



Resolución Directoral

N° 011 -2015-VIVIENDA/VMVU-DGPRVU

Lima, 04 AGO. 2015

VISTO, el Informe Técnico-Legal N°001-2015-VIVIENDA/VMVU/DGPRVU/DUDU/ JOD-VMZ de la Dirección de Urbanismo y Desarrollo Urbano, y;

CONSIDERANDO:

Que, el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2011 VIVIENDA es el actual marco normativo del país, para la planificación urbana, gestión del suelo, acondicionamiento territorial y desarrollo urbano y rural; con el que se busca lograr la ocupación racional y sostenible del territorio nacional, el cual contempla la elaboración del Plan de Acondicionamiento Territorial, como instrumento técnico- normativo de planificación físico-espacial a nivel provincial, de los centros poblados en los ámbitos urbano y rural, bajo el enfoque territorial prospectivo, competitivo y de sostenibilidad;

Que, en la actualidad existe un bajo índice en formulación de Planes de Acondicionamiento Territorial a nivel nacional, por la escasa participación e interés de los Gobiernos Locales en los mismos, no obstante constituir el componente físico espacial del Plan Provincial de Desarrollo Concertado; además, de la falta de capacidades de los mencionados gobiernos;

Que, a efectos de propiciar la adecuada elaboración y aprobación de los Planes de Acondicionamiento Territorial, el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento a través de la Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo, se propone la inserción en la legislación técnico urbanística del denominado "Manual para la Elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial" (Manual PAT), por la necesidad de contar con una guía metodológica, práctica y didáctica que oriente la gestión y toma de decisiones de las autoridades y, las actividades de los equipos técnicos regionales y locales, encargados de la planificación territorial y su evaluación y monitoreo, además de constituir en una herramienta de consulta y aplicación, útil para el sustento, manejo y evaluación de mejores prácticas de gestión y planeamiento en ejercicio de la autonomía municipal y regional en sus respectivas jurisdicciones;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento; y el Decreto Supremo N° 010-2014-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobación del Manual para la Elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial (Manual PAT)

Aprobar el Manual para la Elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial (Manual PAT) el mismo que consta de Cinco (05) Capítulos, Dieciséis (16) Apéndices y Once (11) Anexos, que forman parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2.- Asistencia Técnica y capacitación a las Municipalidades Provinciales

Encargar a la Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo, a través de las Direcciones a su cargo, la asistencia técnica y capacitación en la formulación y/o actualización de los Planes de Acondicionamiento Territorial a las Municipalidades Provinciales que así lo requieran, conforme a los criterios establecidos en el Manual PAT, que se aprueba por la presente Resolución y de acuerdo a lo previsto en el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, aprobado por el Decreto Supremo N°004-2011-VIVIENDA.

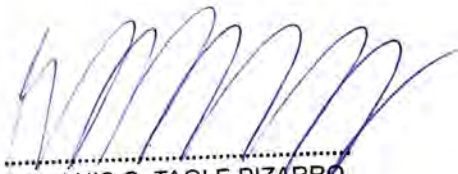
Artículo 3.- Difusión del Manual PAT

Encargar a la Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo, a través de las Direcciones a su cargo, la difusión del Manual para la Elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial (Manual PAT).

Artículo 4.- Publicación de Resolución

Disponer la publicación de la presente Resolución Directoral que aprueba el Manual para la Elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial (Manual PAT) en el Diario Oficial El Peruano, incluyendo el texto del Manual PAT, en tanto que sus apéndices y anexos deben ser publicados en el portal electrónico del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (www.vivienda.gob.pe), de conformidad con lo dispuesto en el Decreto Supremo N°001-2009 JUS.

Regístrese, comuníquese y publíquese.


Arq. LUIS O. TAGLE PIZARRO
Director General
Dirección General de Políticas y
Regulación en Vivienda y Urbanismo

MANUAL PARA LA
ELABORACIÓN DE PLANES DE
ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

Agosto 2015

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo - DGPRVU



Eco. MILTON VON HESSE LA SERNA

Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Arq. RICARDO VIDAL NÚÑEZ

Viceministro de Vivienda y Urbanismo

Arq. LUIS O. TAGLE PIZARRO

Director General de Políticas y Regulación
en Vivienda y Urbanismo - DGPRVU.

Supervisor:

Arq. EUSEBIO CABRERA ECHEGARAY

Director de Urbanismo y Desarrollo Urbano

«Prepararse para los cambios previstos no impide actuar para provocar los cambios deseados: la previsión, para convertirse en acción, depende exclusivamente de que los actores sean capaces de incorporarla».¹

Entre las políticas generales del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), que cumple -entre otras- a través de la Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo (DGPRVU) se destacan: «la promoción de la distribución equilibrada de la población y de las actividades económicas y sociales en el territorio nacional, la articulación transversal de las ciudades del territorio nacional para compensar la articulación longitudinal predominante y complementar el marco jurídico nacional en materia de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano».

En este contexto, y con la finalidad de contar con un documento que recoja, sistematice y presente los aspectos y actividades más importantes que deben seguirse para lograr la elaboración de un Plan de Acondicionamiento Territorial, en concordancia con los requerimientos de la normativa vigente sobre el tema, se preparó el «Manual para la Elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial (M-PAT)», documento que contiene las definiciones básicas, ámbitos de competencia, criterios técnicos y procedimientos para la correcta elaboración y aprobación de los Planes de Acondicionamiento Territorial (PAT), dirigido

principalmente a los especialistas y técnicos de los Gobiernos Locales, Regionales y Nacionales, técnicos independientes, instituciones públicas y privadas que impulsan los procesos de planeamiento territorial, promotores y líderes de las organizaciones comunales, consejos de coordinación, comités territoriales y a los ciudadanos inmersos en el objetivo de mejorar la calidad de vida de su familia, comunidad, organización y territorio.

En este sentido, el presente Manual establece las metodologías para la formulación, aprobación, implementación, monitoreo y evaluación de los Planes de Acondicionamiento Territorial, las cuales por su diseño son flexibles y de fácil aplicación. Además incluye un conjunto de componentes que permitirán instrumentalizar su uso, tales como: la secuencia de cuadros estadísticos, gráficos, mapas, formatos, fichas, apéndices y anexos los cuales deben de considerarse durante las fases de elaboración del PAT. Asimismo el Manual desarrolla los aspectos relativos a asegurar la participación ciudadana durante cada uno de los procesos de elaboración del Plan, así como aquellos referidos a desarrollar convenientemente los procesos de Asistencia Técnica y Capacitación.

⁽¹⁾ Godet, Michel y Philippe Durance. "La Prospectiva Estratégica para las Empresas y los Territorios". UNESCO. 2011.

El término «acondicionamiento territorial» se introdujo por primera vez en el Perú hace más de 40 años, en ocasión de la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo 1971-1975, como una «política nacional de desarrollo», su definición, contenidos y alcances fueron concebidos a partir de la necesidad de incluir al espacio rural y la gestión integral de los recursos naturales en el sistema de planificación de las ciudades, con la finalidad de asegurar la ocupación racional y uso planificado del territorio.

