

TITULO · III

MODELOS TERRITORIALES

ACTUAL, TENDENCIAL Y DESEADO



CONTENIDO

1. introducción a los modelos territoriales	3
1.1 Metodología	3
1.2 Los Modelos Territoriales de Mendoza (según el PPOT)	4
1.2.1 Modelo Territorial Actual de la Provincia de Mendoza	4
1.2.2 Modelo Territorial Tendencial de la Provincia de Mendoza	6
1.2.3 Modelo Territorial Deseado de la Provincia de Mendoza	9
1.3 Cómo se construye un Modelo Territorial.....	10
NODOS TERRITORIALES	11
MTA-MTT-MTD-MTR	11
POLOS TERRITORIALES	11
MTT-MTD-MTR	11
CORREDORES TERRITORIALES	12
MTA-MTT-MTD-MTR	12
EJES O FLUJOS TERRITORIALES.....	12
MTA-MTT-MTD-MTR	12
PROCESOS TERRITORIALES	13
MTA-MTT-MTD-MTR	13
CLASIFICACIÓN TERRITORIAL.....	13
MTA-MTT-MTD-MTR	13
2. MODELO TERRITORIAL ACTUAL	15
2.1 Estado general del Territorio	15
2.1.1 Desde la perspectiva global	15
2.1.1 Desde la perspectiva regional.....	16
2.1.1 Desde la perspectiva físico natural	17
2.1.2 Desde la perspectiva social	19
2.1.3 Desde la perspectiva económica	19
2.1.4 Desde la perspectiva político institucional	20
2.1.5 Desde la perspectiva del diagnóstico participativo	21
2.2 Posición y dinámica regional.....	22

2.3 Diagnóstico funcional	25
2.4 Clasificación de Usos del Suelo	27
2.5 Red de ejes jerarquizados y Corredores Territoriales	28
Ruta Nacional 40	29
Ruta Provincial 86	29
Ruta Provincial 88	30
Ruta Provincial 96	30
Ruta Provincial 89	31
2.6 Nodos.....	32
2.7 Mapas del Modelo Territorial Actual	34
3. FACTORES Y PROCESOS CLAVES DE LOS ESCENARIOS FUTUROS DEL TERRITORIO	35
3.1 Factores territoriales según la escala	35
3.1 Dinámica proyectada para los factores territoriales.....	36
4. MODELO TERRITORIAL TENDENCIAL	40
4.1 Supuestos de base para el Modelo Territorial Tendencial.....	40
4.2 Configuración territorial del Modelo Tendencial	41
4.3 Modelo resultante de la tendencia territorial.....	41
5. MODELO TERRITORIAL DESEADO	43
5.1 Problemáticas y soluciones del Diagnóstico Participativo	44
5.2 Mapa del Modelo Territorial Deseado	47

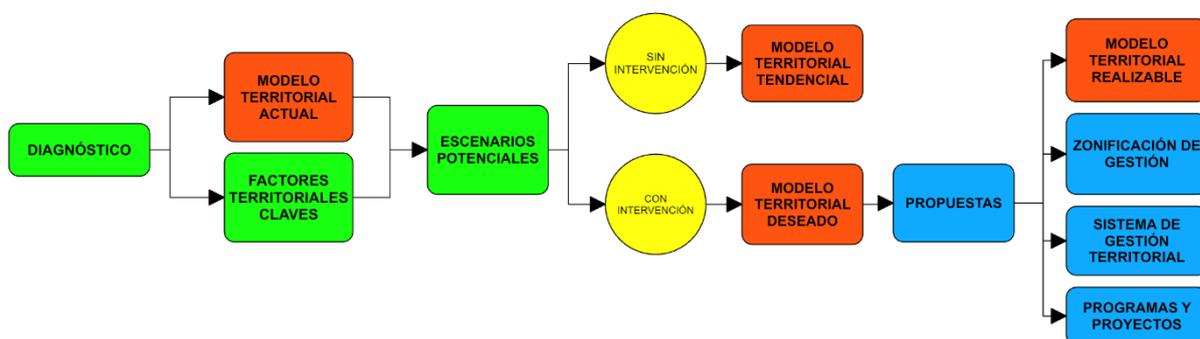
1. INTRODUCCIÓN A LOS MODELOS TERRITORIALES

1.1 Metodología

Los criterios tenidos en cuenta para la definición de los Modelos Territoriales del Plan de Ordenamiento Territorial de Tupungato son los establecidos en el reglamento y en el PPOT. Por lo tanto, surgen como resultado: a) del diagnóstico; b) los talleres de participación y consultas realizadas al momento de realizar el diagnóstico, sintetizados en la Matriz de problemas y soluciones aportada por la comunidad y c) los escenarios alternativos elaborados de acuerdo con las tendencias y factores del contexto internacional, nacional, provincial, municipal e intermunicipal ya establecidos en el PPOT.

Los modelos de ordenamiento territorial que se definirán en este capítulo son el Modelo Territorial Actual, el Modelo Territorial Tendencial, y el Modelo Territorial Deseado. El Modelo Territorial Realizable se abordará en el Título IV como expresión o imagen sintética de la organización espacial del territorio.

Siguiendo los lineamientos del reglamento y el procedimiento establecido en la introducción de este trabajo y que se muestra en el siguiente gráfico.



El **Modelo Territorial Actual** se ha elaborado a partir de los resultados del diagnóstico desarrollado en los capítulos del Título II de este documento y es la expresión o imagen sintética de la organización espacial del territorio. En él se muestran los resultados en escala regional de los procesos globales y regionales y los resultados a escala local focalizando en la interrelación entre los distintos componentes del subsistema físico-natural, socioeconómico y político-institucional, el diagnóstico participativo con la comunidad y la identificación de procesos y factores que explican el modelo de organización territorial actual.

Por su parte el Modelo Tendencial se ha elaborado a partir del Modelo Tendencial del Plan Provincial de Ordenamiento territorial (previsto en el punto 3.2. de dicho Plan) y aprobado por ley N° 8999.

En la elaboración del **Modelo Territorial Deseado** se han tenido en cuenta la proyección de tendencias identificadas en el diagnóstico, la evaluación de escenarios alternativos,

expresados en el **Modelo Territorial Tendencial** y sus dos escalas (regional y local): las pautas establecidas en el PPOT aprobado por Ley N°8999 y en los talleres participativos realizados en el territorio.

El modelo se construye considerando que no existen restricciones de medios, recursos y voluntades y que sus principios deben ser: el equilibrio territorial (para lograr mayor integración en su territorio), el desarrollo económico, la equidad social y la sostenibilidad ambiental.

Finalmente, el **Modelo Territorial Realizable** que se abordará en la próxima sección (Título IV) surge a partir de los resultados obtenidos en el modelo territorial actual, el tendencial y el deseado y pretende expresar las acciones para superar los problemas y limitaciones y desarrollar las potencialidades detectadas en el diagnóstico, teniendo en cuenta las restricciones de medios, recursos y voluntades, los programas y proyectos gubernamentales provinciales en marcha y/o en cartera de inversión y aquellos aprobados y en marcha a nivel municipal.

1.2 Los Modelos Territoriales de Mendoza (según el PPOT)

Según el Plan Provincial de Ordenamiento Territorial (Ley 8.999), se entiende **“por modelo a la representación abstracta, conceptual y cartográfica de un sistema territorial con el fin de conocerlo, describirlo, analizarlo, explicarlo y predecirlo” (PPOT, 2017).**

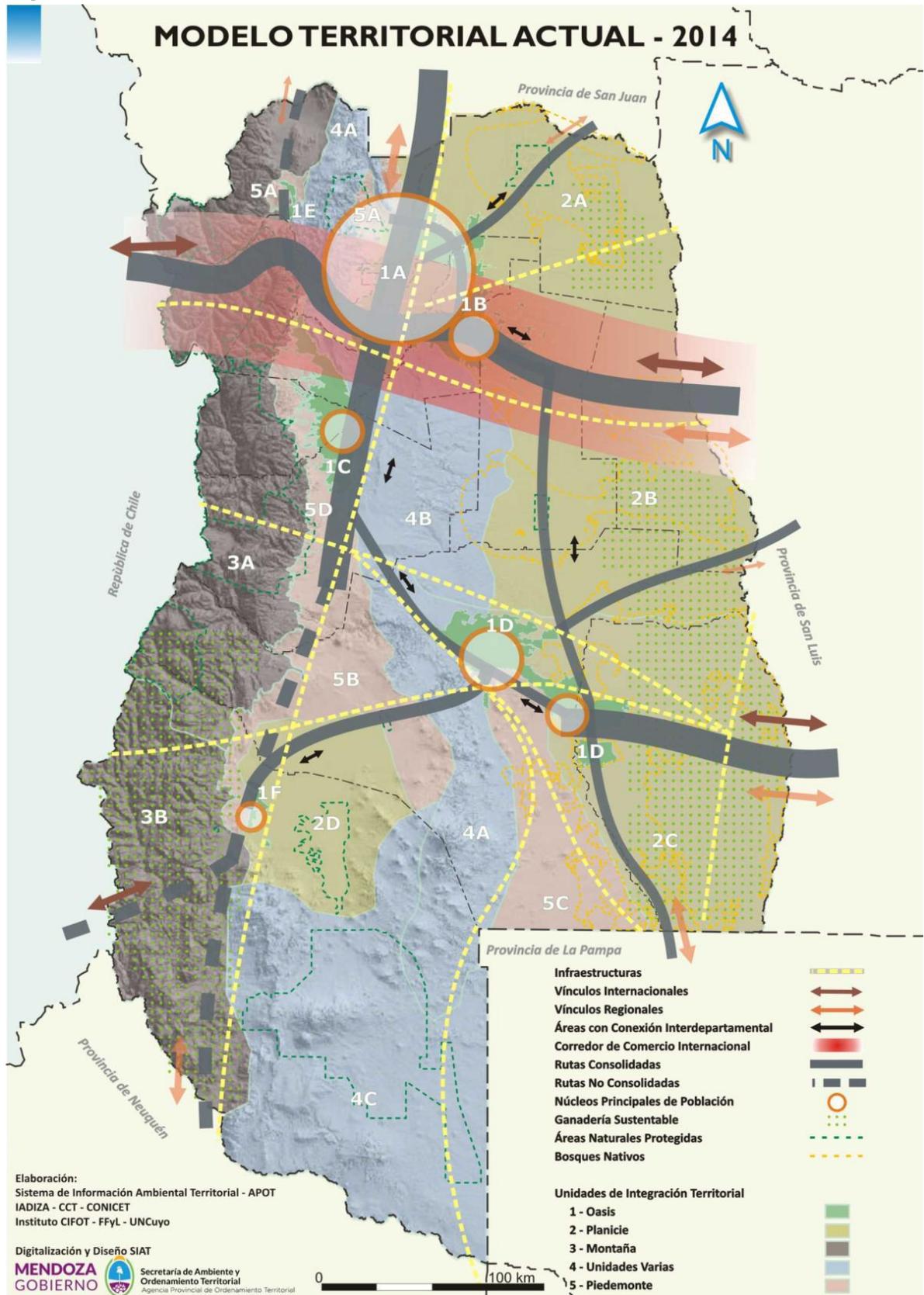
Según este Plan Provincial, “la construcción de los modelos de ordenamiento territorial se realiza a partir de los resultados de diagnóstico, los talleres de participación realizados al momento de realizar el diagnóstico y los escenarios alternativos discutidos en los diferentes procedimientos de planificación existente a nivel internacional, nacional, provincial, municipal e intermunicipal. Los modelos de ordenamiento territorial a los efectos del presente Plan son: el modelo territorial actual, el modelo territorial tendencial, el modelo territorial deseado y el modelo territorial realizable “(PPOT; 2017).

Desde un punto de vista esquemático, el mapa de los Modelos Territoriales se expresa con una serie de capas cartográficas que representan diversos fenómenos o variables. Entre las más importantes tenemos las áreas para Unidades de Integración Territorial, las zonas irrigadas (oasis); ejes lineales representativos de infraestructuras, corredores, rutas, ejes de vínculos; y puntos destacados del territorio para los núcleos principales de población, los polos potenciales y equipamientos o infraestructuras concentradas.

1.2.1 Modelo Territorial Actual de la Provincia de Mendoza

De esta forma, el Modelo Territorial Actual para Mendoza se representa en el siguiente Mapa.

Mapa N° 1: Modelo Territorial Actual Mendoza (PPOT)



Fuente: PPOT, Gobierno de Mendoza, 2017.

Es destacable que para la visión que la Provincia definió en 2014 como estado actual del Territorio, Tupungato, como parte del Valle de Uco, es un núcleo principal de población muy cercano a Mendoza, pero de un tamaño mucho menor que este. La relación de concentración y la falta de una malla urbana más equilibrada entre el centro regional y los centros secundarios es notable.

1.2.2 Modelo Territorial Tendencial de la Provincia de Mendoza

El Modelo Territorial Tendencial, en cambio, y siguiendo el PPOT “se construye a partir de la selección y análisis de tres variables claves para el Ordenamiento Territorial de Mendoza:

- El estado actual de la población y sus dinámicas en los últimos 20 años.
- La dinámica de los sectores económicos a través de su evolución en el Producto Bruto Geográfico (PBG) por sectores a nivel provincial con tres periodos de corte 2002, 2006 y 2010.
- La transformación de los oasis irrigados, gracias a la interpretación de imágenes satelitales de los años 1990, 2000 y 2010” (PPOT, 2017).

