PROVINCIA DE SANTA FE

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Convenio Provincia de Santa Fe - CFI Plan del Norte

PUEBLOS FORESTALES DELNORTE SANTAFESINO: CARACTERIZACIÓN, INTERPRETACIONES Y SISTEMA DE RECORRIDOS DEL PAISAJE FORESTO INDUSTRIAL

INFORME FINAL

NOVIEMBRE DE 2019

Dra. Arq. María Laura BERTUZZI

I. EXTRACTO

Este informe se estructura en dos partes.

En la primera se informan las actividades realizadas y previstas en el plan de trabajo del proyecto PUEBLOS FORESTALES DELNORTE SANTAFESINO: CARACTERIZACIÓN, INTERPRETACIONES Y SISTEMA DE RECORRIDOS DEL PAISAJE FORESTO INDUSTRIAL (Expte: 179831201) y en la segunda se presentan los productos comprometidos, como anexos.

A manera de síntesis, varios son los resultados relevantes de este estudio, el primero es la elaboración de una cartografía original e inédita que permite visualizar un paisaje cultural único en la provincia de Santa Fe que es el de los poblados forestales en donde el patrimonio construido vinculado a la actividad foresto industrial se ha mantenido en pie, (pese a existir muy pocas medidas de protección sobre el mismo).

Esta cartografía (documentada en un inventario previo realizado en un proyecto anterior financiado por el CFI) incluye además a los elementos naturales próximos a los pueblos (inventariados en este proyecto) y permite realizar una lectura integrada de ambos componentes (naturales y construidos) en un itinerario.

Este itinerario es un insumo fundamental para plantear cualquier ruta turística o cultural que permita articular las localidades forestales, apuntado a su desarrollo en este plano.

El segundo es un relevamiento de patologías comunes en el patrimonio construido que incluye además una serie de recomendaciones para su conservación.

El tercero es el avance en un sistema de identidad común a todos los pueblos, estrategia imprescindible para poder avanzar sobre la visualización de lo que sostenemos es un paisaje cultural auténtico y con integridad (en los términos de UNESCO) que debería ser asumido como tal a nivel comunal, provincial y nacional.

Finalmente se ha establecido una posible estrategia jurídica para avanzar en la declaratoria de estos bienes como patrimonio en los niveles antedichos, tomando otros casos nacionales que han iniciado el camino de su reconocimiento.

El desarrollo de este trabajo se ha realizado con la colaboración de actores sociales e instituciones de las localidades de Florencia, Villa Guillermina, Villa Ana, Villa Ocampo, Tartagal, La Gallareta, Calchaquí y del Gobierno de la Provincia de Santa Fe.

ÍNDICE

Extracto …… I
Introducción ……. II
Informe de actividades …….. III
Bibliografía ……... IV
Anexo I ……. 27
Anexo II …… 70
Anexo III ……... 117
Anexo IV …….. 150
Anexo V …… 230

II. INTRODUCCIÓN

Desde el inicio del primer proyecto que este equipo de trabajo realizara financiado por el CFI en 2018, hasta el momento, el interés por la temática referida a las actividades foresto-industriales que caracterizaron el norte de la provincia de Santa Fe durante el siglo XX ha avanzado de manera sostenida, con gran protagonismo de organizaciones sociales, gobiernos locales y del gobierno provincial a partir de la estructura específica denominada Plan del Norte, en el que este trabajo se inscribe.

Sin embargo se carecía de un insumo fundamental para la comprensión del paisaje cultural derivado de la actividad foresto industrial, un relevamiento que pudiera explicar cómo interactuaron la explotación del quebracho y el paisaje natural que le dio sustento y se modificó con ella. Este insumo se presenta aquí y ha permitido a su vez, avanzar sobre una interpretación compleja del paisaje cultural resultante.

Con el material producido es posible leer con claridad tanto la estructura geográfica de la región norte de Santa Fe y el tránsito entre unidades de paisaje (sistema del río Paraná, cuña boscosa y bajos submeridionales) como el resultado de la interacción entre las actividades extractivas que tuvieron lugar en principalmente en el siglo XX y el paisaje producido.

Tampoco existía una cartografía que permitiera la visualización de esta interacción, la cual se ha producido tanto en la escala geográfica como local y urbana, considerando tanto los recursos disponibles así como su potenciación para construir itinerarios de distinta escala que faciliten la comprensión de estos procesos.

Una de las demandas que había surgido del proyecto RELEVAMIENTO DE BIENES INDUSTRIALES Y CULTURALES EN LOS POBLADOS FORESTALES DEL NORTE SANTAFESINO, concluido en 2018 con la financiación del CFI fue la realización de un relevamiento de las patologías edilicias existentes y las recomendaciones para su tratamiento. Esta demanda generó un informe que permite avanzar en la conservación de los bienes a partir de una mejor interpretación de su estado.

Desde la formulación del proyecto aludido y desde la hipótesis planteada entonces por el equipo de trabajo de que se trataba de un paisaje cultural de gran valor pero en proceso de disgregación y pérdida de muchos de sus rasgos identitarios, se delinearon algunas recomendaciones respecto de un sistema de identidad común, con el objetivo de hacerlos más legibles y por tanto, protegerlos. Sin embargo fue compleja la consecución de este objetivo ya que se detectó que los pueblos han trabajado de manera individual, sin pensar en una lectura común e integrada. Durante el proyecto aquí desarrollado se lograron algunos avances en ese sentido y se promovió la realización de actividades en conjunto, de manera de

estimular la visibilización de rasgos comunes e integración entre los diversos grupos sociales e instituciones involucradas en la temática.

Una de las carencias más importantes detectadas en el plano jurídico, ha sido la debilidad de la provincia de Santa Fe dado que prácticamente carece de legislación capaz de proteger el paisaje cultural del norte santafesino. Es por eso que, a partir del reconocimiento de los instrumentos jurídicos posibles y del estudio de las estrategias de gestión más adecuadas, se realiza la recomendación del marco jurídico a construir y el camino más apropiado para conseguir la conservación de los elementos característicos del mismo.

III. INFORME DE ACTIVIDADES

a) Verificación del estado de la cuestión y formulación del marco teórico de aproximación específico para la estructuración de la propuesta como paisaje cultural.

En términos generales la idea de entender al paisaje del norte santafesino como un paisaje cultural no existe de manera explícita, sin embargo hay una serie de antecedentes y acciones que permiten suponer su pertinencia.

A continuación, se describen brevemente estos antecedentes identificando a los principales actores vinculados con la temática.

Proyectos de Ley

Declaratoria del Poder Ejecutivo de la Ruta del Quebracho de interés turístico nacional. Proyecto ingresado a la Cámara de Diputados de la República Argentina mediante expediente N°3969-D-2007 por los diputados socialistas de Santa Fe. Pablo Ancada, Hermes Binner, Silvia Augsburger, Eduardo Di Pollina y de Córdoba, Sesma Laura. El 10 de agosto de 2007.

Proyecto de Ley "Corredor Turístico ruta del Quebracho y del Tanino" ingresado a la Cámara de Diputados de la Provincia de Santa Fe el 2 de setiembre de 2012 con el número de expediente 26849, firmado por los diputados del bloque 100% santafesino: Bernardo Darío Vega y Marcela Aeberhard, que perdió estado parlamentario.

Proyecto de Ley "La ruta de la Forestal" ingresado en Cámara de Diputados de la Provincia de Santa Fe el 19 de junio de 2018 con el número de expediente 34911 CD-FP-UCR, con antecedentes en idéntico proyecto de ley (Expediente 32225 CD-FP-UCR) ingresado el 9 de diciembre de 2016, ambos autoría del diputado provincial Claudio Fabián Palo Oliver (UCR-FPCS). Este es único que tiene aún estado parlamentario.

Cámara de diputados de la provincia de Santa Fe. Declaración de monumento histórico y cultural las tres chimeneas de Guillermina, Villa Ana y La Curtiembre de Ocampo. Diputada Provincial Estela Yacuzzi. 1

Plan del Norte

Surgió por el Decreto N° 0015/2016, por medio del cual el Gobernador Miguel Lifschitz promovió la elaboración de un plan para los departamentos Vera, 9 de Julio y General Obligado con el objetivo de reducir las brechas territoriales, sociales y

[1] La diputada provincial Estela Yacuzzi informó la presentación de este proyecto ante la consulta formulada por el equipo de trabajo

económico-productivas resultantes de un modelo de desarrollo que favoreció el centro-sur provincial. En este marco se dispuso la conformación de un Comité Ejecutivo integrado por los Ministerios de Gobierno y Reforma del Estado, de Producción, y de Infraestructura y Transporte como ámbito responsable de la elaboración e implementación del Plan del Norte, con atribuciones para convocar a los otros Ministerios, Empresas y Entes descentralizados de la provincia de Santa Fe. Para su elaboración y desarrollo el plan se convocó a instituciones, autoridades locales y representantes de organizaciones.

Los proyectos, obras y programas se ordenaron en torno a tres líneas estratégicas: Integración territorial, Arraigo regional y Economía para el desarrollo, destacándose –para el interés de este informe- proyectos tales como los acueductos Reconquista y del Norte Santafesino, la rehabilitación de Puerto Ocampo, la formulación de planes base para diversas localidades, el programa de ordenamiento de bosques nativos, el fortalecimiento de infraestructura para la salud y el Paralelo 29º. Programa cultural del norte que desarrolló acciones dirigidas a la recuperación del patrimonio arquitectónico vinculado con la actividad foresto industrial; la restauración y puesta en valor de la estancia Las Gamas, así como la realización de talleres para la localidades de la Región Jaaukanigás

Este plan formuló además un proyecto de ley específico: Plan del Norte, presentado en octubre de 2019.

Proyectos

En el marco del mencionado Plan del Norte existen varios proyectos que han contribuido a documentar aspectos vinculados con la actividad foresto industrial, entre ellos:

El relevamiento de bienes industriales y culturales en los poblados forestales del norte santafesino, desarrollado en 2018 y financiado por el Consejo Federal de Inversiones (CFI), que dio origen a la publicación, en ese mismo año, del libro Pueblos forestales del norte santafesino: patrimonio arquitectónico y ambiente. ISBN 978-987-510-267-5-. Este trabajo y su publicación permitieron conocer el estado y la ubicación de gran parte del patrimonio edificado vinculado a la actividad forestal e industrial y difundir esta información en el sitio

http://listas.santafe.gob.ar/boletines/archivos/pueblos%20forestales_web.pdf

El proyecto "Puesta en valor de la identidad del Norte Santafesino. Producción editorial", desarrollado en 2018 y financiado igualmente por el CFI dio origen a dos publicaciones: El norte forestal. Estudios sobre el territorio santafesino y Un norte en común. Imágenes de Santa Fe. El primero ofrece la visión de siete profesionales, cuyos trabajos fueron compilados por la Dra. Marcela Brac y que abordan diversos aspectos del norte santafesino: su historia, economía, cultura, geografía y proyectos de manera de generar conocimientos anclados “en el vínculo entre el presente, el futuro y la historia” como “modo de producir también una

construcción de identidad, que caracteriza a esta región de la provincia.” 2 Ambas publicaciones, más el documental son accesibles mediante el link

http://listas.santafe.gob.ar/boletines/archivos/18x22_ensayos.pdf

Como continuidad de este proyecto se llevó a cabo la exhibición temporaria itinerante y ciclo de conferencias centradas en movimientos sociales que tuvieron su epicentro en el norte de Santa Fe. Con el título "Miradas al Pasado. Pensando el Futuro. Movimientos sociales en el norte santafesino. A 100 años de las huelgas de La Forestal y 50 años del Ocampazo", con la curaduría y realización de Marcela Brac y Laura Villagrán, en las ciudades de Reconquista (08-10-2019) y en Villa Ocampo (30-10-2019).

Además, el proyecto de “Producción de contenidos pedagógicos sobre la historia de la explotación foresto industrial del norte santafesino” que dio como resultado el libro “Pueblos forestales del norte santafesino. Entre pasado y presente” ISBN 978-987- 510-272-9. Compilación, Marcela Brac. Autores, Andrea Alderete, Marcela Brac, Guillermo Sánchez y Luciano Sánchez.

Estos proyectos contribuyen a consolidar una visión compleja del norte santafesino que problematiza las ya establecidas (Gori, Silber, entre otras) e incorpora la dimensión cultural de este paisaje que no se mantiene estático en sus dimensiones social o física, sino que cambia con la introducción de nuevos elementos tales como los movimientos sociales.

Actores

Existe una gran vitalidad en los actores sociales vinculados a la historia foresto industrial en la mayor parte de las localidades en las que se ha trabajado. Brevemente se pueden mencionar:

Administraciones comunales

La mayoría de las administraciones comunales de las localidades vinculadas directa o indirectamente con las actividades foresto industriales ha tomado esa herencia histórica como un aspecto identitario. Algunas como Villa Guillermina o Villa Ana de manera muy activa, otras de modo complementario a otras construcciones culturales o ambientales más evidentes, como Florencia o Villa Ocampo pero en todos los casos es un tema de interés que se integra de manera creciente al presente de las localidades.

Grupos de formación, difusión y de rescate de la cultura forestal

[2] Extraído del INFORME FINAL. PUESTA EN VALOR DE LA IDENTIDAD DEL NORTE SANTAFESINO. PRODUCCIÓN EDITORIAL - JULIO DE 2018. Recuperado el 18 /1/2019 de http://biblioteca.cfi.org.ar/wp-content/uploads/sites/2/2018/11/informe-final-nortesantafesino.pdf

En la localidad de Villa Guillermina están radicados dos grupos vinculados con la formación de nivel primario y el turismo, y una comisión de rescate de la cultura forestal

Grupo Caranday. Dentro del programa provincial Nueva Oportunidad3 se desarrolla desde 2018 un espacio para la formación de animadores culturales con énfasis en la historia del norte, las acciones de la compañía La Forestal y las condiciones laborales y ambientales de sus actividades en el área. El grupo busca -con una mirada crítica- consolidar la identidad del norte y proyectos laborales vinculados a su historia y futuro desarrollo. La capacitación está a cargo de Mariana Cortez.

Campamento Cultural "Corazón de Quebracho"4. En el marco de los Campamentos Culturales dependientes del Ministerio de Innovación y Cultura de la Pcia. de Santa Fe, "Corazón de Quebracho" se desarrolla en Villa Guillermina desde 2006 y recibe establecimientos educativos de nivel primario, secundario y terciario. El objetivo es difundir el patrimonio cultural, histórico, social y natural de la provincia de Santa Fe a través de jornadas campamentiles o recreativas. Particularmente este campamento ofrece un recorrido por sitios históricos y actuales de los pueblos forestales, desarrollando también estas actividades para capacitar a los jóvenes integrados por el programa Nueva Oportunidad, en el rol de animadores culturales para el ámbito público y privado.

"Asociación de Rescate de la Cultura Forestal" (Personería Jurídica Nº 974), presidida por Gustavo Toranzo. Esta asociación tiene como principal objetivo la salvaguarda del patrimonio material y cultural de Villa Guillermina así como el desarrollo del turismo cultural. Funciona desde 2004.

En Villa Ana el grupo de turismo "Ta'arõmby" viene trabajando activamente para la promoción del turismo. En este caso el grupo de Villa Ana en los últimos años se ha asociado con representantes de Villa Ocampo para desarrollar el turismo cultural relacionando el patrimonio foresto industrial con el patrimonio natural del Jaaukanigas. Se han realizado avances significativos en la recuperación del predio de la fábrica y en elaboración de materiales de promoción, difusión e investigación en torno de la temática.

---

[3] Programa iniciado en 2016 para jóvenes de 12 a 35 años en situación de alta criticidad social y extrema vulnerabilidad, debido a la exclusión del sistema educativo, de salud, productivo, y de sus vinculaciones con el sistema pena por el cual se propone acercarlos a instituciones estatales presentes en el territorio, con el objetivo de promover su empoderamiento, fortaleciendo los lazos sociales y las relaciones de convivencia. El programa plantea el referido abordaje de jóvenes desde la grupalidad y su pertenencia a un territorio, a través de actividades de capacitación en espacios u organismos estatales, no estatales y organizaciones de la sociedad civil y el pago de un incentivo económico a cargo del Ministerio de Desarrollo Social y particularmente de la Secretaría de Desarrollo Territorial.

[4] La provincia de Santa Fe ofrece dos campamentos culturales: *Raíces de mi tierra Litoral, Cayastá (creado en 1987) y Corazón de Quebracho, Villa Guillermina (2006)*

En Tartagal se ha constituido en 2019 el "Grupo Huellas del Tanino", que ha organizado además las 4tas. "Jornadas de los Pueblos Forestales" con más de diez ponencias referidas a investigaciones en desarrollo y la presentación de varios libros ya publicados. La edición anterior se había realizado en 2018 en Villa Guillermina.

En La Gallareta, además de la "Biblioteca Popular Tanino", se ha realizado un trabajo de compilación de testimonios de sus pobladores en relación con la actividad foresto industrial, que desde la década de 1990 fueron recogidos por Adolfo Campos, Lila Fontana y Marcelo Cena y finalmente se publicaron en el libro Tocar con las manos, sentir con la piel, Editorial Humo de Palabras, 2018.

Bibliotecas y Museos

Como espacios importantes para la memoria, en la mayoría de los pueblos foresto industriales las bibliotecas y los museos han funcionado como repositorios que concentran documentación, registros fotográficos y objetos, pero también testimonios en diversos formatos.

Los relevados fueron:

LA GALLARETA

Biblioteca popular “Tanino”
Ubicación: Rivadavia esq. Sarmiento. Teléfono: 3483 496125

CALCHAQUÍ
Museo Municipal Calchaquí
Ubicación: Remedios de Escalada de San Martín s/n.
Teléfono: 3483 470869

Complejo Museológico Priv. N Y A Rodrigo
Ubicación: Juan de Garay 2082. Tel: 3483 470253 / 3483 457236

Museo José Juan Francisco Piersimoni
Ubicación: Bv Belgrano 45 Bis. Tel: 3483 470498 / 3483 638670

Biblioteca Popular Ángel José Medina
Ubicación: ex Estación de FF.CC. Tel: 3483 470789 / 457740

TARTAGAL
Biblioteca Popular Tartagal, mi pueblo. Tel. 3482 405038
Asoc. Amigos de la Biblioteca Popular. Tel. 3482 710481

VILLA ANA
Predio de la fábrica.
Ubicación: 25 de Mayo s/n. Teléfono: 3482 637969

Biblioteca Popular Mercedes de Longhi
Ubicación: 25 de Mayo y Uruguay. Tel: 3482 494112 / 440112

Biblioteca Popular Mariano Moreno
Ubicación: Mercedes de Longhi s/n. Teléfono: 3482 494014

VILLA GUILLERMINA
Biblioteca Popular Mariano Moreno
Ubicación: Rivadavia s/n. Teléfono: 3482 475085 / 475050

Museo Paseo De Los Recuerdos - Asociación de Rescate de la Cultura Forestal
Ubicación: Estanislao López s/n. Teléfono: 3482 475506

Espacios

Además de los espacios específicos de bibliotecas y museos también se han desarrollado recientemente ámbitos como el Complejo histórico cultural educativo y ambiental de Villa Guillermina, en el predio del antiguo Tiro Federal en donde además funciona el museo.

El complejo permite la realización de actividades del "Campamento Cultural Corazón de Quebracho, actividades de formación, educativas y recreativas y desde su origen está fuertemente vinculado con las actividades foresto industriales.

Conservación de edificios

Existen dos importantes acciones de conservación y restauración del patrimonio edilicio forestal: la puesta en valor de la estancia "Las Gamas" y la restauración del "Hospital Carlos Harteneck" en Villa Guillermina. En ambos casos obras financiadas por el gobierno provincial.

Marco interpretativo para el conocimiento y valoración de la actividad foresto industrial en la región.

Se han tomado como concepto clave de esta investigación los conceptos de paisaje cultural y de itinerario. De manera complementaria, también aparece el de ruta.

Las rutas culturales y turísticas tienen una larga tradición y algunas de las más conocidas son las de Rutas de Don Quijote (1966) y el camino de Santiago (1970), entre otras muchas. La definición de ruta que se toma aquí será la del viaje o desplazamiento. (Morère Molinero, 2012), mientras que la definición de itinerario que se adopta es la de la materialización del desplazamiento. El itinerario será un camino con expresión de los lugares, accidentes, paradas, que existen a lo largo de él. (R.A.E) y responde a la utilización del término para describir una situación geográfica, física, un trazado y un recorrido. Era este el sentido histórico del término usado en la Mesopotamia, en Roma antigua y también el siglo XVI para describir documentos descriptivos geográficos que con el desarrollo de la imprenta generarán una literatura basada en documentos geográficos narrativos.

Siguiendo estas referencias teóricas entonces tomaremos como eje de este trabajo la idea del itinerario como camino y como necesario insumo para promover rutas turísticas y culturales.

Sin embargo, ambos conceptos se interrelacionan:

"En ruta, aparece el viaje, es decir, la participación de la persona: es ella la que define la ruta, los objetivos, lo humano, frente a lo físico del itinerario; de hecho, la ruta será la consecuencia del viaje. Así, por ruta, vendríamos a entender y es de gran significado para los estudios turísticos, unos itinerarios, unos trazados físicos, que dibujarán la circulación y el paso (de las personas y viajeros), con sus particularidades, sus hitos, imbricándose en el territorio y definiéndose por sus huellas materiales e inmateriales."5 (Morère Molinero, 2012),

Sin embargo, hemos visto antes que la idea de ruta (ver proyectos de ley en apartado anterior), aún no ha llegado a su formalización por lo que este trabajo se ha apegado a la de itinerario.

En cuanto a los criterios de valoración, se reconoce que, desde hace décadas, los criterios sobre las categorías que definen la condición patrimonial de bienes culturales, edificios y sitios se asumen en distintas escalas, estableciendo sus jerarquías de acuerdo con el interés y significación que revisten según parámetros que van desde lo local a lo universal. Es consenso entre los especialistas que no todo puede ser considerado patrimonio de la humanidad, nacional o provincial, así como tampoco todo puede considerarse patrimonio en el nivel local, porque de ser así no podrían establecerse jerarquías, pero ajustando los criterios es posible proponer que un patrimonio local bien puede trascender su importancia en otras escalas, según sea la singularidad del caso y su estado de conservación. Con ello, si se analizan las Pautas operativas para la implementación

[5] A su vez el Consejo de Europa, ha dado acepciones más generales al término itinerario, como una creación artificial vinculada con un tema, definidos como *Itinerarios Culturales*
Desde 1998, ICOMOS ha valorado los itinerarios culturales como vinculados a los paisajes culturales. Varios congresos (2002, 2006) abordaron este tema y en 2008 se redactó la Carta de Itinerarios Culturales (ICOMOS, 2008).

de la Convención de Patrimonio Mundial,6 resulta obvio que los pueblos forestales no constituyen un ejemplo que pueda postularse como "patrimonio mundial", pero sí es posible plantear que, atendiendo a esos criterios, es dable pensarlos en una escala que supera lo local e incluso lo regional.

De acuerdo con lo manifestado se puede establecer que la región se encuadra en la definición dada para la categoría de "Paisaje Cultural": "Los paisajes culturales son bienes culturales y representan las 'obras combinadas de la naturaleza y del hombre' designadas en el artículo 1 de la Convención. Son ilustrativos de la evolución de la sociedad humana y su asentamiento a lo largo del tiempo, bajo la influencia de las limitaciones físicas y / u oportunidades que presenta su entorno natural y de las sucesivas fuerzas sociales, económicas y culturales, tanto externas como internas."7

En lo que refiere a los criterios para asignar valores a los bienes patrimoniales, se propone: "ser un ejemplo sobresaliente de un tipo de edificio, conjunto arquitectónico o tecnológico o paisaje que ilustra (a) etapa (s) significativa (s) en la historia humana".8 Si bien los pueblos forestales del norte santafesino no representan un caso que pueda considerarse significativo de una etapa en la historia humana en general, sí lo es y con suficiente singularidad para ameritar su consideración como un caso único y excepcional a nivel nacional, representativo de un modelo de la historia económica, política y social, así como de la organización y de las arquitecturas, poblaciones e infraestructuras de un tipo particular de las industrias extractivas de la primera mitad del siglo XX.

Además de lo arriba expuesto como valor principal, podrían asociarse los siguientes atributos, que de un modo u otro y en mayor o menor medida, se encuentran presentes en el conjunto de sitios del área, destacándose ciertos aspectos según sea el caso:

"Representar una obra maestra del genio creativo humano;9 exhibir un importante intercambio de valores humanos;10 dar un testimonio único o al menos

---

[6] *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*. UNESCO - World Heritage Convention, 10 july 2019. Disponible en: https://whc.unesco.org/en/guidelines/

[7] UNESCO - World Heritage Convention, art. 2 / 47: Cultural landscapes are cultural properties and represent the "combined works of nature and of man" designated in Article 1 of the Convention. They are illustrative of the evolution of human society and settlement over time, under the influence of the physical constraints and/or opportunities presented by their natural environment and of successive social, economic and cultural forces, both external and internal.

[8] UNESCO - World Heritage Convention. II.D Criteria for the assessment of Outstanding Universal Value. 77. (iv) "be an outstanding example of a type of building, architectural or technological ensemble or landscape which illustrates (a) significant stage(s) in human history".

[9] UNESCO - World Heritage Convention. II.D Criteria for the assessment of Outstanding Universal Value. 77. (i): "represent a masterpiece of human creative genius".

[10] UNESCO - World Heritage Convention. II.D Criteria for the assessment of Outstanding Universal Value. 77. (ii): "exhibit an important interchange of human values".

excepcional de una tradición cultural;11 ser un ejemplo sobresaliente de un asentamiento humano tradicional, el uso de la tierra o el uso del mar;12 y estar directamente o tangiblemente asociado con eventos o tradiciones vivas."13

Por otra parte, en el apartado 79 de los mencionados criterios se refiere a las condiciones de autenticidad, citando al Documento de Nara14 se plantea que " La capacidad de comprender el valor atribuido al patrimonio depende del grado en que las fuentes de información sobre este valor puedan entenderse como creíbles o verdaderas. El conocimiento y la comprensión de estas fuentes de información, en relación con las características originales y posteriores del patrimonio cultural, y su significado acumulado a lo largo del tiempo, son las bases necesarias para evaluar todos los aspectos de autenticidad."15 En este sentido, la situación de los pueblos forestales del norte santafesino ofrece una excepcional muestra de la intervención de una industria extractiva sobre el territorio siendo aún evidente aspectos tales como los modos de ocupación y organización relacionados con los recursos naturales y las necesidades productivas, la construcción de núcleos habitados como enclave estratégico, siendo testimonio de ello las localidades en las que aún subsiste gran parte de las infraestructuras y obras de utilidad industrial tanto como aquellas destinadas a asegurar las condiciones de habitabilidad, salud y educación para sus pobladores. En suma, se trata de un gran número de bienes concentrados en localidades establecidas, dispersas a su vez en un territorio que resulta ser testimonio de los modelos económicos que, un siglo atrás, orientaron las políticas nacionales en su relación con el capital internacional.

El criterio de autenticidad, que resulta indiscutible en el caso de los pueblos forestales del norte santafesino, se complementa con el de integridad como: "medida de la integridad el patrimonio natural y / o cultural y sus atributos."16 En este aspecto, si bien una parte del patrimonio material no se encuentra en óptimo estado de conservación y en muchos casos sus condiciones son de un deterioro notable e incluso ha desaparecido, es aún muy notable la presencia de una extensa cantidad de elementos que permiten referenciar la historia y cultura material que les dio origen, así como las condiciones sociopolíticas y económicas en que se desarrollaron. Las condiciones en que se encuentran actualmente no son, por su

---

[11] UNESCO - World Heritage Convention. II.D Criteria for the assessment of Outstanding Universal Value. 77. (iii): "bear an unique or at least exceptional testimony to a cultural tradition".

[12] UNESCO - World Heritage Convention. II.D Criteria for the assessment of Outstanding Universal Value. 77. (v): "be an outstanding example of a traditional human settlement, land-use or sea-use".

[13] UNESCO - World Heritage Convention. II.D Criteria for the assessment of Outstanding Universal Value. 77. (vi): "estar directamente o tangiblemente asociado con eventos o tradiciones vivas".

[14] Disponible en: https://www.icomos.es/2017/01/documento-de-nara-sobre-la-autenticidad/

[15] UNESCO - World Heritage Convention. Integrity and/or authenticity Authenticity, 80: "The ability to understand the value attributed to the heritage depends on the degree to which information sources about this value may be understood as credible or truthful. Knowledge and understanding of these sources of information, in relation to original and subsequent characteristics of the cultural heritage, and their meaning as accumulated over time, are the requisite bases for assessing all aspects of authenticity."

[16] UNESCO - World Heritage Convention. Integrity and/or authenticity. Integrity 88: "integrity is a measure of the wholeness and intactness of the natural and/or cultural heritage and its attributes."

parte, otra cosa que el testimonio de un proceso histórico en el que puede apreciarse tanto lo que refiere a sus instancias fundacionales y los modelos de las industrias extractivistas que las originaron, como del posterior abandono y esfuerzos de recuperación de las comunidades a partir del retiro de la empresa y la consiguiente pérdida de las fuentes de trabajo.

Todo ello hace que, en conjunto, la vasta región a la que se designa como de los "pueblos forestales del norte santafesino", por la amplitud territorial que abarca y los testimonios materiales que contiene, aunados con sistemas paisajísticos y ambientales que también, y en gran medida, son parte del registro de la misma historia, constituye sin duda un caso de valor excepcional a escala nacional que requiere su protección y puesta en valor, entendida como instrumento que tienda a aportar favorablemente a las condiciones futuras de las comunidades que la componen.

b) Encuentros con los actores sociales como punto de partida para poner en conocimiento de la comunidad tanto los resultados alcanzados en 2018 con el trabajo anterior y el proyecto actual, sus objetivos y alcances, como así también para recibir sus aportes.

Se realizaron 4 comisiones cuyo principal objetivo fue la comunicación de resultados del trabajo realizado en 2018, que diera origen al libro Pueblos forestales del norte santafesino: patrimonio arquitectónico y ambiente. Se trata de la presentación de un inventario de edificios y elementos del paisaje de la modernización del territorio en su vinculación con la actividad foresto industrial, para poner a disposición y fomentar la interacción entre instituciones, organizaciones y actores que trabajan la temática histórico cultural, en apoyo a una mejor comprensión de los avances realizados por cada comunidad sobre estos aspectos. Los lugares, objetivos y principales resultados se encuentran resumidos en la Tabla 1.

TABLA 1

Lugar / modalidad / participaron	Objetivos	Principales resultados
La Gallareta, Villa Ana, Villa Ocampo 24 / 08 Presentación del libro y taller. Villa Ana, Villa Ocampo, Villa Guillermina, La Gallareta, Tartagal, Florencia.	Fortalecimiento de la identidad cultural del norte santafesino Plantear enfoques y estrategias para la visibilización y comprensión de la complejidad del patrimonio foresto-industrial, tanto en su dimensión histórica como en su proyección actual y futura. Establecer criterios generales para potenciar referentes patrimoniales del norte santafesino, incentivando el fortalecimiento identitario y cultural de las comunidades.	Presentación breve de las organizaciones participantes y de las acciones que cada uno desarrolla. Conformación de grupos para la comunicación medial. Facebook y whatsapp.
Villa Guillermina, 27 y 28 / 09 Mapeo colectivo y segundo taller de trabajo sobre el patrimonio cultural del norte santafesino. Villa Guillermina, Tartagal y Florencia. Grupo Caranday	Generar un relato crítico a partir de los saberes y experiencias cotidianas de los participantes Trabajar miradas territoriales que impusan y facilitan prácticas colaborativas y de transformación Abordar problematizaciones en los territorios sociales, subjetivas y geográficas	Mapa colectivo general del área comprendida entre Calchaquí y Florencia Mapas de Florencia, Villa Guillermina y Tartagal. Interacción entre actores de diversas pertenencias y jóvenes del grupo Caranday
Tartagal, 10 - 11 / 10 Participación en las 4tas Jornadas de los Pueblos Forestales realizadas en Tartagal con participación de presentaciones de Villa Guillermina, Tartagal (Grupo Huellas del Tanino, Biblioteca popular Manuel Lainez y Biblioteca Tartagal mi pueblo) , Villa Ana, Fortín Olmos, La Gallareta (Biblioteca Popular Tanino y editorial Humo de Palabras), REDFOR, y la presencia de Florencia.	Profundizar el conocimiento sobre el estado de avance de los pueblos y de las investigaciones realizadas en relación a la temática sobre problemáticas, historia, identidad y cultura y las diversas posiciones respecto del patrimonio natural, histórico e industrial y los recursos naturales. Fortalecer la idea de asociación y red. Presentar los avances realizados en el trabajo.	Interacción con los diversos grupos de trabajo en las localidades y con líneas de trabajo activas, REDFOR e INTA
26, 27 y 28 / 11	Presentación de resultados y avances realizados: marco	Discusión de estrategias a seguir.

Villa Guillermina, Villa Ana, Villa Ocampo, Tartagal, La Gallareta y Calchaquí.	interpretativo, elementos naturales y culturales, itinerario	

Fig. 1. Invitación a la presentación del libro.

Fig. 2. Invitación al taller de trabajo sobre la identidad cultural del norte santafesino

Fig. 3. Invitación al Taller de Mapeo Colectivo

Fig. 4. Invitación a la presentación de avances y resultados del proyecto

c) Verificación y nuevos relevamientos

Esta actividad ha dado origen a un inventario específico presentado como ANEXO 1.

d) Propuesta de un marco interpretativo que contribuya al conocimiento de la actividad foresto industrial en la región, y contemple la articulación con las narrativas biográficas de los actores sociales, es decir que permita situar las memorias de los sujetos en tramas sociales amplias. Reconocer el complejo rol de la empresa como modernizadora del territorio y la sociedad.

Villa Guillermina, Villa Ana, La Gallareta y Tartagal funcionaron como centros fabriles, administrativos y residenciales creados por la empresa La Forestal.

La fecha fundacional de cada poblado se vincula con el inicio de la explotación forestal. La “invención” de la fecha fue necesaria para situar el origen de la historia local, selección que se fue consolidando a través de las celebraciones de aniversarios.

Además de la fecha fundacional también surgieron los relatos de creación que demandaron cierta institucionalidad para perdurar, y convertirse en versiones oficiales del origen de cada localidad. En este punto algunas instituciones desempeñaron roles importantes en la consolidación de las narrativas fundacionales.

Museos y Bibliotecas populares funcionaron como dispositivos en los que se representó la narrativa oficial de la creación. Diferentes colectivos de vecinos

vinculados a dichas instituciones llevaron adelante los trabajos de, recopilación de fuentes históricas y relatos orales, como así también de sistematización de la información y lograron producir una versión del pasado que custodian y difunden como la versión autorizada, legitimando su autoridad en el carácter colectivo de la institución. No obstante, los relatos comunitarios también están atravesados por disputas de sentidos y responden a intereses y propósitos de quienes se constituyen en representantes de las comunidades.

En las exhibiciones museográficas se puede observar la complejidad del tema. El interrogante abierto es de qué manera representar, por un lado, la seguridad laboral y el bienestar social que significó para algunos el universo forestal, y por el otro, la extrema precariedad laboral y la sobre explotación humana y ambiental que representó para muchos. En algunos museos parecería que la resolución a este dilema ha sido optar por una versión unilateral de la historia local, que silencia las memorias que incomodan al relato homogéneo basado en el progreso y la modernidad.

En este sentido, resulta relevante complejizar el tema de las luchas por los sentidos otorgados al pasado, y la hegemonía de las versiones oficiales en los museos. De este modo, frente a la propuesta de los museos comunitarios de narrar las propias memorias y rescatar su patrimonio cultural resulta relevante preguntarse quiénes se constituyen en los gestores culturales de dichos emprendimientos. En la medida que estas activaciones memoriales y patrimoniales generen espacios participativos intracomunitarios e intercomunitarios posibilitarán sumar otras voces y discutir en torno a los sentidos que construyen sobre el pasado, desarmando discursos repetitivos y mistificados sobre las historias locales y la identidad cultural.

e) Definición de itinerarios que vinculen los elementos patrimoniales, naturales y culturales entre sí y permitan integrar centros de interpretación, museos, bibliotecas y servicios en un esquema que haga visible su condición territorial, pertenencia a un sistema y un circuito de visitas integrado. Definición de un programa de necesidades funcionales y físicas para concretar el itinerario propuesto.

Esta actividad ha dado origen a cartografía específica presentada como ANEXO 2.

En función del encuadre conceptual desarrollado en la actividad a, se han definido

Itinerario integral

Itinerario interior

Itinerarios complementarios

Itinerarios geográficos

Itinerario potencial

Puertas al paisaje

Pueblos con Patrimonio edificado

Elementos aislados

Itinerario integral

Es el camino que une los pueblos con mayor densidad de edificios de valor patrimonial vinculados con la actividad foresto industrial y ámbitos con características especiales asociados a la misma. Además integra otros elementos rurales como la estancia Las Gamas. Es un itinerario extenso que a su vez puede dividirse en tres zonas. "Zona Norte", "Zona Nexo" y "Zona Sur".

Está estructurado fundamentalmente sobre el eje de la ruta nacional N° 11 y los accesos pavimentados a los poblados, enclaves productivos y elementos naturales.

Aunque reviste gran importancia histórica, no está señalizada o identificada como nexo de los pueblos forestales. Además su multifuncionalidad le aporta vitalidad pero conspira en relación a su identidad como itinerario cultural.

Itinerario interior

Es el camino que une Vera con Tartagal y que se completaría con dos subtramos, uno entre Tartagal y Villa Ana y otro entre Villa Ana y Villa Guillermina

Este itinerario es muy rico en cuanto a su diversidad de elementos geográficos (humedales, bosques, bajíos) y atraviesa la cuña boscosa.

Como itinerario interpretativo tiene una gran entidad ya que permite acceder más directamente a la experiencia ambiental de la cuña boscosa, escenario principal de la actividad forestal que es tan significativa para la formación y desarrollo este paisaje cultural.

La infraestructura vial debería ser mejorada significativamente tanto en su rol de servicio para visitantes como para los propios habitantes de estas localidades y las acciones de desarrollo local y comunicación entre las localidades. Existe en este caso una oportunidad de diseño de una ruta paisajística que mediante forestación, señalización y diseño de mobiliario y equipamiento permita la integración de los recursos existentes.

Itinerarios geográficos

Son ejes en sentido E-O que están relacionados mayoritariamente con la conexión histórica de los pueblos forestales con los pequeños puertos (Puerto Ocampo, Piracuá, etc).

En la actualidad son caminos que se utilizan localmente y regionalmente para actividades recreativas y deportivas muy valorados por su riqueza y calidad ambiental.

Particularmente las comunas de Villa Ocampo y Villa Ana han realizados asociaciones estratégicas para promover su patrimonio ambiental (Puerto Ocampo) y cultural (Villa Ana) que constituyen un valioso precedente.

Además, con la reciente declaración del sitio Ramsar Jaaukanigás, esta tensión adquiere todavía mayor significación pudiéndose unir el paisaje cultural de los pueblos forestales con el patrimonio ambiental del sitio.

Itinerarios complementarios

Los pueblos de la ribera del río San Javier, articulados por la ruta provincial N°1 son localidades que se han desarrollado en torno al turismo recreativo y deportivo por su acceso a los cuerpos de agua y la riqueza del paisaje ribereño.

Estas localidades no están históricamente asociadas a la actividad foresto industrial (aunque los puertos de Colastiné y Santa Fe recibían los rollizos de quebracho para su exportación) pero pueden oficiar como recorridos complementarios ya que también narran una historia interesante como colonias agropecuarias y tienen gran valor ambiental. Además constituyen transectos entre la cuña boscosa y el sistema del río Paraná de gran valor geográfico y cultural.

Itinerario potencial

Algunas de las trazas ferroviarias y caminos constituyen potenciales conectores en este paisaje que pueden mejorar la conectividad interior y aportar con fines interpretativos y de desarrollo.

Puertas al paisaje

De acuerdo con los antecedentes analizados se toma el concepto de puerta como elemento de entrada a este paisaje cultural y como hito de este rizoma que es el itinerario.

Algunas de estas puertas cuentan con edificios de valor patrimonial vinculados a la actividad foresto industrial, tales como por ejemplo Calchaquí pero otras no, como Florencia o Reconquista que son, sin embargo por su dinámica histórica y actual, umbrales de ingreso regionales, en el primer caso desde Chaco y en el segundo desde Corrientes.

La constitución de la puerta puede incluir acciones para mejorar su legibilidad en el itinerario, por ejemplo, señalética, acciones sobre edificios y ámbitos ya existentes, como construcción de nuevos espacios (centros de interpretación, museos de sitio, etc.)

Pueblos con Patrimonio edificado

Son las localidades que presentan mayor densidad de edificios, sitios y elementos vinculados a la actividad foresto industrial. En cada localidad se han señalado los principales elementos patrimoniales, determinándose un área de preservación que debería ser tutelada para garantizar su preservación.

Elementos aislados

Son elementos antrópicos o naturales que no están integrados a unidades mayores (poblados) pero que tienen un gran valor explicativo para entender las dinámicas de este paisaje.

Equipamientos existentes

Se han señalado además reservorios de la memoria histórica (bibliotecas y museos), equipamientos existentes Tiro federal en Villa Guillermina relacionados a la temática.

Equipamientos propuestos

A pesar de existir un importante número de elementos existentes, entendemos que sería menester fortalecer esta estructura con otros equipamientos específicos tales como Centros de Interpretación, Museos de sitio, etc. que aporten unidad al conjunto y permitan fortalecer su lectura como unión.

f) Definición preliminar de un sistema de identidad y señalético.

Esta actividad ha dado origen a un documento específico presentado como ANEXO 3.

g) Generación de un manual de buenas prácticas sobre las construcciones de carácter patrimonial.

Esta actividad ha dado origen a un documento específico presentado como ANEXO 4.

h) Generación de lineamientos de buenas prácticas sobre el paisaje foresto industrial. Los mismos refieren a decisiones generales sobre el paisaje

aledaño a los poblados y sitios que tienen mayor densidad de recursos patrimoniales.

Para profundizar esta actividad y sus resultados, consultar el ANEXO 4 en los que han sido desarrolladas para edificios y paisaje natural, de manera complementaria en el anexo 5 se establecen algunas recomendaciones y lineamientos para la tutela jurídica de estos bienes.

i) Diseño de la arquitectura jurídica e institucional para organizar elsitio de los pueblos forestales.

Para profundizar esta actividad y sus resultados, consultar el ANEXO 5.

j) Preparación del material para que en el futuro pueda ser usado en caso de que se consiga generar una guía interactiva de los Paisajes Culturales Forestales (PCF) para en formato de app para plataformas Android / iOS.

Toda la documentación y registros relevados queda digitalizados y disponibles para el desarrollo de futuras plataformas de comunicación, así como las georreferencias ya realizadas que permiten establecer con precisión la localización de los distintos elementos para su fácil ubicación en los recorridos propuestos.

IV. BIBLIOGRAFÍA Y SITIOS CONSULTADOS

Sitios consultados

https://www.santafe.gov.ar/archivos/gobierno/LIBRO_PDN_2018_5FINAL.pdf

Proyecto de ley del Plan del Norte

https://www.santafe.gob.ar/index.php/web/content/download/230953/1207735/

Proyectos de ley rutas culturales del norte santafesino

http://186.153.176.242:8095/datos/datos/smbtramite/01-PROYECTOS/02-Con%20Tramite%20Parlamentario/Ley/dl3491118.pdf

https://www.diputados.gov.ar/comisiones/permanentes/cturismo/proyectos/proyecto.jsp?exp=3969-D-2007

http://biblioteca.cfi.org.ar/wp-content/uploads/sites/2/2018/11/informe-final-nortesantafesino.pdf

Programa nueva oportunidad

https://www.elciudadanoweb.com/la-negra-historia-de-la-forestal/

UNESCO

https://whc.unesco.org/en/guidelines/

Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention. UNESCO - World Heritage Convention, 10 july 2019.

Bibliografía consultada

JOSÉ, N y PASIN, S. *La Quebrada de Humahuaca. Un paisaje cultural*. 2009. Recuperado a partir de: https://www icomos.org.ar › wp-content › uploads › 2009/08 › 05_jose_pasin

MARTÍNEZ DE SAN VICENTE, I., & SABATÉ BEL, J. *Apuntes metodológicos en la ordenación de paisajes culturales: el caso de la Quebrada de Humahuaca. Registros. Revista De Investigación Histórica*, (7), 139-157, 2010. Recuperado a partir de: https://revistasfaud.mdp.edu.ar/registros/article/view/155

MARTORELL CARREÑO, A. *Los itinerarios culturales como categoría del patrimonio cultural: su importancia como fuente de proyectos multinacionales de desarrollo*. Recuperado a partir de: https://www.oei.es/historico/euroamericano/ponencias_patrimonio_itinerarios.php

MORÈRE MOLINERO, N. *Sobre los itinerarios culturales del ICOMOS y las rutas temáticas turistico-culturales. Una reflexión sobre su integración en el turismo.*

Revista de análisis turístico, [S.l.], n. 13, p. 57-68, jun. 2012. ISSN 2254-0644, 2012. Recuperado en: https://aecit.org/jornal/index.php/AECIT/article/view/122

PULIDO FERNÁNDEZ, J. I. *¿Por qué no funcionan turísticamente algunos itinerarios o rutas culturales?.* Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, ISSN 1136-1867, Año nº 14, Nº 60, págs. 110-113, 2006. Recuperado en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2163866

SILVA PÉREZ, R., & FERNÁNDEZ SALINAS, V. *Los paisajes culturales de Unesco desde la perspectiva de América Latina y el Caribe. Conceptualizaciones, situaciones y potencialidades*. *Revista INVI, 30*(85), 181-212, 2015. Recuperado a partir de: http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/892

SIVILA J.M. *Patrimonialización de la quebrada de Humahuaca: aproximaciones críticas a la nueva legalidad de los bienes sociales*. Recuperado a partir de: http://www.sasju.org.ar/interfaz/blog_nivel_3/78/archivos/sivila_02.pdf

VECSLIR, L &; TOMMEI, C. *Hacia un proyecto territorial para un paisaje cultural. La Quebrada de Humahuaca, Jujuy*. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Artes. Instituto de Investigaciones Hábitat, Ciudad y Territorio; Bitácora Urbano-Territorial; 22; 1; 8-2013; 57-70, 2013. Recuperado a partir de: http://hdl.handle.net/11336/23858

ANEXO 1

Identificación territorial de los sitios de interés patrimonial y natural a escala territorial.

MGS. MANUEL DEL REY RODRÍGUEZ. EXPERTO GEÓGRAFO.

EL PAISAJE NATURAL EN EL ENTORNO DE LOS PUEBLOS FORESTALES

I. CONSIDERACIONES PREVIAS: EL SINTAGMA "PAISAJE NATURAL" A LOS EFECTOS DE ESTE TRABAJO, FINALIDAD DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS Y ESTRUCTURA DEL CAPÍTULO.

El polisémico término "paisaje" ha sido y es utilizado por diferentes esferas del conocimiento y de la expresión humana. Tal y como se expresó en el "Plan de Acción", tomaremos la noción de "paisaje natural" (fracción del paisaje que sintoniza con el término "Geosistema"1 relacionada con los elementos del medio físico que sirven de marco al área de estudio y que fueron estructurantes de los ambientes en los que se realizó la actividad foresto-industrial. Estos elementos se combinan de un modo particular y poseen también un funcionamiento específico: en ellos se realizan un sinnúmero de interacciones, de intercambios de flujos de materia y energía, que generan unos patrones y nos dan muestra de una lógica natural.

En este punto, recordar que nos relacionaremos con métodos derivados de la ECOLOGÍA DEL PAISAJE, disciplina "fundada" por Carl Troll allá por 1938 (BOCCO, 2003) y que ha tenido una notable evolución y aceptación en el campo científico como lo demuestra la existencia de la International Association for Landscape Ecology (IALE)2. Para la misma, la aproximación al paisaje debe ser interdisciplinar, ya que se vinculan las ciencias humanas con las naturales, incluyendo causas tanto físicas como sociales en la configuración de los distintos paisajes y a diferentes escalas; siguiendo a Zonneveld, el paisaje es "un complejo de sistemas que simultáneamente forman una extensión de terreno reconocible, formada y mantenida por acción mutua de factores abióticos, bióticos y humanos" (ZONNEVELD, 1995), aunque, como dijimos, en este punto nosotros nos centraremos en la fracción correspondiente a los elementos del medio físico.

Además, dados los objetivos que tiene este trabajo, el aporte puede ser de utilidad para la generación de lineamientos de manejo y como aporte para el desarrollo socio-económico del área, vinculándose con futuros marcos estratégicos donde el turismo y la interpretación del ambiente hagan sinergia con otras medidas impulsadas desde los organismos públicos bien provinciales (como las llevadas a cabo por el Comité Interministerial de Ordenación

---

[1] Para más detalle, véanse FROLOVA, M. (2006) y ECHEVERRI OYOLA, C. (2016). En resumidas cuentas, el paradigma del Geosistema se centra en los paisajes, entendidos como áreas de notable homogeneidad en el funcionamiento ecosistémico que se traducen en una o varias "imágenes" características.

[2] Ver https://www.landscape-ecology.org/home.html

Territorial o el Sistema de Áreas Naturales Protegidas por ejemplo) bien nacionales (Estrategia Nacional sobre la Biodiversidad, Inventario Nacional de Bosques Nativos, etc.).

Las páginas que siguen van a intentar dar cuenta de los diferentes ambientes naturales que están presentes en esta porción del norte santafesino. Nos encontramos ante una zona de llanura matizada enormemente por elementos sobreimpuestos a la estructura topográfica que, si bien tiene matices, es en general y a ojos de alguien poco observador, monótona y repetitiva. Mostrar que esta sensación está alejada de la realidad es también parte del propósito de este trabajo.

Así, en un primer apartado se explicarán ciertas consideraciones metodológicas que condicionaron y estructuraron los resultados finales. Como puede apreciarse, se utilizaron fuentes estadísticas y bases ráster y vectoriales de libre acceso, provenientes de organismos públicos provinciales, nacionales e internacionales, además de fuentes bibliográficas disponibles tanto vía web como en bibliotecas especializadas.

Posteriormente se presentarán los resultados: tras una primera caracterización física general del área, muy breve, se entra en materia describiendo la estructura general del paisaje y proponiendo una zonificación, aunque previamente se hará especial hincapié en los conceptos Llanura, Humedal, Bosque Nativo y Áreas Protegidas: dichos términos son, conceptualmente, transversales a todas las ÁREAS y aportan (en sus diferentes dimensiones y tipologías) una identidad natural a la zona, se encuentran en el ideario de la comunidad y sostienen tanto funciones ecosistémicas como sociales, siendo fundamentales a la hora de entender el funcionamiento y la idiosincrasia propia de esta parte del norte provincial. En ese momento se mencionará la existencia de puntos de interés paisajístico que serán descritos brevemente.

La zonificación final se basa en criterios de inspiración geológica, hídrica y geomorfológica. Estos resultados finales deben leerse teniendo en cuenta diferentes escalas: se describirán grandes áreas condicionadas por la estructura geológica y la hidrología (ÁREAS), dentro de las cuales se insertarán ELEMENTOS que dan variedad a las mismas. Las tipologías de “elementos” a veces se repiten en diferentes “áreas”, y a veces son característicos de una en particular. Cada una de estas áreas tendrá un ítem para sí, a partir del cual sea posible construir a futuro una breve guía de interpretación cuya idea es la de llegar al ciudadano y posible visitante. En relación a ellas se describirán los elementos más significativos que las caracterizan. Una vez descritos estos diferentes ambientes, se propondrán itinerarios que vinculen el paisaje cultural con los mismos y que aparecen en la Cartografía de Itinerarios que aparece en la sección correspondiente en el Informe Final General. Sea como sea, el presente capítulo tiene una estructura interna sencilla y clara, con un lenguaje propio pero comprensible para los efectos de difusión que pretende.

II. METODOLOGÍA

Para la incorporación de los PAISAJES NATURALES en el proyecto final, tal y como se planteó en el Plan de Acción[3], se realizó una primera fase de aproximación consistente en un trabajo de gabinete (a) y una campaña de reconocimiento (b) (22 al 25 de agosto de 2019). Posteriormente se concluyó en gabinete (c) la realización de los resultados expresados en este "Informe Final". Las fases que se expresan a continuación no fueron pasos consecutivos, si no que han de entenderse en el marco de una actividad holística e integradora. Se expresan ordenadas para mejor comprensión del lector y son las siguientes:

A) **Reconocimiento del estado de la cuestión,** basado en la compilación bibliográfica de obras tanto generales como puntuales (consultar bibliografía específica al final del informe), relacionadas con la temática del paisaje natural en general y con diferentes aspectos del medio físico característico del área.

B) **Adquisición de CAPAS BASE para la elaboración de cartografía.** Podemos diferenciar dos grades tipologías:

B1) **Adquisición de Imágenes Satelitales.** Se realizó a través del servidor web de la Agencia Espacial Europea (ESA, https://scihub.copernicus.eu/dhus/#/home). Se trata de imágenes de los sensores multiespectrales de nivel 1 (*Multi-Espectral Instrument LC1*) ubicados en las plataformas satelitales SENTINEL 2A y SENTINEL 2B. El nomenclátor de las imágenes obtenidas es el siguiente:

- S2B_MSIL1C_20190502T140059_N0207_R067_T20JQM_20190502T172056
- S2B_MSIL1C_20190412T140059_N0207_R067_T20JQL_20190412T184402
- S2B_MSIL1C_20190402T140059_N0207_R067_T21JTF_20190402T184442
- S2A_MSIL1C_20190914T140051_N0208_R067_T20JQP_20190914T153817
- S2A_MSIL1C_20190716T140101_N0208_R067_T21JTJ_20190716T154131
- S2A_MSIL1C_20190216T140051_N0207_R067_T21JTH_20190216T154057

[3] Para concretar tanto ***1)*** *Localización espacial de extensiones de terreno heterogéneas que constituyeron el ámbito natural sobre el que se desarrolló la actividad forestal, a la vez que otros ambientes que por su valía ecológica y belleza intrínseca sean útiles a la hora de definir el paisaje de esta porción del norte santafecino* como ***2)*** *Incorporación de estos ambientes para la generación de los itinerarios, o vinculación con ellos en el caso de no poder ser incorporados.*

-
S2A_MSIL1C_20150826T140316_N0204_R067_T20JQN_20150826T140342

De los paquetes de imágenes se utilizó la BANDA 8 perteneciente al infrarrojo próximo, dada la facilidad visual que posee la misma para realizar una primera FOTOINTERPRETACIÓN y discriminar visualmente unidades homogéneas. En el proceso se supervisaron simultáneamente las imágenes en “Color Verdadero” correspondiente (TCI: *True Color Image*) para tener una comparación visual que ayudara en el proceso.

El mosaico resultante de la suma de los recortes de las diferentes imágenes de la Banda Infrarroja son la base RÁSTER utilizada en la cartografía de aproximación que se presentó en el Informe de Avance y en la Cartografía Final.

B2) **Adquisición de capas base vectoriales.** Se obtuvieron las capas VECTORIALES en formato .shp del Instituto Geográfico Nacional (http://www.ign.gob.ar/NuestrasActividades/InformacionGeoespacial/CapasSIG) y se solicitó a la Subsecretaría de Recursos Naturales del Ministerio de Medio Ambiente de la Provincia de Santa Fe las capas .shp de **cartografía de Bosque Nativo**, donde aparece el bosque nativo categorizado en consonancia con la Ley Nacional 26.331 de *Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos*. La ubicación de este es fundamental a la hora de perfilar los itinerarios previstos.

C) **Cruce de información a través de software GIS y elaboración de Cartografía de Aproximación; Elaboración de una cartografía final de Áreas de Paisaje.** Las bases cartográficas obtenidas se trabajaron por medio del Software de Código Abierto QGIS, en donde se procesaron y se generó la cartografía (tanto la “Cartografía de Aproximación” entregada en el informe de avance –septiembre de 2019-, como la “Cartografía Final” presente en los anexos de este escrito). La *cartografía de aproximación* mostró que el espacio ocupado por los “Pueblos Forestales” es susceptible de ser dividido en dos grandes ZONAS (Zona Norte y Zona Sur) vinculadas a través de un eje meridiano (denominado Zona Nexo). En esta cartografía se diferencian hasta 4 ÁREAS DE PAISAJE (***Área Central Elevada con Cuña Boscosa; Bajos Submeridionales y Humedales del Sistema Golondrina-Calchaquí; Planicie Aluvial del río Paraná; Lagunas*** y ***Humedales septentrionales del Bajo de los Saladillos***), que incluyen en su seno diferentes ELEMENTOS a tener en cuenta (cañadas, bajíos, lagunas temporarias, cauces, etc.), a los que se les suman los conceptos transversales de ***llanura, humedal, bosque nativo y áreas protegidas***, con impronta paisajística, ecosistémica o de gestión propia.

D) Seguimiento de la **situación legal** de los espacios protegidos y otras cuestiones relativas al ambiente. Para ello se consultó y analizó la información pública proveniente tanto del sitio web provincial (https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/102676) como de otros repositorios de información (fundamentalmente http://argentinambiental.com/legislacion/santa-fe/). En este punto, se ubicaron las diferentes áreas protegidas situadas en el área de estudio y su localización se tuvo en consideración para realizar el apartado E). En este punto, mencionar la inclusión del Sitio RAMSAR Jaaukanigás.

E) Elaboración de la proposición de ITINERARIOS posibles que vinculen los Pueblos Forestales con su entorno natural, permitiendo una visión de conjunto.

En la campaña realizada del 22 al 25 de agosto de 2019 se visitaron puntos que a priori son susceptibles de poseer un interés turístico, más allá del propio valor ecológico intrínseco, calculando tiempos y distancias entre estos puntos de importancia y las localidades y lugares vinculados con la compañía forestal. Los lugares recorridos más destacables fueron los siguientes: laguna El Cristal, área de laguna La Gallareta, Cañada de Los Perros, Laguna El Bonete, caminos a Puerto Ocampo, puerto Piracuacito y Club Pato Cuá, Yugo Quebrado y humedales asociados al Aº los Amores, bajíos próximos a Villa Ana (cañada de "El 13" y curso superior del Arroyo del Rey, Estero Grande y lagunas orientales de los Bajos Submeridionales, áreas de Bosque Nativo en las proximidades de la Ruta Provincial 3 y zonas aledañas a Estancia las Gamas. Los lugares mencionados y otros de posible interés para los itinerarios están referidos en **"Puntos de Interés Paisajístico"** (Apartado 3.2.5).

III. RESULTADOS

3.1. Caracterización General

El área ocupada por los Pueblos Forestales se sitúa al Nor-Noreste de la provincia de Santa Fe. Como ámbito territorial para este trabajo se seleccionó una superficie más inclusiva que estricta (es decir, incluye áreas que no son necesaria y/o estrictamente el ámbito de los "Pueblos Forestales"); la misma fue divida en 3 grandes zonas contiguas y en parte solapadas (norte, centro y sur) para una mejor representación en la Cartografía Final (incluida en el Anexo de esta sección del Informe Final) (Fig. 1).

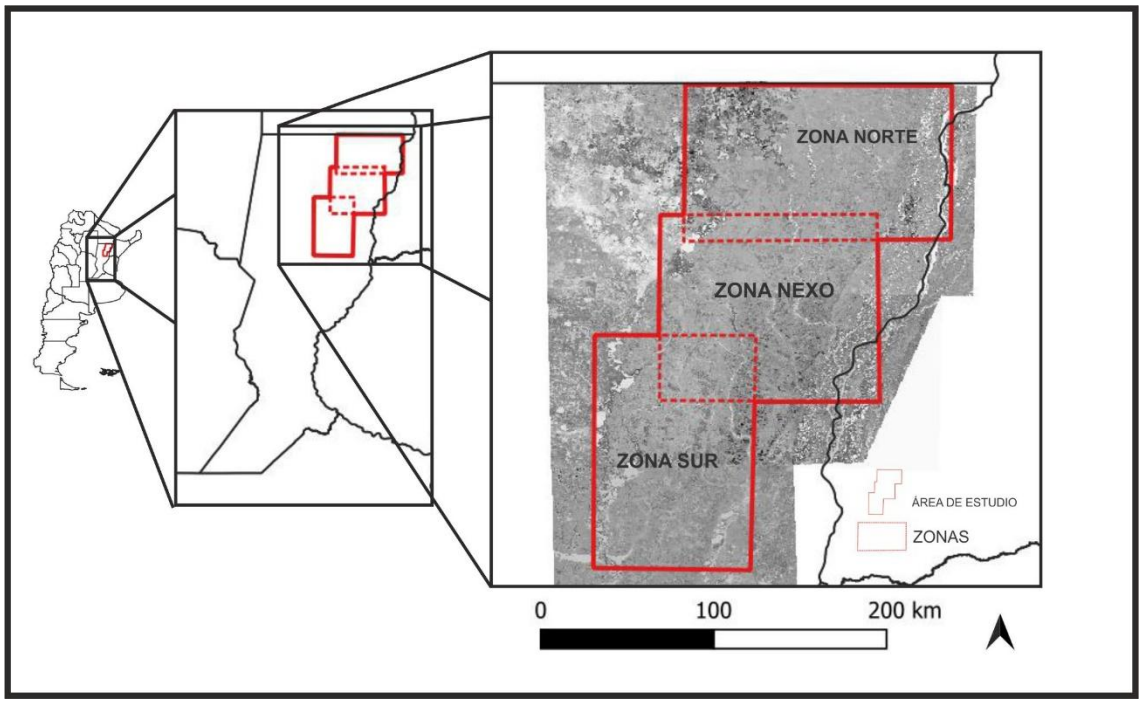


Figura 1. Ubicación del área de estudio y división de la misma en Zonas (utilizadas como límites de la cartografía final anexada a este capítulo). FUENTE: Elaboración Propia.

Desde el punto de vista climático toda el área puede ser calificada como Subtropical (con o sin Estación Seca, dependiendo de la zona particular –Fig. 2a) donde las temperaturas medias anuales superan los 19ºC (27ºC de media en diciembre; 15ºC de media en julio) y las precipitaciones se encuentran entre los 900 y los 1250 mm, con picos en marzo y diciembre (GIRAUDO *et al*., 2013).

Desde el punto de vista de la biodiversidad nos encontramos en la ecorregión *"CHACO HÚMEDO"* (Fig.2b), más concretamente en el ámbito de la *Cuña Boscosa*[4]. En sus proximidades, y tenidos en consideración para este trabajo, aparece el *Complejo Bajos Submeridionales* hacia el oeste (dentro de la misma ecorregión) y hacia el este la fracción paranaense de la denominada "*DELTA E ISLAS DEL PARANÁ Y URUGUAY"*. Por último, hacia el sur y sureste, se entra en contacto con la ecorregión *"ESPINAL"*. Debido al contacto que existe entre estos ambientes, podemos hablar de ciertas franjas de ECOTONO existentes en la mayoría de los diferentes espacios que diferenciaremos.

[4] Este ámbito será descrito en el apartado 3.3, en el ítem correspondiente al "Área Elevada Central con Cuña Boscosa", y para más información se insta a la lectura de Morello *et al.* (2018).

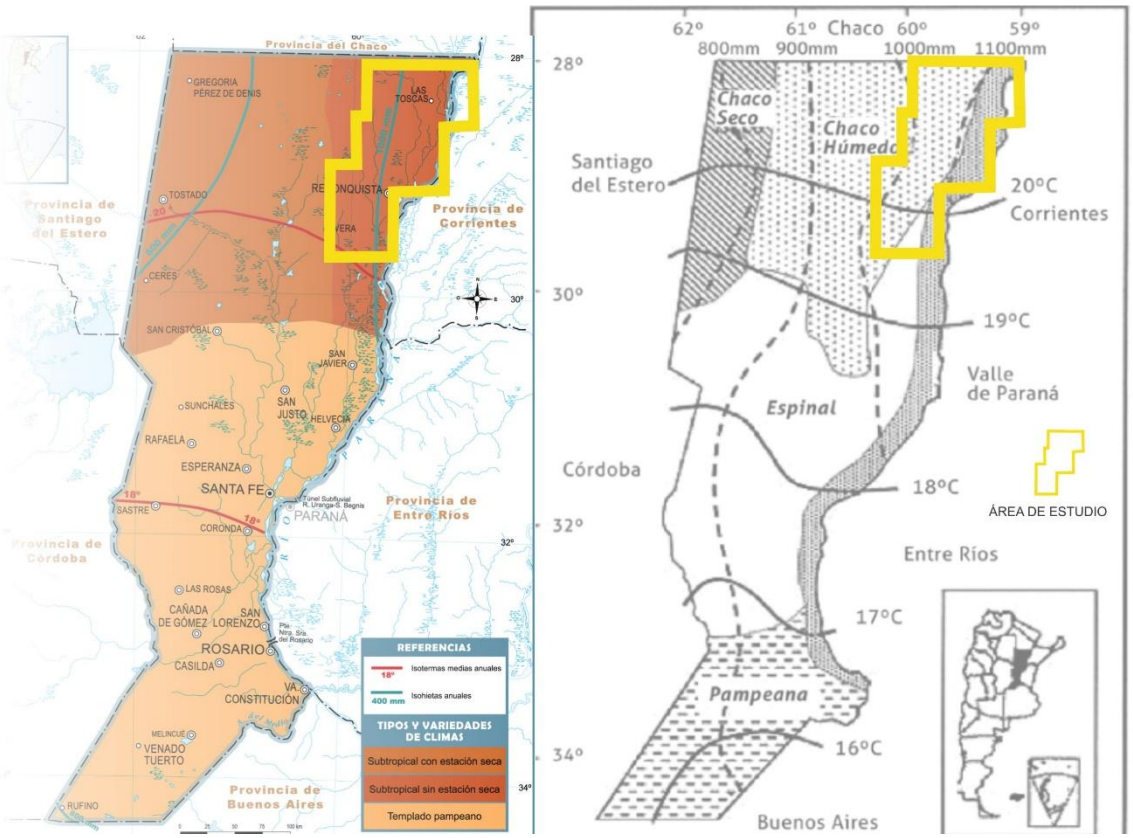


Figura 2. Climas de la provincia (izquierda, 2a) y Ecorregiones (derecha, 2b). FUENTE: Ministerio de Educación (http://mapoteca.educ.ar) e INTA (http://www.geointa.inta.gob.ar).

Topográficamente la ubicación de dichos pueblos está en una zona sobre-elevada conocida en la literatura geomorfológica como "ÁREA PLANA DE VERA"(IRIONDO, 1987; IRIONDO 2010)[5], entre los mencionados Bajos Submeridionales y el ambiente de la planicie aluvial del Paraná. Es debido a su mayor cota altimétrica que esta zona fuese donde se efectivizaron de hecho los asentamientos y se desarrolló la actividad foresto-industrial, ya que en ella se concentra gran parte de la superficie de ***Bosque Nativo*** de quebrachal de la provincia (veánse apartados 3.2.3 y 3.3.1). En el sector sur, en las proximidades de Calchaquí (y en relación con la ecorregión "*Espinal*" mencionada arriba) también encontramos próximo la zona norte del llamado "Bajo de los Saladillos", de menor cota altimétrica y cuyo origen se vincula a escurrimientos antiguos del río Paraná.