A pesar de que han transcurrido casi 30 años de la expedición del primer marco normativo específico para la elaboración de los Planes de Acondicionamiento Territorial, el «Reglamento de Acondicionamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Medio Ambiente» (D.S. N° 007-85-VC), y que muchos de estos planes han visto la luz desde entonces, su impacto en la gestión sostenible del territorio no ha sido suficiente. La mayoría de los Gobiernos Locales (entes a los cuales pertenece la competencia del acondicionamiento territorial) desconocen su contenido y utilidad práctica, hechos quizá originados por la gran cantidad de competencias sectoriales desde los que se ha tratado en los últimos años la intervención y el control territorial en el Perú, lo que ha reducido de facto la actuación de los Gobiernos Locales a los espacios urbanos, los cuales han concentrado su acción en la elaboración y gestión de instrumentos técnico normativos más usuales y específicos como: los Planes de Desarrollo Urbano, Esquemas de Ordenamiento, etc., instrumentos en los cuales se entiende que las competencias municipales están claramente establecidas.

En este sentido -y sin perjuicio de la autonomía de la que gozan los gobiernos locales en materia de acondicionamiento territorial-, es necesario y conveniente establecer (y a la vez compendiar) en el presente «Manual para la Elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial» (MPAT) las definiciones básicas, ámbitos de competencia, criterios técnicos y procedimientos para la correcta elaboración y aprobación de los Planes de Acondicionamiento Territorial (PAT), garantizando la participación de los diferentes actores (locales, regionales y nacionales) involucrados en este proceso, así como la correcta transferencia de capacidades mediante la asistencia técnica, que propicien el uso adecuado de este tipo de instrumentos de planificación territorial.

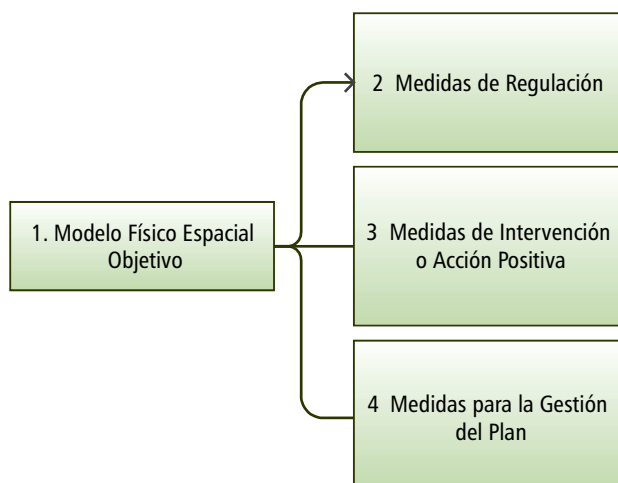
La formulación de todo Plan, involucra inquirir por el futuro y «de cara a este, los hombres pueden escoger entre cuatro actitudes fundamentales: sufrir el cambio (pasividad), actuar con urgencia (la reactividad), prepararse para los cambios previsibles (la pre actividad) y, por último, actuar para provocar los cambios deseados (la pro actividad). En un contexto de crisis, la reactividad prevalece sobre el resto, y en un contexto de crecimiento, es preciso anticiparse a los cambios y provocarlos, fundamentalmente, a través de la innovación»². En este contexto el M/PAT introduce el enfoque prospectivo en la elaboración del PAT con el objetivo de tomar una posición proactiva frente al futuro ya que «en una época en que las causas engendran sus efectos a una velocidad creciente, no es posible detenerse en las consecuencias inmediatas de las acciones en curso» sino debemos concentrarnos en el largo plazo y anticiparnos a este, construyéndolo desde la actualidad. Con esta finalidad y luego de la exposición en su Primer Capítulo de los «Aspectos Generales» relacionados con la definición, ámbitos de intervención, contenidos y alcances del PAT, el Manual nos introduce en su Segundo Capítulo a las «Fases de la Formulación del Plan», según la siguiente estructura:

Acciones Preparatorias, esta fase previa al análisis y diagnóstico territorial, tiene como objetivo fundamental el de definir el «proyecto del plan», es decir la «hoja de ruta» que va a guiar la elaboración del PAT, estableciendo las directrices para la realización, entre otras, de las siguientes actividades: el plan de trabajo, la identificación de los actores clave, la conformación del comité de Gestión y Control del PAT, etc.

Diagnóstico Territorial, tiene como principales objetivos el comprender cómo es y cómo funciona el territorio, es decir con que potencialidades dispone y que problemas lo afectan, con un nivel de detalle tal que permita tomar decisiones acertadas sobre él en concordancia con los objetivos trazados en el Plan, identificar aquellos «elementos significativos» que ejercen una influencia determinante y condicionan la evolución del territorio y construir una «línea base» y los «indicadores» que permitan medir la efectividad de las propuestas del Plan.

⁽²⁾ Godet, Michel y Philippe Durance. Op. Cit.

Propuestas de Acondicionamiento Territorial, definidas en la fase anterior los elementos que consolidan el diagnóstico del sistema territorial, esta fase comprende la «búsqueda de soluciones dirigidas a conseguir los objetivos planteados en [el diagnóstico integral]. Para ello es tan importante como lo que hay que hacer es lo que no hay que hacer y cómo se va a hacer; por lo tanto hay 3 clases de medidas que deberán diseñarse: de regulación, de intervención y de gestión»⁽³⁾. La relación entre los contenidos de la Propuesta de Acondicionamiento Territorial se esquematiza en el siguiente gráfico:



Donde la primera sección trata de la construcción de los componentes del modelo físico espacial objetivo, desde el análisis estructural del sistema territorial y la selección de las variables clave, la generación de escenarios prospectivos, la definición del escenario apuesta, la definición de políticas y objetivos estratégicos, hasta el desarrollo temático los componentes específicos del modelo territorial como las propuestas de [a] uso y ocupación del suelo, [b] del sistema urbano provincial, [c] los sistemas e infraestructuras de comunicación y transportes, [d] las infraestructuras económica-productiva y [e] equipamiento social y servicios básicos. La segunda y tercera sección se ocupan de la implementación de actividades para la consecución de los objetivos de acondicionamiento territorial, la sección «Medidas de Regulación» se dedica al diseño de la «Normativa para el acondicionamiento territorial», la cual está dirigida a regular y controlar el uso del suelo (en aquellos aspectos de

competencia de los Gobiernos Locales), mientras que la sección «Medidas de intervención o Acción Positiva» desarrolla el Programa de Inversiones Territoriales. La última sección se refiere a los mecanismos a ser puestos en marcha para asegurar la materialización de las metas propuestas en el plan, el tema de la «Gestión territorial», en ella se desarrollan las propuestas para el desarrollo del ente gestor del plan, los mecanismos de control para la implementación del PAT.

Aprobación del Plan, comprende las acciones de «exposición del proyecto del Plan» para su consulta, la realización de las Audiencias Públicas correspondientes, formulación de observaciones y recomendaciones y su «aprobación definitiva», mediante Ordenanza Municipal Provincial.