Algunas de las conclusiones obtenidas afectan directa o indirectamente a Tupungato:

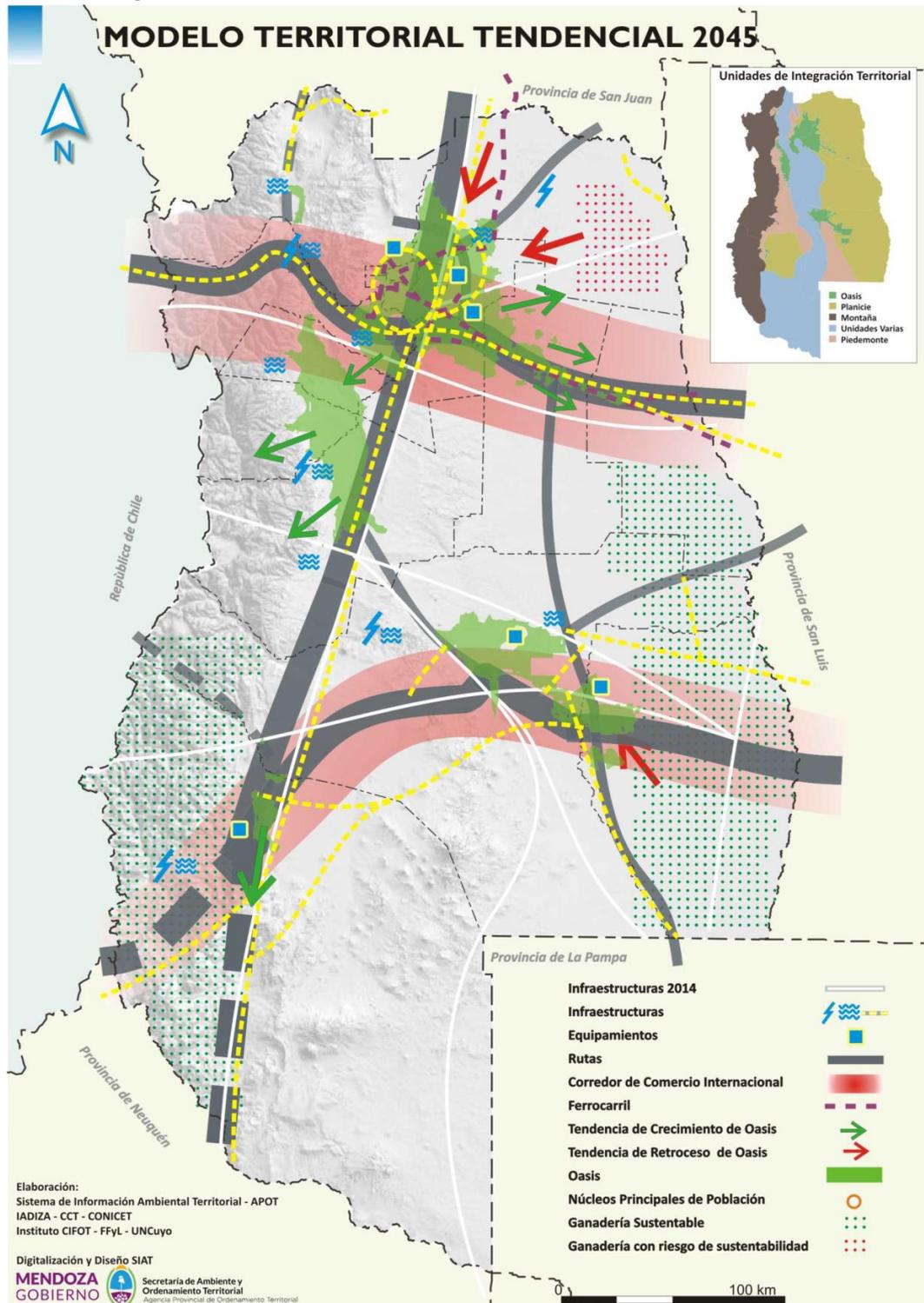
- “Ralentización general de las tasas de crecimiento poblacional” (PPOT, 2017). Como se vio en el capítulo del Diagnóstico Socioeconómico, Tupungato sigue siendo de los departamentos de Mendoza con mayor crecimiento de población,
- “Creciente concentración de población, actividades y recursos y consecuentes desequilibrios territoriales, proceso crítico mantenido por más de 40 años” (PPOT, 2017). Si bien, como se observó en el primer punto, Tupungato muestra crecimiento poblacional intercensal importante, no escapa a la tendencia en la concentración, por su cercanía y dependencia, del Gran Mendoza. Todo indica que la tendencia de la dinámica poblacional en Mendoza seguirá distorsionando y debilitando las posibilidades de crecimiento relativa al centro regional e impidiendo el necesario equilibrio de los centros secundarios.
- “Afianzamiento del proceso de concentración en los departamentos más poblados de la provincia en el período intercensal 2001-2010, especialmente en los departamentos que conforman el oasis norte y el área metropolitana” (PPOT, 2017). Como se comentó en el punto anterior, Tupungato tiene el riesgo de debilitarse comparativamente al Oasis Norte, perdiendo importancia relativa y capacidad de atracción de inversiones.

- “Pérdida de participación en el PBG de las actividades del sector agropecuario mientras aumenta la representatividad del sector servicios y especialmente los servicios comunales, sociales y personales” (PPOT, 2017). Esto para Tupungato no ocurre ya que, según datos de 2019, se sigue manteniendo una presencia estable del sector agropecuario en la participación del PBG, con un 14,48%, muy por arriba del 7% de la provincia.
- “El Coeficiente de Reestructuración Industrial demuestra que durante el periodo 2003 al 2011 no han ocurrido cambios en la estructura económica regional del sector industrial a nivel provincial” (PPOT, 2017). Esto en Tupungato fue diferente para los años 2017 a 2019 relevados en el Diagnóstico Socio-Económico, que muestra un crecimiento relativo importante, pasando del 1,99 al 7,48% del PBG.
- “Los departamentos que más empleo generan son los de AMM y San Rafael” (PPOT, 2017). Esto afecta directamente a Tupungato, ya que implica una atracción desigual del centro regional de Mendoza (AMM).
- “Desde 1986 al 2010 los oasis que menos crecieron fueron el oasis norte y sur, solo lo hicieron en un 11 % y un 13% respectivamente, mientras que en Valle de Uco fue de 38% y Malargüe y Uspallata superaron el 50%” (PPOT, 2017). Tupungato fue uno de los polos de crecimiento de oasis, impulsado por inversiones importantes. No es un crecimiento que implique una tendencia similar a futuro, ya que las limitaciones naturales aquí son importantes.
- “Disminuyen las reservas de petróleo por agotamiento de los yacimientos de la cuenca cuyana, zona norte y centro y se potencian nuevas exploraciones en la zona sur” (PPOT, 2017). Este punto sí afecta directamente a Tupungato, ya que la base económica actual es sostenida por el rubro Minas y Canteras, que incluye la explotación de hidrocarburos, con un 30,56% del total departamental. Los yacimientos presentes en Tupungato son convencionales, maduros, largamente explotados y en franco declive productivo. Se espera una progresiva retracción del sector en los próximos años.

Como se puede ver en el siguiente mapa, el modelo territorial tendencial muestra procesos cada vez más acentuados de concentración (flechas rojas apuntando al AMM), con Tupungato como un aparente polo de crecimiento de los oasis.

Como dijimos, esto es muy discutible porque implica adaptaciones ambientales y limitaciones físicas al crecimiento potencial que no son consideradas debidamente en el Modelo Tendencial del PPOT.

Mapa N° 2: Modelo Territorial Tendencial Mendoza (PPOT)



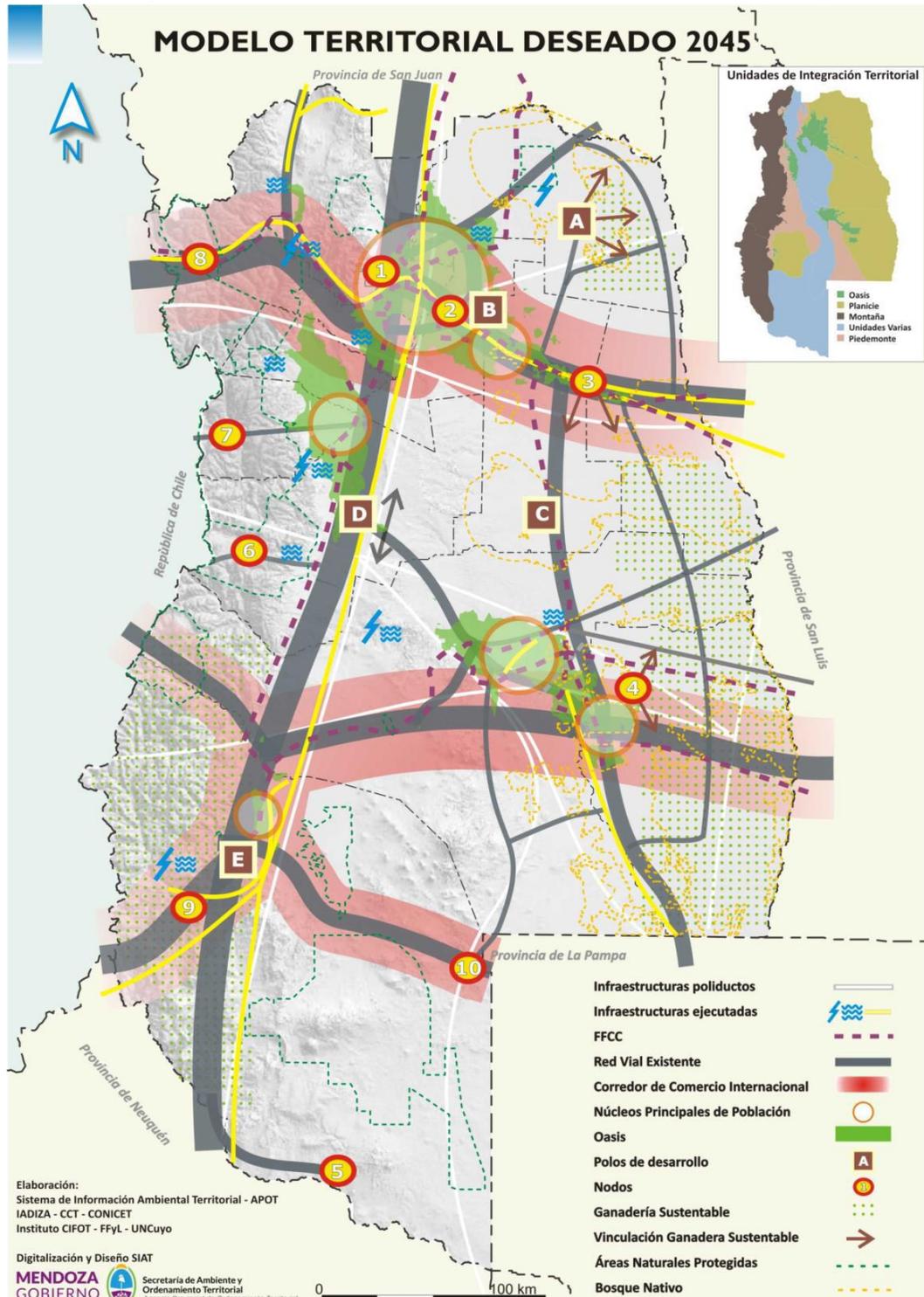
Fuente: PPOT, Gobierno de Mendoza, 2017.

En resumen, el Modelo Territorial Tendencial sugiere que Tupungato y el Valle de Uco enfrentan desafíos relacionados con el crecimiento urbano descontrolado, la presión sobre la producción agrícola tradicional y la pérdida de participación de las actividades agropecuarias en el PBG. Estos factores podrían tener implicaciones significativas para el desarrollo futuro del departamento de Tupungato y la región del Valle de Uco.

1.2.3 Modelo Territorial Deseado de la Provincia de Mendoza

Según el PPOT de la Provincia de Mendoza, "el Modelo Territorial Deseado se define como la imagen provincial futura que surge del consenso social, entendiéndose que sus acciones están formuladas bajo el supuesto de que no existen restricciones de medios, recursos y voluntades en la provincia" (PPOT, 2017).

Mapa N° 3: Modelo Territorial Deseado Mendoza (PPOT)



Fuente: PPOT, Gobierno de Mendoza, 2017.

Entre las conclusiones que para Tupungato son importantes del Modelo Territorial Deseado podemos resaltar que el Valle de Uco está considerado como un núcleo principal de población que, a diferencia del modelo tendencial, permitirá un mayor equilibrio territorial, reforzando los centros intermedios de la región.

El modelo propone una política de desarrollo territorial que potencie las riquezas de cada zona, incluyendo infraestructura y servicios para fortalecer las actividades productivas y el desarrollo de las regiones, integrando todo el territorio provincial. Esto podría beneficiar al Valle de Uco al mejorar su infraestructura y conectividad, y al promover un desarrollo económico más equilibrado en la provincia.

Además, el modelo hace hincapié en la inclusión social y el acceso equitativo a servicios básicos, como educación, salud y vivienda digna, en todo el territorio provincial. Esto podría mejorar la calidad de vida de los habitantes de Tupungato y el Valle de Uco, especialmente de aquellos en situación de vulnerabilidad.

Asimismo, el modelo territorial deseado promueve la preservación y conservación de los bienes naturales y culturales de cada región, incluyendo su dimensión paisajística. Esto podría ser beneficioso para el Valle de Uco, que cuenta con un importante patrimonio natural y cultural, y fomentar el desarrollo de actividades económicas sostenibles, como el turismo.

En resumen, el Modelo Territorial Deseado propone acciones que podrían tener un impacto positivo en la región, como el desarrollo de infraestructura y servicios, la mejora de la calidad de vida de los habitantes, la preservación del patrimonio natural y cultural, y la promoción de actividades económicas sostenibles.

1.3 Cómo se construye un Modelo Territorial

Un modelo territorial es una simplificación cartográfica y esquemática que permite comprender la realidad del territorio en pocas imágenes. Se construyen en base a una representación cartográfica dada, respetando los lineamientos marcados por la Ley 8051 y el PPOT, pero también dando los matices propios de cada territorio.

Esto se aplica a los 4 modelos:

- MTA: Modelo Territorial Actual
- MTT: Modelo Territorial Tendencial
- MTD: Modelo Territorial Deseado

- MTR: Modelo Territorial Realizable

En el caso de Tupungato la metodología de construcción del Modelo Territorial sigue los siguientes conceptos y sus clasificaciones respectivas, y que veremos en los siguientes puntos.

NODOS TERRITORIALES

MTA-MTT-MTD-MTR

Lugares del territorio concentradores de fenómenos territoriales de importancia. En una escala general se destacan los nodos poblacionales (ciudades y localidades de importancia), pero en una escala local o urbana pueden referir a concentraciones de actividades, usos o situaciones destacables.

Clasificación según jerarquía:

- Nodo Global/Nacional
- Nodo Regional
- Nodo Subregional
- Nodo Local
- Nodo Rural

Clasificación según Tipo:

- Nodo Poblacional
- Nodo urbano funcional (concentración de usos o actividades a escala urbana).
- Nodo Rural

POLOS TERRITORIALES

MTT-MTD-MTR

Son lugares del territorio que se destacan por sus potencialidades para convertirse en nodos territoriales de importancia. Pueden ser producto de actividades, recursos actuales o potenciales o proyectos de alto impacto.

