



**Informe de consultoría para una
Guía conceptual metodológica y operativa
para la elaboración de Planes locales de
ordenamiento territorial y desarrollo
sostenible**

Montevideo, febrero 2020

Proyecto URU/18/002 Integración del enfoque de adaptación en ciudades, infraestructura y ordenamiento territorial en Uruguay



Comité Técnico NAP Ciudades

Myrna Campoleoni, Consultora principal NAP Ciudades
Gustavo Olveyra, Consultor NAP Ciudades
Magdalena Preve, PNUD
Mariana Kasprzyk, Gabriela Pignataro y Mónica Gómez, DCC
Rosana Tierno, Stella Zuccolini y Elba Fernández, DINOT
Adriana Piperno y Alejandra Cuadrado, DINAGUA
Cecilia Curbelo y Carolina Passeggi, DINAVI Paloma Nieto, DINAMA
Ana Guerra, PMB

Equipo Técnico NAP Ciudades

Myrna Campoleoni (Consultora principal)
Alicia Iglesias
Ana Laura Surroca
Andrés Bentancor
Florencia Etulain
Gonzalo Pastorino
Gustavo Robaina
Gustavo Olveyra
Helena Garate
Silvina Papagno
Sinay Medouze
Virginia Arribas

Equipo consultor

Consultora: Silvina Papagno

Contraparte: Elba Fernández, Ana Álvarez, Rosana Tierno, Stella Zuccolini, Alfredo Blum, Karen Tierney, y equipo técnico de la División Cooperación (DINOT). Agradecimiento a Paloma Nieto (DINAMA) y a Soledad Mantero (Unidad Ejecutiva de Resiliencia Intendencia de Montevideo) por sus aportes.

Este documento ha sido elaborado en el marco del Proyecto URU/18/002, Integración del Enfoque de Adaptación en Ciudades, Infraestructuras y Ordenamiento Territorial, cuyo objetivo principal es la elaboración de un Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático en ciudades e infraestructuras (NAP Ciudades). El Proyecto es liderado por el Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), implementado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), financiado por el Fondo Verde para el Clima y cuenta con el apoyo de la Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional.

El análisis y las recomendaciones de políticas contenidos en este informe no reflejan necesariamente las opiniones del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, de su Junta Ejecutiva o de sus Estados miembros.

1



Guía conceptual metodológica y operativa para la elaboración de Planes locales de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible

Informe técnico de consultoría

1

Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA)
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD),
Fondo Verde para el Clima
Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional

Redacción

Silvina Papagno

Proyecto *Integración del enfoque de adaptación en ciudades, infraestructuras y ordenamiento territorial* PNUD -URU/18/002

Índice

2

Prólogo

Resumen

1-Introducción

2-¿Por qué es necesario planificar el territorio?

2.1 Problemáticas territoriales a nivel regional

2.2 Breve diagnostico Uruguay

2.3 Marco normativo e institucionalidad vinculada al Ordenamiento Territorial

Nuevos Compromisos Internacionales

Políticas, Planes e Institucionalidad asociada a nivel Nacional

3-La planificación territorial en el marco de la LOTDS

3.1 Ámbitos de articulación y estrategias participativas

4-Propuesta metodológica

4.1 Preparación y focalización

Delimitación espacial, temporal y temática

Conformación de equipos

Construcción de capacidades locales

Estrategia de sensibilización y comunicación

4.2 Diagnóstico Territorial

Caracterización y análisis multidimensional de la dinámica de los procesos de transformación territorial

Línea de base de indicadores territoriales

Análisis de tendencias

El mapeo de actores y la participación en los procesos de OT

4.3 Planificación

Del Modelo Territorial Actual al Modelo Territorial Deseado- La prospectiva para la construcción de escenarios

Planes-Programas y Proyectos-Elementos a incluir

Los mapas de riesgo de inundación

4.4 Elementos transversales al proceso de elaboración de los IOTS

4.4.1 Monitoreo y Evaluación

Sistema de indicadores

4.4.2 La Participación

4.4.3 La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) como elemento transversal a la elaboración de los IOTDS

5. Proceso Operativo Administrativo: pasos y productos de las etapas de planificación

Referencias

Siglas

Anexos

i. Ficha de recolección de datos para el diagnóstico

- ii. El mapeo de actores y la participación-Metodología para mapa de actores y conflictos
- iii. Técnicas de construcción de escenarios
- iv. La información-El Sistema de Información Territorial y los Observatorios Territoriales
- v. Algunas medidas claves de adaptación en ciudades e infraestructura
- vi. Sitios web para la búsqueda de información territorial

Este documento ha sido elaborado en el marco de la Consultoría realizada para el Proyecto URU/18/002 *Integración del enfoque de adaptación en ciudades, infraestructuras y ordenamiento territorial*, cuyo objetivo principal es la elaboración de un Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático en ciudades e infraestructuras (NAP Ciudades). La consultoría tuvo como objetivo la realización de una Guía para la elaboración de instrumentos de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible, con énfasis en el enfoque de Ciudades Sostenible.

El Proyecto es liderado por el Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), implementado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), financiado por el Fondo Verde para el Clima y cuenta con el apoyo de la Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional.

Este material no aspira a ser un manual de aplicación homogénea para todos los departamentos, ni una guía de buenas prácticas, sino a proponer recomendaciones para la incorporación de conceptos relativos al paradigma de ciudades sostenibles en los instrumentos departamentales y locales.

El análisis y las recomendaciones de políticas contenidos en este informe no reflejan necesariamente las opiniones del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, de su Junta Ejecutiva o de sus Estados miembros.

El uso del lenguaje que no discrimine entre hombres y mujeres es una de las preocupaciones de nuestro equipo. Sin embargo, no hay acuerdo entre los lingüistas sobre la manera de cómo hacerlo en nuestro idioma. En tal sentido, y con el fin de evitar la sobrecarga que supondría utilizar en español o/a para marcar la existencia de ambos sexos, hemos optado por emplear el masculino genérico clásico, en el entendido de que todas las menciones en tal género representan siempre a hombres y mujeres.

Forma de citación sugerida para este documento: Informe técnico *"Guía conceptual metodológica y operativa para la elaboración de Planes locales de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible"*. Silvina Papagno. Propuesta realizada en el marco del Proyecto *Integración del enfoque de adaptación en ciudades, infraestructuras y ordenamiento territorial* PNUD -URU/18/002 (NAP Ciudades). Febrero 2020.

Resumen

Esta guía ofrece un marco de abordaje para el análisis, la planificación y la gestión territorial a nivel departamental y local en el Uruguay. Parte de lo establecido por la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible N° 18.308 del 18 de junio de 2008 (LOTDS) con sus Decretos Reglamentarios N° 221/2009; N° 400/2009 y N° 523/ 2009 y las Directrices Nacionales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible aprobadas por Ley N° 19.525 el 18 de agosto de 2017 y su Decreto Reglamentario 30/2020 de fecha 27 de enero 2020.

En consonancia con lo señalado por LOTDS en su Artículo N° 81, la Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial (DINOT) tiene entre sus competencias *la capacitación y apoyo a los servicios técnicos departamentales y estímulo a la innovación e investigación científico-técnica básica y aplicada y la capacitación relacionada con el territorio y la elaboración de guías, protocolos y normas técnicas como apoyo a los Gobiernos Departamentales para elaborar los instrumentos de ordenamiento territorial y para el dictado de las normas pertinentes.*

En ese sentido, esta guía enuncia una serie de *conceptos claves* vinculados a preocupaciones y formas de abordajes recientes en cuanto a las problemáticas territoriales y los desafíos de los gobiernos para el logro de ciudades sostenibles y resilientes al impacto del cambio climático, mediante la incorporación en la planificación territorial de medidas de adaptación y mitigación y la gestión del riesgo asociado.

Asimismo, presenta una propuesta metodológica para el diseño de los Instrumentos de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible (IOTDS), tanto de ámbito departamental como local. Aquí, quien deba encarar el diseño de los IOTDS, o reformular los existentes, encontrará elementos de preocupación insoslayables para estos tiempos; y a la vez una propuesta de abordaje metodológico con algunos tópicos a tener en cuenta para el trabajo de los equipos técnicos territoriales.

Esta publicación tiene un doble propósito; por un lado, ser lo suficientemente general para permitir su uso a diferentes escalas, ya sea el área metropolitana, ciudades intermedias o pequeñas, tanto como si son predominantemente urbanas, rurales o costeras. Y por el otro, recoger estas heterogeneidades en las recomendaciones, teniendo en cuenta las singularidades de cada territorio.

En el reconocimiento de la diversidad de los territorios, en todas sus dimensiones, este material no aspira a ser un manual de aplicación homogénea para todos los departamentos, ni una guía de buenas prácticas, sino a proponer lineamientos para la incorporación de conceptos relativos al paradigma de ciudades sostenibles en los instrumentos departamentales y locales.

El lector o lectora, tanto quien tenga la responsabilidad política de planificar el territorio, como su equipo técnico, cuenta en sus manos con un material introductorio a los aspectos que son requisitos para el diseño de los instrumentos, y que es la puerta de entrada una serie de guías¹ que han sido elaboradas o se encuentran en proceso, para enriquecer con un abordaje detallado, cada una de las cuestiones que aquí se plantean.

En el **capítulo 1** se exponen la motivación de esta Guía, el objetivo, alcance y los antecedentes elaborados por la DINOT en materia de herramientas metodológicas.

El **capítulo 2** sintetiza un diagnóstico de las problemáticas territoriales en su carácter multidimensional y las particulares de las ciudades, diferenciando las características idiosincráticas de nuestro país; contextualiza al lector y la lectora en relación a las problemáticas territoriales, urbanas y marítimas vinculadas al impacto del cambio climático y desarrolla los conceptos clave a incorporar en el diseño de los IOTDS, complejizando el concepto de territorio, e incorporando la anticipación para la gestión de riesgo, la adaptación, la vulnerabilidad y la resiliencia, en pos de la sostenibilidad urbana.

En ese sentido, se presenta la institucionalidad asociada a estas problemáticas y se listan los nuevos compromisos internacionales asumidos así como las políticas, planes y estrategias que ha generado el Uruguay en los últimos tiempos y aquellas que están en proceso de construcción.

El **capítulo 3** lista los diversos instrumentos que contempla la LOTDS y dos Estrategias Nacionales que introducen lineamientos a considerar en su formulación : la **Estrategia Nacional de Acceso al Suelo (ENASU)** y la **Estrategia Nacional de Ciudades Sostenibles (ENCIS)** que brindan el marco de referencia para a planificación y gestión urbana sostenible.

¹Guía Cartera de Tierras y Fondo de Gestión Territorial, Sistema de indicadores de sostenibilidad urbana, Criterios para la construcción edilicia (Convenio FADU Proyecto PNUD URU/18/002), Criterios y guía para la infraestructura verde, Guía para la Movilidad Sostenible, Guías Metodológicas de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible, Elaboración de la Ordenanza Departamental Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente Oficina de Planeamiento y Presupuesto (2017). Guía para la integración de la conservación de la biodiversidad en instrumentos de ordenamiento territorial.

El **capítulo 4** ofrece una propuesta metodológica para el diseño de los IOTDS, desde su etapa de preparación, hasta los mecanismos para su seguimiento y evaluación, en consonancia con lo normado por la LOTDS; y propone una serie de indicadores para su medición.

Como **temas conexos**, se presentan a lo largo de la Guía, diversos enfoques complementarios a la planificación y algunos temas emergentes a nivel global.

La guía se completa con seis **anexos** de herramientas metodológicas para recabar información, diseñar escenarios, mapear actores y acceder a datos territoriales, y con los pasos operativos para cumplimentar administrativamente el proceso de los IOTDS. Para finalizar, se reseñan experiencias de adaptación en ciudades relevadas en el marco del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático en Ciudades e Infraestructura (NAP Ciudades).

1-Introducción

La complejidad y los cambios acelerados que a nivel global se producen generan impactos en nuestro territorio, por lo cual, a más de diez años de la promulgación de la LOTDS, este Ministerio se ha planteado una revisión crítica de su implementación a fin de encarar acciones de fortalecimiento y mejora que incorporen las lecciones aprendidas de la práctica de la gestión territorial. En ese sentido, durante el año 2018, se han realizado una serie de encuentros regionales por los 19 departamentos del país, a fin de recabar inquietudes y poder construir de manera articulada, la estrategia para abordar los desafíos a los que se enfrentan los gobiernos de distinta escala en sus particularidades, así como también, poder incorporar dimensiones de análisis y problemáticas que hace diez años no se evidenciaban tan consolidadas.

En ese sentido, el cambio climático se presenta como uno de los principales desafíos a abordar y se ha convertido en uno de los grandes temas de la política pública a nivel mundial durante los últimos años. Sus principales manifestaciones se refieren al aumento de la temperatura promedio, al aumento de la variabilidad y de la frecuencia e intensidad de los eventos extremos, a las variaciones de las precipitaciones. Estas manifestaciones del cambio climático se evidencian ocasionando sequías, inundaciones, erosión en zonas costeras, entre otros², impactando en las actividades humanas y los territorios donde estas se desarrollan, planteando un nuevo escenario para las políticas territoriales. Una de las características de este fenómeno, es que sus consecuencias son globales y a largo plazo, pero con impacto desigual, recayendo los costos más altos en poblaciones vulnerables como niños y niñas, adultos mayores y pobreza, por lo que resulta necesario el diseño de políticas tendientes a atenuar las condiciones que generan estas asimetrías y desequilibrios que terminan originando desigualdad de oportunidades (Pascale, Michel y Papagno, 2014).

El ordenamiento territorial, como política de gestión y uso del territorio, procura adecuar los usos de la tierra y la ocupación humana del espacio a las aptitudes y restricciones ecológicas y sociales de cada lugar. De este modo, no sólo se minimizan los conflictos derivados de su uso y los impactos ambientales negativos, sino que pueden promoverse, también, nuevas oportunidades de desarrollo. De allí su carácter estratégico en cuanto localización de actividades, promoción de oportunidades, generación de arraigo y anticipación del conflicto que podría derivarse por la competencia en el uso de los recursos.

² Tornado de Dolores 2016, Inundaciones Treinta y Tres, Melo, Paso de los Toros y Salto 2019, etc
Guía conceptual metodológica y operativa para la elaboración de Planes Locales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible

La mejora de las condiciones de vida, constituye el fin último de estos procesos; por lo que resulta necesario que el proceso de ordenamiento territorial deba realizarse en estrecha coordinación con las políticas de desarrollo social-económico y ambiental, presuponiendo una articulación armónica y complementaria entre ellas. Esta visión avanza hacia una planificación y gestión del territorio con una mirada más integradora de la intersectorialidad, y que incorpore elementos participativos en el marco del desarrollo sostenible.

2- ¿Por qué es necesario planificar el territorio?

2.1 Problemáticas territoriales a nivel regional

La ocupación y uso del territorio en las últimas décadas en la región tuvo como característica su carácter espontáneo, desordenado e insustentable, regida por mecanismos de mercado, la cual tuvo como correlato altos niveles de desigualdad urbana y rural y una degradación ambiental preocupante. La crisis ambiental incrementa la vulnerabilidad de la región latinoamericana y caribeña frente a los eventos extremos (Montero y García, CEPAL, 2017). Tanto las ciudades como las zonas rurales son afectadas por estos procesos de deterioro debido a la existencia de múltiples interdependencias entre los sistemas ecológicos y socioeconómicos, siendo las poblaciones de bajos recursos y las zonas urbanas más pobres, las más afectadas a raíz del escaso desarrollo local en términos relativos (Naciones Unidas-Hábitat, s.f.).

Últimamente, el crecimiento de la población urbana en las grandes zonas metropolitanas se ha desacelerado, y ha surgido una tendencia de las ciudades de tamaño medio a crecer a un ritmo más elevado. Tales nuevos patrones de urbanización se entrelazan a un crecimiento demográfico desacelerado con un envejecimiento de la población (Montero y García, CEPAL 2017).

Todos estos fenómenos que a nivel global se observan, y que en mayor o menor medida se registran en el Uruguay, obligan a las políticas públicas a repensar sus estrategias de intervención territorial.

2.2 Breve diagnóstico Uruguay

Las estrategias políticas, las acciones sociales y las intervenciones económicas que pautan los diferentes modelos de desarrollo tienen su correlato socioespacial al actuar en el marco de delimitaciones políticas estatales y afectar tanto a las comunidades como al soporte físicoambiental del que estas se apropian, es decir, el territorio. Esto se da en un marco de inserción regional y global en el que inciden posicionamientos geopolíticos y del comercio internacional (Martínez y Altam, 2016).

Uruguay es un país predominantemente urbano y de baja densidad de población. Actualmente, casi el 95 % de la población vive en centros urbanos, y la tendencia creciente a la urbanización se mantiene (OPP, 2019). A pesar de la estabilidad demográfica, se observa un incremento de la demanda de vivienda en ciudades intermedias.

Los aspectos más relevantes del modelo, además de su centralismo, son los profundos desequilibrios entre el norte y el sur del Río Negro, la ocupación del territorio, el vaciamiento sostenido de sus áreas centrales y una expansión de su área metropolitana, con consecuencias e impactos territoriales, entre los que se destaca una acelerada fragmentación social de los territorios urbanos y crisis sostenida de sus espacios públicos; la expansión irracional de las áreas urbanas periféricas (carentes en servicios y equipamientos básicos) y el vaciamiento de las áreas urbanas consolidadas, generalmente equipadas y adecuadamente servidas; asimetrías pronunciadas entre distintas áreas del territorio, procesos de sobre y sub utilización de los recursos disponibles (a menudo asociados a un mal manejo de los mismos); procesos de concentración en la propiedad de la tierra que profundizan el vaciamiento de las áreas rurales y su transformación productiva.

Si bien cada situación es diferente, se observa que el Área Metropolitana de Montevideo, ciudades principales e intermedias presentan problemas similares, fundamentalmente asociados a las presiones demográficas e industriales, la gestión de residuos, el crecimiento de asentamientos de viviendas precarias sobre áreas públicas y suelo privado, como también sobre las riberas de cauce con el consiguiente riesgo en caso de inundaciones. La segregación socio-espacial, y la pérdida de valores arquitectónicos y urbanísticos histórico-patrimoniales y de áreas verde son también elementos a tener en cuenta en los diagnósticos.

El ámbito rural presenta como desafíos la degradación de los recursos naturales, el vaciamiento y subutilización del espacio, la demanda de suelo para infraestructura y la expansión urbana, la pérdida de suelo rural (productivo y natural); incendios localizados de campos con consecuencias en los ecosistemas a escala local (pérdida de biodiversidad, erosión

de los suelos y cambios en el ciclo hidrológico); cambios en el uso del suelo por remplazo de producciones, fragilidad ecológica; aumento de inundaciones y aluviones por drenajes.

En las zonas de interfaz urbano-rural, la contaminación por derivas en el uso de agroquímicos, la competencia por el uso del suelo con el avance de urbanizaciones, y la contaminación atmosférica generada por producciones agropecuarias en zonas no aptas, delimitan un campo problemático sobre el cual hacer foco, acompañando los nuevos enfoques que desde la agroecología se proponen.

Esta caracterización, que no pretende ser exhaustiva, realiza una división analítica a los fines de vincular problemáticas con medidas a implementar de forma más precisa, no obstante, se destaca el abordaje del análisis y planificación del territorio de manera integral y holística, entendiendo que las actividades tanto del ámbito rural como urbano y sus interfaces impactan de manera sistémica.

¿Qué se entiende por Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible?

Teniendo en cuenta que el ordenamiento del territorio es el instrumento que permite orientar la evolución espacial del desarrollo económico, social y ambiental, y que promueve el establecimiento de nuevas relaciones entre regiones, municipios y ciudades; entre empresas y sus entornos, entre los espacios urbanos y rurales, y fundamentalmente, entre poblaciones con diversidad de intereses, es importante contar con escenarios de organización territorial en función de visiones de desarrollo de largo plazo, que sean compartidas y que apunten a alcanzar un consenso, no necesariamente total, para regir la intervención pública y orientar la actividad privada. Esta visión del ordenamiento territorial obliga a resignificar el concepto de sostenibilidad, vinculándolo con los procesos sociales, culturales e históricos y con la capacidad de aprendizaje colectivo de los actores del territorio.

En este sentido, el ordenamiento territorial sostenible se erige como un desafío político más que de tipo técnico, enmarcándolo en la preocupación por las intervenciones territoriales insustentables y que piense al territorio nacional como *proyecto* en el presente y en el futuro (Robayna, 2018).

El territorio, entonces, será entendido como un espacio de construcción social y política en permanente transformación que comprende componentes físicos, biológicos, sociales, económicos y culturales cuya configuración es la síntesis de la acción de diversos procesos que rigen sus relaciones y determinan las pautas para el acceso, el derecho de uso y la gestión de los recursos naturales y culturales en él disponibles.

A este concepto clásico de territorio es necesario incluir la mirada de la complejidad en su abordaje, que lo reconoce como una trama de relaciones sociales, en cuyo seno se producen y visualizan conflictos resultados de acciones anteriores que develan disputas, intereses antagónicos y en pugna y correlaciones de fuerza (Papagno, Vitale, Barrientos, 2017).

2.3 Marco normativo e institucionalidad vinculada al Ordenamiento Territorial

Los cambios ocurridos en nuestro país y a nivel global desde la promulgación en el 2008 de la Ley de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible (LOTDS) N° 18.308 han sido importantes y vertiginosos. Uruguay ha sabido acompañar este proceso creando institucionalidad y marco normativo acorde a las nuevas necesidades.

Nuevos Compromisos Internacionales

En la Asamblea General de la ONU de 2015, 193 Estados miembros de las Naciones Unidas adoptaron por unanimidad la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible que contiene 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a ser alcanzados de aquí a 2030. Esta Agenda está llamada a jugar un papel fundamental como impulsora de la construcción de un futuro sostenible, mediante la conjunción de sus cuatro pilares (político, económico, social y ambiental) en el ejercicio de la planificación y la gestión pública, al abordar cuestiones críticas relativas a la sostenibilidad, como pobreza, cambio climático, desigualdad, desarrollo económico y protección de los ecosistemas.

Las ciudades serán clave para alcanzar los ODS mundiales en donde la urbanización y el crecimiento no planificado, ha generado algunos de los mayores desafíos para el desarrollo. El ODS 11 reconoce el papel fundamental de la urbanización para el desarrollo sostenible e insta a “conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”.

A su vez, el ODS 15 plantea “promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica”. Para esto, una de las herramientas clave, son los procesos de ordenamiento territorial.

Uruguay ha presentado **Informes voluntarios** a nivel nacional en los años 2017 y 2018. Construido de manera participativa, los informes relevan los avances y desafíos de la planificación estratégica vinculada al logro de los objetivos

El Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB) aprobado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río de Janeiro 1992 tiene como objetivos la conservación de la diversidad biológica, el uso sustentable de sus componentes y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de sus recursos genéticos. Uruguay es signatario de dicho convenio y ratificó su aplicación por la ley No. 16.408 de 1993 y por el decreto No. 487/993 que asigna al MVOTMA como autoridad competente para su instrumentación en el país

En el mismo año, dentro del marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, es suscripto el **Acuerdo de París** que establece medidas para la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero a través de la mitigación, adaptación y resiliencia de los ecosistemas a efectos del calentamiento global. Su objetivo es mantener el incremento de la temperatura global muy por debajo de los 2°C respecto a la era preindustrial y proseguir los esfuerzos para limitarlo a 1,5 °C.