Estructuralmente, nos encontramos en el sector centro-norte de las cuencas sedimentarias que generan la gran Llanura Chaco-Pampeana (CHEBLI *et al.,* 1992). La zona que nos ocupa se caracteriza por la presencia en superficie de *materiales sedimentarios* cuaternarios de origen fluvial, coluvial y palustre, básicamente limo-arenosos o limo-arcillosos, dependiendo del ambiente en el que nos encontremos (Fig. 3). Topográficamente presenta una enorme planitud o escasa pendiente regional; en zonas de llanura los elementos locales sobreimpuestos son los que otorgan personalidad y variedad al conjunto, y su origen está vinculado tanto al carácter de los materiales en los

[5] Incluyendo el "DOMO ORIENTAL" (BIASATTI, 2016; INTA-GOBIERNO DE SANTA FE, 2018).

que se labra como a los agentes que lo generan. Así, el espacio que en el que se sitúan los Pueblos Forestales está salpicado de zonas bajas anegables que se configuran como *cañadas* (si es que presentan algún escurrimiento por escaso que sea) o como *lagunas temporarias*, con o sin conexión entre ellas; en los casos en los que el escurrimiento se concentra en *cursos de agua,* los mismos drenan en su mayoría hacia la margen derecha del río Paraná (o hacia el *Bajo de los Saladillos* -como el caso de los arroyos El Toba y Espín-), con una dirección predominante NW-SE; en el sector sur existen cursos que drenan hacia el río Calchaquí (principal afluente santafesino del río Salado), siendo su dirección de escurrimiento NW-SE. Todos estos son tipos de ***humedales*** representativos. Vinculados por su proximidad al sector estricto de los Pueblos Forestales debemos mencionar en el sector Oeste a los *Bajos Submeridionales* y en el sector Este a la *Planicie Aluvial del río Paraná*: ambas tienen unas características propias que serán descritas en apartados posteriores, pero se engarzan en la extensa tipología de paisajes de llanura que domina todo este espacio.

Así, llanura, bajíos, cañadas, bosque nativo y humedal son los términos que van a estar presentes como característicos de nuestro ámbito de estudio, presentando singularidades en cada una de las áreas que se presentarán en el apartado 3.3.

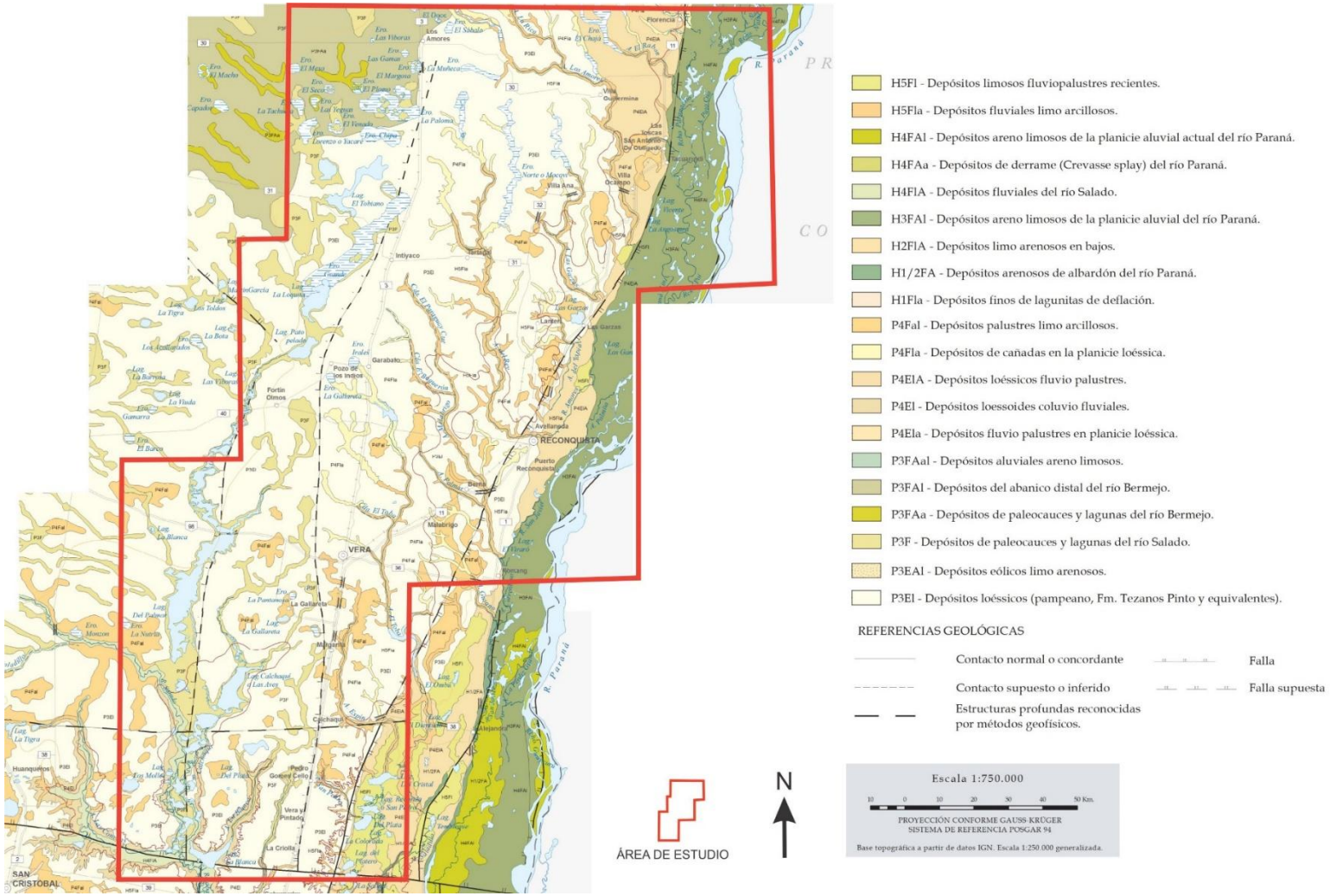


Figura 3. Geología superficial del área de estudio. FUENTE: Elaboración propia a partir de Servicio Geológico Minero Argentino. Instituto de Geología y Recursos Minerales (2016).

3.2 Conceptos transversales: Llanura, Humedal, Bosque Nativo, Áreas Protegidas y "Puntos de Interés"

Antes de pasar a delimitar y describir cada una de las Áreas de Paisaje que se estimaron de importancia para el presente estudio, vamos a realizar una breve definición y descripción de tres términos que aparecen recurrentemente en toda la zona de influencia de los Pueblos Forestales (tal y como se pudo ver en el apartado 1a). Creemos conveniente esta aclaración terminológica porque su comprensión ayuda a tener una visión más abstracta del territorio, que finalmente se perfila como la suma de conceptos referidos a esferas distintas de la realidad.

3.2.1 Llanura

Es un concepto topográfico que denota planitud o escasa pendiente regional. En nuestro ámbito de estudio está íntimamente relacionado con el término "cuenca sedimentaria": área de acumulación de materiales geológicos (sedimentos) que han sido, están siendo o son susceptibles de ser transportados por diferentes agentes (agua, viento, etc.); por lo tanto, y como zona de acumulación, se trata de una "llanura de agradación".

Los sedimentos que componen las llanuras se pueden dividir según tamaños (granulometría), composición, otros parámetros (color, esfericidad, redondez, grados de selección) y el agente encargado de su transporte, deposición y distribución territorial. Por ello, la Fig. 3 mostraba diferentes tipologías de los mismos y mencionaba diferentes orígenes. En el caso que nos atañe es destacable la presencia de depósitos limosos, que tienen cierta relación con el loess[6] que define los suelos de la llanura pampeana.

La llanura posee una estética de horizontes abiertos (fig. 4), en la que los fenómenos locales (que nosotros llamaremos "elementos") poseen una importancia notable como definidores de paisajes diferenciados. Los mismos son fruto del comportamiento típico de las fuerzas naturales y de su propia estructura; por ejemplo, la ocurrencia y permanencia de inundaciones en el ámbito en el que nos encontramos está directamente relacionado con precipitaciones que superan la capacidad de infiltración y escurrimiento, dada la escasa pendiente y la presencia de arcillas, generando áreas anegadas que drenan lentamente. Estas áreas inundables coinciden con bajos topográficos que pueden drenar lentamente (cañadas y bajíos) o no (lagunas temporarias), provocando a su vez la aparición de suelos con hidromorfismo o salinidad.

También es una llanura el área ocupada en la actualidad por el río Paraná. Su lugar natural de escurrimiento es una importante planicie aluvial que, si bien está fuera del ámbito ocupado estrictamente por los Pueblos Forestales, fue decisiva para la exportación de los productos foresto-industriales, y hoy es una fortaleza para el desarrollo turístico del área. Esta

[6] El "loess" es un sedimento de granulometría limo, transportado y depositado por flujos eólicos. En el área pampeana el mismo es procedente de áreas próximas a la cordillera y acumulado por fuertes vientos provenientes de la Patagonia y del área puneña y próxima al altiplano. Se caracteriza por su capacidad para generar suelos de excelente productividad en áreas donde el drenaje lo permite y el espesor es suficiente (molisoles pampeanos, por ejemplo).

planicie aluvial tiene sus propios elementos geomorfológicos y será descrita en el apartado correspondiente.

Del modo que sea, la llanura presenta variedad y heterogeneidad interna que se muestra no solo en factores físicos sino también de aprovechamiento. Ha sido el ambiente en el que se desarrolló la actividad forestal pero también una notable actividad agraria y ganadera, con una fuerte presencia del elemento agua en su sentido más amplio.

Figura 4. Diferentes paisajes del área de llanura que nos ocupa. FUENTE: Fotografías del equipo del Proyecto.

3.2.2 Humedal

Los humedales son zonas donde la presencia del agua es el principal factor paisajístico y ecosistémico. Esta presencia puede ser permanente o temporaria (Fig. 5). De hecho, la Convención Ramsar[7] utiliza un criterio amplio para definir qué zonas son consideradas humedal, siendo tales *"las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones*

[7] La Convención sobre los Humedales fue aprobada en 1971 en la ciudad de Ramsar (Irán). Pretende generar acciones que estén dedicadas al conocimiento de este tipo de espacios para conservar y utilizar los mismos de manera racional. Para más información se aconseja visitar www.ramsar.org . En nuestra área de estudio, además, incorporamos uno de estos: el Sitio RAMSAR **Jaaukanigás**, que será mencionado en el apartado Áreas Naturales Protegidas.

de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros" (SECRETARIA DE LA CONVENCIÓN RAMSAR, 2016).

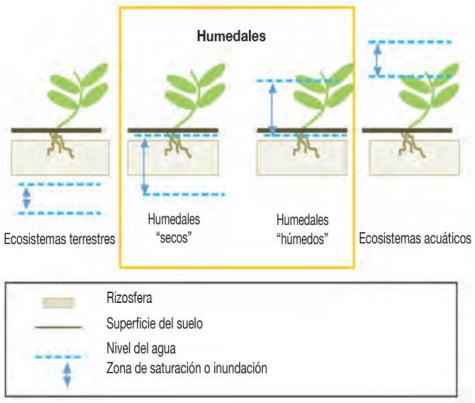


Figura 5. Diferentes tipologías de humedales.
FUENTE: SAyDS 2013.

A efectos del presente trabajo, se ha tenido muy en consideración la presencia de diferentes humedales que se encuentran distribuidos por toda el área de estudio. La difusión del conocimiento de los mismos ha de ser uno de los objetivos de cualquier plan de desarrollo para el sector norte provincial, ya que es una recurrente del paisaje y son muchas veces considerados un hándicap para el desarrollo de actividades productivas. Revalorizar los mismos es una obligación que la comunidad científica viene trabajando hace tiempo pero que ha de ampliarse al ámbito político y de gestión. Existen una amplia diversidad de zonas inundables y relacionadas con el agua en las proximidades de los Pueblos Forestales. En cada una de las descripciones del apartado 3.3 se mencionarán las grandes tipologías existentes para cada una de ellas. Todas contribuyen al equilibrio ecosistémico, poseen una serie de funciones y otorgan numerosos bienes y servicios medioambientales que son expresados en la Tabla 1.

Tabla 1. Funciones ecológicas y Bienes y Servicios ecosistémicos de los Humedales.

	FUNCIÓN ECOLÓGICA	BIENES Y SERVICIOS
Regulación Hidrológica	Desaceleración de los flujos y disminución de las turbulencias del agua	Control de la erosión
	Regulación de caudales	Regulación de inundaciones
	Retención y estabilización de sedimentos	Control de sedimentos
	Retención de agua	Protección contra tormentas
	Almacenaje de agua a corto plazo	Transporte
	Almacenaje de agua a largo plazo	Provisión de agua
	Regulación de procesos de evapotranspiración	Atemperación de condiciones climáticas

		extremas
		Regulación de carbono atmosférico (captura y emisión)
Regulación Biogeoquímica	Fijación, retención y almacenaje de nutrientes (especialmente nitrógeno)	Mejoramiento de la calidad del agua / Remoción de nutrientes de escorrentías agrícolas
	Fijación y almacenaje de carbono en el suelo	Mantenimiento de la productividad de los suelos
	Transformación y exportación de elementos químicos (N, S, P, etc.)	Mantenimiento del capital de nutrientes / Productividad del ecosistema
	Transformación y explotación de carbono	Biotransformación y degradación de sustancias tóxicas
	Regulación de salinidad	Soporte de sistemas aledaños
Funciones ecológicas y de Biodiversidad	Producción primaria	Provisión de alimentos, materiales para construcción y manufacturas, combustibles y energía, fertilizantes, recursos medicinales y ornamentales, etc.
		Provisión de hábitat para diferentes usos y actividades (agricultura, forestación, ganadería, pesca, turismo, recreación, etc.)
	Producción secundaria	Mantenimiento de corredores biológicos
	Provisión de nichos ecológicos y hábitat	Información estética, artística, cultural, espiritual, histórica, investigación, educación, etc.
	Sustento de tramas y cadenas tróficas e interacciones biológicas	Preservación de flora y fauna endémicas, raras o amenazadas (y hábitat).

FUENTE: Elaboración propia a partir de SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA NACIÓN, 2014.

3.2.3 Bosque Nativo

Tal y como expresa el Gobierno de la Provincia de Santa Fe, son bosque nativo aquellos "…*ecosistemas forestales naturales compuestos predominantemente por especies arbóreas, nativas, maduras, con diversas especies de flora y fauna asociadas, en conjunto con el medio que las rodea, conformando una trama interdependiente con características propias y múltiples funciones, que en su estado natural le otorgan al sistema una condición de equilibrio dinámico y que brinda diversos servicios ambientales a la sociedad, además de los diversos recursos naturales con posibilidad de utilización económica. Comprende Bosques nativos de origen primario, donde no intervino el hombre, como aquellos de origen secundario formados luego de un desmonte, así como aquellos resultantes de una recomposición o restauración voluntarias."* (https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/112851).

El cuidado y conservación del mismo, así como el de todos los recursos naturales existentes en Santa Fe le corresponde al gobierno provincial[8]; así, la Ley 13.372 es la que regula las intervenciones, en consonancia con la *Ley Nacional de Bosques Nativos Nº26.331* y su Reglamento de Procedimientos Generales[9]. Sea del modo que sea, las masas forestales nativas son entendidas como *patrimonio* forestal (SAyDS, 2005), ofreciendo una serie de beneficios ambientales que se tornan fundamentales para el desarrollo y el equilibrio medioambiental. Con su incorporación a los itinerarios se pretende reforzar y hacer sinergia con la intención demostrada por la SAyDS para proteger y conservar estos ambientes frágiles pero resilentes, que han sabido soportar episodios de tremenda sobrexplotación y hoy pueden comenzar un proceso de regeneración apoyándose tanto en políticas públicas destinadas a la conservación como en el conocimiento y respeto por parte de la población. De hecho, como la propia SAyDS expresa, la sociedad argentina ha vivido de espaldas al bosque nativo, ya que históricamente se perfiló como país agrícola y ganadero desde su independencia e incorporación a la división internacional del trabajo, viendo al bosque como algo improductivo que, además, se situaba lejano en el espacio y enormemente inaccesible[10]. Inclusive se llega a afirmar en el informe citado que (sin lugar a dudas) "…*existe cierta correlación entre el mal uso del recurso bosque y la pauperización de estas regiones (forestales)*"; no debemos olvidar que en el norte provincial la explotación forestal asociada al quebrachal y que dio pie a este trabajo se vinculó con capitales extranjeros en su versión más extractivista, y que, una vez dejaron de ser interesantes para los mismos, el valor intrínseco de las zonas boscosas decayó enormemente[11].

En este marco, y dada su enorme importancia y relación con el tema que nos atañe, se tuvo en gran consideración y se incorporaron a los itinerarios las

---

[8] Según el Art. 124 de la Constitución Nacional.

[9]Según la cual se aprueba el el *Mapa de Ordenamiento de los Bosques Nativos de la provincia de Santa Fe* (el cual está disponible en: http://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/197972/961011/file/OTBN_Marco%20Reconquista_A3%20(1).pdf).
A su vez, el texto fue recuperado de: https://www.santafe.gov.ar/normativa/getFile.php?id=228325&item=109836&cod=57bbd28c7b452d42781ebf69816e0ab6

[10] Citando textualmente: *"…la sociedad argentina ha crecido de espaldas a sus recursos forestales, entre otras causas por la lejanía de las zonas boscosas de los mayores centros poblados del país. El hecho de haberse asumido como un país agrícola y ganadero, casi excluyentemente centrado en la producción pampeana, generó una visión que contribuyó a no calificar a la actividad forestal como dinamizadora del desarrollo socioeconómico nacional…Existe un marco generalizado de desconocimiento del potencial argentino en materia forestal; a la subestimación de su valor productivo, se suma la ignorancia de sus implicancias ambientales y sus múltiples beneficios directos e indirectos, que son económicos, ambientales y sociales…"*

[11] Y citando nuevamente: "…*Existían grandes latifundios privados que exportaban los productos forestales extraídos e inclusive hubo contratos que contenían cláusulas con importantes exenciones para algunas empresas, por ejemplo La Forestal Argentina Ltd. También las empresas de ferrocarriles recibían 5 Km. de tierras a cada lado del terreno de las vías en propiedad y dedicaron sus tierras a la explotación forestal sobre todo en las zonas anteriormente mencionadas. Las exportaciones de extracto sólido de quebracho que en 1895 eran de 402 toneladas, en 1903 fueron 12.040 toneladas y en 1915 superaban las 100.000. Las exportaciones de rollizos sufren el mismo proceso, de 173.000 toneladas en 1895, pasan a 280.000 en 1914…"* SAyDS, (2005).

masas forestales contempladas en la cartografía del Inventario Nacional pertenecientes a la Categoría de Conservación "Muy Alta"[12] (que aparecen en rojo en la cartografía oficial de dicho Inventario pero que aquí, por cuestiones estéticas, resaltamos con una trama verde oscuro). Estas masas forestales pertenecen tanto a la CUÑA BOSCOSA como al bosque nativo asociado a la PLANICIE DE INUNDACIÓN DEL RÍO PARANÁ y a los BAJOS SUBMERIDIONALES; también tenemos áreas de bosque en las proximidades de la Laguna El Cristal, en la zona septentrional del BAJO DE LOS SALADILLOS. En las líneas que siguen se realizará una descripción somera de las diferentes tipologías de bosque nativo existente y en la descripción de cada una de las "Áreas de Paisaje" se especificará el tipo de bosque nativo que domina.

Así, el hecho "Bosque Nativo" se perfila como un elemento más a la hora de entender el paisaje de cada una de las áreas diferenciadas. Las principales tipologías de masas forestales que existen en nuestro ámbito de estudio (según manifiesta la cartografía derivada de la mencionada Ley 13.372) son las siguientes[13]:

- **BOSQUE MIXTO.** También conocido como "Bosque Chaqueño", son masas forestales de una gran riqueza florística, con un dosel arbóreo casi continuo interrumpido por bajíos y quebrachales de quebracho colorado en sus bordes (LEWIS *et al*., 2005). Su estructura posee un estrato arbóreo alto de más de 10 metros con especies de linaje *Austro-brasileño*, continuado por otro de 5 metros donde aparece el ñangapiry acompañando a renovales de especies del estrato superior. El estrato arbustivo es a veces difícilmente distinguible ya que las leñosas aparecen como un continuo y el herbáceo es inexistente o muy pobre.
- **ALGARROBAL.** Es una tipología de bosque propia del sector, aunque las masas forestales dominadas por el género *Prosopis* spp. aparecen con una escasa frecuencia (al menos en su sentido más estricto de algarrobal puro) en nuestra zona. Una comunidad importante aparece en la planicie aluvial del Paraná en las proximidades de la localidad de Romang (véase apartado 3.4., "Itinerario Complementario"). También aparecen bordeando los esteros de marcado carácter halófilo. El algarrobo negro (*Prosopis nigra*) suele estar acompañado de chañar (*Geoffroea decorticans*) y palmerales de caranday (*Copernicia alba*). El estrato arbustivo es muy escaso y el herbáceo está representado por halófilas.
- **QUEBRACHAL.** Sin duda se trata de la tipología de masa forestal más característica de los Pueblos Forestales. Son generalmente quebrachales donde el estrato superior está dominado por *Schinopsis balansae* o quebracho colorado, acompañado de *Sideroxylon*

[12] La Ley 26.331 reglamenta la existencia de tres categorías de conservación identificadas con los colores rojo, amarillo y verde: muy alta conservación, color rojo; de mediano valor de conservación, color amarillo; bajo valor de conservación, color verde.

[13] Para la descripción de los bosques de dominio chaqueño se utilizaron textos donde Juan Pablo Lewis, Ignacio Barberis y Félix Piré son autores recurrentes, por lo que se aconseja la lectura de cualquiera de estos autores para un mayor y más preciso conocimiento.

obtusifolium (guaraniná) y *Aspidosperma quebracho-blanco*. En el estrato inferior aparecen diferentes *Prosopis* spp. y *Acacia praecox* (garabato). El estrato arbustivo tiene una zona superior donde encontramos especies como *Celtis pallida* (acebuche), *Achatocarpus praecox* (palo tinta o tala negro), *Maytenus vitis-idaea* (maitén), acompañado de renovales jóvenes de los estratos superiores y *Grabowskia duplicata* (tala de burro). El estrato herbáceo es muy heterogéneo, y las especies dependen de las condiciones locales: en zonas de umbría aparecen bromeliáceas y en las zonas de los claros inundables gramíneas y ciperáceas. También es destacable la existencia de epífitas y enredaderas. Este tipo de bosque es el de mayor relevancia económica de los presentes en la cuña boscosa.

- **ESPINAL.** No se encuentra, estrictamente hablando, ninguna masa de espinal en nuestra zona de estudio (al menos cartografiada como tal en el Inventario Nacional de Bosque Nativo). Sin embargo, la mencionamos acá ya que nos encontramos recurrentemente con especies leñosas pertenecientes a esta tipología forestal, propias de la ecorregión "Espinales y Algarrobales Pampeanos" debido a su proximidad hacia el sur y las características ecotónicas que encontramos en dicho sector. Se trata de un monte adaptado a condiciones xéricas, y su paisaje arbóreo característico se lo otorgan diferentes especies de *Prosopis* (*Prosopis nigra, Prosopis alba, Prosopis affinis*- algarrobo negro, blanco y ñandubay, respectivamente), el Espinillo (*Acacia Cavens)* o el Chañar (*Geoffroea decorticans)*; la aparición de unas u otras especies está ligada a factores locales (cota, escurrimiento, salinidad, recurrencia de inundaciones, etc.).
- **BOSQUE DE RIBERA.** Se trata de los bosques asociados a los cursos permanentes de agua, con especies arbóreas cosmopolitas presentes como sauces, alisos y otras adaptadas a los ciclos acuáticos de los canales que están presentes en el área, además de higrófilas de diferentes tipologías. En los tramos inferiores, cercanos a la desembocadura del Paraná, aparecen mezclados con especies de la selva de galería propia de los bosques asociados a la planicie del río Paraná.
- **BOSQUE DE INUNDACIÓN y BOSQUE DE ALBARDÓN COSTERO.** Son los bosques que aparecen en la planicie aluvial del río Paraná y a los albardones asociados a las sus cauces secundarios y principal. Los patrones que muestran estos bosques están íntimamente relacionados con las condiciones higrogeomorfológicas, relacionándose con patrones recurrentes. Son unos bosques muy variados, cuya descripción escapa a los efectos de este trabajo; por ello, citamos los siguientes párrafos de Matteucci (MATTEUCCI, 2012), a modo de resumen: *"…El tipo de vegetación característico son los bosques fluviales definidos como formaciones dominadas por especies arbóreas. La distribución y abundancia de las especies de árboles está modelada por el escurrimiento del agua de los cursos y por la longitud y alternancia de períodos de suelo inundado y de suelo seco. El ensamble de especies de estos ambientes tiene características fisiológicas particulares, como consecuencia de la presión selectiva de los pulsos (período formado por cada fase de inundación y de sequía). Por esto,*

pueden sobrevivir en condiciones de sequías e inundaciones extraordinarias (Neiff, 2005). Dado que las variables que modulan los pulsos (frecuencia, intensidad, estacionalidad, etc.), varían espacialmente, se encuentran diversos tipos de bosques fluviales en la Ecorregión (Neiff, 2005). Entre las especies más representativas de los bosques fluviales se encuentran Salix humboldtiana *(sauce),* Erythrina crista-galli *(ceibo),* Myrsine laetevirens *(canelón),* Sapium haematospermum *(curupí);* Cathormion polyanthum *(*=Albizia inundata*, timbó blanco),* Inga vena *(ingá),* Croton urucurana *(sangre de drago),* Nectandra falsifolia *(laurel de río),* Tessaria integrifolia *(aliso de río) y* Acacia caven *(espinillo) (Sabattini y Lallana, 2007). Otros tipos de vegetación característica son los bosques de albardón, los pastizales altos, los Cataysales, los canutillares y los camalotales, ordenadas desde los inundados menos frecuentemente a los inundados permanentemente. El bosque de albardón, llamado localmente Monte Blanco, tiene fisonomía de selva, con abundancia de enredaderas y epífitas, pero no es un bosque fluvial porque no depende de las fluctuaciones hidrométricas aunque se ubiquen en el borde del río (Neiff, 2005); sin embargo, si los albardones son bajos pueden compartir especies de los bosques fluviales. Las especies más comunes en el Monte Blanco son* Sapium haematospermum**,** Carthomion polyantum**,** Erythrina crista-galli**,** Nectandra angustifolia**,** Myrsine laetevirens**,** Acacia caven**,** Inga vena**,** *entre otras (Sabattini y Lallana, 2007). Otras especies presentes pueden ser* Ocotea acutifolia *(laurel blanco),* Rapanea *spp (canelones),* Pouteria salicifolia *(mataojo),* Syagrus romanzoffiana *(pindó)… Dependiendo de las propiedades de los albardones, se puede encontrar diferentes comunidades. Por ejemplo, en los albardones del curso Paraguay-Paraná se encuentra el bosque de* Cecropia pachystachya *(ambai),* Croton urucurana***;*** Nectandra angustifolia***;*** Inga *subsp* affinis**,** Ocotea diospyrifolia***;*** Banara arguta***;*** Geoffroea striata***;*** Peltophorum dubium. *Estos bosques se desarrollan en suelos formados por capas arenosas y limosas intercaladas, de origen aluvial actual y que tienen uno o más períodos anuales de suelo inundado (Neiff, 2005). Los pastizales altos dominados por* Panicum prionitis *(paja de techar); cataysales formados por* Polygonum hydropiperoides *(caá-tay),* P. ferrugineum *y* P. punctatum*, y canutillares de* Panicum elephantipes*,* Paspalum repens *y* Echinochloa polystachya *se desarrollan en humedales y lagunas temporales. En las lagunas permanentes crecen canutillares, juncales de* Schoenoplectus californicus *y camalotales formados por* Eichhornia crassipes**,** E. azurea**,** Pistia stratiotes**,** Ludwigia peploides**,** Salvinia herzogii**,** Enhydra anagallis**,** Azolla caroliniana y Hydrocotile spp. *En los ríos también se encuentran camalotales y canutillares".*

- **BOSQUE CON INFLUENCIA INSULAR.** Aparecen en el sector sur de nuestra área de estudio, situado en una zona baja con presencia de especies propias del Espinal en las que aparecen algunas especies de dominio chaqueño mezcladas con otras propias del dominio paranaense. Cabe señalar que se encuentra tipificado con esta categoría el bosque que alberga la comunidad de *Schinopsis balansae*

más meridional del área de estudio (situado en el área natural protegida "Don Guillermo).

- **PARQUE.** Se trata de territorios con una estructura de sabanas a pastizales, presentando menos de un 10% de estrato arbóreo, representado por algorrabales de *Prosopis* etc o por palmeras de *Copernicia Alba* (caranday). En este caso, destacaremos los PALMARES por ser una tipología arbórea muy llamativa presente en nuestra zona de estudio. Son propios de los esteros no profundos, a veces próximos al algarrobal a veces no, o en la zona de transición o ecotono entre la cuña boscosa y los bajos Submeridionales. Presentan densidad variable, con ejemplares agrupados o dispersos. En los flancos de la Ruta Nac. 11 entre Malabrigo y Reconquista aparece un palmar de *Syagrus yatay*, disperso y cuya presencia es una rareza (LEWIS *et al*., 2005).

3.2.4 Áreas Naturales Protegidas (ANP)

Están reguladas por la Ley Nº 12175 de Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas[14], que responsabiliza a la Secretaría de Estado, Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (u organismo que la reemplace) como la encargada de caracterizar y diagnosticar el Patrimonio Natural de la Provincia (Artículo 2) y define (Artículo 3) a las Áreas Naturales Protegidas como *"…todo ambiente o territorio que, manteniendo su aspecto original sin alteraciones importantes provocadas por la actividad humana, esté sujeta a un manejo especial legalmente establecido y destinado a cumplir objetivos de conservación, protección y/o preservación de su flora, fauna, paisaje y demás componentes bióticos y abióticos de sus ecosistemas."* Esta Ley se encuentra en consonancia con la también provincial Ley Nº 11717 de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible[15] y con la Ley General del Ambiente Nº 25675[16], esta última de alcance nacional. Acompañando a todos ellos tenemos la muy notable presencia de un Sitio Ramsar de enorme superficie (492.000 ha.) denominado Jaaukanigás ("Gente del Agua"). Se trata de una zona categorizada como "Humedal de Interés Internacional" según la Convención y que se regula según la misma lo establece[17].

Dado el carácter integrador que pretenden tener los itinerarios relacionados con los Pueblos Forestales, la inclusión o al menos toma en consideración de la existencia y posible visita a las áreas naturales protegidas se perfila como un lineamiento lógico a seguir. En este punto cabe aclarar que será un trabajo de gestión a futuro conseguir la vinculación entre itinerarios y áreas protegidas.

---

[14] Disponible en https://www.santafe.gov.ar/normativa/item.php?id=108644&cod=824afb06dbe31a0bf2dc4f55ac5a4999

[15] Disponible en https://www.santafe.gov.ar/normativa/getFile.php?id=228059&item=108183&cod=a027a91afd80ef499dc1a0a139899f7e

[16] Disponible en http://www.opds.gba.gov.ar/sites/default/files/LEY%2025675.pdf

[17] Para conocer más, se insta visitar https://www.ramsar.org/es/acerca-de/humedales-de-importancia-internacional-los-sitios-ramsar-0

Además, cabe destacar en este apartado los hándicaps que existen a la hora de entablar una posible relación con las áreas protegidas existentes en el territorio santafecino. Nos encontramos con diferentes grados de conocimiento, gestión y legislación de los espacios protegidos, y es algo recurrente (tal y como el equipo pudo observar en los trabajos de campo) encontrar vacíos en la información y multiplicidad de actores, sin una base de datos certera y centralizada con respecto a este punto. Hay, por lo tanto, múltiples facetas que mejorar: la información no es clara, la localización es imprecisa y los límites no están definidos, el ente encargado de la gestión no siempre está presente, los servicios son insuficientes, etc. De hecho, desde la información pública provincial no se informa acerca del cien por cien de las reservas cuya gestión es municipal o privada, y para la ubicación de los lugares que se encuentran bajo algún término de protección ha sido necesario recurrir a diferentes fuentes, con variabilidad en el grado de detalle y profundidad de información. Desde este trabajo instamos encarecidamente a que estos vacíos sean superados en un futuro próximo. Sea del modo que sea, y teniendo en cuenta los errores que puedan existir debido a los déficits mencionados arriba, aparecen en la zona de alcance de este trabajo una serie de áreas protegidas con diferente tipología de gestión. Estas áreas protegidas fueron tenidas en cuenta y su ubicación así como sus límites aparecen en la cartografía final[18].

Cabe aclarar en este punto algunas situaciones puntuales. En primer lugar, mencionar las ANP *Virá-Pitá* y *Campo Salas* poseen acceso únicamente mediante embarcación y que, si bien son señaladas y ubicadas en la cartografía, no se incluyen en los itinerarios. En segundo lugar, aclarar que alrededor de la Laguna El Cristal[19] aparecen una serie de reservas que se han unificado en este listado ya que todas se encuentra bajo la misma figura de protección (Reserva de Uso Múltiple -R.U.M.-[20]), son colindantes y su gestión es privada; todas ellas acompañan a la Reserva Municipal Balneario el Cristal. Con todo, las áreas protegidas tenidas en cuenta para este trabajo son las siguientes[21] (Fig.6):

- Reserva Natural Estricta "*La Loca*" (Dominio Público Provincial).
- Reserva Natural Manejada "*Potrero 7b*" (Dominio Público Provincial).
- Reserva Natural de la Defensa "*Campo Garabato*" (Fuerza Aérea Argentina)[22].
- Jaaukanigás (Sitio RAMSAR)[23].
- Reserva Natural Estricta "*Virá-Pitá*" (Dominio Público Provincial).
- Reserva Provincial de Uso Múltiple "*Campo Salas"* (Dominio Privado).

[18] Exceptuando las ANP "Virá Pitá" y "Balneario El Cristal", de los que únicamente se obtuvo ubicación.
[19] Ver Apartado 3.3.3-"Lagunas y bañados septentrionales del Bajo de los Saladillos"
[20] Véase GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SANTA FE- APN (1997).
[21] Para conocer más de las mismas, se insta a consultar a Biasatti (BIASATTI, 2016).
[22] No admite visitantes y no se incluye en la cartografía.
[23] Fundamental GIRAUDO 2008.

- Reserva Provincial de Uso Múltiple "*Lagunas y Palmares*" (Dominio Privado).
- Reserva Municipal "*Balneario El Cristal*" (Dominio Público Municipal).
- R.U.M.s de Dominio Privado *Don Guillermo, El Estero, La Loma del Cristal* y *La Norma.*

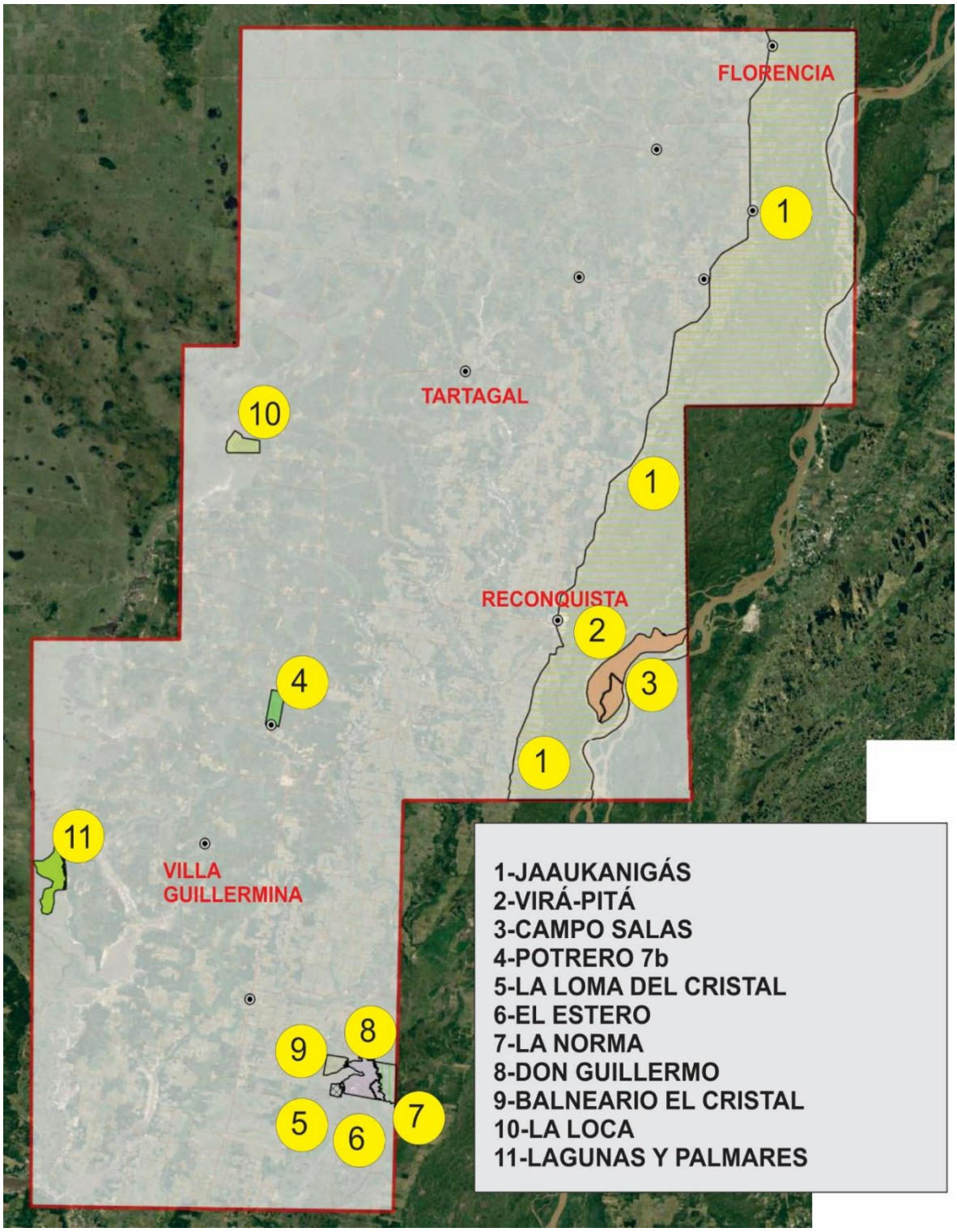


Figura 6. Ubicación y delimitación de Áreas Naturales Protegidas. El número está vínculado al polígono adyacente, que determina los límites del ANP en cuestión (exceptuando "Virá-Pitá" y "Balneario EL Cristal", de los que no se obtuvieron geometrías delimitantes).

FUENTE: Elaboración propia a partir de GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SANTA FE- APN (1997), BIASATTI (2016) y SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE DE SANTA FE (2013).

3.2.5 "Puntos de Interés Paisajístico"

Vinculados con las diferentes ÁREAS DE PAISAJE y formando parte de los Itinerarios propuestos, seleccionamos hasta treinta (30) "puntos de interés paisajístico" [24] (ampliables, modificables, susceptibles de mejora y fruto de una primera aproximación al área) que se perfilan como pequeñas zonas, accesibles desde los caminos existentes, que pueden dar cuenta de la variedad de paisajes y/o ecosistemas que están presentes en las zonas próximas a los Pueblos Forestales. En general han de entenderse como lugares accesibles por caminos o rutas que marcan elementos típicos del paisaje de toda la zona forestal, habiendo puntos para las 4 Áreas de Paisaje y para cada uno de los Pueblos Forestales. La naturaleza de estos *puntos* es variada: desde lugares de enorme valía estética e histórica ("Yugo Quebrado", por ejemplo, Fig.7) a masas forestales representativas de bosque nativo que son susceptibles de ser utilizadas por los gobiernos locales para efectivizar fines ecoturísticos o de educación ambiental (cualquiera de los marcados como "Masa Forestal -subtipo de bosque-", por ejemplo). Se intentó que diversos ambientes que suelen pasar desapercibidos, e incluso percibidos de forma negativa, se valorizaran por su interés ecosistémico (bajíos, cañadas, esteros) y formaran parte de la explicación racional de esta zona de llanura. En cuanto a los tamaños, también son diversos: desde puntos de vista panorámicos limitados a la longitud de un puente, a zonas de varios kilómetros de longitud (como las que atraviesan la planicie aluvial del Paraná). Los llamados "puntos" han de entenderse como hitos que señala un hecho en particular o una zona en general, sin estrecheces terminológicas, y los paisajes que muestran pueden ser entendidos mediante las explicaciones vertidas en este Informe, aunque en una fase posterior sería importante generar una serie de guías para un análisis más pormenorizada de cada uno de ellos.

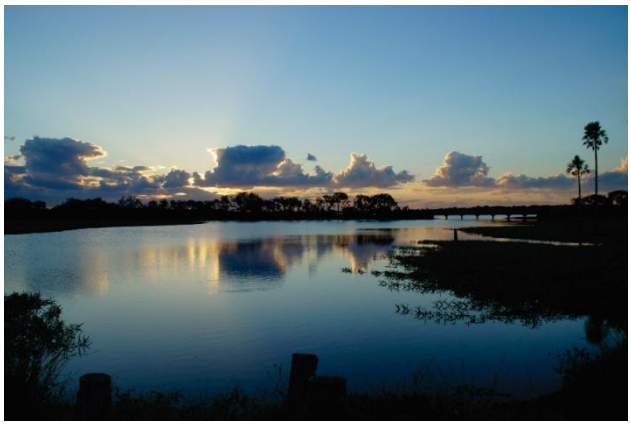


Figura 7. Paisaje de Yugo Quebrado, uno de los lugares mencionados como "Punto de Interés Paisajístico". FUENTE: Fotografía del equipo del Proyecto.

3.3 Áreas de Paisaje

A continuación, se presentarán las 4 ÁREAS DE PAISAJE que se ha tenido en consideración diferenciar (Fig. 8). Como dijimos en numerosas ocasiones a lo largo de las líneas precedentes, las mismas se fundamentan en criterios de inspiración geológica, geomorfológica, hídrica y fitogeográfica. Son zonas que han sido descritas en un sinfín de ocasiones, con otros objetivos y

[24] Ver Cartografía Final en el Anexo de este Informe Final Parcial y consultar Itinerarios en la sección que corresponda del Informe Final General.

con lenguajes científicamente más precisos, y que nosotros retomamos incorporándolas con toda su complejidad, pero simplificándolas a los efectos que perseguimos con este trabajo. Estas áreas pueden ser susceptibles de divisiones internas más precisas que quedan fuera de los alcances y objetivos de este trabajo.

De cada una de ellas se hará una descripción general, con referencia a elementos que, en su seno, le dan identidad, y mencionando todo lo referido a los conceptos transversales que se analizaron en el apartado 3.2. y que estén presentes hacia el interior de cada área.

El orden que seguimos para la presentación está basado en una jerarquización no escrita pero implícita: en un primer momento describimos la zona central (ÁREA CENTRAL ELEVADA CON CUÑA BOSCOSA) ya que sobre la misma es que se desarrollaron los Pueblos Forestales. Posteriormente, y dada la relación con la exportación de productos forestales y la excepcionalidad de su presencia, se describe (de manera genérica) la PLANICIE ALUVIAL DEL RÍO PARANÁ. En tercer lugar, definiremos el área oeste, configurada por una serie de bajío y zonas inundables (BAJOS SUBMERIDIONALES Y HUMEDALES DEL SISTEMA GOLONDRINA-CALCHAQUÍ) para finalizar con un área marginal existente al sureste: las HUMEDALES SEPTENTRIONALES DEL BAJO DE LOS SALADILLOS.

La distribución de estas 4 ÁREAS es diferente para cada una de las Zonas (norte, nexo y sur) en las que se dividirá la cartografía presentada en formato A3 en el anexo. Así, las Zonas Norte y Nexo dividen su espacio entre Bajos Submeridionales, Área Central Elevada con Cuña Boscosa y Planicie Aluvial del río Paraná, mientras que la zona sur cambia la Planicie Aluvial por el área correspondiente al Bajo de los Saladillo y sus ambientes lagunares septentrionales.

No debemos olvidar que es un espacio muy amplio, con cerca de 250 km de norte a sur y 100 km de este a oeste, abarcando unos 12.000 km^2 repartidos en 4 departamentos, y que la interpretación que se presenta en este trabajo es a una escala de grandes tipo

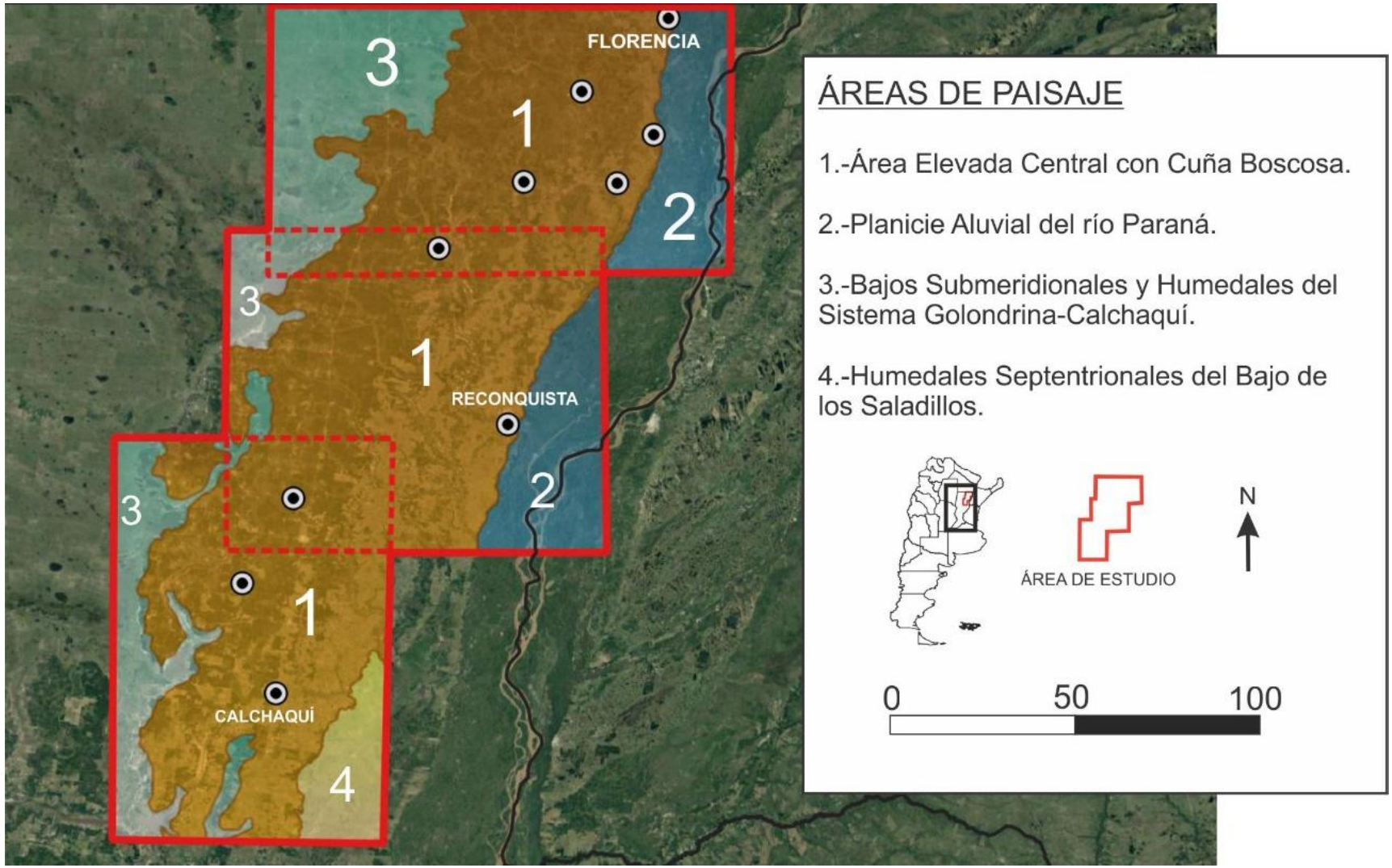


Figura 8. Grandes Áreas de Paisaje. FUENTE: Elaboración propia.

3.3.1. Área elevada central con Cuña Boscosa

Se presenta como el área central de ubicación y distribución de los Pueblos Forestales. La “Cuña Boscosa” es la zona más austral del sector oriental húmedo del Gran Chaco (BARBERIS *et al.* 2005). En diversas publicaciones esta unidad se encuentra dividida en varias; por ejemplo, en algunas publicaciones relacionadas con el INTA (PANIGATTI et al., 2007) este espacio se subdivide en cuña boscosa, domo oriental y albardón costero; en otras más clásicas y referidas a lo puramente geomorfológico (IRIONDO 1987) se la divide en “*faja con relieve de reconquista*” y “*área plana de Vera*”. Otras veces, el espacio descrito aquí es parte de una regionalización que abarca espacios más amplios (GIRAUDO *et al.,* 2013).

En este trabajo se la ha considerado una unidad porque existe un paisaje que la define a grandes rasgos y que se repite en lo visual e incluso en lo ecosistémico desde el sur de los pueblos forestales (Calchaquí) hasta el norte (Villa Guillermina).

En general, se trata de una llanura o zona de relieve muy escaso, es prácticamente imperceptible. Es parte de una gran cuenca sedimentaria cuyos materiales dominantes son limos mezclados con arenas finas o arcillas, dependiendo el sub-ambiente deposicional en el que nos encontremos; domina la planitud y la percepción de un ambiente seco y polvoriento. En este punto hemos de realizar una aclaración: para la realización de la cartografía y el trazado de los itinerarios se tomó un área que abarca más espacio que el propiamente ocupado por los Pueblos Forestales; así, todo el sector oriental de la Zona Centro (que puede observarse con una menor densidad de bosques y una mayor presencia de cultivos) se incorporó por ser el acceso hacia el norte y por encontrarse en dicha zona la ciudad de Reconquista, que se perfila como la más importante (al menos en peso demográfico) del área y que a su vez vincula el ámbito forestal con la planicie aluvial en este sector del área de estudio. Por ello, en la cartografía podemos diferenciar visualmente dos fajas bien marcadas: un área noroeste con predominio forestal y un área sudeste con predominio de cultivos anuales, separadas por una línea oblicua SW-NE (Fig. 9).

Se la puede dividir en diferentes cuencas separadas por interfluvios topográficamente más elevados. En su seno, existen numerosos bañados, bajíos y esteros de diferentes tipologías. Todos ellos, junto con los cursos de agua permanente y el bosque nativo, son elementos propios que dan carácter al área.

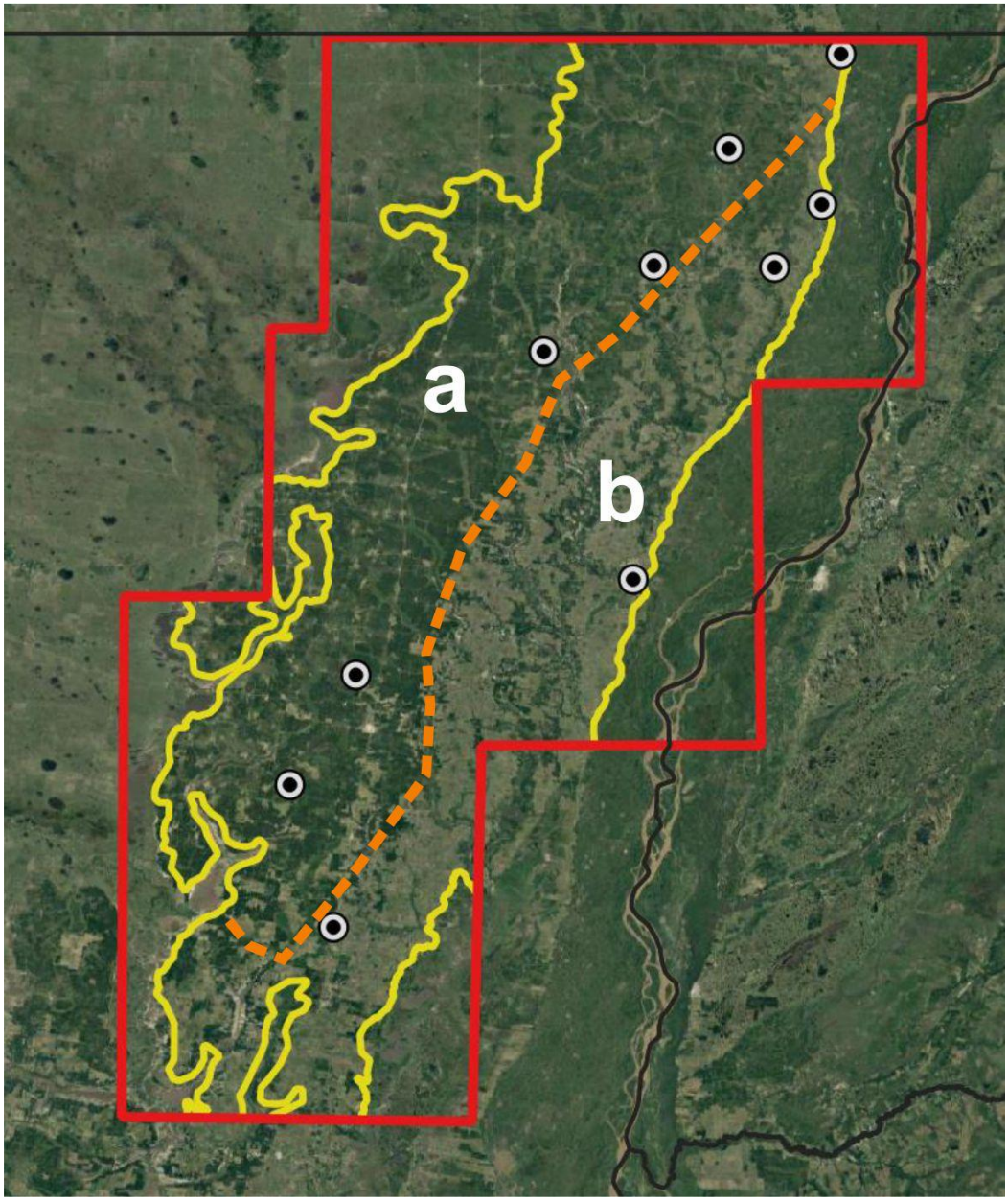


Figura 9. Diferenciación de ambientes descritos en el texto (a: área con predominio forestal/ b área con predominio de cultivos no forestales –separados con línea discontinua naranja) dentro del Área Central Elevada con Cuña Boscosa (delimitado con línea continua amarilla).
FUENTE: Elaboración Propia.

Los cursos de agua presentan redes de drenaje dendríticas a subdendríticas y dirección NW-SE, y poseen fajas inundables muy amplias (500-1000 metros, situados en “paleofajas fluviales” -Giraudo et al, 2013); las cabeceras de estos cursos actúan como bañados normalmente, puesto que el escurrimiento se produce una distancia notable aguas debajo de las mismas. Los cursos son meándricos de elevada sinuosidad (tortuosos)

En cuanto a los bañados, bajíos y esteros, son zonas anegables en los que la circulación horizontal del agua es nula o muy escasa y lenta,

predominando la circulación vertical. Como dijimos, a veces se asocian a la red de drenaje y funcionan como cabeceras de cursos más jerarquizados, en momentos en los que tienen agua suficiente; otras veces son humedales aislados, como es el caso de los bajíos o lagunas temporarias asociadas (aparentemente) a procesos de deflación. En este último caso, hay que mencionar que las mismas a veces aparecen rodeadas de masas forestales, o dicho de otra manera, se presentan interrumpiendo las áreas de bosque y otorgándoles variabilidad interna: muchas veces, en los perímetros de estas áreas inundables aparecen ejemplares de *Schinopsis balansae* y, obviamente, dependiendo de la periodicidad de las inundaciones, están dominadas por especies higrófilas y también halófilas, dada la elevada salinidad de los ambientes perimetrales de estas áreas temporalmente inundadas.

Algunos ejemplos de estos ambientes se muestran en la Fig. 10, y según Giraudo et al (2013) se pueden distinguir hasta 5 tipologías dentro de estos humedales: paleofajas sin cursos activos; peleofajas aluviales con cauces activos; bañados o esteros de cabeceras; hoyas subcirculares; cañadas amplias de orientación norte-sur. Estos ambientes de humedal corresponderían *grosso modo* con las zonas de “esteros” descritas por Lewis y Piré en 1981 (retomadas por SAyDS, 2005).

En cuanto al BOSQUE NATIVO presente en esta unidad, nos encontramos con el dominio de la “Cuña Boscosa” propiamente dicha, mezclada al sur con el dominio del Espinal. Son bosques de quebrachal, algarrobal, bosque mixto o parque. La densidad del dosel arbóreo es variable y la degradación de los ambientes también. En la cartografía anexa al final de este capítulo se incluyen las zonas de masa forestal señaladas con categoría “rojo” en el Mapa Forestal de la Provincia, sin discriminar las tipologías de bosque (para una mejor lectura cartográfica y por ser necesario análisis más pormenorizados). Existe una diferencia notable ya mencionada en la cobertura forestal entre el área NW y el área SE. Además, en las zonas donde predomina lo forestal, existen amplias áreas descubiertas de estrato arbóreo que se pueden describir como “Abras” en las que dominan los pastos de gramíneas de diferente porte.

Las zonas boscosas tienen una lógica relacionada con la microtopografía, tal y como muestra la Fig. 11. En este sentido, destacar que las áreas de palmerales presentan su propia dinámica y alguno de ellos (como los representados en “Yugo Quebrado”) se asocian a áreas inundables cercanas a cauces meándricos.

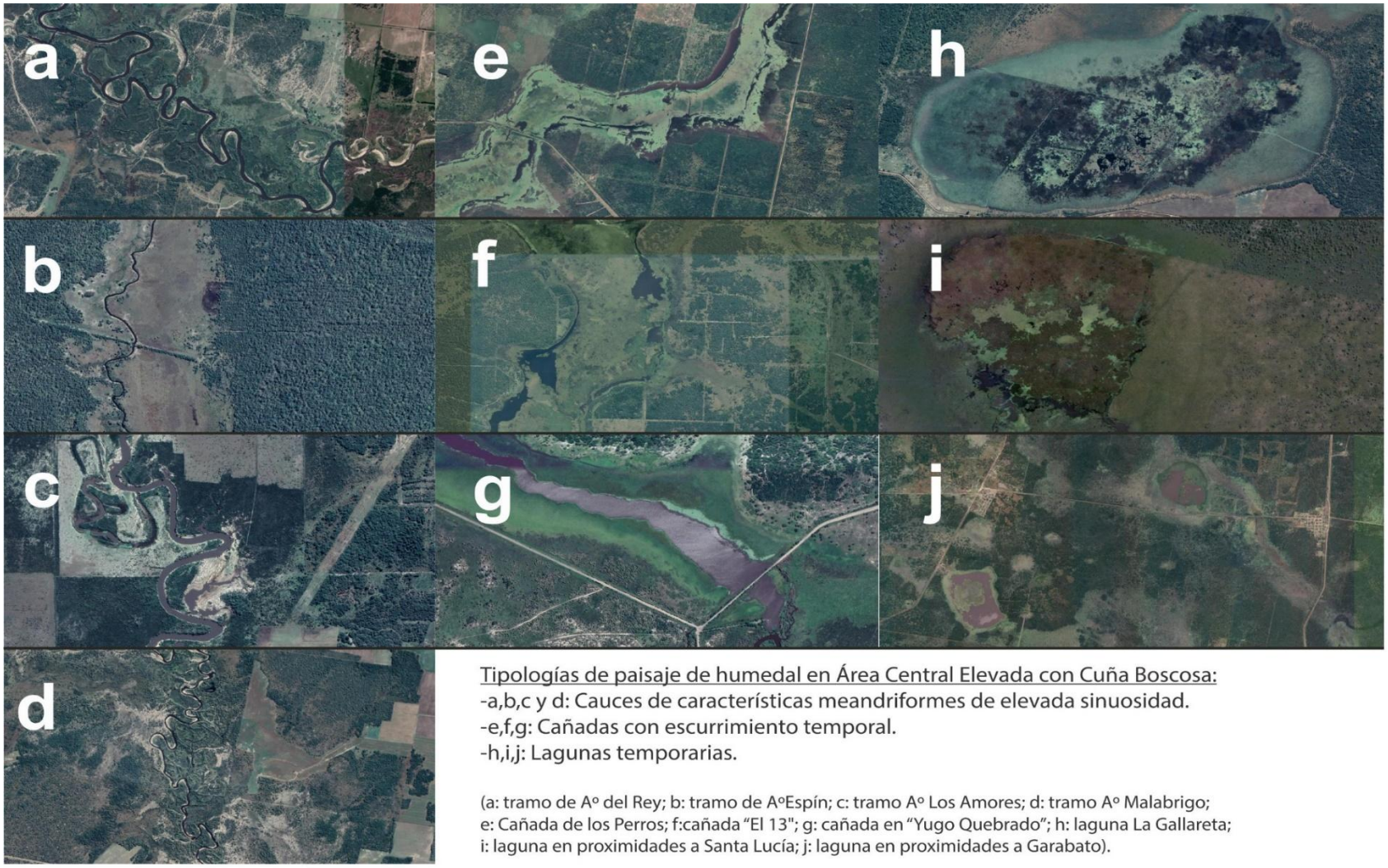


Figura 10. Vista en planta de algunos de los ambientes característicos del "Area Central…" descrita en este ítem.

FUENTE: Elaboración propia con imágenes de acceso libre a través de Google Earth Pro.

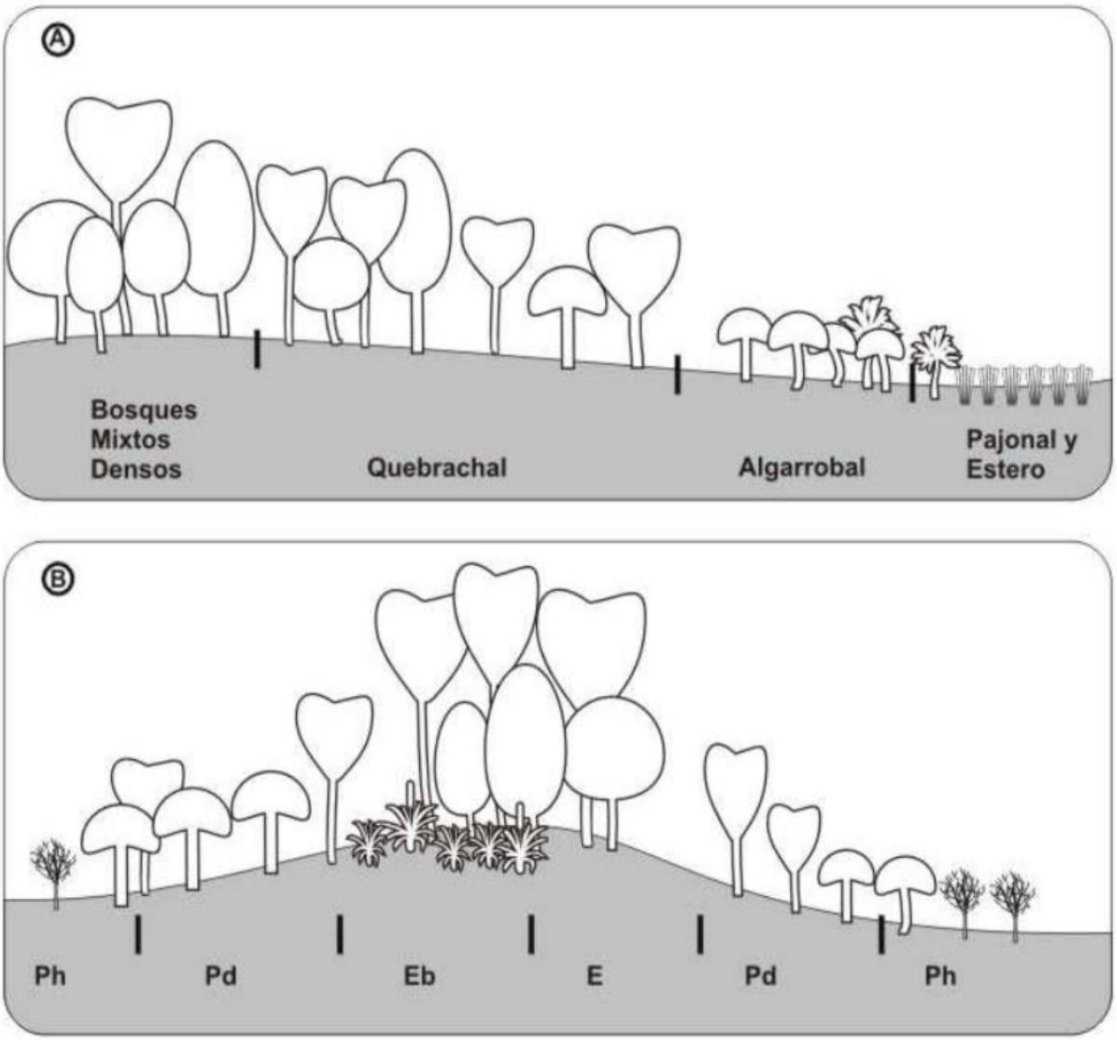


Figura 11. Relación del Bosque Nativo Quebrachal con la microtopografía.
FUENTE: Barberis et al. (2005).

Por otro lado, sorprende que en el área sólo nos encontremos 2 ANP: Reserva Natural Estricta "*La Loca*" (Dominio Público Provincial) y la Reserva Natural Manejada "*Potrero 7b*" (Dominio Público Provincial). También le corresponde la parte en "tierra firme" del Sitio Ramsar Jaaukanigás, y no es menor el hecho de que posea todos los accesos terrestres al mismo.

Finalmente, nos encontramos con que 21 de los 30 "Puntos de Interés Paisajístico" existentes se sitúan en este ámbito, algo normal si tenemos en cuenta que es el propio *stricto sensu* de los pueblos forestales.

3.3.2. Planicie aluvial del río Paraná

El río Paraná[25] es el gran colector hídrico de la región. Con una cuenca de millón y medio de kilómetros cuadrados, es el río más importante de la cuenca del Plata (PAOLI y SCHREIDER, 2000; IRIONDO *et al.,* 2007). Nuestro ámbito de estudio abarca parte del tramo medio de este gran río de llanura. En su planicie las relaciones existentes entre hidrología, geomorfología y vegetación son evidentes, y han sido objeto de interés por parte de la comunidad científica en un sinnúmero de ocasiones (RAMONELL *et al*., 2011; NEIFF *et al*., 2005). Toda la zona de alcance de este trabajo inserta en la planicie aluvial del mencionado río forma parte de un gran Sitio Ramsar: Jaaukanigás[26]. Así, tras la confluencia con el Paraguay, la planicie del Paraná se convierte en un gran conjunto heterogéneo de humedales por lo que desagotan caudales módulo de aproximadamente 17.000m^3/s (GIACOSA *et al*., 2000) en su paso por el aforo de la ciudad de Corrientes. Este caudal modulo posee una variabilidad temporal muy notable, ajustándose al sistema de "pulsos" propuesto por Neiff (NEIFF, 1990), y cuya comprensión es fundamental para entender los mecanismos de transmisión de "información" (en un sentido ecológico amplio) que acontecen en el sistema. La Fig. 12 muestra la idea conceptual uno de esos pulsos.

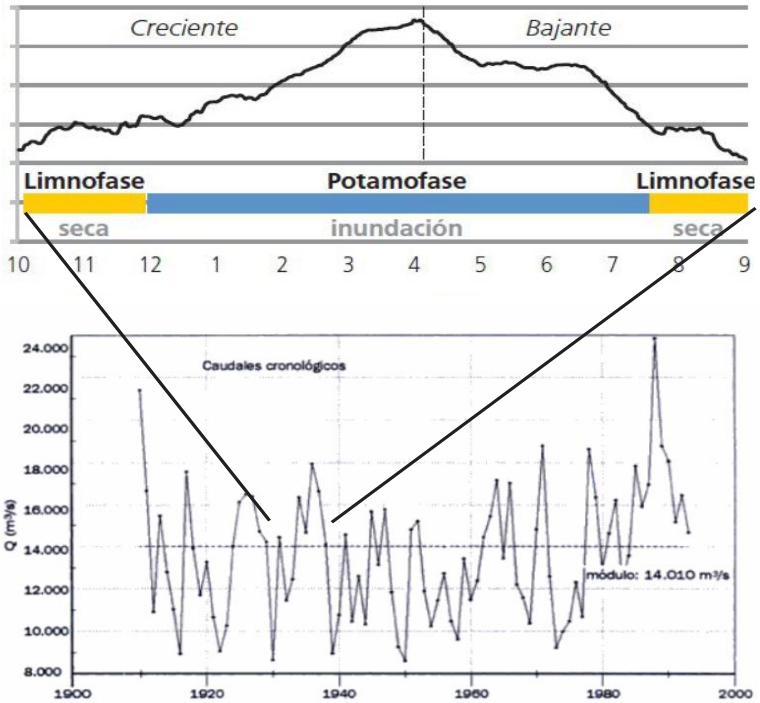


Figura 12. Idea conceptual de pulso, diferenciando momentos de inundación y seca. FUENTE: Elaboración propia a partir de GIACOSA et al. (2000) y Kandus *et al***.,** 2011 (refiriéndose Neiff, 1990).