Clasificación según Escala de Impacto (jerarquía para cada MT):

- Polo de Impacto Global-Nacional
- Polo de Impacto Regional
- Polo de Impacto Local

Clasificación según Alcance:

- Desarrollo territorio integral
- Inversión privada

Clasificación según Estado actual:

- En ejecución
 - Potencial
 - En estudio
-

CORREDORES TERRITORIALES

MTA-MTT-MTD-MTR

Infraestructura lineal que permite comunicar el territorio y se convierten en verdaderas venas por donde circulan las personas y los bienes. No toda la red vial forma parte de la red de corredores, siendo estos las calles y rutas más importantes para el funcionamiento dinámico del territorio.

Clasificación según jerarquía:

- Regional Primario buen estado
 - Regional Primario mal estado
 - Regional Secundario buen estado
 - Regional Secundario mal estado
 - Local buen estado
 - Local mal estado
-

EJES O FLUJOS TERRITORIALES

MTA-MTT-MTD-MTR

Eje dinámico territorial de población, bienes o servicios. Movimiento cotidiano o regular real o potencial de población y sus actividades. Son los corredores reales, no siempre coherentes con las jerarquías de la infraestructura.

Clasificación según jerarquía:

- 1 - Eje internacional - bioceánico - continental
- 2 - Eje regional
- 3 - Eje subregional - provincial

- 4 - Eje local productivo - social
- 5- Eje urbano: flujos de personas

Clasificación según Modelo T:

- Actual
- Tendencial
- Deseado
- Realizable

PROCESOS TERRITORIALES

MTA-MTT-MTD-MTR

Dirección y orientación en procesos territoriales de diversas índoles, como crecimiento urbano o rural, avance en ciertas actividades o procesos naturales como desertificación o deterioro ambiental. Se expresan como flechas que indican el vector de la fuerza territorial de una condición o evento.

Clasificación según tipo de proceso:

- Crecimiento urbano
- Crecimiento rural irrigado
- Retracción rural irrigado
- Deterioro ambiental

Clasificación según impacto (en cada MT):

- Profundo
- Importante
- Suave

CLASIFICACIÓN TERRITORIAL

MTA-MTT-MTD-MTR

Según el PPOT se debe clasificar el territorio en áreas urbanas, de interfaces, rurales irrigadas y no irrigadas, naturales y otras sujetas a regímenes especiales. Esto se podrá hacer para cada modelo territorial.

Clasificación según clase de área:

- Urbana
- Interfaces
- Rurales irrigadas
- Rurales no irrigadas
- Conservación natural
- Regímenes Especiales

Clasificación según Modelo T:

- Actual
- Tendencial
- Deseado
- Realizable

2. MODELO TERRITORIAL ACTUAL

2.1 Estado general del Territorio

A continuación, se sintetizará en unos pocos puntos los conceptos principales que arrojó el diagnóstico en sus tres subsistemas. De esta manera podremos entender de donde surge el modelo territorial actual.

2.1.1 Desde la perspectiva global

El diagnóstico global del Plan de Ordenamiento Territorial de Tupungato (POTT) se enfoca en comprender el contexto social, económico y ambiental que influirá en el departamento a medio y largo plazo. La planificación territorial se orienta hacia un horizonte de 30 años, anticipando la evolución de las variables más relevantes y los posibles escenarios futuros que impactarán al territorio.

Factores Globales Clave

1. Cambio Climático

- **Impacto:** Se prevé un aumento de las temperaturas y eventos climáticos extremos como sequías e inundaciones, afectando los patrones climáticos locales y la disponibilidad de recursos hídricos debido al deshielo de glaciares.
- **Adaptación:** Implementar políticas de conservación de agua, técnicas de riego eficientes, desarrollar infraestructuras resilientes y utilizar sistemas de información geográfica (SIG) para monitorear y planificar respuestas.

2. Transición Energética

- **Impacto:** La región tiene potencial para desarrollar energías renovables como la solar y eólica, reduciendo la dependencia de combustibles fósiles y promoviendo una economía verde.
- **Adaptación:** Fomentar la instalación de infraestructuras verdes, capacitar a la población en tecnologías sostenibles y crear incentivos para inversiones en energías renovables.

3. Conflictividad Global

- **Impacto:** La inestabilidad global puede generar flujos migratorios que afecten la dinámica social y económica local, además de influir en el comercio y la economía.
- **Adaptación:** Diversificar la economía local, desarrollar políticas de inclusión para integrar a los migrantes y fortalecer la capacidad local para gestionar crisis.

4. Inteligencia Artificial (IA)

- **Impacto:** La IA puede optimizar la producción agrícola y la gestión de recursos naturales, mejorando la eficiencia y la planificación territorial.
- **Adaptación:** Adoptar tecnologías de IA en sectores clave, capacitar a la población en habilidades digitales y fomentar un ecosistema de innovación para el desarrollo de soluciones locales basadas en IA.

Conclusión

El desarrollo de Tupungato en los próximos 30 años dependerá de su capacidad para adaptarse a los efectos del cambio climático, aprovechar las oportunidades de la transición energética, gestionar la conflictividad global y adoptar la inteligencia artificial. Un enfoque estratégico, basado en datos y participativo, será crucial para asegurar un futuro sostenible y resiliente para la región.

2.1.1 Desde la perspectiva regional

Tupungato es un departamento ubicado al sur del Gran Mendoza, en el Valle de Uco, al pie de la Cordillera de los Andes. Esta ubicación le confiere características rurales y naturales que contrastan con la urbanización del Gran Mendoza.

Conectividad y Posición Periférica

1. Ubicación y Conectividad:

- **Proximidad:** A unos 80 km al suroeste del Gran Mendoza, facilitando la interacción comercial.
- **Vías de Acceso:** Ruta Nacional 40 y Ruta Provincial 86 conectan Tupungato con el Gran Mendoza y otras áreas del Valle de Uco.

2. Impacto Económico:

- **Limitaciones:** La posición periférica puede limitar el acceso directo a mercados nacionales e internacionales, afectando oportunidades comerciales e inversiones.
- **Beneficios:** Cercanía a corredores importantes permite aprovechar el dinamismo económico del Gran Mendoza y potenciar actividades como polo de desarrollo de mercados agroalimentarios concentradores regionales, el turismo y la biotecnología.

Producción y Turismo

1. Producción Vitivinícola y Agricultura:

- **Clima y Suelo:** Ideales para la producción de vinos de alta calidad, otorgando una ventaja competitiva en el sector vitivinícola.
- **Acceso a Mercados:** A pesar de no estar en el corredor bioceánico, la producción puede acceder a mercados nacionales e internacionales gracias a la conectividad vial.

2. Turismo:

- **Atractivos Naturales:** Ubicación en las estribaciones de los Andes y presencia del volcán Tupungato lo hacen un destino atractivo para el turismo de naturaleza y aventura.
- **Turismo Enológico y Rural:** La presencia de bodegas y viñedos fomenta el turismo enológico, y zonas como el Valle Las Carreras ofrecen experiencias únicas.

Desafíos y Oportunidades Logísticas

1. Desafíos:

- **Logística:** Falta de acceso directo al corredor bioceánico implica mayores costos y tiempos de transporte, afectando exportaciones e importaciones.

2. Oportunidades:

- **Desarrollo de Centros Logísticos:** La proximidad al Gran Mendoza y la infraestructura vial existente ofrecen oportunidades para desarrollar centros logísticos y de distribución .

Desarrollo Regional

1. Integración Regional:

- **Cooperación con Departamentos Vecinos:** La ubicación favorece la integración regional dentro del Valle de Uco, promoviendo el desarrollo conjunto con Tunuyán y San Carlos.
- **Planes de Desarrollo:** Mejorar infraestructura vial y logística, y promover sectores estratégicos como el vitivinícola, hortícola, frutícola y turismo.

Conclusión

La ubicación relativa de Tupungato respecto del Gran Mendoza y su posición periférica presentan tanto desafíos como oportunidades. La integración en la dinámica económica de la región, el desarrollo de sectores clave y mejoras en la conectividad y logística pueden potenciar el crecimiento de Tupungato, fortaleciendo su economía regional y promoviendo un desarrollo sostenible.

2.1.1 Desde la perspectiva físico natural

Según el diagnóstico físico natural realizado se puede caracterizar el territorio de Tupungato de la siguiente manera:

Características Generales

Tupungato es un departamento en la provincia de Mendoza, Argentina, con una superficie de 2,485 km² y una orientación este-oeste. Presenta una gran diversidad ecológica y geográfica, destacando varias Unidades Ambientales de Referencia (UAR) que incluyen montañas altas, montañas bajas, piedemonte, valles intermontanos y oasis o llanuras modificadas.

Geomorfología

El departamento se caracteriza por cuatro unidades estructurales:

- Cordillera Principal: Incluye el Cerro Tupungato, uno de los picos más altos de los Andes, con una altura de 6,570 metros.
- Cordillera Frontal: Representada por el Cordón del Plata con alturas superiores a 5,500 metros.
- Cerrilladas Pedemontanas: Situadas entre 1,200 y 2,400 metros de altitud.
- Depresión de los Huarpes: Donde se asienta la mayor parte de la población.

Clima

Tupungato experimenta un clima variado debido a su altitud, con precipitaciones anuales de aproximadamente 400 mm, que son compensadas por sistemas de riego. Las temperaturas varían según la estación, y los fenómenos climáticos como el viento Zonda, heladas y granizo impactan significativamente la región.

Hidrografía

El departamento está atravesado por importantes cursos de agua, incluyendo el Río Tupungato, Río Tunuyán, Río Las Tunas y Arroyo Anchayuyo. Estos ríos juegan un papel crucial en la irrigación y abastecimiento de agua para la agricultura y consumo humano.

Vegetación y Biodiversidad

La región alberga una rica biodiversidad con vegetación nativa como bosques de algarrobo y jarilla, y pastizales de montaña que soportan una variedad de fauna silvestre. La altitud y los microclimas favorecen una gran diversidad biológica.

Uso del Suelo y Actividades Económicas

El uso del suelo en Tupungato está fuertemente influenciado por su geomorfología y recursos hídricos. La agricultura, especialmente la viticultura, es prominente debido a los suelos volcánicos y el clima favorable. El turismo, incluyendo el ecoturismo y el turismo de aventura, también es una actividad económica significativa debido a los atractivos paisajes naturales y montañosos.

Riesgos Naturales

Tupungato enfrenta varios riesgos naturales, incluyendo sismos, erupciones volcánicas, remociones en masa, aluviones, granizo, nevadas y el viento Zonda. La vulnerabilidad varía en todo el territorio, siendo alta en áreas urbanas y de oasis agrícola, y baja en zonas de alta montaña y cerrilladas.

Conclusión

El diagnóstico físico-natural de Tupungato revela una región de alta complejidad ambiental y geográfica, con significativas potencialidades para la agricultura y el turismo,

pero también con importantes desafíos en términos de gestión de riesgos naturales y sostenibilidad ambiental. La integración de estas variables es esencial para un ordenamiento territorial eficaz y el desarrollo sustentable del departamento.

2.1.2 Desde la perspectiva social

Características Demográficas

Población Total:

Tupungato cuenta con una población de 41,280 habitantes, representando el 2% del total provincial. Junto con Tunuyán y San Carlos, el Valle de Uco aporta el 6.9% de la población de Mendoza.

Distribución y Crecimiento:

La población está distribuida en áreas urbanas y rurales. Se ha observado un crecimiento poblacional significativo en las últimas décadas, con una tendencia de urbanización progresiva.

Características de los Hogares:

Predominan las viviendas con una antigüedad de entre 11 y 49 años, aunque casi el 40% de las viviendas tienen menos de 10 años. Hay una menor proporción de viviendas con más de 50 años.

La calidad de las viviendas se clasifica en satisfactoria, básica e insuficiente, con una notable proporción de viviendas de calidad básica e insuficiente.

Aspectos Sociales

Educación:

Existen 77 establecimientos educativos, con una tasa de alfabetismo del 96.1% y una asistencia escolar del 79.3%. Las evaluaciones del programa Aprender muestran alta vulnerabilidad educativa.

Vulnerabilidad Social:

El 8% de la población tiene necesidades básicas insatisfechas (NBI), un valor inferior a la media provincial de 9.9%.

Equipamiento Social y Servicios Esenciales:

Tupungato cuenta con un hospital y 10 Centros de Atención Primaria de Salud (CAPS), aunque enfrenta problemas de falta de personal, equipamiento e insumos.

El transporte público presenta deficiencias en frecuencia y adecuación de recorridos, impactando negativamente en la accesibilidad a servicios esenciales y educativos.

2.1.3 Desde la perspectiva económica

Producto Bruto Geográfico (PBG):

Tupungato aporta en promedio un 1.84% del PBG de Mendoza. Sin embargo, el PBG per cápita ha decrecido un 7.7% en comparación con el crecimiento del 9.3% de la provincia.

Sectores Productivos:

- Minería y Canteras: Contribuyen con el 30.56% del PBG local, siendo la producción de petróleo una actividad importante, aunque en declive.
- Agropecuario: La superficie cultivada en 2021/2022 fue de 21,626 hectáreas, destacando el cultivo de vid que representa el 47% del total. La agroindustria es vital para la economía local.
- Construcción: En 2022, el 58% de las obras eran nuevas, pero el 39.1% de las construcciones eran sin permiso, lo que refleja una problemática significativa en la regulación y control.

Empleo e Ingresos:

La tasa de empleo es del 42.5%, inferior al promedio provincial del 44.5%. Las mujeres tienen una tasa de ocupación del 39%, menor en comparación con los hombres que es del 61%. La actividad agropecuaria es la que más empleo genera en el departamento, mientras que en la provincia el comercio es la actividad predominante.

Conclusión del diagnóstico socioeconómico

El diagnóstico socioeconómico de Tupungato resalta una diversidad de desafíos y potencialidades. Si bien la región tiene una fuerte base agropecuaria y una creciente urbanización, enfrenta problemas significativos en infraestructura, servicios esenciales y vulnerabilidad social.

El PBG decreciente y las deficiencias en empleo y educación requieren estrategias focalizadas para mejorar la calidad de vida y promover un desarrollo sostenible en el departamento.

2.1.4 Desde la perspectiva político institucional

Coordinación y Normativa:

Se detecta una necesidad de mejorar la coordinación interna y externa del estado municipal. También se destaca la falta de normas adecuadas en materia de ordenamiento territorial y el incumplimiento de las existentes, lo que impide la optimización de recursos y la efectividad de las políticas públicas. La descoordinación en la gestión territorial es un problema central identificado por el Plan Provincial de Ordenamiento Territorial (PPOT).

