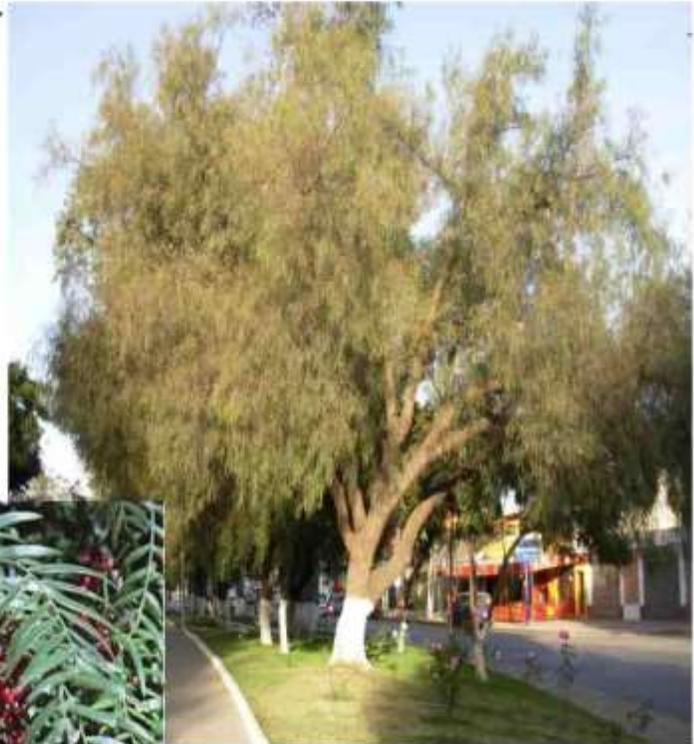
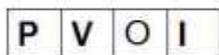
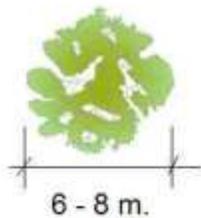
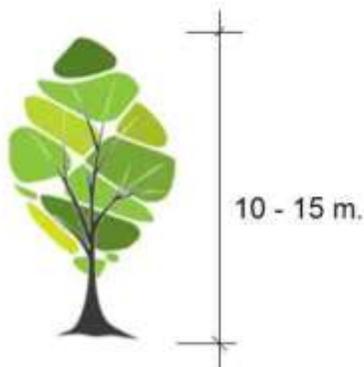
FRUTOS: Sus frutos son legumbres cilíndricas de 5cm de largo que presentan un color negro

N°	TIPO	ESPECIE	FORMA
	Vegetación Alta	S Molle	
CARACTERÍSTICAS			

Familia: Anacardiaceae

Nombre Científico: Schinus Molle L.

Nombre Común: Molle



ORIGEN: De Mexico a Argentina

EXIJENCIAS: Habita zonas de clima mediterráneo y estepa cálida y es capaz de soportar periodos prolongados de sequía.

CRECIMIENTO: Lento

TALLO: tronco de hasta 20 cm de diámetro.

FOLLAJE: Ramificado

HOJAS: De hojas perenne y ramas colgante

FLORES: Sus abundantes flores perfumadas, son globosas, de aproximadamente 1,5 cm de diámetro, de color blanco.