En toda esta variabilidad hidrosedimentológica, el Paraná ha construido una planicie en la que diferentes elementos distinguibles en el paisaje. Un primer elemento a diferenciar es el canal principal: se trata de la vía fundamental de avenamiento, por donde discurren los mayores caudales y donde se dan las mayores profundidades del sistema. Los sistemas portuarios se sitúan sobre el mismo (o situaban, como el caso de los relacionados con La Forestal Ltda. –Piracuacito, Piracuá y Puerto Ocampo-).

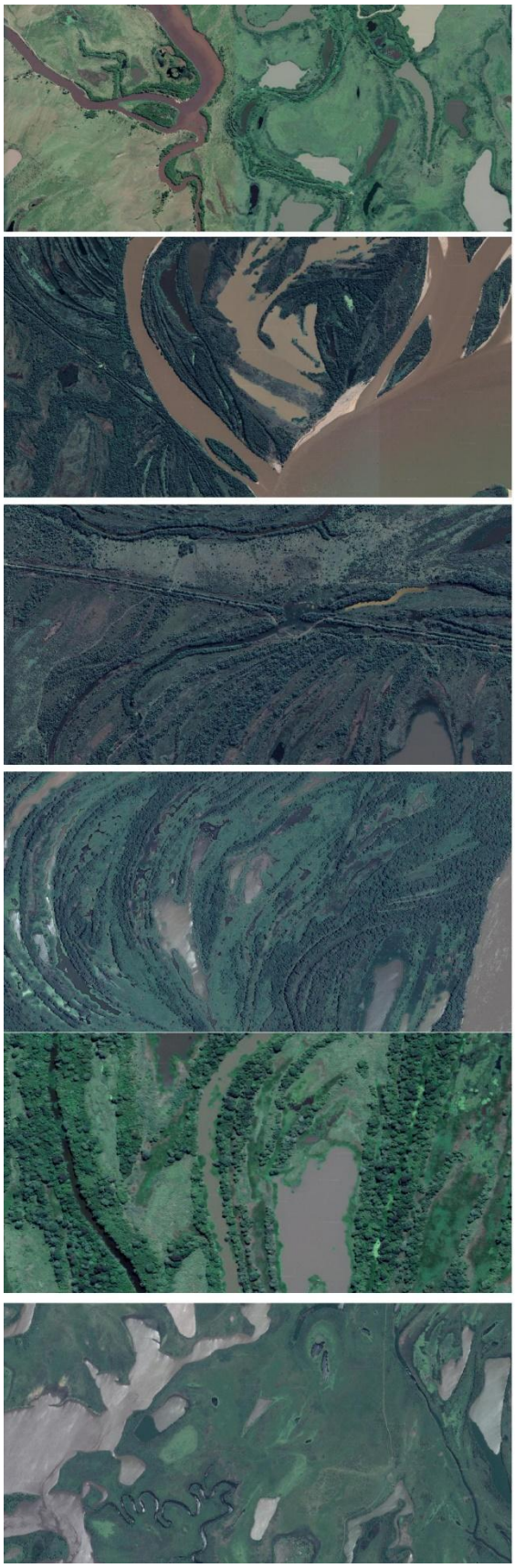
[25] Este sistema fluvial ha sido objeto de numerosos estudios y un análisis pormenorizado se escapa a los objetivos de este trabajo. Las obras citadas son de obligada referencia para conocer más en relación al Paraná Medio.
[26] Como ya se dijo, consultar GIRAUDO, 2008.

Este canal se divide en brazos separados por islas de diferentes tipologías (PEREIRA, 2016).

Entre el mismo y “tierra firme” hacia el oeste, nos encontramos con una notable planicie que en nuestro área de estudio ronda unas dimensiones entre los 10 y 15 km de longitud. En ella podemos diferenciar diferentes elementos (que se agrupan formando “patrones”), tal y como vemos en la Fig. 13. Tenemos áreas donde predominan las lagunas con apenas escurrimiento horizontal, aunque en épocas de creciente poseen “conectividad” a través de cauces menores o áreas bajas; otro tipo recurrente de paisaje nos lo ofrecen los cauces secundarios, con patrones meandriformes en la mayoría de los casos; estos cauces secundarios poseen la capacidad de migrar lateralmente de manera continua, por lo que son recurrentes las áreas conformadas por espiras de meandros consecutivas, en las que se da un perfil de áreas de albardón con vegetación arbórea seguido de zonas bajas anegables; otras veces, antiguos canales han sido rellenados total o parcialmente por sedimentos y aparecen hoy como zonas obliteradas (cerradas al escurrimiento), que poseen agua en los momentos de crecida del sistema. Acompañando a estos sistemas también se asocian lagunas cuyos orígenes son variados: desde aquellas ligadas a la migración lateral de meandros recién mencionadas como otras que tienen su origen en los derrames del sistema (“crevasse splay”) que rompen estructuras sobre-elevadas de albardón y generan zonas de encharcamiento que pueden llegar a jerarquizarse y aparecer como el camino de futuros escurrimientos o pueden permanecer como lagunas temporales dependiendo de la recurrencia de las inundaciones. Los cuerpos de agua han sido objeto de estudio en investigaciones recientes (PAIRA y DRAGO, 2007).

Además, mencionar que, en la zona nexo, nos encontramos con otros espacios protegidos que se insertan dentro del mismo Jaaukanigás. Los mismos son Virá-Pitá y Campo Salas; a ellos solo se puede acceder embarcado. Sin embargo, los incluimos en la cartografía puesto que pueden hacer sinergia con los intereses de ecoturismo y turismo cultural propuestos aquí.

En cuanto a los bosques nativos, ya hicimos una importante descripción en el apartado 3.2.3.



Tipologías de paisajes en Planicie Aluvial del río Paraná:

a-Cauces secundarios meandriformes y humedales asociados.

b-Cauce principal (esq. inf. derecha), cauces secundarios, islas de cauce, espiras y lagunas asociadas.

c-Ruta cortando espiras de meandros y canales obliterados.

d-Planicie de espiras de meandros y lagunas asociadas.

e-Sucesión de albardones con selva en galería y bajos inundables interalbardón.

f-Área de lagunas de planicie.

Figura 13. Vista en planta de algunos de los ambientes característicos de la "Planicie Aluvial…" descrita en este ítem. FUENTE: Elaboración propia con imágenes de acceso libre a través de Google Earth Pro.

3.3.3 Bajos Submeridionales y Humedales del sistema Golondrina-Calchaquí

En el sector oeste de nuestro ámbito de estudio nos encontramos con una zona deprimida cuya característica fundamental es la presencia de agua, y donde el avenamiento se produce de manera lenta y paulatina, presentando momentos de inundación y otros sin presencia de aguas. La pendiente en general es muy suave (0,15-0,05m/km), donde predomina un escurrimiento de tipo laminar. Los suelos, así como las aguas, poseen altos contenidos en sales y la zona es utilizada básicamente para el pastoreo extensivo.

En nuestro caso, la zona que pretendemos vincular con el ámbito de los Pueblos Forestales es espacio más oriental de los Bajos Submeridionales más oriental. En esta porción, la presencia del Aº Golondrina y el río Calchaquí otorgan un escurrimiento más jerarquizado que en la zona central deprimida, y perfila una serie de lagunas encadenadas a través de los mismos que son áreas de notable belleza paisajística y que a su vez se vinculan fácilmente con el interés turístico, ya sea desde el punto de vista ecológico y de la educación ambiental, como desde la óptica de la pesca y la actividad cinegética.

Los elementos o tipologías de paisaje que hemos diferenciado y que tienen posibilidad de visitarse desde las proximidades de los Pueblos Forestales se resumen en la Fig.15. Desde cuerpos de agua lagunares a cauces meandriformes tortuosos, hasta la existencia de lugares de anegamiento temporal de fondo plano y amplios (cañadas). En este punto, cabe decir que se destaca la presencia de un importante ejemplo de zona ECOTONO en el Punto de Interés 16, donde pasamos del bosque nativo típico de la cuña boscosa a un área de pastizales propio del ambiente de los Bajos Submeridionales, a través de un área con notable presencia de *Copernicia alba* (Fig.14).

Figura 14. Ambiente del Punto de Interés Paisajístico Nº16. Área de Ecotono entre Área Central y Bajos Submeridionales. FUENTE: Fotografías del equipo

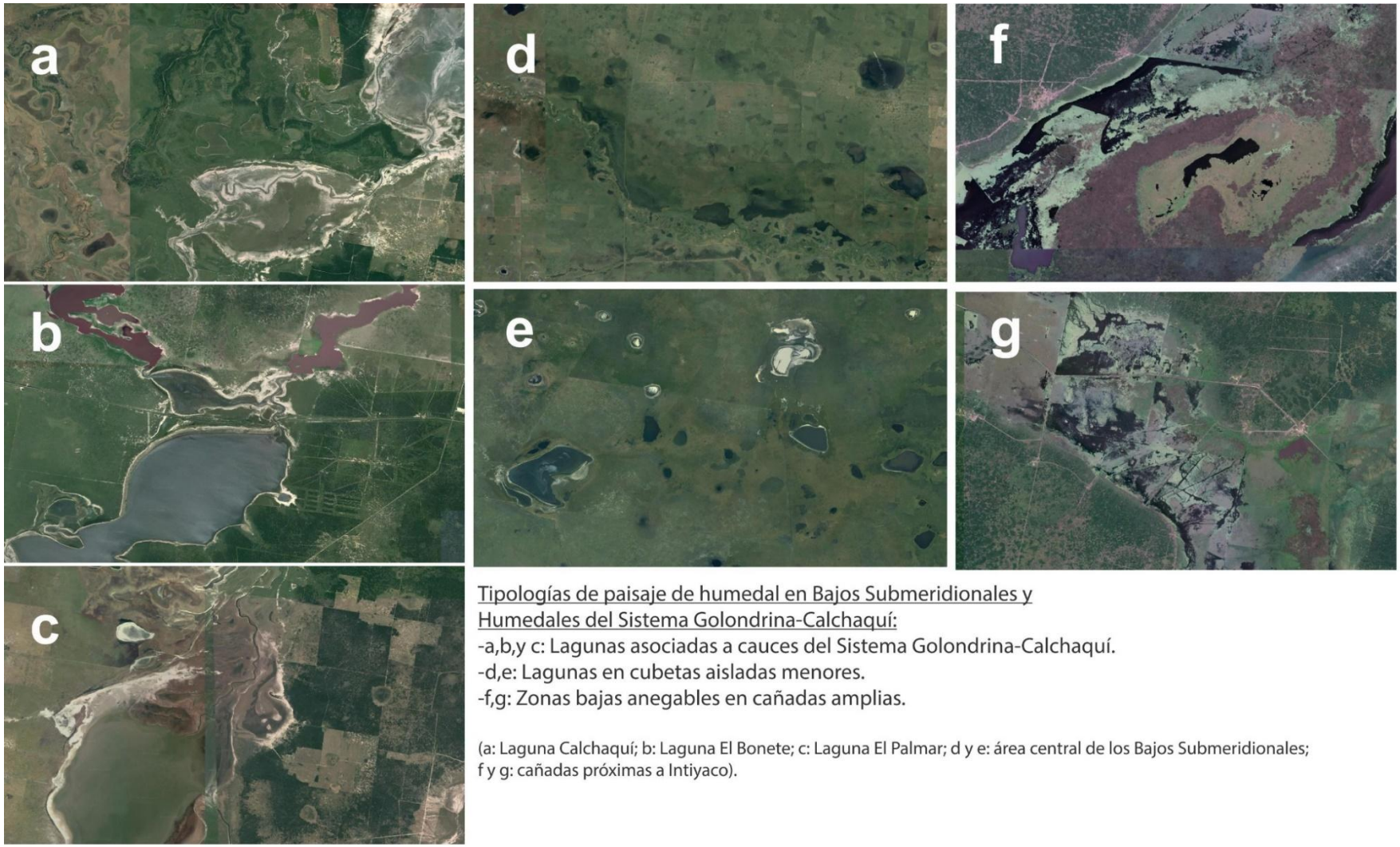


Figura 15. Vista en planta de algunos de los ambientes característicos de “Bajos Submeridionales y Humedales…” FUENTE: Elaboración propia con imágenes de acceso libre a través de Google Earth Pro.

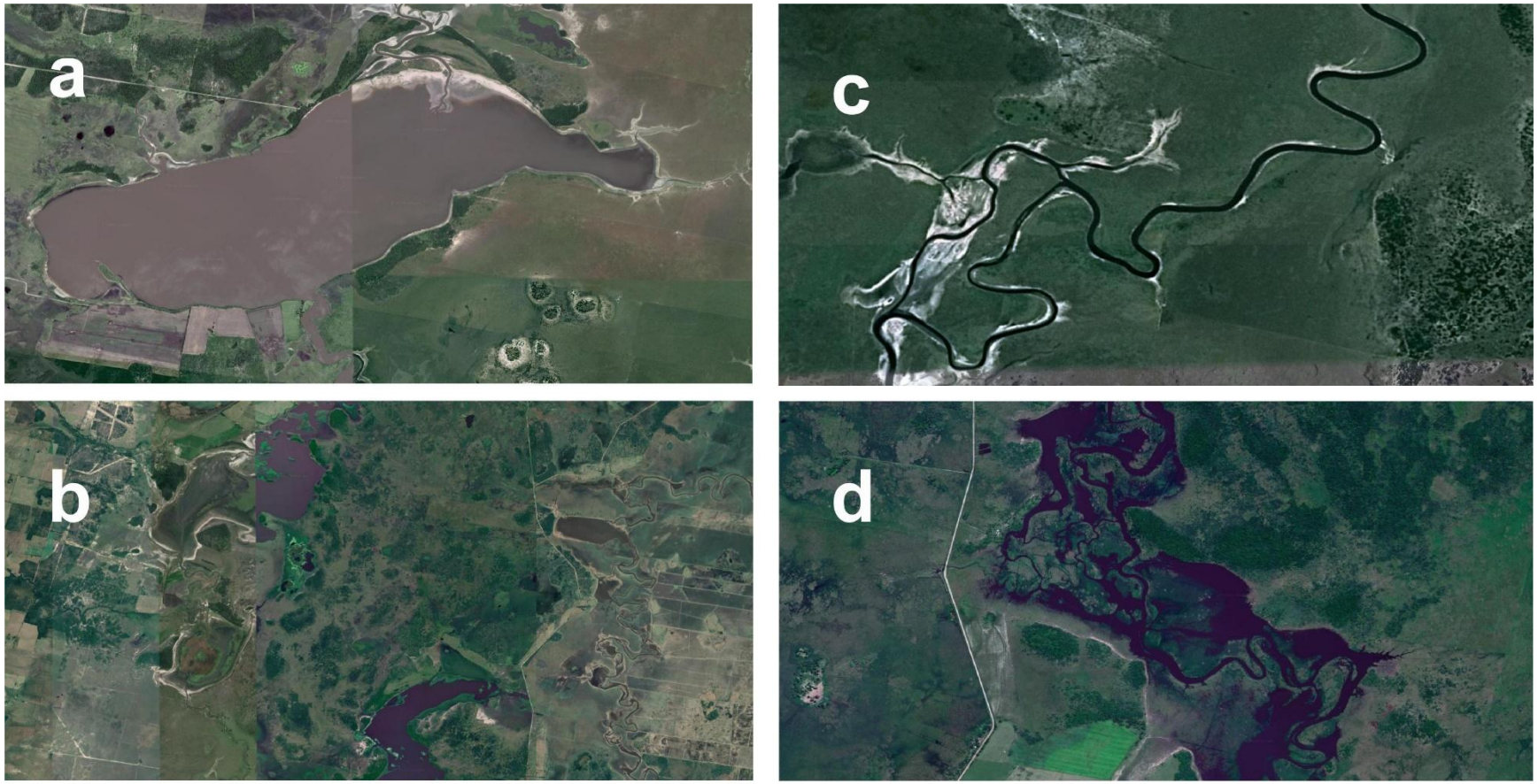
3.3.4 Lagunas y humedales septentrionales del “Bajo de los saladillos”

El “Bajo de los Saladillos” comprende un área deprimida situada al Nor-Noreste de la ciudad de Santa Fe, que es drenada por los arroyos Saladillo Amargo y Saladillo Dulce, con una superficie de aproximadamente 11.000 km^2. Ambos discurren de modo semiparalelo, con dirección N-S bien marcada hasta su confluencia, que ocurre en las cercanías de la Ruta Provincial 61, a los 31ºS-60ºW; a partir de ese momento recibe el nombre de “Aº Saladillo”, que vierte sus aguas al sistema lagunar Guadalupe-Setúbal. El Aº Saladillo Amargo tiene sus nacientes en nuestra “Área Central Elevada con Cuña Boscosa”, y se encuentra vinculado con el Aº Espín. En aproximadamente 50 km penetra en este ambiente deprimido del “Bajo” propiamente dicho.

El ámbito ha sido descrito como una terraza fluvial del río Paraná (IRIONDO, 1987), con zonas anegables que en principio están relacionadas con escurrimientos lentos propios de valles de fondos planos cuyo origen se vincularía con la antigua planicie.

Estas zonas anegables están interconectadas por cauces que poseen una elevada sinuosidad, y que circulan por valles mucho más anchos de lo que les correspondería dada su hidrología actual (por lo que se puede decir que presentan una doble sinuosidad: la que poseen los cauces menores y la que posee la llanura de inundación por la que circulan), y en las áreas más bajas aparecen lagunas que tienen un carácter permanente o semipermanente (Fig. 16).

En nuestro caso, la más notable y que hemos incluido como Punto de Interés Paisajístico es la Laguna El Cristal, en la que se realizan actividades turísticas todo el año pero que tiene una enorme afluencia en los meses de verano. Es un cuerpo de agua de dirección este-oeste, de una superficie cercana a los 15 km^2 rodeada de hasta 5 ANP´s (ver Fig. 6) y se convierte en la zona más llamativa de este sector sureste de los Pueblos Forestales, en las proximidades de Calchaquí.



Tipologías de paisaje de humedal en Lagunas y Humedales Septentrionales del Bajo de los Saladillos.
-a y b: Lagunas típicas, encadenadas a través de cauces del sistema.
-c y d: cauces tortuosos con amplias llanuras de inundación.

(a: Laguna El Cristal; b: lagunas del AºSaladillo Amargo: área sur de Laguna del Platero y norte de Laguna La Brava;
c: canales del AºSaladillo Amargo al norte de Laguna Larga; d: canales del Aº Saladillo Dulce al norte de Cacique Ariacaiquín).

Figura 16. Vista en planta de algunos de los ambientes característicos de “Bajos Submeridionales y Humedales…” FUENTE: Elaboración propia con imágenes de acceso libre a través de Google Earth Pro.

IV.BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA "PAISAJE NATURAL"

BARBERIS, I.M., LEWIS, J.P., BATISTA, W.B. *Heterogeneidad estructural de los bosques de la Cuña Boscosa de Santa Fe en distintas escalas espaciales*." En OESTERHELD, M., AGUIAR, M.R., GHERSA, C.M., PARUELO, J.M. (Eds.) *La heterogeneidad de la vegetación de los agroecosistemas. Un homenaje a Rolando León.* Editorial de la Facultad de Buenos Aires, Buenos Aires. Pp. 43-58, 2005.

BENZAQUÉN, L. Et al. (Eds.). *Regiones de Humedales de la Argentina,* Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Fundación Humedales/Wetlands International, Universidad Nacional de San Martín y Universidad de Buenos Aires, 2017. Disponible en: http://ambiente.gob.ar/wpcontent/uploads/REGIONESHUMEDbaja2.pdf

BENZAQUÉN, L., BLANCO, D., BÓ, R., FIRPO LACOSTE, F., KANDUS, P., LINGUA, G. , MINOTTI, P. y QUINTANA, R. *Avances sobre la propuesta metodológica para un sistema nacional de clasificación e inventario de los humedales de la Argentina (borrador)***,** 26 pp, 2009. Disponible en: http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/GTRA/file/avances%20inventario%20humedales%20mayo%202009(1).pdf

BIASATTI, N.R. (comp.). *Las ecoregiones: su conservación y las áreas naturales protegidas de la provincia de Santa Fe*, 1a ed. - Santa Fe: Ministerio de Medio Ambiente, 2016. 244 pp, 2016.

BOCCO, G. *"Carl Troll y la Ecología del Paisaje"*, Gaceta Ecológica, núm. 68, julio-septiembre, 2003, pp. 69-70, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Distrito Federal, México, 2003.

BOCCO, G., URQUIJO, P.S., VIEYRA, A. (Coords.). *Geografía y Ambiente en América Latina*, 357 pp, 2011. Disponible en: http://www.ciga.unam.mx/publicaciones/images/abook_file/geografiaAmbAL-2011.pdf

CAPATTO, J., PETEÁN, J. (eds.). *Humedales fluviales de América del Sur. Hacia un manejo sustentable*, Santa Fe, Fundación Proteger. 570 pp, 2005.

DEMAIO, P., OLA KARLIN, U., MEDINA, M. *Árboles nativos del Centro de Argentina,* L.O.L.A. (Literature of Latin America), 210 pp, 2002.

DIMITRI, M.J., JULIO, R.F., SANTOS, J. *El nuevo libro del árbol (Tomo II): especies forestales de la Argentina oriental*, 3ra Ed., Buenos Aires, 124 pp, 2000.

ECHEVERRI OYOLA, C. *Delimitación y Espacialización de Unidades de Paisaje para la Gestión Territorial Utilizando la Metodología GTP*, Tesis de Grado para la Especialización en Sistemas de Información Geográfica, Universidad de San Buenaventura, Facultad de Ingenierías, Medellín, 33 pp, 2016.

FROLOVA, M. *"Desde el concepto de paisaje a la Teoría de geosistema en la Geografía rusa: ¿hacia una aproximación geográfica global del medio ambiente?"*, Ería: Revista cuatrimestral de geografía, Nº 70, 2006, pp. 225-235, 2006.

GIACOSA, R., PAOLI, C., CACIK, P. *Conocimiento del Régimen Hidrológico*, en PAOLI, C., SCHREIDER, M. (Ed.). *El río Paraná en su tramo medio: contribución al conocimiento y prácticas ingenieriles en un gran río de llanura. Tomo I.* Centro de

Publicaciones, Secretaría de Extensión, Universidad Nacional del Litoral. Pp. 69-103, 2000.

GIRAUDO, A.R. (Ed.). *Sitio Ramsar Jaaukanigás: Biodiversidad, Aspectos socioculturales y Conservación (río Paraná, Santa Fe, Argentina),* 2da. Ed. Clímax Nº14, Asoc. Cienc. Nat. Litoral, Comité Intersectorial de manejo del Sitio Ramsar Jaaukanigás, Ramsar, 145 pp, 2008.

GIRAUDO, A.R., BARBERIS, I. M., MARCHETTI, Z. Y., RAMONELL, C.G. *Humedales de las cuencas fluviales del sudeste chaqueño-paranaense*, en SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA NACIÓN. *Inventario de los humedales de Argentina: sistemas de paisajes de humedales del corredor fluvial Paraná Paraguay*, Buenos Aires. Pp. 153-160, 2013.

INTA-GOBIERNO DE SANTA FE. *Plan de manejo integral de los Bajos Submeridionales santafesinos*, 77 pp, 2018. Disponible en: https://inta.gob.ar/documentos/plan-de-manejo-integral-de-los-bajos-submeridionales-santafesinos

IRIONDO, M. *Geomorfología y Cuaternario de la provincia de Santa Fe.* D´Orbignyana. 1-54, 1987.

IRIONDO, MARTÍN. *Geología del Cuaternario en la Argentina*, 2010. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/293172825_Geologia_del_Cuaternario_en_la_Argentina

IRIONDO, M., PAGGI, J. & PARMA, M.J. *The Middle Paraná River—Limnology of a Subtropical Wetland*. Ed. Springer, 759 pp, 2007.

LEWIS, J.P., BARBERIS, I.M., PIRÉ, E. F., CARNEVALE, N. J. *Estructura y funcionamiento de los bosques del Chaco Húmedo Santafesino: el quebrachal de la cuña boscosa*, en GOYA, J.F., FRANGI, J.L., ARTURI (Comp). *Ecología y Manejo de los Bosques De Argentina*, Editorial de la Universidad Nacional de La Plata (EDULP), versión digital, 2005. Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/15915

NEIFF, J. J. *Ideas para la interpretación ecológica del Paraná*, Interciencia, 15(6), pp. 424-441, 1990.

NEIFF, J.J. *Bosques Fluviales de la Cuenca del Paraná y de otros ríos tropicales de Sudamérica*, En FRANGI J.L. *et al*. (Eds.) *Los Bosques de la Argentina*. La Plata, pp. 1-31, 2000.

NEIFF, J.J. *Humedales de la Argentina: sinopsis, problemas y perspectivas futuras*, en FERNÁNDEZ CIRELLI, A. (ed.). *El Agua en Iberoamérica. Funciones de los humedales, calidad de vida y agua segura,* pp. 83-112, 2001.

NEIFF, JJ, CASCO, S., CHIOZZI, N. *La vegetación como indicador de la Geomorfología Fluvial*. Revista Brasileira de Geomorfologia. 6. 10.20502/rbg.v6i1.46, 2005.

NEIFF, J.J., IRIONDO, M., CARIGNAM, R. *Large tropical southamerican wetlands: anoverview*, en LINK G.L. y NAIMAN (eds.). *The Ecology and management of aquatic-terrestrial ecotones. Proceedingsbook,* Univ. of Washington, USA, pp.156-165, 1994.

NEIFF, J.J., POI DE NEIFF, A., CASCO, S. *Importancia ecológica del corredor fluvial Paraguay-Paraná como contexto del manejo sostenible*, en PETEÁN, J., CAPPATO, J. (comp.). *Humedales Fluviales de América del Sur. Hacia un manejo sustentable*, Buenos Aires; pp.193–210, 2005.

MATEUCCI, S.D. *La cuantificación de la estructura del paisaje*, en MATEUCCI, S.D., BUZAI, G.D. (Comps.). *Sistemas ambientales complejos: herramientas de análisis espacial*, ed. EUDEBA, Buenos Aires, pp. 271-292, 1998.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA NACIÓN**.** *Regiones Humedales de la Argentina. Documento de avance,* 2016. Disponible en: http://ambiente.gob.ar/wp-content/uploads/Humedales-deArgentina_01.pdf

MORELLO, J., MATEUCCI, S. RODRÍGUEZ, A., SILVA, M. (ed.). *Ecorregiones y complejos ecosistémicos argentinos*, Grupo de Ecología del Paisaje y Medio Ambiente, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 719 pp, 2018.

NEIFF, J.J. *Bosques Fluviales de la Cuenca del Paraná y de otros ríos tropicales de Sudamérica*, en FRANGI J.L. et al. (Eds.). *Los Bosques de la Argentina*, La Plata, pp. 1-31, 2000.

NEIFF, J.J., POI DE NEIFF, A., CASCO, S. *Importancia ecológica del corredor fluvial Paraguay-Paraná como contexto del manejo sostenible*, en PETEÁN, J., CAPPATO, J. (comp.). *Humedales Fluviales de América del Sur. Hacia un manejo sustentable*, Buenos Aires; pp.193–210, 2005.

PAIRA, A., DRAGO, E. *Origin, Evolution and Types of Floodplain Water Bodies*, en IRIONDO, M., PAGGI, J. & PARMA, M.J. (2007). *The Middle Paraná River—Limnology of a Subtropical Wetland.* Ed. Springer. Pp. 53-81, 2007.

PAOLI, C., SCHREIDER, M. (Ed.). *El río Paraná en su tramo medio: contribución al conocimiento y prácticas ingenieriles en un gran río de llanura. Tomo I.* Centro de Publicaciones, Secretaría de Extensión, Universidad Nacional del Litoral, 305 pp, 2000.

PANIGATTI et al., ***Láminas de Suelos de Santa Fe***, 2007. Disponible en: http://www.geointa.inta.gob.ar/wp-content/uploads/downloads/Laminas_de_Suelos/Santa-Fe_3.jpg

PEREIRA, M.S. *El Río Paraná: geomorfología y morfodinámica de barras e islas en un gran río anabranching*, TESIS DOCTORAL, Universidad Nacional de La Plata, 381 pp, 2016. Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/53071

RAMONELL, C. G., SZUPIANY, R. N., LATRUBESSE, E. M., GARCÍA, M., PEREIRA, M. S., GALLEGO, M. G., MARCHETTI, Z. Y., CAFARO, E. D., PAIRA, A. R. *Procesos de formación del río Paraná Medio. Nuevos paradigmas para su estudio*, en *Memorias del Quinto Simposio Regional sobre HIDRÁULICA DE RÍOS,* Santiago del Estero, Argentina. 2-4 Noviembre de 2011.

SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA NACIÓN. *Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos*, Buenos Aires, 126 pp, 2005. Disponible en: http://www.ambienteforestalnoa.org.ar/userfiles/nodo/informenacionalpinbn.pdf

SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA NACIÓN –SAyDS-. *Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos: INFORME REGIONAL PARQUE CHAQUEÑO*, Buenos Aires, 95 pp, 2005.

SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA NACIÓN *Inventario de los humedales de Argentina: sistemas de paisajes de humedales del corredor fluvial Paraná Paraguay*, Buenos Aires, 376 pp, 2013. Disponible en: http://cegae.unne.edu.ar/docs/InventarioHumedales.pdf

SECRETARIA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE. *Zonificación del bosque nativo sobre la parcela rural de la Provincia de Santa Fe, por medio de imágenes satelitales*, Santa Fe, 48 pp, 2007.

SECRETARÍA DE LA CONVENCIÓN DE RAMSAR. *Introducción a la Convención sobre los Humedales*, Gland, Suiza, 2016.

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE DE SANTA FE. *Mapa de Ordenamiento de los Bosques Nativos.* Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente, OTBN, 2013.

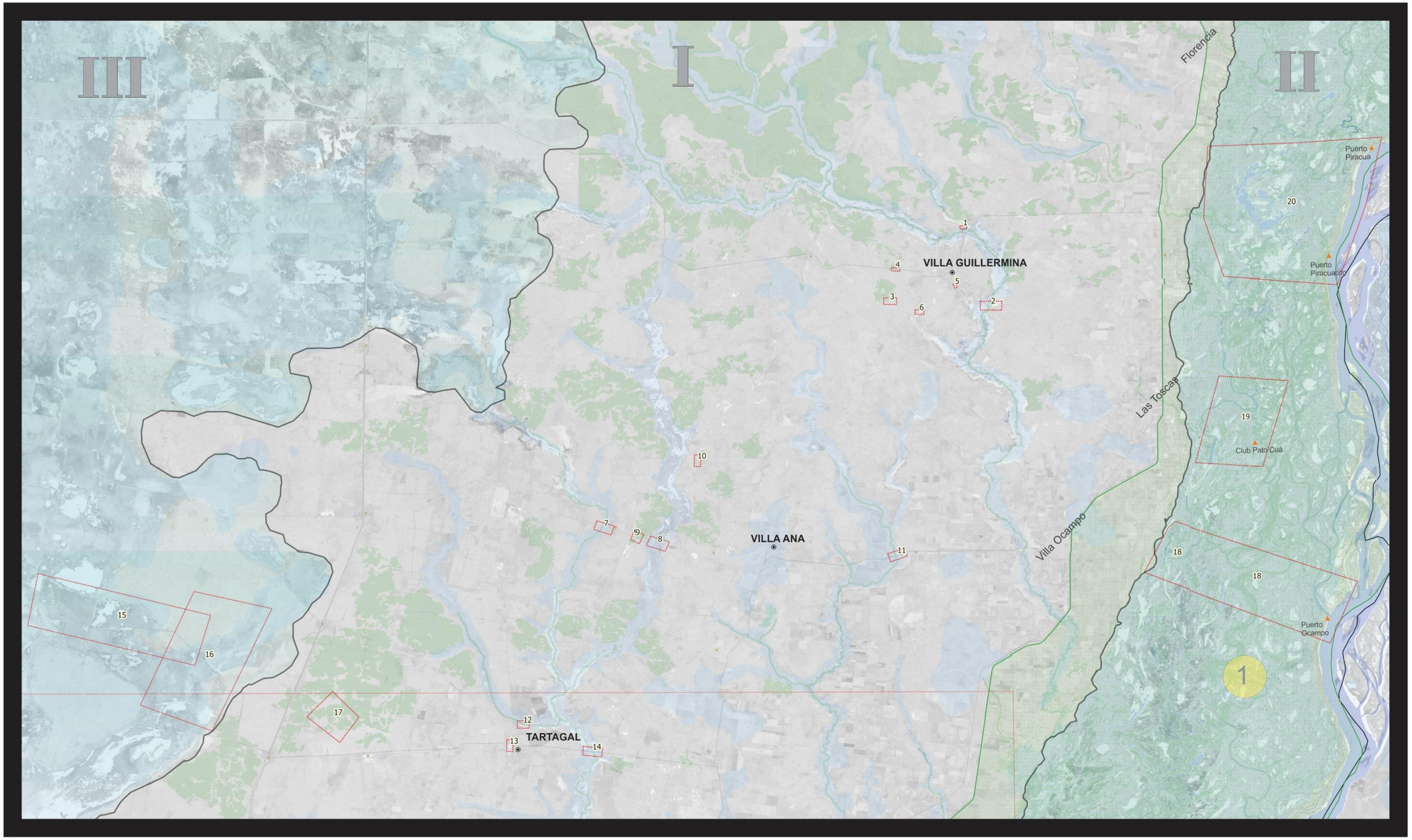
SERVICIO GEOLÓGICO MINERO ARGENTINO. INSTITUTO DE GEOLOGÍA Y RECURSOS MINERALES. *Mapa Geológico de la Provincia de Santa Fe*. Buenos Aires, 2016. Disponible en: https://repositorio.segemar.gov.ar/handle/308849217/1523

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SANTA FE- APN. *Sistema Provincial de Áreas Protegidas*. Publicaciones de Asociación Coop. de la E.Z.E., Santa Fe, Argentina, 174 pp, 1997.

ZONNEVELD, I.S. *Land Ecology: An Introduction to Landscape Ecology as a Base for Land Evaluation. Land Management and Conservation.* SPB Academic Publishing, Amsterdam, 1995.

5. ANEXO: CARTOGRAFÍA FINAL

PUEBLOS FORESTALES Y SU AMBIENTE. Zona Norte.



PUEBLOS-FÁBRICA
Otros Pueblos o colonias
Obrajes
Puertos
Estancias
Rutas y caminos
FFCC

IV Áreas de Paisaje
Puntos de interés
Zonas inundables
Bosque nativo
Base SENTINEL2A
1 Áreas Naturales Protegidas

PUNTOS DE INTERÉS PAISAJÍSTICO

1. Yugo Quebrado
2. Panorámica A° Los Amores
3. Masa forestal (Bosque mixto y Parque)
4. Masa forestal (Bosque mixto y Quebrachal)
5. Bosque urbano
6. Cañada
7.Mirador A° del Rey
8.Cañada El 13
9. Masa forestal (Bosque mixto y Algarrobal)
10. Masa forestal (Bosque mixto y Algarrobal)
11.Bajio A° Ceibal
12. Tajamar
13. Dique. Humedal artificial
14.Mirador A° del Rey
15. Bajos submeridionales
16. Bajos submeridionales con palmar Caranday y Quebrachal (Ecotono)
17. Masa Forestal (Quebrachal)
18. Planicie Aluvial (Puerto Ocampo)
19. Planicie Aluvial (Club Pato Cuá)
20. Planicie Aluvial (Puertos Piracuá y Piracuacito)

Referencia Áreas Naturales Protegidas

1-JAAUKANIGÁS
2-VIRÁ-PITÁ
3-CAMPO SALAS
4-POTRERO 7b
5-LA LOMA DEL CRISTAL
6-EL ESTERO
7-LA NORMA
8-DON GUILLERMO
9-BALNEARIO EL CRISTAL
10-LA LOCA
11-LAGUNAS Y PALMARES

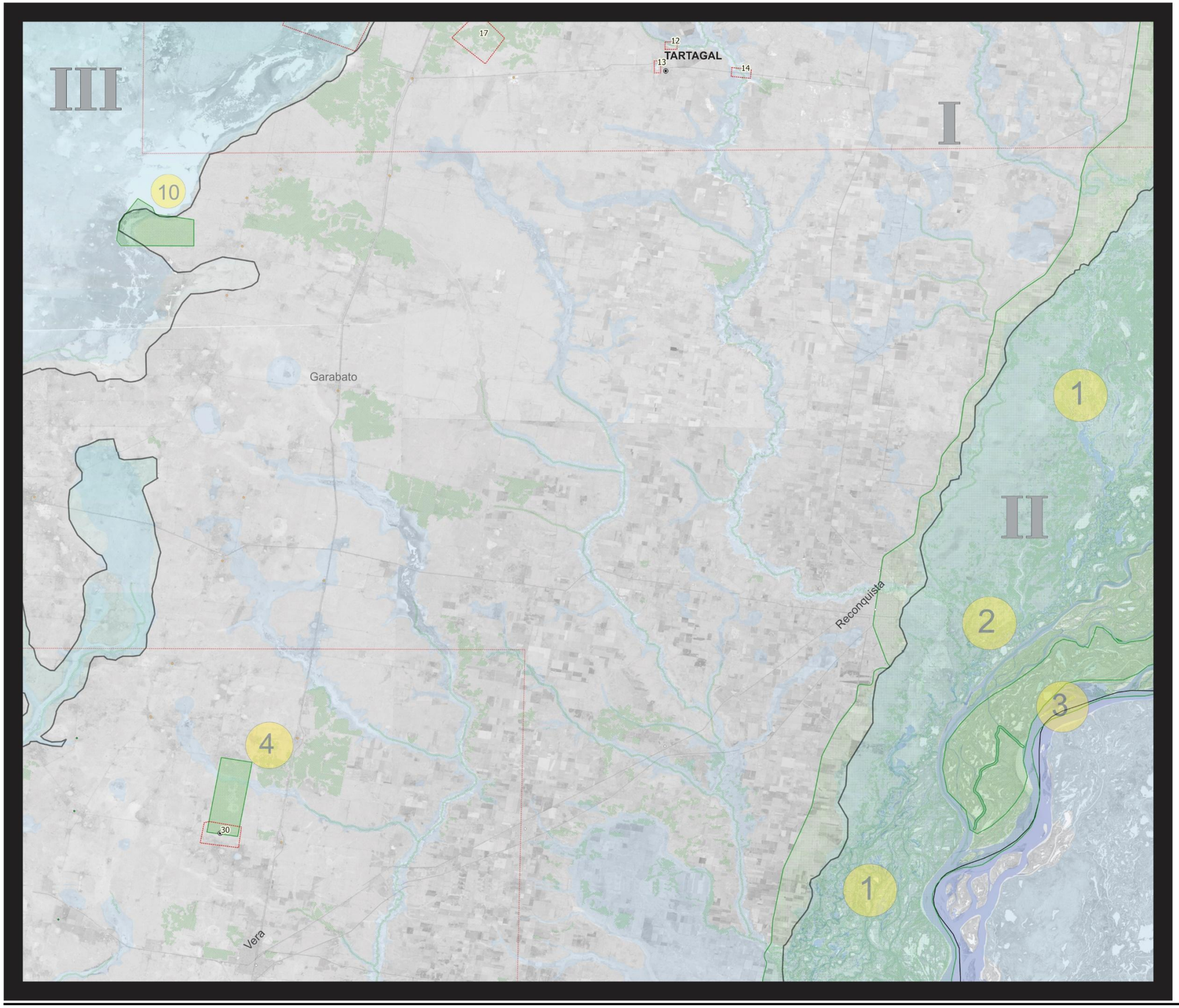
I Área Elevada Central con Cuña Boscosa
II Planicie Aluvial del río Paraná
III Bajos Submeridionales y Humedales del Sistema Golondrina-Calchaquí
IV Humedales septentrionales del Bajo de los Saladillos

0 5 10 km

N

EPSG 4326
WGS 84

PUEBLOS FORESTALES Y SU AMBIENTE. Zona Nexo.



PUEBLOS-FÁBRICA
Otros Pueblos o colonias
Obrajes
Puertos
Estancias
Rutas y caminos
FFCC
IV Áreas de Paisaje
Puntos de interés
Zonas inundables
Bosque nativo
Base SENTINEL2A
1 Áreas Naturales Protegidas

Referencia Áreas Naturales Protegidas

1-JAAUKANIGÁS
2-VIRÁ-PITÁ
3-CAMPO SALAS
4-POTRERO 7b
5-LA LOMA DEL CRISTAL
6-EL ESTERO
7-LA NORMA
8-DON GUILLERMO
9-BALNEARIO EL CRISTAL
10-LA LOCA
11-LAGUNAS Y PALMARES

PUNTOS DE INTERÉS PAISAJÍSTICO

12. Tajamar
13. Dique. Humedal artificial
14.Mirador A° del Rey
17. Masa Forestal (Quebrachal)
30. Masa forestal (Quebrachal)

I Área Elevada Central con Cuña Boscosa

II Planicie Aluvial del río Paraná

III Bajos Submeridionales y Humedales del Sistema Golondrina-Calchaquí

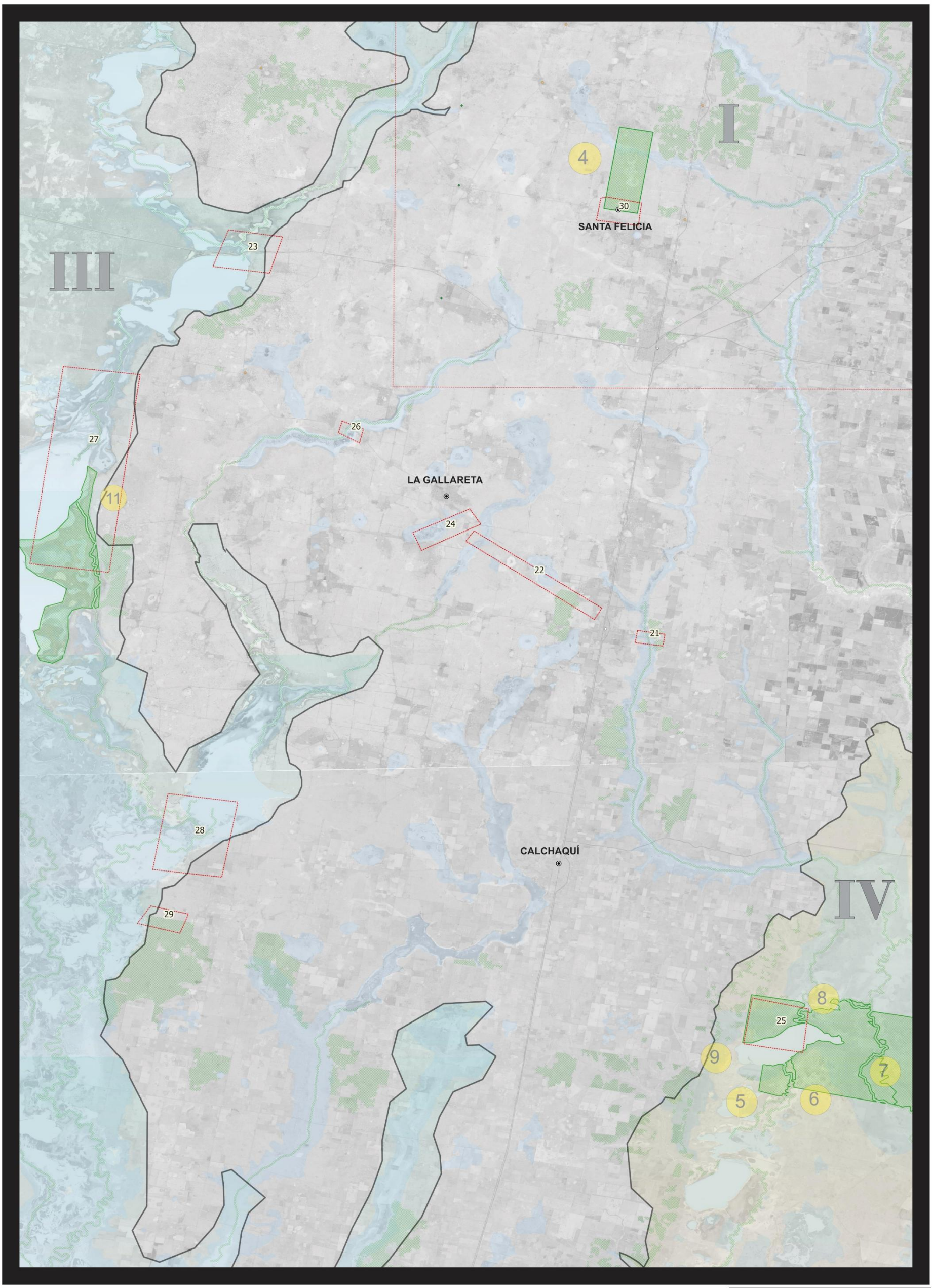
IV Humedales septentrionales del Bajo de los Saladillos

0 5 10 km

N

EPSG 4326
WGS 84

PUEBLOS FORESTALES Y SU AMBIENTE. Zona Sur.



PUEBLOS-FÁBRICA
Otros Pueblos o colonias
Obrajes
Puertos
Estancias
Rutas y caminos
FFCC

IV Áreas de Paisaje
Puntos de interés
Zonas inundables
Bosque nativo
Base SENTINEL2A
1 Áreas Naturales Protegidas

PUNTOS DE INTERÉS PAISAJÍSTICO
21.Mirador A° Espín
22.Masa forestal (Algarrobal y Quebrachal), laguna temporaria y cañada La Guampita
23.Laguna El Bonete
24.Laguna La Gallareta
25.Laguna El Cristal y Bosque con Influencia Insular
26. Cañada de los Perros
27. Laguna El Palmar
28. Laguna Calchaquí
29. Masa forestal (Quebrachal)
30. Masa forestal (Quebrachal)

I Área Elevada Central con Cuña Boscosa
II Planicie Aluvial del río Paraná
III Bajos Submeridionales y Humedales del Sistema Golondrina-Calchaquí
IV Humedales septentrionales del Bajo de los Saladillos

0 5 10 km

N

EPSG 4326

ANEXO 2

Identificación y localización de los elementos de valor patrimonial y natural a escala territorial y local.

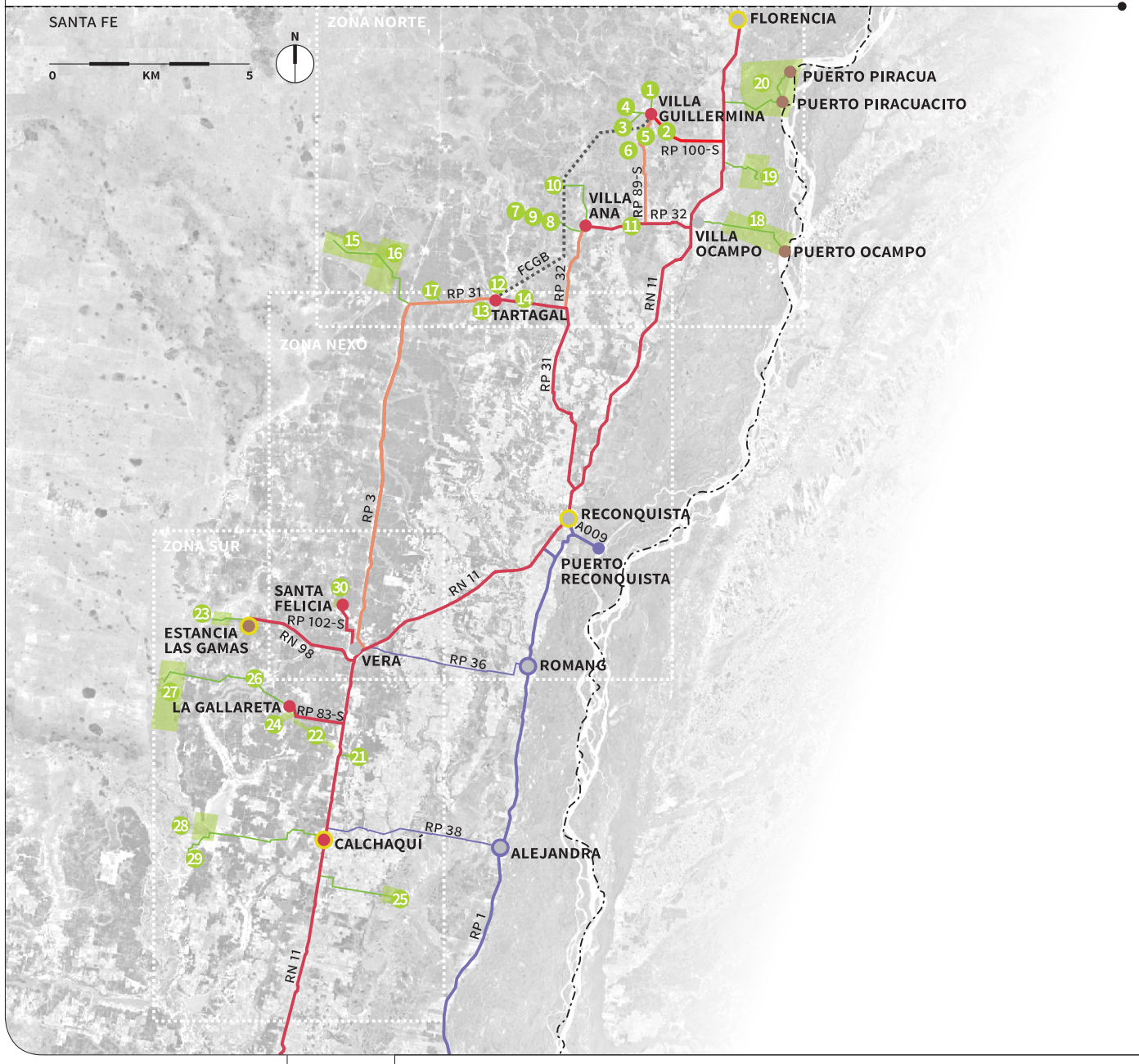
ESCALA TERRITORIAL

Se ha elaborado un (1) plano general que incluye a las localidades que presentan mayor densidad de edificios de valor patrimonial y a los edificios, elementos o conjuntos aislados vinculados a las actividades foresto industriales históricas. A estos se suman puntos de interés paisajístico, es decir elementos naturales o con algún grado de antropización que permiten entender el paisaje que dio origen, hoy sostiene y caracteriza a los poblados. Este plano presenta a las localidades, elementos aislados y puntos de interés paisajístico como integrantes de una red que potencia la valoración del paisaje cultural que conforman, pero también el desarrollo local.

Lleva en nombre de itinerarios, en tanto muestra el recorrido físico que actualmente los conecta y permite una lectura general que podría a su vez organizarse operativamente en tres zonas: Norte, Nexo y Sur. El plano se extiende entre las localidades de Florencia (N), Puerto Ocampo (E), Calchaquí (S) y la estancia Las Gamas (O)

De manera complementaria se han elaborado cinco (5) planos que llevan el nombre de puntos de interés paisajístico, los cuales permiten ver las relaciones del paisaje entre las distintas localidades y los elementos naturales próximos a las mismas. Como se decía antes, el paisaje natural interactúa con los procesos de modernización ocurridos y da como resultado un paisaje único en el cual estos elementos son inescindibles los unos de los otros. Se han elaborado planos para las localidades de Calchaquí, La Gallareta, Tartagal, Villa Ana y Villa Guillermina.

ITINERARIOS



REFERENCIAS

- LÍMITE INTERPROVINCIAL
- ITINERARIO INTEGRAL
- ITINERARIO INTERIOR
- ITINERARIO COMPLEMENTARIO
- ITINERARIO GEOGRÁFICO
- ITINERARIO POTENCIAL
- PUERTAS AL PAISAJE CULTURAL
- PUEBLOS CON PATRIMONIO EDIFICADO
- OTROS PUEBLOS Y CIUDADES
- ELEMENTOS AISLADOS
- PUNTOS DE INTERÉS PAISAJÍSTICO

1. Yugo Quebrado
2. Panorámica Arroyo Los Amores
3. Masa forestal (Bosque mixto y Parque)
4. Masa forestal (Bosque mixto y Quebrachal)
5. Bosque urbano
6. Cañada
7. Mirador Arroyo del Rey
8. Cañada El 13
9. Masa forestal (Bosque mixto y Algarrobal)
10. Masa forestal (Bosque mixto y Algarrobal)
11. Bajío Arroyo Ceibal
12. Tajamar
13. Dique. Humedal artificial
14. Mirador Arroyo del Rey
15. Bajos submeridionales
16. Bajos submeridionales con palmar Caranday y Quebrachal (Ecotono)
17. Masa Forestal (Quebrachal)
18. Planicie Aluvial (Puerto Ocampo)
19. Planicie Aluvial (Club Pato Cuá)
20. Planicie Aluvial (Puertos Piracuá y Piracuacito)
21. Mirador Arroyo Espín
22. Masa forestal (Algarrobal y Quebrachal), laguna temporaria y cañada La Guampita
23. Laguna El Bonete
24. Laguna La Gallareta
25. Laguna El Cristal y Bosque con Influencia Insular
26. Cañada de los Perros
27. Laguna El Palmar
28. Laguna Calchaquí
29. Masa forestal (Quebrachal)
30. Masa forestal (Quebrachal)

CALCHAQUÍ · PUNTOS DE INTERÉS PAISAJÍSTICO

REFERENCIAS

- CUERPOS DE AGUA
- BOSQUES NATIVOS
- MANZANAS

RUTAS Y CAMINOS

- Pavimentado
- Mejorado
- Calzada natural

CORREDORES AMBIENTALES

PUNTOS DE INTERÉS

- A Laguna El Cristal y Bosque con Influencia Insular

LA GALLARETA · PUNTOS DE INTERÉS PAISAJÍSTICO

REFERENCIAS

- CUERPOS DE AGUA
- BOSQUES NATIVOS
- MANZANAS

RUTAS Y CAMINOS

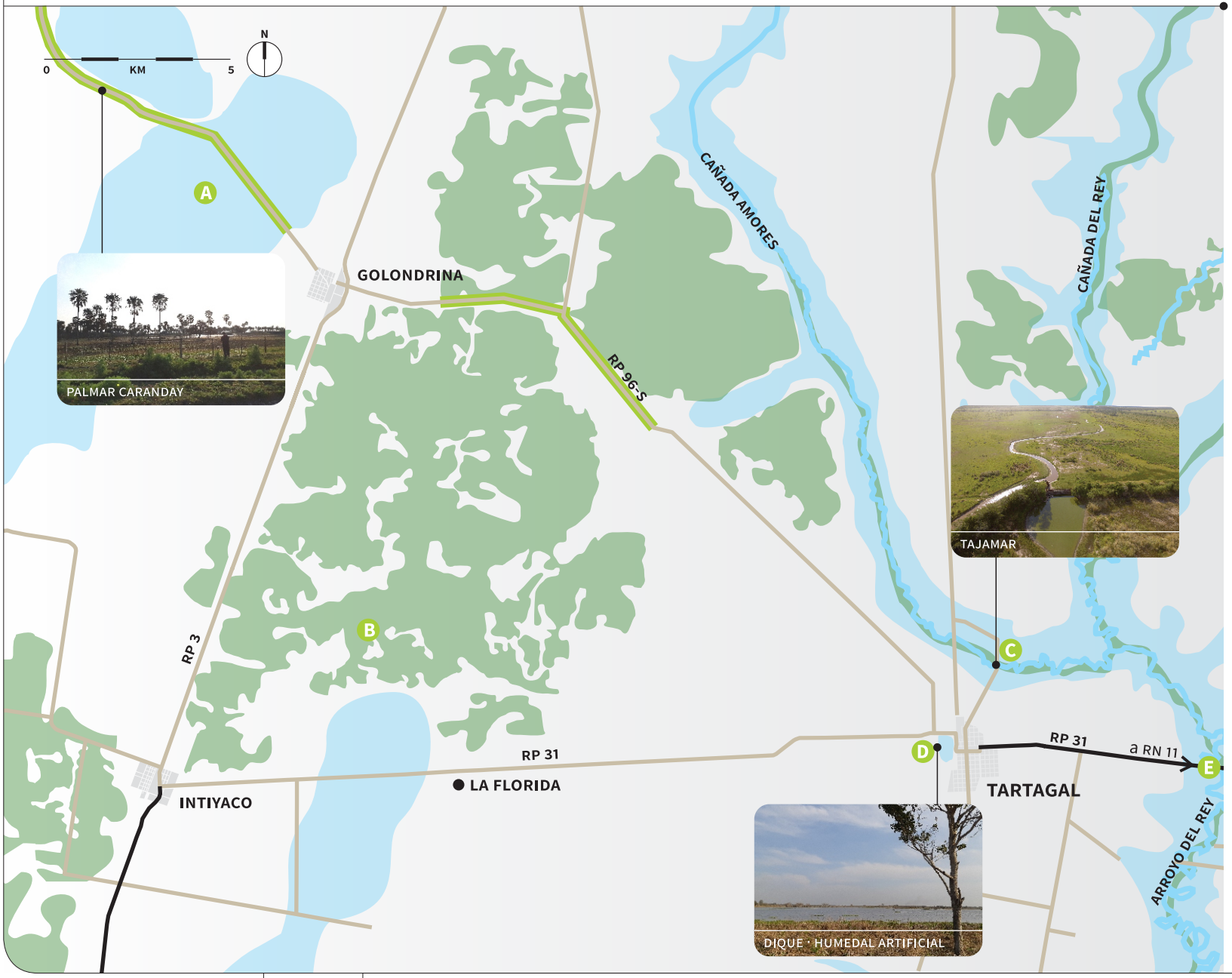
- Pavimentado
- Mejorado
- Calzada natural

CORREDORES AMBIENTALES

PUNTOS DE INTERÉS

- A Cañada de los Perros
- B Laguna La Gallareta
- C Masa forestal (Algarrobal y Quebrachal), laguna temporaria y cañada La Guampita

TARTAGAL · PUNTOS DE INTERÉS PAISAJÍSTICO



REFERENCIAS

- CUERPOS DE AGUA
- BOSQUES NATIVOS
- MANZANAS

RUTAS Y CAMINOS

- Pavimentado
- Mejorado
- Calzada natural

CORREDORES AMBIENTALES

PUNTOS DE INTERÉS

- A Bajos submeridionales con palmar Caranday y Quebrachal
- B Masa forestal (Quebrachal)
- C Tajamar
- D Dique. Humedal artificial.
- E Mirador Arroyo del Rey

VILLA ANA · PUNTOS DE INTERÉS PAISAJÍSTICO

REFERENCIAS

- CUERPOS DE AGUA
- BOSQUES NATIVOS
- MANZANAS

RUTAS Y CAMINOS

- Pavimentado
- Mejorado
- Calzada natural

CORREDORES AMBIENTALES

PUNTOS DE INTERÉS

- A Masa forestal (Bosque Mixto y Algarrobal)
- B Mirador Arroyo del Rey
- C Masa forestal (Bosque Mixto y Algarrobal)
- D Bajío El 13
- E Bajío Arroyo Ceibal

VILLA GUILLERMINA · PUNTOS DE INTERÉS PAISAJÍSTICO

REFERENCIAS

- CUERPOS DE AGUA
- BOSQUES NATIVOS
- MANZANAS

RUTAS Y CAMINOS

- Pavimentado
- Mejorado
- Calzada natural

CORREDORES AMBIENTALES

PUNTOS DE INTERÉS

- A Yugo Quebrado
- B Masa Forestal (Bosque Mixto y Quebrachal)
- C Humedal temporario
- D Masa forestal (Bosque Mixto y Parque)
- E Cañada
- F Panorámica A° Los Amores

ESCALA LOCAL

De manera análoga a los planos descriptos en el producto 1 se han realizado itinerarios urbanos que permiten visualizar de manera integrada los edificios y sitios de interés patrimonial con los elementos naturales de cada localidad. Establecen una jerarquización de los primeros, identificando a los más importantes e indicando solamente la ubicación de los de menor relevancia. Determinan un perímetro que circunscribe al área de la ciudad que mayor densidad de elementos patrimoniales contiene, estableciendo lo que se ha denominado área de preservación.

Identifican además los caminos y su materialización, así también como los corredores ambientales y las áreas a preservar.

Se incluyen además las ubicaciones de los recursos culturales tales como bibliotecas, museos y grupos activos en la recuperación de la memoria y fortalecimiento de la identidad. La ubicación de estos últimos es indicativa dado que algunos no tienen sede formal.

Estos itinerarios se desarrollaron para seis (6) casos, uno de los cuales es rural siendo los demás de carácter urbano: Las Gamas, Calchaquí, La Gallareta, Tartagal, Villa Ana y Villa Guillermina.

Relevamiento

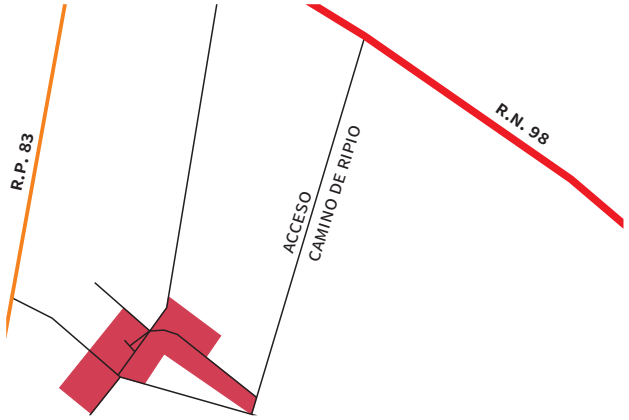
Los mencionados itinerarios se sustentan en el relevamiento del paisaje natural en el entorno forestal y en el relevamiento de la forestación, el mobiliario urbano, el estado de las calles, el espacio público y los elementos conflictivos, así como los potenciales en el diseño y equipamiento de los itinerarios de cada localidad o conjunto. A su vez se complementan con cortes que permiten ver las jerarquías de los ejemplares forestales, la diversidad en el diseño de veredas, entre otros aspectos.

Se incluyen entonces relevamientos y cortes de cinco localidades: Las Gamas, La Gallareta, Tartagal, Villa Ana y Villa Guillermina. No se incluye Calchaquí en este caso por contar ya con la información suficiente.