Participación Ciudadana:

La organización política institucional de Tupungato carece de instrumentos para una gestión participativa del territorio. Se resalta la importancia de fortalecer las uniones vecinales y la vinculación público-privada para un desarrollo territorial equilibrado. El Plan

Municipal de Ordenamiento Territorial se ve como una oportunidad para mejorar la participación ciudadana en la toma de decisiones territoriales.

Uso del Suelo y Tenencia de la Tierra:

La zonificación actual no cumple con la normativa de ordenamiento territorial, existiendo una falta de regularidad dominial y un avance urbano desordenado sobre áreas rurales irrigadas. El catastro municipal y el sistema de información territorial requieren mejoras.

Cuestiones Normativas Ambientales:

Incluyen la ordenanza N°8/13, el Parque Provincial Volcán Tupungato, el Área Natural Protegida Manzano-Portillo de Piuquenes, el Parque Provincial Cordón del Plata y los glaciares. La ordenanza N°8/13 ha sido judicializada por su prohibición de la explotación de hidrocarburos no convencionales.

Normas que Limitan la Adquisición de Tierra:

Las leyes de zonas y áreas de frontera N° 18.575 y la Ley Nacional N° 26.737 de Protección al Dominio Nacional sobre la Propiedad, Posesión o Tenencia de las Tierras Rurales limitan la adquisición de tierras en Tupungato.

Este diagnóstico resalta la necesidad de una mayor coordinación entre instituciones y una revisión y aplicación efectiva de la normativa existente para un desarrollo territorial equilibrado y sostenible en Tupungato.

2.1.5 Desde la perspectiva del diagnóstico participativo

Conectividad y Accesibilidad:

- Problemas: Baja frecuencia de colectivos, horarios inadecuados, deficiente conectividad digital.
- Soluciones: Mejorar la frecuencia de transporte y asegurar acceso a tecnologías.

Déficit Hídrico:

- Problemas: Falta de agua de riego en plantaciones de ajo.
- Soluciones: Implementar sistemas de riego más eficientes y asegurar la distribución equitativa del agua.

Problemas Sociales:

- Violencia de género, altos índices de suicidio y abuso infantil, especialmente en adolescentes y jóvenes.
- Soluciones: Trabajar en conjunto con ONGs y otras organizaciones para ofrecer contención y protección, y generar espacios de comunicación y planificación.

Gestión de Residuos:

- Problemas: Frecuencia insuficiente de recolección de residuos y falta de cloacas en algunos distritos.
- Soluciones: Aumentar la frecuencia de recolección y gestionar la instalación de redes cloacales.

Seguridad:

- Problemas: Consumo de alcohol y disturbios en zonas rurales, falta de control eficiente por parte de la policía y el municipio.
- Soluciones: Organizar talleres desde el área de Género y trabajar a través de las escuelas para abordar estos problemas.

Matriz Productiva y Desarrollo Económico:

- Problemas: Menores rendimientos de hortalizas debido a mayores requerimientos de recursos.
- Soluciones: Promover la reconversión productiva hacia cultivos más rentables como nogales y vid.

Resultados y Expectativas

Los participantes expresaron sus deseos y expectativas para el futuro de Tupungato, destacando la importancia de la unión comunitaria, la responsabilidad y conciencia social, la limpieza, el orden, la seguridad, las oportunidades de educación y capacitación, y el acceso a recursos esenciales como agua y tecnología.

Este diagnóstico participativo subraya la relevancia de involucrar a la comunidad en el proceso de planificación territorial, asegurando que las políticas y proyectos reflejen las necesidades y aspiraciones de los ciudadanos, contribuyendo así a un desarrollo territorial equitativo y sostenible.

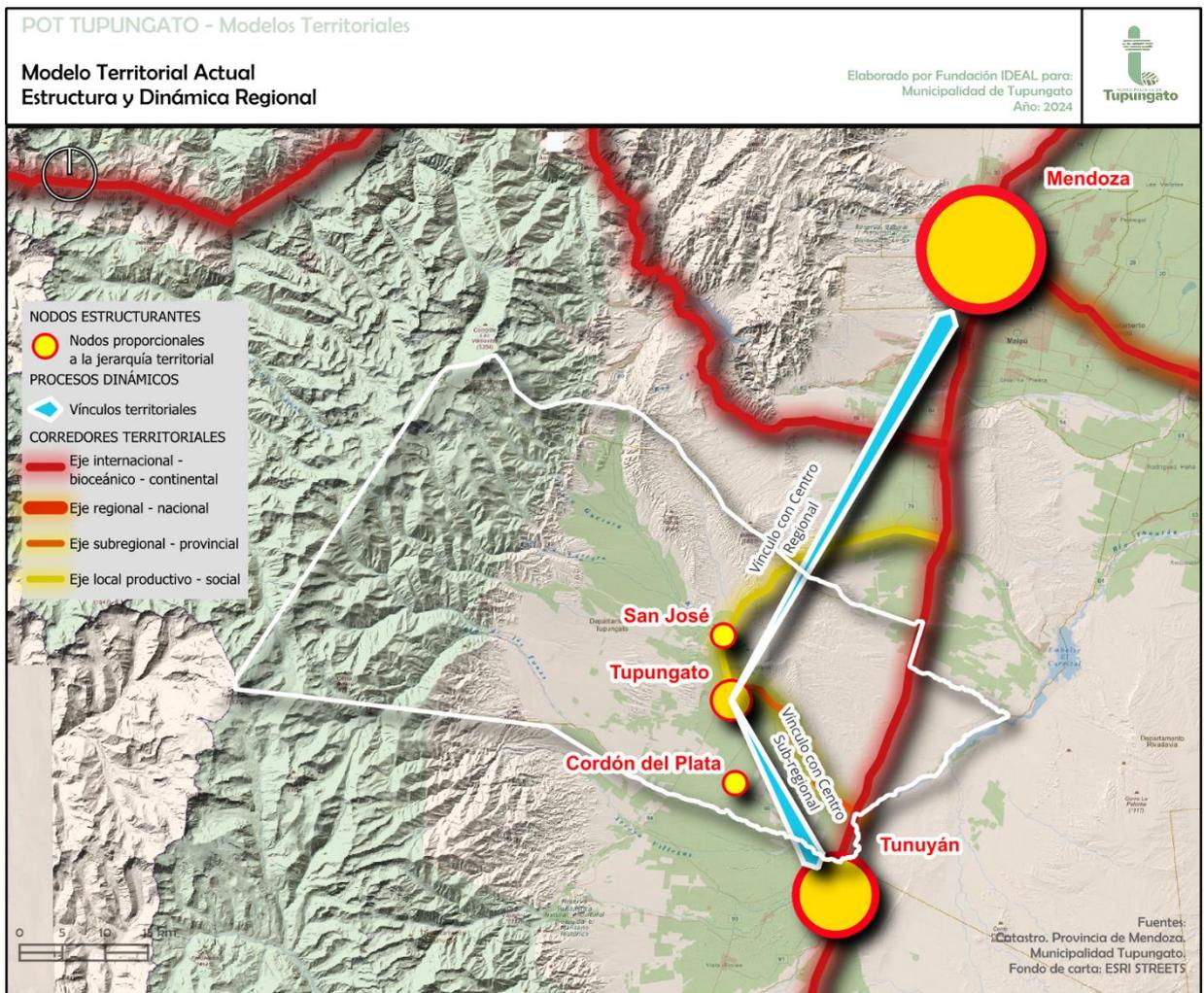
2.2 Posición y dinámica regional

Es importante analizar la posición relativa de Tupungato a escala regional, ya que esto determina gran parte de sus características actuales y sus potencialidades de desarrollo futuro.

La existencia de un relieve irregular que separa la parte norte del Valle de Uco del centro regional de Mendoza en dirección norte y noreste implica una barrera natural que restringió tanto el desarrollo que acercara Tupungato al oasis norte, como la dinámica de las comunicaciones. El resultado es una situación de "aislamiento parcial" que ofrece tanto obstáculos como beneficios según las variables que se examinen.

El mapa siguiente muestra a Tupungato como un nodo estructurante en la región, aunque de menor jerarquía que Mendoza y Tunuyán. Esto indica que Tupungato, si bien no es el principal centro urbano de la región, tiene una importancia significativa en términos de población y servicios ofrecidos a nivel local.

Mapa N° 4: Modelo Territorial Actual Tupungato: Estructura y Dinámica Regional



Fuente elaboración Arturo Elissonde, Fundación Ideal

La dinámica regional de Tupungato está fuertemente influenciada por su ubicación geográfica y las conexiones que establece con otros centros urbanos.

1. **Vínculos con el centro regional (Mendoza):** Tupungato mantiene un fuerte vínculo con Mendoza, el principal centro urbano de la provincia y del centro-oeste argentino. Esto en el mapa se evidencia en la flecha azul que los conecta, representando un flujo constante de bienes, servicios, personas e información. Esta conexión es fundamental para el desarrollo de Tupungato, ya que le permite acceder a una amplia gama de servicios y oportunidades que no están disponibles localmente.
2. **Vínculos con el centro subregional (Tunuyán):** Tupungato también tiene una relación importante con Tunuyán, un nodo de menor jerarquía que Mendoza pero que cumple un rol importante a nivel subregional, como centro del Valle de Uco. Este vínculo, representado por la flecha azul más delgada en el mapa, sugiere un intercambio de bienes y servicios a una escala menor, pero aún relevante para el desarrollo local.

3. **Ejes de conexión:** Tupungato se encuentra estratégicamente ubicado en relación con los ejes de conexión regionales. El eje regional-nacional (línea roja) que atraviesa el departamento conecta Tupungato con el resto del país, facilitando el transporte de bienes y personas. El eje subregional-provincial (línea azul) conecta Tupungato con el Eje Ruta 40, fortaleciendo su integración a nivel regional.
4. **Nodos locales:** Dentro del departamento, se destacan, además de Tupungato como nodo local principal, otros dos nodos locales secundarios: San José y Cordón del Plata. Estos nodos representan centros urbanos de menor tamaño, pero con una importancia significativa a nivel local, ya que concentran población y servicios básicos para las comunidades rurales cercanas.

En resumen, Tupungato se posiciona como un nodo estructurante en la región, con una dinámica regional influenciada por sus vínculos con Mendoza y Tunuyán, su ubicación estratégica en relación con los ejes de conexión y la presencia de nodos locales que articulan el territorio a nivel interno. Esta dinámica regional es fundamental para comprender el desarrollo de Tupungato y los desafíos que enfrenta en términos de conectividad, acceso a servicios y oportunidades de crecimiento.

2.3 Diagnóstico funcional

Tupungato, tiene una posición periférica respecto del Gran Mendoza, pero sí está muy influenciado por este centro metropolitano. Su ubicación en el Valle de Uco, a unos 80 km al sur del Gran Mendoza, lo convierte en una zona de transición entre la Cordillera de los Andes y las planicies.

Su mayor fortaleza es ser un nodo que sostiene un importante territorio que incluye parte del Oasis del Valle de Uco, pero también cordillera al oeste y cerrilladas y huayquerías al norte.

Esta ubicación tiene varias implicancias:

En sentido positivo:

- **Proximidad al Gran Mendoza:** Facilita la interacción y el intercambio comercial con el principal centro urbano de la provincia, permitiendo el acceso a una amplia gama de servicios y productos que no estarían disponibles localmente.
- **Desarrollo del turismo:** La cercanía al Gran Mendoza y la infraestructura vial existente (Ruta Nacional 40 y Ruta Provincial 86) permiten un flujo constante de turistas, tanto nacionales como extranjeros, que buscan disfrutar de los atractivos naturales y enológicos de la región. El turismo tiene potencial para convertirse en un importante motor económico para Tupungato.
- **Potencial para la agricultura y la vitivinicultura:** El clima y suelo de Tupungato, especialmente en el Valle de Uco, son ideales para la producción de vinos de alta calidad y otros cultivos agrícolas. La cercanía al Gran Mendoza facilita el acceso a mercados y la comercialización de estos productos.

En sentido negativo:

- **Posición periférica:** A diferencia de las áreas ubicadas directamente sobre el corredor bioceánico, Tupungato no tiene el mismo nivel de acceso directo a los mercados nacionales e internacionales, lo que puede limitar algunas oportunidades comerciales y de inversión.
- **Desafíos logísticos:** La falta de acceso directo al corredor bioceánico implica mayores costos y tiempos de transporte para las exportaciones e importaciones, lo que puede ser un desafío para algunas industrias locales.
- **Competencia por recursos:** La creciente demanda de agua y otros recursos naturales por parte de la agricultura y el turismo puede generar tensiones y conflictos con otras actividades económicas y con la necesidad de preservar el medio ambiente.

Desde un punto de vista funcional:

Tupungato se puede entender como un territorio con una economía diversificada, donde la energía, la agricultura, la vitivinicultura y el turismo son los pilares principales. Su ubicación estratégica cerca del Gran Mendoza, pero con características rurales y naturales propias, le otorga una identidad única y un potencial de desarrollo significativo. Sin embargo, es fundamental abordar los desafíos logísticos y de competencia por recursos para garantizar un crecimiento sostenible y equilibrado en el largo plazo.