Los tres últimos capítulos del M-PAT, están dedicados a desarrollar los aspectos referidos a: «la Asistencia Técnica y Capacitación», «La Consulta y Participación» y «El Seguimiento y Evaluación del Plan». El proceso metodológico desarrollado en el M-PAT se complementa con el desarrollo de:

- Formatos que permiten el registro de la información necesaria para la elaboración del Plan. Además incluye descripciones y diagramas de procedimientos que permiten una fácil aprehensión de los procedimientos establecidos,
- La descripción de técnicas metodológicas auxiliares para que los equipos formuladores puedan realizar las actividades de planificación previstas, especialmente en lo referente a la construcción de indicadores del diagnóstico y para el seguimiento y monitoreo del Plan,
- Herramientas de procedimientos prácticos que facilitan la participación de los actores públicos y privados involucrados en los procesos de formulación del Plan, así como para la organización de talleres, técnicas de manejo de grupos, facilitación de talleres, etc.,
- El «Estudio de Caso» respectivo el cual desarrolla los hitos más importantes del procedimiento establecido en el Manual.

⁽³⁾ Gómez Orea Domingo. Ordenación Territorial. 2da Edición. Ediciones Mundi Prens, 2008. 176p. ISBN978-84-8476-325-3.

03 — Presentación

05 — Introducción

07 — Índice



Capítulo I: ASPECTOS GENERALES

13 — 1.1 ¿Qué es el Plan de Acondicionamiento Territorial?

14 — 1.2 ¿Cuál es su finalidad?

14 — 1.3 ¿Quién lo elabora?

14 — 1.4 ¿Quiénes son los involucrados en el proceso de elaboración del PAT?

14 — 1.5 ¿Cuál es el ámbito de intervención del PAT?

15 — 1.6 ¿Para cuánto tiempo se elabora?

15 — 1.7 ¿Cada cuánto tiempo se debe actualizar?

15 — 1.8 ¿Cuáles son los principios que rigen su formulación?

15 — 1.9 ¿Cuáles son los componentes del procesos de su formulación?

16 — 1.9.1 Fortalecimiento de las capacidades locales para el acondicionamiento territorial.

16 — 1.9.2 Elaboración de las propuestas y contenidos del pat.

16 — 1.9.3 Diseño y aplicación efectiva de los mecanismos de participación ciudadana.

16 — 1.10 ¿Cuáles son los principales contenidos que desarrolla?

17 — 1.11 ¿Cómo se articula con otros instrumentos de planificación?

17 — 1.11.1 Con el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (Plan Perú) y los Planes de Desarrollo Concertado (Regional y Provincial).

17 — 1.11.2 Con el Plan de Desarrollo Metropolitano (PDM), Plan de Desarrollo Urbano (PDU) y Esquema de Ordenamiento Urbano (EOU).

18 — 1.11.3 Con las propuestas de diversos planes sectoriales.

20 — 1.12 ¿Cuál es la metodología para la elaboración del PAT?



Capítulo II: **FASES DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN**

23	2.1 ACCIONES PREPARATORIAS
23	2.1.1 ¿Cuáles son los recursos necesarios para la elaboración del PAT?
23	2.1.2 ¿Qué es y cómo se elabora el plan de trabajo?
23	2.1.3 ¿En cuanto tiempo se formula el PAT?
24	2.1.4 ¿Cómo se recopila y sistematiza la información de base?
24	2.1.5 ¿Cómo se identifican y clasifican a los actores involucrados en la formulación del PAT?
25	2.1.6 ¿Qué es y cómo se conforma el Comité de Gestión y Control del PAT?
25	2.1.7 ¿Qué es y como se elabora el Pre-Diagnóstico Territorial?
25	2.1.8 ¿Cuál es el contenido mínimo del PAT?
26	2.1.9 ¿Cuáles son las primeras acciones de sensibilización y capacitación?
26	2.2 DIAGNÓSTICO TERRITORIAL
26	2.2.1 ¿Qué aspectos y componentes del territorio se analizan en la fase de diagnóstico?
27	2.2.2 ¿Qué actividades son necesarias para analizar el territorio?
27	2.2.3 ¿Qué aspectos incluye el desarrollo del «Marco Global para el Acondicionamiento Territorial» y cuál es su finalidad?
28	2.2.4 ¿Cuál es el papel del análisis del medio físico natural en la formulación del PAT y que aspectos involucra su estudio?
31	2.2.5 ¿Qué aspectos de la población y sus actividades socio-culturales son importantes para la formulación del plan?
33	2.2.6 ¿Qué aspectos del componente económico-productivo son importantes en la formulación del plan?
34	2.2.7 ¿Qué aspectos del componente institucional son importantes en la formulación del plan?
35	2.2.8 ¿Qué aspectos del análisis de los centros poblados y de los canales de comunicación son importantes en la formulación del plan?
37	2.2.9 ¿Qué aspectos involucra la «Integración del Diagnóstico»?
38	2.3 PROPUESTAS DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL
38	2.3.1 ¿Qué es la «Prospectiva Estratégica» y como se aplica a la formulación del plan?
39	2.3.1.1 Identificación de las «Variables Clave»
39	2.3.1.2 Construcción de «Escenarios de Futuro»

40	2.3.1.3	Selección del escenario de consenso y la validación de la «Visión de Desarrollo de Largo Plazo».
40	2.3.1.4	Definición de los objetivos estratégicos.
41	2.3.1.5	Construcción del «Modelo Físico Espacial Objetivo».
43	2.3.1.6	Formulación de la cadena estratégica.
44	2.3.2	¿Cómo se elaboran las propuestas específicas de Acondicionamiento Territorial?
45	2.3.2.1	Uso y ocupación del suelo.
45	2.3.2.2	Sistema Urbano-Provincial (SUP).
46	2.3.2.3	Infraestructura de comunicación y transportes.
47	2.3.2.4	Equipamientos y servicios básicos.
47	2.3.2.5	Infraestructura y equipamiento económico-productivo.
48	2.3.3	¿Cuáles son los principales instrumentos de gestión del territorio?
48	2.3.3.1	Reglamento de zonificación de los usos del suelo.
48	2.3.3.2	Reglamento del sistema urbano-rural.
48	2.3.4	¿Qué es el programa de inversiones para el Acondicionamiento Territorial y cuáles son sus principales componentes?
48	2.3.4.1	El Programa Priorizado de Inversiones (PPI).
49	2.3.4.2	El Banco de Proyectos de Inversión (BPI).
49	2.3.5	¿Cuáles son las principales propuestas para conducir el proceso de gestión del plan?
49	2.3.5.1	Implementación del Comité de Gestión y Control de PAT.
51	2.4	APROBACIÓN DEL PLAN
51	2.4.1	¿Cuáles son las acciones previas a la aprobación del PAT?
51	2.4.1.1	Exposición del proyecto del plan.
52	2.4.1.2	Audiencia Pública.
52	2.4.1.3	Formulación de observaciones y recomendaciones.
52	2.4.1.4	Absolución de observaciones y recomendaciones.
53	2.4.2	¿Mediante que instrumento normativo se aprueba el PAT?