Acompañando las preocupaciones por los efectos del cambio climático, el **Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030** se adoptó en la tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas celebrada en Sendai (Japón) en 2015. Como elemento diferenciador y estrategia anticipadora, aparece aquí como objetivo central la reducción del riesgo de desastres tendiente a evitar que se produzcan nuevos riesgos, la reducción del riesgo existente y reforzar la resiliencia, así como un conjunto de principios rectores, incluida la

responsabilidad primordial de los Estados de prevenir y reducir el riesgo de desastres, y la participación de toda la sociedad y todas las instituciones del Estado.

Las ciudades han sido uno de los motivos de preocupación de la ONU a partir de sus Conferencias sobre los Asentamientos Humanos (ONU-HABITAT) respondiendo a los cambios globales y sus consecuencias, principalmente en los países en desarrollo.

Habitat III (2016) se realiza en un momento determinante de las agendas internacionales. La **Nueva Agenda Urbana (NAU)** busca promover ciudades más incluyentes, compactas y conectadas mediante la planificación y diseño urbano, gobernanza y legislación urbana, y la economía urbana. Procura crear un vínculo de refuerzo recíproco entre urbanización y desarrollo.

Si bien el Uruguay no lo ha suscripto, el **Consenso de Shangai sobre Ciudades Saludables** acordado en 2016 por más de 100 alcaldes de todo el mundo, reconoce que para conseguir ciudades saludables es necesario un enfoque integral y la existencia de un poderoso vínculo entre el ODS 3 (Buena salud para todos) y el ODS 11 (Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles), entendiendo que las ciudades están en la primera línea del desarrollo sostenible y destacando el rol de los alcaldes para impulsar cambios reales.

Políticas, Planes e Institucionalidad asociada a nivel Nacional

La temática ambiental es recogida en la institucionalidad asociada; en ese sentido, en el año 2009 se crea el **Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático -SNRCC** por Decreto del Poder Ejecutivo número 238/009. Se trata de un ámbito de coordinación horizontal en el que participan instituciones públicas y privadas que abordan al cambio climático tanto en sus efectos como en sus orígenes, con el objetivo de coordinar y planificar las acciones necesarias para la prevención de riesgos, la mitigación y adaptación al cambio climático.

Una instancia específica y permanente de coordinación de las instituciones públicas es el **Sistema Nacional de Emergencia SINA E** creado por Ley 18621 /2009. El SINA E se concreta en todas las acciones que realiza el Estado para la gestión del riesgo de emergencias y desastres

en sus diferentes fases: prevención, mitigación, preparación, respuesta, rehabilitación y recuperación.

En el año 2010, el **Plan Nacional Respuesta al Cambio Climático**, diseñado por el Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático (SNRCC), se establece como el instrumento que el gobierno del Uruguay y el Congreso de Intendentes deberán considerar para incorporar el cambio climático a la estrategia de desarrollo sostenido del Uruguay a largo plazo, apareciendo aquí otras áreas de política como son la promoción de las áreas rurales, la gestión costera integrada, el ordenamiento del territorio y la conservación y el manejo sostenible de los recursos naturales.

Ya en el año 2016 el SNRCC convocó a instituciones públicas y privadas, a la sociedad civil organizada y la academia para la elaboración de la **Política Nacional del Cambio Climático - PNCC**, como instrumento estratégico de largo plazo para guiar las transformaciones que Uruguay debe transitar para enfrentar los desafíos del cambio climático y la variabilidad. La PNCC fue elaborada de forma participativa y aprobada en noviembre de 2017 por Decreto del Poder Ejecutivo número 310/017. La **Contribución Determinada A Nivel Nacional –CDN (2016)** tiene como objetivo también promover la adaptación y mitigación en Uruguay ante el desafío del cambio climático bajo la Política Nacional de Cambio Climático de manera de contribuir al desarrollo sostenible del país, con una perspectiva global, de equidad intra e intergeneracional y de derechos humanos, procurando una sociedad más resiliente, menos vulnerable, con mayor capacidad de adaptación al cambio y a la variabilidad climática, y más consciente y responsable ante el desafío del cambio climático, promoviendo una economía de bajas emisiones de carbono, a partir de procesos productivos y servicios sostenibles ambiental, social y económicamente, e incorporando conocimiento e innovación. Tanto la PNCC como la CDN atienden a los compromisos asumidos luego de la ratificación por parte de nuestro país del Acuerdo de París.

En la Sección II refiere a las *Ciudades, Infraestructuras y Ordenamiento Territorial* resaltando que, desde el año 2008 se ha avanzado hacia un enfoque más integral en la planificación del desarrollo sostenible del territorio, incorporando en varios planes locales de Ordenamiento Territorial la creación de mapas de riesgos, principalmente ante inundaciones de ribera.

La creación del **Sistema Nacional Ambiental (SNA)** en el año 2016 y el **Gabinete Nacional Ambiental (GNA)**, refuerzan la institucionalidad de la política ambiental integrada y equitativa para un desarrollo nacional sostenible y territorialmente equilibrado.

El **Plan Ambiental Nacional para el Desarrollo Sostenible (2019)** como instrumento estratégico para avanzar en la protección del ambiente en todas sus dimensiones, considerando los sistemas sociales, económicos y ecológicos en forma integral, presenta tres dimensiones

1. la Dimensión 1 *Un ambiente sano para una buena calidad de vida* apunta, a partir de sus objetivos y metas a garantizar el derecho al acceso a un ambiente de calidad, biodiverso y funcional, así como al patrimonio cultural asociado.
2. La Dimensión 2 *Actividades económicas y productivas* se centra en los procesos socioeconómicos y productivos que afectan el ambiente.
3. Por último, la Dimensión 3 *Gestión y ciudadanía ambiental* abarca los procesos institucionales y culturales que determinan los procesos de gestión ambiental y la relación entre el ser humano y el ambiente.

La Estrategia Nacional de Biodiversidad (desarrollada en el marco del CDB y el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica, conocido como las metas de Aichi) establece la política nacional para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica y avanza sobre la integración del enfoque de servicios ecosistémicos como base del bienestar humano y social.³ Destaca entre sus principios, la integralidad de la gestión, que busca promover y facilitar la incorporación de los valores de la diversidad biológica en procesos de planificación y desarrollo sostenible (meta 2). Asimismo, la meta 11 establece el porcentaje de la superficie del territorio nacional que deberán ser conservados por medio del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) y otras medidas de conservación basadas en áreas, como reservas de biósfera, sitios Ramsar, protección del bosque nativo y categorización de suelos u otras herramientas de protección disponibles en instrumentos de ordenamiento territorial. El SNAP, creado por ley No. 17.234 en el año 2000, tiene entre sus cometidos definir y establecer la regulación del territorio de las áreas protegidas que conforman el sistema, en tanto instrumentos de aplicación de las políticas ambientales nacionales. Los instrumentos de ordenamiento territorial pueden abarcar porciones del territorio que comprendan o limiten con las áreas protegidas, coexistiendo así, dos regímenes jurídicos con sus características propias: el de los

³ MVOTMA (2016). Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica del Uruguay.

instrumentos de ordenamiento territorial y el de las áreas protegidas, de régimen de particular o específico. Ambos tienen objetivos en común y puntos de contacto en los abordajes contemporáneos de planificación y gestión del territorio, que pueden redundar en mutuos beneficios mediante la coordinación y la colaboración recíproca.⁴

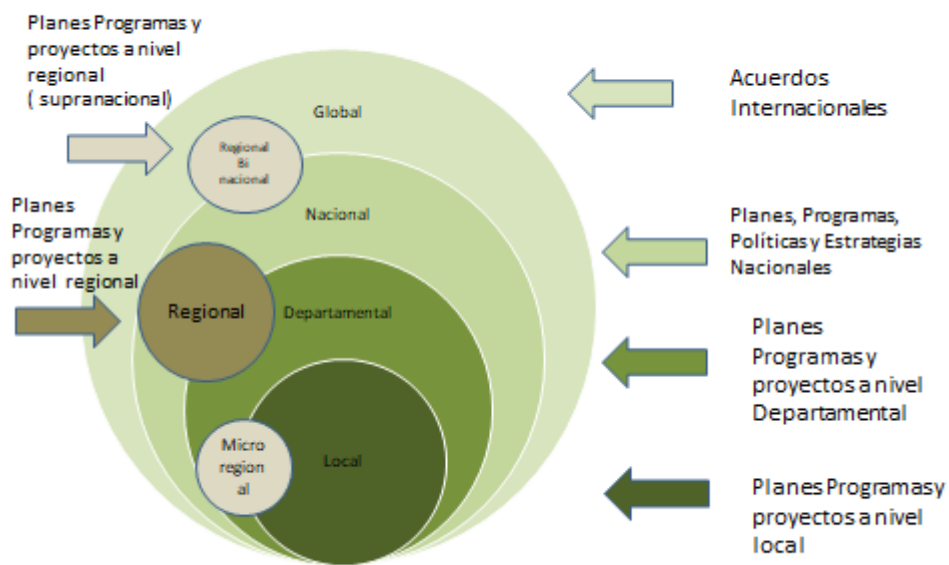
El **Plan Nacional de Aguas**, es un instrumento técnico político para la planificación y gestión de las aguas considerando los diversos usos del recurso. Fue aprobado por decreto del Poder Ejecutivo 205/017 del 31 de julio de 2017. A partir de su aprobación, Uruguay cuenta por primera vez con un Plan Nacional de Aguas, tal como lo estableció la **Ley de Política Nacional de Aguas de 2009 (Ley N° 18.610)**. El plan se ordena en torno a tres grandes objetivos: el agua para un desarrollo sostenible, el acceso al agua y el saneamiento como derecho humano, y la gestión del riesgo de inundaciones y sequías.

A nivel político institucional, la **Ley N° 18.567 de Descentralización Política y Participación Ciudadana**, postula en la exposición de motivos para su modificación en el año 2018, que *“La descentralización, entonces, es el camino privilegiado para instrumentar esa participación, que a su vez deviene en componente imprescindible para robustecer el carácter democrático de aquella. Porque la descentralización implica un cambio cultural relevante en tanto involucra a la población en el diseño, la implementación y la evaluación de las políticas públicas, nacionales, departamentales y municipales. Y es, al mismo tiempo, un proceso de transferencia de atribuciones de lo central a lo local para la toma de decisiones y definiciones acerca de las acciones de gobierno.”*

⁴ MVOTMA (2015). Plan Estratégico 2015 – 2020. Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Uruguay.
Guía conceptual metodológica y operativa para la elaboración de Planes Locales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible

Congruencia

La descripción del marco normativo nacional y la agenda global vinculada al desarrollo y sustentabilidad del territorio apunta a comprender la complejidad de la institucionalidad asociada, la cual deberá ser tomada en cuenta y retomada al momento de realizar los IOTDS



3-La planificación territorial en el marco de la LOTDS

La LOTDS sancionada en el año 2008, es pionera en la región en cuanto a instalar la necesidad de regular y planificar el uso y ocupación del suelo, con un enfoque participativo, incorporando la sustentabilidad en sus principios.

La LOTDS en su artículo 3º establece que el ordenamiento territorial tiene como objetivo el mejoramiento de la calidad de vida de la población, la integración social en el territorio y el uso

sustentable de los recursos naturales y culturales. De modo que, se trata de formular un modelo territorial departamental y/o local, considerando sus potencialidades y corrigiendo sus disfuncionalidades para alcanzar estos objetivos.

Esta normativa “viva” incorpora modificaciones conforme se complejiza el contexto. Tal cual lo dicho en el prólogo de la 7ma. Edición, a 10 años de la Ley, constituyen principios y orientaciones básicas para la ocupación y desarrollo de los territorios: “La igualdad en el acceso a los servicios y a un hábitat adecuado, la equidad social y la cohesión territorial, la distribución equitativa de las cargas y los beneficios, la descentralización, la coordinación, la cooperación y la concertación de las entidades públicas y a su vez con el sector privado y social, la efectiva participación ciudadana en los procesos de planificación e implementación”.

Estos objetivos se vuelven operativos mediante distintos instrumentos de planificación, de acuerdo a la escala y los recortes temáticos a saber: a) En el ámbito nacional: Directrices Nacionales y Programas Nacionales. b) En el ámbito regional: Estrategias Regionales. c) En el ámbito departamental: Directrices Departamentales, Ordenanzas Departamentales, Planes Locales, en el ámbito interdepartamental: Planes Interdepartamentales y d) Instrumentos especiales, complementarios o derivados de los anteriores: Planes Parciales, Planes Sectoriales, Programas de Actuación Integrada y los Inventarios, Catálogos y otros Instrumentos de protección de bienes y espacios.

De más reciente promulgación, la Ley 19.525/2017 de **Directrices nacionales de OT** presentan los lineamientos que guiarán el modelo de desarrollo territorial a nivel país a partir de los objetivos estratégicos integrales, las medidas sectoriales, las actuaciones territoriales estratégicas y los proyectos de inversión para el suelo urbano, suburbano y rural; así como la determinación de espacios sujetos a regímenes especiales como la protección ambiental. Su Decreto Reglamentario fue oficializado mediante Decreto N° 30/2020 de fecha 27 de enero de 2020.

Con los objetivos de proteger el espacio costero, asegurando la calidad ambiental en forma armónica con los objetivos estratégicos del desarrollo social y económico del país; el control de las expansiones urbanas y el aprovechamiento y mejora de las capacidades instaladas; la protección de los paisajes naturales y culturales relevantes; la accesibilidad y uso público de las playas; la adaptación de las intervenciones en el espacio costero; la participación de la ciudadanía y de las instituciones del Estado en los procesos de gestión del espacio costero, se

aprueba en el año 2019 la **Directriz Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible del Espacio Costero del Océano Atlántico y del Río de la Plata** .

3.1 Ámbitos de articulación y estrategias participativas

A Nivel Nacional, existen dos espacios de articulación interinstitucional para las temáticas vinculadas al OT, con distintos objetivos:



Desde el MVOTMA, dos Estrategias Nacionales introducen lineamientos a considerar en la formulación de los IOTDS:

En el año 2018, con el objetivo de alcanzar un desarrollo urbano-habitacional equilibrado y sostenible en términos ambientales, sociales y económicos se elaboró de forma participativa, la **Estrategia Nacional de Acceso al Suelo Urbano (ENASU)** aprobada por Decreto 421/018 de 17 de diciembre de 2018, que busca atender los problemas actuales del país en relación al acceso al suelo, avanzando sobre los siguientes lineamientos:

- Articular la política de planificación y gestión urbana y la política urbano -habitacional
- Lograr un uso eficiente y sustentable del recurso suelo urbano
- Facilitar el acceso al suelo y los inmuebles con infraestructura y cobertura de servicios
- Promover la consolidación de los barrios y las periferias existentes antes de la expansión del suelo urbano y la ocupación del suelo no urbanizado
- Desarrollar mecanismos de coordinación de las distintas instituciones públicas con competencia en la materia
- Orientar de manera más efectiva en el desarrollo de las ciudades.

La ENASU señala entre sus postulados que la posibilidad de disponer de suelo urbanizado, con infraestructura y servicios, constituye una de las principales restricciones para la implementación de las políticas habitacionales, a la vez que juega un rol central como factor condicionante del acceso a una habitabilidad adecuada para toda la población. En ese sentido, destaca el reconocimiento de la función social del suelo, consagrada en la legislación urbanística nacional, y su acceso equitativo coincidente con los principios democráticos de la sociedad.

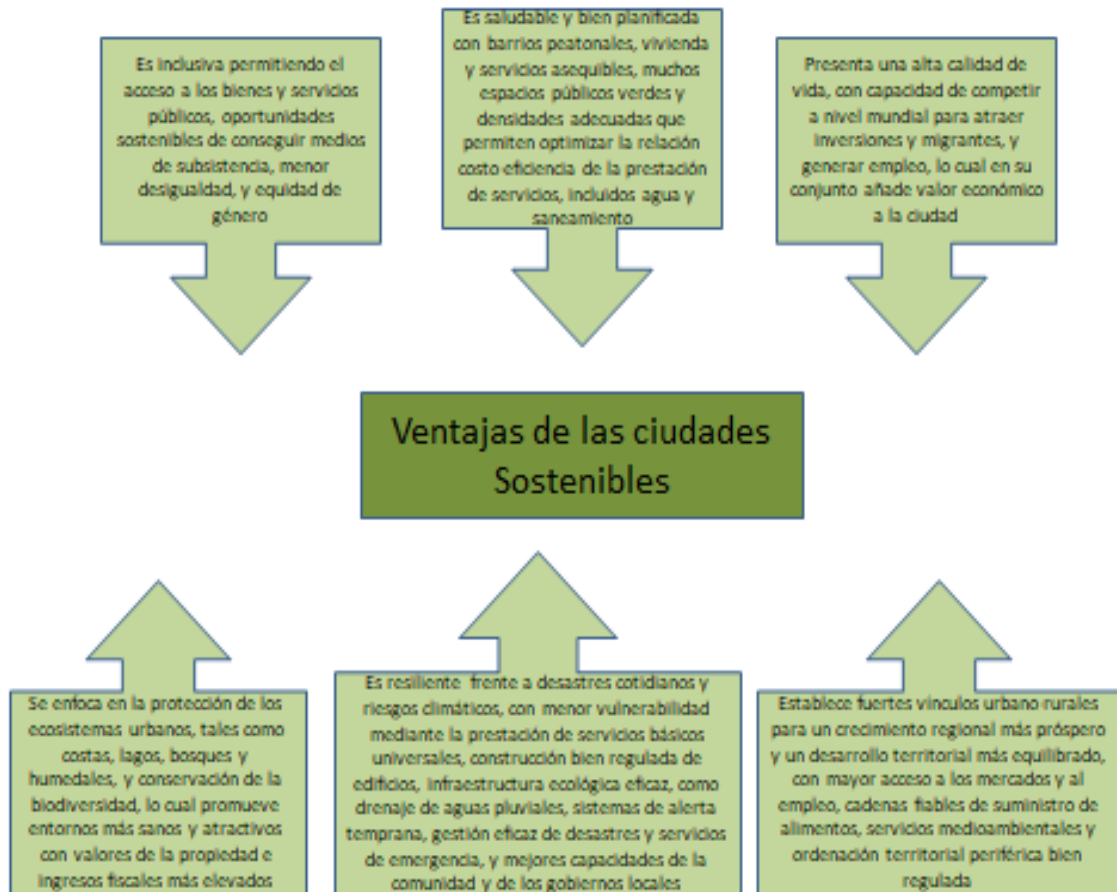
Junto a la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP) de Presidencia de la República y los equipos técnicos de los 19 gobiernos en el año 2019, se inició la construcción participativa de la **Estrategia Nacional de Ciudades Sostenibles (ENCIS)** que busca la mayor inclusión de las dimensiones ambiental y ecosistémica en la planificación de las ciudades uruguayas. Esta iniciativa permitirá avanzar en la implementación de la Nueva Agenda Urbana, los compromisos asumidos por Uruguay en la Conferencia Mundial sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III, Quito en 2016) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

La construcción de ciudades sostenibles en tanto lugar de accesibilidad universal a los bienes y servicios, y desarrollo de un hábitat inclusivo, es determinante para un desarrollo equilibrado y equitativo de la población.

Algunas definiciones relativas a las ciudades sostenibles (Recuadro 1)

Una ciudad sostenible es aquella que ofrece a sus habitantes una alta calidad de vida, que mitiga y reduce los impactos de la misma sobre el medio natural y dispone de un gobierno local que desarrolla las funciones urbanas con participación ciudadana, en el marco de un apoyo fiscal y administrativo para mantener su crecimiento económico. Cuenta además con instituciones nacionales y locales que facilitan y promueven espacios de participación, favoreciendo el desarrollo y empoderamiento de sus habitantes en las decisiones que los afecta.() presenta un límite urbano definido, no contiene transiciones difusas hacia lo rural, presenta una estructura y trama urbana de cierta compacidad, está cohesionada socialmente, genera espacios de sociabilidad, presenta una buena dotación de áreas verdes y espacio público, crea un territorio con cercanía a los servicios, propicia el encuentro de actividades y permite el desarrollo de la vida en comunidad. En una ciudad sostenible se reducen los procesos de especulación inmobiliaria y gentrificación. Una ciudad sostenible, no es principalmente competitiva, sino complementaria con otras ciudades del país y la región. Una ciudad sostenible crece junto con el medio rural en su área de influencia, con el cual se relaciona en equilibrio dinámico, protegiendo los servicios ecosistémicos, las fuentes de alimentos y de agua, a través de regulaciones ambientales más estrictas.

Fuentes: Terraza, Rubio y Vera, De ciudades emergentes a ciudades sostenibles –BID (2016) Zárata, Lorena (2016) Derecho a la ciudad y buen vivir. Alainet.



Fuente: Como implementar los ODS en las Ciudades Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible (2016)

La ENCIS estructura su abordaje a partir del análisis de cinco dimensiones: 1) Crecimiento y consolidación; 2) Vulnerabilidad urbana; 3) Movilidad y conectividad; 4) Infraestructura verde y espacio público y 5) Participación y gobernanza.

- **Crecimiento y consolidación:** Uruguay pese a su bajo crecimiento demográfico ha tendido a extender sus ciudades consumiendo cada vez más tierra. A partir de esta dimensión se plantearán mecanismos que atiendan esta problemática y orienten el crecimiento de las ciudades de forma sostenible, favoreciendo la inclusión social y la disminución de las desigualdades.
- **Vulnerabilidad urbana** Los desastres naturales en el contexto del cambio climático y los eventos climáticos extremos implican la necesidad de desarrollar una cada vez mayor capacidad adaptativa, tanto de las infraestructuras urbanas como de la población vulnerable.

- **Movilidad y conectividad**⁵ La movilidad sostenible pretende erradicar la cultura hegemónica de utilización de vehículos particulares. En contraposición promueve el uso multimodal de transporte en relación directa a la distancia de los desplazamientos a realizar. El funcionamiento de las ciudades como sistemas de localidades podría favorecer, mediante una intervención en la vialidad y el transporte, un uso más sostenible de las infraestructuras y servicios, además de un acceso más igualitario.

A partir de esta dimensión se interrelacionarán estos dos conceptos con el propósito de encontrar los diferentes mecanismos que orienten acciones que desarrollen a Uruguay hacia esta dirección

- **Infraestructura verde y espacio público** Los espacios verdes introducen la vegetación dentro de la trama urbana. Estos mejoran funciones ambientales como la disminución de la temperatura, captura de carbono, control de inundaciones, el control acústico, entre otras, algunas de ellas vinculadas a la adaptación a los efectos del cambio climático y la variabilidad. Es por ello necesario conocer el funcionamiento ecológico del sistema verde urbano para su correcta planificación y gestión.
- **Participación y gobernanza** La participación ciudadana es la forma de integrar a diferentes sectores sociales en el desarrollo de políticas públicas, por lo cual se torna necesario la generación de espacios de participación que involucren y empoderen a los diversos actores públicos, privados y comunitarios dentro del proceso de construcción, de forma de asumir responsabilidades compartidas para la transformación y el desarrollo de la ciudad en cuanto a la planificación urbana sostenible.