2.4 Clasificación de Usos del Suelo

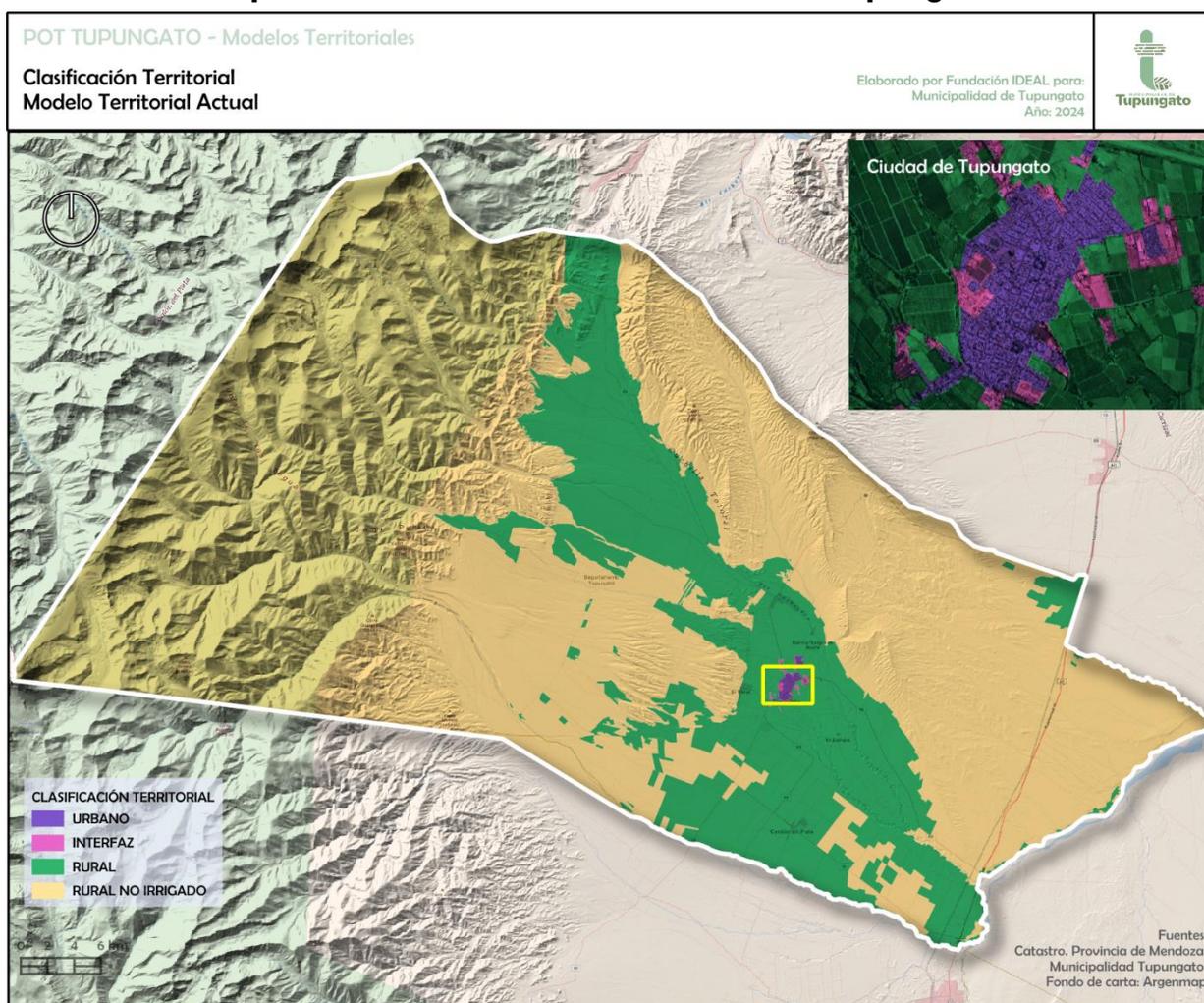
Para la clasificación del uso del suelo se tomó la definición de la Ley 8051, según la cual el territorio tiene cuatro clases de usos:

- URBANO
- INTERFAZ
- RURAL
- RURAL NO IRRIGADO

Esta clasificación fue realizada para todos los departamentos en el PPOT de 2017, lo que fue tomado de base de análisis en el presente trabajo. Para actualizarlo se analizaron imágenes disponibles, que permitieron ajustar y mejorar la precisión de dicha clasificación, lo que dio como consiguiente la capa actualizada de Clasificación Territorial.

En el siguiente mapa se puede ver la capa actualizada de Clasificación Territorial, que representa la clasificación básica impuesta por la Ley 8051 y el PPOT.

Mapa N° 5: Clasificación Territorial Actual Tupungato



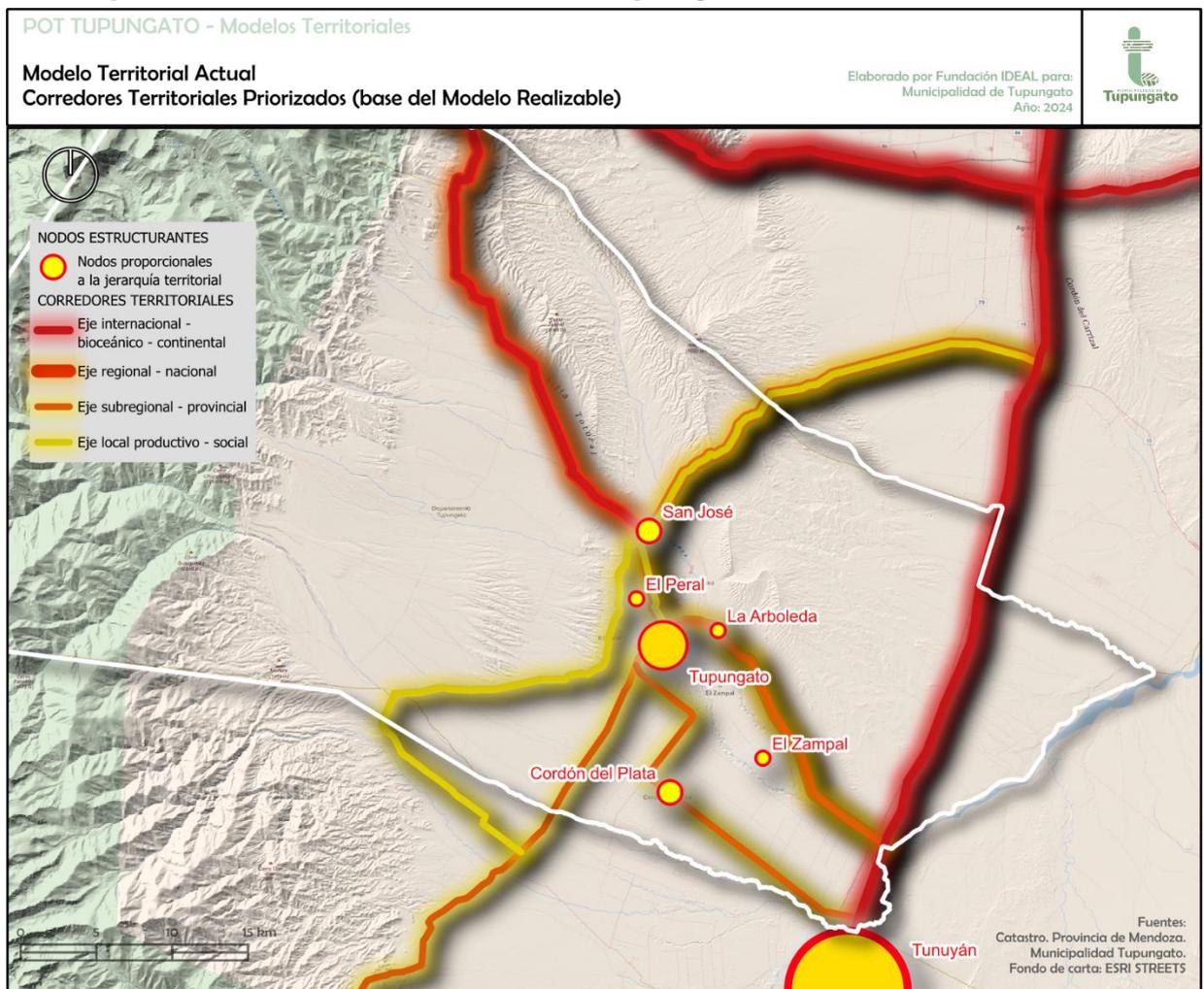
Fuente elaboración Arturo Elissonde, Fundación Ideal

2.5 Red de ejes jerarquizados y Corredores Territoriales

Luego del análisis de la red vial y su uso por parte de la población y actividades surge la conclusión de los ejes viales que son priorizados por el uso, tanto a través de sus características físicas (conectividad, ancho, capacidad, materiales, estado actual) como por las necesidades de su uso.

Así podemos obtener el siguiente mapa, con los corredores viales priorizados.

Mapa N° 6: Modelo Territorial Actual Tupungato: Corredores Priorizados



Fuente elaboración Arturo Elissonde, Fundación Ideal

En la siguiente tabla se pueden ver todas las rutas que se observan en el mapa anterior. Se puede ver la clasificación dada como jerarquía del corredor para el Modelo Territorial Actual:

NOMBRE	JerMTA
Corredor Internacional - Variante Palmira	Eje internacional - bioceánico - continental
Ruta 40 - Sur	Eje internacional - bioceánico - continental
Ruta 7 - Corredor Bioceánico - Alta Montaña	Eje internacional - bioceánico - continental
Ruta 86 por Los Cerrillos	Eje local productivo - social
Acceso Ruta 88	Eje subregional - provincial
Ruta 89 por Alto La Carrera	Eje local productivo - social
Corredor Turístico Oeste	Eje local productivo - social
Ruta 89 a El Manzano	Eje local productivo - social
Ruta 96 por Cordón del Plata	Eje local productivo - social

A partir del mapa y su tabla asociada, se puede sacar la red de corredores territoriales principales del Modelo Territorial Actual.

Ruta Nacional 40

Teniendo en cuenta la jerarquía de la red a escala regional, entre estos resalta el eje vertebral de la ruta 40 al este del departamento. Claro que esta arteria regional no pasa por la cabecera departamental ni el núcleo más poblado de Tupungato, por lo que no interviene en la conectividad directa. Una buena red secundaria que comunica el centro poblacional y productivo de Tupungato con esta ruta es esencial para su aprovechamiento.

Ruta Provincial 86

La Ruta Provincial 86, también conocida como Camino de los Cerrillos, es una importante vía de acceso a Tupungato desde la ciudad de Mendoza. Es la ruta más corta y ágil para llegar al departamento, siendo preferida por vehículos particulares y transporte público de pasajeros. Sin embargo, los residentes de San José y Ciudad han señalado problemas en esta ruta, como la necesidad de cruzar el cauce del arroyo Anchayuyo, lo que puede dificultar el acceso en épocas de crecidas. A pesar de esto, sigue siendo una ruta clave para la conectividad del departamento con la capital provincial y un punto importante a considerar en la planificación del transporte público. Este eje también es un corredor turístico, con calidad paisajística superior a otros accesos actuales o potenciales.

Ruta Provincial 88

La Ruta Provincial 88, también conocida como Carril Zapata, es una de las principales vías de acceso a Tupungato desde la ciudad de Mendoza. A pesar de ser más larga que el camino de Los Cerrillos (Ruta Provincial 86), es la preferida por el tránsito de carga pesada debido a que presenta un relieve con menores desniveles.

La Ruta 88 cumple una doble función:

- **Conexión con el Gran Mendoza:** Permite el transporte de bienes y personas desde y hacia la capital provincial, siendo fundamental para el intercambio comercial y el acceso a servicios.
- **Conexión con el resto del Valle de Uco:** Actúa como un eje de comunicación con otros departamentos de la región, como Tunuyán y San Carlos, facilitando la integración regional y el desarrollo conjunto.

Además, la Ruta 88 tiene una importancia estratégica en situaciones de emergencia. En caso de que la Ruta 40 o el camino de Los Cerrillos se vean afectados por eventos naturales como crecidas de ríos o accidentes, la Ruta 88 se convierte en la principal vía de conexión entre Tupungato y el resto de la provincia. Esto resalta la necesidad de mantener esta ruta en óptimas condiciones para garantizar la conectividad y la seguridad del departamento en todo momento.

Ruta Provincial 96

La Ruta Provincial 96 es una vía importante que conecta la localidad de Cordón del Plata con la Ciudad de Tupungato, atravesando áreas rurales y productivas del departamento. Es una ruta asfaltada en buen estado, lo que facilita el acceso y la comunicación entre estas dos localidades y sus alrededores.

La Ruta Provincial 96 cumple diversas funciones:

- **Conexión entre localidades:** Permite el traslado de personas y bienes entre Cordón del Plata y Tupungato, facilitando el acceso a servicios, comercios y actividades económicas en ambas localidades.
- **Acceso a áreas rurales y productivas:** Atraviesa zonas rurales y agrícolas, brindando acceso a fincas y establecimientos productivos, lo que es fundamental para el desarrollo económico del departamento.
- **Fomento del turismo:** Facilita el acceso a atractivos turísticos en la zona, como bodegas y paisajes naturales, contribuyendo al desarrollo del turismo en la región.
- **Integración regional:** Forma parte de la red vial que conecta diferentes localidades del Valle de Uco, promoviendo la integración regional y el desarrollo conjunto.

En resumen, la Ruta Provincial 96 es una vía clave para la conectividad y el desarrollo de Tupungato, cumpliendo un papel fundamental en la comunicación entre localidades, el acceso a áreas productivas y el fomento del turismo.

Ruta Provincial 89

La Ruta Provincial 89 es una vía crucial que atraviesa el departamento de Tupungato de noroeste a sureste, conectándolo con otros departamentos como Luján de Cuyo y Tunuyán. Se divide en dos tramos principales:

1. **Tramo Norte (Tupungato - La Carrera - Luján de Cuyo):** Este tramo conecta la Ciudad de Tupungato con el departamento de Luján de Cuyo a través de la zona de La Carrera. Aunque recientemente se ha asfaltado el sector entre San José y La Carrera, gran parte de este tramo sigue siendo de tierra, lo que dificulta el acceso y la circulación, especialmente en condiciones climáticas adversas. Esta situación ha sido destacada como un problema por los residentes en los talleres participativos, quienes demandan la mejora y asfaltado de la ruta para potenciar el turismo y el desarrollo económico de la zona. A pesar de sus deficiencias como infraestructura vial, es muy valorada por el turismo por sus paisajes, lo que aumenta la importancia para el desarrollo del Departamento.
2. **Tramo Sur (Tupungato - El Manzano Histórico):** Este tramo conecta la Ciudad de Tupungato con El Manzano Histórico, un importante sitio turístico e histórico de la región. Este tramo es un verdadero corredor productivo, ya que conecta numerosos viñedos y bodegas, muchas de las cuales además son atractivos turísticos actuales. La mejora de este tramo sería fundamental para potenciar la agricultura, el turismo y facilitar el acceso a este importante atractivo cultural.

En resumen, la Ruta Provincial 89 cumple una función vital en la conectividad de Tupungato, tanto a nivel departamental como regional. Sin embargo, los desafíos relacionados con el estado de la vía, especialmente en los tramos de tierra, limitan su potencial para el desarrollo turístico y económico. La mejora de esta ruta es una demanda importante de la comunidad y una necesidad para el crecimiento sostenible del departamento.

Corredor productivo y turístico La Costa – Acceso Gualtallary

Este camino que recorre la zona alta del Valle recorre algunas localidades menores y zonas productivas recientemente incorporadas y tiene importancia actual, pero sobre todo proyección a futuro.