Capítulo III: ASISTENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN

55	3.1	¿Cómo se identifica las necesidades de asistencia técnica y capacitación?
56	3.2	Capacitación y asistencia técnica en las fases de formulación del PAT.

		Capítulo IV: CONSULTA Y PARTICIPACIÓN
57		4.1 ¿Cómo se organizan los eventos de consulta y participación?
57		4.1.1 Identificación de los mecanismos de participación.
57		4.1.2 Identificación de actores claves que intervienen en el desarrollo del territorio.
57		4.1.3 Convocatoria y desarrollo de los eventos de consulta y participación.
57		4.1.4 Tipos de eventos de consulta y participación.
58		4.1.5 Momentos clave de consulta y participación.
		Capítulo V: SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN
59		5.1 ¿Qué es la evaluación «ex post» y cómo se aplica al proceso de gestión del PAT?
59		5.2 ¿Qué es el Sistema de Información Geográfica (SIG)?
59		5.2.1 Sistematización de la base de datos para el SIG.
60		5.2.2 Diseño del software personalizado.
60		5.2.3 Integración del SIG a las dependencias usuarias del gobierno local.
60		5.3 ¿En que circunstancias se amerita la modificación y/o actualización del contenido del plan?
60		5.3.1 Imprecisiones ligadas a riesgos a la población y protección ecológica.
60		5.3.2 Ajuste a los programas y proyectos de trascendencia nacional o regional no previstos en el plan vigente que no contraríen el espíritu del plan en un plazo menor.
60		5.3.3 Finalización del plazo de vigencia del plan.
61		GLOSARIO
71		BIBLIOGRAFÍA
73		ESTUDIO DE CASO
101		APÉNDICES
151		ANEXOS

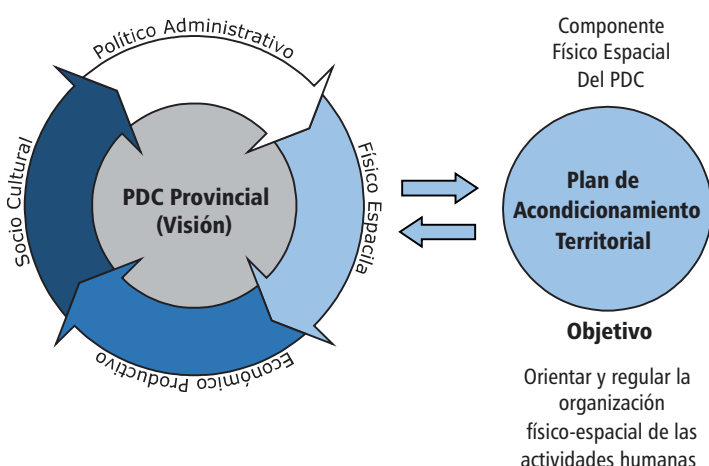
1.1

¿QUÉ ES EL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL⁽⁴⁾?

«El Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT) es el instrumento técnico-normativo de planificación física integral en el ámbito provincial que orienta y regula la organización físico-espacial de las actividades humanas en cuanto a la distribución, jerarquía, roles y funciones de los centros poblados en los ámbitos urbano y rural; la conservación y protección del recurso y patrimonio natural y cultural; el desarrollo de la inversión pública y privada en los ámbitos urbano y rural del territorio provincial; y, la ocupación y uso planificado del territorio, para lograr el mejoramiento de los niveles y calidad de vida de la población urbana y rural, bajo el enfoque territorial prospectivo, competitivo y de sostenibilidad»⁽⁵⁾.

El PAT se constituye en el componente físico espacial del Plan de Desarrollo Concertado Provincial (PDC), en este sentido desarrolla la dimensión territorial de las propuestas del PDC (referidas a la orientación y regulación físico-espacial de las actividades humanas), sin embargo la relación de entre el PDC y el PAT es una relación de mutua complementariedad y dependencia, en la que el PDC establece la visión y marco general de desarrollo de la provincia, mientras que el PAT desarrolla los elementos relacionados con los aspectos físico-espaciales del territorio, en este sentido la elaboración del PAT genera y en algunos casos actualiza información que luego es retroalimentada en los procesos de actualización o reajuste del PDC y la «Visión de Desarrollo de Largo Plazo» de la provincia.

Gráfico N° 01
Vinculación del PAT con el PDC



El término Acondicionamiento Territorial (AT), surgió en la normativa nacional hace más de 40 años como una Política de Desarrollo Nacional, su definición, contenidos y alcances fueron concebidos a partir de la necesidad de incluir al espacio rural y la gestión integral de los recursos naturales en el Sistema Nacional de Planificación.

El término Acondicionamiento Territorial o Acondicionamiento del Territorio es una de las traducciones del Francés «l'aménagement du Territoire», el cual es equivalente al término inglés «Town and Country Planning», este concepto fue desarrollado en la formulación del Plan Nacional de Desarrollo 1971-1975, bajo la denominación moderna de «Política de Acondicionamiento Territorial y Uso de los Recursos Naturales».

⁽⁴⁾ Se entiende al Acondicionamiento Territorial como: «el proceso técnico administrativo, mediante el cual el Gobierno Local dirige la ocupación y uso planificado del territorio y la organización físico-espacial de las actividades humanas».

⁽⁵⁾ Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

1.2

¿CUÁL ES SU FINALIDAD?

El PAT, tiene por finalidad orientar y regular la organización físico-espacial de las actividades humanas en cuanto a:

- Distribución, jerarquía, roles y funciones de los centros poblados en los ámbitos urbano y rural;
- La conservación y protección del recurso y patrimonio natural y cultural;
- El desarrollo de la inversión pública y privada en los ámbitos urbano y rural del territorio provincial; y
- La ocupación y uso planificado del territorio.

1.3

¿QUIÉN LO ELABORA?

Los Planes de Acondicionamiento Territorial son elaborados por las Municipalidades Provinciales y aprobados mediante Ordenanza Municipal por sus respectivos Consejos Provinciales.

El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) además de otras instituciones públicas y privadas, pueden brindar asistencia técnica y capacitación a los Gobiernos Locales en la elaboración, implementación y ejecución del PAT⁽⁶⁾. Entre las instituciones que pueden brindar este tipo de asistencia se encuentran: las universidades, los colegios profesionales, las organizaciones no gubernamentales y otras entidades o instituciones vinculadas con el acondicionamiento territorial. Sin embargo la aprobación de los planes de Acondicionamiento Territorial es de competencia única y exclusiva del Consejo Provincial. En el Capítulo III se incluye la información necesaria para concretar la Asistencia Técnica a los Gobiernos Locales de parte del MVCS.

1.4

¿QUIÉNES SON LOS INVOLUCRADOS EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PAT?

El proceso de elaboración del PAT debe identificar e involucrar a los siguientes actores:

- Autoridades políticas del Gobierno Regional, Provincial y Distrital.