Los Empleos Verdes (Recuadro 2)

El empleo verde, según la definición de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), es un empleo que contribuye a la protección del medio ambiente (promueve la reducción del consumo de energía y de materias primas, así como las emisiones de GEI, la generación de residuos y la contaminación, y favorece la protección de los ecosistemas) a la vez que es un empleo de calidad, con contrato formal, derechos laborales y protección social. Este concepto se relaciona con el de economía verde: un modelo económico que es ambientalmente sostenible, eficiente en el consumo de recursos, con bajas emisiones de carbono y socialmente inclusivo (OPP, 2019).

En el estudio Empleos verdes para un desarrollo sostenible. El caso Uruguayo elaborado en el año 2015 (OIT) se identificaron 44.108 empleos verdes en el país, o sea el 2,72% de la mano

⁵Ver estrategia MOVES

de obra ocupada en el año. Son empleos que, según la definición empleada por la OIT, contribuyen a la protección del medioambiente y a la vez son empleos de calidad, con contrato formal, derechos laborales y protección social. Son empleos que, según la definición empleada por la OIT, contribuyen a la protección del medioambiente y a la vez son empleos de calidad, con contrato formal, derechos laborales y protección social.

Allí se identificaron nueve actividades económicas, en las cuales se consideró que existen mayores perspectivas para la creación de empleos verdes: Producción agropecuaria orgánica (agroecología), Sector forestal, Energías renovables, Gestión y tratamiento de residuos, Sector público ambiental, Educación ambiental, I+D ambiental, Servicios ambientales a empresas y Tercer sector ambiental

Fuente: Empleos verdes para un desarrollo sostenible. El caso Uruguayo (2015) Informe elaborado por Mariela Quiñones Montoro Oficina de la OIT para el Cono Sur de América Latina.

La categorización del suelo

Una de las principales tareas para la planificación territorial es efectuar la categorización del suelo (artículos 30 al 34 de la LOTDS).

En ese sentido, la LOTDS establece las siguientes categorías: urbano (consolidado y no consolidado); rural (productivo y natural) y suburbano.

Asimismo, consigna algunas especificaciones respecto al **Suelo con atributo potencialmente transformable**, que habilita a una posterior clasificación de una categoría a otra o que pueda ser definida como área de oportunidad ⁶; a aquél suelo que queda excluido del proceso de urbanización con el objetivo de conservarlo, como los pertenecientes al **Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas** (Art. 48); y los que requieren una atención diferencial como las **Zonas Costeras** (Art. 50) y los impactos negativos en la franja de defensa de costas (Artículo 51).-

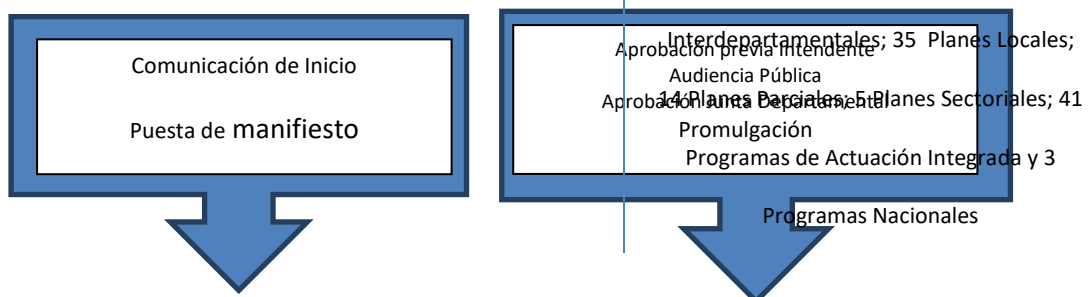
La LOTDS contempla elementos de inclusión en el dictado del artículo que establece la **Reserva de suelo para vivienda de interés social** en las categorías de suelo urbano o potencialmente transformable (Art. 53), y la Creación de la Cartera de Tierras⁷ (Art. 67).

⁶ Las áreas de oportunidad se visualizan como ámbitos territoriales centrales para el desarrollo de las políticas habitacionales y la construcción del derecho a la ciudad. En términos generales se pueden definir como porciones de suelo urbano, bien ubicadas y a su vez que carecen de usos o se encuentran subutilizados en términos de la función social del suelo o muy por debajo de las potencialidades que le atribuye la normativa.

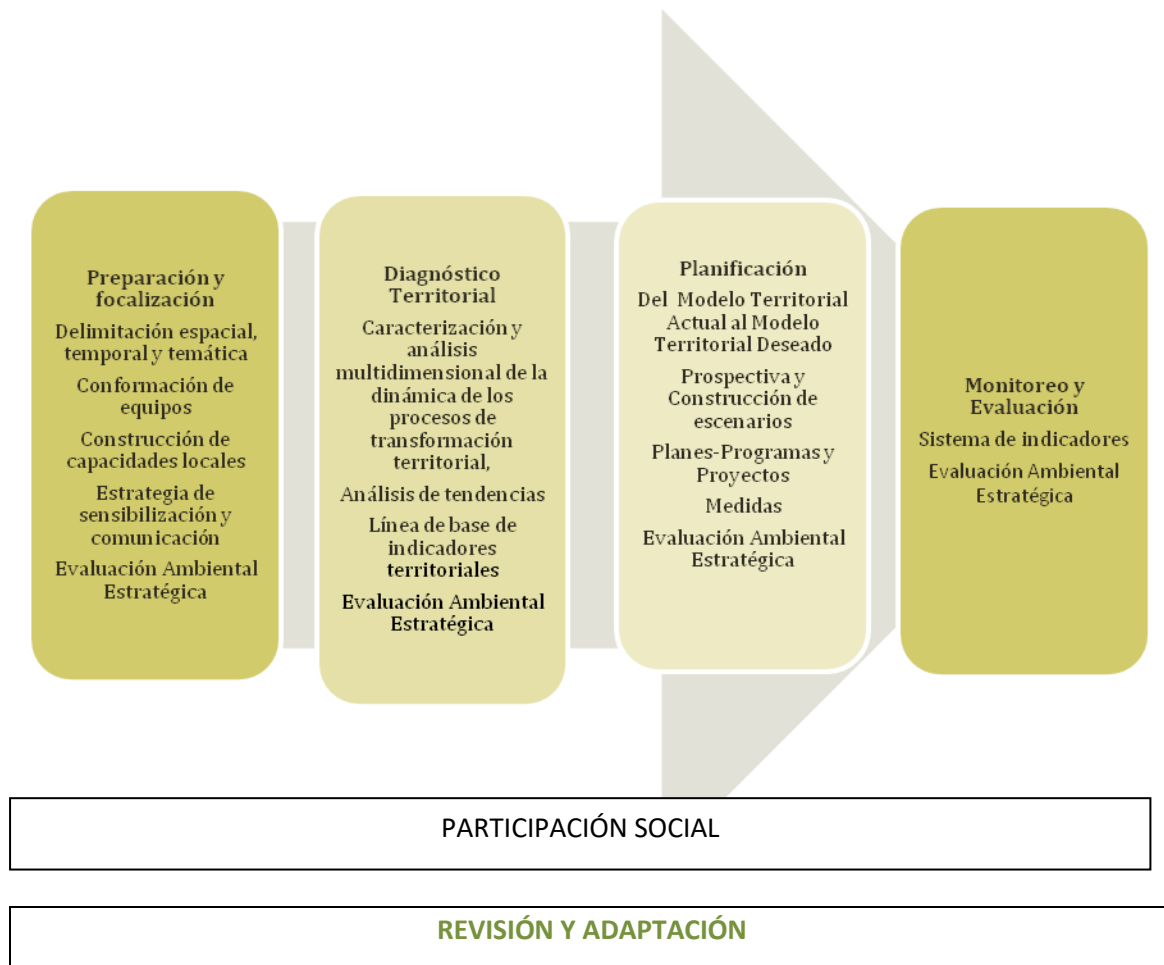
⁷ Se encuentra en proceso de elaboración la Guía de Carteras de Tierras departamentales & Fondo de Gestión Territorial
Guía conceptual metodológica y operativa para la elaboración de Planes Locales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible

La planificación para un desarrollo sustentable de los territorios requerirá incluir en el diseño de los IOTDS elementos vinculados al impacto del cambio climático, la resiliencia y la adaptación, entre otros. **Un diagnóstico exhaustivo junto con un estudio prospectivo que anticipe tendencias e identifique incertidumbres generará no solo áreas de intervención donde regular⁸, sino también, oportunidades innovadoras.**

4. Propuesta Metodológica



⁸ El Fraccionamiento, edificación o utilización obligatorias (Art. 61); la declaración automática de fuera de ordenamientos de gestión (Art. 27 c), o las zonas de ordenamiento concertado o diferido son distintas herramientas vinculadas a la gestión territorial. Para más información ver Guía metodológica de las herramientas de gestión territorial Bervejillo, F.; Sciandro, J. Montevideo: MVOTMA; OPP. 2017.



4.1 Preparación y focalización

- ✓ Delimitación espacial, temporal y temática
- ✓ Conformación y/o consolidación de equipos
- ✓ Construcción de capacidades locales
- ✓ Estrategia de sensibilización y comunicación

Como se presentó anteriormente, la LOTDS prevé IOTDS con alcance sectorial y/o temático.

En ese sentido, una de las primeras actividades de esta etapa es preparar las condiciones necesarias para la planificación y **delimitar el foco** (temporal, espacial y temático) del alcance del instrumento.

El **horizonte temporal** vincula directamente con el tipo de cambio esperado, así, se entiende que los cambios transformacionales debieran contemplar un **horizonte de mediano y largo plazo** para la obtención de resultados.

La **conformación de equipos** es otro pre requisito que forma parte de esta etapa. Como se mencionara anteriormente, una de las características de estos procesos es su abordaje desde distintas dimensiones. Es preciso contar con equipos que puedan abordar esta multidimensionalidad que incluyan distintas disciplinas, tanto desde la planificación de tipo urbanístico, como la agronomía, geografía, economía, ciencias sociales, profesionales de la biología, ciencias naturales, ecología, paisaje o similar, etc. Es probable que las Intendencias no cuenten con recursos para todas las áreas, por eso es recomendable la realización de acuerdos con Universidades y/o Centros de Investigación que permitan fortalecerlas.

El carácter transversal de la sostenibilidad ambiental y social de los territorios, requiere de la investigación y desarrollo en vastas áreas de conocimiento

La **generación de capacidades locales** a través de un programa de fortalecimiento de capacidades que incluyan elementos tanto a nivel biofísicos, como de planificación y gestión permitirá darle continuidad a los procesos en todas las etapas.

Propuesta Programa de fortalecimiento de capacidades para los procesos de ordenamiento territorial (Recuadro 3)

Premio Nacional de Urbanismo

Las capacidades en la **29** temática son reconocidas por el MVOTMA, y la FADU, con el objetivo de consolidar en Uruguay la cultura de la planificación urbana y territorial. Esta distinción, que inició en 2015 y lleva tres ediciones, premia siete categorías: Instrumentos de Ordenamiento Territorial, Proyectos Urbanos, Eventos Urbanos, Tesis de Posgrado e Investigaciones, Trabajos de estudiantes, Comunicación Social y Trayectoria



De acuerdo con la LOTDS en su Artículo N° 81, la Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial (DINOT) tiene entre sus competencias la capacitación y apoyo a los servicios técnicos departamentales (..)

Dado el carácter multidimensional del proceso, es necesario contar con capacidades en diversas áreas atendiendo a la multi, inter y transdisciplina.

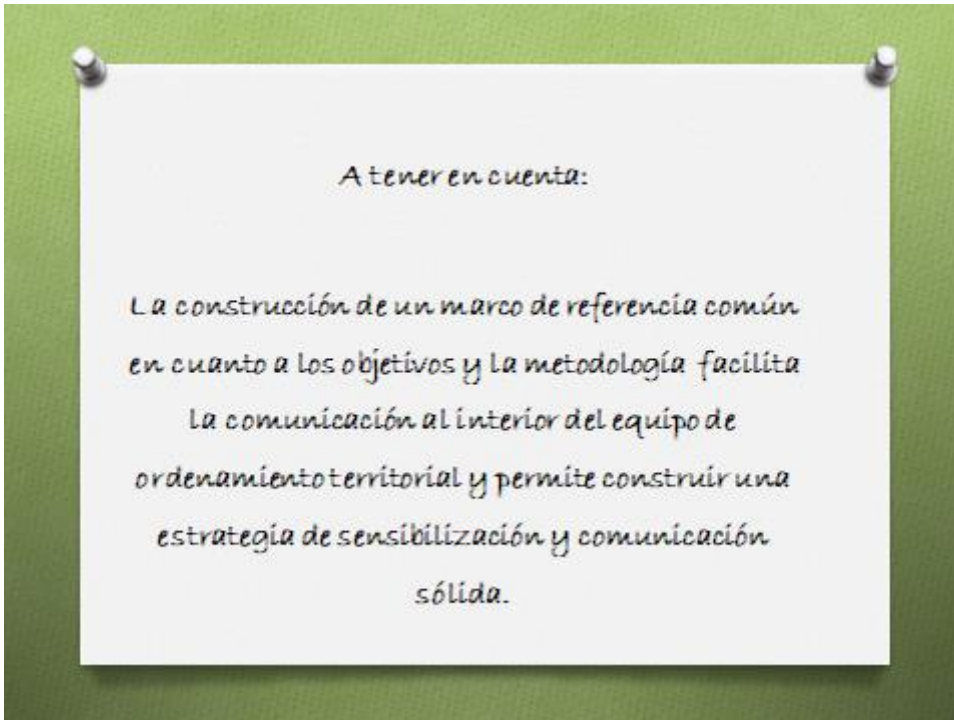
Así, los programas de formación debieran considerar conceptos y metodologías de la arquitectura, diseño y urbanismo, de las ciencias agronómicas y ambientales, de las ciencias sociales, biología, ciencias naturales, ecología, paisaje, el derecho y la economía, tanto como especialistas en Sistemas de Información Geográfica (SIG), metodologías participativas y de prospectiva y planificación estratégica para la gestión territorial.

Parte de los contenidos de estos programas debieran estar orientados a capacitar sobre los conceptos básicos de planificación territorial sustentable, Sistemas de Información Geográfica, Servicios Ecosistémicos, Metodología para la evaluación de tierras, Análisis Multicriterio para la toma de decisiones, Mapeo de Actores y de conflicto y Acción Participativa y Prospectiva.

El formato propuesto es de Seminario Taller, que combine los contenidos teóricos de los expertos con el análisis de casos y experiencias para extraer las mejores prácticas y lecciones aprendidas de los procesos que puedan adaptarse y/o replicarse en otros contextos territoriales.

Estrategia de Sensibilización y comunicación

Una de las claves para la **participación informada** por parte de los distintos actores de la comunidad, es establecer desde el inicio una estrategia de sensibilización que logre transmitir los objetivos del IOTDS, sus beneficios y potencialidades para el territorio. La misma debiera apuntar a concientizar a la población acerca de la necesidad de incorporar acciones que colaboren con la sustentabilidad en todas sus dimensiones. Esta puede ser realizada a través de talleres comunitarios, charlas, eventos, y complementada con la fase de comunicación. Se deberá prever también mecanismos de comunicación, tanto a nivel interno del equipo de trabajo, como con otros actores institucionales involucrados. La comunicación externa, a través de distintos medios (medios de comunicación local, redes sociales, etc.) es un complemento para alcanzar el objetivo de sensibilizar en la temática.



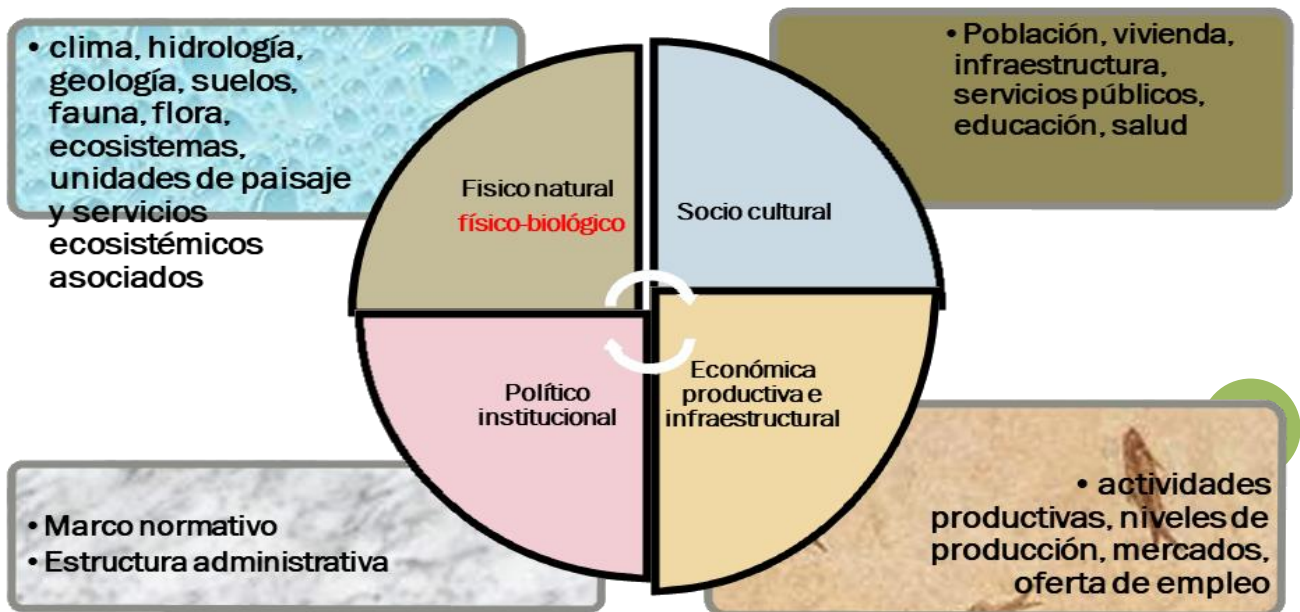
4.2 Diagnóstico Territorial

- ✓ Caracterización y análisis multidimensional de la dinámica de los procesos de transformación territorial
- ✓ Análisis de tendencias
- ✓ Línea de base de indicadores territoriales

De acuerdo a lo señalado anteriormente, el territorio debe ser entendido y comprendido en toda su totalidad, con un abordaje sistémico; no obstante, con fines analíticos, se propone desagregar al sistema en las siguientes dimensiones⁹.

El punto de partida del trabajo asumido por el equipo de Ordenamiento Territorial, es el Diagnóstico preliminar, elaborado por el equipo técnico; se recomienda que este sea conformado de manera inter- institucional.

⁹ Ver anexo II ficha de relevamiento de datos para diagnóstico



Mapeo de actores territoriales

Un producto de esta etapa debiera ser la adecuada recopilación y sistematización de información para la construcción de una **línea de base de indicadores** para su seguimiento, monitoreo y evaluación en el **Sistema de Indicadores Territoriales**, el cual debe ser diseñado de acuerdo a los objetivos planteados en el Plan.

Construcción línea de base indicadores: ¿Qué y cómo medir?

El MVOTMA, junto a los 19 departamentos, ha encarado un proceso de construcción de indicadores que posibiliten, inicialmente, construir una línea de base tal cual lo antedicho en el punto de diagnóstico, los cuales permitirán efectuar el seguimiento de la evolución para poder realizar ajustes, en caso de considerarlo necesario y son insumo indispensable de apoyo a la toma de decisiones por lo tanto la disponibilidad de los datos es un aspecto esencial.

Este **Sistema de Indicadores Territoriales**¹⁰, parte de un piso mínimo de elementos que se consideran necesarios para la sostenibilidad de las ciudades y que habiliten recoger información homogénea para poder comparar. Sin embargo, esto no agota las dimensiones que cada departamento estime pertinente de incluir de acuerdo a sus realidades territoriales.

A su vez, el NAP Ciudades elaboró un **Sistema de Indicadores para el Monitoreo de la Adaptación al Cambio y Variabilidad Climática en Ciudades**¹¹. Todos ellos, junto con los que estimen pertinentes cada jurisdicción de medir a partir de la información con la que cuentan, y los objetivos de los instrumentos a diseñar, constituyen un conjunto que deberá ajustarse de acuerdo a cada una de las necesidades.

Es deseable también, que los objetivos de protección ambiental tengan una expresión mensurable, es decir, asociables fácilmente a un sistema de indicadores para su gestión y seguimiento (literales b y e, artículo 5, Decreto Nº 221/2009) (Guía Trámite EAE p. 30)

Si bien diversos organismos generan datos de acceso público a nivel nacional, como los Censos Nacionales del Instituto Nacional de Estadística, el Observatorio Territorio Uruguay de la OPP, el Observatorio Ambiental Nacional de la DINAMA, el Sistema de Información Territorial (SIT) de la DINOT, entre otros; se reconoce que una de las principales dificultades está en la obtención de datos desagregados por departamentos y localidades, los cuales debieran generarse conforme las necesidades y posibilidades de cada jurisdicción.

¿Qué características debieran tener los indicadores?

- Que sean de fácil utilización y que los usuarios puedan interpretarlos sin necesitar mayores conocimientos en la materia.
- Que proporcionen información clara.
- Que sean pertinentes y entreguen información relevante para comprender la adaptación.
- Que logren reflejar cambios en las variables del sistema que se analiza.
- Que sean actualizables, de manera que se puedan comparar en el tiempo.

¹⁰ Guía para la elaboración de indicadores en elaboración

¹¹ Disponible en XXX <https://www.uy.undp.org/content/uruguay/es/home/projects/napciudades.html>

- Que sean herramientas prácticas para quienes toman decisiones.
- Que se complemente con información cualitativa (sin sustituirla).

Análisis de tendencias

Como se señaló anteriormente, el diagnóstico debe tener un carácter multidimensional, y dinámico, esto lleva implícito el análisis de las **dinámicas y trayectorias históricas y su posible evolución**.

Para ello, es necesario contar con mecanismos que permitan atender a las tendencias que se observan, en todos los niveles y dimensiones, para poder anticiparse en las acciones e incorporarlas a los IOTDS. El Observatorio Territorial, los Sistemas Prospectivos, la OPP y el seguimiento de instituciones que realizan análisis de tendencias globales tales como el IPCC, la OCDE, la CEPAL, la FAO, la OIT, el Millenium Project entre otros; son herramientas para detectar tendencias.

Las tendencias e incertidumbres y sus posibles evoluciones y desdoblamientos son la clave para la construcción de los distintos escenarios.

Tendencias y oportunidades de las Ciudades inteligentes (Recuadro 4)

“Una ciudad inteligente es aquella que coloca a las personas en el centro del desarrollo, incorpora tecnologías de la información y la comunicación en la gestión urbana y usa estos elementos como herramientas para estimular la información de un gobierno eficiente, que incluya los procesos de planificación colaborativa y participación ciudadana. Al promover un desarrollo integrado y sostenible, las ciudades inteligentes se tornan más innovadoras y competitivas, atractivas y resilientes, mejorando así las vidas de sus ciudadanos y empresarios”.

Las **ciudades más inteligentes del mundo y de la región** fueron evaluadas en el estudio Cities In Motion Index (CIMI) 2017, realizado por el trabajo en conjunto entre el Centro para la Globalización y la Estrategia y el Departamento de Estrategia de la IESE Business School de la Universidad de Navarra. En él se contemplan 10 indicadores con soportes estadísticos rigurosos y sus conceptos más relevantes para definir cuáles son las ciudades a nivel global y regional que se identifican como más innovadoras, globalizadas y ambientalmente sostenibles. **Entre los indicadores se incluyen, por ejemplo, disponibilidad de capital humano, calidad del medio ambiente, movilidad y transporte y uso de tecnología.** La investigación incluye los resultados para los diez indicadores en 180 ciudades, 73 de éstas son capitales, representando 80 países.