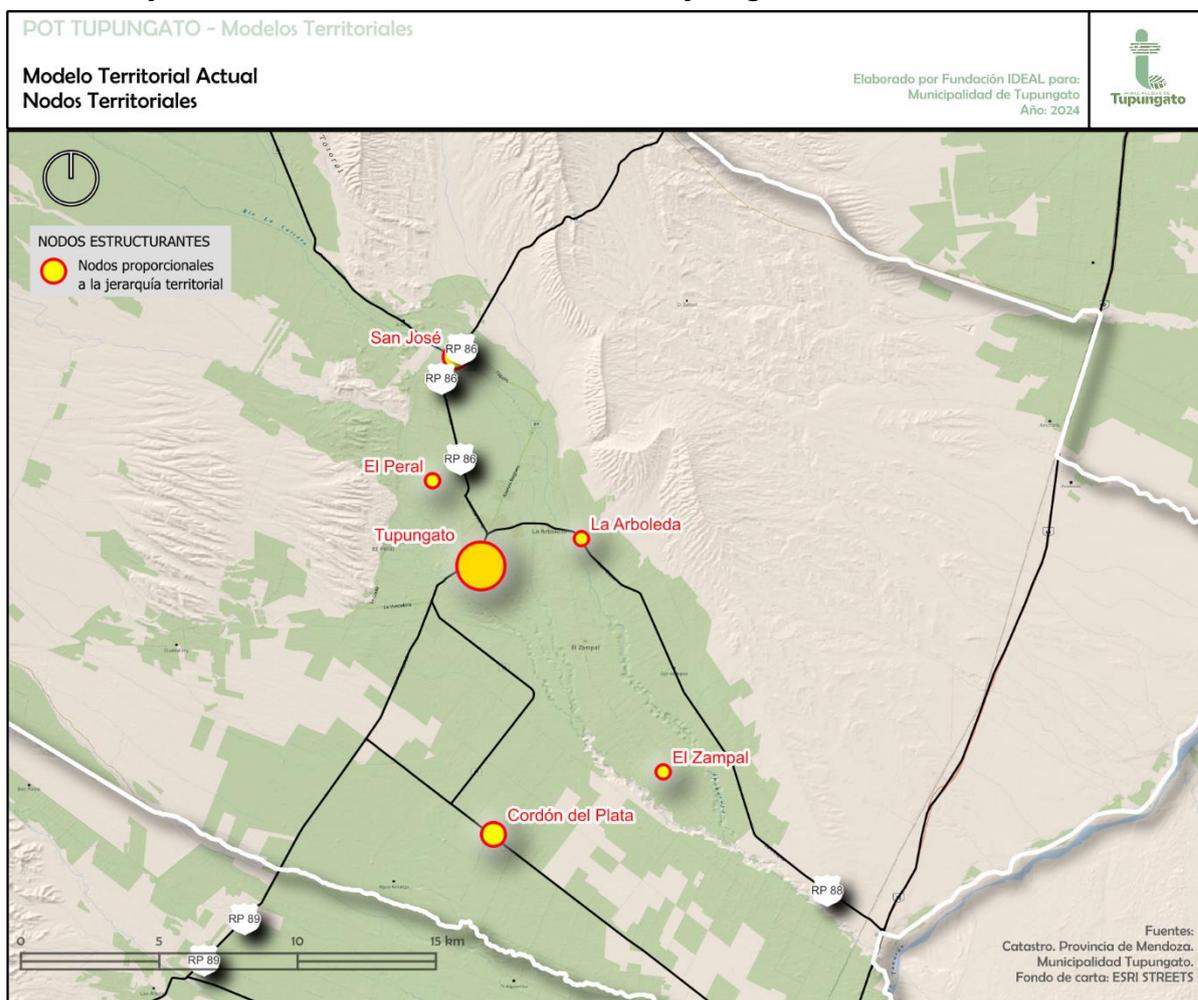
Actualmente es de tierra-ripió y necesita acondicionamiento urgente para un correcto acceso a las zonas productivas y con gran potencial turístico.

2.6 Nodos

El análisis de los datos de población de las localidades de Tupungato en 2010 revela una jerarquía clara de nodos territoriales.

Como se puede ver en el siguiente mapa y el gráfico complementario, las localidades de Tupungato muestran un comportamiento típico de la concentración asimétrica entre un centro muy poblado y concentrador de servicios y equipamiento frente a un territorio circundante conformado por pequeñas localidades rurales que a pesar de su importancia socio-territorial no logran asentar un crecimiento y desarrollo que tienda al equilibrio de la malla urbana sub-regional.

Mapa N° 7: Modelo Territorial Actual Tupungato: Nodos Territoriales

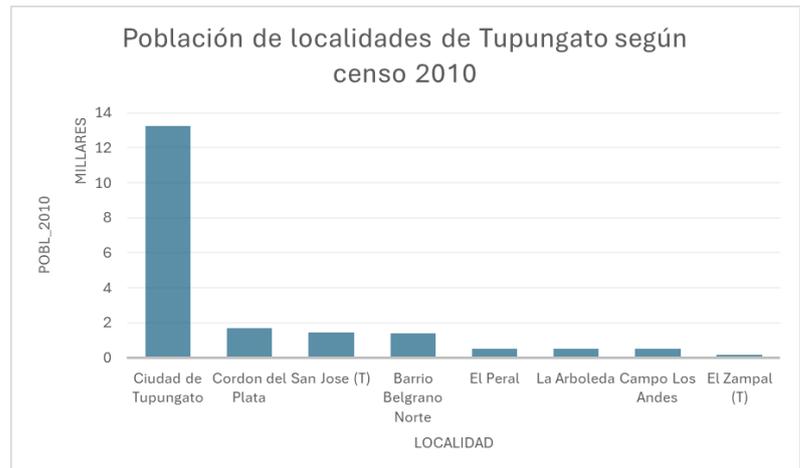


Fuente elaboración Arturo Elissonde, Fundación Ideal

Podemos clasificar por jerarquías las localidades de la siguiente manera:

- **Nodo principal:** Ciudad de Tupungato, con una población de 13.218 habitantes, se destaca como el centro urbano más grande y relevante del departamento. Su tamaño y la concentración de servicios y actividades económicas la convierten en el nodo principal de Tupungato.

- **Nodos secundarios:** Cordon del Plata (1.713 habitantes) y San José (T) (1.445 habitantes) actúan como nodos secundarios. Si bien su población es significativamente menor que la de Ciudad de Tupungato, estos centros urbanos tienen una relevancia a nivel local al concentrar población y ofrecer servicios básicos a las comunidades cercanas.
- **Nodos locales:** El Zampal (T) (177 habitantes), El Peral (541 habitantes) y La Arboleda (540 habitantes) son nodos locales de menor tamaño y jerarquía. Estos asentamientos, aunque pequeños, cumplen un papel importante en la articulación del territorio a nivel local y en la provisión de servicios básicos a las comunidades rurales dispersas.



La dinámica territorial de Tupungato está fuertemente influenciada por esta jerarquía de nodos, donde la Ciudad de Tupungato actúa como el principal centro de atracción y servicios, mientras que los nodos secundarios y locales cumplen funciones complementarias a nivel subregional y local. Esta estructura jerárquica es un factor clave a considerar en la planificación y el ordenamiento territorial del departamento.

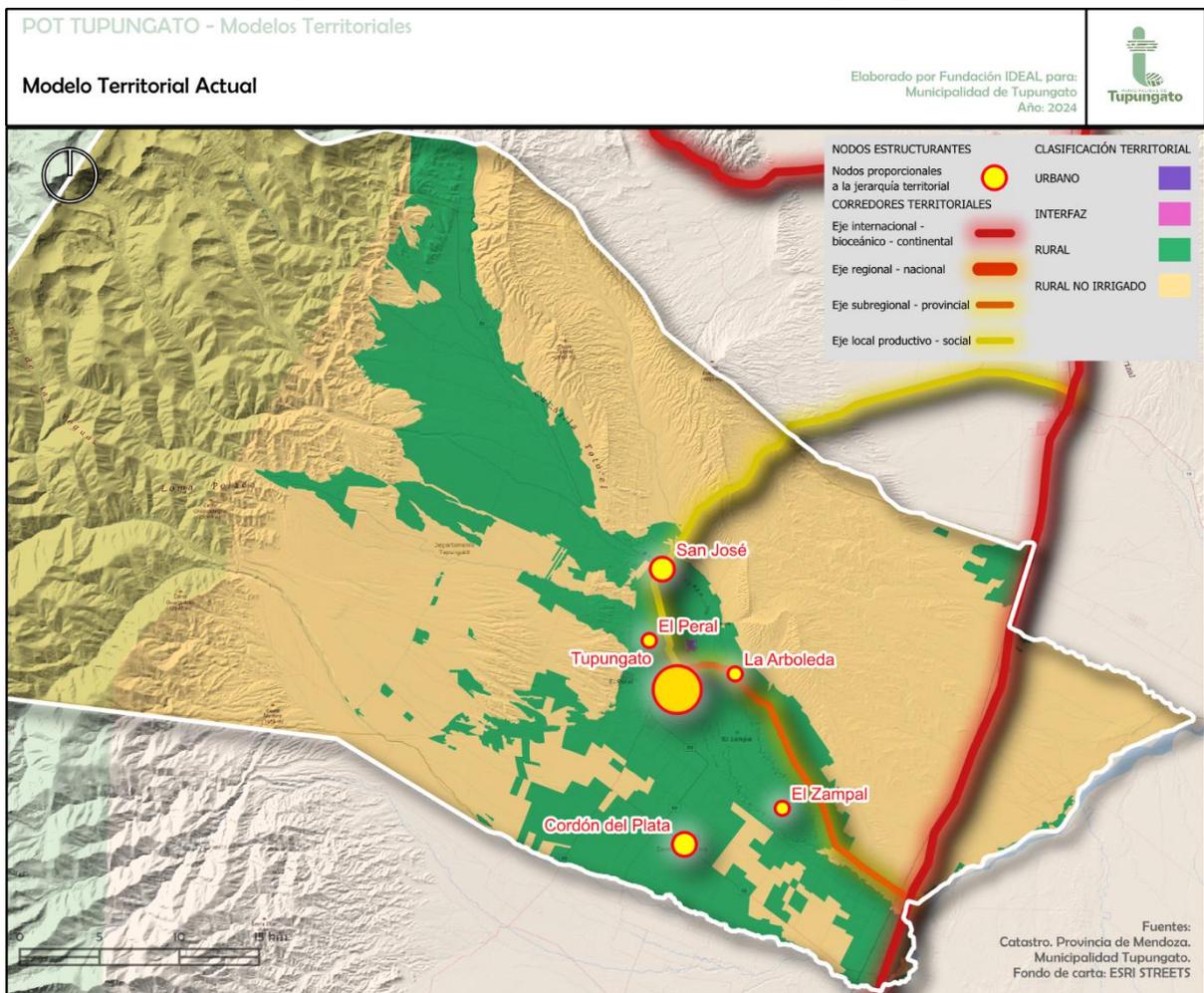
2.7 Mapas del Modelo Territorial Actual

En el siguiente mapa se sintetizan los factores que determinan el territorio actual de Tupungato. En él se pueden ver los nodos de la red de localidades actuales, concentradas en la capital departamental y sus satélites más cercanos. También se pueden apreciar los corredores territoriales principales, que conectan la ciudad de Tupungato con Mendoza y el resto del Valle de Uco.

En un segundo plano del mapa se puede ver la clasificación territorial ajustada a la actualidad, con las áreas urbanas, de interfaz, rurales y rurales no irrigadas.

Toda la estructura territorial muestra un tejido inmaduro, que requiere de un amplio desarrollo a partir de la potenciación de los nodos secundarios y la ejecución de obras viales que complementen la red de corredores aprovechando la posición relativa y las potencialidades múltiples que tiene el departamento.

Mapa N° 8: Modelo Territorial Actual Tupungato



Fuente elaboración Arturo Elissonde, Fundación Ideal

3. FACTORES Y PROCESOS CLAVES DE LOS ESCENARIOS FUTUROS DEL TERRITORIO

Un buen ordenamiento territorial debe mirar claramente hacia el futuro, ver el territorio en su dinámica espaciotemporal, y saber interpretar bien qué factores van a condicionar, limitar o promover su desarrollo en los próximos 30 años.

Es eso por lo que se analizarán en este punto los factores claves que van a actuar sobre los elementos que conforman e interactúan dinámicamente en el sistema territorial de Tupungato.

3.1 Factores territoriales según la escala

Hay dos tipos de factores territoriales claves, según si pueden o no ser controlados o afectados por las decisiones locales y regionales (municipio y provincia).

Por un lado, están los factores externos, que no podemos modificar desde un Plan de Ordenamiento ni de la acción local o provincial.

Por otro lado, están los factores internos, que implican las políticas y acciones provinciales y locales y que sí pueden optimizarse a través del presente Plan de OT.

Podemos ordenar los factores de la siguiente manera:

- **Factores externos (escala global):** Los factores externos pueden condicionar las variables territoriales de manera muchas veces definitiva, por lo que se deben tener en cuenta para la proyección futura de las decisiones y sus impactos potenciales. Pensar y predecir, al menos parcialmente, el mundo que nos encontrará durante los próximos 30 años nos permitirá adelantarnos a las circunstancias, potenciar los aspectos positivos y suavizar aquellos negativos.
 - Cambio Climático
 - Transición Energética
 - Conflictividad Global
 - Confluencia de tecnologías - Inteligencia Artificial (IA)
- **Factores internos (escala regional y municipal):** Los factores internos son los que dependen de las decisiones a escala regional y local (provincial y municipal respectivamente). Si no se ordenan las decisiones claves, no se ordenará el territorio. Estas decisiones forman condiciones políticas y socio-económicas que deberán guiar las líneas de acción que luego se concreten en programas y proyectos.
 - Factores Regionales:
 - Ubicación y Conectividad
 - Producción Vitivinícola y Turismo
 - Integración Regional
 - Factores Locales:
 - Gestión Municipal y Participación Ciudadana
 - Infraestructura y Servicios
 - Desarrollo Sostenible:

3.1 Dinámica proyectada para los factores territoriales

El futuro de Tupungato se verá influenciado por una combinación de factores que operan a nivel **global, regional** y **local**. Aunque la proyección del presente hacia el futuro implica necesariamente una incertidumbre, la simulación de escenarios es posible considerando las tendencias que los procesos imprimen en cada factor territorial.

A continuación, presentamos las tendencias que hoy muestran los factores territoriales de cara al futuro.

Factores Globales:

- **Cambio Climático:** El aumento de las temperaturas, los eventos climáticos extremos y el deshielo de los glaciares tendrán un impacto significativo en la disponibilidad de recursos hídricos, la agricultura y el turismo en la región.
- **Transición Energética:** La transición hacia fuentes de energía renovables, como la solar y eólica, presenta oportunidades para Tupungato en términos de desarrollo económico y sostenibilidad.
- **Conflictividad Global:** La inestabilidad política y económica en otras regiones puede afectar los flujos migratorios y el comercio internacional, impactando la dinámica social y económica local.
- **Confluencia tecnologías - Inteligencia Artificial (IA):** La IA puede transformar la agricultura y la gestión de recursos naturales, mejorando la eficiencia y la productividad en Tupungato.