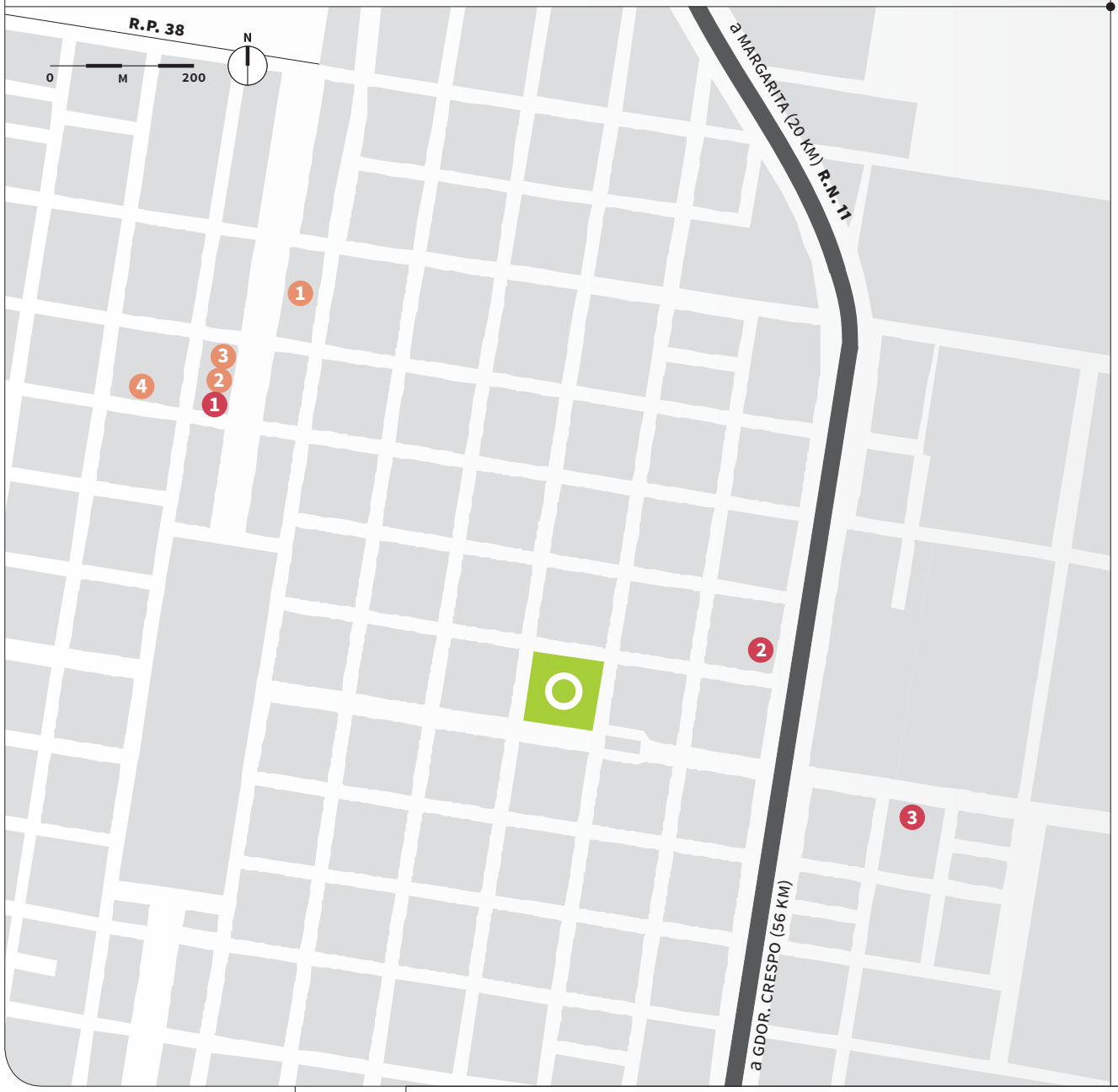
ESTANCIA LAS GAMAS · ITINERARIO RURAL

REFERENCIAS

- **ÁREA DE PRESERVACIÓN**
- **PLAZA**
- **RUTAS Y CAMINOS**
  - Pavimentado
  - Mejorado
- **CORREDORES AMBIENTALES**
  - Continuos
  - Discontinuos
- **CUERPOS DE AGUA**
- **BIENES PATRIMONIALES**
  1. Casco principal
  2. Casa de visitas
  3. Soltería
  4. Carnicería
  5. Actual Centro de Genética
  6. Escuela
  7. Vivienda para empleado
- **BIENES CULTURALES**
  1. **Estancia Las Gamas**
     Ubicación: R.N. 98 Km 18,5
     Teléfono: 3483 429977



CALCHAQUÍ · ITINERARIOS URBANOS



REFERENCIAS

ÁREA DE PRESERVACIÓN

PLAZA

RUTAS Y CAMINOS

- Pavimentado
- Mejorado

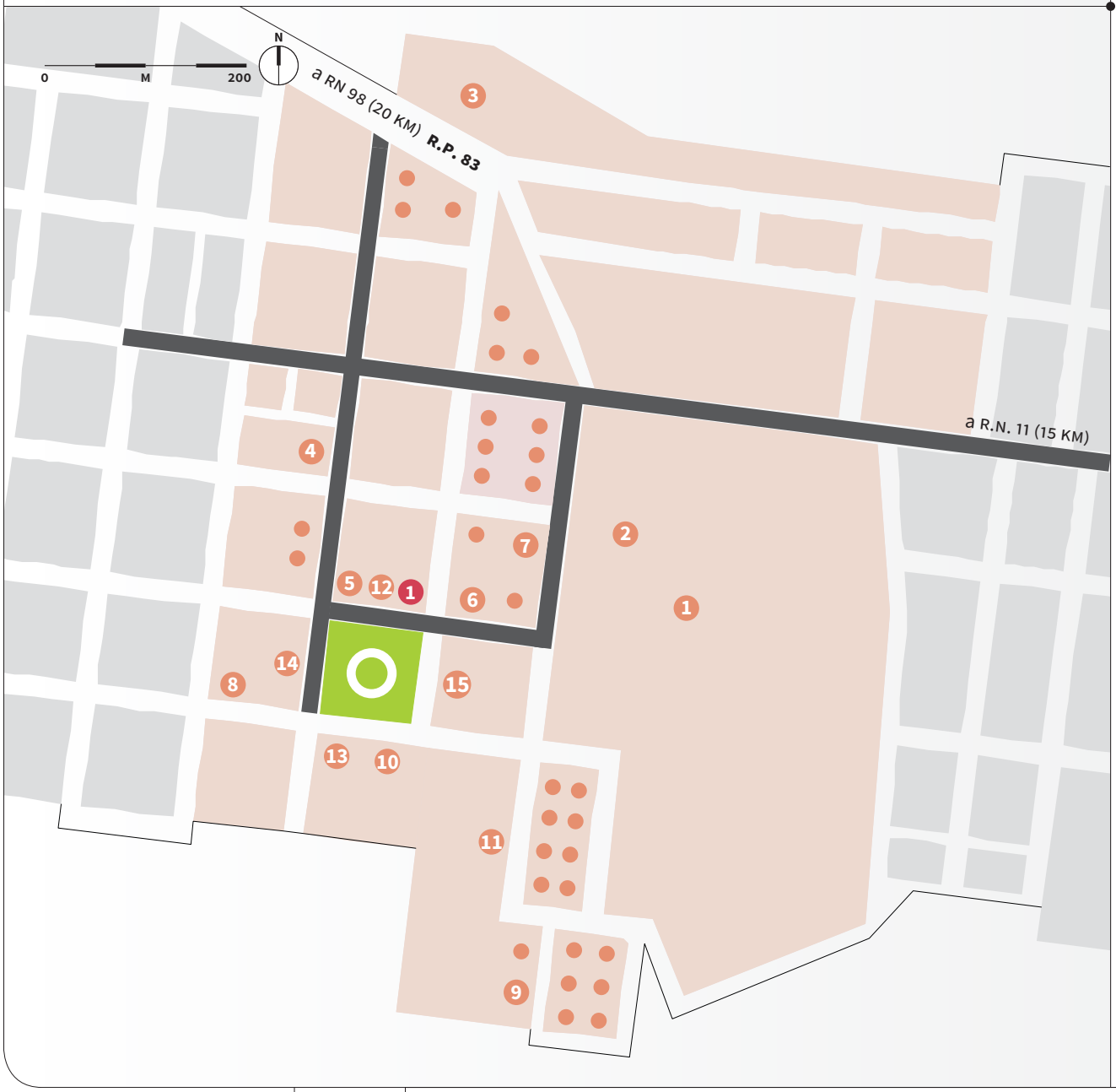
BIENES PATRIMONIALES

1. Sitio original de la fábrica
2. Administración
3. Vivienda para empleado
4. Vivienda para obrero

BIENES CULTURALES

1. **Museo Municipal Calchaquí**
   Ubicación: Remedios de Escalada de San Martín s/n
   Teléfono: 3483 470869
2. **Complejo Museológico Priv. N Y A Rodrigo**
   Ubicación: Juan de Garay 2082
   Teléfono: 3483 470253 / 3483 457236
3. **Museo José Juan Francisco Piersimoni**
   Ubicación: Bv Belgrano 45 Bis
   Teléfono: 3483 470498 / 3483 638670
4. **Biblioteca Popular Ángel José Medina**
   Ubicación: ex Estación de FF.CC.
   Teléfono: 3483 470789 / 457740

LA GALLARETA · ITINERARIOS URBANOS



REFERENCIAS

- **ÁREA DE PRESERVACIÓN**
- **PLAZA**

RUTAS Y CAMINOS

- Pavimentado
- Mejorado

BIENES PATRIMONIALES

1. Fábrica
2. Estación de ferrocarril
3. Hospital
4. Templo católico
5. Escuela
6. Administración
7. Almacén
8. Club de empleados
9. Club de obreros
10. Casa de visitas
11. Soltería
12. Vivienda para el químico
13. Vivienda para el gerente
14. Vivienda para empleados T1
15. Vivienda para empleados T2

BIENES CULTURALES

1. **Biblioteca Popular Tanino**
   Ubicación: Rivadavia esquina Sarmiento s/n
   Teléfono: 3483 496125

TARTAGAL · ITINERARIOS URBANOS

REFERENCIAS

- ÁREA DE PRESERVACIÓN
- PLAZA

RUTAS Y CAMINOS

- Pavimentado
- Mejorado

CUERPOS DE AGUA

BIENES PATRIMONIALES

1. Fábrica
2. Estación de ferrocarril
3. Hospital
4. Escuela
5. Club de empleados
6. Casa de visitas
7. Soltería
8. Vivienda para el químico

BIENES CULTURALES

1. **Biblioteca Popular Tartagal, mi pueblo**
   Teléfono: 3482 405038
1. **Asoc. Amigos de la Biblioteca Popular**
   Teléfono: 3482 710481
1. **Equipo Huellas del Tanino**
   Teléfono: 3482 632475 / 234170

VILLA ANA · ITINERARIOS URBANOS

REFERENCIAS

ÁREA DE PRESERVACIÓN

PLAZA

RUTAS Y CAMINOS

- Pavimentado
- Mejorado

BIENES PATRIMONIALES

1. Fábrica
2. Estación de ferrocarril
3. Taller de ferrocarril
4. Hospital
5. Escuela
6. Administración
7. Almacén
8. Club de empleados
9. Casa de visitas
10. Hotel
11. Soltería
12. Vivienda para empleado

BIENES CULTURALES

1. **Predio de la fábrica**
   Ubicación: 25 de Mayo s/n
   Teléfono: 3482 637969
2. **Equipo Ta'aromby**
   Teléfono: 3482 258305 / 623819
3. **Biblioteca Popular Mercedes de Longhi**
   Ubicación: 25 de Mayo y Uruguay
   Teléfono: 3482 494112 / 440112
4. **Biblioteca Popular Mariano Moreno**
   Ubicación: Mercedes de Longhi s/n
   Teléfono: 3482 494014

VILLA GUILLERMINA · ITINERARIOS URBANOS

REFERENCIAS

ÁREA DE PRESERVACIÓN

PLAZA

RUTAS Y CAMINOS

- Pavimentado
- Mejorado

BIENES PATRIMONIALES

1. Fábrica
2. Hospital
3. Tiro federal
4. Escuela
5. Club de obreros
6. Casa de visitas
7. Hotel
8. Soltería
9. Vivienda para el gerente
10. Vivienda para el químico

BIENES CULTURALES

1. **Biblioteca Popular Mariano Moreno**
   Ubicación: Rivadavia s/n
   Teléfono: 3482 475085 / 475050
2. **Museo Paseo De Los Recuerdos - Asociación de Rescate de la Cultura Forestal**
   Ubicación: Estanislao López s/n
   Teléfono: 3482 475506
3. **Campamento Cultural N° 9001 Corazón De Quebracho**
   Ubicación: Estanislao López s/n
   Teléfono: 3482 550033
4. **Grupo Caranday**
   Teléfono: 3482 528479

ESTANCIA LAS GAMAS · RELEVAMIENTO

REFERENCIAS

RUTAS Y CAMINOS
- Ingreso
- Pavimentado
- Mejorado

BIENES PATRIMONIALES

PERSPECTIVAS DE INTERÉS

CORTES URBANOS

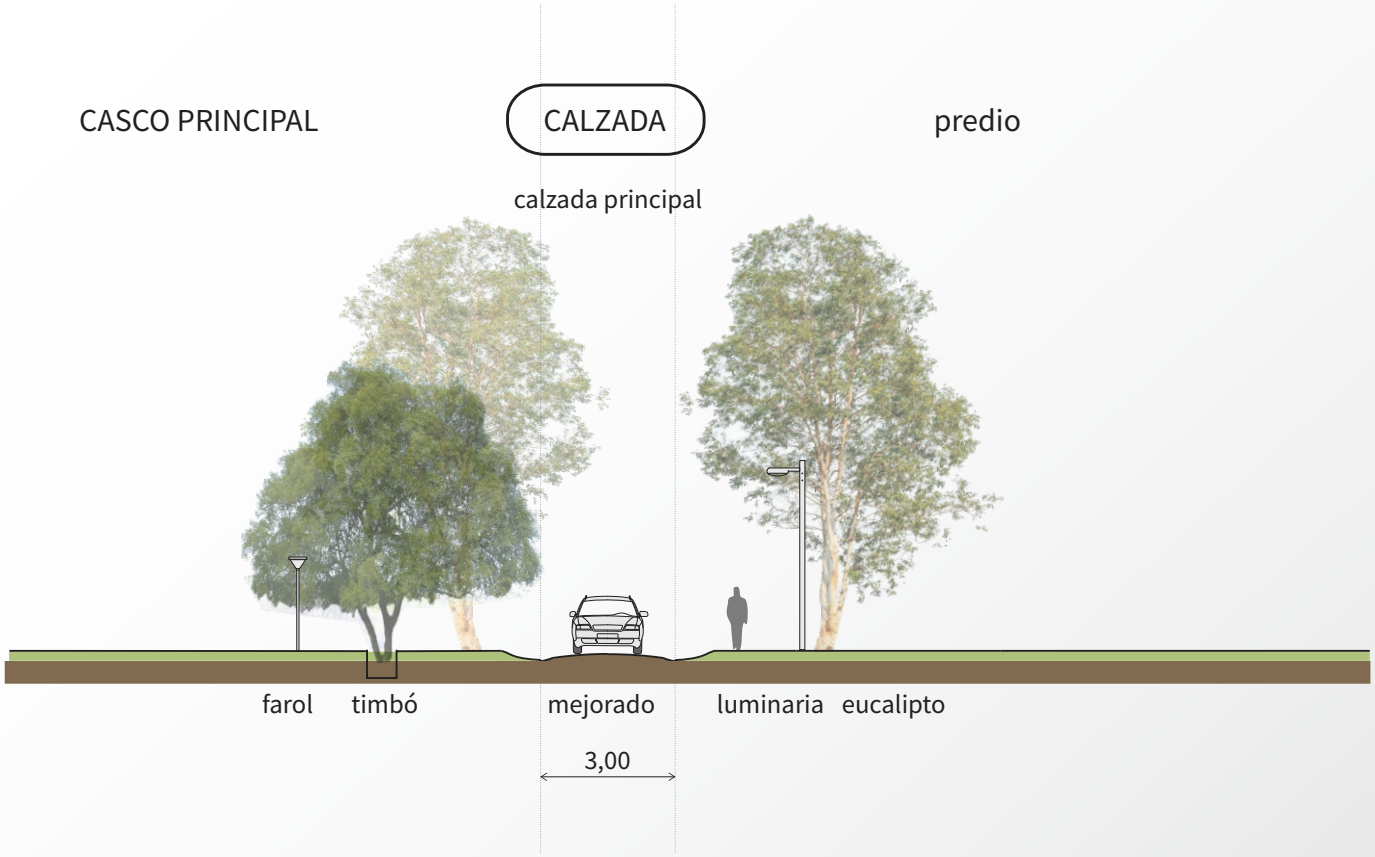
ESPACIOS VERDES / USO RECREATIVO / DEPORTIVO

Líneas de media tensión eléctrica

ÁRBOLES
- C Conífera
- E Eucalipto

OBJETOS A TRASLADAR
Antena de telefonía

ESTANCIA LAS GAMAS · CORTE CALLE ELG01



LA GALLARETA · RELEVAMIENTO

REFERENCIAS

ÁREA DE PRESERVACIÓN

PLAZA

RUTAS Y CAMINOS

- Ingreso
- Pavimentado
- Mejorado

BIENES PATRIMONIALES

LUGARES RELEVANTES

1. Monumento de ingreso
2. Complejo Polideportivo

PERSPECTIVAS DE INTERÉS

LG1 **CORTES URBANOS**

ESPACIOS VERDES / USO RECREATIVO / DEPORTIVO

Líneas de media tensión eléctrica

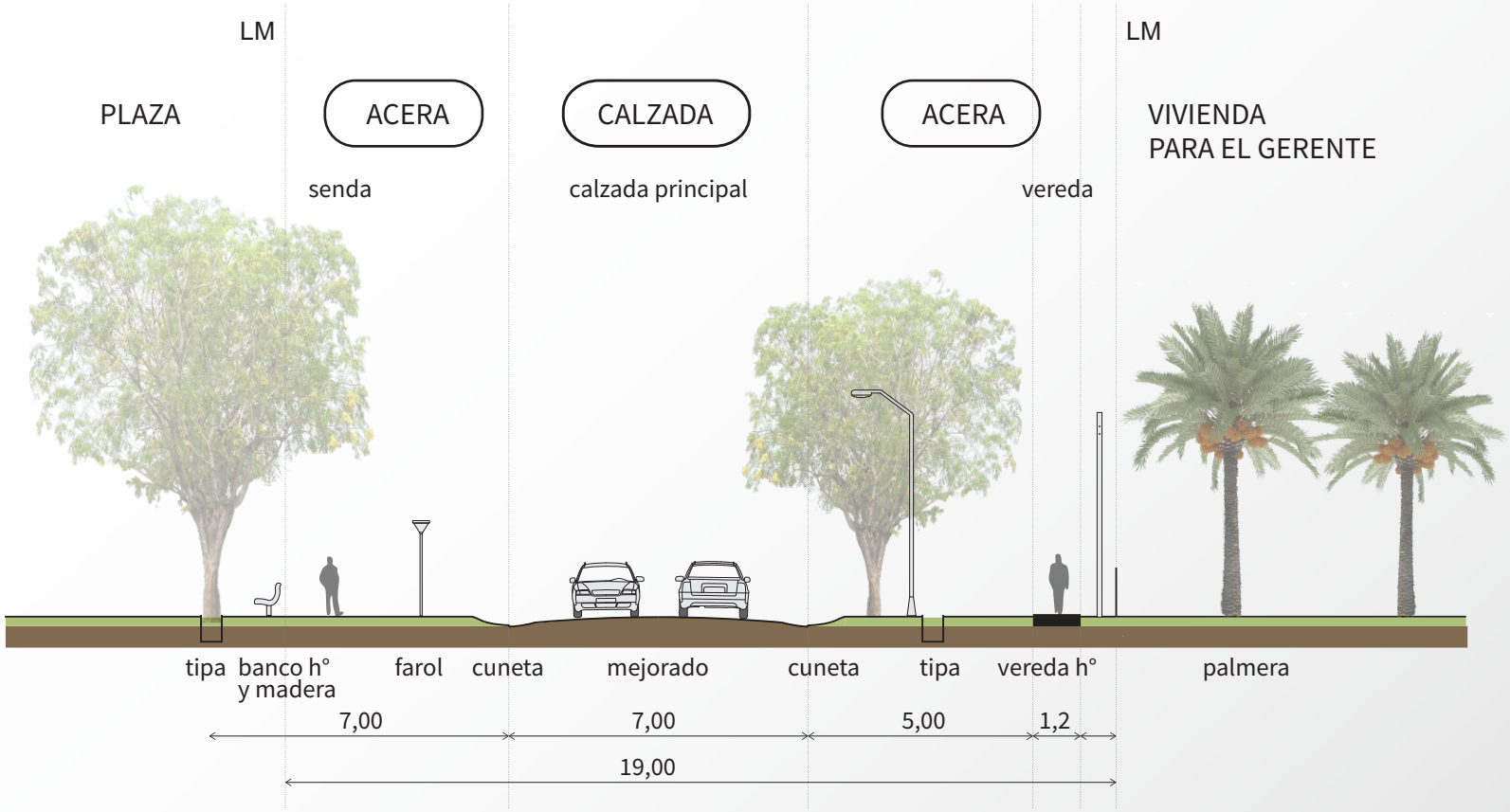
ÁRBOLES

- C Conífera
- E Eucalipto
- B Palo borracho
- P Palmera
- T Tipa

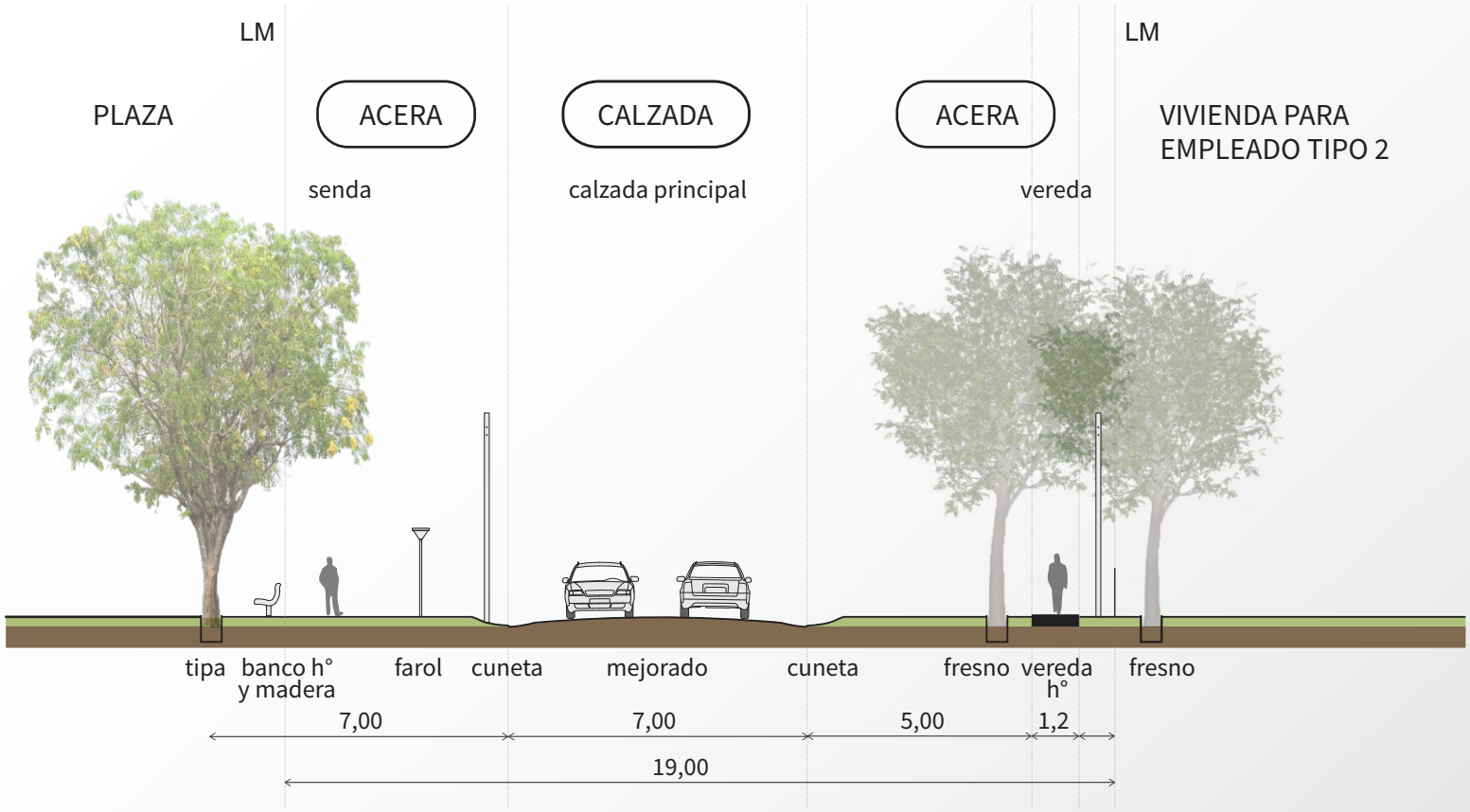
X **OBJETOS A TRASLADAR**

- Antena de telefonía
- Templo
- Kiosco

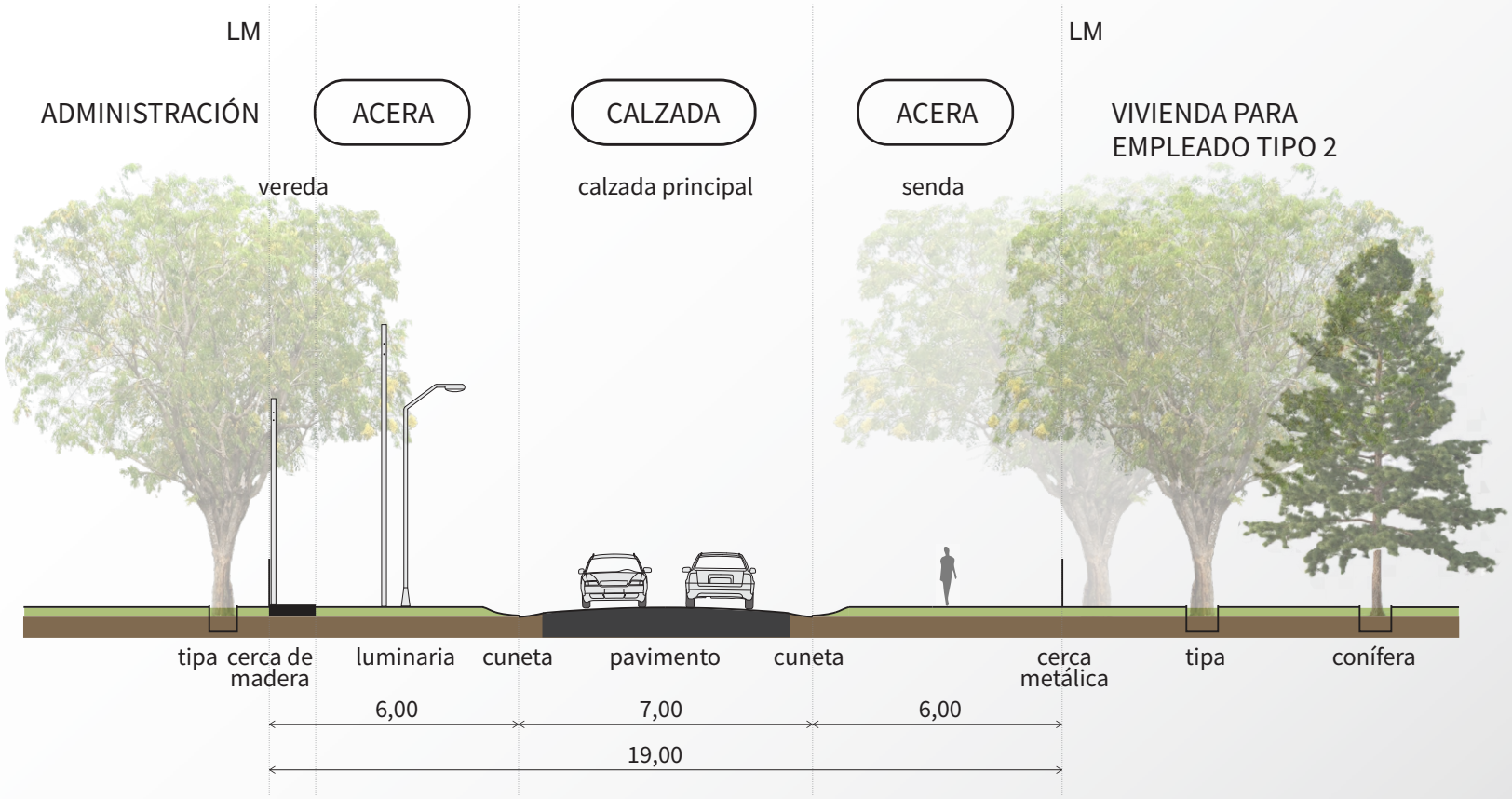
LA GALLARETA · **CORTE CALLE LG01**



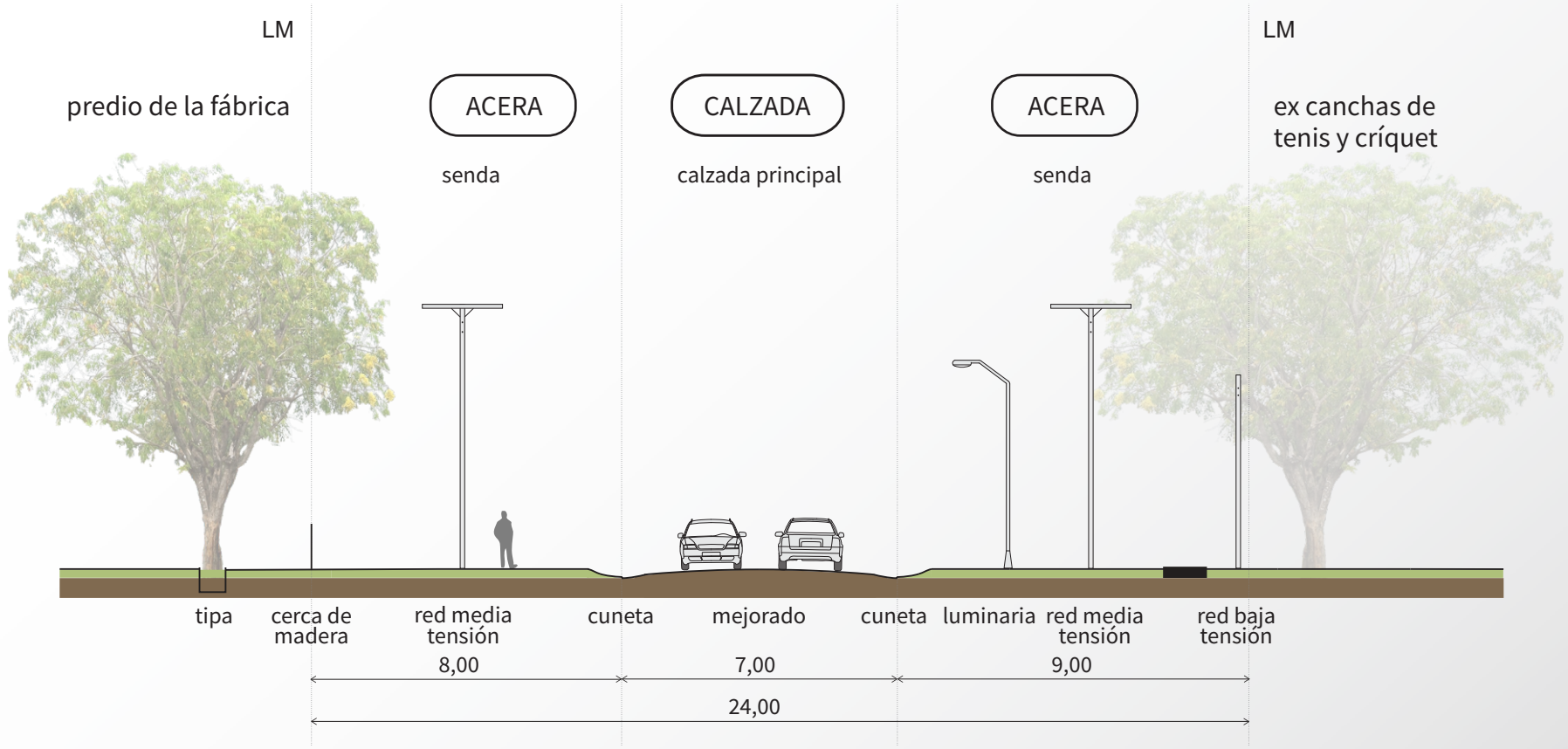
LA GALLARETA · CORTE CALLE LG02



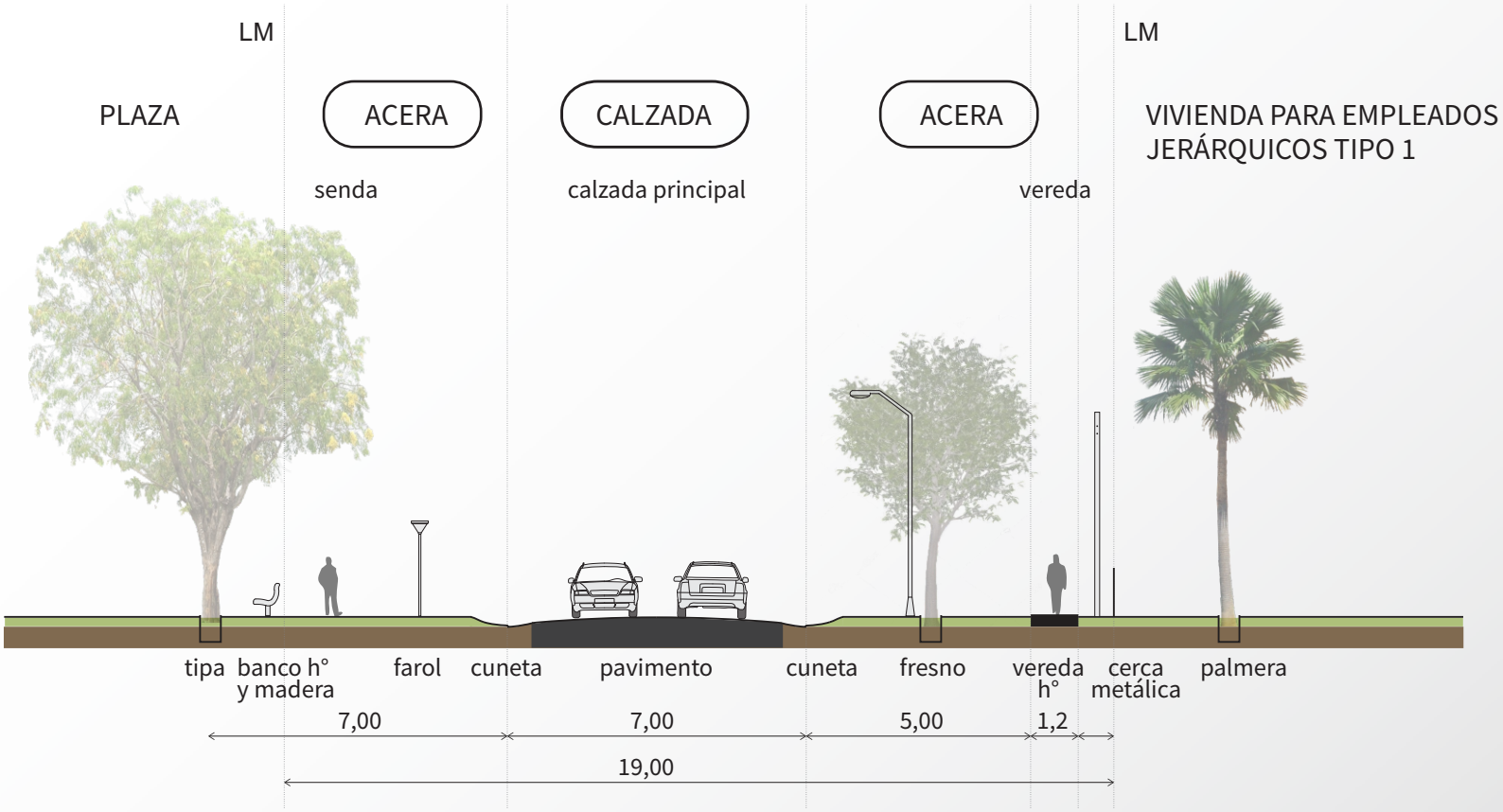
LA GALLARETA · CORTE CALLE LG03



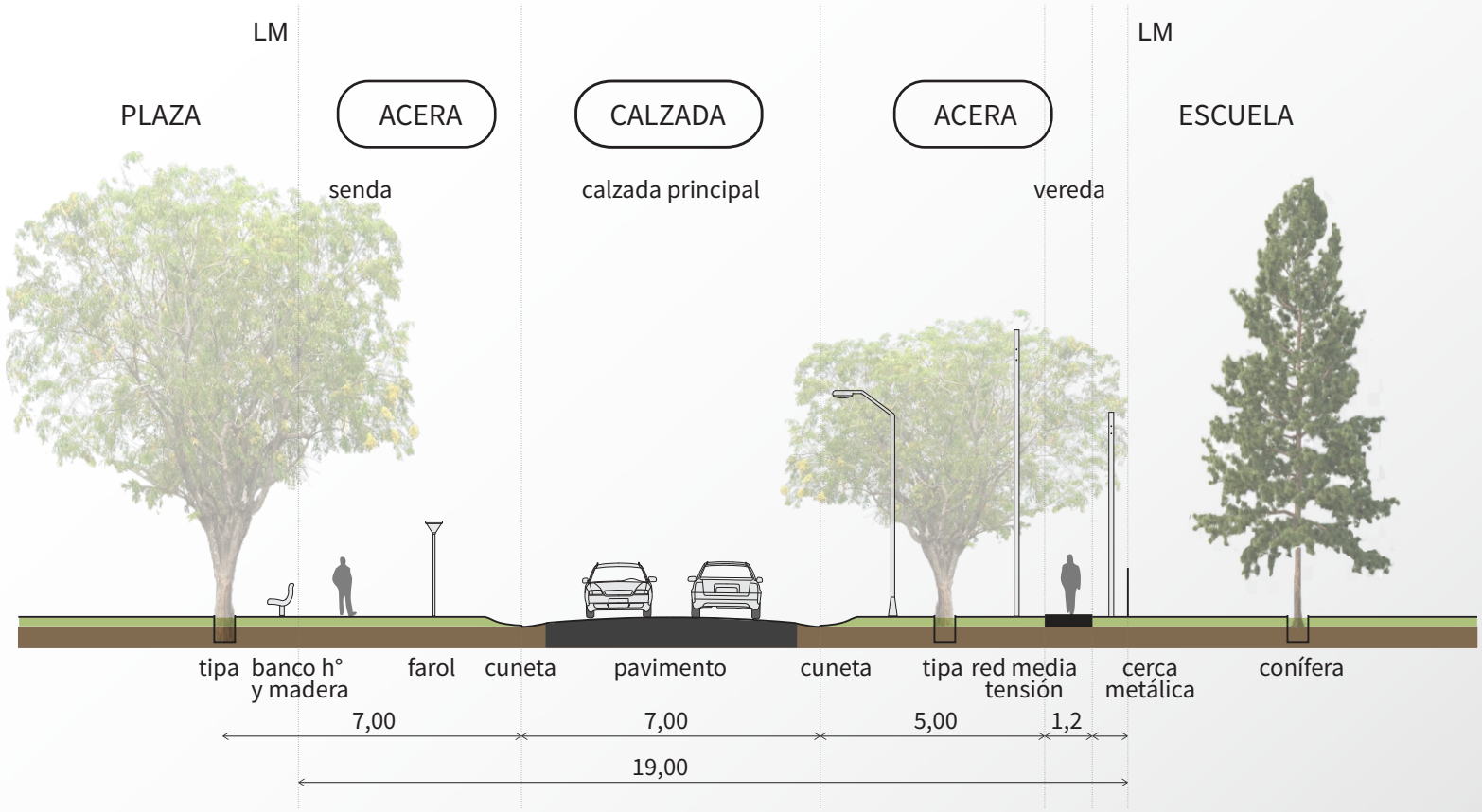
LA GALLARETA · **CORTE CALLE LG04**



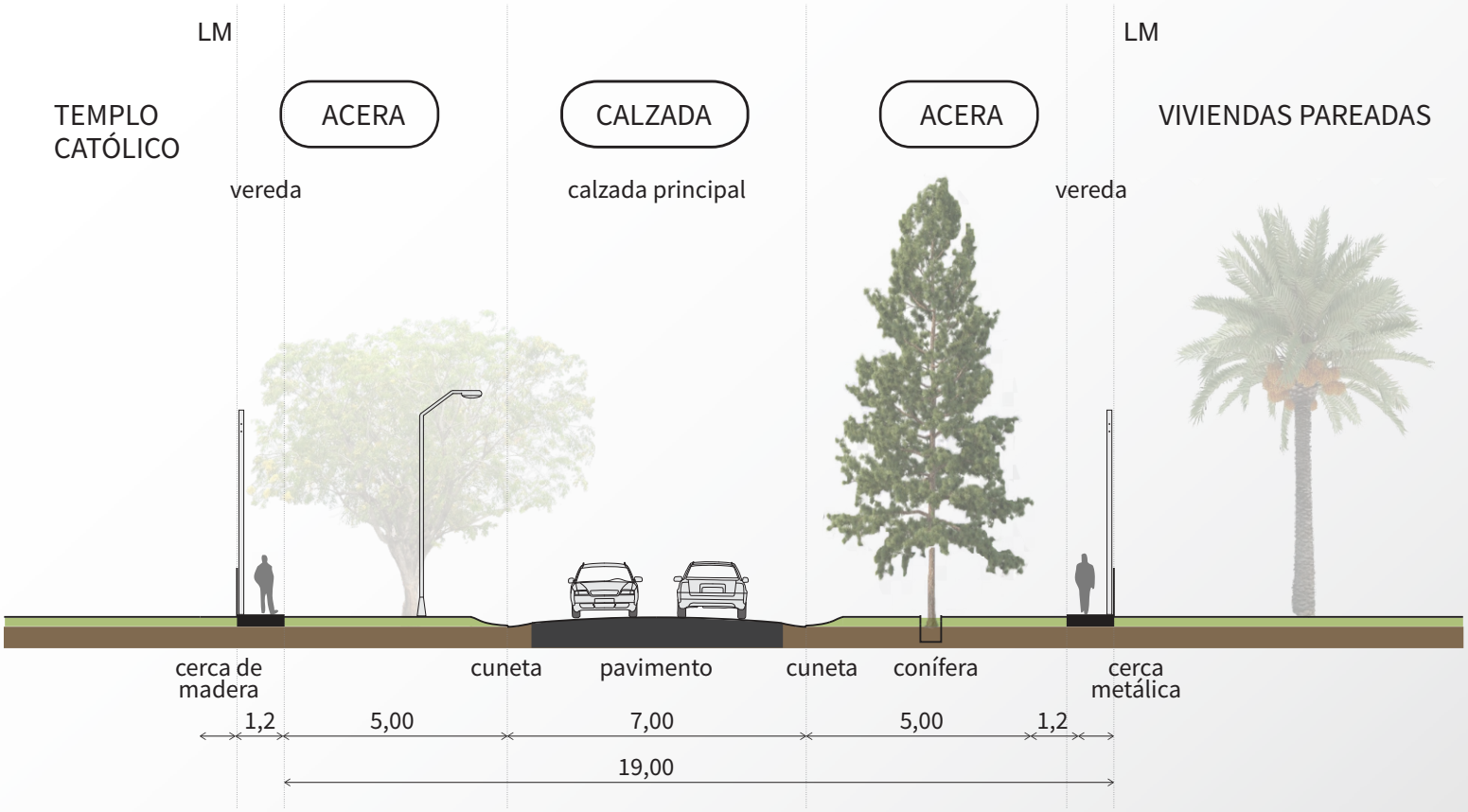
LA GALLARETA · **CORTE CALLE LG05**



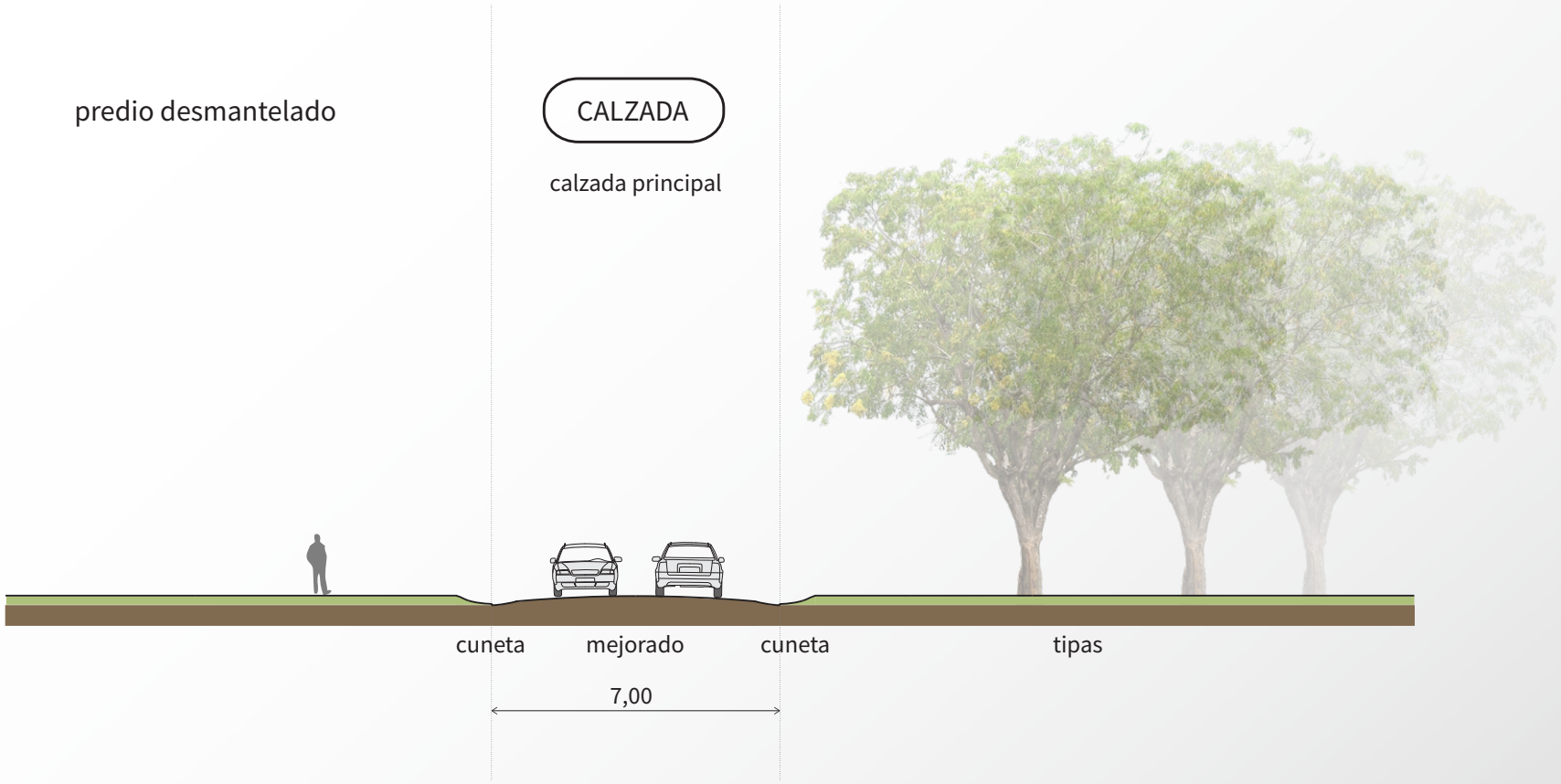
LA GALLARETA · **CORTE CALLE LG06**



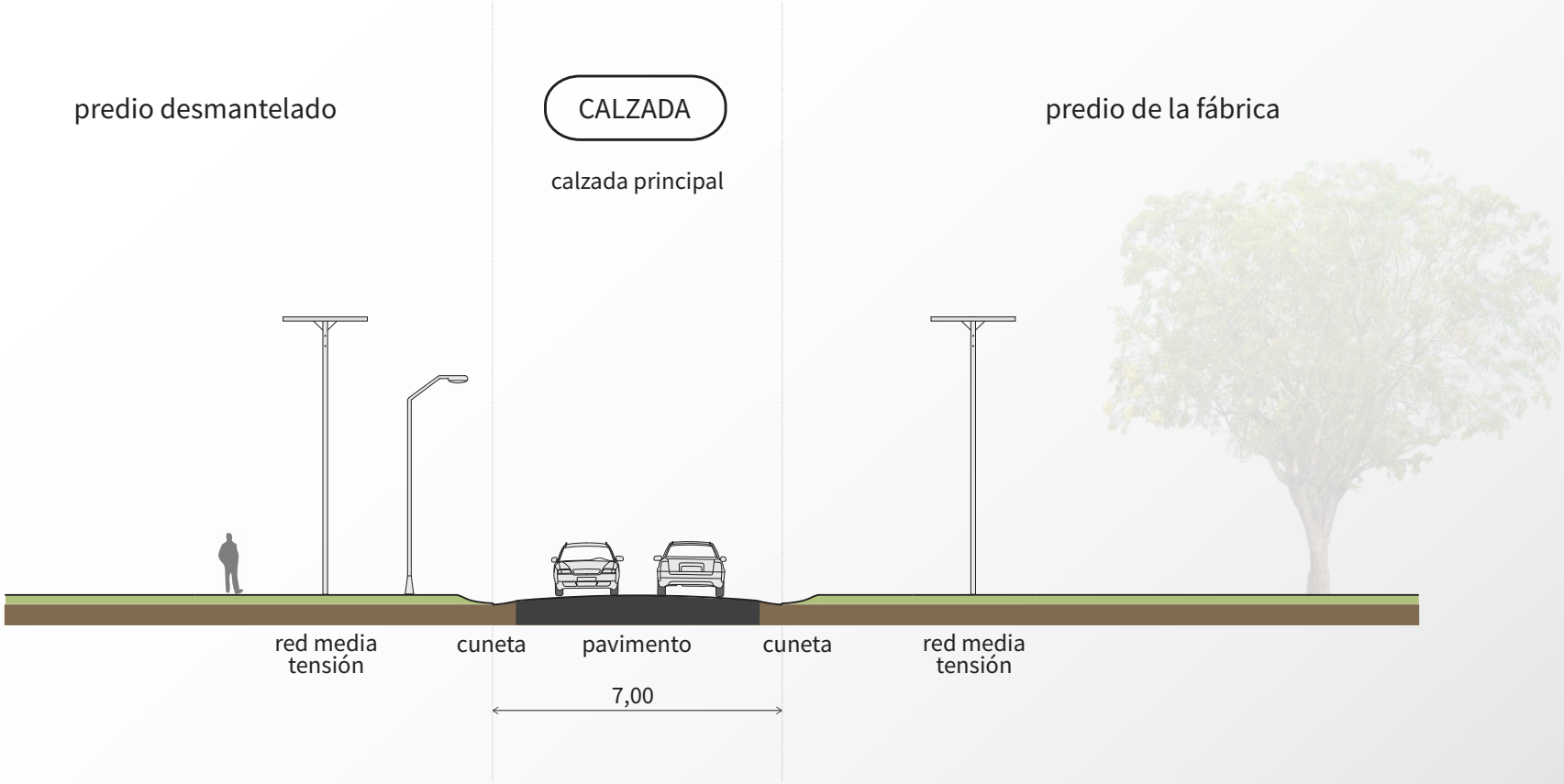
LA GALLARETA · CORTE CALLE LG07



LA GALLARETA · CORTE CALLE LG08



LA GALLARETA · CORTE CALLE LG09



TARTAGAL · RELEVAMIENTO

REFERENCIAS

ÁREA DE PRESERVACIÓN

PLAZA

RUTAS Y CAMINOS

- Ingreso
- Pavimentado
- Mejorado

CUERPOS DE AGUA

BIENES PATRIMONIALES

LUGARES RELEVANTES

- 1 Monumento de ingreso
- 2 Sitio donde se emplazaba la fábrica

PERSPECTIVAS DE INTERÉS

CORTES URBANOS

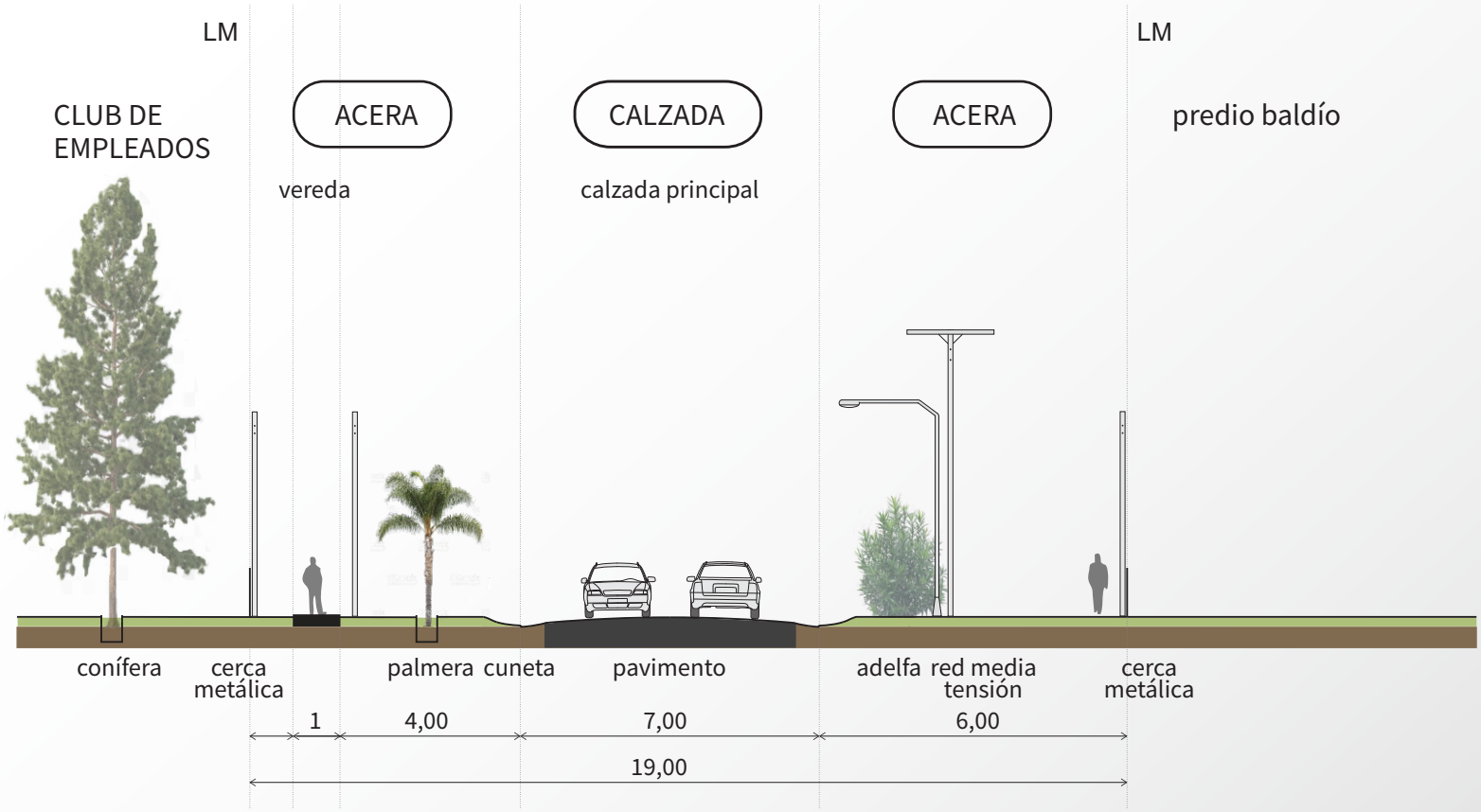
ESPACIOS VERDES / USO RECREATIVO / DEPORTIVO

Líneas de media tensión eléctrica

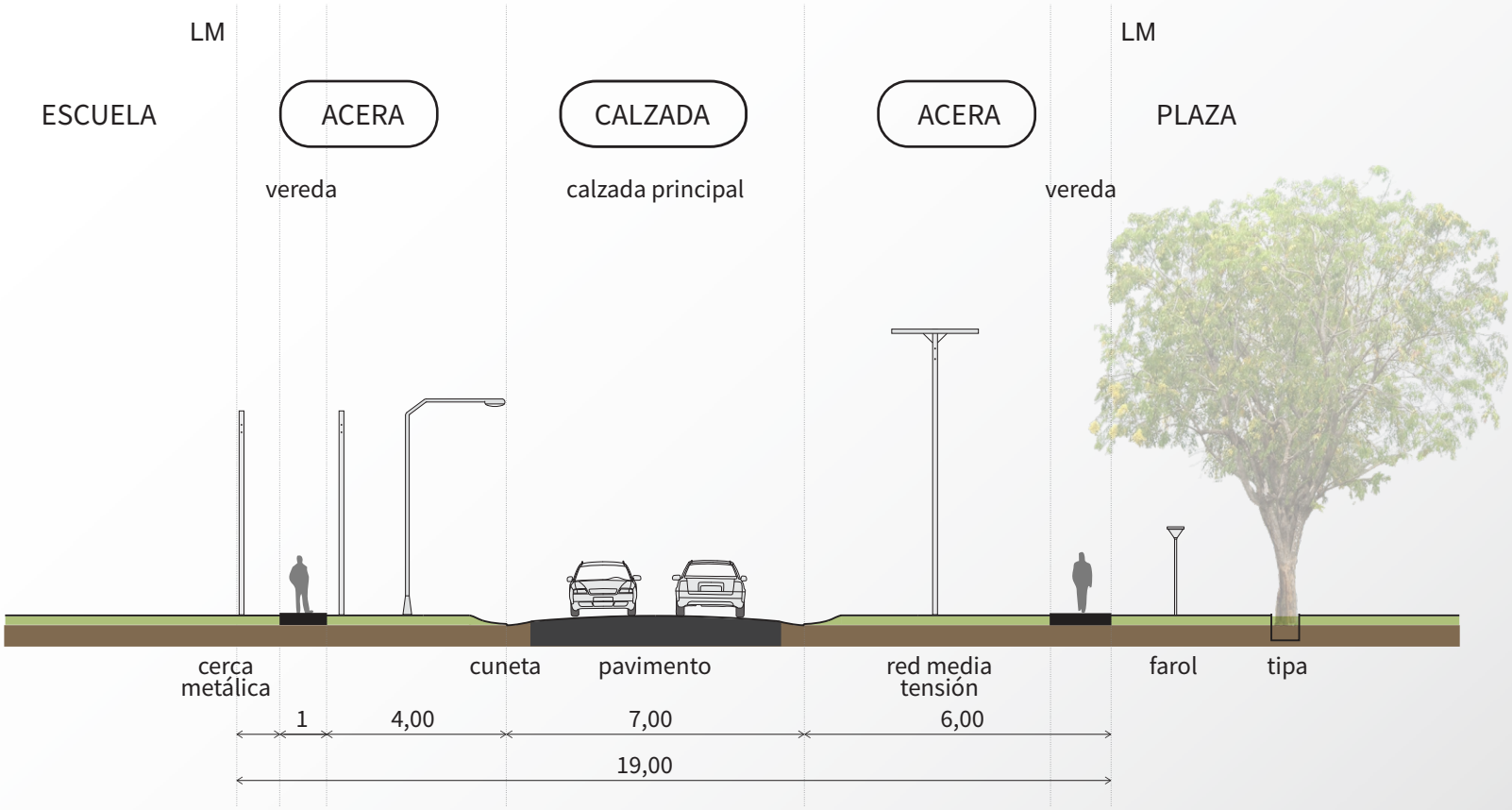
ÁRBOLES

- C Conífera
- E Eucalipto
- J Jacarandá
- P Palmera
- B Palo borracho
- S Plátano de sombra
- Q Quebracho
- T Tipa