Montevideo, a datos de 2017 figuraba como 5ª en la región, siendo nominada en el año 2019 como finalista para ser una de las seis ciudades inteligentes a nivel global.

CIUDAD	POSICIÓN REGIONAL	POSICIÓN GLOBAL 2014	POSICIÓN GLOBAL 2015	POSICIÓN GLOBAL 2016
Buenos Aires (Argentina)	1	82	80	83
Santiago (Chile)	2	88	89	85
Ciudad de México (México)	3	100	90	87
Medellin (Colombia)	4	102	100	96
Montevideo (Uruguay)	5	94	101	99



Fuente: INTAL BID 2017

4.3 PLANIFICACIÓN

- ✓ Del Modelo Territorial Actual al Modelo Territorial Deseado- La perspectiva para la construcción de escenarios
- ✓ Planes-Programas y Proyectos- Medidas y elementos a incluir

La planificación supone el paso de una situación actual a una situación futura, este paso, en política pública, se traduce en planes, programas y proyectos.

Esta afirmación lleva implícitos dos conceptos, el de *anticipación* y el de *construcción*. Anticiparse a los cambios que se pueden producir a partir del análisis de tendencias y de las incertidumbres, y construir, a partir de la elaboración de los IOTDS que incorporen medidas de adaptación y/o mitigación a las acciones necesarias para el desarrollo sostenible.

Del modelo territorial actual al modelo territorial deseado¹²

Los procesos de desarrollo de los territorios requieren de un abordaje que potencie la construcción colectiva y que facilite los ámbitos de participación social integrando diversos sujetos del territorio, para lo cual se requerirá que se generen espacios de participación social que consideren los conocimientos y saberes de distintos sujetos sociales, portadores de acciones, expectativas, anhelos, e intereses al momento de decidir un Escenario Territorial Deseado.

La resiliencia urbana es la capacidad de cualquier sistema urbano, junto con sus habitantes, para mantener la continuidad a pesar de las crisis y los impactos, mientras se adapta y transforma positivamente hacia la sostenibilidad. Una ciudad resiliente evalúa, planifica y actúa para prepararse y responder a los peligros (naturales y provocados por el hombre, repentinos, paulatinos, esperados e inesperados) con el fin de proteger la vida de las personas, garantizar el desarrollo, fomentar un entorno para la inversión y conducir el cambio positivo. (ONU,2018)

La toma de decisiones respecto a la ocupación y uso del territorio, tal cual se ha señalado anteriormente, requiere una planificación integrada, en la que se ven involucrados diversos actores, los cuales presentan intereses diversos, algunos contrapuestos, pero que desde su punto de vista se presentan como legítimos. En el entendimiento que la planificación es una tarea indelegable del Estado, esta debe plasmarse en los distintos instrumentos que prevé la LOTDS. Uno de sus mayores desafíos lo representa el equilibrio necesario que debe existir entre las actividades humanas y las limitaciones actuales y potenciales de ese territorio a fin de, a través de la anticipación, poder establecer acciones de adaptación y mitigación al cambio climático y sus consecuencias en las poblaciones, actividades, producciones, etc.

Hoy día, en el mundo existe un amplio consenso acerca de la necesidad de los gobiernos de contar con sistemas prospectivos para la planificación de los territorios como forma de gestionar la incertidumbre y anticiparse, que permitan construir la capacidad de enfrentar los cambios globales, presentes y futuros, tornándolos más resilientes en un entorno volátil, incierto, cambiante y ambiguo (VICA).

¹² Ver anexo III Técnicas de construcción de escenarios

La prospectiva permite visualizar, a partir del **Modelo Territorial Actual**, los escenarios territoriales posibles (tendencial y alternativos), mediante el método de **construcción de escenarios**, con la participación activa de los actores y sujetos sociales. Además, contribuye a mejorar y encuadrar las directrices de planificación y gestión territorial en tanto proceso sistemático, participativo que construye visiones a **mediano y largo plazo** destinadas a influir en decisiones presentes, movilizar acciones conjuntas, en el marco de un escenario plausible y deseable que constituya al **Modelo Territorial Deseado**.

La prospectiva territorial es una disciplina de las ciencias sociales que contribuye a los procesos sociales de transformación a partir de la construcción colectiva de futuros comunes y deseados. Existe una estrecha relación entre la prospectiva, las políticas públicas y la planificación dado que en el ciclo tradicional de las políticas públicas no se aborda la dimensión de futuro, ésta vendría a robustecerla y densificarla aportando enfoques, métodos y técnicas propias (Papagno, 2019).

En ese sentido, el proceso de OT requiere de mecanismos de *articulación, negociación y diálogo* en los distintos niveles territoriales para poder consensuar visiones en la búsqueda de consensos para hacer converger los intereses sectoriales en pos de una planificación integral.

A modo de ejemplo, se presentan algunos aspectos a considerar en la etapa de planificación del territorio incorporando el componente de la sostenibilidad y la adaptación al cambio climático

PROBLEMÁTICA	TIPO DE MEDIDA
Sub utilización de infraestructura.	Aplicación de herramientas de gestión del suelo: mayor aprovechamiento, contribución por mejoras, sanción por incumplimiento de normativa urbanística y de planificación, expropiación por incumplimiento de deberes territoriales, estímulos, control territorial, etc. (democratización de los deberes y derechos

	urbanos de los ciudadanos).
Segregación socio espacial	
Inundaciones, sequías, granizo	<p>Mapas de riesgo</p> <p>Definición de zonas inundables, de usos del suelo y actividades admitidas en función de los niveles de riesgo surgidos a partir de la elaboración de un mapa de riesgo por inundación.</p> <p>Utilizar categorías o subcategorías de suelo que promuevan la conservación de ecosistemas a fin de preservar la provisión de servicios ecosistémicos tales como abastecimiento de agua o regulación del ciclo del agua.</p> <p>Relocalización de población residente en áreas inundables.</p> <p>Proyectos de resignificación y/o desarrollo de usos compatibles con la inundación en áreas inundables.</p>
Siniestralidad vial.	Jerarquización de vías de tránsito: pesado, de pasajeros, peatonales, bicisendas.
Contaminación por emisión CO2	Promoción e incentivos para uso de vehículos eléctricos, uso del transporte colectivo, bicicletas, etc. .
Efecto «islas de calor»	<p>Promover en las plantas urbanas sistemas de humedales e infraestructura verde</p> <p>Diseño e incorporación a la trama urbana de sistemas de infraestructura verde.</p> <p>Incorporación de forestación urbana.</p> <p>Promover la conservación de ecosistemas naturales en áreas urbanas, tales como humedales o bosques, a fin de preservar</p>

	servicios ecosistémicos como la regulación de la temperatura y la provisión de sombra natural.
Baja participación de la ciudadanía. Conflicto por incompatibilidades de uso del territorio	<p>Generación de instancias de sensibilización y capacitación tanto en el marco del Diseño de los IOTs como también como forma de mantener activa a la ciudadanía sobre el cuidado del territorio.</p> <p>Creación de espacios de diálogo y articulación para la anticipación del conflicto por los usos del territorio.</p>

Dado que las inundaciones son un fenómeno recurrente que afectan a un gran número de habitantes que residen en zonas inundables, en condiciones altas de vulnerabilidad y riesgo, la incorporación de los Mapas de Riesgo al diseño de los IOTS es un requisito indispensable.

¿Qué es y para qué sirve un mapa de riesgo de inundación?

La Gestión Integral del Riesgo (GIR) es un proceso social cuyo fin último es la previsión, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad (SINAE).

Uno de los fenómenos más frecuentes y de mayor impacto que afecta a los territorios son las inundaciones, causando daños materiales y principalmente desplazamiento de poblaciones.

El mapa de riesgo de inundación es uno de los instrumentos para la Gestión del Riesgo. Su articulación dentro de instrumentos de ordenamiento territorial resulta de gran relevancia para el desarrollo de procesos de planificación dado que brinda la posibilidad de compatibilizar las zonas de riesgo con la categorización del suelo, entre otros aspectos.

¿Qué tener en cuenta para realizar un mapa de riesgo de inundación?

- Los agentes generadores de riesgo de inundación (ej: cercanía de un curso de agua, falta de infraestructura de drenaje pluvial)

- Las zonas del territorio que pueden ser perjudicadas por la inundación
- Los niveles de exposición de viviendas e infraestructuras
- La vulnerabilidad de la población que puede verse afectada durante un evento de inundación

Los mapas permiten **localizar, controlar, dar seguimiento y representar en forma gráfica** estos elementos, y colaboran con la transformación de zonas de riesgo alto en zonas de oportunidad, y de la misma forma ayudan a planificar la adaptación de las zonas de riesgo medio.

¿Cómo se construye?

La elaboración del mapa de riesgo de inundación es un trabajo colectivo, que se desarrolla a partir de:

- Análisis de *información antecedente*: recopilación de la experiencia internacional y nacional, legislación, institucionalidad y capacidades técnicas.
- Elaboración del *mapa de amenaza*: incluye el relevamiento de zonas inundadas considerando frecuencia, altura del agua, tiempo de permanencia y la velocidad del flujo.
- Construcción del *atlas de vulnerabilidad y exposición*: se trata de reunir la información sobre población, viviendas e infraestructura urbana expuesta a las inundaciones a partir de indicadores pertinentes.
- Realización del *mapa de riesgo diagnóstico*: se sintetiza la información anterior en un mapa donde se definen las zonas de riesgo y las medidas asociadas a las mismas.
- **Incorporación del mapa de riesgo al Plan Local de Ordenamiento Territorial**: a partir del intercambio con la Intendencia Departamental correspondiente, se llega a la versión acordada del mapa de riesgo de inundación, que se incorporará al Plan Local de Ordenamiento Territorial.

NIVELES DE RIESGO		USOS DEL SUELO	ACCIÓN NECESARIA	INSTRUMENTOS ASOCIADOS
EXISTENTE	ALTO (ROJO)	Suelo urbano o suburbano, cuyos usos están fuera del ordenamiento por inundación.	Promover la transformación. Desestimular usos no compatibles.	Policía Territorial Programa de actuación integrada Plan de Relocalización Sistema de Alerta Temprana de Inundación Inscripción en Registro de la Propiedad inmueble del nivel de riesgo del padrón.
	MEDIO (ANARANJADO)	Suelo urbano, con restricciones por inundación.	Adaptación	Seguros Adaptación de viviendas Sistemas de Alerta Temprana Adaptación de infraestructura urbana Inscripción en Registro de la Propiedad inmueble del nivel de riesgo del padrón.
	BAJO (AMARILLO)	Urbano con restricciones por inundación. Específicamente no se permite la instalación de infraestructura vital para la ciudad (hospitales, cuartel de bomberos, aeropuertos, terminales de ómnibus)	Adaptación	Seguros. Adaptación de viviendas. Sistema de Alerta Temprana Adaptación de infraestructura urbana Inscripción en Registro de la Propiedad inmueble del nivel de riesgo del padrón.
FUTURO	POTENCIAL	No se puede urbanizar	Prevención de la ocupación. Estimular usos compatibles.	TR – 100 en Directriz Nacional de Ordenamiento Territorial Evaluación Ambiental Estratégica

Fuente: DINAGUA

Cinco medidas de urbanización sostenible para el cambio climático (Recuadro 5)

Medidas de Mitigación

Los esfuerzos de mitigación para reducir las emisiones de los GEI son el núcleo del Acuerdo de París, y las ciudades tienen un papel clave en la definición y logro de estas metas, ya que la mayoría de las emisiones mundiales están relacionadas con las actividades humanas en las áreas urbanas. En este sentido el primer paso para el desarrollo de soluciones apropiadas para mejorar el clima urbano es pasar de enfoques sectoriales a enfoques más integrados y holísticos, reconsiderando la manera en que las ciudades se planifican, construyen, y se administran, por ejemplo mediante la ecologización de las ciudades, la detención de la

expansión urbana, los cambios de uso de suelo, así como a través de la re-naturalización de las zonas centrales y fronterizas de las ciudades.

Medidas de Adaptación

Las principales retos de adaptación que enfrentan las ciudades son las inundaciones, la sequía y los fenómenos meteorológicos extremos, los cuales cada vez son más frecuentes, de mayor magnitud y duración, y que ponen en peligro la función y capacidad de recuperación de la infraestructura urbana (resiliencia), poniendo en peligro directa e indirectamente las condiciones de vida de sus habitantes. Sin embargo, es una realidad que las condiciones de resiliencia climática de las infraestructuras socioeconómicas urbanas están a menudo más allá de las capacidades de las propias ciudades, especialmente en los países en desarrollo.

Para ello será necesario fomentar el intercambio de mejores prácticas internacionales, lecciones aprendidas y conocimiento especializado en cuanto a medidas de adaptación, así como la difusión de las innovaciones en gobernabilidad, planificación, gestión, métodos y herramientas para evaluar y elevar la capacidad adaptativa de las ciudades.

Financiamiento climático: La disponibilidad óptima de los recursos financieros necesarios a nivel local es crucial para abordar las necesidades de mitigación y adaptación al cambio climático, tales como los costos para contar con infraestructura resiliente o para implementar la transición sistémica de reducción de emisiones de carbono.

Desarrollo y Transferencia de Tecnología: La capacidad tecnológica de los países y ciudades para emprender las acciones necesarias de mitigación y adaptación es un factor clave para el cumplimiento de sus Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC). Entre las principales tecnologías en las ciudades figuran las de baja emisión de carbono, las energéticamente eficientes y la construcción de una infraestructura más resistente a los embates climáticos, que sea a escala urbana- arquitectónica y que esté relacionada con la adaptación de edificios y estructura para hacer frente a posibles eventos meteorológicos o temperaturas extremas.

Creación de capacidades: Es vital superar las brechas de conocimiento e integrar la acción a través de esfuerzos dedicados a la coordinación y la coherencia de las actividades de fortalecimiento de capacidades, considerando múltiples escalas de intervención de nivel nacional a regional y subnacional. Este fomento de la capacidad climática para las ciudades debe incluir la formación y profesionalización continua de los responsables políticos y técnicos

de las administraciones de las ciudades (a nivel nacional, regional y local), así como la educación y la formación continua de los planificadores, arquitectos y personal técnico capaz de abordar de manera integral, los desafíos climáticos urbanos actuales y futuros.

Fuente: Sustainable Urbanization in the Paris Agreement. Comparative review of nationally determined contributions for urban content. (2016). UN-Habitat. <https://unhabitat.org/books/sustainable-urbanization-in-the-paris-agreement>

Disponible en <https://www.tendenciasustentable.com/index.php/2017/06/27/cinco-medidas-de-urbanizacion-sostenible-para-el-cambio-climatico/>

4.4 Elementos transversales al proceso de los IOTS

4.4 .1 Monitoreo y Evaluación

Sistema de indicadores territoriales

Partiendo de la línea de base elaborada en la etapa de diagnóstico, en esta fase se espera que cada IOTDS pueda ser monitoreado a partir de los indicadores que se hayan seleccionado y/o construidos para el objetivo propuesto en el IOTDS.

De acuerdo a las características del indicador, su dinamismo, el acceso al dato, la relevancia, etc, deberá establecerse la periodicidad de medición acorde al objetivo, para evaluar la eficacia y la eficiencia del instrumento así como para poder realizar ajustes y mejoras.

4.4.2 La participación¹³

El OT es un proceso planificado que requiere una organización que haga viable su ejecución y garantice la fluidez interinstitucional de información, la complementación de tareas y la coordinación estrecha. Dicha organización incluye distintas acciones de organismos públicos, actores territoriales, empresarios, entidades educativas y miembros de la sociedad civil, lo cual plantea una necesaria coordinación vertical y horizontal. Deberán tener una visión superadora

¹³ Ver metodología mapa de actores Anexo I

de las políticas sectoriales, y apuntar a la armonización de los diversos intereses, a veces encontrados, que pugnan en el territorio.

Puesto que sobre un mismo espacio geográfico, pueden coexistir y superponerse distintas territorialidades, para reconocer sus zonas problemáticas, una de las llaves de entrada de nuestro análisis pasa, pues, por los actores, entendiéndolos tanto en términos individuales como colectivos. Ellos podrán reconstruir la explicación de porqué y cómo se ha desarrollado la evolución del territorio que habitan.

Es importante que la población local se involucre en estos procesos, para sentirlos propios y así darles continuidad en el tiempo, en una búsqueda de acuerdos, que apunte a la resolución colectiva de problemas y la construcción de una visión compartida. Es decir, poner la sociedad en situación de análisis y de propuesta, a lo largo del proceso de elaboración e implementación del proyecto, imaginando diversas soluciones antes de tomar una decisión, pero siempre pensando en su viabilidad, sobre la base de criterios objetivos para evitar los conflictos que puedan derivar de su puesta en marcha.

El paso del interés particular al general requiere mecanismos de diálogo, atendiendo a la lógica de acción pública; una lógica pública de equidad y redistribución, contrapuesta a la lógica privada de rentabilidad.

4.4.3 La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) como elemento transversal a todo el proceso de ordenamiento territorial y la elaboración de los IOTDS

La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE); es una herramienta de gestión ambiental que debe ser entendida como un **elemento transversal** a todo el proceso de ordenamiento territorial, contemplando las fases de preparación, diagnóstico, planificación y monitoreo y evaluación, a fin de incorporar la dimensión ambiental a la **toma de decisiones estratégicas**, las que usualmente se identifican con políticas, estrategias, planes o programa.

Esta condición estratégica constituye un aporte al resto de las herramientas de gestión ambiental incorporando:

- una visión sinérgica de los efectos ambientales en un espacio dado, considerando efectos globales y acumulativos de largo plazo,

- el estudio de alternativas que permitan incrementar las posibilidades de crear resultados de desarrollo sostenible,
- la previsión de los riesgos ambientales

Dentro del Objetivo 2.1 del Plan Ambiental Nacional, en su meta 2.1.1 refiere a la EAE, señalando que su realización desde las etapas de diseño de políticas, planes y programas permite abordar tempranamente sus potenciales repercusiones, tanto en el ambiente como en la salud de la población. Permite incluir particularmente los aspectos ambientales y el uso sustentable y democrático de los recursos naturales y culturales sin descuidar a las personas más vulnerables.

Como se establece en las consideraciones básicas del Decreto 221/09, “...debe entenderse como un deber fundamental del Estado y de las entidades públicas en general, de propiciar un modelo de desarrollo ambientalmente sostenible, en el marco de la política ambiental nacional y sus principios.” En este sentido, la EAE debe entenderse como una oportunidad de pensar y conceptualizar el instrumento de ordenamiento territorial desde un enfoque propositivo, respondiendo a la pregunta ¿cómo puede este IOT propiciar un modelo de desarrollo sostenible a partir de las oportunidades y restricciones que determina el medio físico-biológico?; y no ya desde un enfoque reactivo que responda a la pregunta ¿cuál será el efecto de este IOT sobre el medio físico-biológico y cómo se pueden compensar sus efectos adversos?. Este desplazamiento del foco de la EAE desde la prevención y compensación hacia la planificación y gestión para la conservación del medio natural habilita un mejor aprovechamiento de los instrumentos de ordenamiento territorial como herramientas de ejecución de la política nacional ambiental y sus principios.

5- Proceso Operativo Administrativo para la elaboración de los IOTDS departamentales y locales¹⁴

Etapas y productos de la planificación territorial

Si bien la metodología propuesta puede emplearse a distintas escalas territoriales, los requisitos para el nivel nacional difieren de los departamentales y locales.

Comunicación Inicial (Artículo 2 Decreto 221/2009)

¹⁴ Este apartado recoge y actualiza el contenido de las Guías Metodológicas 1 y 2

En esta etapa, se deberá comunicar al MVOTMA que se dará comienzo a la elaboración del IOTDS.

Esta Comunicación se realizará mediante un OFICIO al Director Nacional de Medio Ambiente que debe ingresar al MVOTMA por Mesa de Entrada de DINAMA, en versión papel y digital.

En dicho OFICIO se dará cuenta del inicio del proceso de elaboración del Instrumento, indicando además la siguiente información: 1. Entidad o jerarca responsable del proceso de elaboración o de la comunicación con MVOTMA a los efectos del cumplimiento del Decreto 221/009. 2. Objetivo del IOTDS. 3. Descripción preliminar del ámbito involucrado. 4. Descripción de los aspectos ambientales más relevantes. 5. Identificación preliminar de los grupos y actores involucrados para ser tenidos en cuenta en las instancias de participación o consulta.

A partir del inicio de la elaboración de los avances de los instrumentos, los Gobiernos Departamentales podrán establecer fundadamente como medida cautelar, la suspensión de las autorizaciones de usos, fraccionamientos, urbanización, construcción o demolición, en ámbitos territoriales estratégicos o de oportunidad. La suspensión cautelar se extinguirá, en todos los casos, con la aprobación definitiva del IOTDS.

Puesta de Manifiesto (Artículo 6 Decreto 221/2009)

Una vez elaborados el DOCUMENTO DE AVANCE DEL IOTDS (Memoria Informativa, Memoria de Ordenación y Planos de Ordenación) y el INFORME AMBIENTAL ESTRATÉGICO (IAE), se deberá realizar la PUESTA DE MANIFIESTO de dichos Documentos (artículo 24 de Ley N° 18.308 de 18 de junio de 2008 y artículo 6 del Decreto 221/009 de 11 de mayo de 2009).

La autoridad a cargo del proceso de elaboración del Instrumento, dispondrá, mediante Resolución, realizar dicha Puesta de Manifiesto y remitir al MVOTMA el Documento de Avance y el IAE.

El envío al MVOTMA de esta documentación se hará mediante OFICIO dirigido al Director Nacional de Medio Ambiente, debiendo presentarse en Mesa de Entrada de DINAMA en versión papel y digital.

La Puesta de Manifiesto se realizará por un período no menor a 30 días corridos.

Aprobación Previa y Audiencia Pública (Artículo 7 Decreto 221/2009)

La realización de la Audiencia Pública es *facultativa* para las DDOTDS y *obligatoria* para Plan Local y todos los Instrumentos Especiales (artículo 25 LOTDS).

Una vez ajustados el DOCUMENTO DEL IOTDS (Memoria de Información, Memoria de Ordenación, Memoria de Gestión, Memoria de Participación y Proyecto de Decreto se deberá realizar la APROBACIÓN PREVIA del Proyecto de Instrumento (proyecto de Decreto), que dará lugar a la AUDIENCIA PÚBLICA y SOLICITUD DE INFORMES a las instituciones públicas, entes y servicios descentralizados respecto a las incidencias territoriales (artículo 25 de la Ley Nº 18.308 de 18 de junio de 2008 y artículo 7 de Decreto 221/009 de 11 de mayo de 2009).

La publicación de la Aprobación Previa determinará la suspensión de las autorizaciones en trámite de usos, fraccionamientos, urbanización, construcción o demolición en los ámbitos en que las nuevas determinaciones supongan modificación del régimen vigente. Esta suspensión se extinguirá con la aprobación definitiva del IOTDS.

Solicitud de Aprobación de la EAE e Informe de Correspondencia (Artículo 8 y Artículo 15 Decreto 221/2009).