- Funcionarios Públicos de las Direcciones Regionales Sectoriales del Gobierno Regional.
- Representantes de las Empresas Prestadoras de Servicios.
- Representantes de los Colegios Profesionales.
- Representantes de Universidades.
- Funcionarios Públicos de INDECI.
- Representantes de Organizaciones Sociales (Clubes de Madres, Vaso de Leche, Comedores Populares, etc.)
- Representantes de instituciones agrarias, ganaderas y afines del sector rural.
- Representantes de instituciones religiosas.
- Otras organizaciones de base importantes de la localidad.

La identificación de estos actores territoriales, su nivel de influencia, y las relaciones existentes entre sí, se desarrollan bajo la metodología explicada en el capítulo 2.1.5 del presente Manual.

1.5

¿CUÁL ES EL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN DEL PAT?

El ámbito de intervención del PAT es el territorio provincial. Sin embargo, el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, establece la posibilidad de que la elaboración del PAT abarque dos o más jurisdicciones provinciales en cuyo caso el Plan debe ser aprobado por los respectivos Gobiernos Locales provinciales involucrados (utilizando los instrumentos de cooperación que la Ley establece como la formación de Mancomunidades Municipales Provinciales, la implementación de Convenios, etc.)

Ley Orgánica de Municipalidades (LOM) establece en su artículo 9° que la aprobación del PAT es de «competencia específica exclusiva de las Municipalidades Provinciales», además agrega, que este instrumento, debe identificar (entre otros aspectos) los siguientes: «las áreas urbanas y de expansión, (ii) las áreas de protección o de seguridad por riesgos naturales y (iii) áreas agrícolas y áreas de conservación ambiental»⁽⁷⁾.

⁽⁶⁾ Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

⁽⁷⁾ Cabe indicar que, un aspecto que no aborda el PAT a nivel de propuesta son los problemas de demarcación territorial; dado que esta es una competencia exclusiva del Gobierno Regional; quien debe realizar los estudios de zonificación (EDZ) pertinentes con el objeto de fundamentar soluciones frente a conflictos de demarcación territorial que se presenten dentro de su jurisdicción, usando para ello los canales correspondientes establecidos en la ley.

Considerando lo anterior, el ámbito de intervención del PAT, puede delimitarse también en espacios como cuencas hidrográficas, litorales, zonas de desarrollo agrícola, unidades geográficas de tratamiento especial por razones, socio-culturales, económicas, físicas, etc., siempre y cuando estos ámbitos sean de competencia provincial.

1.6

¿PARA CUÁNTO TIEMPO SE ELABORA?

El PAT se elabora en base a la «visión provincial de desarrollo a largo plazo», por lo que su horizonte de planificación debe ser de 20 años a más. Estructurando el desarrollo de estrategias, políticas, programas, proyectos, orientaciones y regulaciones de acondicionamiento territorial para períodos de corto, mediano y largo plazo.

En el siguiente cuadro se presentan los criterios técnicos tomados en cuenta en la estructuración de las diferentes propuestas del PAT, estos plazos deberán ser aplicados tomando en cuenta diversas condicionantes como: la complejidad del desarrollo de la propuesta, la disponibilidad de capital humano y financiero entre otros.

Cuadro N° 01:

Horizontes Temporales para el Diseño de las Propuestas del PAT

Plazo	N° de Años	Criterios
Largo	20 años a más	Es el plazo previsto para el desarrollo de cambios generacionales, coyunturales y tecnológicos importantes. Siendo necesaria la actualización de las variables del modelo territorial objetivo.
Mediano	05 a 15	El plazo abarca más de un período de gestión política, plazo previsto para la implementación de proyectos estructurantes a nivel provincial.
Corto	01 a 04	Es el plazo previsto para el desarrollo y la implementación de proyectos y regulaciones identificados como prioritarios por su capacidad de generar sinergias importantes en el desarrollo del territorio.

1.7

¿CADA CUÁNTO TIEMPO SE DEBE ACTUALIZAR?

A pesar de que el horizonte de planificación del PAT comprende períodos de largo plazo (20 años a más), el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano establece la vigencia y necesidad de actualización a los 10 años posteriores a su aprobación mediante Ordenanza Municipal.

1.8

¿CUÁLES SON LOS PRINCIPIOS QUE RIGEN SU FORMULACIÓN?

ARTICULACIÓN, se refiere a que la propuesta del PAT debe concertar las políticas y normas de carácter nacional, sectorial, regional y local con una visión compartida de desarrollo, en un marco de permanente proceso de descentralización.

FLEXIBILIDAD, se refiere a la «capacidad de adaptación» que las propuestas territoriales del PAT deben tener frente a los cambios constantes de variables internacionales, nacionales y regionales.

EQUIDAD SOCIAL E IGUALDAD, se refiere al derecho ciudadano de acceso a las mismas oportunidades, bienes y servicios en el territorio.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y CONSULTA, se refiere al desarrollo de mecanismos y estrategias que impulsen y garanticen la participación efectiva de los ciudadanos en los procesos de acondicionamiento territorial.

INTEGRIDAD, se refiere a que los niveles de gobierno deben colaborar entre sí y respetar los fines estatales, asegurando el carácter unitario del Estado, evitando que el proceso de descentralización genere desintegración o enfrentamiento entre los niveles de gobierno.

SUBSIDIARIEDAD, se refiere al concepto de que las actividades de gobierno en sus distintos niveles alcanzan mayor eficiencia, efectividad y control de la población si se efectúan descentralizadamente. Implica que cada asunto público sea resuelto por la autoridad pública más próxima al problema a fin de lograr mayor eficiencia en la solución de los problemas y propicien la participación ciudadana.

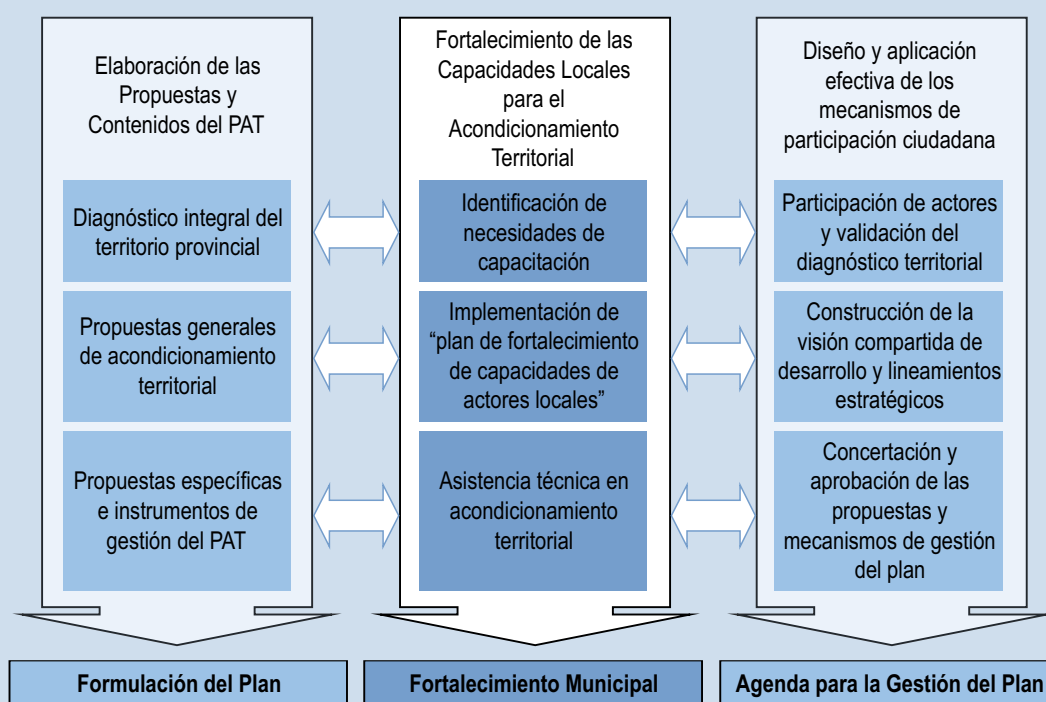
GOBERNANZA, se refiere a la consolidación, respeto y transparencia de la institucionalidad pública y la seguridad jurídica con la participación ciudadana oportuna e informada.