Factores Regionales:

- **Ubicación y Conectividad:** La ubicación de Tupungato, cerca del Gran Mendoza, pero fuera del corredor bioceánico, plantea desafíos logísticos, pero también oportunidades para el desarrollo local y la integración regional dentro del Valle de Uco.
- **Producción Vitivinícola y Turismo:** La producción de vinos de alta calidad y los atractivos naturales de la región son pilares fundamentales de la economía local y pueden impulsar el crecimiento en los próximos años.
- **Integración Regional:** La cooperación con los departamentos vecinos de Tunuyán y San Carlos en áreas como infraestructura, turismo y gestión de recursos naturales es esencial para el desarrollo sostenible de la región.

Factores Locales:

- **Gestión Municipal y Participación Ciudadana:** La eficacia de la gestión municipal, la planificación territorial y la participación ciudadana son cruciales para abordar los desafíos locales y aprovechar las oportunidades de desarrollo.

- **Infraestructura y Servicios:** Mejorar la infraestructura de servicios básicos como agua potable, saneamiento, transporte público y conectividad digital es fundamental para mejorar la calidad de vida de los habitantes y atraer inversiones.
- **Desarrollo Sostenible:** La gestión sostenible de los recursos naturales, la protección del medio ambiente y la promoción de prácticas agrícolas responsables son esenciales para garantizar un futuro viable para Tupungato.

Si las condiciones externas están fuera de nuestro alcance, las condiciones internas dependen exclusivamente de las decisiones que desde la Provincia y el Municipio se tomen para cada factor territorial.

A esta acción sobre el territorio la llamamos aquí intervención, toda vez que el Estado a través de sus diferentes escalas e instrumentos actúe con un Plan y siguiéndolo de manera coherente con una gestión aplicada e inteligente. La intervención o no de parte del Estado va a implicar si el territorio sigue los carriles trazados por el Plan o si, al contrario, deja al devenir caótico de las fuerzas territoriales tomar sus propios rumbos.

En el siguiente cuadro podemos ver la comparación de escenarios, implicando los resultados de cada condición importante para el desarrollo territorial de Tupungato.

Factor Territorial	Escenario Optimista	Escenario Pesimista
Cambio Climático	Adaptación efectiva a los cambios climáticos mediante infraestructuras resilientes, prácticas agrícolas sostenibles y gestión eficiente de recursos hídricos.	Impactos severos en la agricultura y recursos hídricos debido a eventos extremos, deshielo de glaciares y temperaturas elevadas sin medidas de adaptación.
Transición Energética	Desarrollo de proyectos de energía solar y eólica, con inversiones que fomentan la economía local y reducen la dependencia de combustibles fósiles.	Lentitud en la adopción de energías renovables, con dependencia continuada de fuentes no sostenibles y pérdida de oportunidades económicas.
Conflictividad Global	Estabilidad política y económica regional que permite atraer inversiones y manejar adecuadamente los flujos migratorios y el comercio internacional.	Inestabilidad global afecta negativamente el comercio y genera flujos migratorios descontrolados, aumentando la presión sobre recursos y servicios.

	Diversificación económica para reducir la dependencia de mercados externos.	Aumento de vulnerabilidad a crisis globales por falta de diversificación económica.
Inteligencia Artificial (IA)	Implementación de IA en agricultura y gestión de recursos naturales, mejorando la eficiencia y productividad, y creando nuevas oportunidades de empleo.	Falta de inversión y capacitación en IA, con una agricultura y gestión de recursos obsoletas, reduciendo la competitividad y eficiencia.
Ubicación y Conectividad	Mejora en la infraestructura vial y digital, conectando mejor a Tupungato con el Gran Mendoza y potenciando el desarrollo local y la integración regional.	Escasa inversión en infraestructura, manteniendo desafíos logísticos y limitando la integración y el desarrollo económico de la región.
Producción Vitivinícola y Turismo	Expansión de la producción de vinos de alta calidad y desarrollo del turismo sostenible, diversificando la economía y atrayendo visitantes internacionales.	Declinación de la calidad vitivinícola y turismo debido a problemas ambientales y falta de inversiones, impactando negativamente la economía local.
Integración Regional	Cooperación efectiva con Tunuyán y San Carlos, mejorando infraestructura, gestión de recursos y políticas turísticas, logrando un desarrollo sostenible conjunto.	Falta de coordinación regional, con políticas fragmentadas que dificultan el desarrollo sostenible y exacerbando problemas compartidos.
Gestión Municipal y Participación Ciudadana	Gestión municipal eficiente y transparente con alta participación ciudadana, resultando en una planificación territorial eficaz y sostenible.	Gestión municipal ineficaz y falta de participación ciudadana, conduciendo a un desarrollo desordenado y conflictos sociales.
Infraestructura y Servicios	Expansión y mejora de servicios básicos como agua potable, saneamiento, transporte público y conectividad digital, mejorando la calidad de vida y atrayendo inversiones.	Infraestructura deficiente y servicios básicos insuficientes, afectando la calidad de vida y desalentando nuevas inversiones.

Desarrollo Sostenible	Implementación de prácticas agrícolas responsables y protección del medio ambiente, garantizando la sostenibilidad de recursos naturales y biodiversidad.	Degradación ambiental continua, con prácticas agrícolas no sostenibles y pérdida de biodiversidad, comprometiendo el futuro de la región.
------------------------------	---	---

Conclusiones

- **Tendencia Optimista:** Tupungato se beneficiará de políticas de conservación, adopción de tecnologías avanzadas, diversificación económica y fortalecimiento de la cooperación regional y participación ciudadana, resultando en un desarrollo sostenible y resiliente.
- **Tendencia Negativa:** La falta de adaptación al cambio climático, rezago tecnológico, dependencia de métodos tradicionales y combustibles fósiles, y descoordinación institucional llevarán a un desarrollo desordenado y a un aumento de la vulnerabilidad socioeconómica y ambiental.

4. MODELO TERRITORIAL TENDENCIAL

Como ejercicio de análisis tomamos el escenario negativo como el Modelo Territorial Tendencial. Según esta simulación, ante la ausencia de decisiones estratégicas y la persistencia de los problemas actuales, el futuro de Tupungato en 30 años podría verse marcado por un escenario tendencial negativo, agravado por los factores globales, regionales y locales mencionados anteriormente.

4.1 Supuestos de base para el Modelo Territorial Tendencial

En base a esta estrategia de análisis, se presentan a continuación una serie de supuestos que se estiman condicionarán el futuro tendencial del territorio.

Concretamente, para los aspectos del diagnóstico por subsistemas, proyectamos las siguientes consecuencias.

Aspectos Físico-Naturales:

- **Escasez Hídrica Severa:** El cambio climático y la gestión inadecuada de los recursos hídricos podrían llevar a una escasez hídrica severa, afectando la agricultura, principal motor económico de la región.
- **Degradación Ambiental:** El avance de la desertificación, la contaminación por actividades agrícolas e hidrocarburíferas, y la falta de control sobre los residuos urbanos podrían degradar el medio ambiente, afectando la calidad de vida y el turismo.
- **Aumento de Riesgos Naturales:** La falta de planificación y mitigación frente a riesgos naturales como aluviones, heladas y granizo podría resultar en mayores pérdidas económicas y sociales.

Aspectos Socioeconómicos:

- **Estancamiento Económico:** La falta de diversificación de la matriz productiva, la caída de la producción petrolera y la falta de apoyo a sectores como el turismo podrían llevar a un estancamiento económico, aumentando el desempleo y la pobreza.
- **Aumento de la Desigualdad:** La brecha de ingresos entre hombres y mujeres, y entre personas con diferentes niveles educativos, podría aumentar, generando mayor desigualdad social y conflictividad.
- **Deterioro de la Calidad de Vida:** La falta de acceso a servicios básicos como agua potable, saneamiento, transporte público y conectividad digital, especialmente en zonas rurales, podría deteriorar la calidad de vida de los habitantes.

Aspectos Político-Institucionales:

- **Desorden Territorial:** La falta de planificación territorial, la zonificación inadecuada y la falta de control sobre las construcciones clandestinas podrían generar un crecimiento urbano desordenado y la pérdida de tierras agrícolas valiosas.

- **Conflictos Sociales:** La falta de participación ciudadana en la toma de decisiones y la falta de transparencia en la gestión municipal podrían aumentar la desconfianza en las instituciones y generar conflictos sociales.
- **Debilitamiento Institucional:** La falta de coordinación entre los diferentes niveles de gobierno y la falta de recursos para implementar políticas públicas podrían debilitar la capacidad del municipio para abordar los desafíos locales.

4.2 Configuración territorial del Modelo Tendencial

En este escenario tendencial negativo, el territorio de Tupungato en 30 años podría presentar las siguientes características:

- **Oasis Agrícola Reducido:** La escasez hídrica y la degradación ambiental podrían reducir significativamente la superficie cultivable, afectando la producción vitivinícola y hortícola.
- **Áreas Urbanas Degradadas:** Las zonas urbanas podrían experimentar un deterioro de la infraestructura y los servicios, con problemas de acceso a agua potable, saneamiento y transporte público.
- **Aumento de la Pobreza y la Marginación:** El estancamiento económico y la falta de oportunidades podrían aumentar la pobreza y la marginación, especialmente en zonas rurales y asentamientos informales.
- **Conflictividad Social y Ambiental:** Los conflictos sociales por problemas de integración y por el acceso a los recursos naturales, la tierra y los servicios básicos podrían aumentar, generando tensiones sociales y poniendo en riesgo la estabilidad de la comunidad.

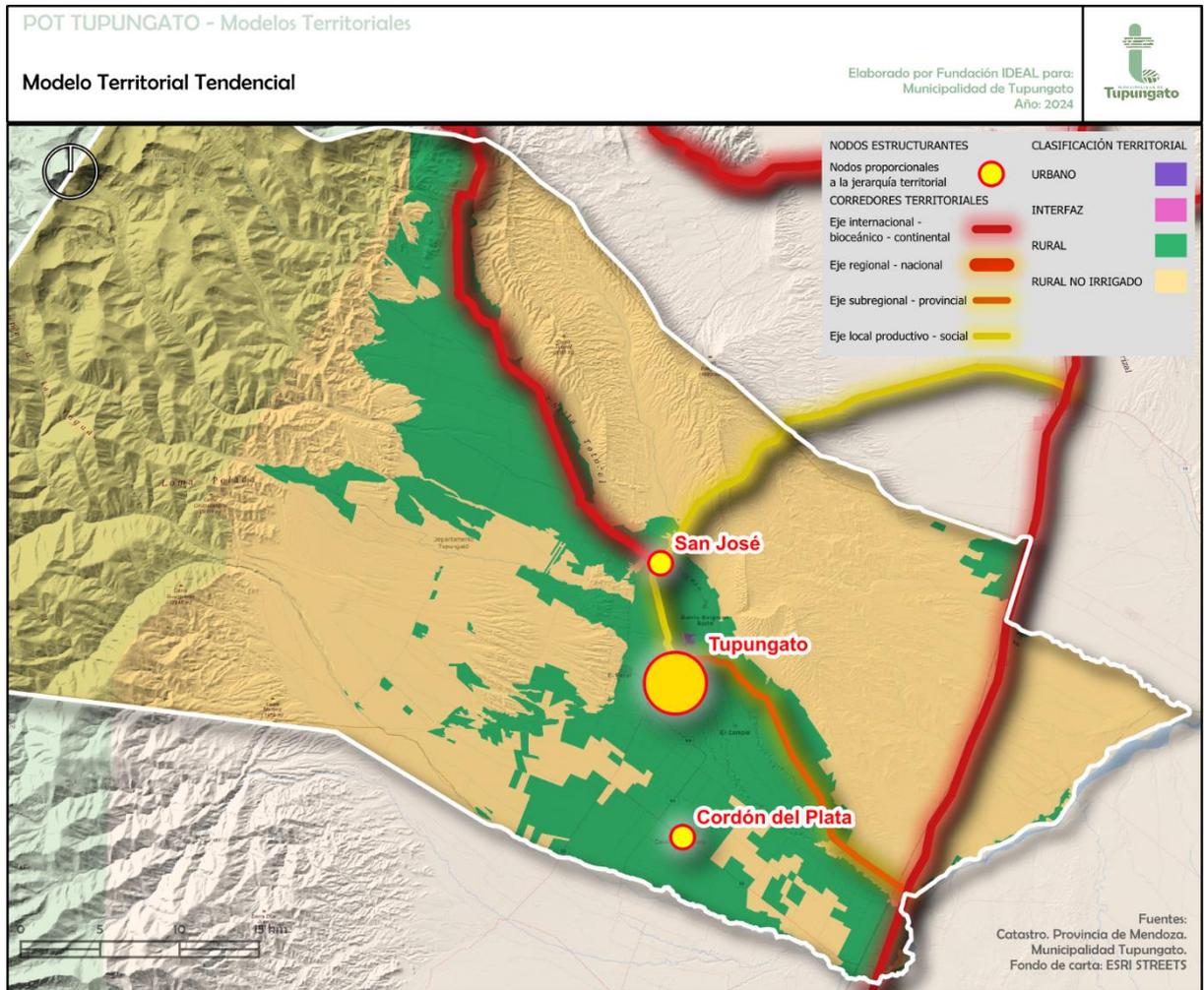
4.3 Modelo resultante de la tendencia territorial

Como se puede ver en el mapa del modelo territorial tendencial, no hay cambios significativos a nivel de corredores territoriales siendo los mismos accesos actuales los que predominarán en el futuro. No habrá cambios positivos en la dinámica interna del departamento, quedando progresivamente aisladas las localidades menores, limitando sensiblemente sus posibilidades de desarrollo y diversificación económica.

Los nodos permanecerán en un estadio igual o incluso inferior al actual, afectados también por la retracción de la agricultura por razones ambientales y de riesgos naturales. La falta de infraestructuras adecuadas impedirá la conexión y conformación de corredores turísticos que aprovechen las potencialidades que tiene Tupungato tanto a nivel de paisaje como de actividades culturales y económicas atractivas.

Una palabra que sintetiza este modelo tendencial es el estancamiento. La falta de aprovechamiento de las oportunidades impedirá que este territorio se posicione como un polo de atracción para inversiones que en un mundo reinado por las tecnologías y la escasez de lugares sanos para un desarrollo armónico y humanamente responsable.