De acuerdo a lo dispuesto por el artículo 25 de la LOTDS, estos documentos deberán ingresar al MVOTMA solicitando Aprobación de Evaluación Ambiental Estratégica (artículo 8 de Decreto 221/009) e Informe de Correspondencia (artículo 15 de Decreto 221/009 de 11 de mayo de 2009).

La solicitud de Aprobación de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) ingresará por Mesa de Entrada de DINAMA, mediante un OFICIO dirigido al Director Nacional de Medio Ambiente, adjuntando los siguientes documentos en versión papel y digital: - Memoria y planos informativos. - Memoria y planos de ordenación. - Proyecto de Decreto}. - Memoria de Participación. - Memoria de Gestión. –¹⁵

La solicitud de Informe de Correspondencia ingresará por Mesa de Entrada de DINOT, mediante un OFICIO dirigido al Director Nacional de Ordenamiento Territorial, adjuntando los siguientes documentos en versión papel y digital: - Proyecto de Decreto}. - Memoria de Participación. - Memoria de Gestión.

DOCUMENTOS DE LOS IOTDS

MEMORIA DE INFORMACIÓN

A modo de sugerencia, se propone un índice que recoge los resultados de lo realizado en la etapa de análisis y diagnóstico territorial.¹⁶

1. Justificación de la conveniencia y oportunidad de la formulación del Instrumento. 2. Antecedentes y análisis de la planificación territorial y/o planes o normativas vigentes en el área y las condiciones derivadas de ellos. 3. Descripción de todos aquellos aspectos que han

¹⁵ Ver Guía para la tramitación EAE DINAMA

¹⁶ Ver Ficha para recolección datos diagnóstico

servido para la comprensión de las problemáticas territoriales del ámbito del IOTDS, a modo de ejemplo, entre otros incluir características naturales del territorio, características de la población, actividades productivas, usos del suelo. 4. Descripción de problemas, conflictos, demandas, fortalezas y debilidades en el área. El contenido de lo indicado en este punto corresponde a la síntesis o conclusión producto del Diagnóstico. En el caso del Plan Local y de acuerdo al grado de análisis realizado en esta etapa de Diagnóstico, deberá profundizarse en la definición del objetivo general que se deberá explicitar en este capítulo. 5. En el caso del Plan Local, definición del límite del ámbito de aplicación del mismo. 6. Mapa de actores y metodología de participación pública. 7. Identificación de áreas de vulnerabilidad ambiental.

PLANOS DE INFORMACIÓN (listado sugerido como básico).

1. Localización del ámbito de aplicación del IOTDS a nivel regional-nacional-departamental y su delimitación.
2. Características geográficas naturales (geomorfología, geología, hidrografía, etc.) y sus potencialidades (agrícolas, forestales, mineras, ganaderas, paisajísticas, históricas, culturales, etc.).
3. Dinámica poblacional y su distribución en donde se expresan las características de la población, sus condiciones económicas y sociales, distribución en el área del IOTDS y su dinámica.
4. Plano del sistema territorial en el ámbito de aplicación (sistema urbano, estructura vial y de conectividades, grandes equipamientos).
5. Usos del suelo existentes en el ámbito de aplicación.
6. Identificación de los aspectos relevantes a nivel ambiental y delimitación de las áreas de vulnerabilidad.
7. Plano síntesis: modelo territorial existente.
8. información sobre sitios con prioridad de conservación, sitios vulnerables, ecosistemas a conservar, etc.

Para el caso de los centros urbanos y su área de influencia se incluirán además: 8. Plano de estructura urbana en el ámbito de aplicación (centralidades, estructura vial y de conectividades, plazas, parques urbanos y grandes equipamientos). 9. Planos de cobertura de infraestructuras de servicios existentes en el ámbito de aplicación (saneamiento, red agua potable, red de energía eléctrica). 10. Plano de tipo-morfología urbana. 11. Plano de espacios urbanos, bienes culturales y arquitectónicos a preservar. 12. Plano de valores del suelo del ámbito de aplicación.

MEMORIA DE ORDENACIÓN

Se propone el siguiente índice básico: 1. Definición del objetivo general y los objetivos específicos. 2. Identificación de los aspectos ambientales considerados en el IOTDS. 3. Definición de los principales lineamientos estratégicos. 4. Definición del modelo territorial propuesto. 5. Propuesta de categorización de suelo en el ámbito de aplicación. 6. Definición de los usos del suelo previstos. 7. Descripción de lo propuesto en referencia a las infraestructuras básicas, servicios, equipamientos comunitarios, espacios verdes, vivienda, áreas patrimoniales, áreas naturales, etc. 8. Planificación derivada, en caso de que sea necesaria una planificación detallada. 9. Definición de los programas estratégicos y proyectos operativos planteados. 10.

Definición de los Indicadores que son parte constitutiva de un Sistema de Monitoreo y Evaluación del IOTDS, en función de los objetivos y lineamientos específicos acordados.

PLANOS DE ORDENACIÓN (listado sugerido como básico):

Definición:

1. Modelo Territorial propuesto para el ámbito de aplicación y su región. 2. Representación de los principales lineamientos estratégicos, de forma que su lectura en conjunto ofrezca una imagen completa del modelo propuesto. Si la propuesta lo justifica se considera una buena herramienta la presentación de la misma mediante imágenes en 3D (croquis, perspectivas, etc.). 3. Propuestas para los elementos estructuradores del territorio: redes de servicios (abastecimiento de agua, saneamiento, electricidad, etc.), infraestructuras (red vial, ferroviaria, portuarias, etc.). 4. Equipamientos públicos (educativos, salud, espacios de recreación y esparcimiento, etc.). 5. Sistemas de infraestructuras verdes. 6. Sistema de espacios verdes (zonas de conservación, recuperación o protección ambiental, zonas rurales naturales y productivas, corredores biológicos, áreas verdes en zonas urbanas, tales como parques urbanos, plazas, corredores verdes, etc). 7. La categorización de suelo en el ámbito de aplicación, delimitando el Suelo Urbano, Suburbano, Rural y si corresponde las subcategorías definidas en cada uno de ellos. 8. Usos del suelo previstos. 9. Propuestas de áreas de reserva de tierras para programas públicos de vivienda de interés social. 10. Proyectos operativos. 11. Delimitación de áreas de planificación derivada. 12. Definición de zonas que serán objeto de aplicación de herramientas de gestión tales como derecho de preferencia, cobro de mayor aprovechamiento (por altura, por área, etc.), etc.

MEMORIA DE GESTIÓN

1. Propuesta de institucionalidad de la gestión (Oficinas de Ordenamiento Territorial, agencias de promoción, etc.). 2. Herramientas para la gestión: cartera de tierras, derecho de preferencia, mecanismos impositivos, etc. 3. Propuesta de implementación de un Sistema de Monitoreo y Evaluación que comprende las siguientes actividades: selección de indicadores, elaboración de las hojas metodológicas, captura de datos. 4. Policía Territorial.

MEMORIA DE PARTICIPACIÓN

En la misma se debe indicar la metodología utilizada, con detalle de las diferentes instancias, resultados obtenidos y el correspondiente análisis de los mismos.

Se propone llevar un registro de los participantes, ya sea a nivel individual o colectivo. En adición, aunque la participación no tiene carácter vinculante sino de consulta, se considera indagar acerca del impacto de la participación en los IOTs, registrándose si se realizan modificaciones o no a la propuesta. (Informe UDELAR, 2018).

PROYECTO DE DECRETO

Articulado Normativo que comprende todas las disposiciones emanadas del IOTDS. Incluye lo correspondiente a Categorización de Suelo (regulación del uso y ocupación de suelo del ámbito de aplicación, los límites precisos de cada categoría y subcategorías, etc.). También debe detallar la vigencia y la forma de revisión del IOTDS, así como la especificación de aquellas determinaciones que se definan como no sustanciales (artículo 29 Ley N° 18.308).

INFORME AMBIENTAL ESTRATÉGICO

El Informe Ambiental Estratégico debe presentar el desarrollo de la Evaluación Ambiental Estratégica, sus aportes y sus limitaciones. El objetivo principal es facilitar la información y la participación de los actores locales. Debe explicar los motivos de las opciones tomadas con respecto a los objetivos de protección ambiental y los temas ambientalmente relevantes.

Según lo detallado en la Guía para la tramitación de la EAE, los contenidos del IAE deben incluir:

- Identificación de aspectos relevantes de la situación ambiental del área comprendida por el IOTDS previsto y su área de influencia, incluyendo los problemas ambientales existentes. Se deberá añadir aquí, un análisis de su probable evolución en caso de no aplicarse el IOTDS.
- Objetivos de protección ambiental contemplados en la elaboración del IOTDS, incluyendo los objetivos prioritarios de conservación del ambiente. En este punto deberán explicitarse los Objetivos de protección ambiental, ya definidos en las etapas anteriores.
- Probables efectos ambientales significativos que deriven de la aplicación del IOTDS y de la selección de alternativas dentro del mismo, especificando las características ambientales de las zonas que pudieran verse afectadas.

Este análisis y diagnóstico ambiental también forma parte integral del IOTDS y debe ser tenido en cuenta en la elaboración de la propuesta, condicionando de manera positiva los objetivos del IOTDS y la generación de sus estrategias alternativas, facilitando asimismo los criterios necesarios para evaluarlas. (Guía EAE, p. 3.4)

Sincronía del proceso administrativo de los IOTDS y del proceso administrativo de la EAE

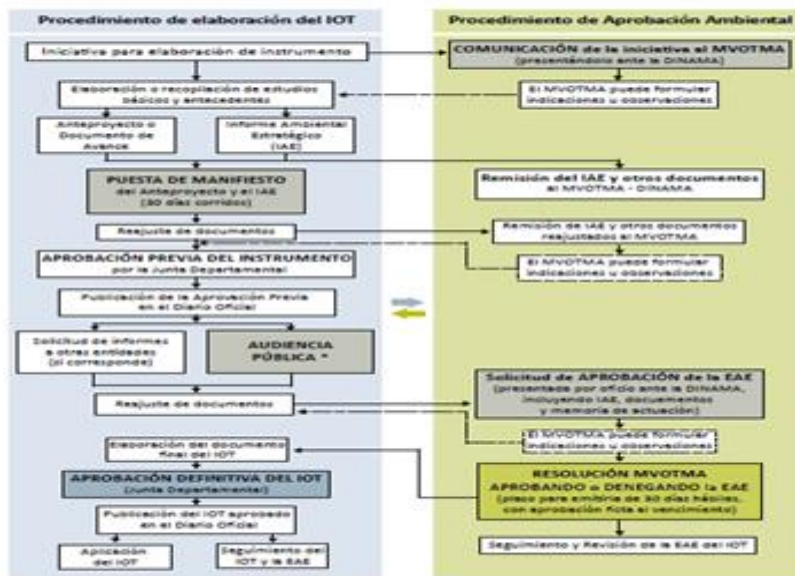


Figura 3: Diagrama de Flujo del Trámite de Solicitud de Aprobación de la EAE de los IOTDS (Fuente: Dr. Marcelo J. Coustas, MOT 2010)

Consideraciones Finales

A lo largo de esta Guía, se presentaron conceptos, métodos y herramientas que apuntan a brindar apoyo a los gobiernos departamentales y locales para el diseño de sus Instrumentos de Ordenamiento Territorial.

La planificación y gestión de los territorios requiere ampliar la mirada a los fenómenos que suceden en el ámbito urbano, rural y en sus interfaces, entendiendo que el impacto de las actividades realizadas en cada uno de ellos es de carácter sistémico, incorporar la mirada de la complejidad de los procesos, y de las nuevas preocupaciones que el mundo todo manifiesta en cuanto al Cambio Climático, con las medidas de mitigación y adaptación necesarias.

Planificar el territorio implica, entre otras cosas: disponer de suelo urbanizado, con infraestructura y servicios, para la implementación de las políticas habitacionales, reconocer la función social del suelo, consagrada en la legislación urbanística nacional, y la importancia que tiene en una sociedad democrática su acceso equitativo para los distintos sectores sociales, reafirmar el rol del Estado como un actor fundamental en los procesos urbanos y territoriales. La Nueva Agenda Urbana parte del ideal de *“una ciudad para todos, en cuanto a la igualdad en el uso y el disfrute de las ciudades y los asentamientos humanos, buscando promover la*

integración y garantizar que todos los habitantes, tanto de las generaciones presentes como futuras, sin discriminación de ningún tipo, puedan crear ciudades y asentamientos humanos justos, seguros, sanos, accesibles, asequibles, resilientes y sostenibles, y habitar en ellos, a fin de promover la prosperidad y la calidad de vida para todos” (citado en la ENASU p. 8) adaptándose a los cambios, sin comprometer la capacidad de desarrollo de las generaciones futuras garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social (ENCIS p.9).

Como así también propiciar la seguridad alimentaria, distribuir equitativamente costos y beneficios de las transformaciones del territorio, reducir la incertidumbre jurídica en el uso del territorio, transparentar el proceso de la toma de decisiones, mejorar la gestión y administración pública del territorio, contribuir a la coordinación y concertación para la solución de conflictos, generar mecanismos de evaluación y monitoreo de los planes, articular políticas sectoriales y de gestión territorial entre los distintos niveles buscando sinergias, orientar las inversiones en infraestructura productiva, fomentar el arraigo de las poblaciones rurales, promover la recuperación de los ecosistemas, minimizar el deterioro de los recursos naturales y la contaminación, propiciar el desarrollo de cadenas productivas, mejorar la competitividad y el empleo, promover la mayor equidad y la reducción de las brechas territoriales (Panizza et al, 2011) .

En definitiva, entender que el fin último de estos procesos es mejorar la calidad de vida de la población.

En este apartado se presentan una serie de preguntas orientadoras para realizar el diagnóstico territorial.

Como se consignó anteriormente, el mismo apunta a relevar al territorio en su carácter multidimensional, complejo e histórico.

Las técnicas para la recolección de datos pueden ser relevamiento de información secundaria (informes oficiales, análisis documental, información estadística, talleres, entrevistas).

Es importante incluir en esta etapa el **mapeo de actores territoriales.**

54

1. Dimensión físico – natural

La identificación del capital físico - natural contribuirá a la orientación de las determinaciones en lo que refiere al uso y ocupación del territorio, de manera de promover procesos de aprovechamiento ambientalmente sustentables de los recursos naturales. En lo que refiere a los centros urbanos, esta dimensión debe ser considerada a los efectos de valorar el impacto de las actividades en el capital físico - natural del entorno inmediato.

1.1 Recursos Naturales: hídricos (superficiales y subterráneos), minerales, suelo (aptitud, erosión del suelo potencial y antrópico, uso del suelo).

1.2 Clima: incluir la ocurrencia y frecuencia de fenómenos “extremos” (vientos, inundaciones) evaluación de riesgos (se recomienda incluir además, los no naturales, como por ejemplo accidentes viales).

1.3 Ecosistemas y servicios ecosistémicos asociados.

1.4 Áreas protegidas: además de la protección nacional, se sugiere identificar las áreas y los paisajes naturales que se consideren relevantes. Sitios prioritarios para la conservación y

¹⁷ Categorías elaboradas por equipo DINOT

elementos de la biodiversidad con protección especial (ej. bosque nativo), de acuerdo con la normativa y las políticas nacionales ambientales. Además, se sugiere identificar otros elementos del medio físico-biológico que sean de relevancia en la escala de análisis y el ámbito territorial de actuación de cada IOT.

1.5 Contaminación: identificar áreas que puedan tener contaminado el suelo y donde se verifique contaminación aérea.

1.6 USOS DEL SUELO

Para los centros urbanos y su área de influencia además se analizará:

1.7 Drenajes pluviales

1.8 Residuos sólidos. Sistema de recolección de residuos sólidos urbanos y la localización del área de disposición final.

1.9 Arbolado de las calles, plazas y parques urbanos, a los efectos de caracterizar la calidad del ambiente urbano.

1.10 Identificación de riesgos (mapas).

2. Dimensión socio- cultural

La importancia de este análisis radica en poder identificar los cambios y las permanencias en la configuración del territorio actual, que contribuirá, de manera sustantiva, a la formulación de un “proyecto futuro”. El análisis poblacional adquiere un valor significativo para identificar el capital social y cultural del ámbito. Por otro lado, son datos sustantivos para definir las políticas urbanas (rehabilitación, consolidación, entre otras) y la localización de equipamientos sociales. Particularmente es una dimensión relevante para delimitar las áreas donde se localizarán los programas de vivienda de interés social y definir qué tipo de programas se impulsarán.

2.1 Conformación histórica del territorio: origen de su fundación, proceso de ocupación territorial, roles, vínculos, permanencias y cambios.

2.2 Recursos Culturales y Patrimonio. Patrimonio material: sitios arqueológicos, arquitectura significativa, edificios con protección patrimonial nacional y departamental, espacios públicos de calidad ambiental relevante y valoración del parque construido. Patrimonio inmaterial: subculturas locales, tradiciones, formas productivas, paisajes culturales.

2.3 Perfil socio-demográfico: dinámicas de población, vivienda y hogares, composición por sexos y edades, características de los hogares, movimientos migratorios.

2.4 Características sociales: educación, ocupación, niveles de ingreso, necesidades básicas insatisfechas.

3. Dimensión económico productiva e infraestructural

El análisis de la actividad económica tiene como objetivo identificar la dinámica productiva del ámbito, las presiones de localización de los usos productivos en el territorio, entre otros. El análisis de esta dimensión infraestructural pretende reconocer el funcionamiento y la expresión espacial del ámbito objeto del Plan, la localización de las distintas actividades y determinar las condiciones de accesibilidad a las infraestructuras de servicios y a los equipamientos.

3.1 Características productivas y socio-económicas: actividades y cadenas productivas, su manifestación territorial (usos, grandes equipamientos). Mercado laboral, análisis de la distribución del ingreso, ocupación/desocupación, ingresos departamentales por concepto de tributos, entre otros.

3.2 Mapa de valor de suelo: graficación de los valores de suelo del ámbito de aplicación del Plan, conformando así la línea de base, que permita en el futuro calcular la variación del valor en la aplicación de los artículos 44, 45 y 46 de la LOTDS.

3.3 Sistema urbano-territorial: centros urbanos, estructura vial, áreas de valores ambientales y paisajísticos significativos y grandes equipamientos (sociales y productivos tanto rurales como urbanos), incluyendo el rol de ciudades o centros poblados del ámbito en el sistema urbano departamental.

3.4 Equipamientos colectivos en el ámbito y de alcance departamental: se deberá analizar la cobertura de servicios de salud, educación, recreación que incluye espacios públicos. En caso de corresponder, se deberá considerar los servicios existentes en los departamentos limítrofes.

3.5 Usos del suelo: relevamiento de actividades en el ámbito urbano y rural. En este último caso se identificará el tipo de producción que se realiza y sobre qué tipo de suelo y las actividades complementarias a las agropecuarias.

3.6 Sistema de movilidad: infraestructuras (vial, ferrocarril, navegación marítima o fluvial y aérea), transporte y comunicación.

En el caso de los centros urbanos y su área de influencia, además se deberá analizar:

3.7 Estructura urbana: centralidades urbanas, estructura vial, plazas y parques urbanos, grandes equipamientos, incluyendo la cobertura de dichos equipamientos (local, departamental, regional).

3.8 Cobertura de servicios de infraestructura: abastecimiento de agua, energía y comunicaciones, sistemas de evacuación de pluviales y saneamiento (incluyendo depósitos finales de residuos sólidos y líquidos).

3.9 Áreas caracterizadas: reconocimiento de áreas caracterizadas considerando los usos del suelo, el amanzanado, la estructura predial y caracterización de la calidad urbano-arquitectónica. Particularmente se sugiere delimitar la interface urbano-rural.

4. Dimensión político institucional

Participación social en el ordenamiento territorial

Artículo 5 de la LOTDS se establece: “la promoción de la participación ciudadana en los procesos de elaboración, implementación, seguimiento, evaluación y revisión de los instrumentos de ordenamiento territorial”. Artículo 72. (Promoción de la participación social).- Las instituciones públicas promoverán la participación social utilizando como mínimo, los instrumentos específicos que se establecen por la presente ley.

4.1 Gobierno Departamental (Junta Departamental), estructura de funcionamiento (Intendencia), Congreso de Intendentes, Política de descentralización de organismos del Poder Ejecutivo, Comisión Asesora de OT.

4.2 Gobierno Local, en el caso de DD analizar la existencia de gobierno local (municipios y juntas locales).

4.3 Congruencia con otros Planes y proyectos nacionales a realizarse en el territorio de influencia del IOTDS (rutas internacionales y nacionales, redes de infraestructuras, industrias, etc.).

Anexo II

El Mapeo de Actores territoriales y conflicto y la Participación¹⁸

¹⁸ Este apartado recoge y actualiza en contenido de las Guías Metodológicas 1 y 2

El **Mapeo de actores** es una estrategia metodológica que permite construir una visualización del entramado de relaciones existentes en un territorio determinado. El mapa no es un simple listado de los actores; su objetivo es el de identificar los actores actuales y/o potenciales con los cuales los Gobiernos Departamentales y/o locales articulan o debieran articular para el cumplimiento de su accionar.

El **mapa de conflictos** es un instrumento complementario al mapa de actores, el cual se elabora a partir de una identificación de los nudos críticos más relevantes entre los actores, para cumplir con los lineamientos establecidos en los diferentes IOTDS.

El proceso de construcción de estos mapas se efectúa de manera participativa con los equipos permitiendo recabar información para identificar y comprender la naturaleza de los actores y sus vínculos. Cabe aclarar que son ejercicios situados (espacial y temporalmente), existiendo vínculos que podrían ser coyunturales y/o ir variando con el tiempo. Justamente el sociograma (mapa de conflictos reflejados en una imagen) hace visible la necesidad de definir estrategias apropiadas para que esos vínculos varíen de acuerdo a las metas que se proponga la Institución.

Estas herramientas no se utilizan en el vacío, sino que corresponde situarlas en relación a la focalización efectuada para el diseño del IOTDS, siendo un insumo que contribuye a la configuración de la estrategia futura.

• **Algunas premisas a tener en cuenta**

- Realizar un sociograma es un proceso colectivo. Se trata de dibujar el sociograma entre todas colaborativamente, no de que una persona lo cuente, las demás atiendan y después lo ilustren.
- Para empezar, lo mejor una gran hoja en blanco (a modo de pizarra o tablero de juego).
- Se deben identificar todos los elementos que puedan afectar sobre el objeto de análisis. No dejarse nada que creamos significativo (incluso aunque no tengamos contacto actualmente con ello).
- Ser objetivos y realistas (no representar una visión idealizada ni políticamente correcta, sino reflejar las tensiones, contradicciones, etc.).
- Dar datos lo más concretos que sea posible.



¿Para qué sirve un mapa de actores territoriales?