1.9

¿CUÁLES SON LOS COMPONENTES DEL PROCESO DE FORMULACIÓN?

La formulación del PAT involucra los siguientes componentes: (i) fortalecimiento de las capacidades locales para la gestión del acondicionamiento territorial; (ii) elaboración de las propuestas y contenidos del PAT y (iii) el diseño y aplicación efectiva de mecanismos de consulta y participación ciudadana.

Gráfico N° 02:
Componentes del proceso de Formulación del PAT



1.9.1

FORTEALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES LOCALES PARA EL ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

Este componente de carácter transversal, está dirigido a las autoridades y funcionarios encargados de la gestión local. La trascendencia de este componente está condicionada a la posibilidad de ser desarrollado en escenarios reales, en casos concretos, donde se pueda aplicar los conceptos y técnicas transferidas. Comprende la exposición, difusión y aplicación de conceptos, técnicas de planeamiento territorial, además de la asesoría en la solución de problemas concretos, mediante la aplicación de metodologías y mecanismos de transferencia de técnicas y conocimientos que permitan elevar las capacidades de los gobiernos locales para la gestión eficiente del territorio.

1.9.2

ELABORACIÓN DE LAS PROPUESTAS Y CONTENIDOS DEL PAT

Este componente está referido a la elaboración de las herramientas de gestión propias del PAT como: las propuestas generales y específicas de acondicionamiento territorial, las normativas y regulaciones, el sistema de inversiones y el diseño de mecanismos de gestión territorial; también se incluyen en este componente el diseño (en la fase de gestión del plan) de las directrices de

carácter municipal (ordenanzas, acuerdos, resoluciones y demás) que sirvan para la operación de las propuestas del PAT.

1.9.3

DISEÑO Y APLICACIÓN EFECTIVA DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Este componente está dirigido a desarrollar la efectiva participación ciudadana de los diferentes actores de la sociedad en el proceso de elaboración del PAT, con el objetivo de lograr estructurar una agenda compartida de gestión e implementación del Plan, garantizando la viabilidad social del mismo.

1.10

¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES CONTENIDOS QUE DESARROLLA?

- El diagnóstico territorial del ámbito de actuación y/o intervención (provincia, litoral, cuenca u otros espacios geográficos), considerando sus interrelaciones físicas, sociales, económicas y políticas con su entorno inmediato y mediato.
- El marco de referencia para la formulación y ejecución de las políticas de desarrollo territorial en materias de competencia municipal.

- c) El modelo físico-espacial para el desarrollo territorial elaborado en base a la visión provincial de desarrollo a largo plazo, en las potencialidades locales y las oportunidades globales de desarrollo.
- d) Las estrategias de desarrollo territorial y los lineamientos para los planes de desarrollo urbano, a fin de garantizar una adecuada coordinación y articulación de acciones.
- e) La política general de uso, explotación y ocupación sostenible del suelo, sobresuelo y subsuelo de la jurisdicción provincial.
- f) El Sistema Urbano, a fin de definir los roles, funciones, jerarquías y tipologías de los centros poblados que conforman el territorio provincial, en el marco del Sistema Nacional de Centros Poblados.
- g) La organización físico-espacial de las actividades económicas, sociales y político administrativas.
- h) El Plan de Movilidad Urbana y Rural en el ámbito provincial, tomando en consideración los Planes Viales Provinciales, elaborados por PROVÍAS.
- i) La infraestructura de servicios públicos y equipamiento económico productivo.
- j) La identificación de las áreas de protección ambiental, ecológica y áreas de riesgo para la seguridad física afectadas por fenómenos de origen natural o generado por el hombre, así como la determinación de las medidas especiales de protección, conservación, prevención y reducción de impactos negativos.
- k) El programa de inversiones y las oportunidades de negocios, para la atención de requerimientos para el desarrollo de los elementos constitutivos del territorio provincial.
- l) Los mecanismos de gestión territorial de las determinaciones adoptadas en el Plan de Acondicionamiento Territorial.
- m) Los mecanismos de seguimiento y evaluación de los resultados de la ejecución del Plan de Acondicionamiento Territorial.

1.11

¿CÓMO SE ARTICULA CON OTROS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN?

Esta sección trata acerca de la vinculación del PAT con los diferentes instrumentos de planificación que se encuentran descritos en la normativa nacional vigente, tanto del gobierno nacional (sectorial), regional y local.

1.11.1

CON EL PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO NACIONAL (PLAN PERÚ) Y LOS PLANES DE DESARROLLO CONCERTADO (REGIONAL Y PROVINCIAL).

Dentro de la jerarquía de Planes, el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional «Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021» (PEDN) es el mayor referente de planeamiento del país, conjuntamente con el Plan Nacional de Desarrollo Urbano Sostenible (PLANDUS) y el Sistema Nacional de Centros Poblados (SINCEP), elaborados con fines de desarrollo urbano. A su vez, en cada departamento, el mayor referente de planeamiento lo constituye el Plan de Desarrollo Regional Concertado (PDRC); y en cada provincia, el Plan de Desarrollo Concertado (PDC-P). Por lo que cada nivel de Plan deberá ser elaborado en el marco y en concordancia con el nivel de Plan superior.

El PAT como componente del PDC-P, desarrolla la planificación física del territorio, es decir se ocupa de la localización espacial de las actividades humanas, procurando que estas actividades produzcan el menor impacto posible sobre el territorio, esta organización se realiza tomando como marco de referencia la visión provincial de desarrollo de largo plazo contenida en el PDC (Véase Gráfico N° 01).

1.11.2

CON EL PLAN DE DESARROLLO METROPOLITANO (PDM), PLAN DE DESARROLLO URBANO (PDU) Y ESQUEMA DE ORDENAMIENTO URBANO (EQU).