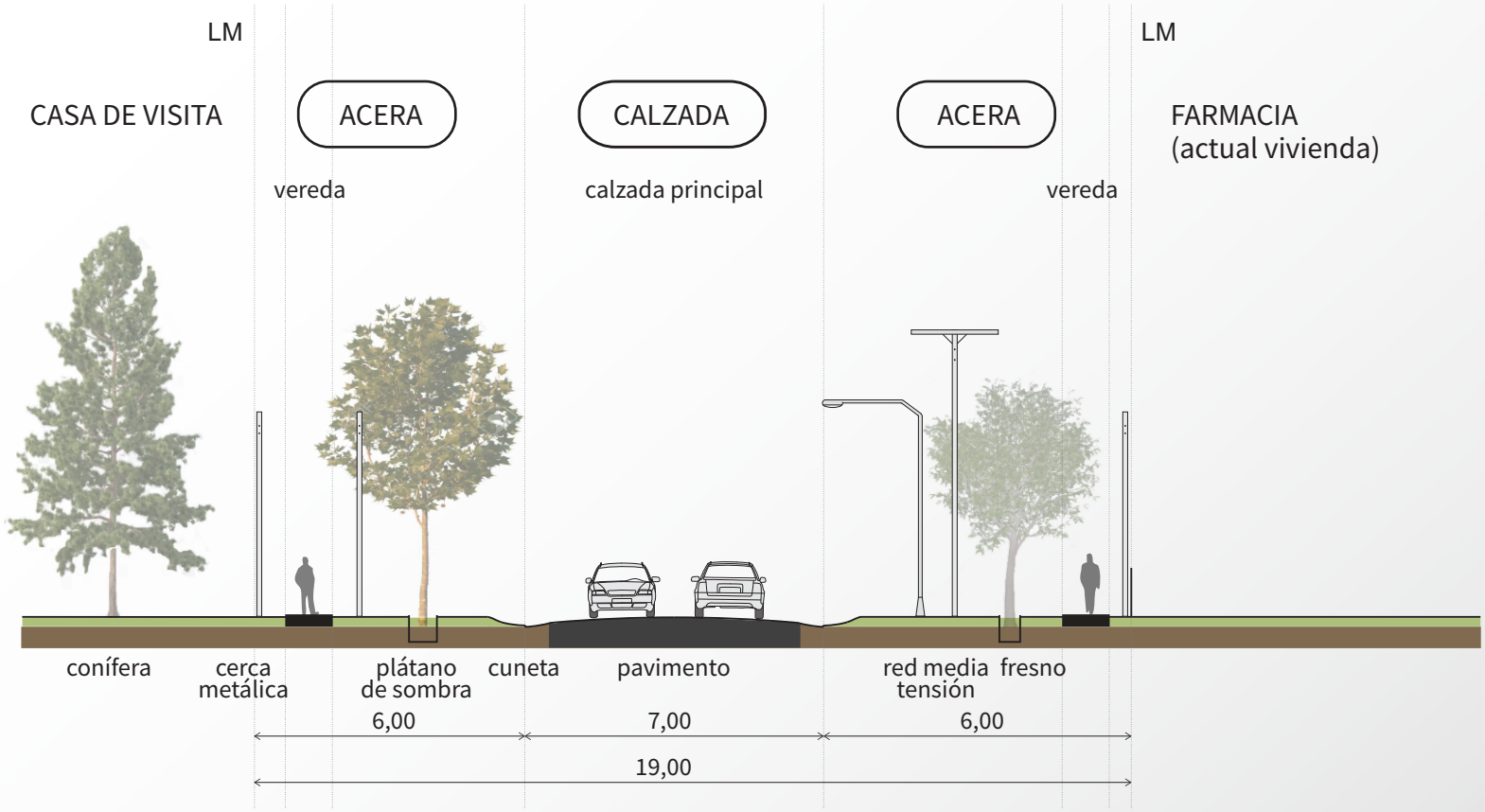
TARTAGAL · **CORTE CALLE T01**



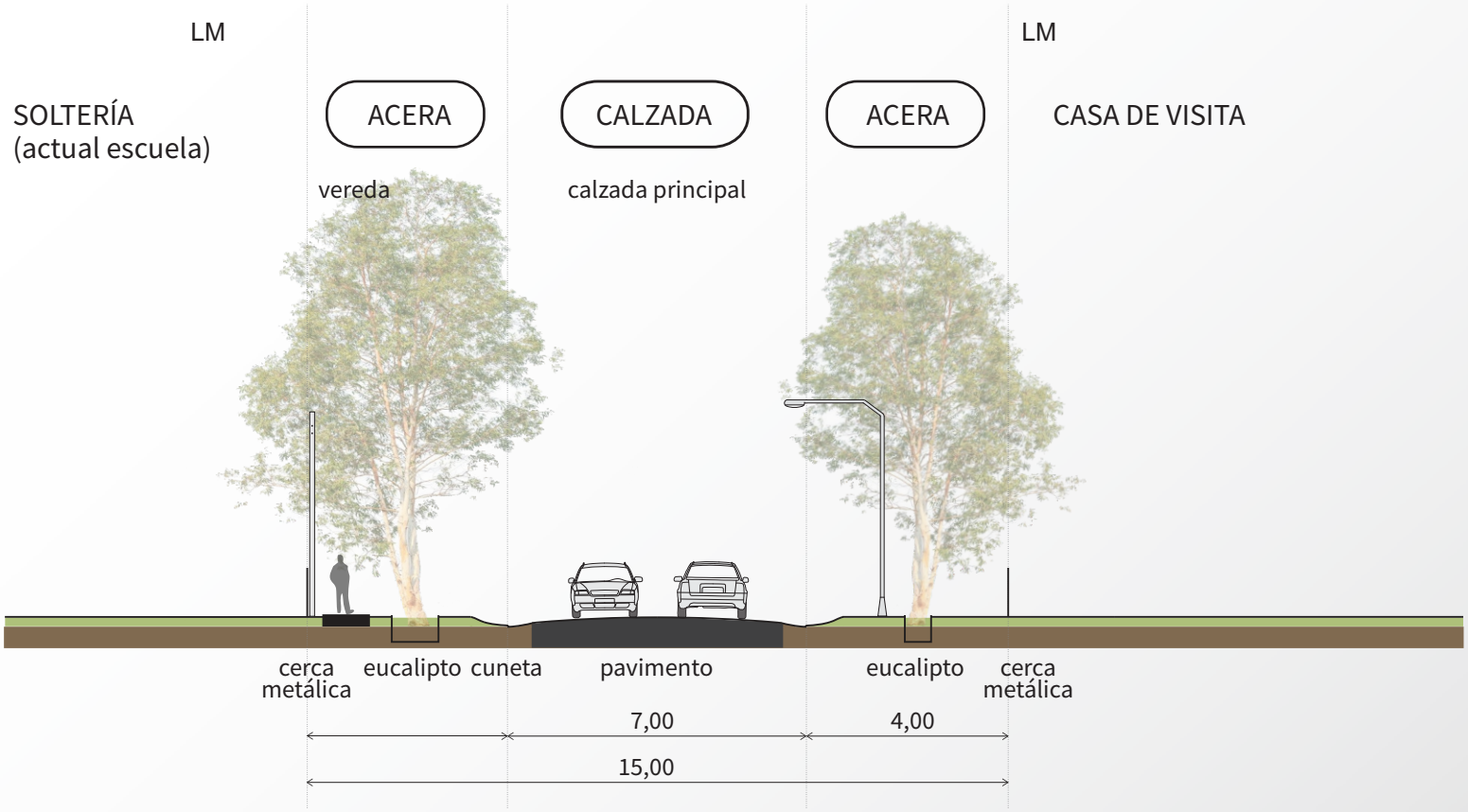
TARTAGAL · CORTE CALLE T02



TARTAGAL · **CORTE CALLE T03**



TARTAGAL · **CORTE CALLE T04**



VILLA ANA · RELEVAMIENTO

REFERENCIAS

ÁREA DE PRESERVACIÓN

PLAZA

RUTAS Y CAMINOS

- Ingreso
- Pavimentado
- Mejorado

BIENES PATRIMONIALES

LUGARES RELEVANTES

1 SUM

PERSPECTIVAS DE INTERÉS

VA1 **CORTES URBANOS**

ESPACIOS VERDES / USO RECREATIVO / DEPORTIVO

Líneas de media tensión eléctrica

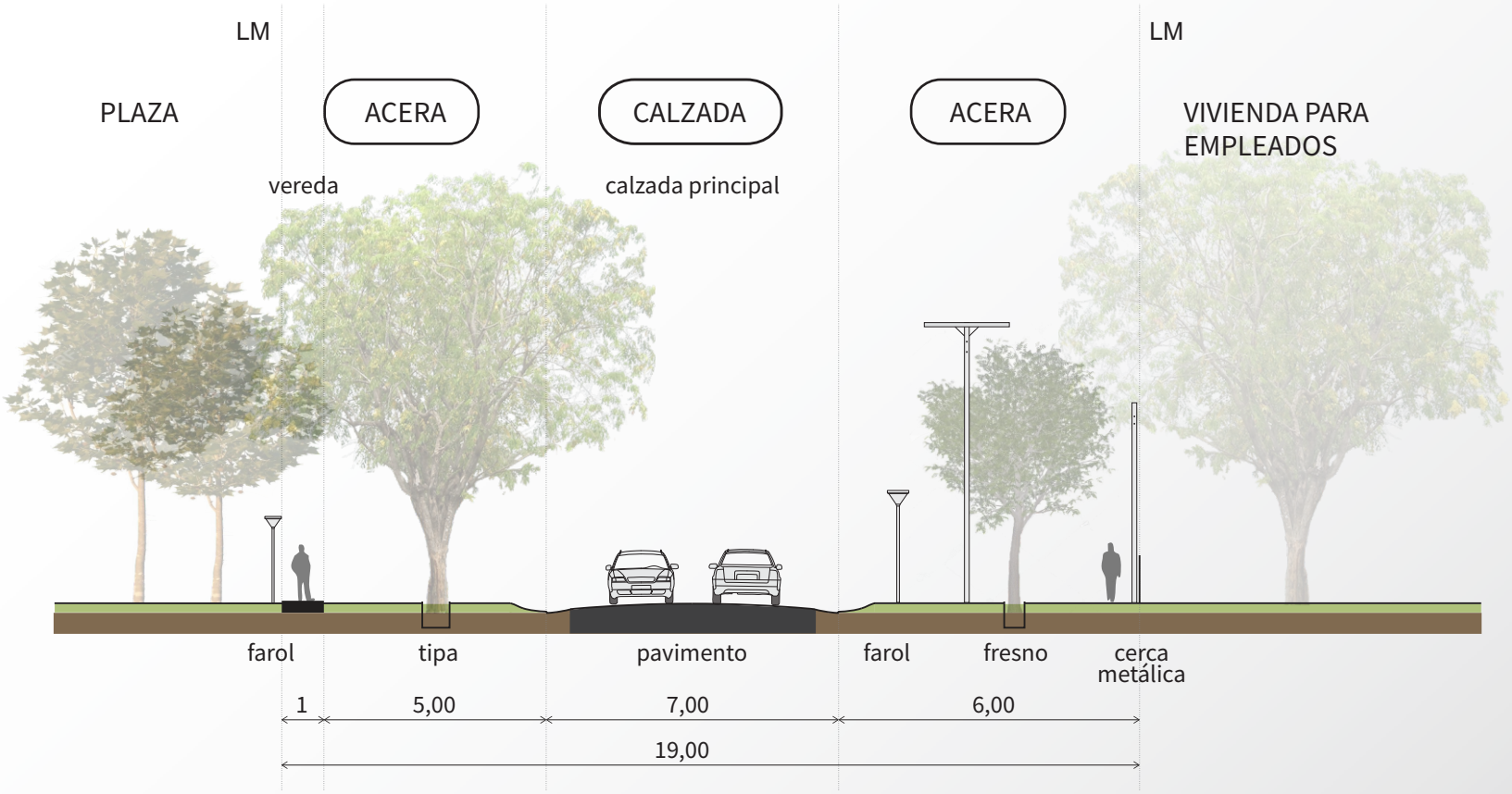
ÁRBOLES

- E Eucalipto
- F Fresno
- P Palmera
- T Tipa

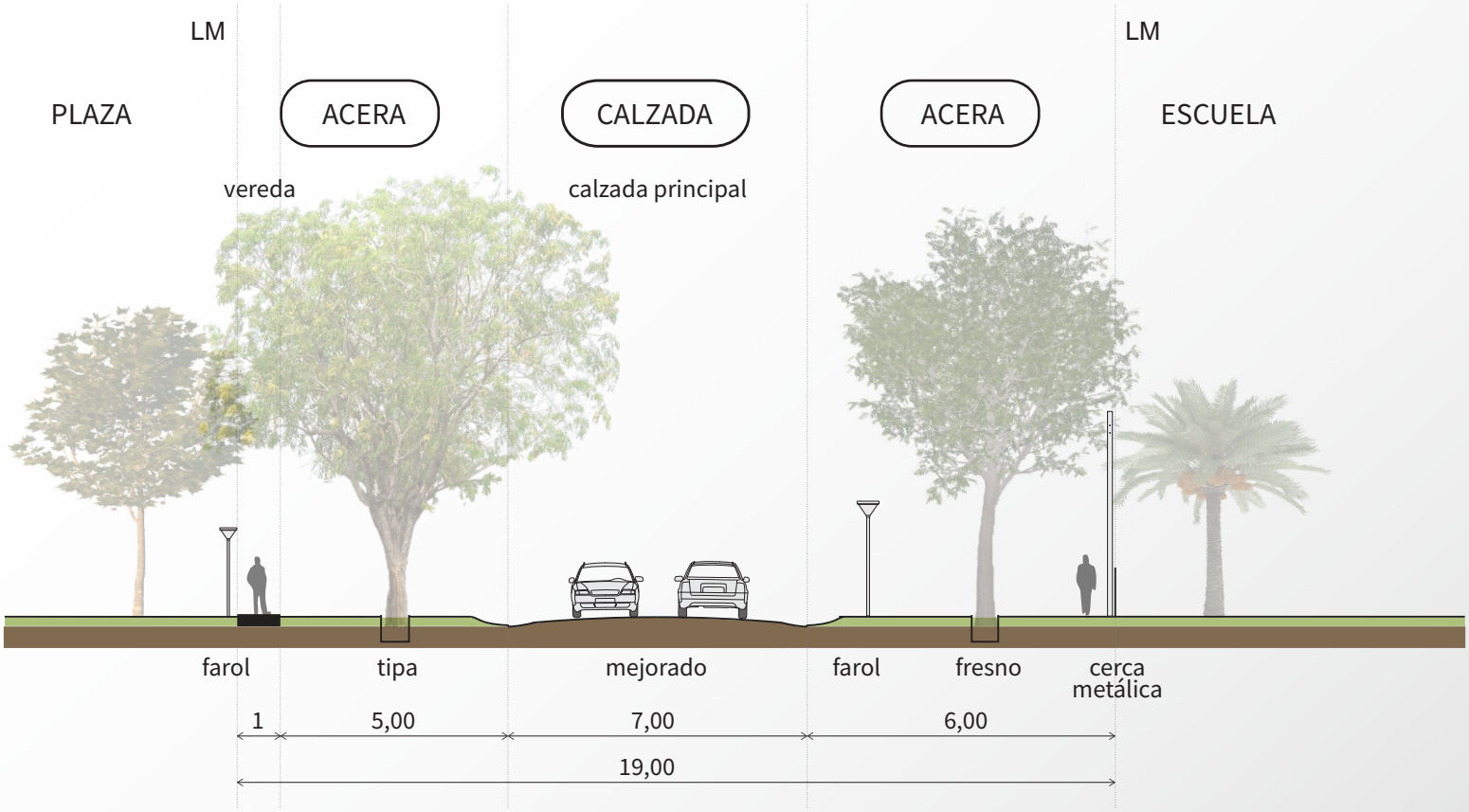
X **OBJETOS A TRASLADAR**

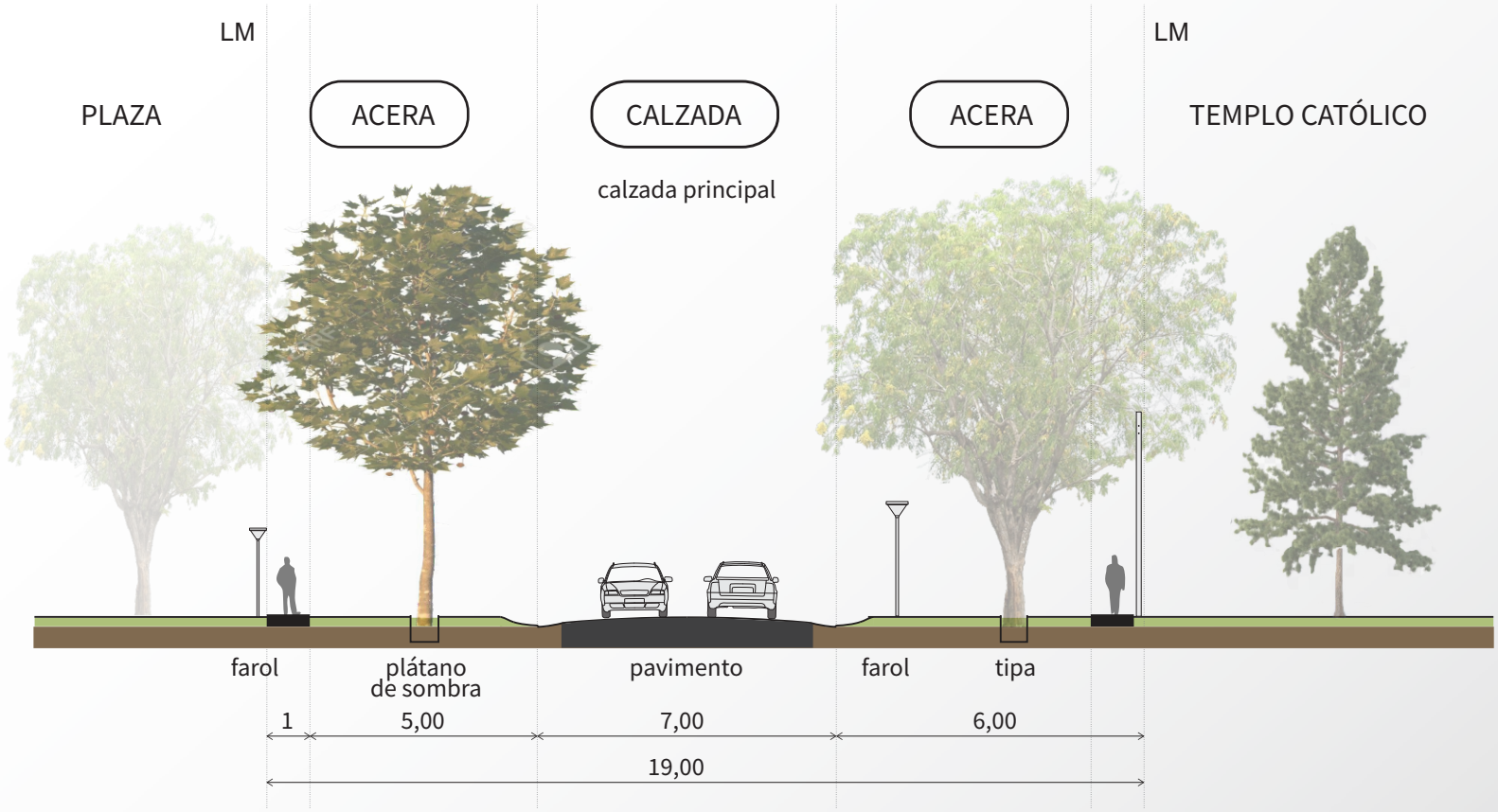
Antena de telefonía

VILLA ANA · **CORTE CALLE VA01**

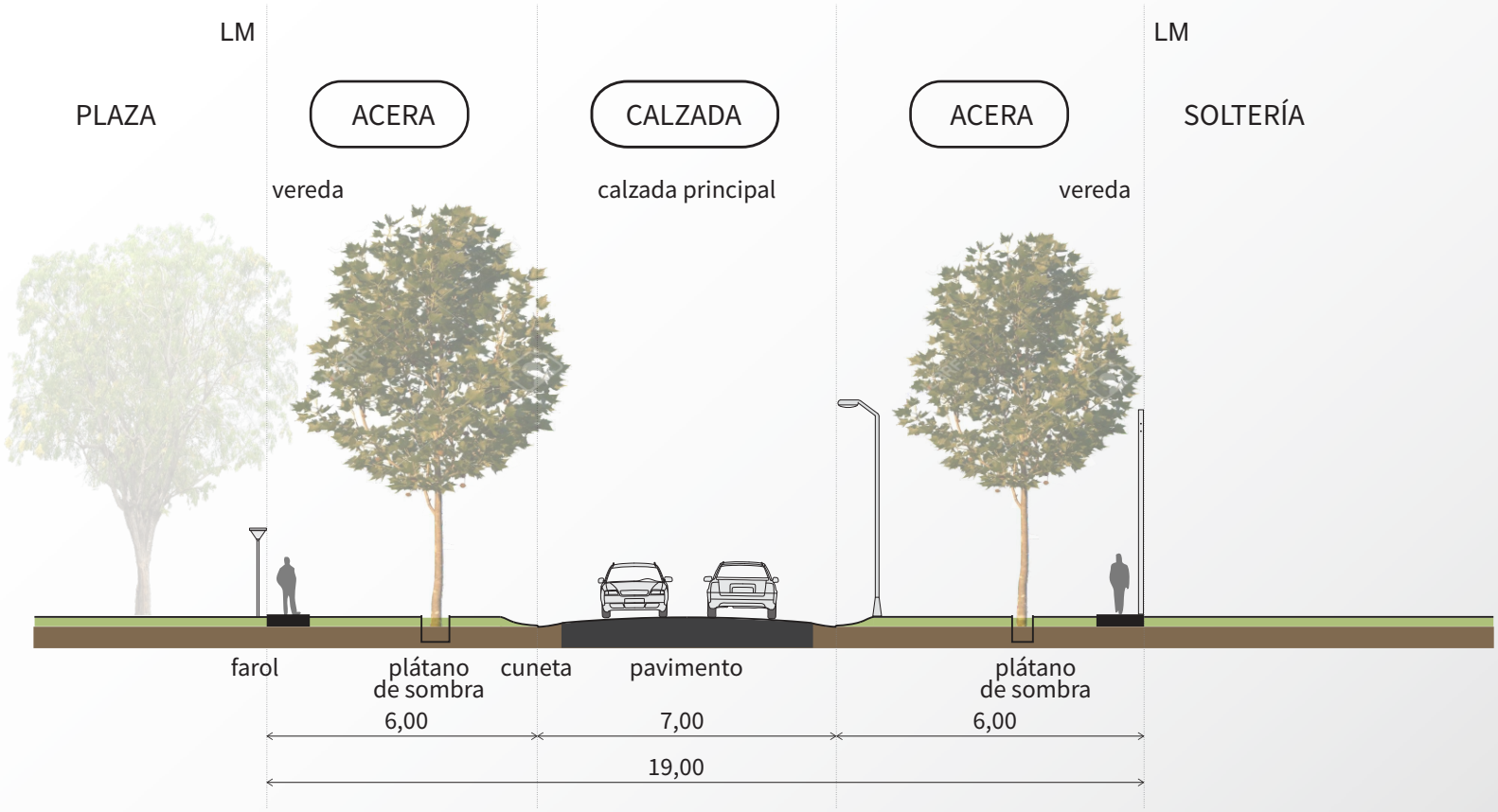


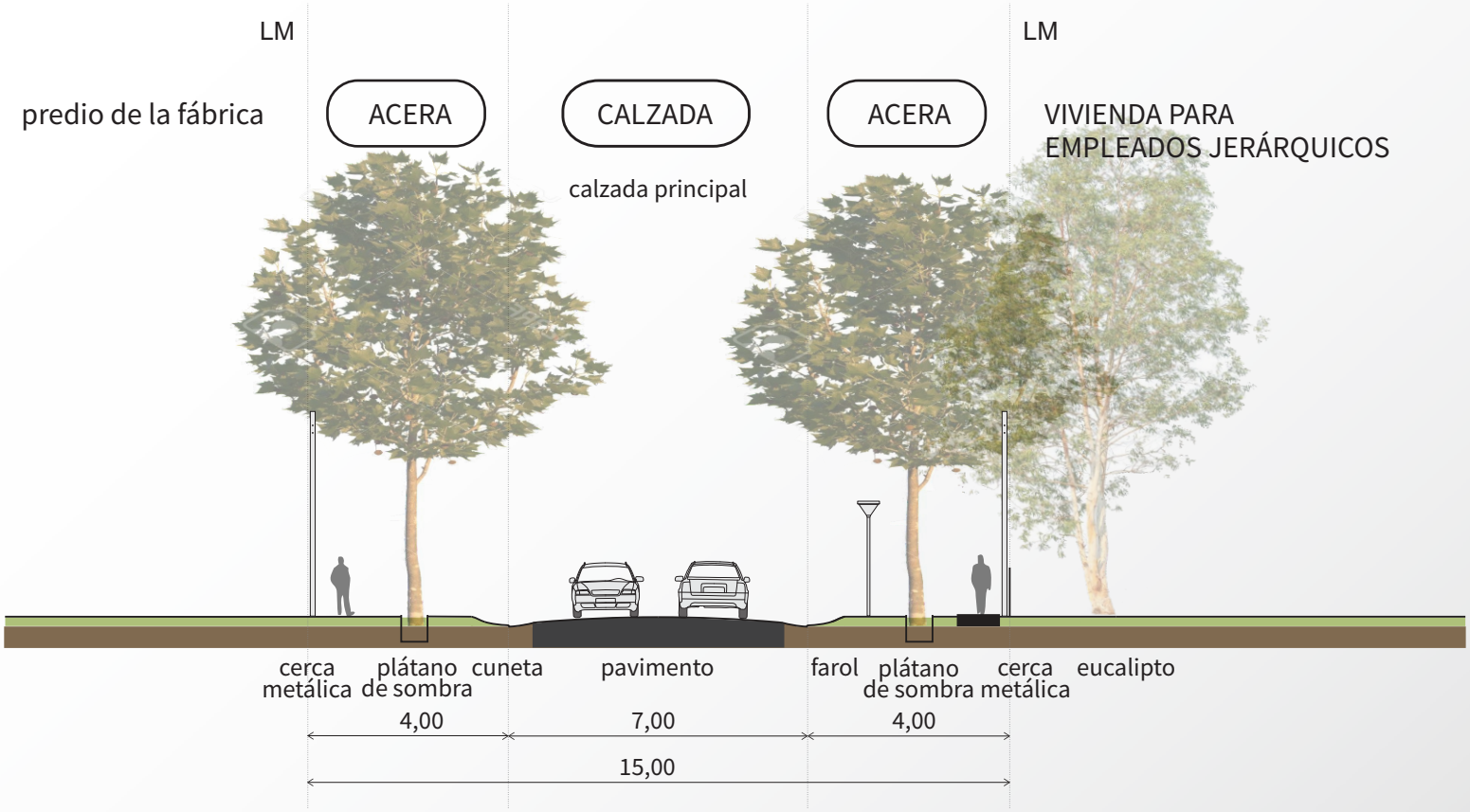
VILLA ANA · **CORTE CALLE VA02**




LM
LM
PLAZA
ACERA
CALZADA
ACERA
TEMPLO CATÓLICO
calzada principal
farol
plátano
de sombra
pavimento
farol
tipa
1
5,00
7,00
6,00
19,00

VILLA ANA · **CORTE CALLE VA04**




LM
LM
predio de la fábrica
ACERA
CALZADA
ACERA
VIVIENDA PARA
EMPLEADOS JERÁRQUICOS
calzada principal
cerca
metálica
plátano
de sombra
cuneta
pavimento
farol
plátano
de sombra
cerca
metálica
eucalipto
4,00
7,00
4,00
15,00

VILLA GUILLERMINA · RELEVAMIENTO

REFERENCIAS

ÁREA DE PRESERVACIÓN

PLAZA

RUTAS Y CAMINOS

- Ingreso
- Pavimentado
- Mejorado

BIENES PATRIMONIALES

LUGARES RELEVANTES

1. Cartel de ingreso
2. Plaza Histórica
3. Complejo Histórico Cultural Educativo y Ambiental
4. Locación película Quebracho

PERSPECTIVAS DE INTERÉS

VG1 **CORTES URBANOS**

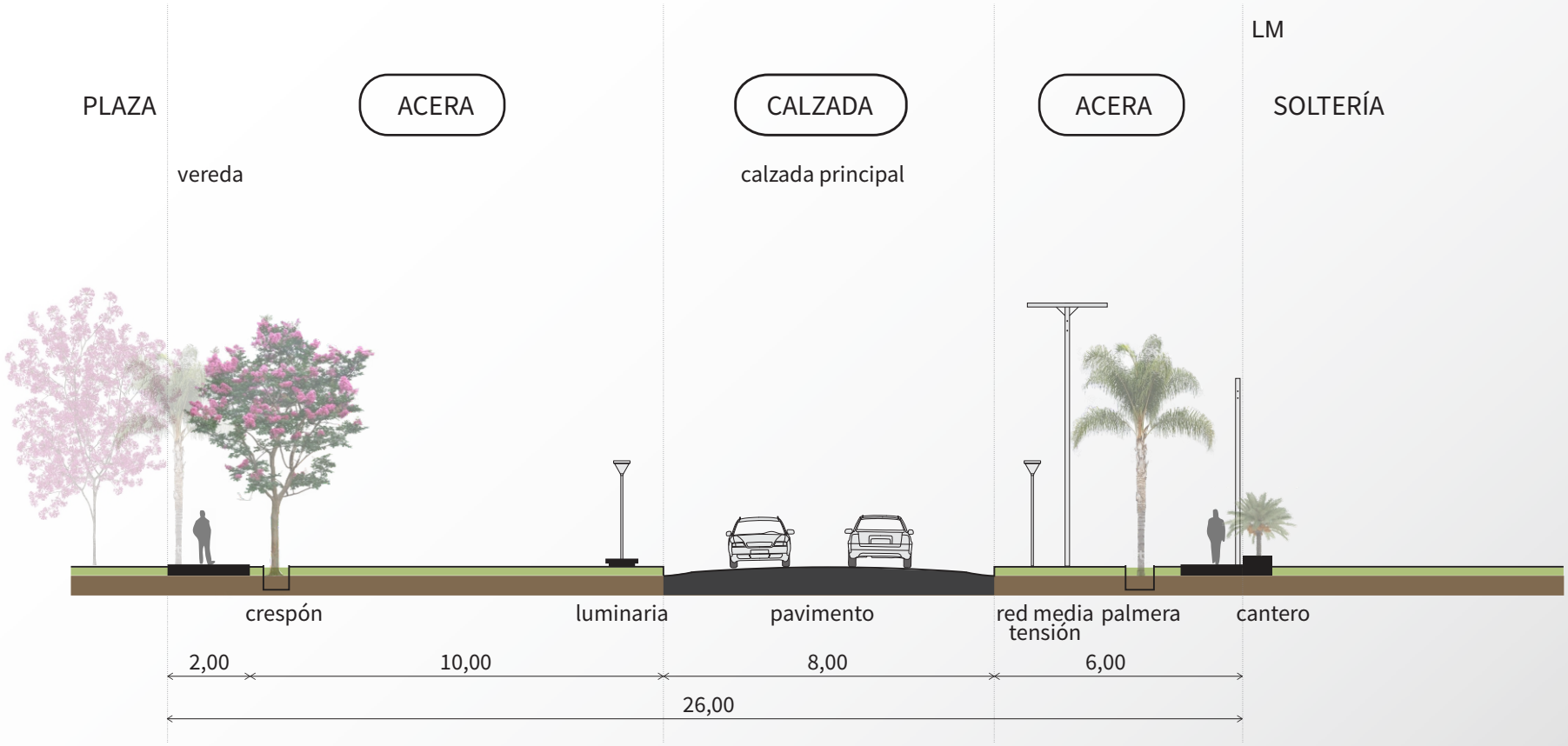
ESPACIOS VERDES / USO RECREATIVO / DEPORTIVO

Líneas de media tensión eléctrica

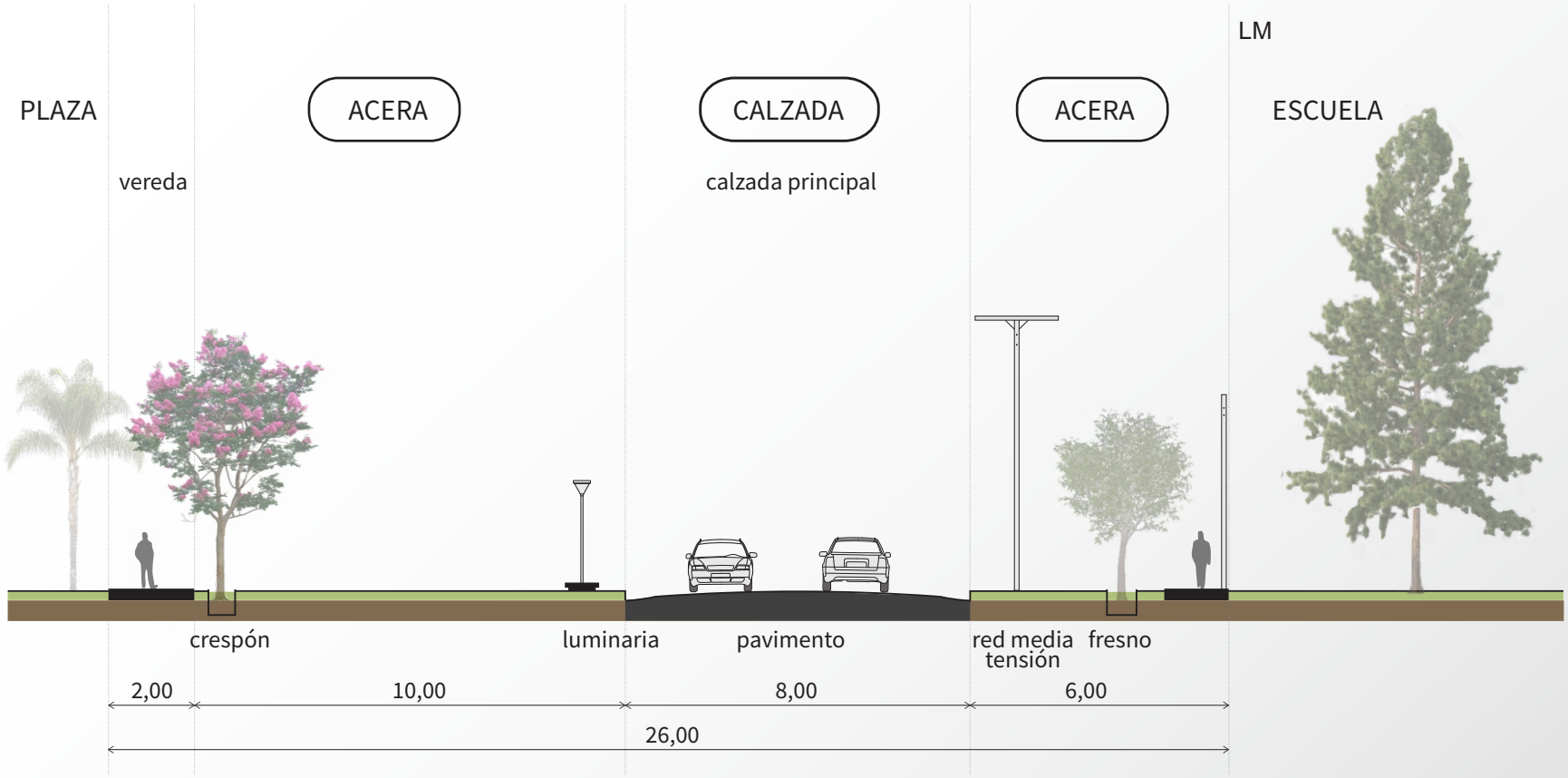
ÁRBOLES

- C Conífera
- E Eucalipto
- L Lapacho
- B Palo borracho
- P Palmera
- T Tipa

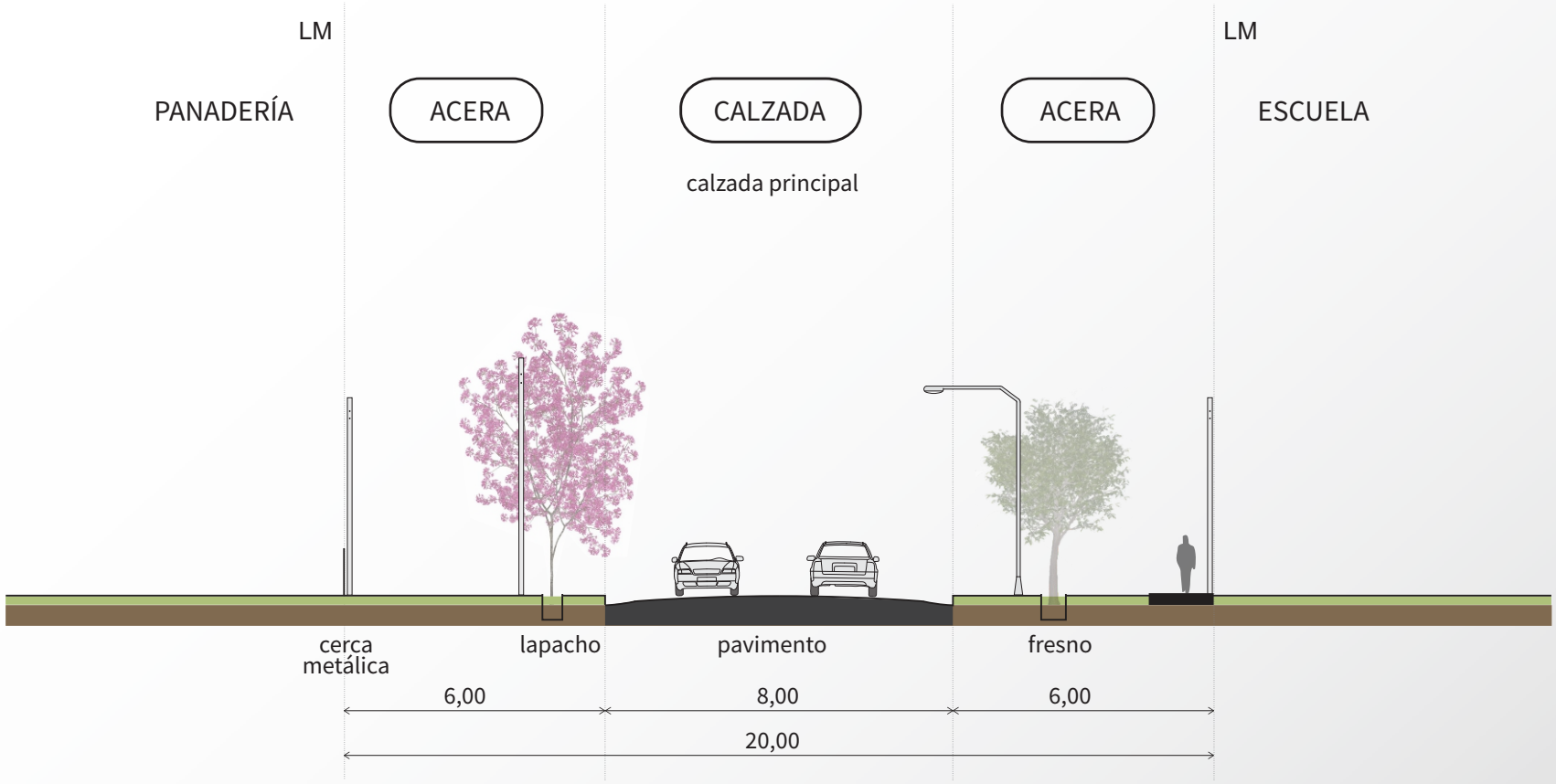
VILLA GUILLERMINA · **CORTE CALLE VG01**

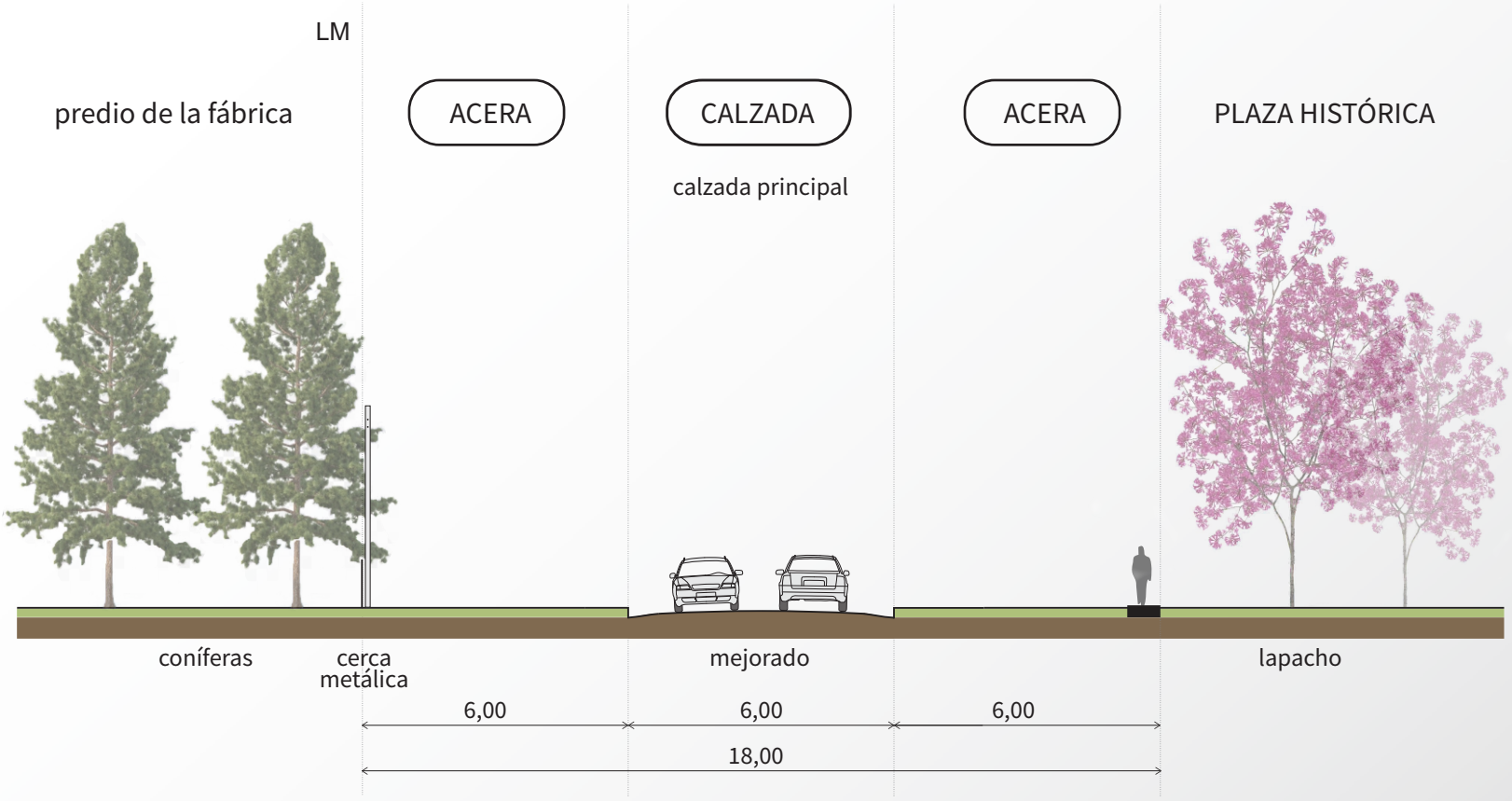


VILLA GUILLERMINA · **CORTE CALLE VG02**

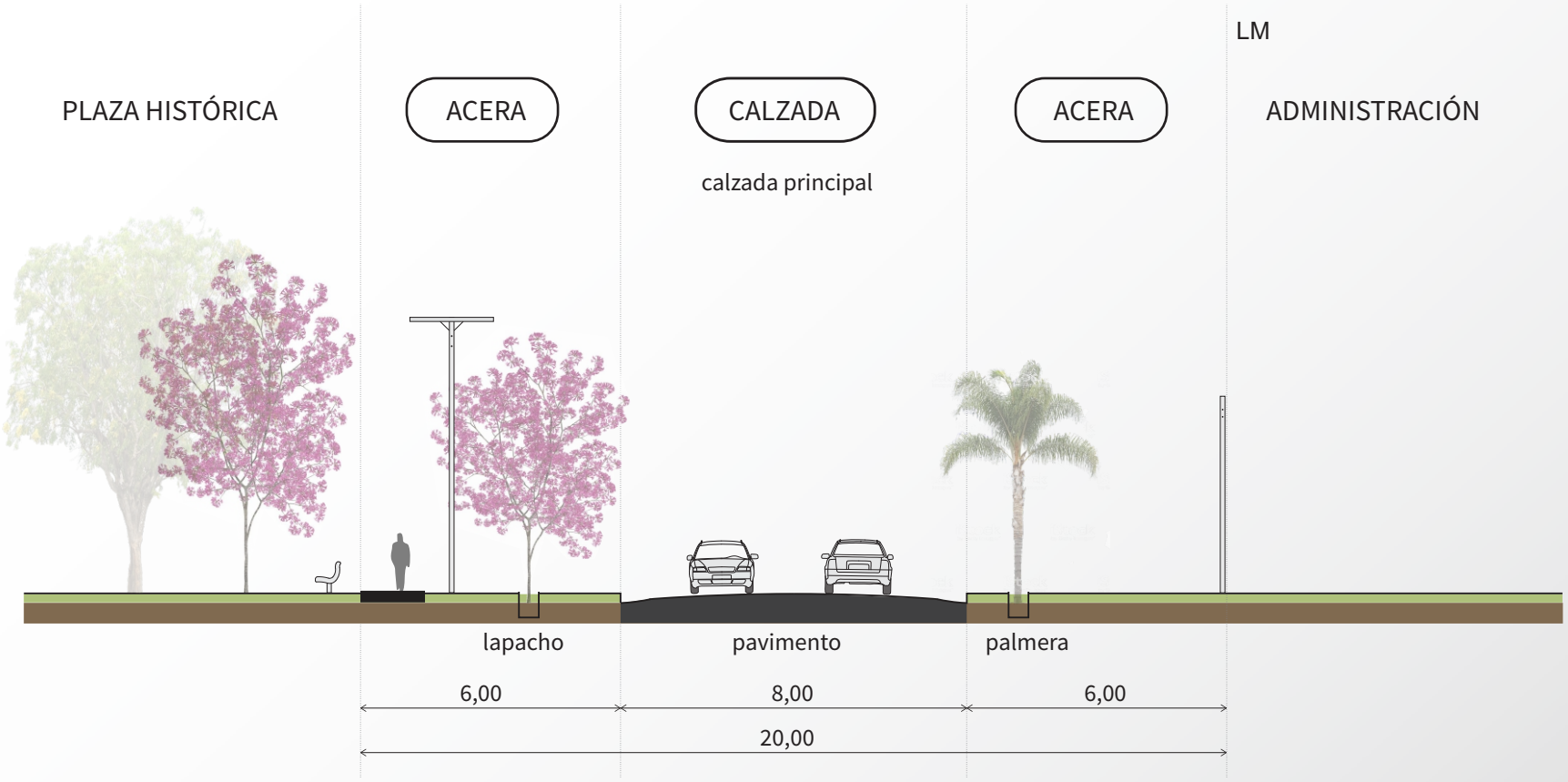


VILLA GUILLERMINA · CORTE CALLE VG03

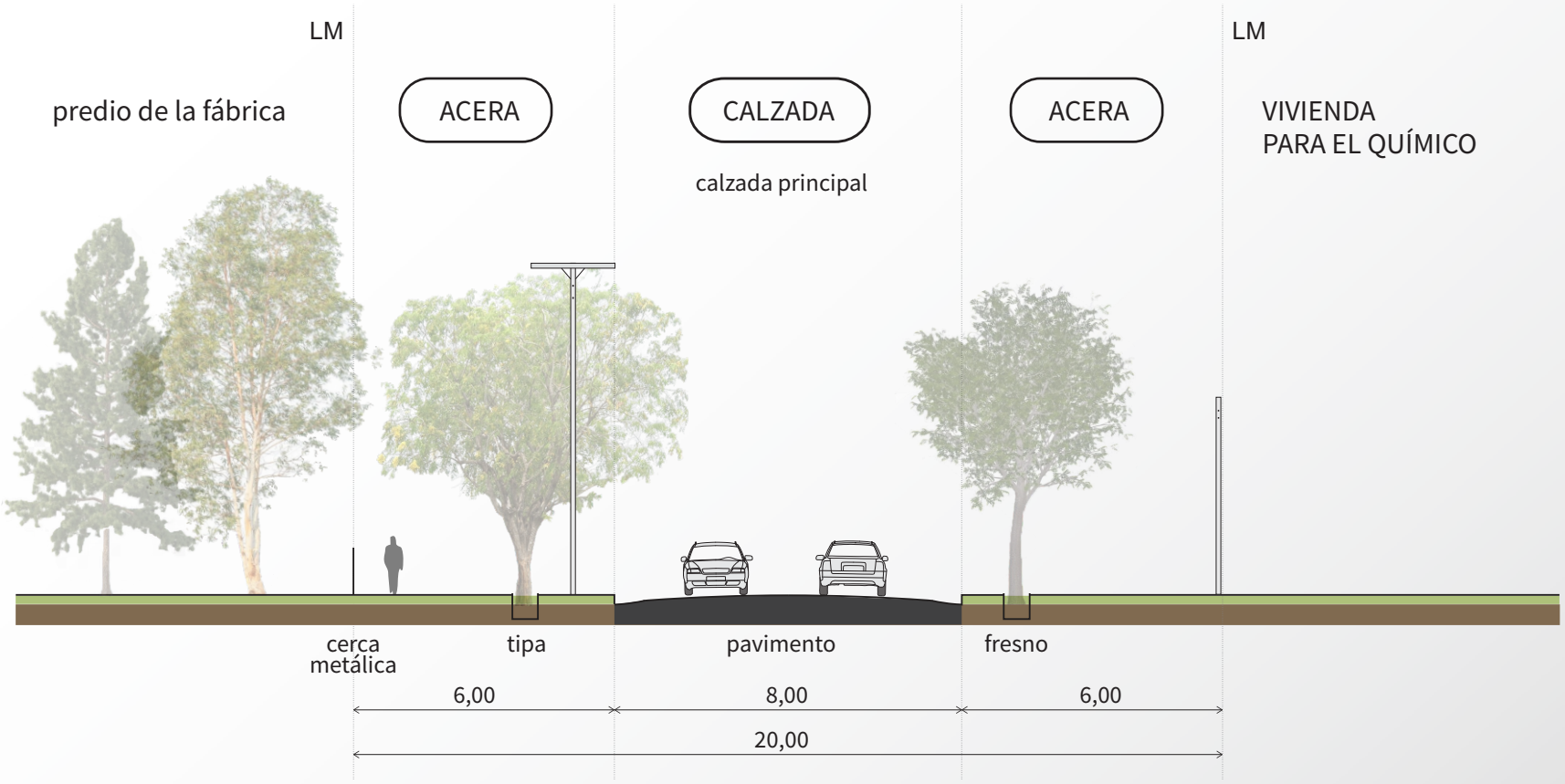



LM
predio de la fábrica
ACERA
CALZADA
calzada principal
ACERA
PLAZA HISTÓRICA
coníferas
cerca metálica
mejorado
lapacho
6,00
6,00
6,00
18,00

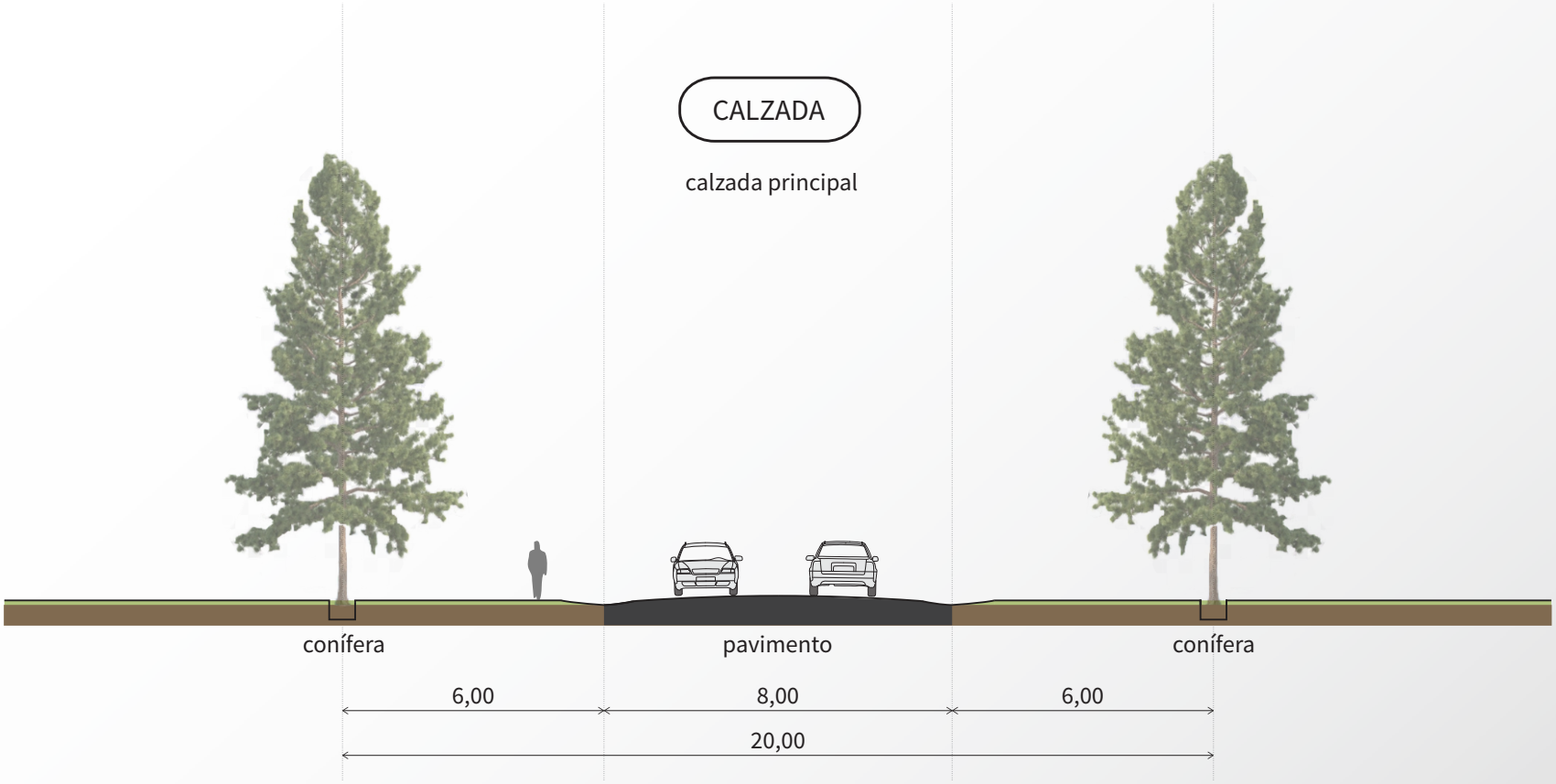
VILLA GUILLERMINA · **CORTE CALLE VG05**



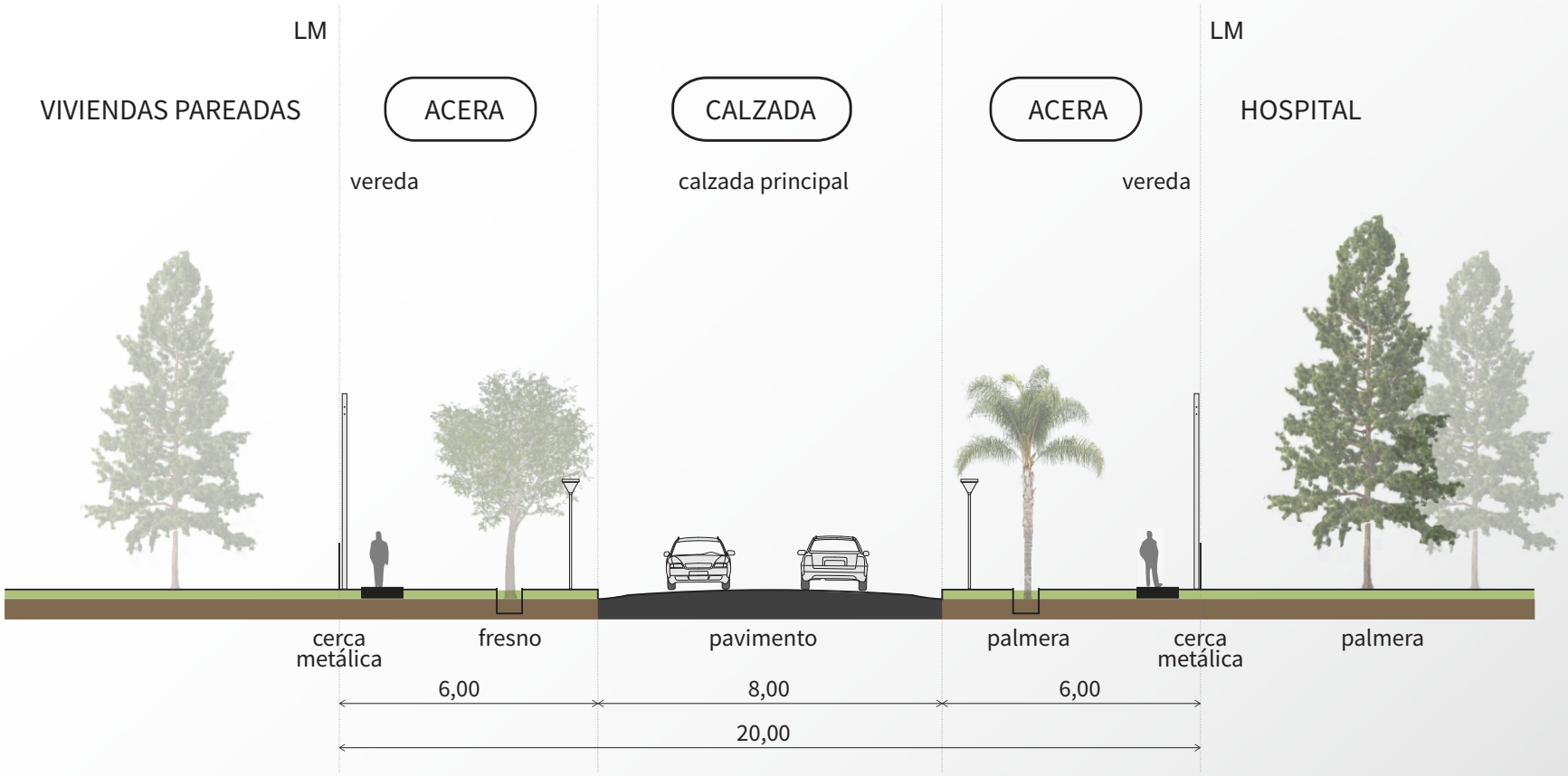
VILLA GUILLERMINA · **CORTE CALLE VG06**



VILLA GUILLERMINA · CORTE CALLE VG07



VILLA GUILLERMINA · CORTE CALLE VG08



ANEXO 3

Sistema de identificación de los diversos componentes del paisaje cultural forestal.

LICS. MARTÍN MARGÜELLO, PAMELA NUÑEZ. DISEÑADORES.

INTRODUCCIÓN

Este Informe se estructura en cuatro apartados. En un primer momento se explicita la Postura y el marco conceptual comunicacional desde los cuales se aborda la problemática. A partir de este punto se desarrollan tres instancias de análisis concreto: Relevamiento, donde se puntualizan y muestran los resultados y un resumen de la base de datos construida durante el trabajo de campo; Diagnóstico, donde se relee y analiza reflexivamente la información relevada apuntando a definir el estado actual de la problemática a resolver, caracterizando dichos análisis y transformando los datos construidos en vectores de trabajo; y por último Propuesta de Identidad Visual, donde se redefine el alcance de la intervención comunicacional para este proyecto y donde se propone el perímetro conceptual del Sistema de Identidad.

I. POSTURA DE DISEÑO Y COMUNICACIÓN

• Entendemos al Diseño más allá de su carácter estrictamente funcional y tecnológico.

• Pensamos la Comunicación Visual desde el lugar de Operadores Culturales (Ledesma y otros, 2001), apuntando a la identificación y solución de problemas dentro de la sociedad, atendiendo a la complejidad que esto supone, siempre desde el campo del Diseño de Imagen de la Comunicación Visual.

II. RELEVAMIENTO

Se realizaron diferentes instancias de relevamiento: recorridos del territorio, trabajo de campo en los diferentes pueblos, instancias de intercambio directo y talleres de dinámica grupal.

El relevamiento visual y estudio de campo se organizó en cuatro tipologías: Gráfico, Singularidades y detalles visuales, Relatos (visuales y orales), Experiencia de taller y por último Constantes en el paisaje (entre pueblos). Esta construcción diversa hace posible un análisis complejo y una lectura en capas de los fenómenos de significación visual y conceptual. En todos los casos se explicita el recorte y luego se consignan los puntos más relevantes extraídos del análisis.

2.1. Relevamiento Gráfico

Este relevamiento hace foco en las expresiones comunicacionales: lo identitario, las señalizaciones, las marcas, los mensajes de seguridad industrial, etc., se mezclan conformando una paleta de usos. Lo tipográfico nos interesa particularmente, ya que los mensajes orales cobran significado visual, y es ahí donde se articulan las condicionantes tecnológicas con las funciones del lenguaje.

Aspectos relevantes (constantes):

• Letra dibujada: geométricas / scripts-manuales

• Estilo Fábrica: Geométricas / Estilo intervención habitantes: Scripts

• Combinación de signos tipográficos y materiales nobles: madera / metal / cemento

• Método único de generación: pintura directa / bajo relieve sobre madera / pintura sobre madera tratada / sobre relieve en metal (fundido a molde), recorte de tipografía en chapa

• Construcción de marcas de identidad sumando elementos: palmera/chimenea/vías ferrocarril / hacha

• Multiplicidad de estilos tipográfico mezclados en intervenciones locales

• Correspondencia formal pueblo a pueblo en lo industrial / nula correspondencia en las gráficas de cada pueblo

SERVA DE FLORA Y FAUNA AUTOCTON
OBSERVACION DE AVES
PESCA DEPORTIVA Y PLAYA
ontranos
Facebook: lagunacristalcalchaqui@hotmail.c

El Cristal

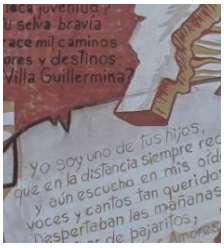
JOSE M. SALTERI

N 3

LA CALIDAD ES:

GALLARETA SAICA

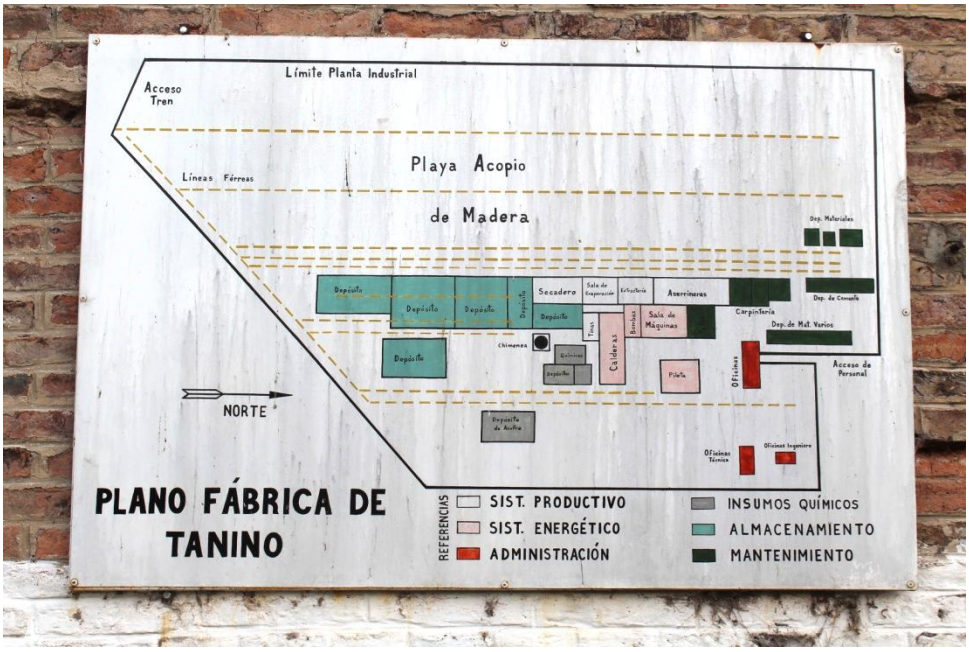
I.GM



SALA BOMBAS DE AGUA
Sala de bombas

Fábrica Fore
Ana
ico Provincial - Decreto N° 2629

SALA DE MÁQUINAS



Fotos: Área de Diseño y Comunicación Visual del Proyecto.

2.2. Relevamiento de singularidades y detalles visuales

En este apartado se analizan hallazgos visuales que reconocemos como portadores de signos de identidad. Tanto la arquitectura como los objetos que la componen han moldeado las lecturas y costumbres que los habitantes de estos pueblos han construido durante todo su devenir, y pueden transformarse en puntos claves del discurso de identidad visual.

Aspectos relevantes (constantes):

• Fuerte impronta de desmantelamiento / desfuncionalización / abandono

• Materiales: chapa oxidada / mampostería en mal estado / mampostería en buen estado / madera / cortes de troncos / metal esmaltado /

• Detalles de piezas de metal: surgen de la mampostería / vestigios de uso / forma geométrica

• Refuncionalización de piezas de maquinarias a usos no industriales

• Repetición de ritmos sucesivos simétricos / piezas, módulos constructivos

• Geometricidad dura vs. Organicidad natural

Fotos: Área de Diseño y Comunicación Visual del Proyecto.

2.3. Relevamiento de relatos

En este punto se analizan algunos relatos de los habitantes de estos pueblos. Estos discursos de autorreferencia nos permiten indagar “como se ven” ellos mismos, y de qué modo y con qué herramientas discursivas cuentan (visuales y lingüísticas) para codificar y recodificar su identidad pasada y futura. Este apartado se subdivide a su vez en Relatos visuales y Relatos orales (recuperados estos últimos de entrevistas informales realizadas a los habitantes de estos pueblos, y en las instancias de talleres e intercambios grupales).

Relatos visuales

Aspectos relevantes (constantes):

• Murales en espacios públicos

• Iconografía realista / tradicionalista

• Impronta compositiva: Multivisión / diferentes perspectivas y enfoques

• Hachero como ser poderoso / heroico / solitario (nunca en grupo) / sacrificado

• Poca actitud crítica / resistencia

• Poca o nula relación formal entre relatos visuales de diferentes pueblos

Fotos: Área de Diseño y Comunicación Visual del Proyecto.

Relatos orales (formales y no-formales)

Aspectos relevantes (constantes):

• Comprender lo “complejo” de lo histórico desde una mirada crítica: esto aparece como alternativa al dilema “estar a favor o en contra” del modelo de explotación foresto-industrial de La Forestal.

• Tratamiento muy cuidadoso de la temática de la explotación laboral / Tema muy sensible.

• Grupos etarios más jóvenes tienen una mirada más reflexiva sobre las problemáticas.

• Intención de revalorar el lugar sin dejar de lado la historia.

• Se percibe la integración como fortalecimiento.

• Falta de apropiación de la historia en algunos pueblos.

• Desarrollo dispar (económico / turístico / cultural / etc.) en los diferentes pueblos.

• Duda en los jóvenes entre quedarse o irse del pueblo / falta de perspectivas.

• Diferentes lecturas desde diferentes líneas de descendencia (hacheros / empleado / gerentes / etc.).

• Ruinas: así generalmente se nombra a lo que quedó de las fábricas desmanteladas. Cierto rechazo de nombrarlas como “fábricas”.

• Percepción difusa del territorio común.

• Dificultad para conocerse entre los diferentes pueblos / poco sentido colectivo.

• Disfrute de festejos populares / posibilidad de unirse en proyectos comunes.

2.4. Experiencia de taller

Taller de Mapeo Colectivo

Se propuso como otra instancia de relevamiento y producción, la dinámica de Mapeo Colectivo (Iconoclasistas, 2013). Dicho instrumento nos permitió poner en debate el conjunto de reflexiones construidas en la primera parte del proceso de trabajo, así como fomentar la construcción colectiva de saberes.

¿Qué es el Mapeo Colectivo?

• Es un proceso de creación para generar un relato crítico a partir de los saberes y experiencias cotidianas de los participantes.

• Se trabajan miradas territoriales que impulsan y facilitan prácticas colaborativas y de transformación. Se genera una reflexión y socialización del proceso.

• Es una herramienta que facilita el abordaje y la problematización de territorios sociales, subjetivos y geográficos. Se señalan diversos aspectos de la realidad cotidiana, histórica, colectiva.

• Se organiza el relato en un soporte gráfico y visual. Se elaboran relatos colectivos, en torno a lo común, sin aplanar las diversidades. Se comprende y señaliza el espacio a través de lenguajes gráficos simples.

• Se construye conocimiento, se potencian las organizaciones y el proyecto común, se elaboran alternativas.

Desarrollo

Sobre un soporte (mapa del territorio que abarcan los Pueblos Forestales), el grupo convocado activa el mapeo señalizando con íconos, símbolos, frases, collages, gráficas, etc. determinadas problemáticas. Las mismas están agrupadas por categorías conceptuales. Posteriormente se realiza una puesta en común y se debate la experiencia, visualizándose así Fuerzas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del proyecto común.

Se proveen los materiales necesarios (mapas, íconos, categorías, marcadores, etc.). Se considera imprescindible la presencia y participación de representantes del territorio para un ideal desarrollo y producción final del mapeo colectivo.

El equipo de este Proyecto elaboró las Categorías conceptuales a mapear (detalladas a continuación) y asistió y guió a los habitantes de las comunidades que concurrieron a la jornada del Taller. No fue numerosa la asistencia al mismo, pero sí activa la participación, quizás un poco tímida al principio, pero de algún modo la

experiencia les permitió verse de manera colectiva y dejó plantada la posibilidad de seguir trabajando. Pero también evidenció la desconexión entre los pueblos, y la necesidad de intensificar una red de activación social para futuros trabajos en conjunto.

Categorías a mapear

• Acontecimientos históricos relevantes

Sucesos vinculados con la historia social, productiva, cultural, política de las localidades o de la región.

• Paisajes históricos

Lugares específicos del territorio que sean representativos o relevantes de los procesos históricos o recientes y que sean reconocidos y valorados colectivamente.

• Paisajes actuales

Lugares específicos del territorio que sean reconocidos y valorados colectivamente.

• Ocio

- Puntos panorámicos

Localizaciones específicas que permitan una mirada abarcadora y única sobre el paisaje.

- Lugares significativos

Lugares especiales para pequeños grupos o referidos a vivencias personales que puedan ser compartidos

- Lugares del trabajo históricos

Espacios vinculados con la producción de estas localidades: actividad foresto industrial, ferroviaria, etc., desde una perspectiva histórica

- Lugares del trabajo actuales

Espacios vinculados con la producción de estas localidades: actividad foresto industrial, ferroviaria, etc., otros.

- Recursos materiales y constructivos

Saberes, prácticas, disponibilidad de materiales, artesanos

• Memorias

- Sitios. Que tienen reconocimiento y presencia en la memoria colectiva y lugares que conservan vestigios, elementos, objetos, monumentos, etc..

- Personas y grupos activos. Acontecimientos, acciones, etc. que hablen de la vida colectiva, y de un pasado más cercano, que forman parte de la identidad y se expresan públicamente, en lo material e inmaterial, como parte constitutiva del imaginario social.

- Itinerarios

Recorridos que pueden unir distintos elementos (lugares, edificios, paisajes, sitios con historia) en distintas escalas (sectorial / local / territorial).

- Experiencias de organización (Conectores).

Agentes, instituciones, relaciones que permiten vincular grupos y personas.

- Experiencias de transformación

Agentes, instituciones, relaciones que lograron los objetivos propuestos y se consolidaron en el tiempo.

- Patrimonio inmaterial

Prácticas, costumbres, rutinas, celebraciones, creencias, representaciones simbólicas, manifestaciones culturales que expresen las particularidades de las comunidades y su historia.

• Problemáticas sociales

- Migraciones económicas

Los lugares que quedaron vacíos con los procesos económicos ocurridos.

- Grupos etarios

- Lugares de lucha y resistencia históricas

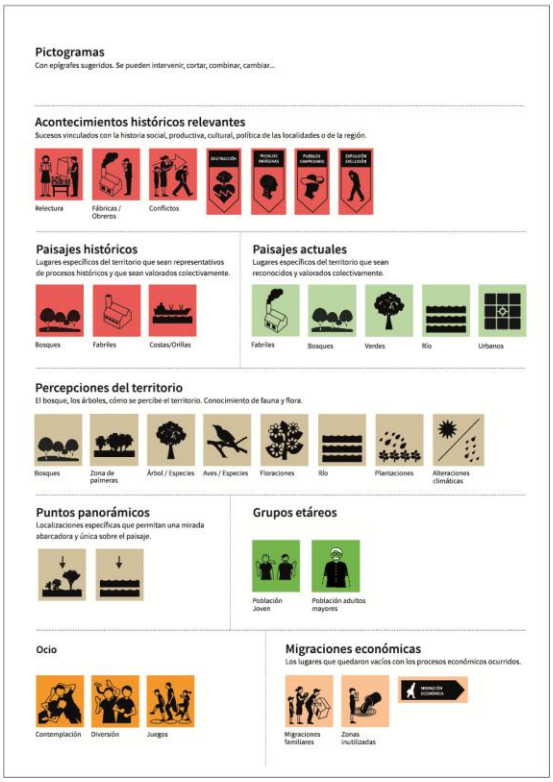
- Lugares de lucha y resistencia actuales

• Percepciones del territorio

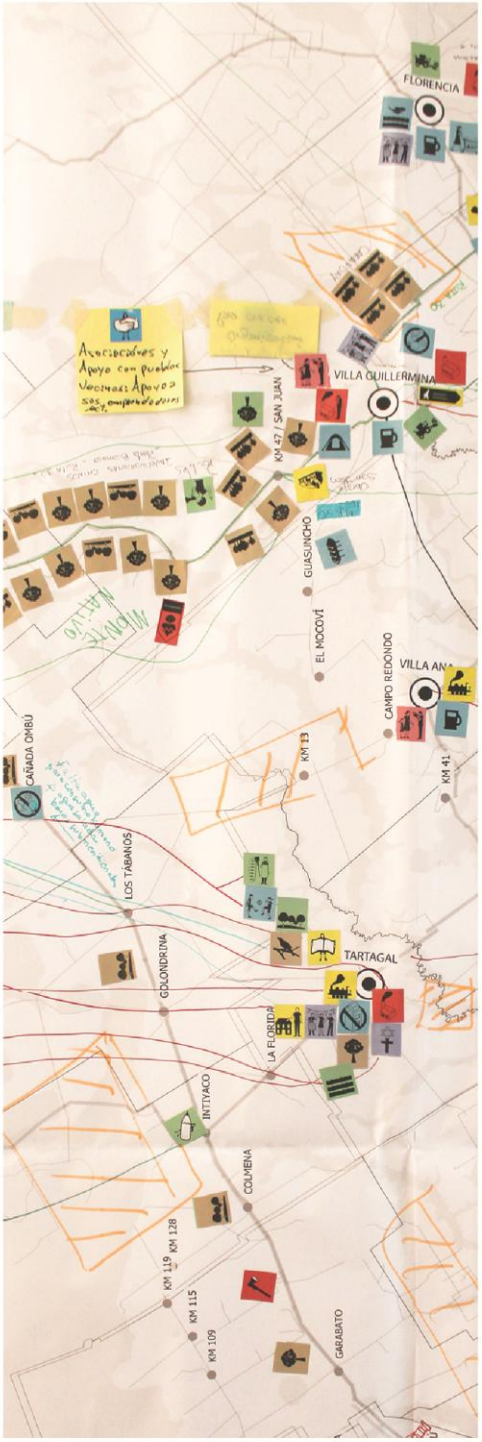
El bosque, los árboles, cómo se percibe el territorio. Conocimiento de fauna y flora.

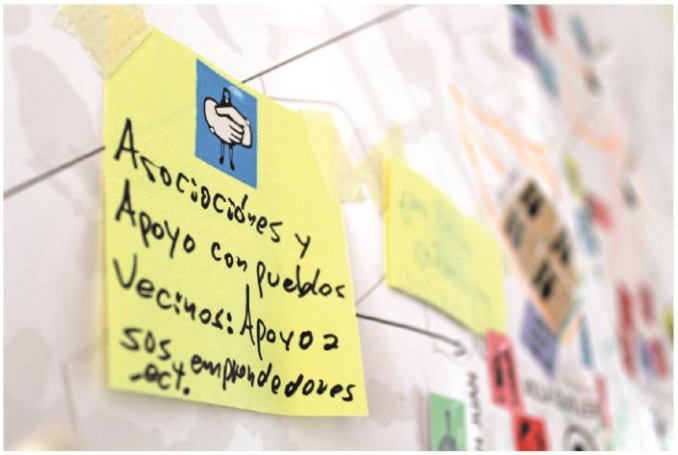
• Activación turística

Infraestructura de servicios. Comunicaciones, hotelería, comedores. Propuestas turísticas



Mapeo colectivo. Pictogramas por categorías





Mapeo colectivo. Registros del taller

2.5. Relevamiento de constantes en el paisaje (entre pueblos)

Una de las particularidades de este territorio es la diversidad y belleza de sus paisajes naturales. Existen a su vez constantes dentro de esa diversidad, y son ellas las que nos permiten construir una sintaxis visual recurrente para aquel que los transita.

Aspectos relevantes (constantes):

- Apertura visual
- Horizontalidad
- Recorridos extensos, pero con alta diversidad paisajística durante los trayectos
- Gran diversidad de especies
- Paisaje cambiante según época del año
- Gama cromática reducida / predominan los verdes
- Recurrencia de: Palmeras / bañados / espejos de agua

Fotos: Área de Diseño y Comunicación Visual del Proyecto.

III. DIAGNÓSTICO

Después del estudio de las diferentes instancias de relevamiento, podemos construir un diagnóstico de los diferentes aspectos que componen el marco dentro del cual se ubicarán los atributos de Identidad.

Para este fin se recuperan categorías de análisis del campo de la Identidad Cultural, pero en una lectura adaptada hacia la Identidad Visual. Este enfoque nos permite releer los datos construidos en el relevamiento, poniendo el acento en la naturaleza identitaria de este territorio.

Estas categorías son:

• Identidad colectiva (Recondo, 1997): no individual. Compromete a un grupo, un pueblo, una comunidad.

• Identidad dinámica (Recondo, 1997): en constante cambio, no es cerrada y definida. Diferente de la identidad esencialista que se define desde lo inalterable.

• Identidad multiforme: dada por afirmación y no por oposición. Surge de “compartir” atributos y no por diferencias. Incluye un proceso histórico que va definiendo aquellos aspectos culturales compartidos.

• Identidad auténtica: diferente de la definida por singularización que hace hincapié en las diferencias. La autenticidad refiere también al carácter no forzado o impuesto de la identidad.

• Identidad como proyecto: aquella que surge como una propuesta que va mas allá de lo actual. Reinventa una nueva identidad a lograr. No se estructura sólo sobre lo existente.

Actualmente no existe en este territorio una Identidad Colectiva establecida. Los dispares niveles de desarrollo (histórico, social, cultural y económico) en los diferentes pueblos han imposibilitado abordar la reconstrucción social de manera homogénea y colectiva. Las distancias territoriales y las condicionantes socioeconómicas históricas no han fomentado itinerarios comunes entre estos habitantes (varias personas y agrupaciones aducen no conocer aún las otras zonas del territorio). Si bien existen trabajos conjuntos en algunas temáticas entre pares o tríos de estas comunidades, no existe antecedente alguno de desarrollo de una identidad común.