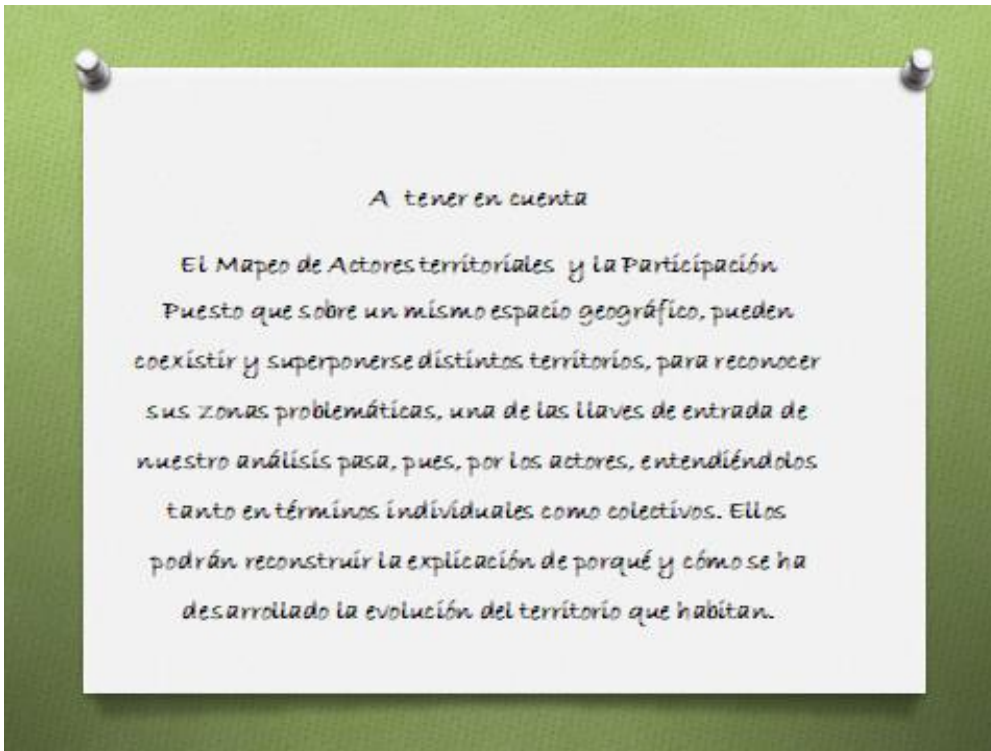
- Identificar los actores clave
- Asegurar que ningún actor que deba participar quede afuera
- Indagar sobre sus necesidades, intereses y expectativas
- Representar la trama de relaciones dentro de un territorio
- Mejorar los niveles de participación

Matriz de tipología de actores territoriales según interés/influencia

	Baja Influencia	Alta influencia
Bajo interés	Grupo menos prioritario (estrategias para generar interés y capacidad)	Grupos formadores de opinión y de decisiones hacia otros grupos
Alto interés	Actores que pueden ganar en importancia (que pueden necesitar empoderamiento)	El grupo más crítico de los actores. No pueden estar ausentes

Fuente: Pérez, M (2014)

En el Uruguay existen alrededor de 75 organizaciones sociales con diversos grados de formalización; las principales temáticas de interés se vinculan con los problemas medioambientales, de inclusión social, desarrollo local, juventud (relevamiento MVOTMA, 2019 *inédito*).



Existen diferentes tipos de espacios de participación. Uno de los más utilizados en los procesos de planificación son los **talleres**. En los talleres se organizan mesas (agrupadas según criterios temáticos o geográficos) y, a través de la guía de un facilitador, se exponen las problemáticas y lineamientos, y se recaban los aportes de los participantes. De esta forma se configura una propuesta abierta e inclusiva, donde la comunidad participa activamente en la constitución del plan.

La LOTDS prevé como mecanismo de participación a las **audiencias públicas** donde los funcionarios locales y los técnicos del plan exponen los principales puntos del proyecto y los participantes realizan sus propuestas por escrito. Si bien la amplitud de la convocatoria y el carácter vinculante de los aportes dependen de cada gobierno local, es importante destacar que cuanto mayor es el grado de involucramiento de la comunidad, mayor es el consenso y la legitimidad del plan y mejores sus probabilidades de tener impacto real en la vida de los ciudadanos.

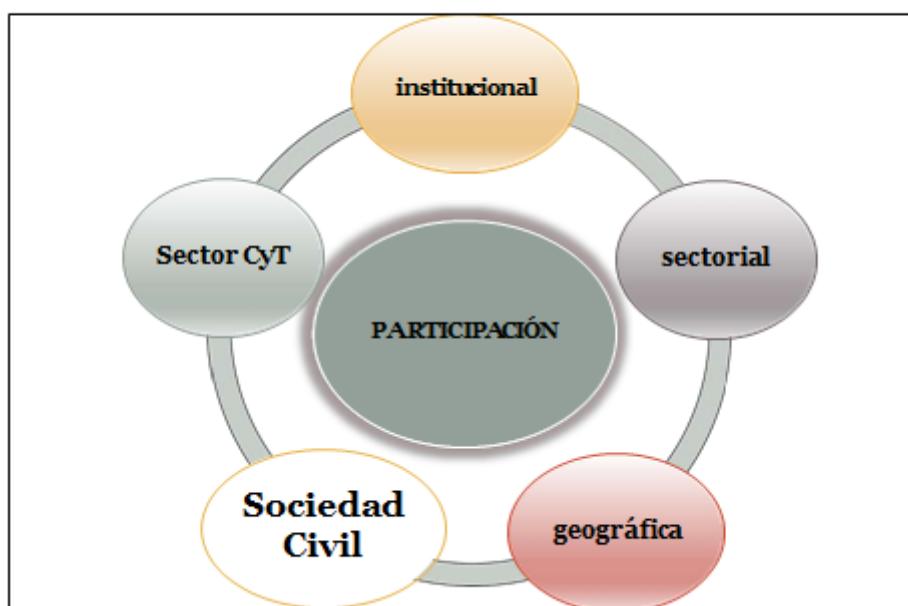
Es importante tener en cuenta que, para que la participación de la comunidad en el plan sea incluyente y efectiva, es necesario difundir ampliamente la información vinculada al proyecto a

través de canales adecuados a los usos y costumbres locales, algunas alternativas son las ventanas emergentes en páginas web locales y las piezas gráficas de distribución en vía pública como folletos y *brochures*. Estos instrumentos son modalidades de acceso a la información pública, aportan transparencia a los procesos de planificación y colabora en la legitimación y la apropiación social de las políticas de ordenamiento territorial.

Resultan clave los criterios de **pertinencia** y **representatividad** para los talleres, a partir del conocimiento local, definir quienes son los actores que no debieran faltar en el proceso, así como asegurar la representatividad de todos los sectores.

Una adecuada convocatoria a la participación debiera incluir actores institucionales, representantes del sector de ciencia y técnica, academia, sociedad civil, representantes sectoriales, así como también la representación geográfica de todos los habitantes de ese territorio, realizando más de un taller para abarcar la totalidad de recorte seleccionado.

representatividad



Anexo II Modelo de Ficha para caracterización actores territoriales

Nombre del actor	Tipo de actor (estatal/gubernamental/privado-CyT, ONG)	¿Cómo es el interés del actor respecto a las acciones del departamento o/ gobierno local? (a favor/indiferencia/en contra) ver 1	¿Cuál es la influencia que tiene el actor respecto a las acciones del departamento o/ gobierno local? alto/medio/bajo) ver 2	¿Cómo es el vínculo del actor con el departamento o/gobierno local? (de cooperación/ conflicto/no hay vínculo)*	¿Cuál es el conflicto identificado?	Describe las características e impacto del conflicto Ej: resistencia a la instalación de actividades productivas) ver 3	¿Cuáles son sus causas? ver 4	¿Cuáles son las consecuencias actuales o potenciales?	¿Existen otros actores involucrados? ver 5

1-Interés

A favor: predomina las relaciones de confianza y colaboración mutua

Indiferente: No existe relación, pero es necesario evaluar la relevancia que esa relación puede tener en la intervención.

Indeciso: predominan las relaciones de afinidad, pero existen una mayor incidencia de las relaciones antagónicas

En contra: el predominio de relaciones es de conflicto.

2-influencia

Alto: predomina una alta influencia sobre los demás

Medio: La influencia es medianamente aceptada

Bajo: no hay influencia sobre los demás actores

Anexo III

Técnicas de construcción de escenarios

¿Qué es la prospectiva?

Es una **disciplina** emergente de las ciencias sociales, que se plantea una interrogación sistemática sobre el futuro, a partir de diferentes **escuelas y metodologías**.

Es útil para la **observación de las transformaciones** territoriales, la **reducción de la incertidumbre** en la toma de decisiones estratégicas y la **generación de respuestas** sociales e institucionales frente a sus grandes desafíos.

La prospectiva, y específicamente, la prospectiva territorial parte de ciertos supuestos, vinculados al enfoque de la complejidad, el abordaje inter y transdisciplinario, la reflexión para la acción y la construcción social de futuros posibles.

Desde la prospectiva territorial es posible visualizar el escenario territorial deseado, mediante el **método construcción de escenarios**, con la participación activa de los actores involucrados.

La prospectiva territorial se base en preguntarnos colectivamente:

1. **¿De dónde venimos?** La comprensión en profundidad del pasado.
2. **¿Dónde estamos?** La comprensión acabada del presente.
3. **¿A dónde vamos?** Este primer escenario tendencial, la extrapolación “lineal” del presente hacia el futuro (año-horizonte definido).
4. **¿A dónde queremos ir?** Escenario teniendo en cuenta los anhelos y deseos.
5. **¿A dónde podemos ir?** teniendo en cuenta las capacidades y limitaciones como territorio.

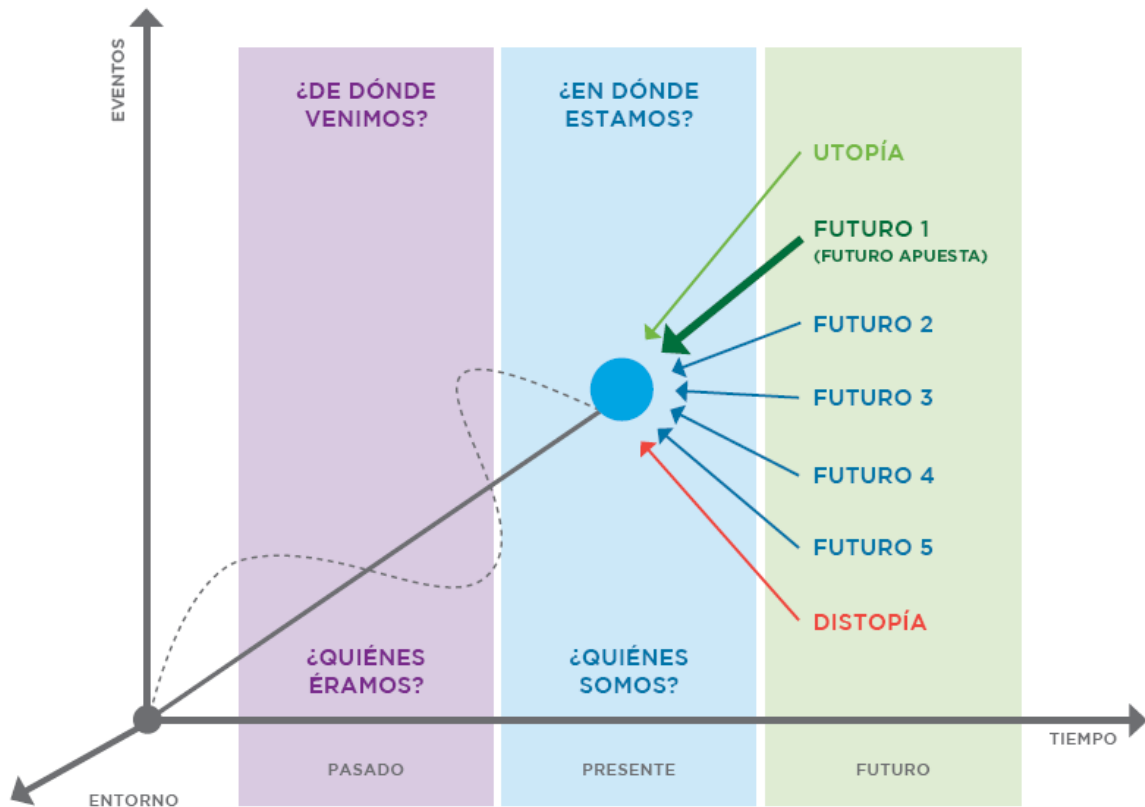
Proceso metodológico prospectivo

El proceso de prospectiva territorial se imbrica en los procesos de ordenamiento territorial.



Fuente : Vitale, Javier; Pascale Medina, Carla; Barrientos, María Julia y Papagno, Silvina (2016). *Guía de prospectiva para el ordenamiento territorial rural de la Argentina a nivel municipal*. Buenos Aires: Ministerio de Agroindustria, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

ESCENARIOS FUTUROS



67

A partir de distintas técnicas de priorización, es posible visualizar los distintos escenarios que se derivan de la situación presente, y construir la hoja de ruta con las medidas para alcanzar el escenario deseado.

Anexo IV

Los Observatorios Territoriales

Los observatorios territoriales buscan, además de estudiar y comprender, incidir en los procesos de transformación territorial, así como en el desarrollo de las competencias necesarias para la planificación y gestión de la complejidad territorial. Un observatorio es un ámbito participativo para la integración y síntesis de información y conocimiento, producto de la dinámica y prospectiva territorial, para la toma de decisiones políticas y para el abordaje complejo de la realidad. Son un dispositivo socio-técnico estratégico para la comprensión de las complejidades y las transformaciones territoriales, para el diseño de estrategias por parte de los decisores públicos.

Indagar en la especificidad de las políticas territoriales, explícitas e implícitas, supone abrir una mirada amplia que abarca tanto las políticas sectorial - geográficas, orientadas a un determinado recorte territorial, como aquellas sectorial - temáticas, focalizadas en una problemática particular que, sin embargo, puede materializarse en distintos fragmentos del territorio. Reconocer la complejidad del territorio implica estar atentos a su multidimensionalidad, a las articulaciones y tensiones múltiples que se derivan de las prácticas de los actores sociales (locales, nacionales o internacionales) y que se vinculan necesariamente con cualquier intervención política dirigida a un problema localizado.

En ese sentido, la construcción de un **Observatorio Territorial** podrá abordar la complejidad que representan los distintos procesos, en tanto los territorios se encuentran atravesados por distintas dimensiones (político, sociales, económicas, ambientales), acompañando la idea de que el desarrollo es un desafío político, que apunta al fortalecimiento de sistemas productivos territoriales, a la adopción y difusión de innovaciones: centros tecnológicos, polos tecnológicos, centros de diseño, sistemas de información territoriales, parques, al cambio institucional y cultural, entre otras.

Según De Vries (2009), un observatorio sirve para:

- caracterizar fenómenos y procesos, reconocer y explicar su desarrollo, buscando un balance entre el seguimiento y los análisis y transmitiendo adecuadamente los mensajes principales
- explicitar objetivos políticos, en el caso de indicadores que pretenden reflejar el consenso político sobre qué es lo que se quiere conseguir; es decir, que realizan abstracciones de la realidad a través de la elección de un conjunto de indicadores organizados e interrelacionados que funcionan como totalidad para la explicación de la realidad que se desea abordar. El criterio con que estos se elijan determina el enfoque con que se analizarán y gestionarán. Bajo

esta concepción debe estructurarse el sistema de indicadores y establecerse qué indicadores deben estar vinculados y cómo.

Es ámbito para la gestión de la información y el conocimiento que contribuye a organizar y orientar la acción colectiva; debe ser construido por las instituciones que actúan en un territorio haciendo frente a los desafíos territoriales (socio-económicos, bio-físicos y político-institucionales) y utilizando metodologías de construcción participativa. Su implementación es un proceso complejo, que involucra lo multi-espacial, la pluri-dimensionalidad, lo pluri-institucional, lo multi-sectorial, lo inter-disciplinario y lo inter-temporal.



Dimensiones de los Observatorios Territoriales.

Fuente: Vitale J. et al. (2015)

Al observatorio territorial se lo puede mirar desde dos puntos de vista: (1) como un proceso que consiste en reunir un conjunto de actores del territorio frente a uno o varios desafíos y emprender un procedimiento colectivo de analizar sobre los procesos de transformación del territorio y (2) como un producto, en este sentido, como un Sistema de Información Territorial,

que permite compartir datos, información y conocimiento, y orientar las acciones de desarrollo y sustentabilidad territorial. Sirven para realizar una vigilancia estratégica de las dinámicas del propio sistema territorial y de su entorno a fin de actualizar, de manera permanente, la información y conocimiento de base para la toma de decisión estrategia del territorio (Vitale et al: 2016)

Varios autores (Vitale, Saavedra, Ledesma, 2015 en Giobellina, 2015) coinciden en definirlos como “ámbitos de participación público y privado, para reflexionar, debatir y construir los territorios bajo un enfoque sustentable a partir de generar información y conocimiento sobre los procesos críticos, relevantes del territorio para la toma de decisiones públicas con menor riesgo y comprendiendo los cambios en el entorno” teniendo como finalidad contribuir a la definición y puesta en marcha de proyectos de desarrollo territorial sustentable en conjunto con los sujetos sociales del territorio a través de la construcción colectiva de información y conocimiento sobre el territorio y el fortalecimiento de competencias en términos de capacidades.

Como dispositivo que contribuye a la planificación estratégica, su influencia dependerá de su capacidad para enlazar intereses divergentes y contribuir a la solución de problemas, articulando relaciones humanas y sistemas de información, bases de datos, etc.

Anexo 5 Algunas medidas clave de adaptación en ciudades e infraestructuras ¹⁹

En el marco del Proyecto Integración del enfoque de adaptación en ciudades, infraestructuras, a fin de elaborar un Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático en ciudades e infraestructuras (NAP Ciudades), se propuso como objetivo realizar un inventario y balance de la planificación urbana de la adaptación.

Este anexo recoge algunas de las más de cincuenta experiencias nacionales existentes relevadas y las mejores prácticas que han integrado con éxito el cambio climático en la planificación urbana y el diseño de opciones para ampliar su escala, agrupadas en las siguientes categorías:

- Edificaciones
- Educación, sensibilización y comunicación
- Gestión integral de riesgos
- Gestión integrada de recursos hídricos
- Hábitat urbano
- Movilidad sostenible
- Nuevos paradigmas de producción y consumo

Se presentan a continuación algunas medidas clave sustentadas en acciones que ya se están implementando en el país y que constituyen una referencia para profundizar, ampliar, replicar y/o transformar, con el objetivo de avanzar en la preparación y el desarrollo del NAP Ciudades durante 2020.

5.1 - Desarrollo de instrumentos de ordenamiento territorial que incorporan la adaptación al cambio climático

Descripción

Uruguay tiene una trayectoria importante en el desarrollo de estrategias de adaptación: se ha avanzado en el marco institucional y normativo para la planificación de la adaptación y la gestión de los riesgos asociados al CC y la variabilidad a nivel nacional: Política Nacional de CC,

¹⁹ Avances para el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático en Ciudades e Infraestructuras en Uruguay Febrero de 2020 -Equipo NAPCiudades

Plan Nacional de Respuesta al CC, Sistema Nacional de Emergencias, Sistema Nacional de Respuesta al CC, Política Nacional de Gestión Integral de Riesgos de Emergencias y Desastres en Uruguay 2019-2030. Este marco institucional y normativo habilita a que se puedan incluir estrategias de adaptación en la planificación del territorio a nivel departamental y local.

En ese sentido, resulta clave incorporar la variabilidad y el cambio climático en el proceso de elaboración de IOT. La aplicación de la ley número 18.308 de 2008, de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible (LOTYDS) propone que los planes locales de ordenamiento territorial de las ciudades y sus entornos (PLOT) consideren asuntos clave en relación a los riesgos, estableciendo la exclusión de zonas de riesgos del proceso urbanizador, así como la necesidad de integrar los objetivos de prevención y las limitaciones territoriales. Entre estos asuntos se puede considerar las siguientes estrategias: patrones de densificación en zonas seguras, y de ocupación del suelo que incorporan la preservación de suelo permeable, áreas verdes y espacios naturales clave por sus servicios ecosistémicos, la relación de las ciudades con el suelo rural, la incorporación de planes de movilidad sostenible, la adecuada gestión y disposición final de los residuos sólidos urbanos, el acompasamiento de la dotación de infraestructuras vial, de saneamiento y drenaje, de espacios públicos y equipamientos urbanos.

Es necesario avanzar en la definición de criterios de usos admisibles y localización de actividades en el territorio, con base en la elaboración de mapas de riesgo frente a amenazas climáticas para su incorporación al ordenamiento territorial.

Contribución a la adaptación

Los planes locales de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible son instrumentos muy idóneos más idóneos para la incorporación de medidas de adaptación que orienten un desarrollo urbano sostenible y resiliente.

A partir de un avance en la calidad de éstos, mediante una mejor definición de usos admisibles en los instrumentos de ordenamiento territorial, se podrán planificar medidas más pertinentes para la adaptación al cambio climático de las zonas urbanas. Algunas podrán consistir en localización de actividades compatibles con los niveles de riesgo existentes, definiendo relocalizaciones, áreas a proteger, inversiones en adaptación de stock edilicio existente, equipamiento e infraestructuras resilientes, estrategias de consolidación del sistema de asentamientos humanos, previsión de territorio a los fines y usos previstos en los planes, o elaboración e instrumentación de programas, proyectos y actuaciones con incidencia territorial.

5.2 - Gestión integral del riesgo de desastres climáticos incluyendo las múltiples amenazas climáticas

Descripción

Profundizar los procesos participativos de planificación de la gestión integral del riesgo en las ciudades, incorporando los fenómenos propios de la variabilidad natural del clima y los derivados del cambio climático, que pueden impactar de una u otra forma sobre los sistemas urbanos, y generar daño. Considerar entre estas múltiples amenazas climáticas los eventos de

origen meteorológico –como olas de calor, fuertes vientos, tornados, marejadas, tormentas, que provocan aumento del nivel del mar y erosión en la costa del Río de la Plata y el océano Atlántico—; o hidrometeorológico –como inundaciones por precipitaciones intensas, y desborde de ríos y arroyos, anegamientos, sequías y deslizamientos.

Conducir estos procesos en el marco institucional y normativo consolidado en Uruguay para la gestión del riesgo de desastres, en sus ámbitos nacionales y departamentales, mejorando la visibilidad del trabajo y la difusión de resultados. Profundizar la incorporación de los saberes locales, las diferentes visiones y el compromiso, avanzando con la participación de diferentes actores y grupos de la sociedad.

Avanzar en la elaboración de mapas de riesgo frente a múltiples amenazas climáticas. En este sentido, extender la aplicación de las metodologías desarrolladas para la elaboración de mapas de riesgo de inundaciones, a las otras amenazas climáticas que afectan a las ciudades, y continuar avanzando en su incorporación al ordenamiento territorial, a los planes de aguas urbanas, a la gestión integral de riesgos, y a planes y proyectos de adaptación en ciudades.

Para estas acciones, es necesario además fortalecer las capacidades institucionales para participar en estos procesos, en los ámbitos nacional, departamental y local. Priorizar la formación académica en disciplinas como hidráulica, clima, meteorología, gestión de riesgos, gestión de información geográfica, modelación de fenómenos complejos, y evaluación de pérdidas y daños. Aumentar la incorporación de tecnología y avanzar en el desarrollo de procesos de capacitación para contar con información de mejor calidad a mayor escala de detalle, para apoyar la toma de decisiones.