El PAT, como instrumento marco para el desarrollo urbano y rural, determina como condicionantes, frente a la elaboración de los PDM, PDU y EQU, los siguientes elementos:

- Las estrategias de desarrollo territorial y lineamientos para los planes de desarrollo urbano, a fin de garantizar una adecuada coordinación y articulación de acciones.
- El rol y función de cada centro poblado urbano y rural.
- La identificación de las infraestructuras y equipamientos de transportes, desarrollo económico, social, político-administrativo, etc. de alcance provincial.
- El programa de inversiones y las oportunidades de negocios, para la atención de requerimientos para el desarrollo de los elementos constitutivos del territorio provincial.
- La identificación de las áreas de protección ambiental, ecológica y áreas de riesgo para la seguridad física afectadas por fenómenos de origen natural o antrópico, así como la determinación de las medidas especiales de protección, conservación, prevención y reducción de impactos negativos.

CON LAS PROPUESTAS DE DIVERSOS PLANES SECTORIALES

En el actual sistema de planificación sectorial (Gobierno Nacional), existen diversos instrumentos técnico-normativos los cuales establecen una serie de actuaciones territoriales, como la delimitación y clasificación de espacios geográficos para usos especiales, los cuales se encuentran especialmente regulados por diversas normas de carácter sectorial. Debido al alcance nacional de estas actuaciones, estas son de observancia obligatoria por los instrumentos de planificación de categoría Regional y Local, como el PAT.

A continuación se hace un listado breve de estas «afectaciones normativas» de carácter territorial, que deben ser consideradas en la elaboración del PAT.

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (MINAM)

- Las Áreas Naturales Protegidas (ANP) según la siguiente clasificación:
 - Parques Nacionales
 - Santuarios Nacionales
 - Santuarios Históricos
 - Reservas Paisajísticas
 - Refugios de Vida Silvestre
 - Reservas Nacionales
 - Reservas Comunes
 - Bosques de Protección
 - Cotos de Caza
- Las Zonas Reservadas
- Las Áreas de Conservación Regional
- Las Áreas de Conservación Privada

CLASIFICACIÓN DE TIERRAS POR SU USO MAYOR (MINAGRI)

El Reglamento de Uso de Tierras por su Capacidad Mayor (RUT-CUM), es de alcance nacional, su aplicación está dirigida a los usuarios del suelo en el contexto agrario, así como a los gobiernos regionales y locales. El RUT-CUM agrupa las tierras de acuerdo a su máxima vocación de uso, clasificándolas en los siguientes Grupos de Capacidad de Uso Mayor de las Tierras:

- Tierras Aptas para Cultivo en Limpio
- Tierras Aptas para Cultivos Permanentes
- Tierras Aptas para Pastos
- Tierras Aptas para Producción Forestal
- Tierras de Protección

En los casos en que el ámbito provincial en el que se prevea la elaboración de su respectivo PAT no cuente con los estudios de Zonificación Ecológica y Económica la Clasificación de Tierras de Acuerdo a la Capacidad de Uso Mayor (mapas y descripción técnica) realizada por la entidad competente para dicho ámbito, se constituirá en uno de los estudios básicos para el análisis del medio natural, necesarios para el desarrollo de las políticas generales de uso y ocupación sostenible del suelo provincial.

ASENTAMIENTO RURAL EN TERRITORIO DE LA SELVA Y CEJA DE SELVA (MINAGRI)

Un asentamiento rural es el «establecimiento organizado de personas dedicadas al aprovechamiento integral o integrado de los recursos naturales renovables mediante sistemas de producción que maximicen la rentabilidad social, económica y ecológica y aseguren un adecuado acondicionamiento del territorio, los cuales se ejecutan de acuerdo a los planes regionales de desarrollo y comprende acciones de carácter multi-sectorial dirigidas al establecimiento y/o consolidación de los núcleos poblacionales».

ZONAS DE DESARROLLO TURÍSTICO PRIORITARIAS (MINCETUR)

Las Zonas de Desarrollo Turístico Prioritarias (ZDTP) son áreas debidamente delimitadas que cuentan con recursos turísticos variados y atractivos turísticos, siendo necesaria su gestión sostenible a través de acciones coordinadas entre el sector público y privado. Para declaración de una ZDTP, se debe contar con un plan de desarrollo turístico previo, correspondiendo a los Gobiernos Regionales declarar las zonas ZDTP de alcance regional, previa opinión técnica vinculante favorable del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo y cuando estas se hallen dentro del ámbito del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE) se debe contar, además, con la opinión técnica favorable vinculante del Ministerio del Ambiente.

PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN (CULTURA)

La dimensión espacial del Patrimonio Cultural de la Nación, así como su relación con el desarrollo de infraestructura turística y de servicios, hace necesario la revisión de este tipo de categorías en los procesos de AT. Este apartado se refiere exclusivamente al patrimonio material debido a su connotación espacial.

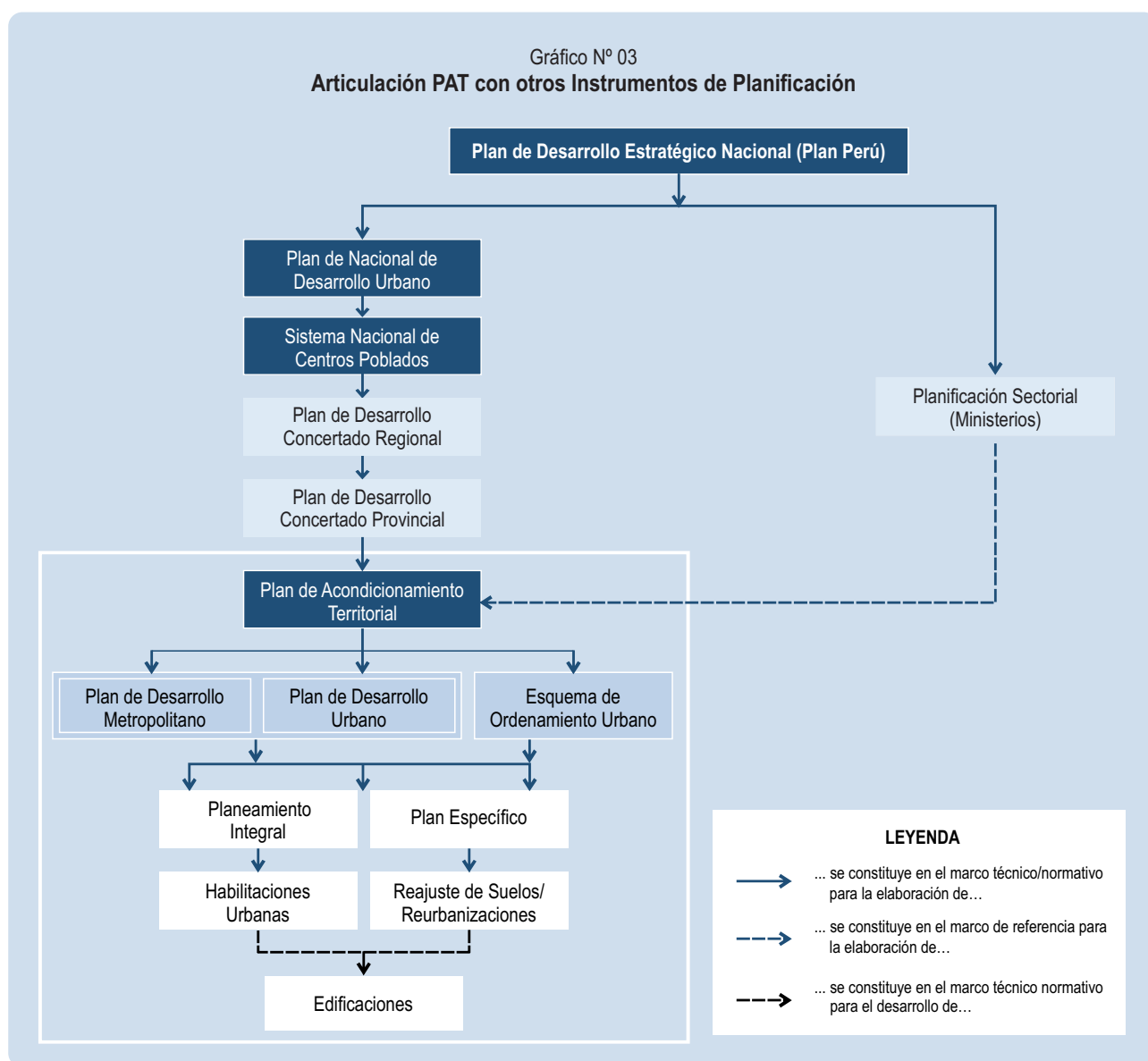
La Ley General de Patrimonio Cultural y su Reglamento, señalan que se constituyen parte de los bienes materiales del patrimonio cultural de la nación los siguientes: «edificios, obras de infraestructura, ambientes y conjuntos monumentales, centros históricos y demás construcciones, o evidencias materiales resultantes de la vida y actividad humana urbanos y/o rurales, aunque estén constituidos por bienes de diversa antigüedad o destino y tengan valor arqueológico, arquitectónico, histórico, religioso, etnológico, artístico, antropológico, paleontológico, tradicional, científico o tecnológico, su entorno paisajístico y los sumergidos en espacios acuáticos del territorio nacional. La protección de los bienes inmuebles integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación, comprende el suelo y subsuelo en el que se encuentran o asientan, los aires y el marco circundante, en la extensión técnicamente necesaria para cada caso».