Mapa N° 9: Modelo Territorial Tendencial Tupungato



Fuente elaboración Arturo Elissonde, Fundación Ideal

5. MODELO TERRITORIAL DESEADO

El Modelo Territorial Deseado de Tupungato, que emerge de los talleres participativos y del análisis de diversas fuentes, se basa en la visión de una comunidad que aspira a un futuro sostenible, inclusivo y próspero. Este modelo se construye sobre la base de siete ejes principales:

1. **Planificación, Coordinación y Comunicación Efectiva:** Los habitantes de Tupungato desean una gestión municipal transparente, eficiente y participativa, que promueva la planificación ordenada del territorio, la coordinación entre diferentes actores y una comunicación fluida con la comunidad. Se busca fortalecer la identidad local y el sentido de pertenencia a través de la participación ciudadana en la toma de decisiones.
2. **Posicionamiento Estratégico como Polo de Desarrollo:** Tupungato aspira a consolidarse como un polo de desarrollo a nivel regional, provincial, nacional e internacional, aprovechando sus fortalezas en materia de turismo, producción vitivinícola y agrícola. Se busca diversificar la matriz productiva, fomentar la innovación y atraer inversiones que generen empleo y mejoren la calidad de vida de la población.
3. **Inclusión Social y Equidad Territorial:** Se busca construir un Tupungato inclusivo y equitativo, donde todas las personas tengan acceso a servicios básicos, vivienda digna, educación de calidad y oportunidades de desarrollo. Se prioriza la atención a grupos vulnerables, como mujeres, niños, jóvenes, adultos mayores y personas con discapacidad, a través de políticas públicas que promuevan la igualdad de oportunidades y el respeto a la diversidad.
4. **Sostenibilidad Ambiental y Mitigación de Riesgos:** La comunidad de Tupungato valora su entorno natural y busca protegerlo de las amenazas ambientales y los riesgos naturales. Se promueve la gestión sostenible de los recursos hídricos, la conservación de la biodiversidad, el uso de energías renovables y la adopción de prácticas agrícolas responsables. Además, se busca fortalecer la capacidad de respuesta ante desastres naturales y eventos climáticos extremos.
5. **Conectividad e Integración Territorial:** Tupungato aspira a mejorar su conectividad tanto a nivel interno como externo, a través de la mejora de la infraestructura vial, el desarrollo de ciclovías y la promoción del transporte público eficiente y accesible. Se busca garantizar el acceso a internet y a las tecnologías de la información en todo el departamento, especialmente en zonas rurales, para reducir la brecha digital y promover la inclusión social.
6. **Desarrollo Económico Diversificado e Innovador:** Se busca fortalecer y diversificar la matriz productiva de Tupungato, promoviendo el desarrollo de nuevos sectores económicos, como el turismo rural, la industria agroalimentaria y la producción de energías renovables. Se fomenta la innovación, la adopción de tecnologías y la

capacitación de la mano de obra local para generar empleo de calidad y mejorar la competitividad del departamento.

7. **Gestión Integral y Eficiente del Recurso Hídrico:** El agua es un recurso vital para Tupungato, y su gestión eficiente es fundamental para el desarrollo sostenible del departamento. Se busca garantizar el acceso al agua potable para toda la población, mejorar la infraestructura hídrica, promover el uso racional del agua en la agricultura y proteger las fuentes de agua de la contaminación. Se plantea la construcción de nuevos reservorios y la implementación de sistemas de riego más eficientes.

Este Modelo Territorial Deseado de Tupungato se basa en la participación activa de la comunidad, la colaboración entre diferentes actores y la planificación estratégica para lograr un futuro sostenible, inclusivo y próspero para todos los habitantes del departamento.

5.1 Problemáticas y soluciones del Diagnóstico Participativo

Un modelo territorial deseado parte de las expresiones de voluntad de la población y para asegurarlo el equipo de IDEAL trabajó en numerosos talleres con la comunidad para aportar esta visión fundamental. A continuación, se detallan los problemas y soluciones identificados en los talleres participativos, organizados por ejes temáticos:

1. Problemáticas Sociales:

- **Violencia intrafamiliar y de género:** Se reportaron altos niveles de violencia, incluyendo violencia de género, abuso sexual y falta de responsabilidad parental.
- **Consumos problemáticos:** Se identificó el consumo problemático de drogas y alcohol, especialmente en zonas rurales, como un factor que contribuye a la violencia y otros conflictos.
- **Falta de integración social:** Se observó una falta de integración, particularmente con personas de otras provincias, y dificultades de comunicación en zonas rurales.
- **Adultos mayores desatendidos:** Se reportó una falta de atención y cuidado hacia los adultos mayores que viven solos.

Soluciones propuestas:

- **Talleres de concientización:** Organizar talleres sobre violencia de género, adicciones y planificación familiar, especialmente en zonas rurales y con enfoque en grupos vulnerables.
- **Fortalecimiento de la red de apoyo:** Establecer espacios de contención y ayuda para jóvenes y adolescentes, así como para víctimas de violencia de género.
- **Trabajo conjunto con instituciones:** Colaborar con ONGs, iglesias y organizaciones sociales para abordar problemáticas sociales de manera integral.

- **Reforzar la educación sexual integral (ESI):** Promover la educación sexual integral en las escuelas para prevenir embarazos adolescentes y abusos.

2. Identidad y Compromiso Ciudadano:

- **Falta de sentido de pertenencia:** Los ciudadanos expresaron una falta de identificación y compromiso con su comunidad y territorio.
- **Autopercepción negativa:** Algunos vecinos se autoperciben de manera negativa, lo que afecta su autoestima y sentido de comunidad.
- **Falta de compromiso ciudadano:** Se observó un desinterés generalizado en el cuidado del espacio público, el uso responsable del agua y el cumplimiento de normas.
- **Poca participación en organizaciones vecinales:** Se reportó un retroceso en la actividad de las uniones vecinales y falta de coordinación entre vecinos.

Soluciones propuestas:

- **Campañas de sensibilización:** Diseñar y promover campañas que fomenten el sentido de pertenencia, la valoración del patrimonio local y el compromiso ciudadano con el cuidado del medio ambiente y el cumplimiento de normas.
- **Fortalecimiento de las organizaciones vecinales:** Capacitar y acompañar a las uniones vecinales para que sean sostenibles en el tiempo y puedan gestionar problemáticas locales de manera efectiva.
- **Promoción de la participación ciudadana:** Fomentar la participación de los vecinos en la toma de decisiones a través de mecanismos como el presupuesto participativo y la creación de consejos vecinales.
- **Trabajo con jóvenes:** Involucrar a los jóvenes en actividades extraescolares que promuevan la concientización, la identidad y el sentido de pertenencia.

3. Gestión Pública y Comunicación:

- **Falta de planificación y control:** Se identificó una falta de planificación, reglamentación y control en el ordenamiento territorial, lo que ha llevado a un crecimiento urbano desordenado y a la proliferación de asentamientos irregulares.
- **Deficiencias en la comunicación:** Se observó una falta de comunicación efectiva entre el municipio y la comunidad, así como una falta de transparencia en la gestión pública.
- **Falta de coordinación interinstitucional:** Se reportó una falta de coordinación entre el municipio y otras instituciones, tanto a nivel provincial como nacional, lo que dificulta la gestión de problemáticas que requieren un abordaje conjunto.
- **Burocracia y trámites engorrosos:** Los ciudadanos expresaron dificultades para acceder a servicios y realizar trámites municipales debido a la burocracia y la falta de digitalización de procesos.

Soluciones propuestas:

- **Fortalecimiento de la planificación territorial:** Elaborar e implementar un plan de ordenamiento territorial que contemple la zonificación de usos del suelo, la regulación de asentamientos y la protección del medio ambiente.
- **Mejora de la comunicación y transparencia:** Establecer canales de comunicación efectivos entre el municipio y la comunidad, fomentar la participación ciudadana en la toma de decisiones y garantizar el acceso a la información pública.
- **Modernización de la gestión pública:** Simplificar y digitalizar trámites municipales, implementar sistemas de atención al ciudadano más eficientes y promover la capacitación del personal municipal.
- **Fortalecimiento de la coordinación interinstitucional:** Establecer mecanismos de coordinación efectivos con otras instituciones para abordar problemáticas que requieren un enfoque conjunto, como la gestión del agua, la seguridad y la educación.

4. Infraestructura, Vivienda y Equipamiento Social:

- **Déficit de vivienda:** Se identificó una falta de viviendas asequibles y adecuadas, especialmente para familias de bajos recursos y en zonas rurales. La falta de planificación y el crecimiento demográfico desordenado han contribuido a esta problemática.
- **Falta de infraestructura y servicios básicos:** Se reportaron deficiencias en la infraestructura vial, el acceso a servicios básicos como agua potable, cloacas, gas natural y electricidad, especialmente en zonas rurales y asentamientos informales. También se mencionó la falta de equipamiento social, como centros de salud, escuelas, espacios recreativos y culturales.
- **Problemas de movilidad y transporte:** El transporte público es escaso e ineficiente, con pocas frecuencias y horarios inadecuados, lo que dificulta el acceso a servicios y oportunidades para muchas personas, especialmente en zonas rurales. Además, se reportó un aumento del tránsito vehicular, la falta de control de velocidad y la necesidad de mejorar la infraestructura vial para garantizar la seguridad de peatones y ciclistas.

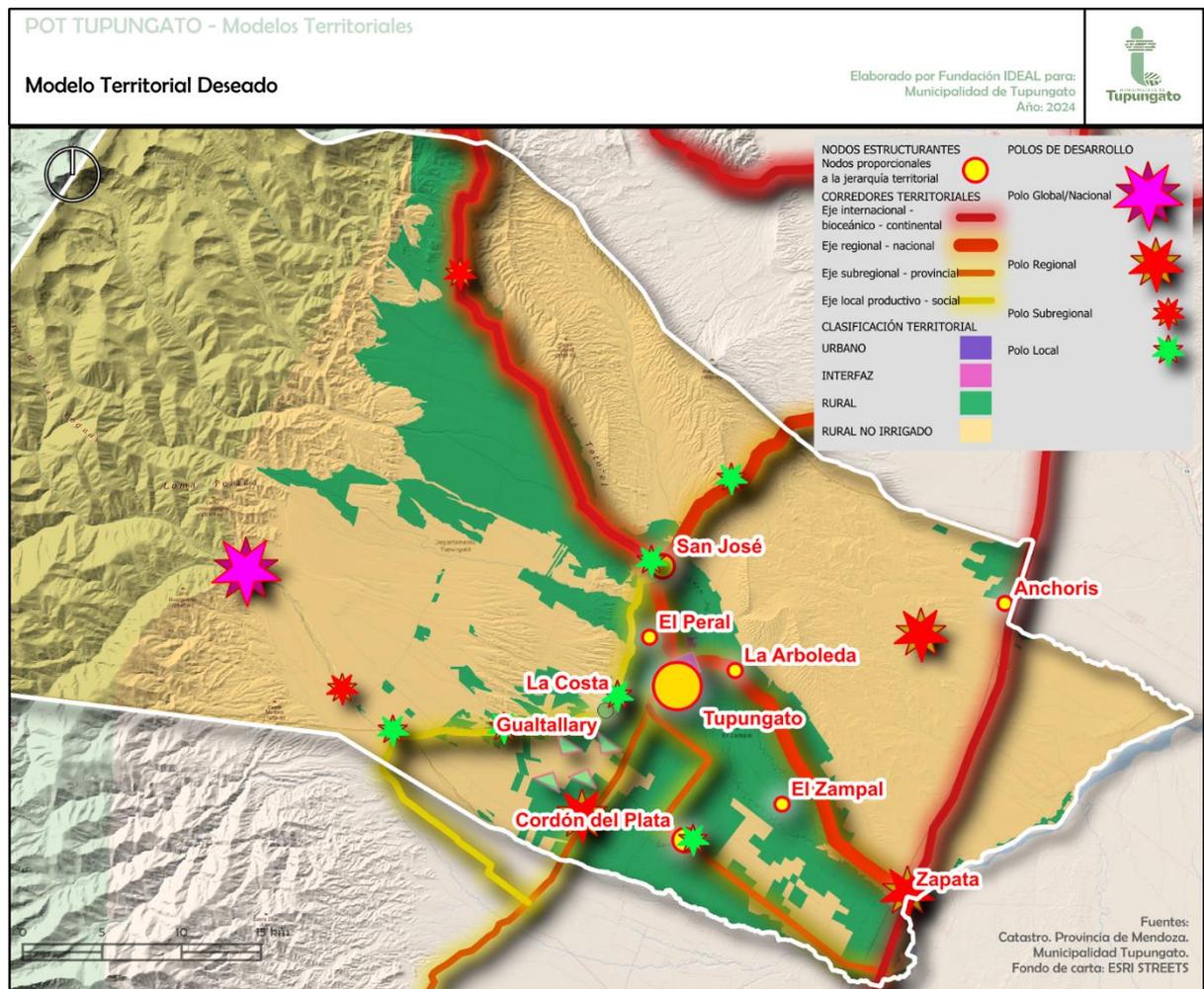
Soluciones propuestas:

- **Desarrollo de planes de vivienda:** Diseñar e implementar planes de vivienda que contemplen la construcción de nuevas viviendas sociales y la mejora de las existentes, priorizando el acceso a familias de bajos recursos y la utilización de materiales y tecnologías sostenibles.
- **Mejora de la infraestructura y servicios básicos:** Invertir en la ampliación y mejora de la infraestructura vial, el acceso a agua potable, cloacas, gas natural y electricidad en todo el departamento, especialmente en zonas rurales y asentamientos informales. Construir y equipar centros de salud, escuelas, espacios recreativos y culturales en función de las necesidades de la población.

- **Fortalecimiento del transporte público:** Mejorar la frecuencia y los horarios del transporte público, ampliar las rutas y recorridos para cubrir las necesidades de la población, y promover la creación de cooperativas de transporte para mejorar la calidad y accesibilidad del servicio.
- **Mejora de la seguridad vial:** Implementar medidas para controlar la velocidad, como radares y semáforos, mejorar la señalización vial, realizar campañas de educación vial y aumentar los controles policiales de tránsito. Construir ciclovías y sendas peatonales seguras para fomentar la movilidad sostenible.

5.2 Mapa del Modelo Territorial Deseado

Mapa N° 10: Modelo Territorial Deseado Tupungato



Fuente elaboración Arturo Elissonde, Fundación Ideal