Contribución a la adaptación

La profundización del desarrollo institucional, el fortalecimiento de capacidades, y el avance en los procesos participativos de gestión integral de riesgos que incorporan las diversas amenazas climáticas aportará mayor coherencia y eficacia a la toma de decisiones para la reducción de riesgo de desastres y la respuesta a emergencias, en las escalas nacional, departamental y local.

En particular los mapas de riesgo son herramientas para incorporar la adaptación al cambio climático en el ordenamiento territorial y la gestión de las ciudades. Como insumos para el ordenamiento territorial, presentan información para transformar zonas de riesgo en zonas de oportunidad, desplegando estrategias adecuadas para los diferentes niveles de riesgo identificados.

Extender a más ciudades la elaboración de mapas de riesgo y de evaluaciones multiamenaza brindará mejor información a los planificadores y los tomadores de decisión, y permitirá una mayor precisión en la categorización de suelo, y la identificación de zonas de riesgo.

Esto permitirá a su vez desarrollar acciones de relocalización de población o activos, resignificación de espacios vacantes, o adaptación de stock edilicio o espacios públicos existentes, habilitando a incorporar más políticas de gestión basadas en el suelo, contribuyendo a mejor planificación de las inversiones, y a evitar construir o reconstruir riesgo.

5.3- Desarrollo e implementación de sistemas de alerta temprana (SAT) para múltiples amenazas

Descripción

Avanzar en un mayor desarrollo de sistemas de alerta temprana frente a las múltiples amenazas del cambio climático y la variabilidad, incluyendo las dimensiones institucional, tecnológica y social. Asegurar las posibilidades de generar y poner a disposición información sobre la inminencia de eventos adversos, y realizar avisos que permitan activar acciones de protección, preparación y respuesta.

Consolidar los sistemas existentes de alerta temprana para inundación, e incorporar nuevos sistemas para otros cuerpos de agua y otros tipos de inundaciones como los conflictos de drenaje, u otras amenazas climáticas como las inundaciones relacionadas con marejadas, aumento del nivel medio del mar y erosión costera.

Continuar con la vigilancia frente a eventos que favorecen la proliferación de vectores o la aparición de enfermedades relacionadas con calor, y exceso o falta de agua, desarrollando sistemas de alerta y acciones de difusión y educación para activar respuestas sistematizadas.

Incorporar tecnología para el monitoreo y la predicción meteorológica, mediante la mejora de cobertura por radares y la articulación de capacidades y recursos interinstitucionales, para fortalecer las acciones de previsión hidrometeorológica.

Afianzar los mecanismos a nivel nacional, de los Comités Departamentales de Emergencia y los Centros Coordinadores de Emergencias Departamentales, para la mejora continua de mecanismos y protocolos. Reforzar la participación en la gestión integral de riesgos de actores públicos y privados a nivel nacional, binacional y regional, para optimizar los sistemas de alerta temprana de las actividades potencialmente más expuestas a riesgos climáticos.

Mejorar las pautas para la toma de decisiones de las instituciones involucradas (autoridades, personal y usuarios) ante advertencias meteorológicas, y diseñar mecanismos adicionales para mejorar la resiliencia y la continuidad en servicios básicos como agua potable, saneamiento, energía y comunicaciones, y en actividades clave como el transporte público, la educación, la salud y la seguridad, reduciendo el riesgo para las personas, y el daño o pérdida de activos.

Contribución a la adaptación

La mejora de los sistemas de alerta temprana a través de mejor dotación tecnológica para generar, procesar y poner a disposición información de mayor detalle, calidad y cobertura, complementar los sistemas de alerta meteorológica y de alerta temprana de inundaciones existentes con nuevos sistemas de alerta que aborden las múltiples amenazas del cambio climático y la variabilidad, de forma integrada y alcanzando nuevas escalas geográficas, asociada al diseño de nuevos protocolos de respuesta, contribuirá a mejorar la reducción de riesgo de desastres, y a minimizar daños y pérdidas.

5.4. Profundizar la atención de la respuesta, incluida la reconstrucción sostenible, ante emergencias de desastres climáticos

Descripción

Continuar mejorando la aplicación de procedimientos y fortalecer los arreglos institucionales para la respuesta interinstitucional integral frente a emergencias relacionadas con el cambio climático y la variabilidad.

Con la participación de la Dirección Nacional de Emergencias, los Gobiernos Departamentales, y demás instituciones públicas relevantes en el marco del SINAE, y a través de los Comités Departamentales de Emergencia y los Centros Coordinadores de Emergencias Departamentales, profundizar en la aplicación y mejora de políticas, programas, planes, estudios y diagnósticos para avanzar en la respuesta a los desastres y emergencias climáticas a nivel de ciudades; y en la creación de redes de comunidades resilientes, con procesos participativos a diversos niveles.

Contribución a la adaptación

La construcción de mecanismos permanentes de articulación y colaboración entre las instituciones para la respuesta a emergencias, permite incorporar saberes, recursos y capacidades locales, que mejoran la capacidad de respuesta frente a emergencias y desastres relacionados con el clima y los procesos atmosféricos tales como daños y pérdidas ocasionados por tormentas o tornados, sequías e incendios en la interfaz entre zonas forestadas y ciudades, exceso de precipitaciones, inundaciones, enfermedades o epidemias transmitidas por el agua o provocadas por olas de calor o cambios en la ecología de vectores de enfermedades.

Profundizar en las ciudades los procesos de planificación de la reducción del riesgo de desastres frente a eventos climáticos extremos, así como los estudios y diagnósticos que brindan mayor coherencia a la toma de decisiones tanto a escala nacional como a escalas menores, habilitando la incorporación de conocimiento de base local y comunitario, y la activación de recursos y capacidades de los ámbitos subnacionales y locales. Esta convergencia permite reducir riesgos, invertir mejor en la construcción y reconstrucción de infraestructuras, evitar la construcción de riesgo, y contribuir a la construcción de resiliencia y a una mejor adaptación de las ciudades frente a las amenazas climáticas.

5.5- Promover el drenaje pluvial sustentable para la gestión integrada de aguas urbanas

Descripción

Profundizar la incorporación de estrategias de gestión sustentable de aguas urbanas en el ordenamiento territorial, y en la planificación de las ciudades y sus infraestructuras, para hacer frente a escenarios más adversos de precipitación. Entre estas estrategias se cuentan planes de aguas urbanas, planes de saneamiento ambiental, planes de saneamiento y drenaje, y otros

modelos de gestión y disposición de aguas residuales, pluviales, y cuerpos de agua urbanos, desarrollados bajo el paradigma del drenaje sustentable. Este paradigma toma en cuenta las características del territorio y las dinámicas naturales priorizando la recuperación de la infiltración y la no transferencia de impactos aguas arriba y aguas debajo de las intervenciones, poniendo en juego procesos de infiltración y de retención temporal de pluviales.

Entre estas medidas se encuentran: medidas de control de escorrentía y resistencia a la inundación en suelo consolidado, tales como jardines de lluvia; infraestructuras verdes, como el perfil vial público verde - que valora las ventajas de la realización de cunetas enjardinadas como elemento hidráulico de bajo costo, flexible y con servicios ecosistémicos urbanos -; suelo y pavimentos permeables; cisternas y estanques de laminación; factor de impermeabilización de suelo urbano, entre otras.

Lograr la mayor naturalidad posible en parques lineales, arroyos, cañadas, y estanques de amortiguación.

Incluir la planificación a largo plazo y la consideración del clima actual y proyecciones a futuro. Incluir la presupuestación del drenaje pluvial como obra de infraestructura, bajo el paradigma del drenaje sustentable.

Contribución a la adaptación

El drenaje sustentable permite brindar soluciones para los eventos de inundación por drenaje en ocasión de precipitaciones copiosas repentinas, y reducir la transferencia de impactos aguas debajo de las intervenciones. De esta manera, contribuye a mejorar la calidad ambiental en las ciudades, reduciendo eventos de vertidos por rebase, la ocurrencia de colapso en los sistemas de evacuación, y los impactos negativos por erosión en los puntos de descarga. Frecuentemente aplica soluciones basadas en la naturaleza, lo que permite activar los cobeneficios de suelo verde, vegetación y ecosistemas acuáticos en las ciudades.

Estas soluciones permitirán mejorar el dimensionado racional de infraestructuras y conseguir sistemas eficientes con menores costos de construcción y de mantenimiento.

5.6- Incorporar los sistemas de espacios verdes en la planificación y gestión de las ciudades

Descripción

Profundizar la protección y la creación de áreas verdes y su gestión, con enfoque de cuencas y de ecosistemas, incluyendo la noción de biodiversidad urbana, activándolas como dispositivos de adaptación en base a los servicios ambientales que proveen.

Para este fin, se promoverá en el ordenamiento territorial y en la gestión de las ciudades²⁰:

- La elaboración e implementación de acciones de protección ambiental desde la macroescala (cuencas hidrográficas) hasta la microescala (barrios, calles): áreas protegidas nuevas y existentes (nacionales o departamentales), proyectos de restauración ambiental, programas de monitoreo de calidad ambiental y adaptación basada en ecosistemas –especialmente en cuerpos de agua, bosque nativo, playas, y otros ecosistemas ribereños—.
- La consideración como sistemas urbanos de la vegetación en espacios públicos, calles, padrones privados y cinturones agrícolas de las ciudades. La incorporación de herramientas de gestión de arbolado y de ecosistemas urbanos como censos e inventarios de arbolado, con costos de plantación y reposición, y valoración de sus servicios ecosistémicos.
- La resignificación de suelo en zonas inundables para asegurar usos compatibles con la inundación, mediante la creación de parques y plazas con vegetación y equipamiento resiliente.
- La promoción de huertas urbanas y periurbanas y un mayor impulso a los ámbitos educativos y demostrativos, a la realización de eventos de discusión, formación y difusión sobre la agricultura urbana.

Contribución a la adaptación

La integración al ordenamiento territorial de áreas de protección ambiental, la restauración de ecosistemas acuáticos y de riberas, y la creación de sistemas de espacios verdes –incorporando herramientas para administrar, gestionar y conocer su valor y su contribución económica— permiten poner en juego en la adaptación sus servicios ambientales.

Estos servicios incluyen: Producción primaria, fijación de carbono y captura de partículas contaminantes de actividades urbanas. Regulación de la temperatura en las ciudades, provisión de hábitats para especies, provisión de alimentos, y de espacios para el uso recreativo y turístico sostenible. Mejora de la capacidad de depuración de agua y de infiltración del suelo, generando mejores condiciones de drenaje, regulación de escorrentía y control de erosión, contribuyendo a una menor inversión en infraestructura de canalización de pluviales, a una mejor gestión de las aguas, incluyendo la protección de fuentes de agua potable, y una mejor gestión de riesgos relacionados con las inundaciones y la contaminación. En el área costera, la integridad de los ecosistemas contribuye a reducir los riesgos frente al aumento del nivel del mar, y de la intensidad y frecuencia de tormentas y marejadas.

La resignificación de espacios inundables mediante creación de áreas verdes mejora la dotación de espacios públicos y contribuye a evitar la repetición de situaciones de riesgo. Su diseño en base a arbolado y equipamiento resiliente (iluminación, sistemas de agua y saneamiento, servicios a los usuarios, y locales no destinados a vivienda con diseño adaptado) reduce costos de reacondicionamiento después de las inundaciones.

²⁰ La reglamentación de la Ley 19.525 Directrices Nacionales de Ordenamiento Territorial mediante el Decreto 30/020 confiere fuerza vinculante a diversos aspectos contenidos en estas acciones.

La promoción de huertas en las ciudades y su entorno contribuye a la resiliencia urbana, a la protección ambiental, y a la conservación de áreas verdes y suelo permeable, mediante el aprovechamiento sostenible de intersticios urbanos y terrenos vacantes. Coadyuva a la educación, a un consumo más responsable, al aseguramiento de alimentos frescos y saludables con menores emisiones por transporte, y por ende a la salud de la población – especialmente de la población vulnerable—. También pueden jugar un rol en la contención de la expansión urbana no planificada.

5.7.- Resignificación de suelo en zonas inundables mediante la creación de parques y áreas recreativas compatibles con la inundación

Descripción

Promover la resignificación de suelo en zonas identificadas como inundables, mediante la asignación de usos admisibles compatibles con el riesgo de inundación.

Reforzar estrategias de creación de parques y plazas en las áreas inundables no urbanizadas, o en aquellas liberadas de uso residencial permanente como resultado de procesos de relocalización. Implementar modelos de gestión para los mismos, para asegurar la efectividad de la medida. Estos modelos de gestión pueden ser de tipo público, privado o mixto.

En el diseño de estos espacios, utilizar vegetación nativa y equipamiento resilientes, tales como iluminación, sistemas de agua y saneamiento adaptados a la inundación. En caso de implantar edificaciones y actividades cuyo riesgo de inundación sea considerado admisible de acuerdo al instrumento de ordenamiento territorial vigente, como instalaciones deportivas, campings, paradores, equipamientos de parques, anfiteatros y otros usos distintos al de residencia permanente, atender a que por su diseño adaptado no demanden gastos de reacondicionamiento imprevistos para su puesta en servicio después de las inundaciones.

Contribución a la adaptación

La asignación de usos compatibles con la inundación mediante la creación de parques, plazas y otros tipos de áreas verdes urbanas inundables, contribuye a evitar conflictos entre usos y el régimen hidráulico de los cuerpos de agua urbanos, a evitar el asentamiento informal y la repetición de situaciones de riesgo. Permite también la regeneración de los ecosistemas ribereños para recuperar su función de barrera de protección ante inundaciones.

La incorporación de pautas de adaptación en el diseño de la vegetación, equipamiento y edificaciones en estos espacios, puede reducir gastos de reacondicionamiento para su puesta en servicio después de las inundaciones.

Como cobeneficios, se incorporan estos espacios a la dotación de espacios públicos de las ciudades.

Adicionalmente, la implementación de modelos de gestión para los usos admisibles, permite asegurar la efectividad de la medida, y una mejor administración de la presión sobre el suelo para usos no admisibles.

5.8.- Implementar acciones de relocalización de viviendas en zonas de riesgo alto de inundación

Descripción

Expandir los planes y acciones de relocalización de viviendas en áreas de riesgo alto de inundación o contaminación. El Plan Nacional de Relocalizaciones (PNR) es el programa emblemático de relocalizaciones, aunque también se realizan acciones puntuales a nivel local. El PNR se pone en marcha en lugares donde no es posible realizar una acción in situ, es decir que las familias deben ser relocalizadas en su totalidad hacia zonas seguras. Luego de realizado un estudio, y detectado un grado significativo de contaminación y/o inundabilidad (según criterios establecidos por la Dirección Nacional de Aguas -DINAGUA), se determina si el terreno que ocupan las familias no puede seguir siendo habitado.

El PNR busca generar oportunidades de acceso y permanencia en una vivienda digna, en áreas urbanas con todos los servicios, y favoreciendo la integración socio-territorial de las familias realojadas.

Para llevar adelante los proyectos de relocalización es necesario:

Construir el mapa de riesgo de inundación por parte de DINAGUA y la ID correspondiente. El mapa de riesgo es un instrumento fundamental para la decisión de la relocalización, ya que informa sobre dónde y cómo se genera el riesgo, localiza y representa los niveles de exposición de viviendas e infraestructuras, y la vulnerabilidad de la población expuesta, entre otros parámetros.

Incorporar a los mapas de riesgo, las amenazas y riesgo futuro, a partir de los potenciales impactos del cambio climático y la variabilidad.

Actualizar periódicamente los mapas de riesgo, en particular en las instancias de revisión de los planes locales de ordenamiento territorial en los cuales están insertos.

Complementar los programas de relocalización mediante la implementación de estrategias e instrumentos para asegurar el acceso al suelo urbano con enfoque de gestión de riesgos, resiliencia, y uso racional de recursos

Contribución a la adaptación

La relocalización es la principal estrategia para reducir el riesgo instalado de inundación. Reduce la vulnerabilidad frente al riesgo de inundaciones, cuyo aumento se relaciona con los efectos del cambio climático (exceso hídrico).

Asegurar el acceso al suelo urbano seguro y promover la optimización de la ocupación de suelo urbano en áreas con infraestructura contribuye a una mejor calidad de vida de la población con los recursos ya invertidos por la sociedad. Asegurar el acceso a suelo urbano con estos enfoques contribuye a ciudades más sostenibles y más adaptadas al cambio climático.

5.9. Adaptación de edificaciones frente a diversas amenazas climáticas, incluyendo el riesgo medio de inundación.

Descripción

Impulsar programas y proyectos que apoyan la adopción de medidas de adaptación para edificaciones existentes y nuevas frente a distintas amenazas y efectos del cambio climático y la variabilidad.

Se están realizando experiencias que incluyen la elaboración de soluciones y recomendaciones según los diferentes niveles de exposición a la inundación de viviendas; soluciones para un mejor desempeño térmico ante cambios en las temperaturas medias y extremas; alternativas para mejorar el desempeño energético de las construcciones, en base a un estudio de las características físicas de las construcciones, la estimación de potenciales daños, pérdidas y costos de inversión de las construcciones, con propuestas de préstamos subsidiados para su financiamiento, adecuados a las características socio económicas de la población. Se apunta a generar instrumentos de financiamiento basados en fondos rotatorios para financiar las reformas o adecuaciones de las viviendas.

Como experiencia a tener en cuenta es de fundamental importancia el Programa de Rehabilitación Urbana impulsado por la DINAVI en diferentes ciudades del país conjuntamente con las Intendencias Departamentales, mediante el cual se financian acciones de mejoramiento del stock habitacional existente, adecuándolo a otras acciones que incorporan la sostenibilidad de las construcciones y el uso eficiente de los recursos.

Para replicar estas experiencias, es necesario evaluar aspectos como plazos de implementación, porcentaje de hogares que reúnen los requisitos, postulan al fondo o programa, que reciben el subsidio y realizan las reformas. También requiere contar con el compromiso institucional de los organismos participantes, asignando recursos técnicos y financieros para la realización de los estudios previos, trabajo de campo y la elaboración e implementación del repertorio de medidas.

Contribución a la adaptación

Estas experiencias posibilitan mejorar las condiciones edilicias del stock construido en situaciones en que no es aplicable la relocalización.

Facilitar la aplicación de medidas de pequeña escala para mejorar el desempeño de las viviendas frente a olas de frío, calor e inundaciones, contribuye a una mayor resiliencia frente a los efectos del cambio climático y la variabilidad, y a mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

5.10.- Adecuación normativa edilicia y actualización tecnológica en edificaciones

Descripción

Avanzar en el desarrollo de guías y repertorios de soluciones tecnológicas y recomendaciones para el diseño o la adecuación de espacios urbanos, edificaciones y drenaje.

Profundizar en la revisión de ordenanzas de construcción para incorporar la adaptación a las múltiples amenazas y riesgos asociados al cambio climático y la variabilidad, reducir riesgos para la población y evitar impactos en las edificaciones y en los espacios públicos. Priorizar aspectos como: reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y uso racional de recursos, desempeño térmico y energético, iluminación y ventilación naturales, protección de cerramientos vidriados, drenaje sostenible, uso eficiente del agua y medidas de control de escorrentía, e instalaciones sanitarias adaptadas a los cambios en las precipitaciones.

En zonas de riesgo medio de inundaciones, mejorar la elaboración de normativa para edificaciones: cotas de riesgo y márgenes de seguridad, condiciones y requisitos de estanqueidad para locales por debajo de dicha cota, previsiones de diseño en sistemas de saneamiento y desagües de pluviales para asegurar funcionamiento y evitar ingreso de agua en escenarios de inundación.

Profundizar y generalizar la revisión de las normas técnicas de proyecto (diseño, cálculo de estructuras y construcción) para que incorporen la adaptación al cambio climático.

Actualizar las certificaciones de aptitud técnica de materiales y sistemas constructivos — incluyendo sistemas constructivos no tradicionales—, reglamentos técnicos de producto del sistema público de viviendas, y memoria técnica general del MTOP, para incorporar estas recomendaciones.

Desarrollar sistemas de certificación del desempeño de edificaciones y sistemas de acondicionamiento dirigidos a los consumidores.

Ampliar el alcance de los programas de financiamiento y asesoramiento para incorporar medidas de actualización tecnológica al stock edilicio existente y a los espacios públicos, para su adaptación a las nuevas condiciones climáticas. Priorizar la aplicación a estos programas a viviendas e infraestructuras clave, y el acceso de la población más vulnerable al cambio climático: personas con menores ingresos, mujeres, niños y ancianos.

Contribución a la adaptación

Una mejora en la sistematización de soluciones para la adaptación en las edificaciones y espacios públicos, habilitará mejores avances en el diseño de políticas públicas y la adecuación de la normativa.

Esta adecuación normativa permite a su vez mejorar la resiliencia de las ciudades y la calidad de vida de las personas, mediante el establecimiento de requisitos para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, exigencias para mejorar las condiciones de drenaje en las ciudades frente a eventos extremos de precipitación, reducción de daños y pérdidas en zonas de riesgo medio de inundaciones, y mejores condiciones edilicias —en especial, de viviendas y edificaciones clave— frente a regímenes cambiantes y eventos extremos de frío, calor, viento o precipitaciones relacionados con el cambio climático y la variabilidad.

5.11. Fortalecimiento de capacidades, nuevos conocimientos e información para la adaptación de los ámbitos urbanos.

Descripción

Profundizar acciones de educación, capacitación y generación de nuevos conocimientos en disciplinas y temáticas relacionadas con el cambio climático y la variabilidad, así como la adaptación en ciudades, dirigidas a las instituciones públicas y privadas que participan en los procesos de adaptación en ciudades.

Incluir la educación no formal, la incorporación de contenidos a las carreras profesionales tradicionales, la ampliación de la oferta de formación profesional apuntando a nuevas carreras, la formación diseñada a medida para cada institución —y la inducción en acciones específicas— de mandos medios y de personal operativo, y la preparación de los tomadores de decisión.

Fomentar y apoyar la generación de nuevos conocimientos en las disciplinas relacionadas con el cambio climático y la variabilidad, por parte de instituciones académicas e institutos de investigación.

Mejorar el apoyo a la generación, gestión y aplicación de información necesaria en las escalas adecuadas para la planificación, la implementación y el monitoreo de los procesos de adaptación, dirigido a las instituciones públicas y privadas que participan en los procesos de adaptación en ciudades, mediante capacitación, incorporación de protocolos de registro y reporte, y sistemas de información, y la dotación de tecnología.

Entre los nuevos contenidos, temáticas y disciplinas, incluir al menos conocimiento relativo a:

Generar, gestionar, interpretar y proveer información meteorológica, ambiental, territorial, socioeconómica y de salud pública de escala nacional, departamental y local, para mejorar la comprensión y el monitoreo de los efectos e impactos del cambio climático, y de los procesos de adaptación. Cómo incorporar esta información en la planificación y la gestión.

Realizar evaluaciones multiamenaza para identificar y evaluar las vulnerabilidades y consecuencias del cambio climático en ciudades, y cómo incorporar los resultados a la planificación y gestión de las ciudades.

Incorporar la adaptación al cambio climático en la planificación, diseño y construcción de los entornos urbanos, y cómo intervenir en el hábitat construido mediante nuevas pautas de diseño, soluciones de actualización tecnológica, revisión de códigos de construcción e incorporación de etiquetados.

Mejorar la planificación de la gestión integral de riesgos, y la gestión integrada de recursos hídricos, y cómo incorporarla al ordenamiento territorial.