Paradójicamente todos comparten un pasado de alta densidad histórica. Desde su origen como pueblos forestales, pasando por un derrotero común de explotación, determinación social y actividad económica, estas comunidades vivían situaciones a veces espejadas y otras con un alto grado de similitud. Los modelos constructivos tanto de las fábricas como de las diferentes tipologías habitacionales se repetían pueblo a pueblo, estandarizando y estancando la movilidad social y condicionando los imaginarios sociales.

Hoy se encuentran con un presente más prometedor. Las nuevas generaciones releen aquel pasado de un modo complejo y componen un presente sobre aquellas tensiones transformándolas en motor de debates y lecturas ampliadas. Este presente es la base de la construcción de Identidad Auténtica, estas tensiones y estos procesos de transformación prometen (vemos esto como un atributo positivo) una identidad siempre Dinámica, siempre mutante y cambiante.

Entonces, para construir esta Identidad Colectiva habría que pensar en la Identidad como Proyecto. Tendríamos que pensar en un conjunto de conceptos y atributos de identidad construidos de manera colectiva, dejando en otro orden (y no por eso de menor valor) aquellas particularidades de cada pueblo.

Por otro lado, y también extraída del relevamiento realizado, se percibe la necesidad de incorporar de manera operativa el funcionar como una Red. Red de significados, Red de recorridos, Red de comunicaciones, Red de servicios, etc.

De toda esta indagación de carácter diagnóstico surgen una serie de Interrogantes de Identidad:

• ¿Qué creció en los lugares que quedaron vacíos después de lo que sacaron?

• ¿Qué nuevos relatos colectivos sobre nuevas identidades

se pueden construir como proyecto?

• ¿Se puede construir una futura identidad compartida sobre un pasado común compartido?

• ¿Una Identidad como Proyecto puede pensarse como un espejo en donde

mirarse para parecerse cada vez más?

• ¿Lo que define a estos pueblos es su pasado?¿O en realidad lo que los une

son los procesos que transitan aún para sanarlo?¿No es la capacidad transformadora de esos procesos lo que los mantiene y define identitariamente?

IV. PROPUESTA DE IDENTIDAD VISUAL

Después de haber desarrollado las siguientes fases del proceso de diseño: Identificación del problema, Recopilación de datos, Síntesis conceptual, Gestación de ideas y Elaboración de piezas, se definió el Sistema de Identidad Visual a partir del cual se diseñó la Marca y se elaboraron aproximaciones para una futura Señalética.

4.1. Tipo de Sistema

• Sistema cerrado: aquel que tiene un acento mayor en los elementos constantes de la identidad. De implementación lineal y aditiva, de alto reconocimiento hacia adentro y hacia afuera.

• Sistema abierto: mayor flexibilidad y apertura. Mayor acento en las variables de sentido y significado. Propone una mayor complejidad en su implementación y una mayor cohesión interna desde donde comunicar.

Entendemos los elementos constantes y variables, tanto en su dimensión conceptual como simbólica y gráfica. En este caso en particular se presenta como más adecuada la implementación de un sistema cerrado, ya que se debe construir en un primer momento la identidad interna de este grupo de pueblos, para luego

comunicar hacia el exterior. Este sistema, basado en la autorreferencia propiciaría procesos de autoafirmación identitaria y de construcción de sentidos y significados colectivos

4.2. Conceptos de identidad

Los conceptos fundantes de la identidad son Dicotomías-Tensiones, Corte-Quiebre, Proceso-Transformación, Red-Colectivo. A continuación, exponemos el marco conceptual que nutrió la propuesta y las ideas devenidas en el proceso de diseño:

Dicotomías-Tensiones

"En los sentimientos, pensamientos y esfuerzos todos del hombre por comprenderse a sí mismo y al mundo en torno, una y otra vez surge su confrontación con la dualidad. La conciencia de la vida y de la muerte, del aquí y del más allá, del bien y del mal (...) y de tantos impulsos nacidos de conceptos opuestos subyace a una multitud de (...) concepciones del mundo, ideologías". (Frutiger, 1995)

La identidad de este colectivo se construye en base a procesos duales, dicotómicos.

Estos "procesos" incluyen la "transformación" de un estado en otro (o en un nuevo estado). Esas tensiones, ese devenir, esa duración, ese "proceso de transformación", creemos que es parte de lo identitario en estos pueblos.

Dicotomías cuando son dos partes separadas (de un todo), cuando son contrastes, cuando son acciones consecuentes una de otra.

- deuda contraída / explotación laboral
- cantidad inmensa de tierra / un solo propietario // comunidad / sin tierras propias
- sometimiento / poder ---- abuso laboral
- lo público / lo privado
- hachero / gerente
- La Forestal mala / la Forestal buena ---- "pero qué hacemos con lo que nos dejó?"
- prácticas capitalistas modernas / prácticas capitalistas arcaicas
- cuña boscosa / bajos submeridionales --- deforestación
- devastación del [hombre] y la naturaleza / intereses económicos
- miseria de los obrajes / confort de los centros urbanos
- inclusión / exclusión ---- tensión de intereses contrapuestos
- trabajo / vaciamiento
- que dejó La Forestal / qué dejaron los pueblos
- lo natural / lo construido // naturaleza / fábrica
- red de comunicación y proceso laboral, pasada / red social y activa, presente y futura
- compañía / pobladores ---- Estado: activación? reconstitución?
- movilidad territorial (traslado permanente) (obrajes) / centros urbanos constituidos (casas de gerentes, de administrativos, etc.) ---- recorrido turístico actual, tensión
- ruptura colectiva (huelga) / aparente orden y armonía
- "sentimentalismos" / "mano dura"
- cierre de la fábrica / éxodo de la población
- pueblos / fantasmas ("estábamos vivos" / "no teníamos trabajo")
- éxodo / permanencia
- lo narrado / lo no narrado (recuerdos ausentes y silenciados)

- historias polémicas / historias fascinantes
- nostalgias de una época de esplendor / frustraciones de sucesivos intentos de reactivación
- los presentes / los ausentes
- a favor / en contra ---- mirada crítica
- sentido de pertenencia / perspectiva de futuro
- realidad adversa / experiencias movilizadoras
- ocupación / vacío ----- etapa de transición? falta de elaboración? proyectos ambiciosos?
- diferencia / unidad
- efímero / permanente
- proyectos que no se pueden sostener / la dificultad de proyectar a largo plazo ---- lucha constante, movimiento
- apropiación / valoración
- pasado / presente ---- futuro
- olvido / recuperación
- arraigo / desarraigo
- análisis / cotidianeidad
- palabra / acción

- Recuerdos contrapuestos: que generan tensiones: “Los hechos trágicos que ocurrieron durante las huelgas no perduraron en la memoria colectiva porque operó un ‘quiebre’ en la transmisión generacional de esos recuerdos” (Brac, 2006).
- Versiones repetitivas y nostálgicas: interpeladas por las nuevas generaciones

Corte-Quiebre

“Duelo permanente con el pasado, no termina de cerrar, un “hachazo” que no termina de cicatrizar” (Luciano Sánchez, Organización Quebrachito)

- Hachazo.
- Quebracho: quiebra hacha
- La fábrica dividía
- la rodaja del tronco del quebracho, cortada al medio en avance y retroceso

Proceso-Transformación

“Explotación que generaba ‘apariencia de progreso’ que hacía ‘brotar’ pueblos en medio de bosques”. Después de este proceso histórico, y después de las dicotomías y del corte:

- Dejar plantado algo que sirva para el futuro
- La historia que tiene que ser pensada y no (solo) añorada
- ¿Lo que creció? se destruyó el suelo, volviéndolo estéril e imposibilitando volver a cultivar, solo crecieron espinillos... Pero los que quedaron son los pueblos, y sus deseos de crecer, la necesidad de conectarse en red para crecer.

Red-Colectivo

“La red no existe por sí sola, no existe una red para cualquier forma, sino que cada forma requiere de su propia red” (Bruzzone en González Ruiz, 1994).

En su momento la red fue la conexión de los centros mediante vías férreas para transporte y futura exportación de los rollizos de quebracho y de extracto de tanino. Fue la configuración espacial de los pueblos forestales: cinco pueblos fabriles, red de comunicación ferroviaria y un puerto. Ahora la red debe ser

refuncionalizada en la conexión entre los pueblos para su reactivación social, económica y cultural.

La red:

- como estructura
- como base de relatos colectivos
- como modo de organización y modo de operar
- como traza de comunicación y conexión
- como visión conjunta
- como movimiento (en el tiempo)

4.3. Conceptos gráficos

Los conceptos gráficos que responden formalmente a los conceptos de identidad son Geometría, Abstracción, Verticalidad, Punto-Línea-Círculo. A continuación, el por qué de la elección de los mismos y exponemos su justificación.

Geometría

Recurrencia en los vestigios visuales, arquitectónicos y tipográficos, en la organización espacial y social: repetición, módulo, casas, carteles.

Abstracción

"Se constituye en el medio más importante para organizar la excesiva diversidad de objetos que se presentan a nuestra percepción y a nuestro pensamiento" (González Ruiz, 1994).

La abstracción visual permite que las comunidades se reconozcan en una nueva visualidad desprendida de recurrencias individuales e históricas. También es generadora de síntesis, necesaria en la multidimensión característica de nuestro objeto de estudio.

"La abstracción es un proceso mental que pretende ignorar lo individual de lo que se observa, para apoyarse más en la categoría a la que lo observado pertenece" (Costa en González Ruiz, 1994).

Traslación de lo simbólico (recorrido, ruta, caminos, red de pueblos, mapa) y lo figurativo (árbol, chimenea) a lo abstracto.

"Entender la abstracción en su concepción de abstraer, de extraer, de conocer una cosa prescindiendo de las demás que están con ella; de retirar algo para analizarlo y llevarlo a su esencia, a su estructura (...) conceptual y formal" (González Ruiz, 1994).

Verticalidad

"Al hombre le gusta compararse con la vertical, el elemento activo sobre un plano dado. Es también símbolo del ser viviente que crece hacia arriba. La horizontal es dada, la vertical ha de hacerse. La persona está acostumbrada a comparar su actividad con la pasividad. En el mismo sentido, la vertical sólo existe en comparación con una horizontal dada" (Frutiger, 1995)

La verticalidad marcando el Norte, acentuando la expansión, el desarrollo y el crecimiento de la red.

La verticalidad de las chimeneas de la fábricas, de la altura del quebracho.

Punto

“El punto representa un concepto abstracto que indica con precisión exacta la ubicación de un encuentro, intersección, etc. o de un fenómeno de significación concreta, hablándose así de punto de cruce, de acción, etc.” (Frutiger, 1995)

Línea

“El ojo recorre (...) la distancia más corta entre dos puntos, describiendo así una línea” acá dada. (...) Toda representación lineal se origina por un punto en movimiento (Frutiger, 1995)

- Planteo de desarrollo libre en el espacio.
- Inicio de la red y del curso que conlleva.
- Tiempo, red, evolución, movimiento.
- Pensamiento secuencial: sigue una progresión de pasos: modificación, mejora, error, nueva idea. La secuencia no es una necesidad lógica, aunque los ciclos ocurran uno después del otro.

Círculo

“La vida se desarrolla en forma circular; el hombre experimenta la sensación de bóveda en torno” (Frutiger, 1995)

“Las formas redondeadas son apreciadas más bien por razones de sensibilidad que de razón (...). Se tiende a imponer formas más suaves, más humanas” (Frutiger, 1995)

“Ante el círculo (...) surge la idea del curso del tiempo, (...) también nos sugiere mecanismos” (Frutiger, 1995). Es el símbolo del movimiento.

“Cuando las formas modulares seriadas no sólo están en el espacio, sino que además se mueven, se incorpora una dimensión más al proceso perceptivo: el tiempo” (González Ruiz, 1994).

El círculo está en el tronco del quebracho, en la chimenea, vistos desde arriba. En las fichas, mal llamadas monedas. En las ventanas superiores (ojo de buey) de las fábricas. En las ruedas de los carros que tiraban los bueyes para llevar los rollizos a las fábricas.

En una primera instancia la síntesis conceptual radicaba en la elección de los dos elementos significativos y extremos en el proceso de fabricación del tanino: el quebracho y la chimenea. Similares desde lo formal (altura, vertical, cilíndricos). Surgía la necesidad de ir más allá, de ofrecer una posibilidad y no quedarse en el proceso histórico.

Relación de las partes

- El signo abierto está unido al signo cerrado, aparece un nuevo signo combinado legible y elocuente.
- Datos cinemáticos, sentido funcional.
- Disposición de los elementos: “Detrás: el pasado; delante: el futuro; la persona en el presente: en el centro” (Frutiger, 1995)
- En las partes enfrentadas, opuestas, la línea en común que continúa, se extiende y se proyecta.

Marca

Lo verbal: “Pueblos Forestales”

Es recurrente nombrar de esta manera a este grupo de pueblos en diversos documentos, documentales, relatos orales, presentaciones, libros, diarios, por lo que, de alguna manera, ya está instalado en la sociedad.

Pueblo: la palabra pueblo conlleva la idea de comunidad, de su escala, de organización espacial y social, de vecinos y sus historias. Lo social.

Forestal: lo que tuvieron en común estos pueblos, el recurso (quebracho), su actividad, lo que trajo y lo que no quedó. El origen.

“La falta de trabajo implicó la pérdida de todo. Se produce una crisis de identidad (...) no eran pueblos forestales, pero tampoco estaban integrados al resto de las localidades (de la región)” (Brac, 2006).

“Pueblo forestal, este es el modo que tienen de definir la localidad tanto los sujetos que viven en ella como aquellos que son externos” (Brac, 2006).

“Los pobladores se apropiaron del “proyecto cultural”, y están imprimiendo en él sus propias huellas que tiene que ver con sus maneras de entender la tradición forestal, la cual les ha servido de soporte material para poder autodefinirse como pueblos forestales” (Brac, 2006).

“Un pueblo para la fábrica, lo cual influyó fuertemente en el perfil identitario de los pobladores”. Así hoy ¿dónde estaría la identidad si la fábrica no está?

Lo visual

Marca. Conceptos

Posiblemente la “marca” (huella, señal, distintivo...) deba su origen a la íntima necesidad de identidad que alberga en el [hombre]” (Kracoff y Kliczkowski, 1991).

Consideramos a la marca como una “síntesis estratégica”. Asumimos así un “compromiso conceptual”.

Tríada comunicacional: emisor-diseñador-receptor, siendo este último el más inasible componente ya que determinará la eficacia o ineficacia de la marca. Y es acá donde debemos tener en cuenta la multidimensionalidad de este componente, no hay un solo receptor: no solo es una comunidad, son varias, cada una con sus heterogeneidades y diversidades. Y este receptor se amplía cuando las comunidades se abren a ofrecer su paisaje cultural al visitante.

“La marca contiene lo manifiesto y lo latente, lo racional y lo emocional” (Costa, 1994).

Marca. Propuesta

La marca plantea formalmente la dicotomía, la tensión y el corte (en los medios círculos contrapuestos y su desfasaje, a la vez tendientes a leerse como un todo); el proceso y la transformación (en la verticalidad, la línea); la red, lo colectivo (en los puntos conectados). Entre la línea y los puntos, la idea de movimiento y acción.

Entre lo verbal y lo icónico, un anclaje formal y conceptual. La puesta tipográfica

recupera la idea de base y le otorga al conjunto una unidad formal que acentúa aún más el carácter ascendente.

Como recurso gráfico se elige el dibujo lineal (recorrido turístico, histórico y cultural).

Elección tipográfica

Familia Roboto: se elige una familia tipográfica libre, que va a ofrecer legibilidad, usos variables y respuesta a la carga conceptual de dualidad: elección de tipos con y sin serif (moderno/histórico)

Elección de color

Rojo profundo: esta elección radica en su carácter simbólico e identitario:

• Oro rojo: como le llamaban algunos al tanino.

• “Las calles rectas bien cuidadas, algunas tapizadas con aserrín de quebracho colorado”.

• “Calles cubiertas de rojo aserrín”.

• Color de la madera de quebracho: castaño a rojizo en su interior.

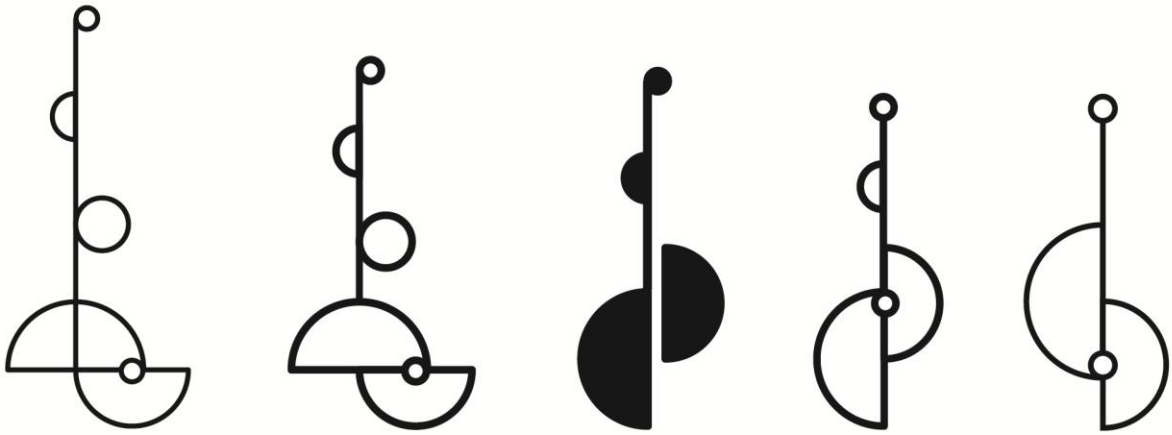
• Color de las flores del quebracho: en ocasiones, rojizo.

• El ladrillo elemento constructivo de las fábricas.

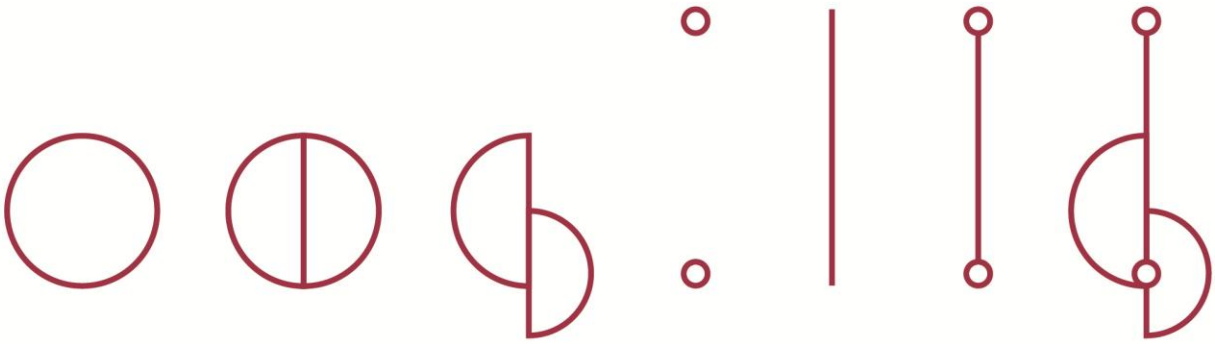
• El hierro oxidado, elemento que denota el paso del tiempo.

• “Peligro rojo”: como le decían a los huelguistas.

Psicología del color: “El rojo significa la vitalidad. Expresa entusiasmo, y dinamismo, es exaltante y agresivo” (Costa, 1994)



Proceso del isotipo



Elementos constitutivos del isotipo

PUEBLOS
FORESTALES

Marca

Roboto

Roboto

Roboto

1 2 3 4 5 6

1 2 3 4 5 6

1 2 3 4 5 6

Roboto Slab

Roboto Slab

Roboto Slab

1 2 3 4 5 6

1 2 3 4 5 6

1 2 3 4 5 6

Pueblos Forestales

Desde hace décadas los criterios sobre las categorías que definen la condición patrimonial de bienes culturales, edificios y sitios se asumen en distintas escalas, estableciendo sus jerarquías de acuerdo con el interés y significación que revisten según parámetros que van desde lo local a lo universal. Es consenso entre los especialistas que no todo puede ser considerado patrimonio de la humanidad, nacional o provincial, así como tampoco todo puede considerarse patrimonio en el nivel local, porque de ser así no podrían establecerse jerarquías, pero ajustando los criterios es posible proponer que un patrimonio local bien puede trascender su importancia en otras escalas, según sea la singularidad del caso y su estado de conservación.

Pueblos Forestales

Desde hace décadas los criterios sobre las categorías que definen la condición patrimonial de bienes culturales, edificios y sitios se asumen en distintas escalas, estableciendo sus jerarquías de acuerdo con el interés y significación que revisten según parámetros que van desde lo local a lo universal. Es consenso que no todo puede ser considerado patrimonio de la humanidad, nacional o provincial, así como tampoco todo puede considerarse patrimonio, porque de ser así no podrían establecerse jerarquías, pero ajustando los criterios es posible proponer que un patrimonio local bien puede trascender su importancia en otras escalas, según sea la singularidad del caso y su estado de conservación.

Elección tipográfica

4.4. Señalética. Aproximaciones

En este apartado realizaremos aproximaciones conceptuales y formales de la señalética, atendiendo más a su aspecto identitario que al funcional. Por esta razón no desarrollaremos estudios de tipologías, de materialidad y de dimensiones.

Se piensan las señales con relación al medio y se proyectan para la comunidad. “Cada pueblo como un gran museo”. Se atiende a un equilibrio, entre el respeto por el contexto dado y la importancia en el destaque de las señales para protagonizar los recorridos y poner en valor “lo escondido”.

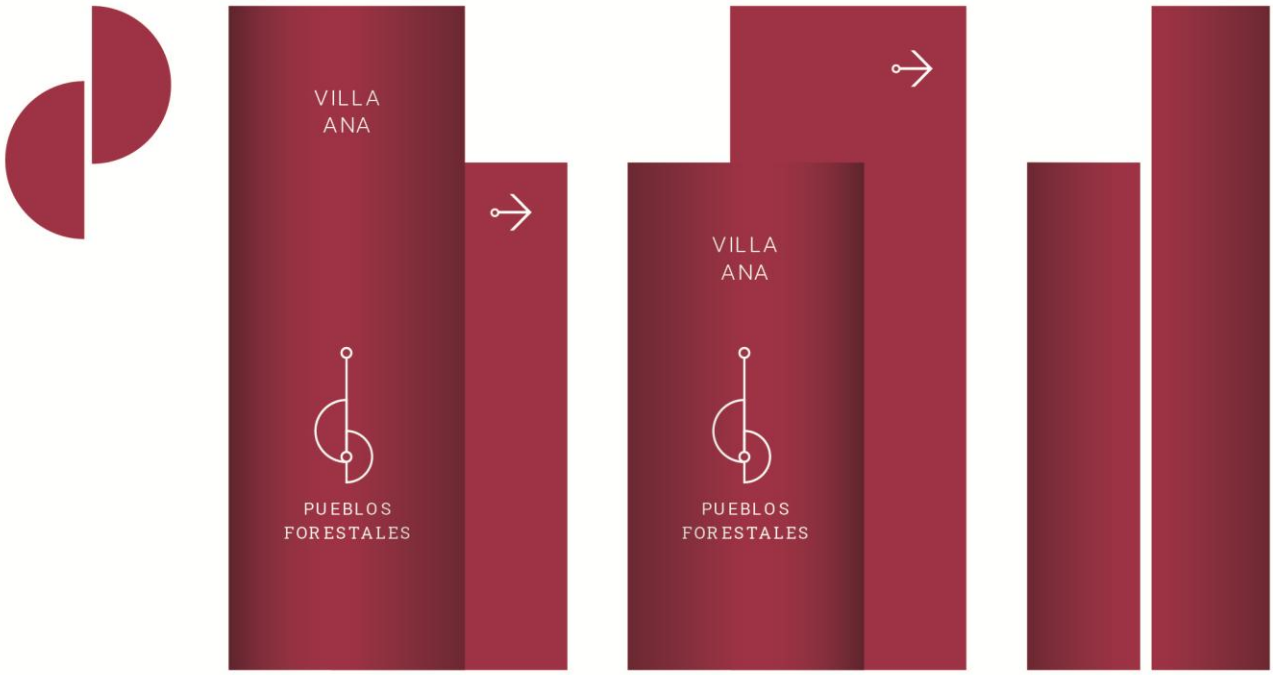
La señalética profundiza y amplifica los conceptos que construyen la marca: se corporeiza el medio círculo, se proyecta la vertical, se manifiesta plenamente el color. Se generan operaciones duales: lleno/vacío, liso/texturado, bajo/sobre relieve, antiguo/moderno. El círculo se manifiesta de variadas maneras: calado para generar un vacío y un nuevo encuadre o punto de vista de este propuesto paisaje cultural, separándose del muro para generar un punto de atención e identificación, proyectado en diferentes curvaturas envolventes que aluden a la protección y a la conservación del patrimonio de los bienes culturales.

“Son curvas obtenidas como secciones planas de la superficie cónica, a la vez diversas y vinculadas, capaces de ser apreciadas por el intelecto y la sensibilidad. Son poderosos instrumentos de indagación de la naturaleza y están presentes siempre en los productos de la fabricación humana (Doberti en González Ruiz, 1994).

Visibilidad del color en funciones señaléticas: “estudios realizados indican que: en una tabla de impacto de colores el blanco sobre el rojo ocupa el quinto lugar en doce; que las combinaciones con rojo son las más indicadas; que la visibilidad en función del tiempo es la mayor con el rojo (266/10.000 por segundo)” (datos expuestos en Costa, 1994).

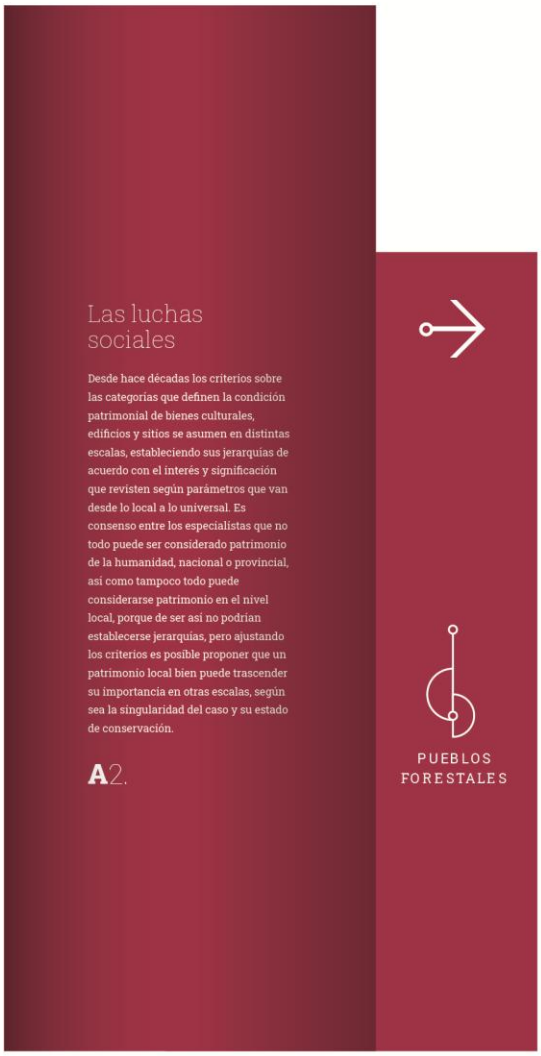
El color seleccionado se relaciona, por analogía, con lo urbano y, por contraste, con el entorno natural. En el entorno urbano convive con las materialidades de los vestigios fabriles: ladrillo, chapa oxidada, hierro de fundición, mampostería deteriorada, etc. En el entorno natural se destaca como opuesto complementario de los verdes imperantes y facilita la percepción de las señales a largo alcance en la gran escala.

Vista superior Vista frente Vista contrafrente Vista lateral

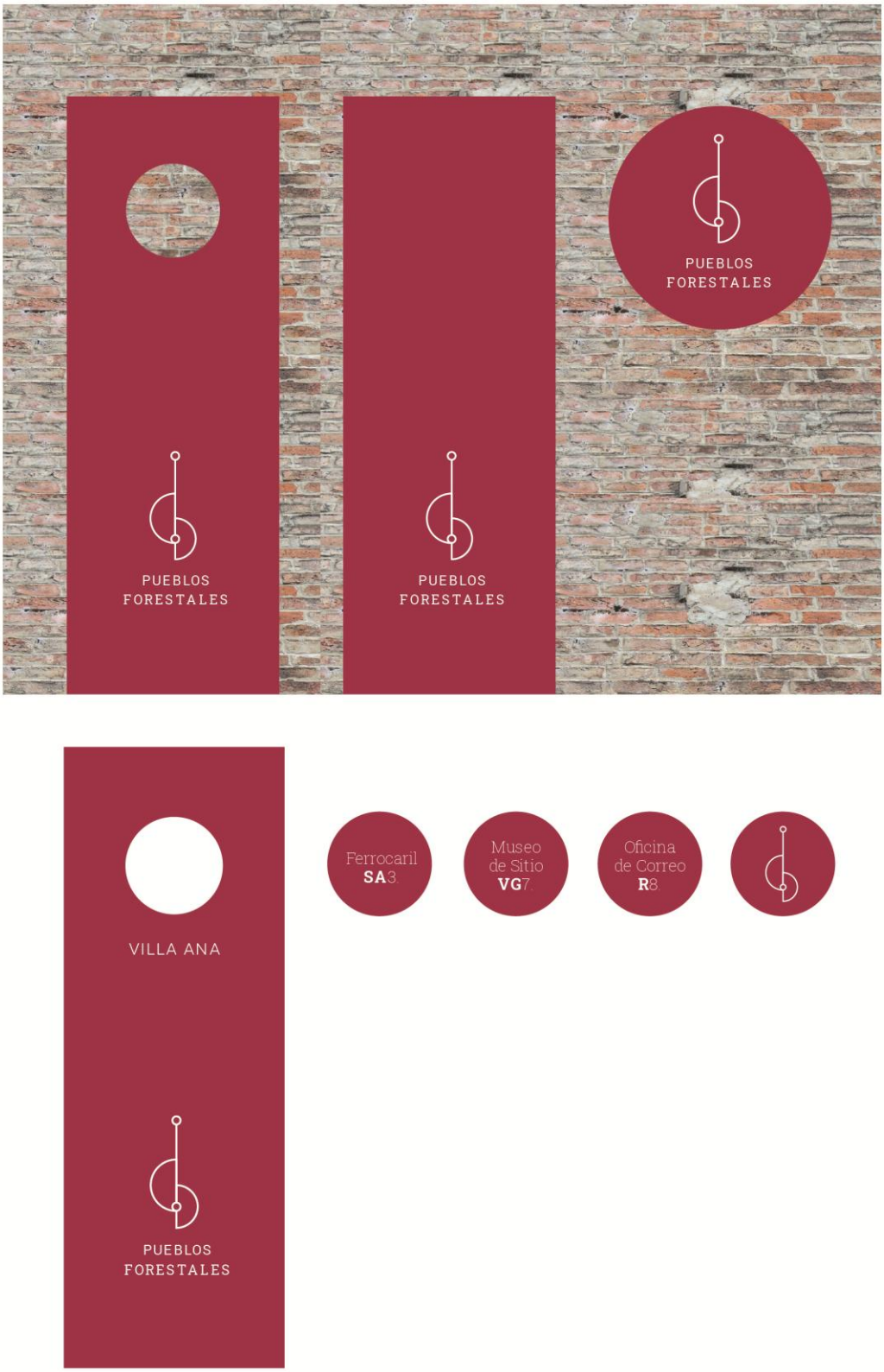


Vista superior Vista frente Vista contrafrente Vista lateral

Señales. Aproximaciones



Señales. Aproximaciones



Señales. Aproximaciones

Señales. Aproximaciones

V. BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

BOAVENTURA DE SOUSA, Santos. *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Montevideo: Ediciones Trilce, 2010

BRAC, Marcela. *La industria del quebracho colorado: Trabajo y vida cotidiana en los pueblos de La Forestal*. Tesis de grado. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires, 2006.

BRAC, Marcela. *'Trabajar el pasado'. Un estudio de caso sobre selección y usos sociales de los recuerdos,* en *Revista THEOMAI*, nº 24, Red de Estudios sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo, 2011**.**

COSTA, Joan. *Imagen global*. Madrid: CEAC, 1994.

DE LA BARRERA MEDINA, Mónica. *Mensajes gráficos, hacia una fundamentación del diseño popular,* en *Revista Interiorgráfico de la División de Arquitectura, Arte y Diseño*. 8° ed., México: Universidad de Guanajuato, 2009.

FRUTIGER, Adrian. *Signos, símbolos, marcas, señales*. 4º ed. México: Ediciones G. Gili, 1995.

GÓMEZ BARRERA, Yaffa Nahir. *La responsabilidad social del diseñador*, en *Revista Grafías Disciplinares de la UCP*, Pereira, Colombia, nº 14, 7-12, 2011.

GONZÁLEZ RUIZ, Guillermo. *Estudio de diseño*. Bs. As.: Emecé Editores, 1994.

GORI, Gastón. *La Forestal. La tragedia del quebracho colorado*. 3º ed. Santa Fe: Litar, 1983.

HARVEY, David. *Ciudades rebeldes. Del derecho de la ciudad a la revolución urbana*. Traducción de Juanmari Madariaga. Madrid: Akal, 2012.

ICONOCLASISTAS. *Manual de Mapeo Colectivo*. Buenos Aires, Argentina: Tinta limón, 2013.

KRACOFF, Mirta y KLICZKOWSKI, Guillermo. *Trademark. Identificación visual*. Bs. As.: CP67 Editorial, 1991.

LEDESMA, López y otros. *Comunicación para diseñadores.* Buenos Aires, Argentina: Editorial Nobuko, 2009.

LLINÁS, Mariano y HALPERÍN, Jorge. Documental *Los cortos y los días: las grandes huelgas de La Forestal*, Canal Encuentro, 2015.

MACOR, Darío et.al. *Signos santafesinos en el Bicentenario*. Ministerio de Innovación y Cultura de la provincia de Santa Fe, 2012.

PUNTO HD y BRAC, Marcela. Documental *Testimonios del norte santafesino - Pueblos forestales*, Santa Fe: Plan Norte / CFI, 2018.

RECONDO, G. *Identidad, integración y creación cultural en América Latina: el desafío del Mercosur*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones UNESCO, 1997.

SAMPRINI, Gustavo. Documental *La herencia forestal - Gastón Gori - Quebracho - Provincia de Santa Fe*", 2004.

SIN MORDAZA. Diario digital (14 octubre 2019). *Los pueblos forestales del norte santafesino de la provincia de Santa Fe*.

ANEXO 4

Recomendaciones generales referidas al paisaje y a los edificios que los caracterizan: lineamientos y manual de buenas prácticas.

ARQ. MARÍA LAURA ELÍAS. EXPERTA.

I. ESTADO DE SITUACIÓN

Las áreas residenciales, industriales y de servicio de los pueblos del norte de Santa Fe estudiados en este trabajo, son producto del desarrollo industrial en torno al quebracho colorado, donde el desarrollo de un sistema urbano y fundación de pueblos por parte de la empresa Forestal "...en La Gallareta, Tartagal o Villa Ana, se había hecho cargo de su trazado, construcción de infraestructura y equipamiento, como así también de la edificación de viviendas."; se sumaron a los ya existentes en Villa Guillermina y Calchaquí, las cuales también fueron ampliadas (GPSF - CFI, 2018).

En conjunto, estás urbanizaciones poseen valor arquitectónico patrimonial y en algunas construcciones se destacan características que deben ser preservadas para garantizar el mantenimiento de su valor. En síntesis se puede afirmar que el principal valor de las construcciones es ser productos del impulso modernizador de principios del siglo XX, dado por desarrollo tecnológico, la influencia inmigratoria, los nuevos materiales, como también la estandarización de la producción, dentro de este sistema empresarial extranjero.

El catálogo elaborado en la etapa anterior es de especial importancia, dado que es el primer y más importante instrumento para el reconocimiento y valoración de los bienes patrimoniales, y previo a la determinación de cuál debe ser el grado de protección y las estrategias a aplicar para su preservación. Desde los aspectos técnicos, el material ha brindado información general sobre el estado de situación y de conservación, y ha guiado la reflexionar sobre cuál sería la estrategia más adecuada para intervenir en este universo de construcción heterogéneo.

Sin embargo, es recomendable ampliar la documentación hasta ahora realizada, particularmente de los predios fabriles aún en existencia, produciendo documentos métricos detallados, además de realizar un inventario de los elementos (materiales, máquinas y equipos que aún pudieran encontrarse en el sitio) que hayan formado parte de las instalaciones fabriles. Está información tendrá el doble fin de brindar testimonio del estado de los mismo en la actualidad, pero también permitirá conocer cuáles son las posibles acciones a realizar en cuanto a proyectos de puesta en valor como en la definición de nuevos usos.

Estas construcciones de manera aislada no representan los valores generales del sistema de pueblos, el conjunto integrado demás de formar parte del esquema productivo son muestras de un saber constructivo particular de la

época (cómo industria emergente), sus circunstancias (temporalidad y vida útil de la materia prima) y contexto geográfico y natural (llanura - vías férreas, infraestructura de comunicación y servicios, río - puerto, paisaje).

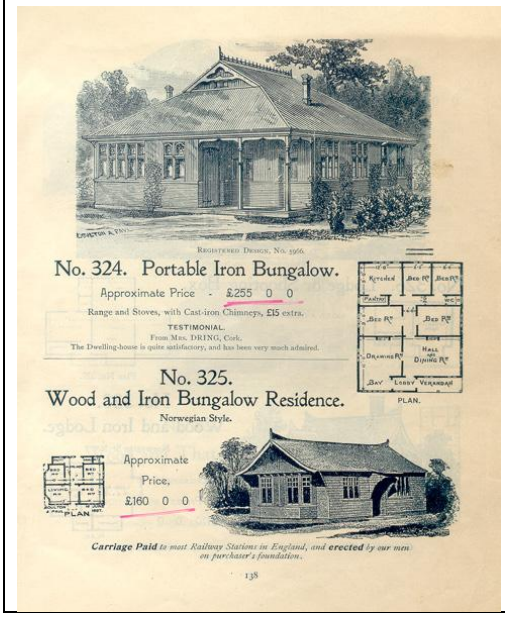
Algunos elementos, técnicas y operaciones constructivas, deben rescatarse para asegurar la supervivencia de los valores, como el conocimiento técnico, organización del trabajo y de los trabajadores. Ya que además del patrimonio material asociado a la tecnología y los procesos, la ingeniería, la arquitectura y la planificación urbanística industrial, contempla múltiples dimensiones inmateriales plasmadas en las habilidades, los recuerdos y la vida social de los trabajadores y sus comunidades (Principios de Dublín, 2011).

Valoración técnico-patrimonial

Las construcciones poseen valor por formar parte de un conjunto o sistema concebido para dar respuesta a los usos propios de La Forestal, siendo la mayor productora de tanino, y de más larga duración en el país. Pesa a la diversidad de situaciones encontradas algunos edificios destacan por su particular diseño, escala o importancia entre los demás, pero la valoración se centra en el conjunto urbano por conformarse a partir de una lógica propia, la necesidad de la empresa de funcionar de manera independiente, trazando sus propias vías de comunicación, sus centros de salud, educación, de manera autónoma de las políticas urbanizadoras del estado.

Desde una mirada tecnológica, es posible reconocer que en estas construcciones se encuentran de manifiesto formas de construcción propias de las ciudades emergentes en los sistemas productivos, con claras referencias a las ciudades factoría, donde la estandarización y racionalización de los modos de producir se materializan en la construcción del espacio habitable. Por ello, se consideran importantes manifestaciones socio-culturales con valores materiales a preservar, incluso como muestrario de sistemas y técnicas de construcción de principios de siglo XX.

También se destaca la diversidad de materiales y técnicas constructivas utilizadas. Es posible entenderlo como una re creación de los tipos constructivos industrializados y pre armados que se encontraban en el mercado y se comercializaban tanto en Europa como en América y de amplia utilización en países como Inglaterra, Francia y Alemania. Los siguientes ejemplos pretenden acompañar esta hipótesis, ya que si bien las tipologías no son idénticas a las que encontramos en los pueblos santafesinos, si puede observarse algunas similitudes.



Probablemente se perseguían los objetivos de máximo aprovechamiento del material, rapidez de ejecución y bajo nivel de mantenimiento. Esto también puede observarse en la similitud de las construcciones de Villa Ana, Tartagal y la Gallareta, en las cuales los edificios fueron construidos por La Forestal, a diferencia de Villa Guillermina donde pueden observarse algunas diferencias en el uso de recursos materiales.

Es un hecho que la construcción de edificios está íntimamente relacionada con la disponibilidad de materiales de construcción adecuados y la capacidad de los operarios, artesanos, arquitectos e ingenieros para indagar sobre sus propiedades y posibilidades de utilización, como también la industrialización permitió producir materiales a gran escala y transportarlos a una mayor distancia a través de nuevos medios de transporte, como los ferrocarriles y los canales. Así, los materiales tradicionales, como los ladrillos, se fabricaron en grandes cantidades, pero también materiales industriales nuevos, como el hierro fundido y forjado, y el acero (Liliana Lolich, 2011).

Diagnóstico general

En general, el estado de conservación edilicia es regular, observándose deterioros producidos por el paso del tiempo o por el agotamiento de la vida útil de los materiales, cómo también importantes problemas constructivos producto del deficiente mantenimientos de los edificios.

Sin embargo, se rescatan algunos pocos ejemplos en buen estado, sobre todo en los edificios donde se desarrolla una función pública (escuelas, hospitales, oficinas de correo, etc.) presentando buenas condiciones dado que su funcionamiento está condicionado al buen estado de las instalaciones y a su dependencia de organismos oficiales que se encargan de su mantenimiento. En el caso de usos privados, en general se observan deterioros y patologías constructivas de importancia, pudiendo suponerse en algunos casos, que se

debe a los escasos recursos de sus habitantes o desconocimiento sobre cómo realizar las reparaciones.

Ha sido posible observar en fotografías de la época algunos elementos que permiten sospechar las lógicas constructivas o también permiten verificado hipótesis sobre los materiales y sistemas. Aunque también se ha podido evaluar el estado de conservación de algunas construcciones, como los casos expuestos a continuación, donde en un plazo de 20 años las construcciones presentan situaciones similares a las actuales.

Estación “La Gallareta” (1998, Florián Paucke), puede observarse que la construcción se encuentra prácticamente igual que el estado actual.	Almacén de la Gallareta (1998, Florián Paucke), situación similar que la anterior.

Respecto a las modificaciones y ampliaciones realizadas en algunos inmuebles, lo más habitual es el cierre de galerías, la reconstrucción de pisos, cambios de columnas de galerías, incorporación de nuevos revestimientos, cierre de vanos y reemplazos de aberturas sin respetar el formato o tipología original.

Asimismo, se encontraron algunas construcciones menores en ruina que frente a la imposibilidad de recuperarlas, de ellas se podrá obtener materiales y elementos para utilizar en la recuperación de otros edificios, como el caso de tirantes de madera, chapas galvanizadas, etc.

Por todo esto, el presente informe se compone de dos documentos: el presente escrito con la evaluación general y recomendaciones generales de utilización de las construcciones fabriles, y por otro una serie de fichas donde se orienta en la forma de solucionar las patologías más importantes encontradas en las construcciones estudiadas.

Reconocimiento tecnológico de los sistemas constructivos

Las construcciones relevadas presentan diferentes resoluciones tecnológicas en relación a la tipología y destino de los edificios, pero también se observaron algunas diferencias tecnológicas y materiales según la localidad. Las variaciones más evidentes se dan entre las construcciones que

posiblemente no fueron concebidas para perdurar, o por ser destinadas a los sectores y usos más bajos de la jerarquía de la fábrica, y por ello de carácter temporal (sistemas livianos, paneles de baja tecnología, ranchos, etc.) a diferencia, por ejemplo, de las construcciones de ladrillo cocido que hasta hoy se encuentran en buen estado general por el buen envejecimiento de sus materiales.

Usos y funciones en relación a las tecnologías constructivas

Para organizar y sistematizar la información, se parte de la siguiente diferenciación por categorías de uso, la cual responde principalmente al usuario final del manual a elaborar pero sin desconocer la tecnología constructiva con la que está edificada:

Residencial

Liviana (madera, chapa, tabiques)

De carácter provisional, no fueron construidas con intención de permanencia dado el carácter temporal de la industria.

De fábrica (ladrillo, entramados)

Fueron construidas para el personal jerárquico de las empresas con materiales nobles y tecnología material tradicional, es posible que muchos de los materiales sean importados

No residencial (suelen ser de tecnología mixta de fábrica y liviana)

De producción

Fábricas, depósitos, galpones

Construidas con materiales propios de la tradición funcionalista, ladrillo, acero y vidrio. Aunque también existen algunos contenedores resueltos con estructura de madera y cerramientos de chapa de hierro galvanizado.

De transporte

Apeaderos, estaciones

Construcciones con tabiques de madera, en algunos casos con ladrillo asentado en mezcla.

De servicios

Escuelas, centros de salud, clubes, comercio

Construcciones de material tradicional, mayoritariamente ladrillo asentado en mezcla, pueden tener refuerzos esquineros metálicos como también en los dinteles.

Las 3 últimas categorías poseen su propia infraestructura, instalaciones, servicios y usos, pero permiten mantener los actuales y proponer nuevos.

Se parte de la suposición de que las construcciones no residenciales agrupan a los edificios que tiene carácter más o menos público (escuelas, hospitales, fábrica, estaciones de tren) y para las cuales es posible la obtención de recursos materiales y técnicos, mientras que para las construcciones residenciales las posibles acciones a desarrollar serán realizadas por los propietarios particulares, con las limitaciones del caso. Esta circunstancia permite entender que en los usos residenciales es indispensable asegurar mínimas y adecuadas condiciones de habitabilidad manteniendo las tipologías y usos originales mientras que para los edificios públicos existen otras exigencias y necesidades ligadas a su función actual o a los nuevos usos compatibles.

Tecnologías y sistemas constructivos

a. Cerramientos: mampostería de ladrillo cocido asentado en barro y/o en mezcla de cal - arena, muros mixtos con entramado de madera (semejantes a los sistemas pans de bois, o balloon frame) y ladrillos cocidos de relleno, muros mixtos con estructura principal metálica y cerramientos de albañilería, muros de ladrillo asentado en mezcla de cal, arena y entramados de madera con revestimiento de madera o chapa.

b. Estructura: cerchas, par y nudillo, cabriadas metálicas, vigas de madera.

c. Cubiertas y galerías: paja, chapa de hierro cincada, chapa de fibrocemento, tejas coloniales, tejas francesas.

d. Pisos: ladrillo cocido, baldosa calcárea, pisos de cemento, pisos de madera, nuevos pisos de cerámica o porcelanato.

Se destaca el uso de la madera como principal elemento estructural, principalmente en galerías y como estructura de cubierta.

Los tabiques livianos son ampliamente utilizados, se componen por estructura interior de madera formada por columnas esquineras principales y bastidores realizados con listones de madera conformados por montantes verticales y soleras inferior y superior. Se observaron distintas soluciones para estos tabiques, en algunos casos, el espacio vacío entre montantes se completa con ladrillos y mezcla, en otros con listones de madera más fina las cuales son revocadas con morteros de cal y arena. Como no se han realizado cateos, no es posible precisar si en todos los casos hay diagonales o no en la conformación de estos paneles, pero se ha observado muchas resoluciones con entramados ortogonales.

Definición de patologías constructivas

Al igual que en medicina, cuando algo no está bien en nuestro organismo presentamos una seria de síntomas, el médico nos informa cual es el diagnostico mediante una evaluación de los síntomas y los efectos que se detectan, se establece cual es la patología que tenemos.

En las construcciones podemos encontrar muchas fallas que pueden entenderse como esos síntomas, el especialista evaluar esos síntomas y otros efectos en la construcción y nos informa cual es la patología y si es posible como resolverla.

Patologías detectadas

Las patologías más usuales están relacionadas con la deficiencia de los sistemas de descarga pluvial, ya sean desprendimientos de canaletas o pérdida de bajantes. Esto significa un aumento en la humectación del suelo afectando su resistencia en zonas perimetrales a galerías y a la construcción en general y provocando asentamientos diferenciales. Una patología asociada directamente a ésta es la pudrición y pérdida de capacidad portante de las columnas de madera (pie derecho) en galerías.

Otra patología usual es la oxidación de elementos de hierro, como chapas de cubierta y de revestimiento. Los casos de mayor gravedad son las estructuras de perfiles doble T de las construcciones fabriles o los perfiles embutidos en muros, en otras tipologías de edificios.

La humedad por ascensión de agua capilar es usual en aquellas construcciones que poseen muros o elementos de cierre poroso como el ladrillo. Ejemplo de ello son los ladrillos expuestos directamente al terreno natural, ya sea por la pérdida, deterioro o inexistencia de la vereda perimetral, aunque también es posible que suceda por la falta de una barrera hidrófuga.

En tanto, la humedad por filtración es provocada por el ingreso de agua pluvial al interior de una construcción desde un sector de cerramiento superior o por una abertura. En los casos estudiados, si bien no se ha podido acceder al interior de las construcciones, fue posible verificar que en general, las aberturas presentan problemas de filtración producto de un mantenimiento insuficiente y falta de componentes de techo como tejas, corrosión de chapas, entre otras.

Mantenimiento de edificios

Todas las construcciones necesitan mantenimiento periódico, ya que los materiales y sistemas constructivos envejecen o se deterioraran con el paso del tiempo, como también por las condiciones de exposición sin protección aceleran su deterioro.

Las construcciones se encuentran afectadas por la gravedad, por ello deben ser contrarrestadas para mantener el edificio en pie (Zanni, 2008), para ello debe garantizarse las durabilidad de los materiales a fin de mantener estables los sistemas.

Para la realización del manual técnico se ha optado por abordar los problemas constructivos o de mantenimiento de los edificios más importantes o riesgosos de las construcciones en los pueblos forestales.

El material se organiza según el tipo o elemento constructivos divididos en las siguientes categorías:

Estructura, muros y tabiques, cubiertas, pisos, terminaciones, aberturas e instalaciones. En las fichas se describe la materialidad con la cual está constituida para luego explicar la patología o problema constructivo. Esto se debe a que aunque una cubierta puede presentar la misma patología de filtración, si la materialidad cambia por chapa o tejas, la manera de repararlos es diferente.

Diferenciación por el tipo constructivo utilizados para ordenar la información de las fichas:

Estructural. Son los elementos o materiales que soportan el peso de la construcción, por ejemplo el techo de una galería esta soportado por vigas y columnas. Es difícil definir en donde la estructura deja de serlo para convertirse en otro elemento, pero es una parte sustancial de la supervivencia de la construcción

Muros. Son los materiales y elementos que cierran los laterales de la construcción, a veces pueden coincidir con los elementos estructurales, como en el caso de muros de ladrillos que sostienen el techo.

Cubiertas. Son los materiales o elementos que cubren la construcción, pueden ser inclinados o lisos, su principal función es evitar el ingreso de agua al resto de los componentes

Pisos. Son los materiales y elementos que separan la construcción del suelo natural, en algunos casos los pisos están compuestos por muchas capas, en otros puede tratarse de la misma tierra del lugar compactada.

Aberturas. Son los elementos que permiten la relación del interior con el exterior de la construcción. Son muy importantes porque permiten ventilar e iluminar los interiores, como también mejorar las condiciones de temperatura, y finalmente aportan seguridad al inmueble.

Terminaciones. Son los materiales y elementos que dan terminación a otros componentes, como revestimientos revoques, entablonadas de madera, chapa de acero, entre otras.

Instalaciones. Elementos que brindan servicios básicos, como agua, electricidad, gas o cloaca.

Es posible que queden patologías sin desarrollar en este material, ya que el objetivo ha sido orientar en la recuperación de las afectaciones más evidentes, y por ello no se debe descartar la intervención de técnicos especializados en cada caso.

Fundamentos previos para las reparaciones

La información sintetizada en las fichas no pretende suplantar al trabajo de un profesional, técnico o especialista con competencia, se tratan de recomendaciones a los fines de que los usuarios puedan advertir de antemano situación de potencial riesgo para la integridad de las construcciones.

Deberá trabajarse con sensibilidad e interpretación y aplicando métodos de corrección, procurando que sean compatibles, útiles y atractivas.

Sobre todo se busca insistir en la conservación de las construcciones tal como han sido concebidas dentro del sistema de ciudad factoría, ya que como objetos individuales tal vez no presentan características destacables, pero si en conjuntos, sobre todos las zonas donde se agrupan las viviendas para obreros.

II. INTERVENCIONES EDILICIAS

Diferencia entre patologías e intervenciones edilicias

Muchas de las construcciones relevadas presentan intervenciones edilicias además de las patologías constructivas recogidas en el manual de patologías.

Las intervenciones son acciones que los usuarios del inmueble realizan para mejorar o cambiar algún espacio o elemento de la construcción. Puede ser la colocación de un nuevo piso, o la aplicación de revoques o pinturas en los muros, cierre de vanos, cambio de aberturas, reparaciones en general, entre muchas otras.

Algunas de estas acciones pueden producir patologías constructivas como consecuencia de una errónea ejecución, incompatibilidad de materiales y sistemas o por envejecimiento del mismo.

De manera general se recomienda que las intervenciones realizadas que evidentemente hayan causado desajustes de importancia, sean revertidos, como el caso de aperturas de vanos o cambios de aberturas.

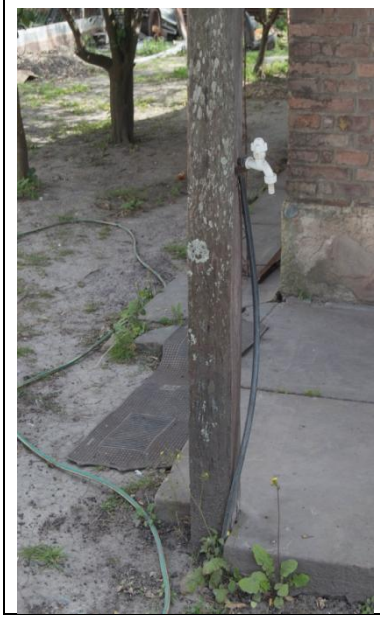
En el futuro cercano se recomienda que no se realicen cambios de materiales y sistemas constructivos que modifiquen los acabados originales, por un lado para preservar su integridad por otro porque esos sistemas están pensados para funcionar en conjunto (como el caso de las baldosas de pequeñas dimensiones en las galerías, o los cielorrasos ventilados)

A continuación se ejemplifican algunas intervenciones edilicias que afectan de manera negativa la integridad de las construcciones, a la vez que pueden traer consecuencias de incompatibilidad material y tecnológica, pero sobre todo porque afectan la lectura de las tipologías y construcciones originales.

Ampliación de la vivienda distorsionando la tipología compacta.

Cerramiento de galerías

Se recomienda revertir la ejecución precaria de instalaciones, y que además de ser potenciales riesgos para la seguridad (en el caso de las eléctricas) provoca visibles afectos en los materiales y sistemas:



Otra recomendación a seguir es el mantenimiento de una lógica cromática en los entornos, a fin de preservar la uniformidad que potencia el valor de estos paisajes urbanos, como también se sugiere no cambiar la tipología y dimensión de las aberturas, ya que ello distorsiona la percepción de la construcción.

Ejemplos de cambios cromáticos negativos, y patologías asociadas al cambio del tamaño de aberturas

Recomendaciones generales

Ampliar el catálogo incorporando mayor detalle de los predios fabriles. Para ello deben trazarse planos de arquitectura, realizar un registro fotografías de máquinas o equipos que pudieran aún quedar en el lugar, generar planos de ubicación de los distintos componentes y áreas de las fábricas.

Diagramación de un plan integral de manejo de las áreas industriales.

Diagramación de un plan integral de manejo y mantenimiento de las áreas urbana de los pueblos.

Se recomienda para identificar el sistema constructivo de muros antes de definir el tipo de intervención (por ejemplo, golpear suavemente el muro si esta revocado en caso ser de entramado de madera sonará levemente hueco. En el caso de tratarse de muro de ladrillos revocados siempre se debe observar sobre las ventanas hay arcos de ladrillo, la estructura es de ladrillo portante, también pueden encontrarse dinteles de madera, mediante un pequeño cateo es posible descubrir una pequeña parte para confirmarlo.)

Profundizar en el conocimiento de los sistemas constructivos permitirá elegir la mejor opción para repararlos, algunas de las soluciones se encuentran en las fichas de patologías a continuación.

Es muy importante mantener los sistemas constructivos originales, por dos razones, una porque son parte de la identidad, valor histórico y técnico de las construcciones, y por otro porque son sistemas nobles que permitieron las permanencias de estas construcciones por casi 100 años con un bajo mantenimiento.

El mantenimiento de las tecnologías tradicionales de construcción es más económico por lo general que las renovaciones.

Realizar talleres de formación en construcción tradicional y sobre los sistemas constructivos particulares destinado a los habitantes de cada localidad para realizar tareas de reparación y mantenimiento de las construcciones existentes.

Ideas acerca de los USOS

Las categorías planteadas inicialmente como Residencial y No residencial, responden al tipo de uso, de propiedad y a los distintos tipos de riesgos que puede implicar la falta de mantenimiento. En el caso de las viviendas, resultan condicionantes a la habitabilidad y a las condiciones higiene, asoleamiento, ventilación, seguridad. En el caso de las instalaciones fabriles o construcciones vinculadas al transporte, por su factibilidad de reutilización como equipamientos de uso público, turístico o cultural deben asegurarse condiciones de seguridad para un mayor número de usuarios, y permitir la libre y segura circulación por las zonas que sean definidas. Para el resto de las construcciones (escuelas, hospitales, comercios, etc.) existen normas y disposiciones especiales para cada caso.

Recomendaciones de usos, re reutilización y nuevas funciones:

1. Residencial (1 y 2)

- Mantener el usos residencial

- Mantener las tipologías*

- Ampliaciones para adaptar al uso actual en nuevos construcciones separadas de la construcción original (orientación sobre los materiales que pueden utilizarse, en caso de requerir ampliaciones o mejoras de las funciones disponibles, se recomienda la construcción de volúmenes independientes nuevos que se vinculen a las construcciones originales por medio de galerías materializadas con tecnología contemporánea, por ejemplo con estructuras metálicas y cubiertas de chapa, madera, o ladrillo)

- Evitar apoyar elementos nuevos de soporte como vigas o muros en las construcciones originales

- Evitar utilizar materiales que puedan provocar otras patologías (parches de cemento en muros con junta de barro)

2. No Residencial (3) De producción y (4) de transporte

Deben documentarse con precisión el estado de los predios fabriles y sus construcciones.

- Las construcciones puede ser utilizadas con nuevos usos públicos de apoyo al resto del sistema (museístico, cultural, turístico, centro de interpretación, etc.)

Se recomienda que los nuevos usos en los casos de los galpones y naves industriales sean orientados en el caso de la Gallareta dónde hoy se encuentran ocupados por distintos usuarios y sin un programa u orden. Se recomienda retirar todo uso residencial, y el caso de los templos podrían ser re ubicados.

Los galpones más grandes podrían adaptarse para generar un espacio deportivo y cultural para las escuelas de la zona. El resto de los elementos que se encuentran en ruina podrían desmantelarse parcialmente para reparar o restaurar el resto de las estructuras que se encuentren en mejor estado.

El espacio circundante debe ser señalizado, (por ej. se encontraron pozos descubiertos cerca de la chimenea en La Gallareta).

La restauración de las chimeneas debe realizarse como caso testigo, a falta de personal que al día de hoy pueda intervenir este tipo constructivo, la experiencia en sí misma puede servir como fuente de información. En este caso deberá convocarse a las empresas que mejor garantías posean, y realizar acciones mínimas con el fin de consolidar.

En todos las casos debe definirse un circuito que puede o no coincidir o no con el de la fábrica cuando estaba en funcionamiento.

Dentro de las ideas de reutilización podría recrear el circuito productivo en menor escala en alguno de los pueblos, mediante la realización de un documental, maquetas o montaje de una escenografía a escala del sistema productivo.

Es recomendable destinar un lugar para realizar una exposición permanente sobre el proceso de extracción de tanino, el proceso demográfico del área, y sobre el proceso histórico de transformación social y del territorio debido a estas actividades.

- Los equipamientos de servicio pueden ubicarse en parte de la construcción histórica (sanitarios, informes, museos de sitio) siempre que no perjudiquen o modifiquen la tipología o construirse dentro de los predios utilizando materiales y tecnología constructiva contemporánea que se diferencie de lo existente.

- Consolidación y refuerzo de todos los elementos y estructuras que se encuentren deterioradas aunque estén a la intemperie.

- Completamientos de protección (cubiertas, galerías)

- Estudios estructurales y de resistencia de escaleras, losas, muros, etc. Especialmente donde se espere el tránsito de personas

- Diagramación de rutas de evacuación

- Diagramación de protocolos de contingencias y emergencias
- Planes de mantenimiento (predictivo, preventivo y continuo)

5- De servicios (escuelas, hospitales, clubes, oficina de correos)

- Los comercios son factibles de recibir nuevos usos similares a los originales, podrán varias de tiendas a panaderías, carnicerías, comedores, etc.
- En los casos de clubes, hospitales y escuelas no deben cambiar la función.
- Los equipamientos de servicio pueden construirse dentro de los predios utilizando materiales y tecnología constructiva contemporánea sin modificar la tipología original
- Consolidación y refuerzo de todos los elementos y estructuras que se encuentren deterioradas aunque estén a la intemperie.
- Diagramación de rutas de evacuación
- Diagramación de protocolos de contingencias y emergencias
- Planes de mantenimiento (predictivo, preventivo y continuo)

Entornos Industriales

Objetivos: Conservar la materialidad aún existente, asegurar la seguridad de las estructuras y los usuarios, permitir que estas construcciones atestigüen los procesos históricos

Usos nuevos: Actividades culturales, musealización y circuitos turísticos, recreación del proceso productivo, uso educativo en galpones de grandes dimensiones (por ejemplo como gimnasio cubierto en el caso de La Gallareta, o área para la comercialización de productos locales, ferias, fiestas locales, etc.).

Acciones mínimas de conservación:

- Intervenciones mínimas de urgencia cuando se corre el riesgo de colapso
- En el caso de las chimenes de Villa Ana y la Gallareta, las cuales presenta serias grietas estructurales, es posible sea realizada la acción propuesta de colocar un nuevo anillo de acero en el extremo de la misma

- Retirar plantas superiores y troncos que se hayan desarrollado en los muros
- Colocación de aberturas faltantes, o por lo menos cerrar los vanos o tapar los huecos en puertas y ventanas
- Remplazo o impermeabilización de cubiertas
- Limitar el área colocando cercos, especialmente donde exista riesgo para las personas
- Colocación de señalización y elementos de seguridad para evitar el vandalismos y el ingreso de personas hasta que sea garantizada la seguridad

Cateos recomendados:

- En cimientos de muros o columnas, donde puede suponerse que existen asentamientos
- En muros de contención de las zanjas de evacuación de gases de combustión
- Colocación de testigos de yeso en grietas de importancia

Construcciones de valor (casas importantes, hospitales, escuelas, etc.)

Objetivos: Conservar la materialidad aún existente o incorporar nueva materialidad que resulte compatible, garantizar la seguridad de las estructuras y los usuarios, permitir que estas construcciones atestigüen los procesos históricos

Usos nuevos: Mantener los usos originales siempre que sea posible, de lo contrario permitir usos que no requieran de especiales adaptaciones para su funcionamientos, por ejemplo en el caso de solterías, es correcto su uso residencia, educacional u oficinas administrativas.

Acciones mínimas de conservación:

- Colocación de aberturas faltantes, o por lo menos cerrar los vanos o tapar los huecos en puertas y ventanas
- Remplazo o impermeabilización de cubiertas
- Limitar el área colocando cercos

- Colocación de señalización y elementos de seguridad para evitar el vandalismos y el ingreso de personas hasta que sea garantizada la seguridad

III. BIBLIOGRAFÍA

Carta de Nizhny Tagil sobre el patrimonio industrial, Moscú, 2003.

DE LA TORRE, M. J. *Apartado: Técnicas de diagnóstico aplicadas a la conservación de los materiales de construcción en los edificios históricos. Cuaderno Técnicos Nº2.* Junta de Andalucía. Consejería de Cultura. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico y Editorial, 1996.

FERNANDEZ BOAN, Alicia; ALFARO, Alberto A. *Principios y técnicas de conservación. Patrimonio Arquitectónico Argentino (1850-1950)*. Buenos Aires, Ed. Hábitat, 2008.

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SANTA FE – CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES. GPSF - CFI. *Pueblos forestales del norte santafesino. Patrimonio arquitectónico y ambiente.* 2018.

Principios de Dublín. Aprobados por la Asamblea General de ICOMOS, 2011.

Principios para el análisis, conservación y restauración de las estructuras del patrimonio arquitectónico. Ratificada por la 14ª Asamblea General del ICOMOS, en Victoria Falls, Zimbabwe, 2003.

LIERNUR, Francisco. Arquitectura en la Argentina del siglo XX: la construcción de la modernidad, 2008.

LOLICH, Liliana. *El patrimonio inmaterial como sistema. Efectos de la industrialización en La Patagonia*, 2011.

TARTARINI, Jorge D. *Arquitectura ferroviaria*. Buenos Aires, Colihue, 2001.

ZANNI, Enrique. *Patología de la construcción y restauro de obras de arquitectura*, 2008.