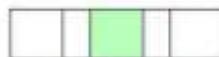
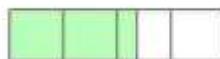
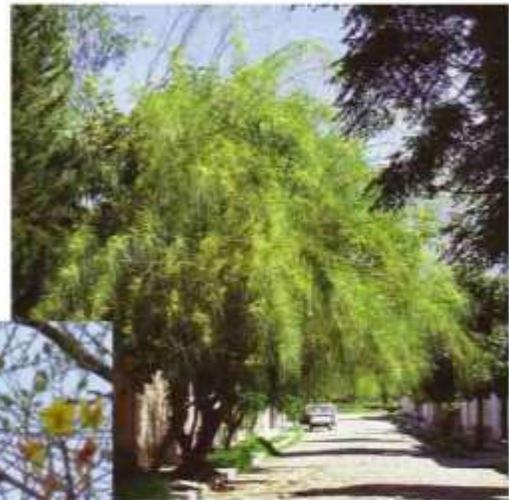
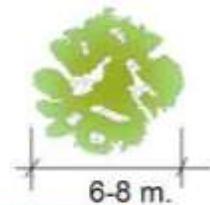
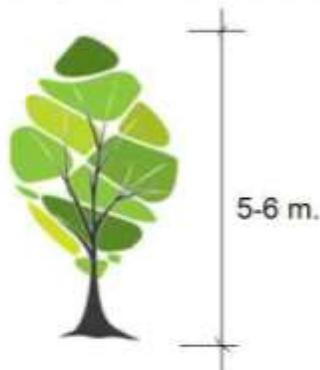
FRUTOS: Sus frutos son legumbres esféricas de 0,5cm de color rojor oscuro

N°	SÍMBOLO	TIPO	ESPECIE	FORMA
		Vegetación Alta		
CARACTERÍSTICAS				

FAMILIA: Leguminosaa

NOMBRE CIENTÍFICO: Parkinsonia Aculasta

NOMBRE COMÚN: Cina cina Palo Verde



ORIGEN: Sudoeste de Estados Unidos, México, Argentina, Uruguay, Paraguay, Bolivia, Ecuador E islas de Galapagos.

FLORACION: En verano

CRECIMIENTO: Moderado

HABITAT: Generalmente se encuentra en pendientes, en zonas calidas.

TALLO: Profundamente agrietado (al lado izquierdo) y ramas más jóvenes de color verde (a la derecha)

HOJAS: Con ápice del raquis primario transformado en espina y estípulas/ espinas en su base. Tiene una longitud de hasta 40cm.

FLORES: Abiertas y botones, son amarillas, con caliz pentafido algo zigomorfo y con los sépalos reflejos cuando madura la flor.

FRUTO: Es una legumbre coriácea/subleñosa de 4-10cm de largo por 0,5cm de anchura máxima.

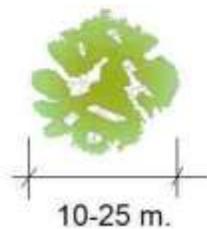
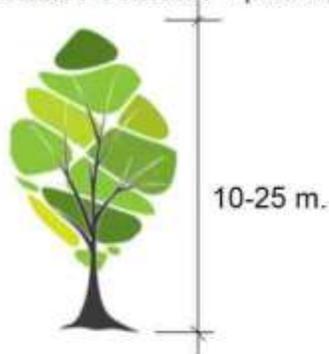
USO: De sus semillas a modo de cuentas para armar collares.

N°	TIPO	ESPECIE	FORMA
	Vegetación Alta	Tipa Blanca	
CARACTERÍSTICAS			

Familia: Fabaceae (Papilionaceae)

Nombre científico o latino: *Tipuana tipu* (Benth.) Kuntze.

Nombre común : Tipuana, Palo rosa, Tipa.




SOMBRA AMBIENTE

P **V** **O** **I**



FOLLACION



FLORACION



FRUCTIFICACION

Origen: Brasil, Argentina, Uruguay, Paraguay

Crecimiento: Árbol de rápido crecimiento.

Habitat: Se acomoda a todos los suelos, siempre que sean sanos. Resiste la caliza.

Copa : Hay que formarle la cruz bastante alta para evitar que sus largas ramas cuelguen hasta el suelo.

Tallo: Arbol de altura media, con el tronco cilíndrico con la corteza agrietada de color gris oscuro, con la copa muy aparasolada.

Hojas: compuestas, de 40 cm. de largo, imparipinada de color verde claro con 11 a 29 folíolos oblongos.

Flores: De color amarillo, agrupadas en inflorescencia.

Frutos: Es un legumbre alada (tipo samara) con una sola semilla en su interior.

Uso: Es buena especie para dar sombra. Alineación en calles y paseos, también en jardines por su magnífica floración amarilla.