Activar los ecosistemas y los servicios ecosistémicos como dispositivos para mejorar la adaptación en ciudades e infraestructuras.

Proteger y recuperar la morfología de riberas, cómo gestionar la erosión de riberas y su relación con el riesgo hídrico.

Evaluar daños y pérdidas relacionadas con el cambio climático, cómo evaluar costos, beneficios y efectividad de las acciones de adaptación, y cómo financiarlas.

Contribución a la adaptación

Mejorar la preparación de las instituciones, profundizando la capacitación de las personas que deben participar en los procesos de adaptación en todos los niveles, contribuirá a la mejor comprensión de los fenómenos, la adecuada interpretación de datos, y la correcta ejecución de medidas de adaptación.

Reforzar el impulso a la investigación y la formación en temáticas y disciplinas que contribuyen a la gestión de los asuntos clave para la adaptación, generará a nivel nacional una masa crítica de personas preparadas para actuar, y contribuirá a impulsar mejores prácticas individuales, y el cambio cultural necesario.

Mejores capacidades, protocolos, sistemas y tecnologías para generar, gestionar e interpretar información en las escalas adecuadas permitirán dar respuestas oportunas fundadas en datos y apoyará la toma de decisiones informada.

5.12. Incorporación de la adaptación al cambio climático en la educación formal y no formal, así como en campañas de información y sensibilización en el ámbito urbano.

Descripción

Aumentar la incorporación de conocimientos sobre la adaptación al cambio climático en la educación formal y no formal, así como en campañas de información y sensibilización dirigidas a la población.

Optimizar el aprovechamiento del potencial de las tecnologías de la información y comunicación para generar, acceder y difundir información sobre cambio climático y adaptación.

Esto incluye acciones como:

- Desarrollar estrategias de capacitación, de educación en el ámbito formal y no formal, y de sensibilización, dirigidas a públicos objetivo segmentados para apoyar la implementación de medidas de gestión de riesgo y el empoderamiento de las poblaciones.
- Fortalecer la Red Nacional de Educación Ambiental, promoviendo que se incorporen contenidos sobre la adaptación al cambio climático en las actividades de enseñanza formales y no formales, en el marco del Plan Nacional de Educación Ambiental y en vínculo con el Plan Nacional de Educación en Derechos Humanos.
- Incorporar soluciones basadas en las tecnologías y capacitación para los usuarios para generar, acceder y difundir información sobre cambio climático y adaptación, en todos los segmentos de público.

Contribución a la adaptación

La profundización de las estrategias de educación, sensibilización y comunicación sobre la adaptación al cambio climático contribuye a que la población esté más informada sobre las causas y efectos del cambio climático y la variabilidad, conozca cuáles son las acciones individuales y colectivas que es posible realizar, participe en la gestión de asuntos clave y reconozca posibles oportunidades para aumentar la resiliencia de sus contextos (barrio, ciudad, país).

5.13. Medidas sectoriales en salud pública, en respuesta a las amenazas climáticas en el ámbito urbano.

Descripción

Fortalecer la elaboración e implementación de acciones de prevención y respuesta frente a amenazas, efectos e impactos del cambio climático y la variabilidad que puedan afectar la salud humana. Si bien Uruguay ha determinado la preparación de un Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático para el Sector Salud, el ámbito urbano requiere una especial atención en materia de salud humana, que permite ya identificar medidas prioritarias para su implementación..

Estas medidas comprenden, entre otras:

- . Protocolos de prevención y respuesta frente a riesgos para la salud o la integridad física de las personas, y sistemas de alerta temprana frente a fenómenos extremos asociados al cambio climático: guías de cuidados, y alertas frente a riesgo de inundaciones, precipitaciones, vientos u olas de calor, protocolos de evacuación y retorno seguro.
- . Planes de respuesta y de contingencia ante posibles epidemias de enfermedades transmitidas por vectores o por el agua: medidas de monitoreo, vigilancia y reporte obligatorio, campañas sanitarias, y acciones de control de vectores.
- . Ampliación de vacunas frente a nuevas condiciones climáticas: neumocóccicas, hepatitis A y B, y rabia en determinadas zonas o dirigidas a población en riesgo.
- . Creación de conocimiento, mediante estudios académicos interdisciplinarios, sobre nuevas condiciones ecológicas relacionadas con el cambio climático favorables para enfermedades o vectores.
- . Capacitación e instrucción a prestadores de salud y trabajadores que participan en medidas de respuesta: protocolos y medidas de salud y seguridad ocupacional, uso de equipos de protección personal en la aplicación de plaguicidas, exigencia de carné de manipulación.
- . Pautas uniformizadas para guardavidas y otros actores clave para colocar bandera sanitaria frente a situaciones adversas para la salud o la integridad física, relacionadas con condiciones atmosféricas, tormenta eléctrica, floraciones algales, presencia de animales peligrosos o riesgos relacionados con el calor.

Contribución a la adaptación

Una mejor incorporación de la consideración de los riesgos, efectos e impactos relacionados con el cambio climático a las políticas de salud pública en el ámbito urbano, en coordinación interinstitucional permitirá diseñar medidas de adaptación al cambio climático para mejorar la protección de la salud y la calidad de vida de las personas.

Anexo VI. Sitios web para la búsqueda de información territorial

DATOS	FUENTE	SITIO WEB
Cartografía Base IDE actualizada		
hidrografía, islas, hipsografía, ciudades, departamentos, país, límites, aeropuertos, caminería, rutas, mojones, estaciones tren, paradas tren, puentes, puertos, espacios libres, manzanas, nº de puerta	IDE / otros	https://visualizador.ide.uy/ideuy/core/load_public_project/ideuy/
Cartografía Temática - Ordenamiento Territorial		
Instrumentos OT aprobados	DINOT / Intendencias	https://sit.mvotma.gub.uy/inot/ https://sit.mvotma.gub.uy/sit/
Instrumentos OT en elaboración	DINOT / Intendencias	https://sit.mvotma.gub.uy/inot/ https://sit.mvotma.gub.uy/sit/
Categorización / Zonificación del suelo	DINOT / Intendencias	https://sit.mvotma.gub.uy/inot/ https://sit.mvotma.gub.uy/sit/
Municipios	DINOT / Intendencias	https://sit.mvotma.gub.uy/sit/
Patrimonio	DINOT / MEC	https://sit.mvotma.gub.uy/sit/
Conjuntos habitacionales	DINOT	https://sit.mvotma.gub.uy/sit/
Cartografía Temática - Hábitat		
Conjuntos Habitacionales de promoción pública	MINISTERIO DE VIVIENDA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y MEDIOAMBIENTE MVOTMA	https://sit.mvotma.gub.uy/sit/
Asentamientos Irregulares	MINISTERIO DE VIVIENDA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y MEDIOAMBIENTE MVOTMA	https://sit.mvotma.gub.uy/sit/

Indicadores Demográficos	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA INE	http://www.ine.gub.uy/web/guest/demo-grafia-y-estadisticas-sociales
Servicios educativos	ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA ANEP	http://sig.anep.edu.uy/siganep
Servicios de Salud	ADMINISTRACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL ESTADO ASSE	http://www.asse.com.uy/categoria/Centros-de-Salud-148?pagina=1
Cartografía Temática - Ambiente		
Sistema de Áreas Protegidas (SNAP)	MINISTERIO DE VIVIENDA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y MEDIOAMBIENTE MVOTMA	https://sit.mvotma.gub.uy/sit
Cartas de Suelos	MINISTERIO DE GANADERÍA, AGRICULTURA Y PESCA MGAP	http://dgrn.mgap.gub.uy/js/visores/fotoplanos/
Unidades Geomorfológicas	MINISTERIO DE GANADERÍA, AGRICULTURA Y PESCA MGAP	
Cuencas Hidrográficas	MINISTERIO DE VIVIENDA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y MEDIOAMBIENTE MVOTMA	https://sit.mvotma.gub.uy/sit
Unidades Geológicas	MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINERÍA MIEM	
Cartografía Temática - Producción		
Prioridad Forestal 2010	MINISTERIO DE GANADERÍA, AGRICULTURA Y PESCA MGAP	http://www.mgap.gub.uy/unidad-organizativa/direccion-general-forestal/informacion-tecnica/cartografia-forestal-nacional-2018
Aptitud General del Suelo	MINISTERIO DE GANADERÍA, AGRICULTURA Y PESCA MGAP	
Cobertura del Suelo	MINISTERIO DE VIVIENDA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y MEDIOAMBIENTE MVOTMA	https://sit.mvotma.gub.uy/sit
Cartografía de Suelos	MGAP	http://dgrn.mgap.gub.uy/js/visores/fotoplanos/

Consultas por padrón sobre grupos de suelos e índices de productividad CONEAT.	MGAP	http://dgrn.mgap.gub.uy/js/visores/coneat/
Regiones Agropecuarias	MGAP	http://www2.mgap.gub.uy/portal/page.action?2,diea,diea-regiones,O,es,0
Cartografía Pastizales	MGAP	http://dgrn.mgap.gub.uy/js/visores/DGRN/
Catastro Minero Visualizador Geológico Minero	MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINERÍA MIEM	http://visualizadorgeominero.dinamige.gub.uy/DINAMIGE_mvc2/
Mapa geofísico	MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINERÍA MIEM	https://catalogodatos.gub.uy/dataset?organization=miem&page=1
Cartografía Temática - Catastro		
Parcelas rurales	DIRECCION NACIONAL DE CATASTRO	http://sede.catastro.gub.uy/Sede/apia.portal.PortalAct
Parcelas urbanas	DIRECCION NACIONAL DE CATASTRO	http://sede.catastro.gub.uy/Sede/apia.portal.PortalAct
Datos por número de padrón	DIRECCION NACIONAL DE CATASTRO	http://sede.catastro.gub.uy/Sede/apia.portal.PortalAction.run
Categoría Datos Estadísticos Sociales		
Población	Instituto Nacional de Estadística (INE) Estadísticas Sociales	http://www.ine.gub.uy/web/guest/demografia-y-estadisticas-sociales
Trabajo	Instituto Nacional de Estadística (INE)	http://www.ine.gub.uy/web/guest/demografia-y-estadisticas-sociales

	Estadísticas Sociales	grafia-y-estadisticas-sociales
Condiciones de Vida	Instituto Nacional de Estadística (INE) Estadísticas Sociales	http://www.ine.gub.uy/web/guest/demo-grafia-y-estadisticas-sociales
Salud	Instituto Nacional de Estadística (INE) Estadísticas Sociales	http://www.ine.gub.uy/web/guest/demo-grafia-y-estadisticas-sociales
Educación	Instituto Nacional de Estadística (INE) Estadísticas Sociales	http://www.ine.gub.uy/web/guest/demo-grafia-y-estadisticas-sociales
Seguridad Vial	Instituto Nacional de Estadística (INE) Estadísticas Sociales	http://www.ine.gub.uy/web/guest/demo-grafia-y-estadisticas-sociales
Categoría Datos Estadísticos Económicos		
Precios y Salarios	Instituto Nacional de Estadística (INE) Estadísticas Económicas	http://www.ine.gub.uy/web/guest/estadisticas-economicas
Macroeconómicas	Instituto Nacional de Estadística (INE) Estadísticas Económicas	http://www.ine.gub.uy/web/guest/estadisticas-economicas
Actividad Económica	Instituto Nacional de Estadística (INE) Estadísticas Económicas	http://www.ine.gub.uy/web/guest/estadisticas-economicas
Condiciones de Vida	Instituto Nacional de Estadística (INE) Estadísticas Económicas	http://www.ine.gub.uy/web/guest/estadisticas-economicas
Salud	Instituto Nacional de Estadística (INE) Estadísticas Económicas	http://www.ine.gub.uy/web/guest/estadisticas-economicas

Educación	Instituto Nacional de Estadística (INE) Estadísticas Económicas	http://www.ine.gub.uy/web/guest/estadisticas-economicas
Seguridad Vial	Instituto Nacional de Estadística (INE) Estadísticas Económicas	http://www.ine.gub.uy/web/guest/estadisticas-economicas
Categoría Clima	INUMET	https://www.inumet.gub.uy/
Información bibliográfica		
Catálogo de Información Agropecuaria Salud Animal, Forestación, Lechería Cambio Climático, Soja, Arroz, Clima Plataforma Salud Animal Uruguay Clima, Producción Animal, Trigo, Citrus, Investigación, Ovinos, Cultivares, Enfermedades de las plantas, Evaluación de Cultivares, Pasturas Campo Natural	Bibliotecas INIA	http://www.ainfo.inia.uy/consulta/
Catálogo Nacional de Datos Abiertos		
Alimentación, Cultura, Deporte, Desarrollo Social, Economía, Educación, Estadísticas, Geográficos, Industria y Energía, Infraestructura, Justicia, Medioambiente, Salud, Seguridad Ciudadana, Sociodemográfico, Trabajo, Transparencia, Transporte, Turismo, Violencia, Vivienda	Presidencia de la República	https://catalogodatos.gub.uy/
Observatorios		
Observatorio de Violencia de Género Observatorio Ambiental Nacional Observatorio de la Educación	Presidencia de la República	

Observatorio Industria, Energía y Tecnología		
Observatorio Social		
Observatorio Territorio Uruguay		
Observatorio Nacional Sobre Violencia y Criminalidad		
Herramientas del Plan Agropecuario		
Calculadora de carga		https://www.planagropecuario.org.uy/web/48/plan-agropecuario/herramientas.html
Calculadora de indicadores prediales		
MEGaNé (Modelo de una Explotación Ganadera Extensiva)		
enPastoreo (áreas de pastoreo, días de pastoreo, número de animales)		
Evaluación Medio Ambiental Ganadera	Plan Agropecuario	
Cartografía Temática – Social	MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL/	https://mapas.mides.gub.uy/

Referencias

Arocena, José y Marsiglia, Javier (2017). *La escena del desarrollo territorial: actores, relatos y políticas*. Motevideo: Taurus.

Bervejillo, Federico (2005) Algunas definiciones para la formación en Ordenamiento Territorial en VI Encuentro de Postgrados Iberoamericanos sobre Desarrollo y Políticas Territoriales “Construyendo espacios para la colaboración regional “Toluca, México 19 al 21 de septiembre

Casalis, Alejandro (2011). Desarrollo local y territorial. Aportes metodológicos y teóricos para las políticas públicas. *Revista de ciencias sociales*. Segunda época, 19,159-175.

CEPAL – Colección Documentos de proyectos ClimaAdaptaciónSantiago (CAS) Adaptación al cambio climático en megaciudades de América Latina Red Regional de Aprendizaje

CEPAL - SUBSECRETARIA DE DESARROLLO REGIONAL Y ADMINISTRATIVO GUÍA ANÁLISIS DEL SISTEMA URBANO REGIONAL PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL, Santiago de Chile, 2013

CEPAL Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global (IAI). Respuestas urbanas al cambio climático en América Latina Roberto Sánchez Rodríguez Editor, SANTIAGO DE Chile, 2013

CEPAL- Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Habitat) y el Foro de los Ministros y Máximas Autoridades del sector de la Vivienda y el Urbanismo de América Latina y el Caribe (MINURVI) Plan de Acción Regional para la implementación de la Nueva Agenda Urbana en América Latina y el Caribe 2016-2036, Santiago de Chile, 2017

CEPAL Panorama multidimensional del desarrollo urbano en América Latina y el Caribe Laetitia Montero Johann García Editoras, Santiago de Chile, 2017

Dalmaso, C., Vitale, J. y Cittadini, E. (2016). Observatorios territoriales como innovación sociotécnica para la gestión pública: el caso del observatorio del Centro Regional Mendoza- San Juan del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Villa María: Universidad Nacional de Villa María

- De Vries, A. (2009). Gestión de información territorial para la toma de decisiones. En J. Farinós, J. Romero & J. Salón (ed.). *Cohesión e inteligencia territorial. Dinámicas y procesos para una mejor planificación y toma de decisiones*. Valencia: Universitat de Valencia.
- Dator, Jim (2009). Alternative Futures at the Manoa School. *Journal of Future Studies*, 14(2), 1–18.
- Feliu, E., García, G., Gutiérrez, L., Abajo, B., Mendizabal, M., Tapia, C., Alonso, A. 2015. Guía para la elaboración de Planes Locales de Adaptación al Cambio Climático. Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid, 100 pág.
- Giobellina, B. et al (2015) *Perspectivas de la agricultura urbana y periurbana en Córdoba*. Ediciones INTA, Argentina
- Godet, Michel y Durance, Philippe (2011). *La prospectiva estratégica para las empresas y los territorios*. UNESCO, Dunod.
- Gómez Orea, Domingo y Gómez Villarino, Alejandro. (2013). *Ordenación Territorial*. Madrid: Mundi Prensa.
- Grosso, Paolo (2014). El sistema territorial y los actores: mecanismos de participación y negociación en proceso de ordenamiento territorial. En Paruelo, José M., Jobbágy, Esteban G., Latorra, Pedro, Dieguez, Hernán, García Collazo, María Agustina y Panizza, Amalia (Eds.), *Ordenamiento territorial rural. Conceptos, métodos y experiencias* (pp. 232-247). Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Gifreu Font, Judith (2018) *Ciudades Adaptativas y Resilientes ante el Cambio Climático: Estrategias Locales para Contribuir a la Sostenibilidad Urbana* Revista Aragonesa de Administración Pública 102 ISSN 2341-2135, núm. 52, Zaragoza, pp. 102-158
- Martínez Edgardo J. Leonardo Altmann Macchio (2016) *Entre la macrocefalia estructural y el policentrismo emergente Modelos de desarrollo territorial en el Uruguay (1908-2011)*, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay
- Massiris Cabeza, Ángel (1991). Reflexión sobre una política de ordenación territorial en los países latinoamericanos: el caso de Colombia. *Revista Trimestre Geográfico*, 15, 3-13.

- Massiris Cabeza, Ángel (2005). *Fundamentos conceptuales y metodológicos del ordenamiento territorial*. Tunja: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Máttar, Jorge y Cuervo González, Luis Mauricio (Eds.) (2014). *Planificación y prospectiva para la construcción de futuro en América latina y el Caribe. Textos seleccionados 2013-2016*. Santiago de Chile: Libros de la CEPAL.
- Medina Vásquez, Javier; Castaño, Paola y Becerra, Steven (2014). *Prospectiva y política pública para el cambio estructural en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Libros de la CEPAL.
- Méndez Casariego, Hugo y Pascale Medina, Carla (Coord.). (2014). *Ordenamiento Territorial en el Municipio: una guía metodológica*. Santiago de Chile: FAO.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca Suelos, producción agropecuaria y cambio climático: avances en la Argentina / edición a cargo de Carla Pascale Medina ; María de las Mercedes Zubillaga ; Miguel Ángel Taboada. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, 2014. E-Book. ISBN 978-987-1873-24-1 1. Suelos. I. Pascale Medina, Carla, ed. II. Zubillaga, María de las Mercedes, ed. III. Taboada, Miguel Ángel, ed. CDD 631.4 Capítulo 28: Ordenamiento Territorial, una alternativa frente al cambio climático. Carla Pascale Medina, Silvina Papagno y Carolina Lara Michel. p. 367 - 373
- Morín, Edgar (2000). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Naciones Unidas (2012) *Cómo desarrollar ciudades más resilientes Un Manual para líderes de los gobiernos locales Una contribución a la Campaña Mundial 2010-2015 Desarrollando ciudades resilientes - ¡Mi ciudad se está preparando!*, Ginebra
- ONU-HABITAT (2016) *Nueva Agenda Urbana Habitat III*
- Ortiz, Ángeles, Victoria Matamoro y Jimena Psathakis (2016) *Guía para confeccionar un mapeo de actores Bases Conceptuales y Metodológicas* Fundación Cambio Democrático Buenos Aires, Argentina
- Panizza, A., C. Pascale y D. Guarás. 2011. *Ordenamiento Territorial: Marco conceptual en Innovación, Tecnología y Producción de Alimentos Experiencias de Argentina y la*

Unión Europea Internacional en “Innovación, Tecnología y Producción de Alimentos”
Experiencias de Argentina y la Unión Europea Buenos Aires, Argentina.

Papagno, Silvina (2019). Capacidades estatales para el ordenamiento territorial. El caso del Municipio de Tunuyán de la Provincia de Mendoza (2009-2017) Tesis para obtener el título de Magister en Gobierno- Universidad de Buenos Aires, inédita

Papagno, Silvina (2019). Capacidades estatales y planificación: el aporte de la prospectiva a los procesos de ordenamiento territorial rural. En *4° Congreso de Ciencias Sociales Agrarias de la Facultad de Agronomía de la Universidad de la República*. 7, 8 y 9 de agosto de 2019. Montevideo, Uruguay.

Papagno, Silvina; Vitale, Javier; Barrientos, María Julia (2017). *La prospectiva como construcción social de futuros en los procesos de ordenamiento territorial*. V Workshop de la Red Iberoamericana de Observación Territorial (RIDOT). VI Seminario Internacional de Ordenamiento Territorial. “La nueva agenda territorial: innovación, planificación y gestión”. Mendoza.

Paruelo, José M.; Jobbágy, Esteban G.; Laterra, Pedro; Dieguez, Hernán; García Collazo, María Agustina y Panizza, Amalia (Eds.). (2014). *Ordenamiento territorial rural. Conceptos, métodos y experiencias*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

Pascale Medina, Carla; Papagno, Silvina y Michel; Carolina Lara (2014). Ordenamiento Territorial, una alternativa frente al cambio climático. En Argentina. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, (2014). *Suelos, producción agropecuaria y cambio climático: avances en la Argentina* (pp. 367-373). Buenos Aires: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Robayna, Alejandro (2018) Delimitación Territorial en el marco de la Ley N° 18.308. Análisis de los Planes Locales aprobados entre 2008-2015 con énfasis en el departamento de Paysandú. Tesis de Maestría en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo Universidad de la República

Sandoval, Carlos (2014). *Métodos y aplicaciones de la planificación regional y local en América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL, Naciones Unidas.

Schiavo y Travela (2019). Estilos de desarrollo realmente existentes y disparidades territoriales en Latinoamérica y el Caribe. En Cuervo González, L. M. y Délano, M. P. (eds.). Planificación multiescalar: Las desigualdades Territoriales Volumen II. Serie Seminarios y Conferencias N° 93 (LC/TS.2019/61). Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)pp 17-25

The World Bank Group Guía para la Adaptación al Cambio Climático en Ciudades Resumen Ejecutivo

Terraza Horacio, Daniel Rubio Blanco y Felipe Vera De ciudades emergentes a ciudades sostenibles comprendiendo y proyectando las metrópolis del siglo xxi , BID, Universidad Pontificia de Chile, Santiago de Chile, 2016

Vitale, Javier y Papagno, Silvina (2018). Capacidades estatales y planificación. El aporte de la prospectiva como capacidad anticipatoria. En Saavedra Mogro, Marco Antonio y Estenssoro Cernadas, Sylvia (Coords.). *La planificación y la prospectiva hoy. Innovaciones para el fortalecimiento de la capacidad de gobernar y para la toma de decisiones* (pp. 105-118). La Paz: Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, Unidad de Gestores Municipales

Vitale, Javier; Pascale Medina, Carla; Barrientos, María Julia y Papagno, Silvina (2016). *Guía de prospectiva para el ordenamiento territorial rural de la Argentina a nivel municipal*. Buenos Aires: Ministerio de Agroindustria, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).