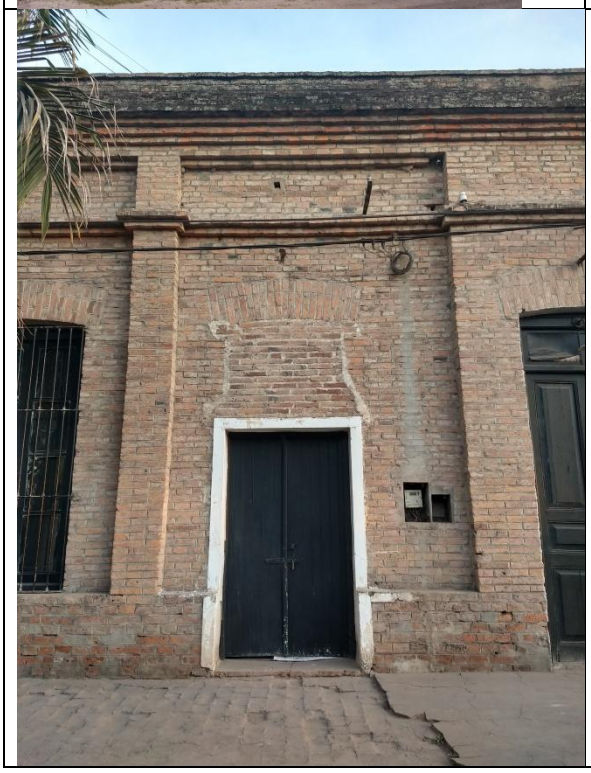
Aberturas

Elemento: Puertas y ventanas

Tipo constructivo:	Aberturas (madera)
Patología:	Deterioro, pudrición o faltante
Causa:	La falta de una película protectora en el caso de la madera favorece el desecamiento en algunos casos y en otros la pudrición. La falta de protección de las aberturas y el exceso de agua también puede ayudar a su deterioro.
Efecto:	Re quebramiento de la superficie, fragilidad de los componentes, perdida de partes o componentes.
Posibles soluciones:	En algunos casos es posible recuperar la superficie de madera, en otros deberá remplazarse la abertura. Cuando se pueda restaurar la abertura se debe retirar los restos de pintura u otra película que puedan

	encontrarse en superficie con lijas de 80 a 150. Luego deben recomponer los faltantes de la superficie con tramos de manera similar cuando las faltantes superen los 2cm2, si son menores puede aplicarse masilla especial para madera. Luego serán cepillada o rebajada la zona para conseguir continuidad de la superficie. Finalmente se aplicará una capa de protección utilizando un producto que no genera capa, como lasúr o impregnantes para madera aptos para exterior o interior según sea el caso
Ejecución:	Por
Tareas Complementarias:	Reparación de revoques en mochetas
Escala de Prioridad:	Media

Elemento: Aberturas



Tipo constructivo:	Aberturas
Patología:	Cambio de tipología o dimensión de aberturas
Causa:	-
Efecto:	Cambio de la proporción en relación al muro de fachada, grietas y fisuras para asentamiento y falla de dinteles.
Posibles soluciones:	Cuando sea posible deberá colocarse una abertura similar a la retirada.
Ejecución:	Oficial
Tareas Complementarias:	Retiro de abertura
Escala de Prioridad:	Media

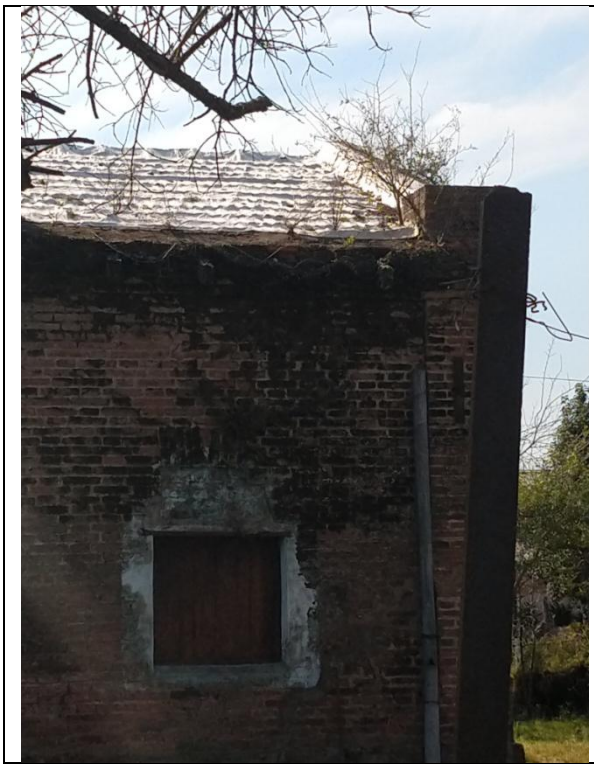
Elemento: Rejas

Tipo constructivo:	REJAS
Patología:	Oxidación – corrosión – faltantes
Causa:	Las rejas de hierro forjado se oxidan superficialmente con la exposición sin protección
Efecto:	El óxido produce un cambio en el color, volviéndose rojizo en la zona afectada. Luego comienza a perder parte del material y aumento de tamaño por la exfoliación que genera la corrosión
Posibles soluciones:	Dependiendo el grado de oxidación o la cantidad de espacios huecos será necesario cambiar la pieza o podrá repararse en el lugar puntual. En cualquiera de los casos lo más importante es evitar que la superficie continúe expuesta al agua. Debe protegerse la superficie del contacto con el agua, la humedad y el aire.

	Previamente se lija los hierros para eliminar restos sueltos y se aplica una pintura del tipo doble acción con convertidor de óxido y color. En lo posible reponer con colores oscuros que mantengan la estética tradicional.
Ejecución:	No necesita de personal especializado
Tareas Complementarias:	Volver a revocar los puntos de sujeción de la rejas con morteros a base de cemento, el cual protege el sector de la oxidación En estos caso la tarea debe realizarla un operario con experiencia No soldar ni cambiar los sistemas de sujeción por remache de los componentes de la reja
Escala de Prioridad:	Baja

Cubiertas

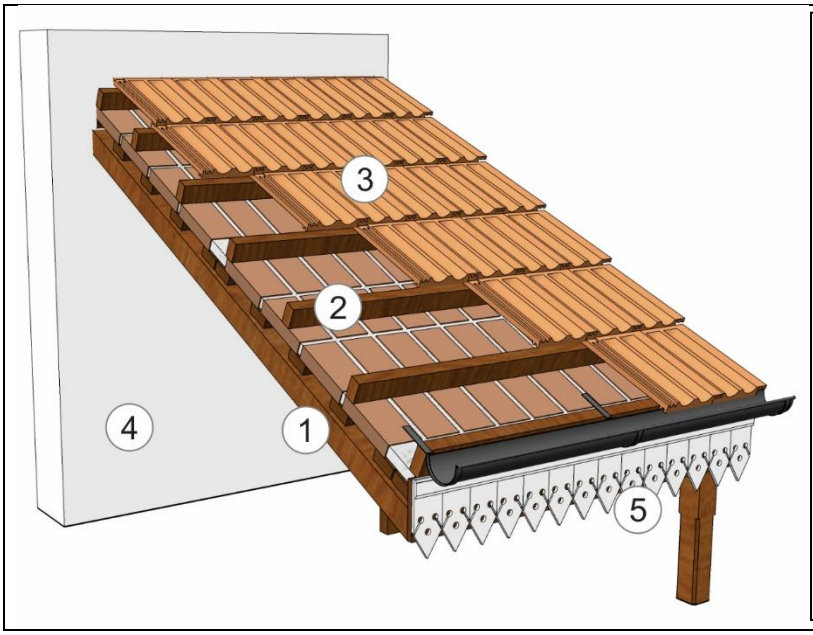
Elemento: Techos de tejas

Tipo constructivo:	Cubierta
Patología:	Faltantes y desprendimientos
Causa:	Depende de la forman en la que están sujetas el techos puede oxidarse los clavos o por pudrición o rotura de los clavadores. Lo vientos intensos, caminar arriba del techo,
Efecto:	La pérdida de un elemento de cubierta provoca un ingreso de agua de lluvia al resto de la estructura acelerando el proceso de deterioro del techo
Posibles soluciones:	Colocar las tejas faltantes usando una similar y siguiendo la misma forma de colocación. En algunos casos es posible reforzar la aislación colocando un tramo de membrana. En caso que no se consiga una teja similar, una opción es conseguir tejas usadas en construcciones que se encuentren en mal estado. Las tejas se colocan en un techo nuevo desde abaja hacia arriba, en caso de una reparación deberá sacarse las tejas más altar primeros para ir descubriendo las que están por debajo
Ejecución:	Debe ejecutarse por techistas con experiencia o en su

	defecto por un equipo de albañiles con experiencia
Tareas Complementarias:	Refuerzo o cambio de la estructura de madera, limpieza de todo el techo, instalación de canaletas y bajadas en caso de que hayan existido en la construcción
Escala de Prioridad:	Alta

Esquema de ejecución:



Referencias:

1- Estructura de techo de tejas y cielorraso de bovedillas de ladrillo cocido

2- Listones clavadores de teja

3- Tejas francesas

4- Mampostería exterior

5- Canaletas y cenefa

Observaciones:
Son pocas las construcciones relevadas que presentan este tipo de cubiertas.
No se recomienda colocar recubrimientos sobre las tejas, ya que no logran solucionar el problema de filtración, y la pérdida de piezas continúa.
Se sugiere el desarme de las cubiertas de tejas de las construcciones que se encuentren muy deterioradas, porque podrán ser utilizadas las tejas en buen estado para reponer faltantes en otros techos y recomponer con esas tejas paños de techo completo. Los paños de techos desarmados para ello (por ejemplo galerías laterales o traseras) podrán utilizarse tejas francesas nuevas. Es importante mantener el uso de este material en las casas que lo posean.

Elemento: techos de Chapa de Hierro Galvanizado (o cincado)

Tipo constructivo:	CUBIERTA
Patología:	Oxidación y corrosión - Perforaciones
Causa:	La capa de zinc que protege a las chapas de hierro se deteriora con el tiempo, dejando expuesta la superficie al agua. En algunos casos puede ocurrir porque en contacto con otros metales o en la zona de los clavos queda expuesta y comienza la oxidación
Efecto:	El óxido en las chapas cincadas produce un cambio en el color, volviéndose rojizo en la zona afectada. Luego comienza a perder parte del material dejando un hueco,

	llamado comúnmente picado, que permite el paso del agua.
Posibles soluciones:	Dependiendo el grado de oxidación o la cantidad de espacios huecos será necesario cambiar la capa completa o podrá repararse en el lugar puntual. En cualquiera de los casos lo más importante es evitar que continúe entrando agua al interior o dejando expuesta la parte oxidada de la chapa para que avance la oxidación. Ante todo debe protegerse la superficie del contacto con el agua, la humedad y el aire. La aplicación de pintura con efecto convertidor de oxido o la aplicación de ácido fosfórico podría detener el deterioro en los casos menos extremos. En todos los casos deben ser reemplazadas las chapas que se encuentren gravemente afectas.
Ejecución:	En lo posible debe ejecutar las tareas un operario con experiencia en reparación de techos
Tareas Complementarias:	
Escala de Prioridad:	

Esquema de ejecución:

Referencias:

1- Estructura del techo, cabios, vigas y clavadores

2- Chapa de cubierta oxidada

3- Chapa lijada y fosfatada

Observaciones:
Debe evitarse que la oxidación se extienda y permanezca por largos períodos. La colocación de membranas de aluminio no se recomienda sin antes solucionar el problema de base que es el proceso de oxidación, pero esta solución sería perjudicial para el mantenimiento de la imagen edilicia de los conjuntos e insume un mantenimiento que va de los 5 a 10 años.
Una posibilidad económica es la utilización de membranas plásticas líquidas de color rojo, sin embargo es necesario primero sanear (deteniendo la oxidación) y cambiar las chapas que lo necesiten para evitar que continúe el deterioro.
También se desaconseja el re techado, ya que modifica de manera sustancial la morfología de los edificios y a nivel técnico no se soluciona la patología original.

Elemento: Chapa de hierro galvanizado, babeta y cenefa

Tipo constructivo:	CUBIERTA
Patología:	Fallas o faltantes de fijación
Causa:	El viento puede provocar que las chapas se muevan y se agrande el agujero de clavado, también puede ser por la pudrición del tirante de madera, o por la oxidación de la chapas
Efecto:	La falta de fijación de las chapas puede causar desde el ingreso de agua al interior de la construcción, como también el deterioro general de toda la cubierta por perderse una de

	las chapas o por arruinar la estructura de abajo
Posibles soluciones:	Recolocar las fijaciones, en algunos casos será necesario cambiar la chapa. También deben re colocarse las bavetas de cierre necesarias. Para ello debe utilizarse una chapas de hierro galvanizado. Es posible también utilizar chapas viejas de construcciones en ruina, estas serán más gruesas y por lo general de mejor calidad. Deben utilizarse clavos de re clavar techos con cabeza de plomo y
Ejecución:	
Tareas Complementarias:	Puede aplicarse una pintura sintética tipo convertidor de óxido para proteger las cubierta. En caso de que la misma se encuentre picada VERRRRRRRR
Escala de Prioridad:	Alta

Esquema de ejecución:

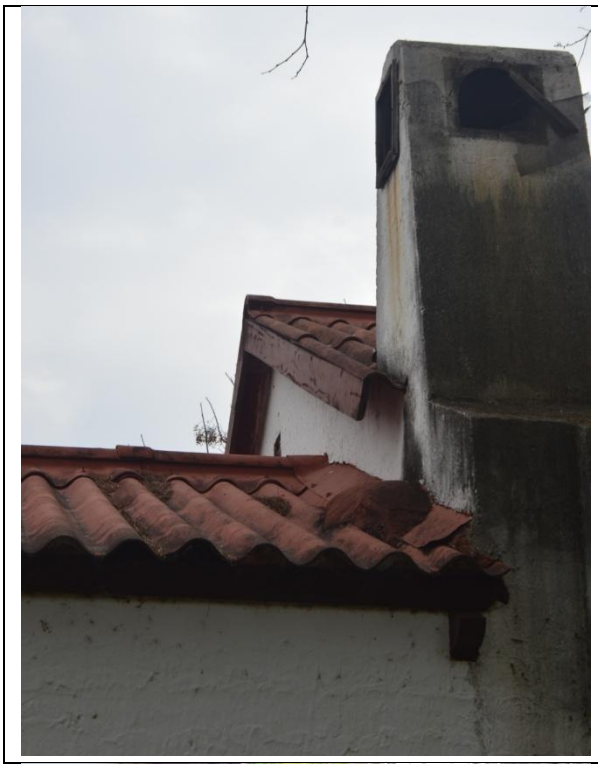
Referencias:

1- Techo de chapa

2- Cumbrera de chapa de hierro galvanizada

3- Babeta de chapa de hierro galvanizada

Elemento: Chapa de fibrocemento



Tipo constructivo:	CUBIERTA
Patología:	Fallas o faltantes de fijación y roturas
Causa:	El viento puede provocar que las chapas se muevan y se agrande el agujero de clavado, también puede ser por la pudrición del tirante de madera.
Efecto:	El tipo de fijación mediante ganchos puede verse afectado por la oxidación y corrosión del mismo, o por pudrición de la estructura portante. Puede causar el ingreso de agua al interior de la construcción, como también el deterioro general de toda la cubierta por perderse una de las chapas o por arruinar la

	estructura de soporte.
Posibles soluciones:	Recolocar las fijaciones, en algunos casos puede ser conveniente colocar un nuevo techo de chapa sobre este, anteponiendo una aislación.
Ejecución:	Solo pueden realizar estos trabajos operarios especializados con equipamientos e implementos de seguridad adecuados
Tareas Complementarias:	Puede aplicarse una pintura impermeabilizante para aislar la superficie. No se recomienda cambiar, cortar o intervenir estas cubiertas. El fibrocemento de principios de siglo contiene Asbesto (amianto), el cual es altamente cancerígeno.
Escala de Prioridad:	Baja

https://www.byggahus.se/renovera/eternit-byta-ut-eller-bevara

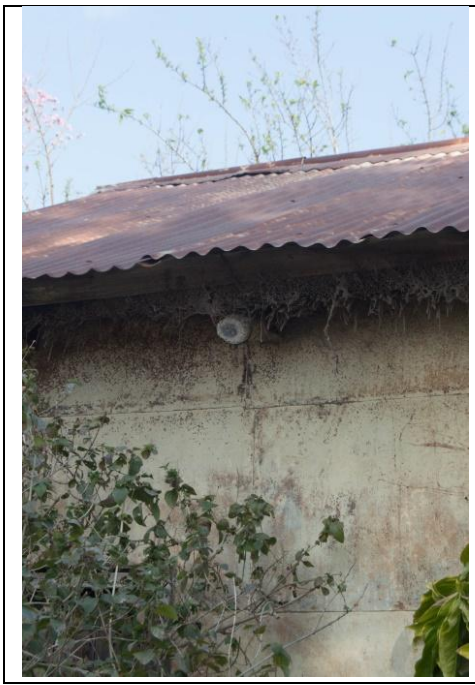
https://heteco2010.wixsite.com/lanube/single-post/2017/09/07/La-Mafia-del-Asbesto-Peligro-cotidiano

http://www.eternit.com.ar/cont/Chapas-Onduladas-de-Fibrocemento-C25/

Si no se tiene referencia de cuando fueron colocadas, es posible que contengan asbesto o amianto, altamente cancerígeno

Conviene no intervenirlas

Elemento: Techo de paja



Tipo constructivo:	CUBIERTA
Patología:	Pudrición, degradación
Causa:	La paja en un material orgánico, que tiene una vida útil de aproximadamente 15 años en caso de encontrarse a la intemperie. En este caso la paja se encuentra cubierta por el techo de chapa o cual genera que la humedad quede retenida. No se ha verificado su estado por encontrarse cubierta.
Efecto:	Desprendimientos de partes de techo de paja y proliferación de insectos y otros organismos. Incluso la acumulación de humedad puede ayudar a la oxidación de la chapa que está por sobre la misma.
Posibles soluciones:	Se recomienda el retiro del techo de paja y la colocación o recolocación de un techo de chapa para mejorar la salubridad de la vivienda
Ejecución:	Por techistas con experiencia
Tareas Complementarias:	Colocar todos los elementos de cierre del sistema de la cubierta
Escala de Prioridad:	Media (en caso de no encontrarse filtraciones)

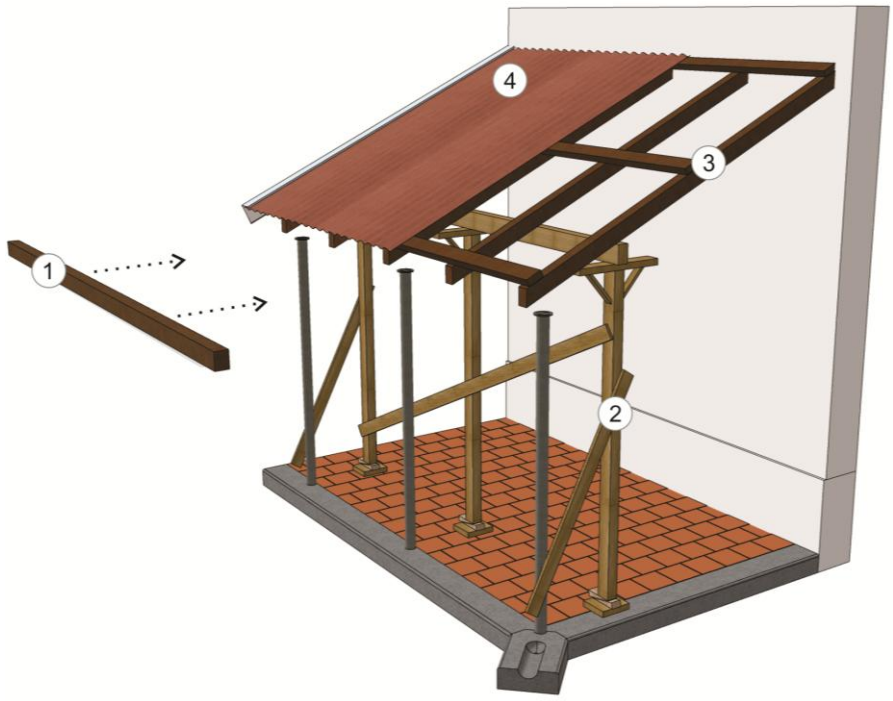
Estructura

Elemento: Vigas de madera

Tipo constructivo:	ESTRUCTURA
Patología:	Flecha – deformación
Causa:	Hundimiento de una de las columnas o rotura, lo que provoca que una descienda. Fatiga de la viga de madera por deterioro o pudrición. Sobrecarga o carga puntual en tramos sin apoyo de la viga de madera.
Efecto:	Deformación de la viga, deformación del techo, rotura de la viga
Posibles soluciones:	Si se soluciona el hundimiento o rotura de la columna es posible dejar la viga deformada. En caso de que se haya

	roto, deberá realizarse una unión por ensamble, el que puede reforzarse con sunchos metálicos. Si la deformación o rotura no pueden mejorarse, deberá cambiarse la sección completa.
Ejecución:	Por carpinteros con experiencias en estructuras, debe utilizarse una madera similar. El ensamble debe calcularse. En caso de tener que cambiar la viga completa debe apuntalarse el resto de los tirantes utilizando un sistemas de puntales para sostener el resto de la estructura.
Tareas Complementarias:	Resolver el problema del apoyo de la columna, reparar la columna, su cimiento, o completar la parte superior de la columna. La madera nueva y la original deben ser protegidas con una protección. En caso de presentar color natural usar impregnantes o lasúr, evitar lacas y barnices que generen película. En caso de estar pintada con pinturas sintéticas aplicar el mismo tipo de pintura y color.
Escala de Prioridad:	Media

Esquema de ejecución:



Referencias:

1- Nuevo tirante a colocar en remplazo del dañado

2- Puntales para sostener la estructura del techo

3- Cabios existentes en buen estado (en caso de ser estos lo que deban cambiarse los puntales se colocan en la otra dirección)

4- Chapas existentes en buen estado

Elemento: Viga, cabios, clavadores, ménsulas, columna de madera

Tipo constructivo:	ESTRUCTURA
Patología:	Pudrición de madera
Causa:	Ingreso de agua de lluvia por el techo, canaleta, limahoya, o conversa. Ingreso de agua por cimiento. El aumento de humedad en la madera facilita el desarrollo de hongos, lo cual produce su debilitamiento
Efecto:	Faltantes de madera especialmente en encuentros, manchas oscuras o presciencia evidente de hongos.
Posibles soluciones:	Cambio del tramo afectado o cambio completo de la pieza de madera en caso de que la patología este muy extendida.
Ejecución:	Por carpinteros con experiencias en estructuras, debe utilizarse una madera similar. En caso de tener que cambiar la viga completa debe apuntalarse el resto de los tirantes. La madera nueva y la original deben ser protegidas con una protección. En caso de presentar color natural usar impregnantes o lasúr, evitar lacas y barnices que generen película. En caso de estar pintada con pinturas sintéticas

	aplicar el mismo tipo de pintura y color.
Tareas Complementarias:	Reparar el techo, canaleta, limahoya, o conversa para evitar que vuelva a ingresar agua. Reparar pisos y aislar los arranques de las columnas de las mismas.
Escala de Prioridad:	Media

Esquema de ejecución:

Referencias:

Posibles soluciones para elementos flexionados

1- "Rayo de Júpiter": Encastre preparado para soportar los esfuerzos de flexión en vigas. Esta resolución se realiza con cuña.

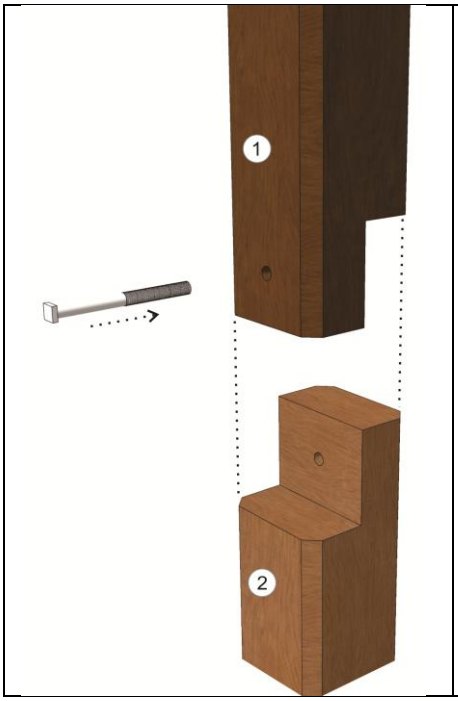
2- "Pico de flauta": Encastre preparado para soportar los esfuerzos de flexión en vigas. Puede reforzarse con sunchos metálicos

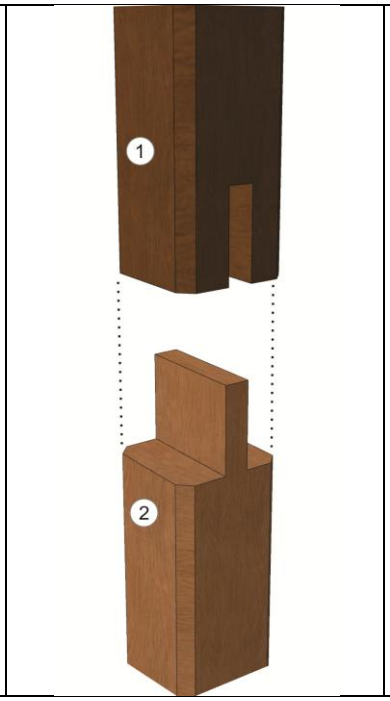
Elemento: Viga, cabios, clavadores, ménsulas, columna de madera

Tipo constructivo:	ESTRUCTURA - Columnas
Patología:	Faltante de elemento o parte - Rotura y faltante de fijación en elemento comprimido

Causa:	Puede ser producto de una rotura por fuerzas externas, por pudrición o por modificación del elemento
Efecto:	La pérdida de parte de material que compone un elemento estructura puede causar otros problemas constructivos graves, que además puede afectar al resto del edificio
Posibles soluciones:	Dependiendo el caso deberá completarse con madera similar, realizando un corte en la zona afectada y vinculando la nueva pieza de madera por encastre, bulones pasantes o presillas metálicas. En caso de tratarse una faltante menor, y que la pieza no corra mayor riesgo, podrá rellenarse con masillas especiales para madera, y así evitar el ingreso de agua o insectos.
Ejecución:	Por carpinteros con experiencias en estructuras, debe utilizarse una madera similar. La madera nueva y la original deben ser protegidas con una protección. En caso de presentar color natural usar impregnantes o lasúr, evitar lacas y barnices que generen película. En caso de estar pintada con pinturas sintéticas aplicar el mismo tipo de pintura y color.
Tareas Complementarias:	Refuerzo de la estructura, cambio de elementos metálicos y de unión.
Escala de Prioridad:	Media

Esquema de ejecución:





Referencias:

Distintas opciones de encastre para elementos comprimidos.

Debe mantenerse las formas originales con las maderas que se utiliza para reponer en cada caso.

1- Pieza original

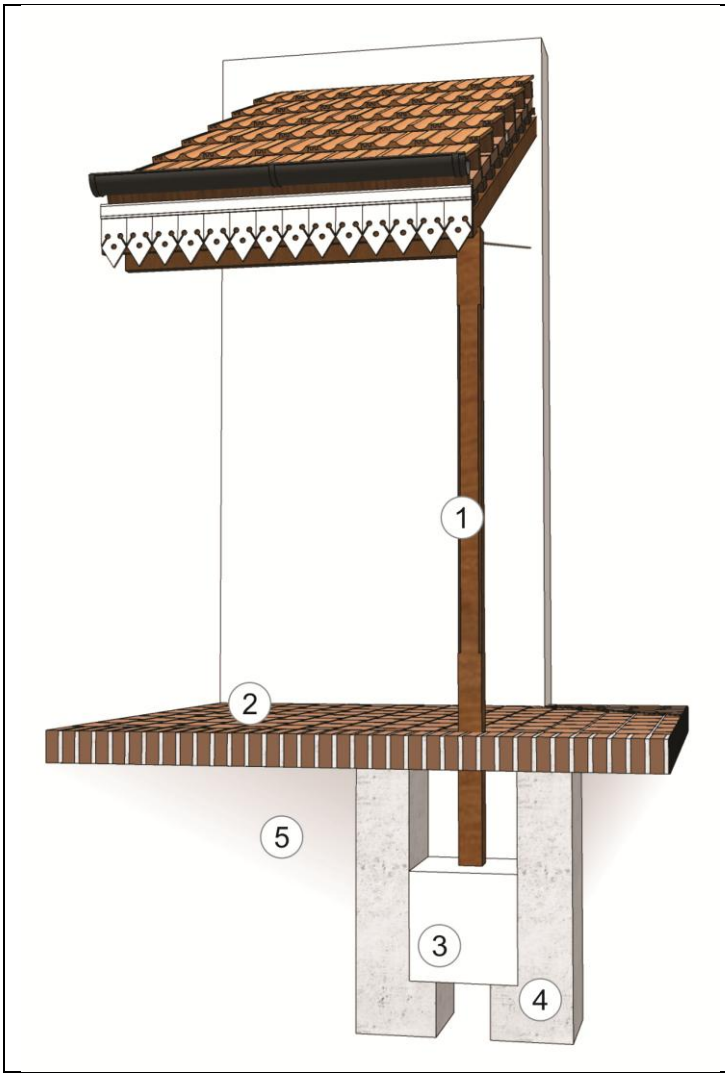
2- Pieza de reposición en madera similar y formato similar

Elemento: Columnas en galerías

Tipo constructivo:	Estructural
Patología:	Punzonamiento - Hundimiento
Causa:	Debilitamiento del suelo, pérdida de resistencia de cimiento.
Efecto:	Hundimiento de la columna que provoca la deformación de vigas
Posibles soluciones:	Reforzar el cimiento o genera uno nuevo. Evitar la acumulación de agua en las zonas de galerías Es posible que deban hacerse trabajos tanto en la columna como en las vigas que se hayan deformado. Primero debe verificarse el estado del cimiento de la columna, incluso

	verificar e formato y condición del cimiento. Para ello se ejecuta un pozo al lado de la columna para encontrar el punto donde arranca la misma. En caso de existir un dado de cemento hay que observar el estado, si es débil se podrá descubrir todo el perímetro y se realizará un dado más grande que rodee al existente con hormigón pobre. Si no hay cimiento se recomienda realizar un dado de hormigón pobre, previamente se debe pintar la zona de la columna que queda enterrada con dos manos de pinturas asfáltica para impermeabilizarla.
Ejecución:	Oficial albañil
Tareas Complementarias:	Si el hundimiento ha sido causado por el aumento de humedad del terreno debe volver a colocarse la canaleta que junte el agua de lluvia y la canalice lejos de la construcción
Escala de Prioridad:	Alto

Esquema de ejecución:



Referencias:

1- Columna existente (de madera o metal)

2- Nivel de piso de galería

3- Cimiento original de la columna (hipótesis)

4- Material para recalce del cimiento. Puede hacerse con hormigo in situ.

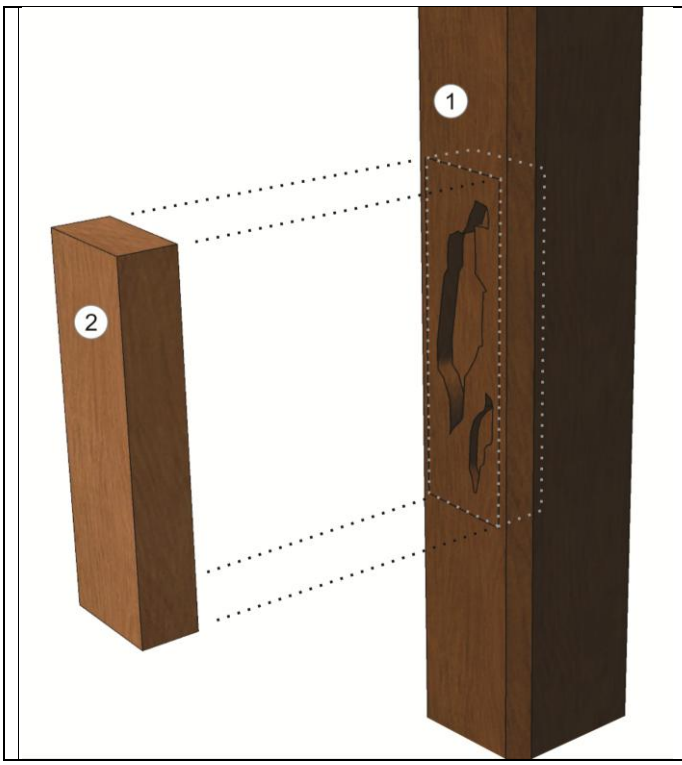
5- Terreno natural

Elemento: Madera (columna, vidas, aleros, etc.)

Tipo constructivo:	MULTIPLE - ESTRUCTURA
Patología:	Ataque biótico
Causa:	En zonas blandas de la madera pueden desarrollarse hongos que pudren el material, también puede causar este tipo de

	daños algunos insectos como la familia de carcomas.
Efecto:	Pérdida total o parcial de parte del elemento, lo cual puede debilitarlo provocando un importante daño y riesgo a la estructura
Posibles soluciones:	Debe eliminarse la fuente de la patología, en los casos de hongos suele ser producido por el aumento de humedad, en el caso de insectos no hay un factor que favorezca más, pero en todos los casos la falta de protección de la madera es la principal causa. Debe calarse el sector afectado y re integrarse un tramo de madera similar. Si se trata de un sector pequeño (menos de 5cm), puede ser completado el espacio con masilla para madera por cualquier persona.
Ejecución:	Por un carpintero con experiencia en estructuras, debe utilizarse una madera similar. Pintura, protección y masilla no requiere condiciones particulares
Tareas Complementarias:	Pintura y protección de las nuevas partes y de las existentes, especial con aditivos insecticidas y fungicida. En maderas usar materiales micro posos como lasur o impregnantes que tengan propiedades insecticida.
Escala de Prioridad:	Media

Esquema de ejecución:



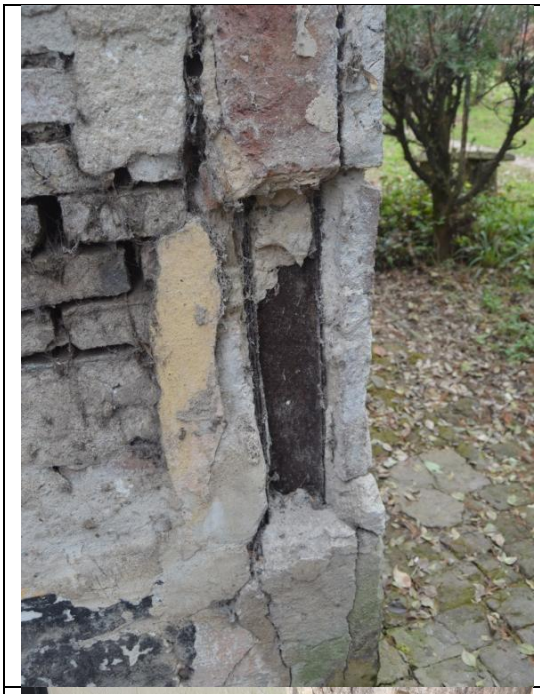
Referencias:

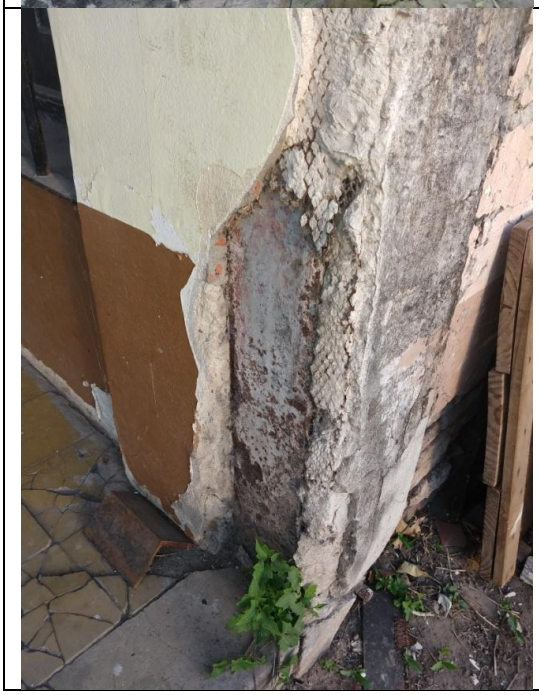
1- Área afectada a ser calada para reponer con madera de similar dureza.

2- Pieza de reposición, entarugada y encolada

Si la zona es menor a 5cm 2 puede rellenarse con masillas especiales para madera.

Elemento: Refuerzo de metal (galerías y refuerzos esquineros en muros, galpones)

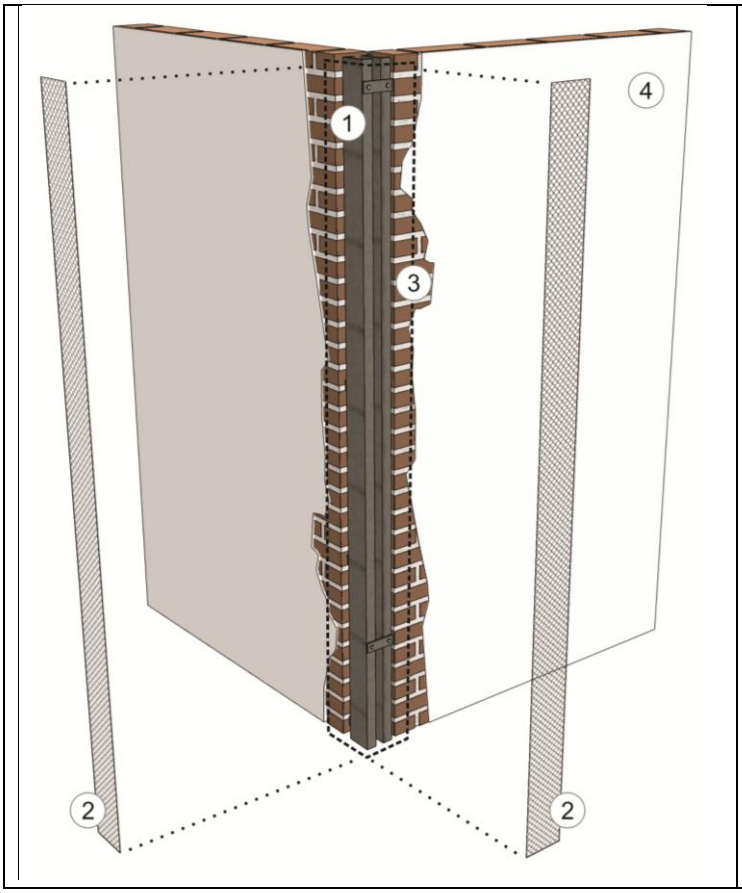




Tipo constructivo:	REFUERZO – COLUMNA
Patología:	Oxidación - corrosión
Causa:	Ingreso de humedad que produce oxidación, la presencia de cal aumenta el mecanismo de deterioro
Efecto:	Capa superficial de óxido, aumento del volumen por exfoliación en caso de corrosión, coloración rojiza o naranja

	de la superficie
Posibles soluciones:	Dependiendo del estado en el que se encuentre el metal podrá recuperarse el mismo mediante su limpieza y pintado. Si se encuentra en muy mal estado debe ser remplazado por otra pieza estructural metálica correctamente protegida o por un refuerzo esquinero de hormigón armado. Para ello debe retirarse todo el revoque superficial y se evaluara su estado definir si debe reemplazarse. En caso de que pueda repararse, se lijara en profundidad y se aplicaran 3 manos de convertidor de óxido, o las manos necesarias para aislar completamente las superficies de metal. Luego se colocará una placa de metal desplegado o maya de fibra de vidrio antes de aplicar el nuevo revoque.
Ejecución:	Por albañiles especializados y herreros. Pintura no requiere condiciones particulares
Tareas Complementarias:	Aplicación de revoque a base de cemento de la superficie para proteger el perfil, la segunda capa de revoque debe ser a la cal.
Escala de Prioridad:	Alta

Esquema de ejecución:



Referencias:

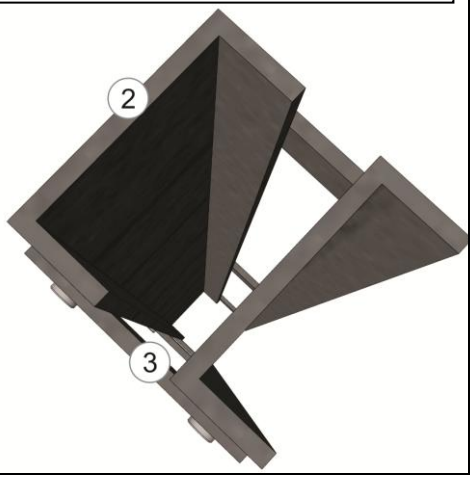
1- Estimación del formato de refuerzo.

2- Maya de fibra de vidrio

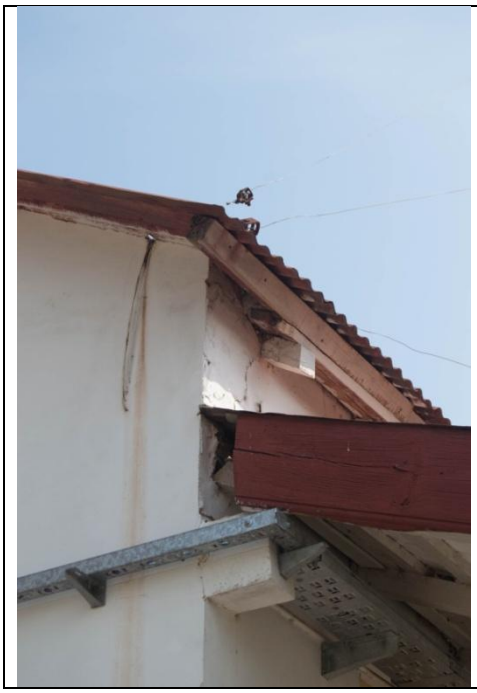
3- Muro de ladrillo

4- Revoque

Descubrir por completo el refuerzo de metal para realizar el trabajo.

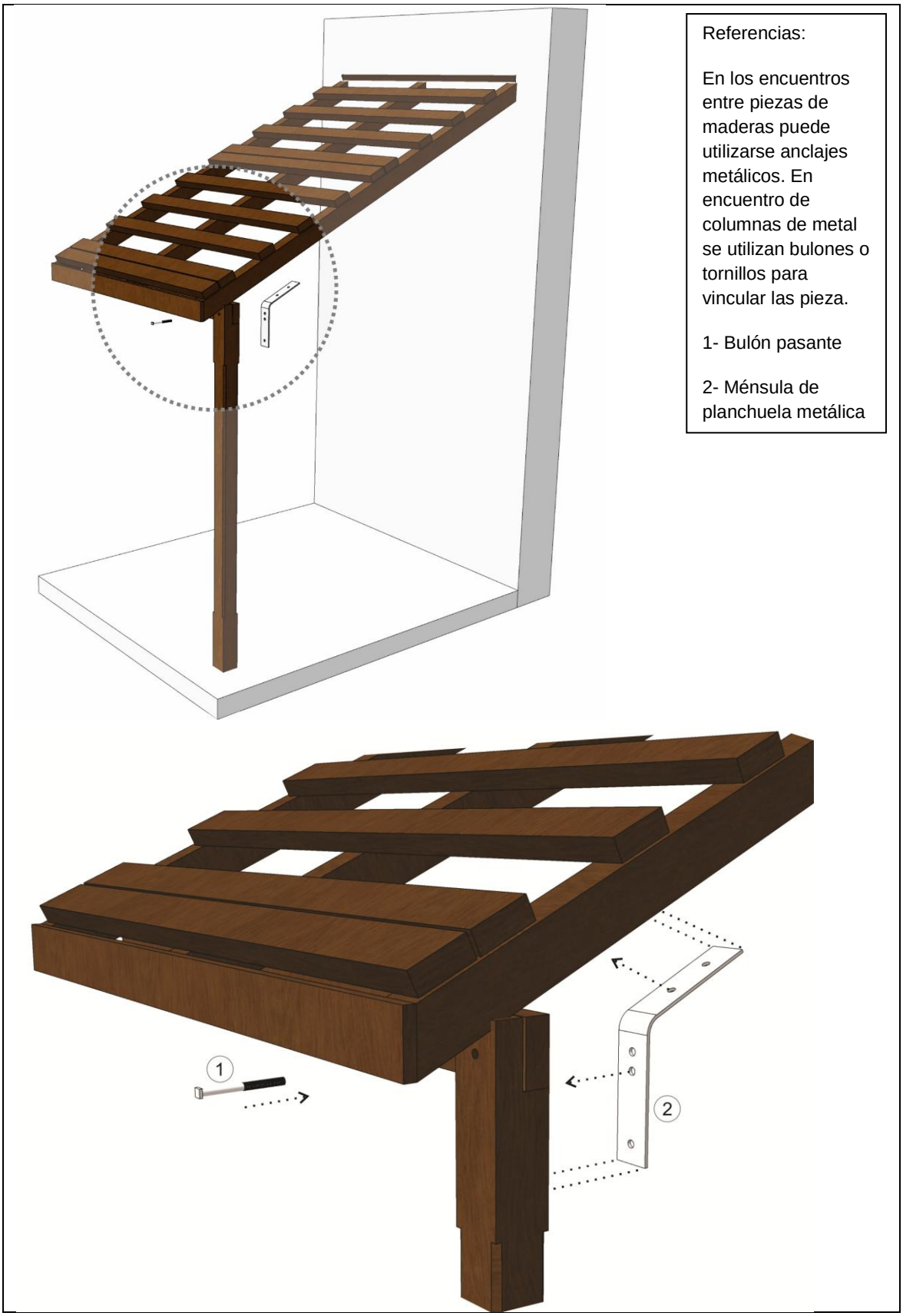


Elemento: Rotura y faltante de fijación (estructura de techos, aleros)



Tipo constructivo:	ESTRUCTURA DE REFUERZO
Patología:	Desprendimiento por falta de fijación
Causa:	Oxidación de las sujeciones o pérdida
Efecto:	Algunos componentes de las estructuras de cubierta se vinculan mediante sujeciones, pernos, tornillos, grampas, etc. y su falla o pérdida genera la inestabilidad de la estructura.
Posibles soluciones:	Re colocar los elementos faltantes. En lo posible utilizar piezas galvanizadas.
Ejecución:	Realización de fijaciones especiales por un herrero, la colocación no requiere condiciones particulares
Tareas Complementarias:	Remplazo de piezas de madera en mal estado, protección anti óxido de las sujeciones de hierro
Escala de Prioridad:	Media

Esquema de ejecución:



Instalaciones

Elemento: Elementos de desagüe pluvial

Tipo constructivo:	Instalaciones Pluviales
Patología:	falta de canaletas y bajantes
Causa:	Roturas de los elementos de sujeción, pudrición de las maderas que soportan las canaletas o bajas, oxidación de los elementos del sistema.
Efecto:	La deficiencia en el sistema de desagüe pluvial trae como consecuencia el deterioro de muchos materiales y sistemas constructivos.
Posibles soluciones:	Recolocar los elementos que se han desprendidos en caso que estén en buenas condiciones, de lo contrario deben colocarse nuevas caerías para conducir el agua de lluvia lejos de las estructuras y construcciones Es indispensable que se mantengan las tipologías del sistema, es decir la forma de las canaletas media caña, y bajadas en coincidencia con columnas de galería, etc.
Ejecución:	Zinguero
Tareas Complementarias:	Cambio de maderas de respaldo, colocación de nuevas sujeciones, cojinetes de desague pluvial. Colocación de canalón pre elaborado de hormigón
Escala de Prioridad:	Alta

Elemento: Complemento del sistema de desagua pluvial

Tipo constructivo:	Cuna de Hº
Patología:	Roturas o faltantes
Causa:	Hundimientos, deterioro del material, retiro del elemento o inexistencia
Efecto:	El agua de lluvia que recogen las cubiertas se descarga en el terreno donde termina de construcción, provocando otras patologías
Posibles soluciones:	Pueden rehacerse piezas pre elaboradas de este tipo, utilizando una pieza existente por medio del tomado del molde. De lo contrario puede prolongarse el caño de bajada y ejecutar un cojinete en el lugar con forma de media caña utilizando un caño de PVC de mayor dimensión o ejecutarlo en mampostería En todos los casos, se recomienda conducir el agua de lluvia lejos de las construcciones
Ejecución:	Por un oficial albañil, instalador, o por el propietario
Tareas Complementarias:	Corrección y puesta en funcionamiento de los desagües y conductos de la instalación pluvial
Escala de Prioridad:	Alta

Elemento: terminación y cierre de cubiertas

Tipo constructivo:	-
Patología:	Faltantes y deterioros de elementos de cierre de cubiertas
Causa:	Pudrición, re secamiento y pérdida de los elementos de madera que evitan el ingreso de agua o protegen a otros componentes de la cubierta.
Efecto:	La pérdida de estos elementos permite que el agua afecte a las superficies de muro o a los tirantes del techo.
Posibles soluciones:	Recolocar los elementos que se han desprendidos en caso que estén en buenas condiciones, pueden hacerse nuevos tramos de estos elementos, por ejemplo las cenefas decorativas de madera copiando el modelo, utilizando maderas semi duras y tratadas para el exterior
Ejecución:	Puede ser ejecutado por un carpintero o por el propietario. Debe observarse con detenimiento como es el sistema e intentar re hacerlo.
Tareas Complementarias:	Cambio de maderas de sujeción, canaletas y bajadas pluviales
Escala de Prioridad:	Alta

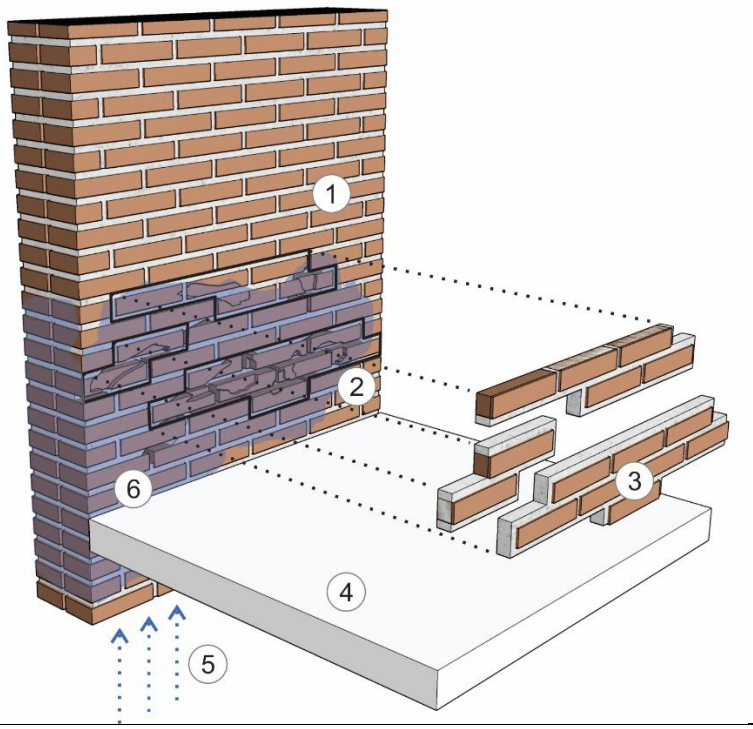
Muros y Tabiques

Elemento: Muro de ladrillo (colocados con mezcla o barro)

Tipo constructivo:	Muros
Patología:	Humedad capilar
Causa:	Agua líquida del terreno o de lluvias que sube por los muros por la porosidad del ladrillo y del mortero
Efecto:	Humedad visible, eflorescencia salina, pérdida del revoque y o pintura.
Posibles soluciones:	Ventilar el muro o realizar una canalización de ventilación. Picar el revoque hasta la altura donde llega la humedad, y dejar secar por algunas semanas.

	Primero debe eliminarse el factor que provoca la presencia de agua, en caso de que las veredas se encuentren deterioradas o no existan, debe ejecutarse una nueva vereda. Realizar una nueva carpeta de cemento con pendiente contraria al muro, y aplicar un sellador poliuretánico en el encuentro entre la vereda y el piso, colocar una baldosa de vereda. Reponer el revoque (grueso y fino) y juntas del ladrillo con mortero de cal aérea y arena limpia. No utilizar cemento. El revoque NO debe llegar hasta el piso. Puede colocarse un zócalo de material similar a la vereda En muros de ladrillo visto, pueden colocarse nuevos ladrillos picando previamente los deteriorados cuando los muros sean de 30cm como mínimo.
Ejecución:	Oficial albañil o ayudante
Tareas Complementarias:	Eliminar plantas y tierra de los encuentros entre el muro y el piso, limpiar bien los huecos e intersticios. No pintar
Escala de Prioridad:	Media

Esquema de ejecución



Referencias:

1- Muro de ladrillos con mezcal de cal y arena o barro y arena.

2- Área deteriorada por la humedad capilar

3- Ladrillos y mortero a reponer

4- Piso a reparar

5- Suelo natural húmedo

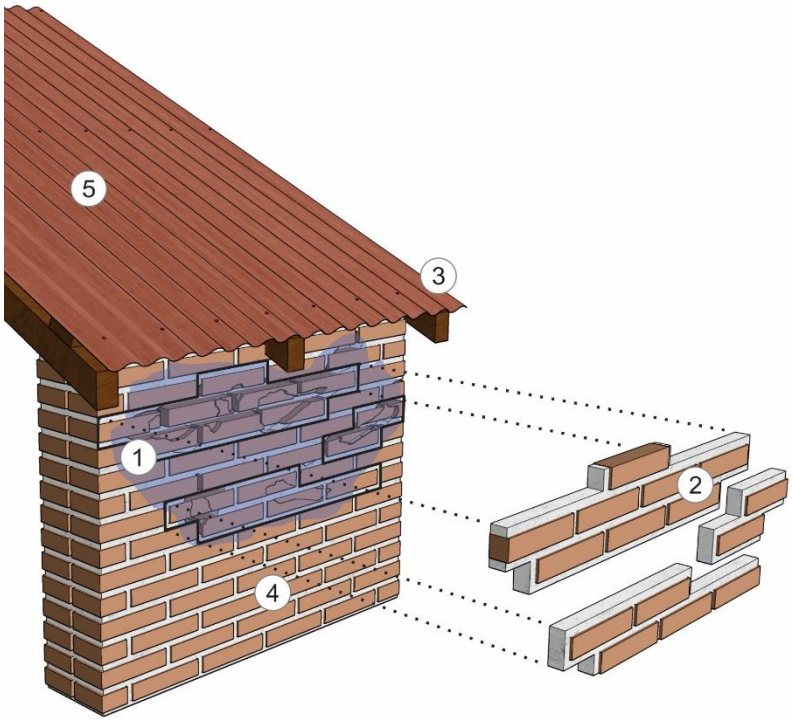
6- Junta entre vereda y muro a sellar

Elemento: Muro de ladrillo

Tipo constructivo:	Muros y cielorrasos
Patología:	Humedad por filtración
Causa:	Ingreso de agua por la parte superior de la construcción, ya sea por una falla de los techos, o por el encuentro entre el techo de la galería y el muro
Efecto:	Manchas de humedad en cielorrasos, en tirantes de techo, humedad en parte superior de los muros, desprendimiento de mortero en juntas y erosión de los ladrillos
Posibles soluciones:	Reparación o sellado del sector donde ingresa el agua según el material que posea el techo. Colocación o

	reparación de canaletas y cañerías de bajada pluvial. En muros revocados podrá aplicarse una solución similar a la humedad por capilaridad, y en muros de ladrillo visto puede completarse colocando un corte de ladrillos con mezcla
Ejecución:	Oficial albañil o ayudante
Tareas Complementarias:	En caso de ser necesaria una reparación, ver ficha sobre reparación de tirantes de madera. Eliminar plantas y tierra de los encuentros entre el muro y el el techo, limpiar bien los huecos e intersticios. No pintar
Escala de Prioridad:	

Esquema de ejecución



Referencias:

1- Área deteriorada por la humedad de filtración

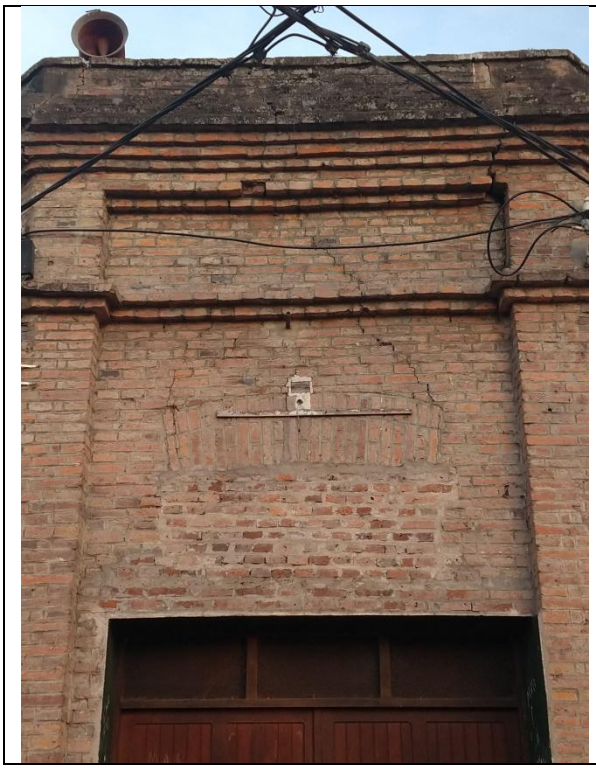
2- Ladrillos y mortero a reponer

3- Área donde puede ingresar el agua

4- Muro de ladrillos con mezcal de cal y arena o barro y arena.

5- Cubierta, puede ser inclinada o plana, en todos los casos se debe verificar y solucionar el ingreso de agua en primer lugar

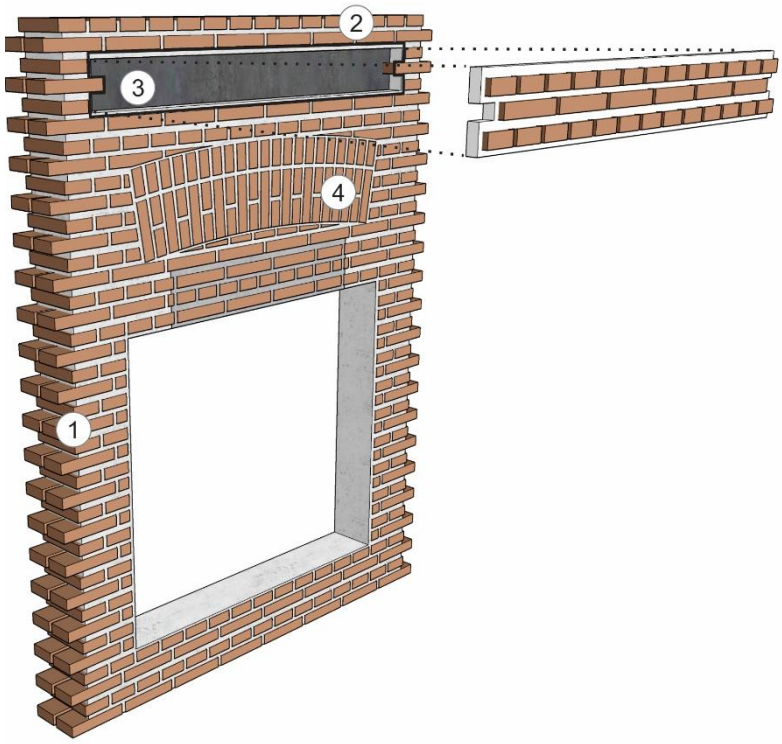
Elemento: Muro de ladrillo



Tipo constructivo:	Muros portantes
Patología:	Grietas y fisuras
Causa:	En algunos casos pude ser provocada por una nueva carga sobre el muro, por la apertura de un vano, o por un defecto del terreno o el cimiento
Efecto:	Las grietas afectan a la mampostería, atraviesan el muro y están relacionadas con problemas estructurales, como el ejemplo donde la colocación de una abertura más grande provoca que el peso del muro que no descargue en el arco de ladrillos, sobrecargando una parte del muro y provoca la grieta. Las fisuras suelen ser superficiales y se limitan a afectar al revoque, pueden ser causadas por cambios de temperatura o envejecimiento de los revoques.
Posibles soluciones:	Si es una grieta estructural debe consultarse con un especialista. En primer lugar debe verificarse si la grieta está activa. Si no lo está pueden ejecutarse llave de refuerzo estructural y revocar el área. Para verificar si las grietas están activas se colocan

	testigos de yeso sobre la grieta pasando el espesor de la misma por unos cm. Se debe esperar unos 10 días, si el yeso se ha partido, la grieta esta activa, si el yeso no se fisura la grieta es inactiva y puede repararse. Si la grieta esta activa debe convocarse a un profesional de la construcción o especialista de la ingeniería. En el caso del ejemplo, puede ejecutarse un dintel que reciba el peso del muro, o colocarse una abertura adecuada al tamaño del arco y manteniendo la estética de la fachada
Ejecución:	Oficial albañil o ayudante
Tareas Complementarias:	Revocado del sector.
Escala de Prioridad:	Alta en caso de grietas activas, Media en inactivas

Esquema de ejecución



Referencias:

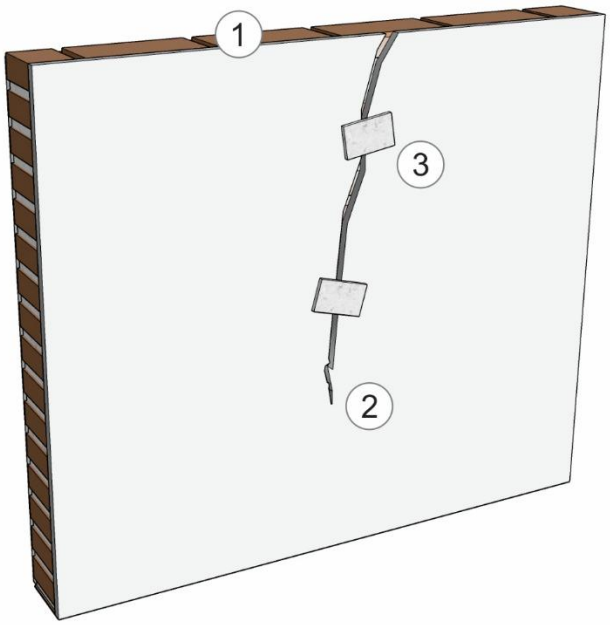
1- Muro de ladrillos con mezcal de cal y arena o barro y arena.

2- Área deteriorada por la humedad capilar

3- Nuevo dintel de hormigón

4- Arco original, la abertura no debería ser más ancha que este

5- Ladrillos y mortero a reponer



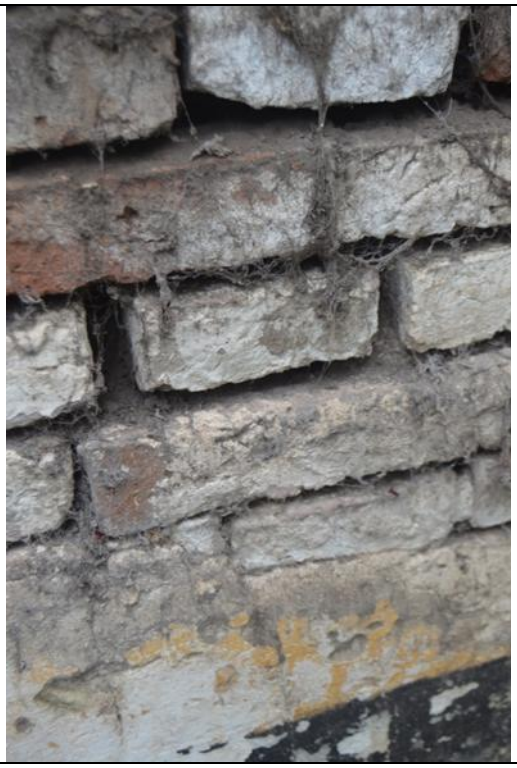
Referencias:

1- Muro de ladrillos con mezcal de cal y arena o barro y arena, puede estar o no revocado.

2- Grieta estructural (llega a los ladrillos)

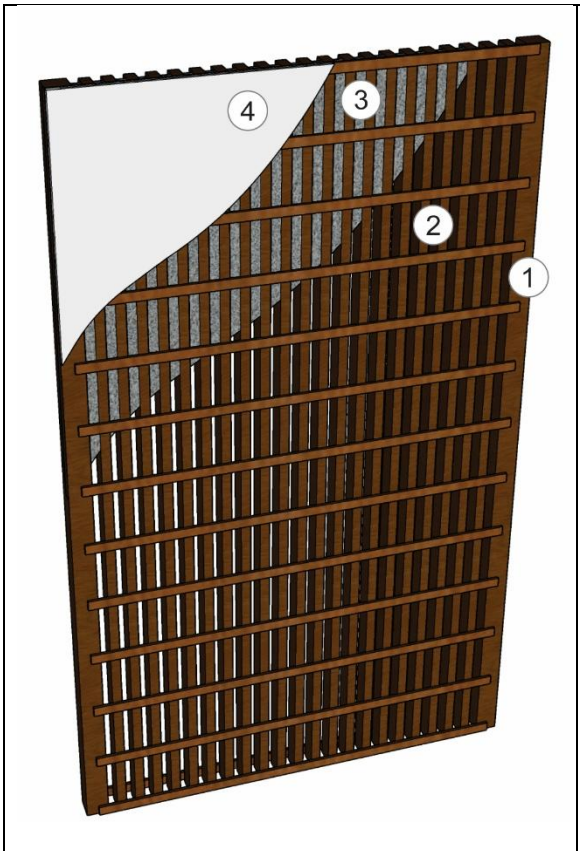
3- Testigos de yeso. Se coloca un poco de yeso preparado con el agua justa, debe sobre pasar los límites de la grieta 5cm de cada lado

Elemento: Muro de fábrica, tabique mixto de madera y mortero



Tipo constructivo:	Muro
Patología:	Pérdida de morteros de cal o barro
Causa:	Humedad por ascensión capilar, existencia de cañerías rotas, canillas con pérdidas, pérdida de capacidad ligante del mortero, movimientos estructurales
Efecto:	La humedad hidrata al mortero y disuelve el aglomerante (sea barro o cal) dejando la unión de los ladrillos débil por lo que este se va cayendo poco a poco
Posibles soluciones:	Reparar las causas de la humedad ascendente o las pérdidas. Luego de solucionada la humedad debe dejarse secar el muro por algunas semanas en época de alta temperatura. Luego podrá completarse el tomado de juntas con un mortero a base de cal aérea y arena limpia mojando previamente el área de ladrillos sin junta. No importa si la junta deteriorada era de barro, puede reponerse con mortero de cal. No se recomienda la utilización de cemento o mezclas de albañilería pre dosificado ya que son más duras que los otros tipos de mortero y puede fisurarse.
Ejecución:	Oficial albañil o ayudante,
Tareas Complementarias:	En caso de encontrarse muy dañado el ladrillo puede ser cambiado por otro de color similar, si el muro es de 30 cm como mínimo
Escala de Prioridad:	Media

Esquema de ejecución



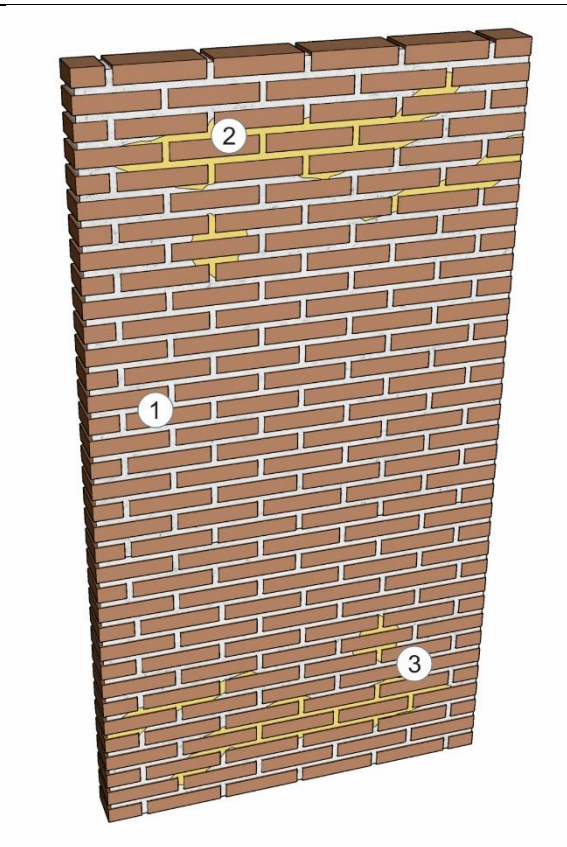
Referencia:

1- Montantes estructurales del tabique

2- Entramado de madera

3- Mortero de relleno

4- Revoque a la cal



Referencia:

1- Muro de ladrillo con mezcla de cal y arena o barro

2 y 3- áreas donde se repone mortero de junta

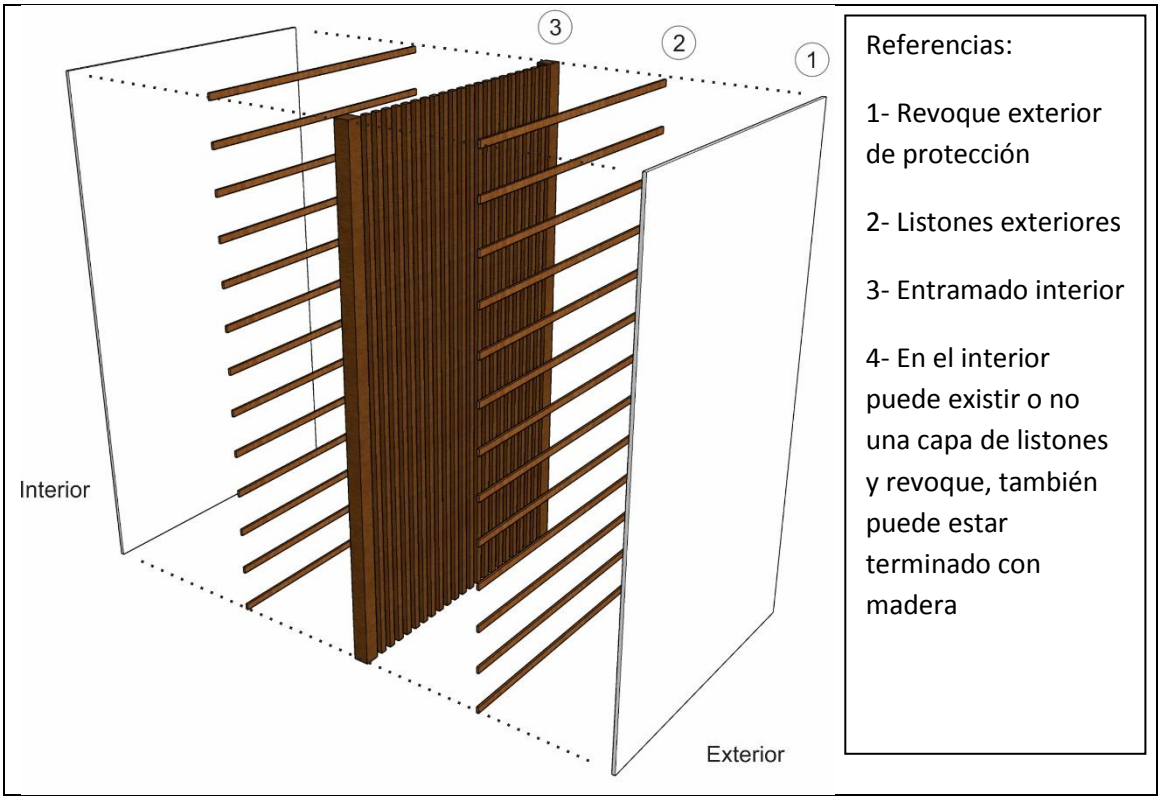
Para proteger el muro puede revocarse.

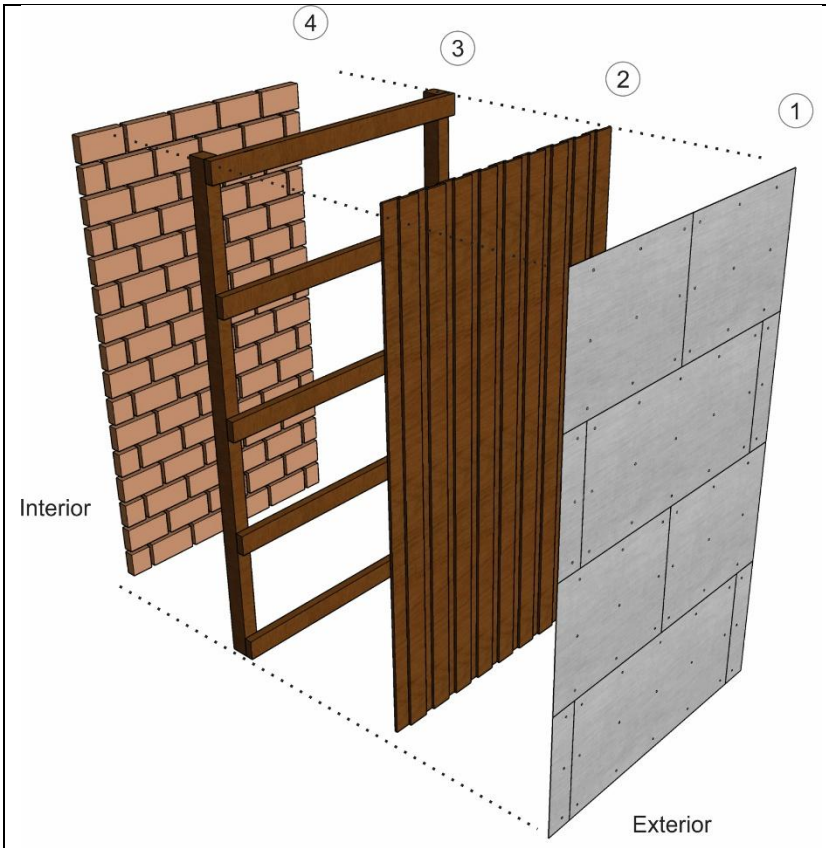
Elementos: Tabique entramado de madera

Tipo constructivo:	MURO
Patología:	Deterioro del entramado de madera – pudrición, faltante o desprendimiento
Causa:	Estos tabiques tienen una alta duración siempre que se mantengan protegidos de la humedad. Sin embargo en muchos casos la falta de protección y de reparación hace que el problema se intensifique
Efecto:	Perdida de elementos estructurales del tabique, pérdida de mortero y revoques
Posibles soluciones:	En caso de pudrición debe retirase el tramo afectado y

	debe ser reemplazado por uno de madera similar, semi dura como pino, eucalipto, etc, La madera debe ser previamente tratada con fungicidas e insecticidas especiales para evitar que sean nuevamente atacadas Debe removerse primero todo lo que este flojo. Será necesario reponer los tramos de madera afectados o faltantes. En caso de pudrición debe verificarse el alcance del problema porque suele extenderse entre las maderas que están en contacto. La unión deberá respetar el tipo de unión original si es posible, de lo contrario utilizar clavos galvanizados y tacos de madera de menor dimensión.
Ejecución:	Puede realizarlo un carpintero o el mismo propietario Respetar el uso de morteros a base de cal, ya que por su alta alcalinidad también protegen a la madera
Tareas Complementarias:	Solucionar los posibles ingresos de agua por capilaridad o filtración
Escala de Prioridad:	Media

Esquema de ejecución: Para reparar los tabiques se debe conocer cómo están conformados





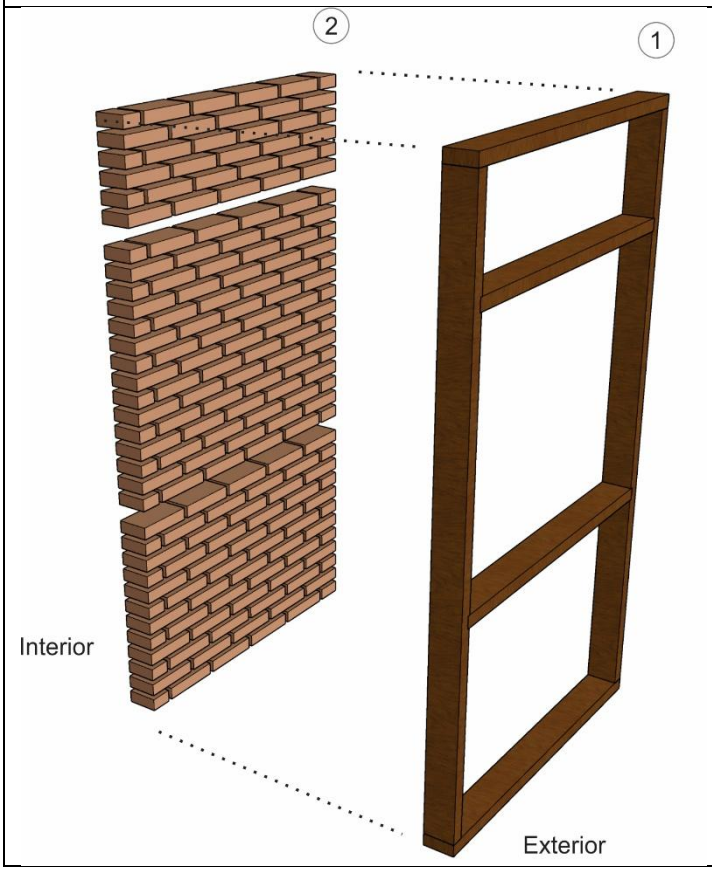
Referencias:

1- Revestimiento exterior de chapa de hierro

2- Entablonado de cierre y clavado

3- Entramado estructural

4- En el interior puede existir o no una capa de listones, o revoque o ladrillo, también puede estar terminado con madera

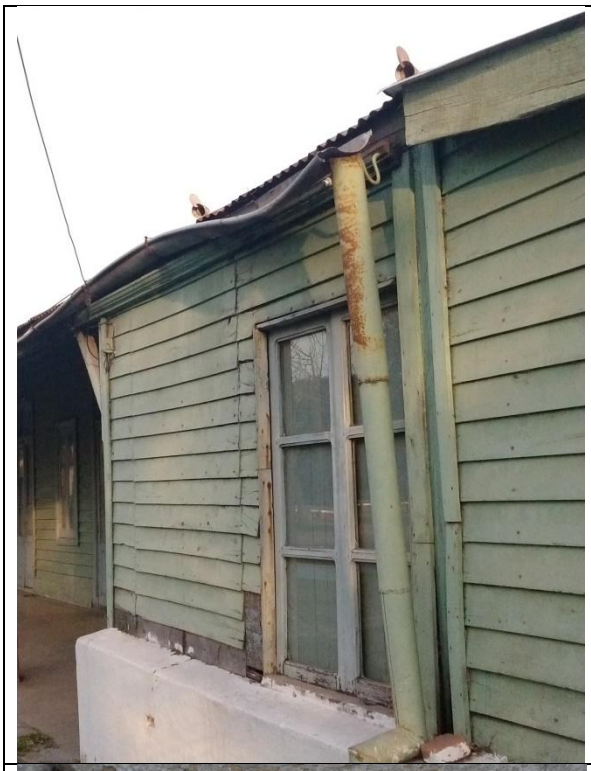


Referencias:

1- Entramado estructural

4- Ladrillos comunes con mezcla en los espacios vacíos para conformar el tabique

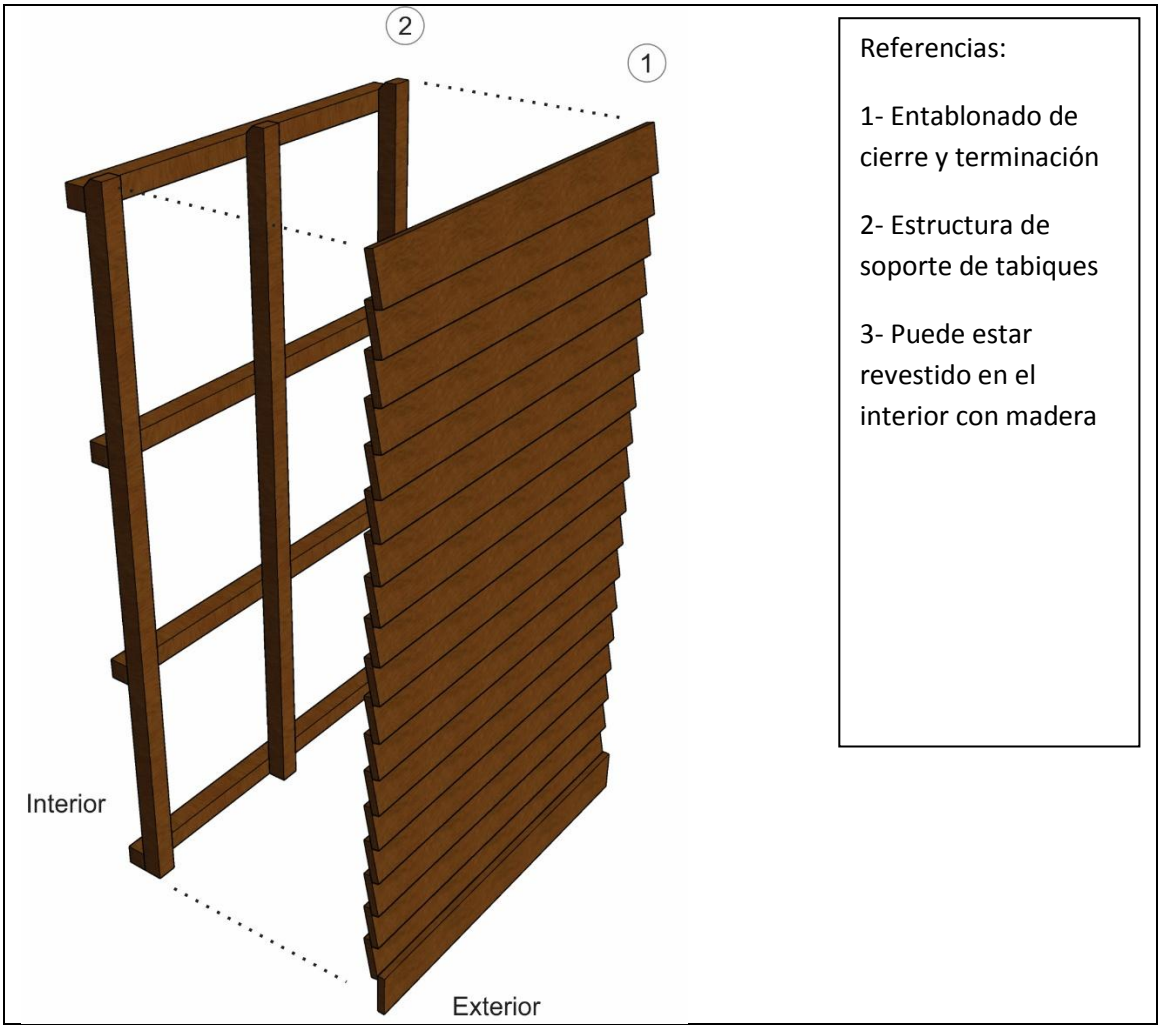
Elemento: Tabique de madera revestido en madera



Tipo constructivo:	Tabique
Patología:	Faltante de madera, pudrición o rotura
Causa:	En este tipo de paneles al no tener ningún tipo de protección pueden producirse roturas u otras patologías que generen pérdidas parciales del cerramiento.
Efecto:	La pérdida de partes del tabique puede provocar que el mismo se deteriore más
Posibles soluciones:	Completar las faltantes con madera similar utilizando clavos y pequeños tacos de madera para suplementar
Ejecución:	

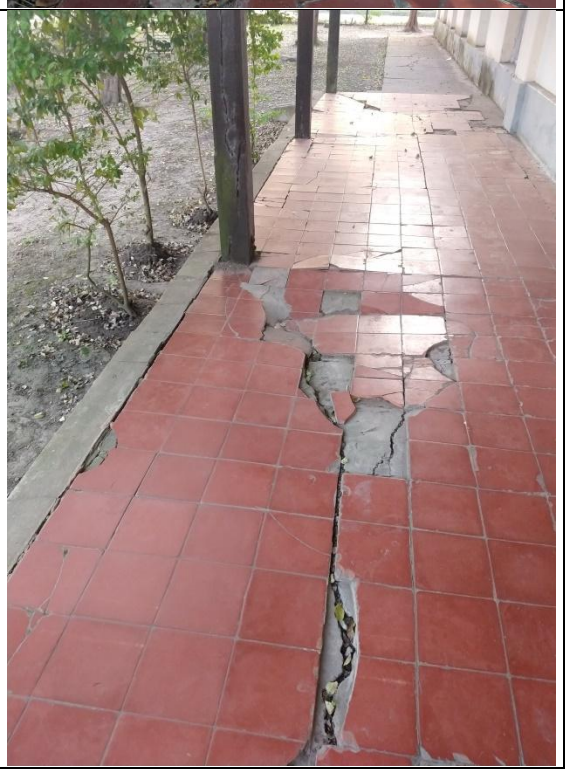
Tareas Complementarias:	Proteger la superficie con pintura para maderas al exterior, reparar veredas perimetrales para evitar que el agua suba por capilaridad
Escala de Prioridad:	

Esquema de ejecución:



Pisos

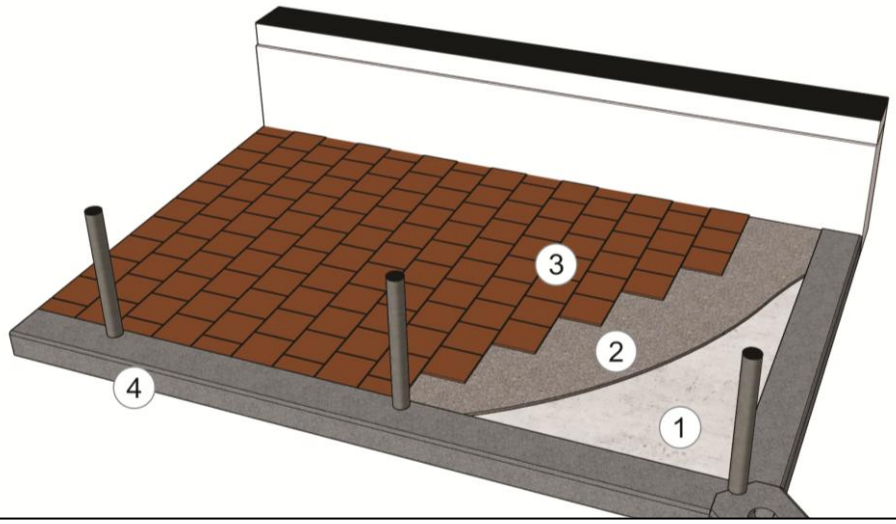
Elemento: Piso en galería y vereda exterior



Tipo constructivo:	PISOS
Patología:	Faltantes, desprendimientos y roturas
Causa:	Movimiento del contrapiso, asentamientos de suelo, desgaste del mortero de asiento o pegamento
Efecto:	La falta de adhesión de las pizas puede genera que las mismas se rompan o se desprendan
Posibles soluciones:	Donde sean evidentes grietas y desprendimientos en el contrapiso, se recomienda picarlo por completo y reponerlo con nuevo material. Para ellos se ejecutará una contrapiso de hormigón de cascote, luego una carpeta impermeable y colocar un nuevo piso similar al original (siempre que se sepa cual era), o si es posible re colocar el piso original retirado. En todo caso debe utilizarse un piso apto para exterior, de baja absorción y antideslizante. Es preferible utilizar baldosas

	de formato pequeño, como las de 20x20 ya que las mismas se acomodan mejor a los movimientos del suelo sin fisurarse las juntas. En el caso que el contrapiso esté en condiciones solo se retirara el sector afectado y se completará con la colocación de un piso similar o re colocación del original utilizando pegamentos aptos para exteriores y adecuados al tipo de piso. Añadir zócalos para evitar la ascensión capilar por el revoque de muros
Ejecución:	Oficial albañil con experiencia
Tareas Complementarias:	En caso de verificarse problemas de asentamientos de muros o columnas, debe aplicarse las soluciones de las fichas correspondientes y consultar a un especialista
Escala de Prioridad:	Media

Esquema de ejecución:



Referencias:

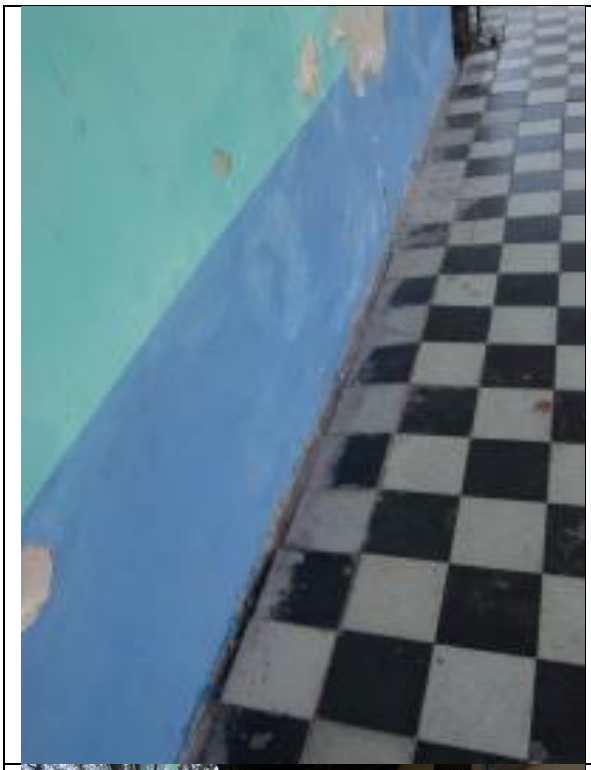
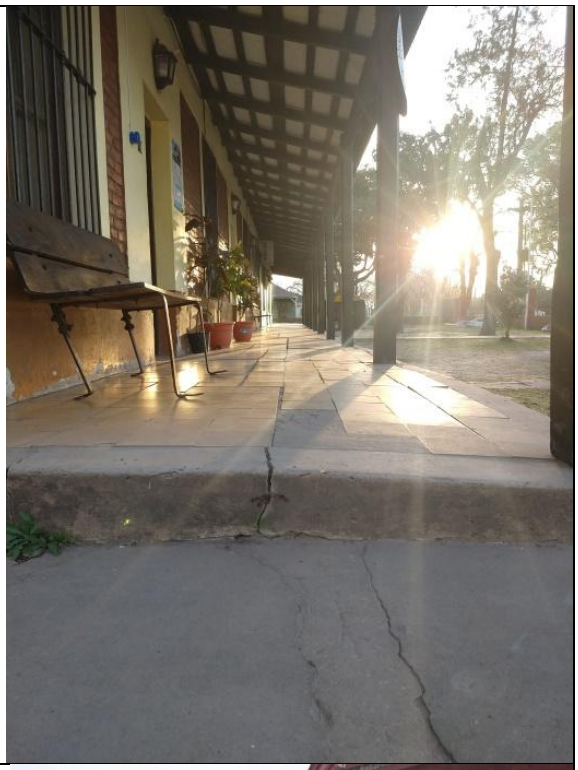
1- Ejecución de contrapiso

2-Carpeta hidrófuga de cemento

3- Pisos a re colocar. En caso de que no puedan recuperarse los pisos originales se deben conseguir un similar

4- Zócalo perimetral

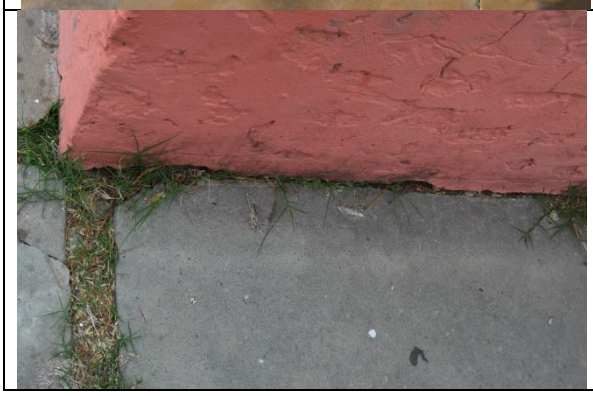
Elemento: Piso en galería y vereda exterior

Tipo constructivo:	PISOS
Patología:	Hundimientos
Causa:	asentamientos de suelo por gran cantidad de agua de lluvia, movimiento del terreo, asentamientos de muros
Efecto:	Un sector del piso se hunde más que otro sector
Posibles soluciones:	Debe intentar confirmarse la causa del hundimiento, por ejemplo si es causado por socavones o problemas de terreno, por defectos de los desagües pluviales. En algunos casos puede ser necesario reforzar los cimientos de muros o columnas. En caso de que el hundimiento sea muy acusado, deberá volver a ejecutarse el contrapiso, luego la carpeta impermeable y finalmente la colocación del piso.

	En caso que el hundimiento sea mínimo, puede no realizarse ninguna acción. En los casos donde el hundimiento genere una grieta considerable entre el piso y el muro, se sugiere el sellado del espacio utilizando selladores poliuretánicos y luego aplicando un mortero de cal y cemento para darle terminación. En algunos casos también puede ser conveniente incorporar una zócalo para prevenir el ingreso de agua y tapar la junta entre las superficies
Ejecución:	Oficial albañil con experiencia
Tareas Complementarias:	En caso de verificarse problemas de asentamientos de muros o columnas, debe aplicarse las soluciones de las fichas correspondientes y consultar a un especialista
Escala de Prioridad:	Media

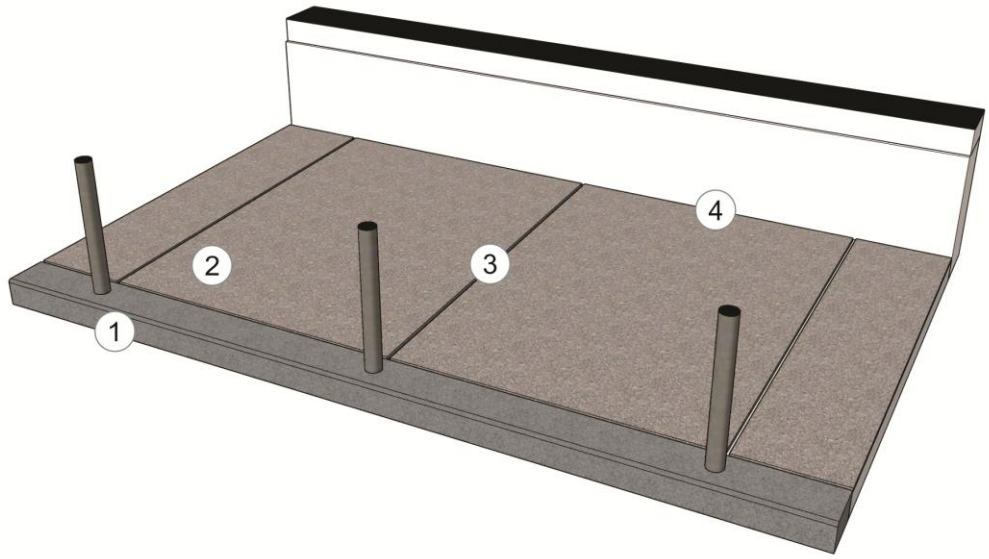
Elemento: Piso continuo de cemento o similar



Tipo constructivo:	PISOS
Patología:	Deterioro piso continuo
Causa:	Movimientos del terreno, asentamientos, errores constructivos (falta de juntas de dilatación)
Efecto:	Grietas que exponen el espesor del material, es posible que por ello se desprenda en parte la superficie, además permite que ingresa agua y que el problema se agrave
Posibles soluciones:	Si solo está dañado el recubrimiento superior del piso, debe retirarse en su totalidad y ejecutarse uno nuevo. Se recomienda la colocación de baldosas en lugar de este tipo de pisos continuos ya que responden mejor a la estética de las galerías, pero además tiene una resistencia superior al

	paso del tiempo y a las contracciones y dilataciones. En caso de volver a ejecutar una capa superior de piso continuo con material (por ej. alisado de cemento) se recomienda sean previstas juntas de dilación cada 3 m2 de por lo menos 2cm. El espacio de la junta debe llenarse con material flexible tales como brea (puede utilizarse brea fría con arena limpia), poliuretano, o selladores especialmente desarrollados para ese fin. Todos los contrapisos que se ejecuten deben tener un alto contenido de cascote de ladrillo partido por ello se recomienda un escombro libre de tierra y revoques.
Ejecución:	Oficial albañil con experiencia
Tareas Complementarias:	En caso de verificarse problemas de asentamientos de muros o columnas, debe aplicarse las soluciones de las fichas correspondientes y consultar a un especialista
Escala de Prioridad:	Baja

Esquema de ejecución:



Referencias:

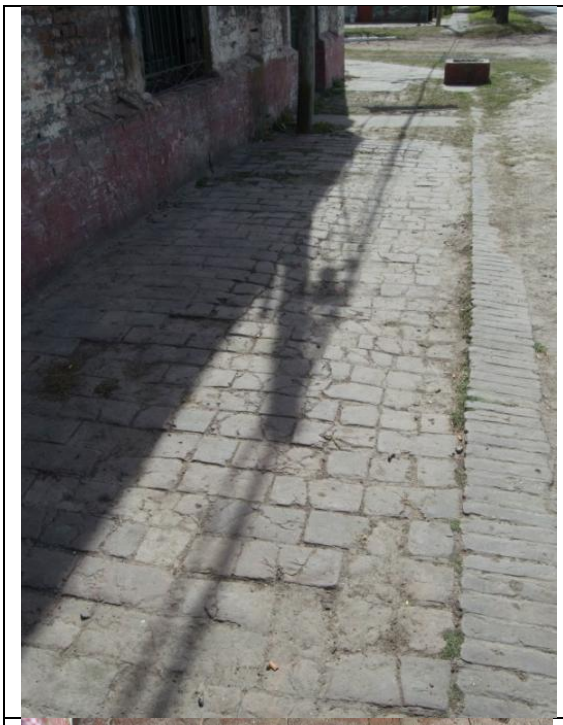
1- Zócalo perimetral

2-Carpeta hidrófuga de cemento, cemento alisado, otro material continuo

3- Juntas de dilatación intermedia

4- Juntas de dilatación perimetral

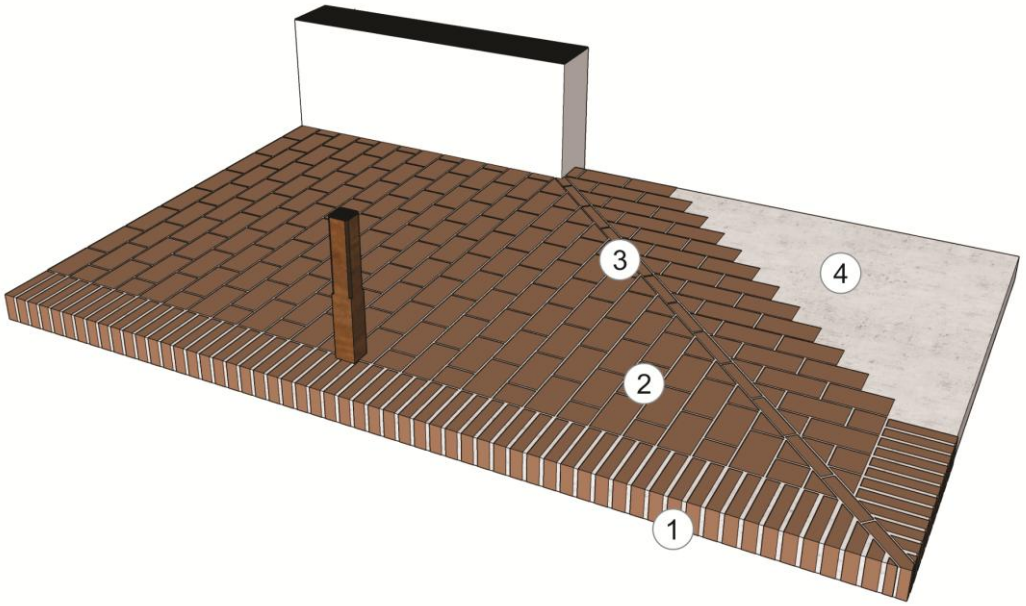
Pisos de material (Ladrillos, Faltantes y desprendimientos)



Tipo constructivo:	PISOS
Patología:	Deterioro piso ladrillo
Causa:	Movimientos del terreno, asentamientos, errores constructivos (falta de juntas de dilatación)
Efecto:	Hundimiento y desprendimiento de ladrillos
Posibles soluciones:	Lo mejor es reponer el piso de ladrillo completo, para conseguir unificar colores y colocación. Debe utilizarse En pisos de ladrillo, posiblemente no cuenten con contrapiso, sin embargo también es recomendable retirar las piezas dañadas y volver a colocarlas, asentando los ladrillos en mezcal de cal y arena con un poco de cemento.
Ejecución:	Oficial albañil

Tareas Complementarias:	
Escala de Prioridad:	Baja

Esquema de ejecución:



Referencias:

1- Zócalo perimetral de ladrillo

2- Piso de ladrillos. Debe mantenerse el formato, diseño y el tamaño del ladrillo

3- Juntas de encuentro de ladrillo

4- Mezcla de asiento

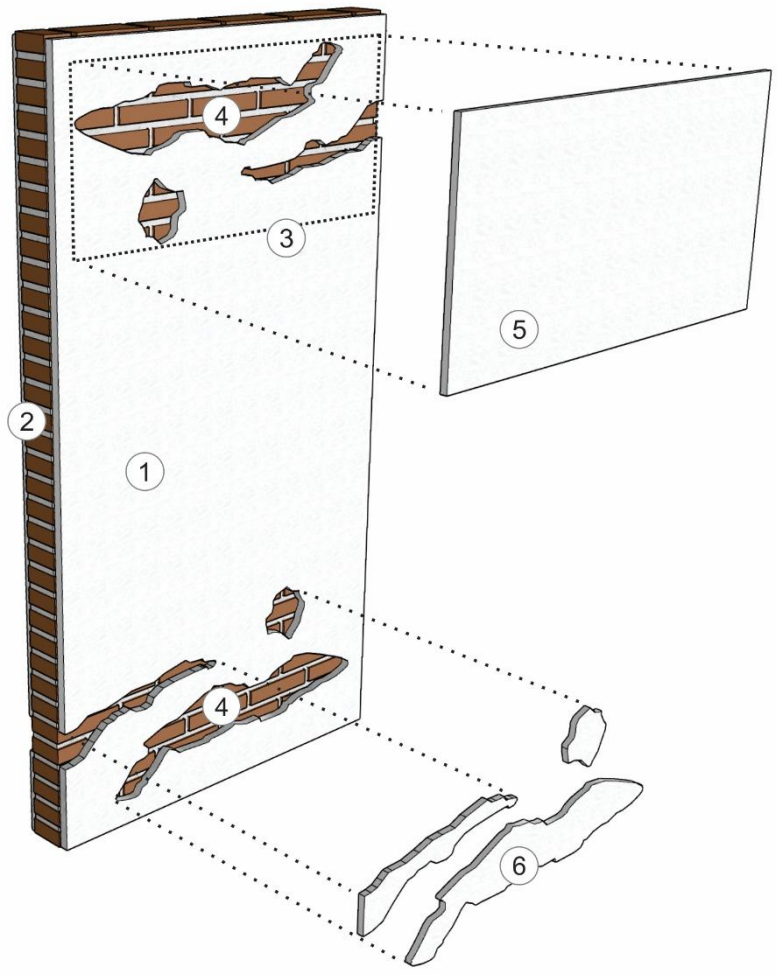
Terminaciones

Elemento: Revoque en muro de fábrica y tabique

Tipo constructivo:	Terminación
Patología:	Deterioro o desprendimiento revoques
Causa:	Envejecimiento del ligante, aumento de grietas y fisuras El movimiento natural de los tabiques livianos puede causar el desprendimiento al igual que los golpes. Otra

	causa común es el envejecimiento del mortero y pérdida de cohesión. La humedad puede disgregar el mortero como también oxidar los hierro que están dentro del tabique, la oxidación hace que aumente de volumen y empuja al revoque que termina desprendiéndose.
Efecto:	Perdida del material que recubre la estructura de madera y la protege
Posibles soluciones:	Demoler todas las zonas flojas y completar las faltantes con nuevo mortero a base de cal aérea y arena limpia. En tabiques de madera es posible que deba revocarse por completo el tabique.
Ejecución:	Oficial albañil
Tareas Complementarias:	Proteger la superficie con pintura a la cal, reparar veredas perimetrales para evitar que el agua suba por capilaridad, verificar y reparar el sistema de desagüe pluvial
Escala de Prioridad:	Alta (si se encuentra expuesto el entramado de madera)

Esquema de ejecución:



Referencias:

1- Revoque de terminación a la cal

2- Muro de base (puede ser mampostería o tabique de entramado de madera y revoque)

3-Ejemplo de área de revoque a demoler para reponer todo el sector

4- Zonas de faltantes de revoque

5- Nuevo revoque por paño

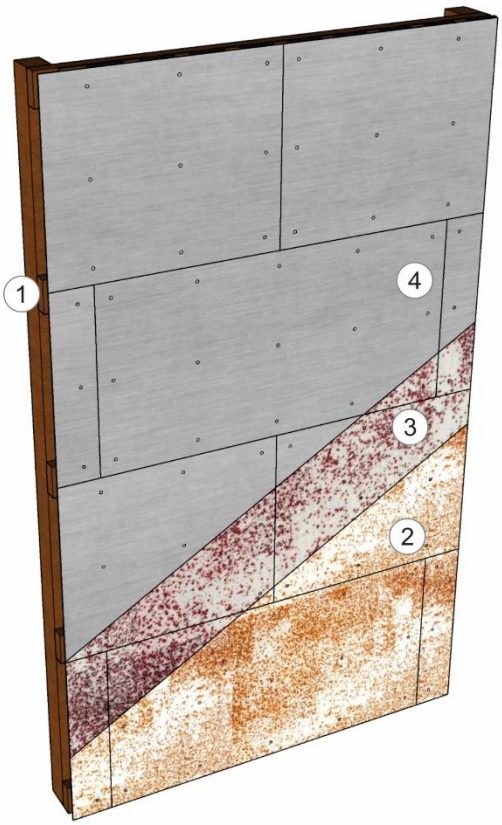
6- Parches de revoque por sector sin demoler el existente. Esto se puede hacer si el existente esta buen estado y firme

Elemento: Revestimiento de chapa

Tipo constructivo:	Revestimiento de chapa en tabiques
Patología:	Oxidación - corrosión en revestimiento
Causa:	Humedad en contacto en la zona, falta de protección del hierro
Efecto:	Oxidación de la chapa de hierro que revisten algunos tabiques, aumento del volumen por exfoliación en caso de corrosión, coloración rojiza o naranja de la superficie. Chapas lisas y sinusoidales
Posibles soluciones:	Dependiendo del estado en el que se encuentre el metal podrá recuperarse el mismo mediante su limpieza y pintado. En caso de encontrarse en muy mal estado (importante cantidad de perforaciones) debe ser remplazado por tratarse de una pieza que protege elementos de la estructura y cerramientos Mediante acción mecánica se retirara las capas de óxido y pintura vieja, y se evaluara su estado para definir si puede conservarse o debe reemplazarse. En caso de que pueda repararse, se aplicaran 3 manos de convertidor de óxido, o las manos necesarias para aislar completamente las superficies de metal. También

	puede neutralizarse el óxido con la aplicación de una mano de ácido fosfático y luego aplicar 3 manos de esmalte sintético.
Ejecución:	
Tareas Complementarias:	Reparar estructura de entramados de madera
Escala de Prioridad:	Alta

Esquema de ejecución:



Referencias:

1- Estructura de entramado de madera

2- Chapa de revestimiento exterior oxidada

3- Chapa lijada y fosfatada

4- Chapa pintada con convertidor de óxido o esmalte sintético, se recomiendan colores grises o blanco.

Deben reponerse los clavos oxidados

Elemento: Pintura de terminación

Tipo constructivo:	Terminación
Patología:	Deterioro, desprendimiento, Incompatibilidad de pinturas
Causa:	Envejecimiento del material, patologías asociadas como humedad grietas, eflorescencia salina
Efecto:	Desprendimientos o disolución de la pintura que se cae con la lluvia o el viento
Posibles soluciones:	Debe removerse primero todo lo que este flojo. Se utilizará papel de lija y removedores químicos. Es posible también utilizar agua a presión, peso solo en los casos que se trate de mampostería de ladrillo, y no posean estructura secundaria de metal o madera.

	Los revoques nuevos deben ser curados previo a la aplicación de pinturas, esperando como mínimo 90 días de secado. Es posible neutralizar la alcalinidad lavando las paredes con una solución de ácido clorhídrico al 10% en agua, dejando actuar 30 minutos y posterior enjuague con abundante agua corriente. Cuando no se aplican estas medidas previas, la pintura reacciona con el revoque produciendo su disolución. En otros casos cuando hay un mortero de cemento por debajo, suelen aparecen mancas de salitre y la pintura se despega del revoque. Dejar secar muy bien el revoque, y luego podrá aplicarse una pintura acrílica utilizando previamente dos manos de sellador vinílico para muros. La pintura a utilizar debe ser acrílica para exteriores, siendo recomendados los tonos claros, ocres y marrones.
Ejecución:	No requiere la intervención de un operario especializado
Tareas Complementarias:	En todos los casos debe eliminarse la fuente de ingreso de agua al interior del muro que provoca el desprendimiento de pintura, salitre, etc.
Escala de Prioridad:	Baja

Elemento: Treillage

Tipo constructivo:	ORNAMENTAL
Patología:	Deterioros, faltantes
Causa:	Envejecimiento del material, patologías asociadas como humedad, hongos e insectos
Efecto:	Desecamiento de la madera, pudrición y pérdida de partes
Posibles soluciones:	Reponer las partes faltantes, reponer la pintura de protección previamente limpiar y lijar.
Ejecución:	No requiere la intervención de un operario especializado
Tareas	Mejorar las sujeciones, pintura de protección

Complementarias:	
Escala de Prioridad:	Baja

Elemento: Ménsula de alero

Tipo constructivo:	ORNAMENTAL
Patología:	Deterioros, falta de pintura de protección
Causa:	Envejecimiento del material, patologías asociadas como humedad, hongos e insectos
Efecto:	Desecamiento de la madera, pudrición y pérdida de partes. Puede causar la rotura general del alero
Posibles soluciones:	Además de funcionas como recurso ornamental, los aleros protegen a las aberturas de las orientaciones más desfavorables. Forman parte de las construcciones por lo que deben conservarse
Ejecución:	No requiere la intervención de un operario especializado
Tareas Complementarias:	
Escala de Prioridad:	Baja

ANEXO V

Documento de fundamentación técnica y jurídica para declarar los pueblos forestales del norte santafesino como patrimonio cultural provincial y lineamientos para la protección jurídica del sitio

DR. GONZALO SOZZO. ASESOR JURÍDICO.

I. PANORAMA DE LOS ESPACIOS NORMATIVOS DE TUTELA DEL PATRIMONIO CULTURAL: DIAGNÓSTICO

En Argentina la cuestión de la protección jurídica del patrimonio cultural encuentra regímenes de tutela tanto a nivel federal como en las Provincias y Municipios.

En esta materia el federalismo argentino no distribuye sus competencias como lo hace en el campo ambiental –área con la cual tiene importantes similitudes y puntos de contacto- a través de "presupuestos mínimos", pese a que la norma constitucional del artículo 41, que comprende no solo al patrimonio natural sino también al cultural, permitiría dictar leyes de presupuestos mínimos en la materia.

La Provincia de Santa Fe tiene un déficit regulatorio notable en este campo. No cuenta con una ley provincial de patrimonio histórico ni con una ley de patrimonio arqueológico y paleontológico como sí tienen la mayoría de las provincias. Tampoco cuenta con una ley que regule los paisajes protegidos; un buen ejemplo en este sentido es la Ley N° 12805 de la Provincia de Santa Fe que declara protegido el paisaje de las Ruinas de Santa Fe la Vieja en la ciudad de Cayastá.

Si bien la legislatura provincial ha realizado declaraciones de bienes inmuebles como patrimonio histórico, las mismas son meramente declarativas y no producen efecto alguno pues no existe una batería de herramientas destinadas a efectivizar la protección. Lo mismo ocurre con los paisajes.

A nivel municipal, solo unas pocas ciudades como Santa Fe o Rosario tienen ordenanzas municipales de protección del patrimonio histórico.

1. Protección nacional del patrimonio histórico

El único régimen de protección es el de la ley nacional Nº 12665 que fue objeto de una reforma general destinada a aggiornarla en diciembre de 2014 (Ley Nº 27103).

Este régimen administrado por la Comisión Nacional de Monumentos y Sitios Históricos tiene un fuerte impacto en la Provincia de Santa Fe en la cual existen una muy buena cantidad de bienes declarados bajo este régimen. Hay que

recordar que la ley le atribuye la “superintendencia” sobre los bienes declarados que sean del dominio público provincial o local, por lo que los mismos “quedan sometidos a la custodia y conservación del Estado Nacional y en su caso en concurrencia con las autoridades locales” (artículo 2).

Esto último ha hecho que, en los hechos, las provincias desarrollen su propia regulación de tutela del patrimonio cultural, sobre todo histórico y que hayan sido los municipios más adelantados o “especialmente “concernidos” por la problemática los que cuenten con regulaciones locales.

La nomenclatura de subtipos de bienes que pueden integrar el patrimonio histórico nacional (artículo 4) luego de la reforma de la Ley N° 27103 se ha visto enriquecido por el agregado de aquellos que forman parte del patrimonio industrial (inc. 9), los itinerarios culturales (inc. 13) y los paisajes culturales (inc. 12).

La actualización de la nomenclatura receptando la evolución internacional en la materia tiene impacto en el caso que nos ocupa, pues una combinación de declaraciones bajo los diferentes subtipos de bienes, podría contribuir a proteger los componentes del futuro itinerario cultural.

Por otro lado, se incorporó la posibilidad de establecer “áreas de amortiguación visual” (inc. 5) “en el entorno de los monumentos” con el objetivo de proteger los bienes, como una función de la Comisión (artículo 2, inc. g); esto permite que los municipios y comunas pongan en funcionamiento restricciones administrativas al dominio privado y público con estos fines de manera coordinada con la comisión (art. 2, inc. g), lo cual revela la complementariedad entre los niveles nacional y local e, indirectamente, permite proteger los entornos y paisajes naturales que rodean los bienes.

El régimen legal diferencia la protección de bienes del dominio público del Estado y bienes del dominio de los particulares. En el caso de los bienes del dominio público comunal, municipal o provincial la Comisión Nacional de Monumentos, lugares y bienes históricos tiene la “superintendencia inmediata” sobre los lugares, monumentos y bienes históricos (art. 2); es decir que existe una competencia concurrente; en esta línea en los fundamentos de la Ley N° 27103 se dice que es “mecanismo federal para la superintendencia de los bienes de todo el territorio”; es por ello que luego de la declaración los bienes “quedan todos sometidos a la custodia y conservación del Estado nacional y en su caso en concurrencia con las autoridades locales (artículo 2).

Hay que recordar aquí que la Provincia de Santa Fe ha sido y es una importante fuente de yacimientos de bienes arqueológicos y paleontológicos. Por ello, además del régimen antes mencionado, en el caso de los sitios arqueológicos o paleontológicos, puede buscarse la declaración bajo el régimen de la Ley Nº 25743; estos sitios pueden integrarse con los sitios de patrimonio histórico y los de patrimonio natural para conformar un itinerario cultural de los pueblos forestales del norte santafesino. Un primer paso en esta dirección sería contrastar el

itinerario con el mapa de las concesiones de explotación de sitios arqueológicos y paleontológicos existentes y los yacimientos ya descubiertos existentes en la zona.

2. El vacío legal provincial

Lamentablemente la Provincia de Santa Fe es una excepción en la materia, pues no cuenta con una ley provincial de patrimonio cultural, lo que la coloca en una situación de absoluta marginalidad y atraso estructural en la materia considerando el concierto de las provincias argentinas.

A ello se suma el hecho de que la constitución provincial no fue aggiornada luego de la reforma de 1994 de la constitución nacional y no cuenta –como sí ocurre con muchas provincias- con una norma constitucional provincial en la materia.

Tampoco existen leyes provinciales de paisaje ni de patrimonio arqueológico o paleontológico.

Es por esa razón que, como se adelantó, las declaraciones provinciales existentes, sancionadas mediante leyes de la legislatura provincial son meras expresiones declarativas, pero carecen absolutamente de efectos prácticos propios que permitan mejorar los niveles de protección de los bienes. Esta falta de efectos de las declaraciones contrasta con los efectos que se producen cuando un bien es declarado bajo el régimen de la Ley Nº 12665 (artículos 1 inc. k, l, 3, 5).

3. Protección a nivel local

Como se señaló, la protección en la órbita municipal de los bienes culturales es asimétrica en la Provincia de Santa Fe. Los municipios de las ciudades más importantes de la provincia son los que cuentan con ordenanzas al respecto (vgr. Santa Fe, Ordenanza Nº 10115).

Hay excepciones; algunos municipios en los cuales, por particulares razones, como la incidencia del régimen de patrimonio cultural y natural común la humanidad, que ha impactado debido a la posibilidad de inscribir esos bienes en la lista nacional. Es lo que ha ocurrido con las Ruinas de Santa Fe la vieja y la comuna de Moises Ville.

Las comunas que integran los pueblos forestales del norte santafesino no cuentan con un cuerpo normativo destinado a proteger los valores históricos, paisajísticos y arquitectónicos.

Sin embargo, los municipios y comunas tienen facultades y competencias para dictar normas que regulen la protección del patrimonio cultural local así como para establecer normas urbanísticas que establezcan restricciones administrativas al dominio en función de la protección de bienes culturales. Por otro lado, guardan con los bienes situados en su ejido una relación de inmediatez que las coloca en inmejorables condiciones para el monitoreo ex post de los bienes declarados.

4. La tutela del paisaje

En el derecho nacional, el Código Civil y Comercial de la Nación ha constituido un verdadero hito histórico pues en su artículo 240 ha consagrado, por primera vez en la historia del derecho privado codificado, al paisaje como un bien jurídico especifico. El nuevo CCCN enumera al paisaje entre los micro bienes a los que hace mención en el artículo 240 (biodiversidad, flora, fauna, valores culturales, el paisaje, "entre otros"). Esta enumeración de "micro bienes" que trae el artículo 240 constituye un gran avance por dos razones: a) por un lado, pues incluye no solo a los bienes "materiales" como el agua, la flora y la fauna que siempre han sido considerados por la ecología como elementos del ecosistema; sino que incluye "bienes inmateriales" como los aspectos culturales o el "paisaje". Reconocer la integración de los "bienes inmateriales" como el paisaje y la cultura con los bienes estrictamente ambientales es reconocer, por un lado, la imbricación entre el mundo natural y cultural (como ya lo hace, por ejemplo, la Convención de Protección del Patrimonio Natural y Cultural (UNESCO) de Paris de 1972 que permite que un mismo bien sea "mixto"; e implica, paralelamente admitir que existen "bienes inmateriales" que se integran con los "bienes materiales".

No existe en el derecho positivo argentino un régimen que proteja los paisajes en general. Si bien no existe una ley nacional de tutela del paisaje, algunas leyes nacionales relevantes ya reconocen este tipo de valores: por ejemplo, la Ley Nº 12665 reformada por la ley Nº 27103 que en su artículo reconoce que uno de los subtipos de bienes culturales es el del "12. Paisaje cultural nacional" o la Ley de presupuestos mínimos de Protección ambiental de los Bosques Nativos Nº 26331 que en su artículo 5 enumera entre los servicios ambientales de los bosques nativos hacia la sociedad el de contribuir "a la diversificación y belleza del paisaje».

En el espacio subnacional argentino diversas constituciones provinciales posteriores a 1994 han protegido el paisaje como un objeto autónomo. Por ejemplo, la Constitución de la Provincia de Tierra del Fuego reconoce que los valores estético ambientales son objeto de tutela, art. 25. La constitución de la Provincia de Santa Fe no lo contempla.

Las leyes provinciales específicas en ocasiones han dado relevancia al paisaje reconociendo la necesidad de su protección. En este espacio regulatorio el antecedente más relevante es sin dudas la Ley Nº 12704 sobre "Paisajes y Espacios Verdes Protegidos en la Provincia de Buenos Aires" aunque se limita a establecer áreas en las cuales se protege al paisaje. También pueden mencionarse la Ley Nº 12099 de Provincia de Buenos Aires que declara de interés provincial el paisaje protegido y el desarrollo eco-turístico del Parque Cariló; la Ley Nº 14126, Paisaje Protegido del área denominada "La Poligonal", Partido de Tandil y la Ley de la Provincia de Santa Fe Nº 12805 que protege el paisaje de las islas vecino a las ruinas de Santa Fe la Vieja.

En este orden de ideas también cabe mencionar la Ley Nº 10000 de la Provincia de Santa Fe que en su artículo 1º enumera entre los bienes sobre los

cuales recaen intereses difusos: “la salud pública, en la conservación de la fauna, de la flora y del paisaje, en la protección del medio ambiente, en la preservación del patrimonio histórico, cultural y artístico, en la correcta comercialización de mercaderías a la población y, en general, en la defensa de valores similares de la comunidad” (art. 1) y permite iniciar para su tutela efectiva un Recurso Contencioso administrativo sumario. Aunque de avanzada para la época en la cual fue sancionada, se trata de un instrumento de alcance limitado que solo funciona cuando se trata de actos de la administración pública: “de una autoridad administrativa provincial, municipal o comunal o de entidades o personas privadas en ejercicio de funciones públicas” (art. 1), que lesionan estos bienes.

Como se adelantó, al día de la fecha la Provincia de Santa Fe no cuenta con una ley de protección del patrimonio cultural con lo cual no existe una protección de este tipo particular de paisajes. A su turno la Ley provincial Nº 11717 de Medio Ambiente y desarrollo sustentable establece en su artículo 2 que “La preservación, conservación, mejoramiento y recuperación del medio ambiente comprende, en carácter no taxativo: (…) b) La utilización racional del suelo, subsuelo, agua, atmósfera, fauna, paisaje, gea, fuentes energéticas y demás recursos naturales, en función del desarrollo sustentable” (…) “f) La creación, protección, defensa y mantenimiento de áreas naturales protegidas de cualquier índole y dimensión que contuvieren suelos y/o masas de agua con flora y fauna nativas o no, rasgos geológicos, elementos culturales o paisajes”. Luego en su artículo 25 señala que “Se consideran conductas dañosas contra el medio ambiente a las siguientes: (…). d) Destrucción, modificación perjudicial u otras acciones u omisiones susceptibles de causar daño al paisaje natural o ambiente humano”.

La Ley Provincial Nº 12175 de 2003 y su Decreto Reglamentario Nº 3331 de 2006, regulan un subtipo de área protegida que son los Paisajes protegidos” (art. 20, inc. 5º). El artículo 39 define a los “Paisajes Protegidos” diciendo “que son los ambientes naturales o semi naturales, con valores culturales dignos de ser preservados en su condición tradicional o actual, siempre que no sean netamente urbanos.

La Autoridad de Aplicación tomará las medidas necesarias dirigidas a mantener la calidad del paisaje mediante prácticas de ordenamiento adecuadas.

Las tierras de esta categoría estarán sometidas al régimen de regulaciones y controles que por vía reglamentaria determine la autoridad de aplicación con relación a los objetivos de conservación establecidos para el caso”.

La ley prevé que el área protegida consistente en un paisaje protegido pueda estar integrada por inmuebles de dominio privado. Para esta hipótesis, el artículo 40 establece que “La Autoridad de Aplicación podrá convenir con los propietarios de las tierras donde se encuentre esta categoría de paisaje protegido acciones relativas a su uso, cuidado, conservación y eventual acogimiento a lo

establecido en el artículo 47. Las Municipalidades y Comunas podrán adherirse conforme el artículo 54".

Luego el Decreto Reglamentario Nº 3331/2006 reguló los acuerdos que deberían instrumentarse con los privados.

A casi una década y media de aplicación de esta ley el subtipo de áreas naturales protegidas consistentes en paisajes no ha sido prácticamente utilizado. Hasta el momento solo se ha designado bajo la categoría de "Paisaje Protegido" al denominado "Corredor Biológico de la AU-01 Rosario-Santa Fe" (el Decreto Nº 1723/14) y como se informa en la página de la Provincia "Actualmente su designación se encuentra en situación de ser tratado por las Cámaras Legislativas a los fines de ratificarla dando cumplimiento al Artículo 1º de su Decreto de creación, de acuerdo a la Ley Nº 12175 del Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas".

A nivel provincial existe un proyecto de ley de paisaje que prevé ambas sub-categorías y asume que los paisajes son siempre un ensamble de elementos naturales y antrópicos y que, por tanto, se trata de bienes "mixtos" que requieren un régimen de tutela integral y único.

Esta misma convicción llevó con el tiempo a que en el marco de la Convención de Naciones Unidas sobre patrimonio cultural y natural común e la Humanidad (ratificada por Ley Nº 21836) se fuera progresivamente creando la categoría intermedia de paisajes.

Recapitulando, a modo de conclusión puede decirse que de este recorrido normativo en definitiva surgen dos elementos de valor para nuestro caso: (a) la reforma de la Ley N° 12665 trajo consigo la introducción de la categoría de los "paisajes culturales nacionales" (art. 7, inc. 12) y (b) luego la ley provincial ambiental (Nº 12175) regula entre las áreas naturales protegidas la que protege los paisajes naturales, con lo cual, ambos régimen pueden contribuir a proteger los paisajes culturales que integren el itinerario de los pueblos forestales del norte santafesino.

Lamentablemente, se trata de dos regímenes de niveles diferentes con criterios y procedimientos de declaración distintos y que generan efectos diversos. De todas maneras no se observan potenciales conflictos entre los mismos. Siendo posible articular una acción sinérgica.

Pese a todo esto ambas regulaciones –la provincial sobre áreas naturales protegidas y la nacional que tutela los paisajes culturales- pueden funcionar con niveles aceptables de armonía y complementarse no sin la necesidad de una labor adicional para lograrlo.

II. PROPUESTA PARA PROTECCIÓN JURÍDICA DEL PATRIMONIO DE LOS PUEBLOS FORESTALES DEL NORTE SANTAFESINO

Desde nuestra perspectiva la estrategia para construir una institucionalidad y regulación de los Pueblos forestales del norte santafesino como itinerario cultural requiere:

(A) una protección jurídica del patrimonio histórico de los pueblos forestales del norte santafesino debería desarrollarse en paralelo en dos direcciones: (a) impulsando la protección en el plano nacional y (b) complementándola con regímenes de protección en el espacio local.

(B) En el segundo plano, (c) es necesario articular esta protección del patrimonio cultural con la tutela de los bienes naturales sea en convenciones internacionales (Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuática, Ramsar, ratificado por Ley Nº 23919) las leyes nacionales (vgr. la ley de bosques nativos, Ley Nº 26331) o las leyes provinciales (Áreas naturales protegidas).

(C) Es necesario institucionalizar una instancia de articulación y sinergia que garantice una dinámica única entre estos elementos culturales y naturales que compondrían el sitio; para ello es necesario (a) la institucionalización del itinerario por la vía de la una ley provincial que lo dote de resortes institucionales; (b) institucionalizar en las comunas de los "pueblos forestales" un espacio para la tutela del patrimonio cultural y natural.

En definitiva, el panorama antes descripto (vid I) permite afirmar que existen cinco acciones posibles para impulsar la declaración y la consecuente protección del paisaje cultural y natural de los pueblos forestales del norte santafesino:

(a) Adoptar acciones para visibilizar el problema que generar el vacío legal provincial en la materia.

(b) Impulsar la declaración de patrimonio histórico bajo el régimen nacional de la Ley Nº 12665.

(c) Impulsar el dictado de ordenanzas municipales que establezcan una protección complementaria.

(d) Proteger los "paisajes naturales" a través de la Ley N° 12175 de la Provincia de Santa Fe.

(e) Impulsar la declaración de los sitios arqueológicos y paleontológicos existentes bajo la Ley Nº 25743.

Luego de esta primera etapa, en la siguiente, debería promoverse la creación de una red de instituciones del norte santafesino con el fin de constituir un itinerario cultural de los pueblos forestales del norte santafesino.

(α) La declaración de los pueblos forestales del norte santafesino como patrimonio histórico nacional

Bajo la nueva nomenclatura de la Ley N° 27103 artículo 7, los bienes que forman parte del patrimonio histórico arquitectónico de los pueblos forestales del norte santafesino existen diferentes calificaciones posibles que pueden emplearse complementariamente para obtener el efecto de protección del conjunto.

Así, podría utilizarse la tipología de "poblados históricos nacionales" (art. 4, inc. 3), "bien de interés industrial nacional" (art. 4, inc. 9), "paisaje cultural nacional" (art. 4, inc. 12) de manera combinada y articulada.

En este sentido, existen pocos ejemplos y poca experiencia en Argentina. Sin embargo, uno muy bueno que va en la misma dirección que el caso de los pueblos forestales del norte santafesino y que puede funcionar como caso piloto, ha sido la declaración de Pueblo Liebig en la Provincia de Entre Ríos que fue declarado "bien de interés histórico nacional" (Ver MONUMENTOS Y LUGARES HISTÓRICOS, Decreto Nº 634/2017

https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-634-2017-278128/texto).

Esta declaración constituye un primer paso en la protección de una serie de sitios que revisten características muy similares a las de los pueblos del norte santafesino. En ambos casos se trata de tutelar pueblos que fueron desarrollados a partir de una industria multinacional de nivel global que diseñó las plantas urbanas con características similares; en ambos casos existen paisajes culturales vinculados a los bienes industriales en sí; y en ambos existen bienes naturales conexos muy próximos a los bienes industriales que los complementan. En definitiva, en los dos casos se podría pensar en un museo del sitio, en un centro de interpretación y en la construcción de un itinerario de los "pueblos forestales" o los "pueblos de Liebig". Existen diferencias en relación a la propiedad de los bienes industriales.

En el caso de los pueblos forestales del norte santafesino se podría perseguir la declaración de los pueblos de Villa Ana, Tartagal, Calchaquí, Villa Guillermina y La Gallareta, como "poblados históricos nacionales". En cada caso correspondería identificar los cascos urbanos.

Luego, podrían declararse ciertos bienes como "bienes de interés industrial nacional" identificando las parcelas en las que se sitúan y bienes a tutelar:

(a.1.) Bienes de patrimonio industrial: por ejemplo, los predios fabriles y chimeneas de Villa Guillermina; predio fabril y Chimenea de Villa Ana; predio fabril y chimenea de La Gallareta; Curtiembre de San Vicente (Villa Ocampo).

(a.2.) Bienes de patrimonio ferroviario: estación de trenes de Villa Ana; Taller ferrocarril de Villa Ana; Guinche de trenes (Villa Ocampo); Estación de ferrocarril

de Tartagal; Apeadero del ferrocarril (Florida), Estación de ferrocarril de Florida; Estación de ferrocarril La Gallareta.

Estas declaraciones requieren de una “zona de amortiguación”. La zona de amortiguación es absolutamente necesaria. Requiere de acuerdos entre los propietarios privados, el municipio o comuna y la Comisión Nacional de Monumentos y Sitios Históricos. Es por ello que en el caso de la declaración del pueblo de Liebig en Entre Ríos se encomendó a la Comisión “realizar las gestiones necesarias ante las autoridades locales y provinciales (…) para la elaboración de una normativa específica (…) con el fin de regular las modificaciones edilicias, altura máxima de las edificaciones, tratamiento de las fachadas y espacios libres, y de los espacios libres, subdivisiones parcelarias y ocupación del suelos en el sitio declarado (art. 3, Decreto Nº 634/17).

Aún existe muy poca experiencia en materia de “zonas de amortiguación”; en el caso de los pueblos del norte santafesino una parte importante de la zona de amortiguación está dada precisamente por los “paisajes culturales” y otro tanto por los “bienes naturales” que es necesario proteger también. Además de ello existe una ventaja comparativa relevante que es que se trata de cascos urbanos con escasa densidad construida y que algunos de los bienes a proteger se encuentran en parcelas de un tamaño considerable.

Es necesario proteger los paisajes culturales empleando para ello la categoría de “Paisaje cultural nacional” (Ley N° 27103, art. 7, inc. 12). En particular, el paisaje de la plaza principal (La Gallareta) y de la Curtiembre de San Vicente (Villa Ocampo), Yugo quebrado (Villa Guillermina), la Laguna Artificial y el Tajamar (Tartagal) y el predio de Estancia Las Gamas, constituyen tipologías de paisajes culturales.

(e) “Bienes arquitectónicos”: vgr. el Casco Estancia las Gamas.

Desde esta perspectiva, los paisajes como los de Yugo quebrado, la Laguna Artificial y el Tajamar (Tartagal) y el predio de Estancia Las Gamas, deberían ser declarados además como “paisajes naturales” protegidos bajo la ley provincial de áreas naturales protegidas. (vid)

(f) Sitios y colecciones arqueológicas y paleontológicas (Ley Nº 25743),

Estos “poblados históricos” deberían integrarse en una declaración como “Itinerario cultural nacional” (Ley Nº 27103, art. 7, inc. 13) que los englobe. La figura del “itinerario cultural nacional” debería actuar como una mera declaración que englobe las declaraciones de los poblados y demás bienes y teja el puente con los bienes naturales que se sitúan en el entorno de los bienes culturales y los poblados históricos.

Es necesario considerar que entre los bienes inmuebles que conforman el patrimonio cultural existen inmuebles que pertenecen al Estado Provincial y a las comunas y bienes que son propiedad privada y que conforme la Ley N° 12665

reformada por la Ley N° 27103, su declaración como patrimonio histórico nacional tiene efectos diferentes.

(b) La protección municipal de los pueblos forestales del norte santafesino

A los fines de impulsar la protección complementaria municipal o comunal, podría recurrirse a la técnica de crear por ley provincial una "ordenanza modelo" de protección del patrimonio histórico que incluya la categoría de los paisajes.

Esta técnica no es nueva. Ya Bialet Massé en 1902 había elaborado un modelo de ordenanza para regular el trabajo en las diferentes ciudades visto que el Código Civil por entonces vigente señalaba que esta cuestión debía ser regulada por los poderes de policía locales (art. 1624 CC).1

Esta ordenanza modelo debe establecer contenidos mínimos:

a) La creación de una comisión comunal o municipal de protección del patrimonio histórico.
b) Un mecanismo de monitoreo, con la participación ciudadana, de la conservación y amenazas que sufren los bienes
c) La realización de acciones de promoción del patrimonio histórico local.
d) Desarrollar acciones para promover el acceso a los bienes.
e) La obligación de los propietarios de informar todo proyecto u acción que pudiera alterar o disminuir los bienes o el acceso a los mismos.
f) Intervenir en el dictado de las normas locales que afecten lo establecido respecto de las zonas de amortiguación.
g) Asesorar al presidente comunal o intendente en la materia.

(c) Protección de los paisajes naturales como áreas naturales protegidas

Como se señaló, la Ley Provincial Nº 12175 de 2003 y su Decreto Reglamentario Nº 3331 de 2006, regulan un subtipo de área protegida que son los "Paisajes protegidos" (art. 20, inc. 5).

Si se trata de bienes del domino privado será necesario realizar un convenio paisajístico con los propietarios (conf. Decreto reglamentario Nº 3331/2006).

En este informe se han relevado las áreas naturales protegidas y que se vinculan a los pueblos forestales con los cuales se articulan, vgr, la "laguna El Cristal" situada al sureste de Calchaquí en el ámbito "bajo de los saladillos", alrededor de la cual existen varias áreas naturales protegidas.

---

[1] Bialet Massé, Juan, "Proyecto de una ordenanza reglamentaria del servicio obrero y doméstico de acuerdo con la legislación y tradiciones de la República Argentina", Rosario de Santa Fe, Tip. De Welzel y Buscaglione, 1902.

Otras áreas naturales protegidas podrían ser propuestas en el futuro para su protección a partir del trabajo ya realizado en este proyecto en el cual se han identificado a los fines de los itinerarios “elementos naturales” considerados “puntos de interés”. Este trabajo puede ser tomado como base para un posterior análisis de qué áreas naturales protegidas crear, por ejemplo, en el sitio Jaaukanigás existen “puntos de interés” asociados a la vinculación con los puertos Piracuá, Piracuacito, Club Pato Cuá, etc. Algo similar ocurre con los bosques protegidos por la ley nacional de bosques.

(d) La institucionalización de la red de pueblos forestales del norte santafesino

En un segundo plano –el primero es establecer jurídicamente la protección cultural y natural- la estrategia en el plano provincial debería consistir en la institucionalización mediante una ley de una arquitectura institucional del itinerario cultural y natural de los pueblos forestales del norte santafesino.

Institucionalmente debería tener la forma de una red integrada por comunas de los pueblos forestales del norte santafesino, Provincia de Santa Fe e instituciones del tercer sector con un espacio común de articulación y sinergia entre las instituciones que al integran y las instituciones nacionales e internacionales involucradas, para establecer los programas, planes de manejo y las acciones concretas.

Es indispensable -una vez lograda la protección jurídica de los poblados, bienes culturales y bienes naturales que integran el itinerario- institucionalizar una instancia de articulación y sinergia que garantice una dinámica única entre estos elementos culturales y naturales que compondrían el sitio.

El objetivo de esta red deberá ser la consolidación de las vinculaciones necesarias para hacer de los pueblos forestales del norte santafesino un verdadero itinerario cultural. Se trata de un trabajo de articulación indispensable con miras a la institucionalización del itinerario.

Existen diferentes formas jurídicas que podrían emplearse para ello, pero sin dudas una muy plausible sería la del consorcio público privado.

Entre otros resortes institucionales (vgr. el espacio común de toma de decisiones) debería prever un fondo provincial, una secretaría ejecutiva, un museo de sitio y un centro de interpretación.