CONCESIONES MINERAS Y PETROLERAS (MINEM)

La concesión minera, normativamente es un inmueble distinto y separado del predio donde se encuentra ubicada, la concesión minera otorga a su titular el derecho a la exploración y explotación de los recursos minerales concesionados⁽⁸⁾.

LOTES PETROLEROS

Las actividades de explotación de hidrocarburos se realizan mediante contratos de licencia, contratos de servicios y/u otras modalidades de contratación autorizadas por el Ministerio de Energía y Minas, previa negociación directa o por convocatoria. La extensión y delimitación del área inicial del contrato se determina en función al potencial hidro carburífero, zona geográfica, programa mínimo garantizado y área en que efectivamente se realizarán las actividades de explotación de hidrocarburos.



⁽⁸⁾ Cabe indicar, que el Estado entrega estos recursos por un plazo determinado (generalmente 20, 30, 40 años). Otro aspecto a destacar es que una concesión no otorga derechos de propiedad sobre el territorio ni sobre los recursos existentes en el suelo o en el subsuelo.

¿CUÁL ES LA METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PAT?

La metodología para la elaboración del PAT, asume un enfoque sistémico del territorio, en el cual este se define como el «conjunto de elementos independientes que se relacionan de forma compleja y dinámica entre sí, de tal forma que el cambio en un elemento afecta al conjunto de todos ellos», el objetivo principal de este enfoque es el de determinar aquellas variables de mayor influencia en el comportamiento del territorio, con el fin de concentrar en estas los esfuerzos e inversiones destinados a corregir sus desequilibrios o afianzar sus fortalezas. El proceso de elaboración del Plan incluye además el desarrollo de los siguientes enfoques metodológicos:

ENFOQUE PROSPECTIVO Y ESTRATÉGICO, considera el futuro como algo múltiple y abierto, es decir algo que queda por construir, en este contexto las herramientas diseñadas a través de los procesos de acondicionamiento territorial deben contener la versatilidad y flexibilidad necesarias para adaptar las condiciones cambiantes del entorno territorial a la consecución de sus objetivos.

ENFOQUE DE COMPETITIVIDAD TERRITORIAL, pretende el desarrollo constante de la capacidad de los espacios territoriales de elevar su productividad económica, de articular sus relaciones institucionales, de conservar su patrimonio natural y de posicionarse favorablemente con relación a los otros territorios y al mundo exterior en general, con el objeto de hacer progresar su proyecto de territorio y de garantizar su viabilidad en el contexto de la globalización.

La elaboración del PAT comprende 4 fases consecutivas, las cuales se describen a continuación:

a) FASE 1: ACCIONES PREPARATORIAS

Esta fase previa al análisis y diagnóstico territorial, tiene como objetivo fundamental el de definir el «proyecto del plan», es decir la hoja de ruta que va a guiar la elaboración de este documento.

b) FASE 2: DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

El entendimiento del territorio como un sistema, en el cual existen relaciones extremadamente complejas, resultado de la interacción entre el medio físico natural y la población que ocupa y modifica dicho espacio geográfico, el objetivo fundamental del análisis y diagnóstico territorial radica en comprender: [a] el

funcionamiento del territorio como sistema, [b] su estado actual, así como [c] las tendencias de su comportamiento.

c) FASE 3: PROPUESTA TERRITORIAL

Definidas en la fase anterior los elementos que consolidan el diagnóstico integral del sistema territorial, la siguiente fase comprende la «búsqueda de soluciones dirigidas a conseguir los objetivos planteados en el diagnóstico integral. Para ello es tan importante como lo que hay que hacer es lo que no hay que hacer y cómo se va a hacer; por lo tanto hay 3 clases de medidas [que deberán diseñarse]: de regulación (lo que luego se traducen en normas), de intervención (que se hacen operativas a través de otros planes, programa y proyectos) y de gestión (que operan a través de un ente gestor y de un sistema de gestión)»⁽⁹⁾.

d) FASE 4: APROBACIÓN

Comprende las actividades de consulta pública del Plan tanto en el local de la Municipalidad Provincial o Municipalidades Provinciales comprendidas en el proceso y en las Municipalidades Distritales correspondientes, en la página web de la municipalidad provincial, así como la remisión del documento al MVCS y al Gobierno Regional⁽¹⁰⁾ respectivo para su revisión y emisión de observaciones y recomendaciones, de considerarlo conveniente, dentro de un plazo de 30 días calendario, dentro del cual se contempla la realización de una Audiencia Pública que permita evaluar el contenido del PAT, por personas naturales y jurídicas de la jurisdicción provincial, las cuales formularán de acuerdo a ley y la normatividad vigente, sus observaciones, sugerencias y recomendaciones, debidamente sustentadas y por escrito, dentro del plazo antedicho que señala el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano vigente. El MVCS, como ente rector del Urbanismo y Desarrollo Urbano, emitirá su opinión técnica en caso lo considere necesario, a través de la Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo, a fin de verificar si el PAT se encuadra dentro del marco de la política sectorial nacional, siendo esto relevante para su aprobación final.

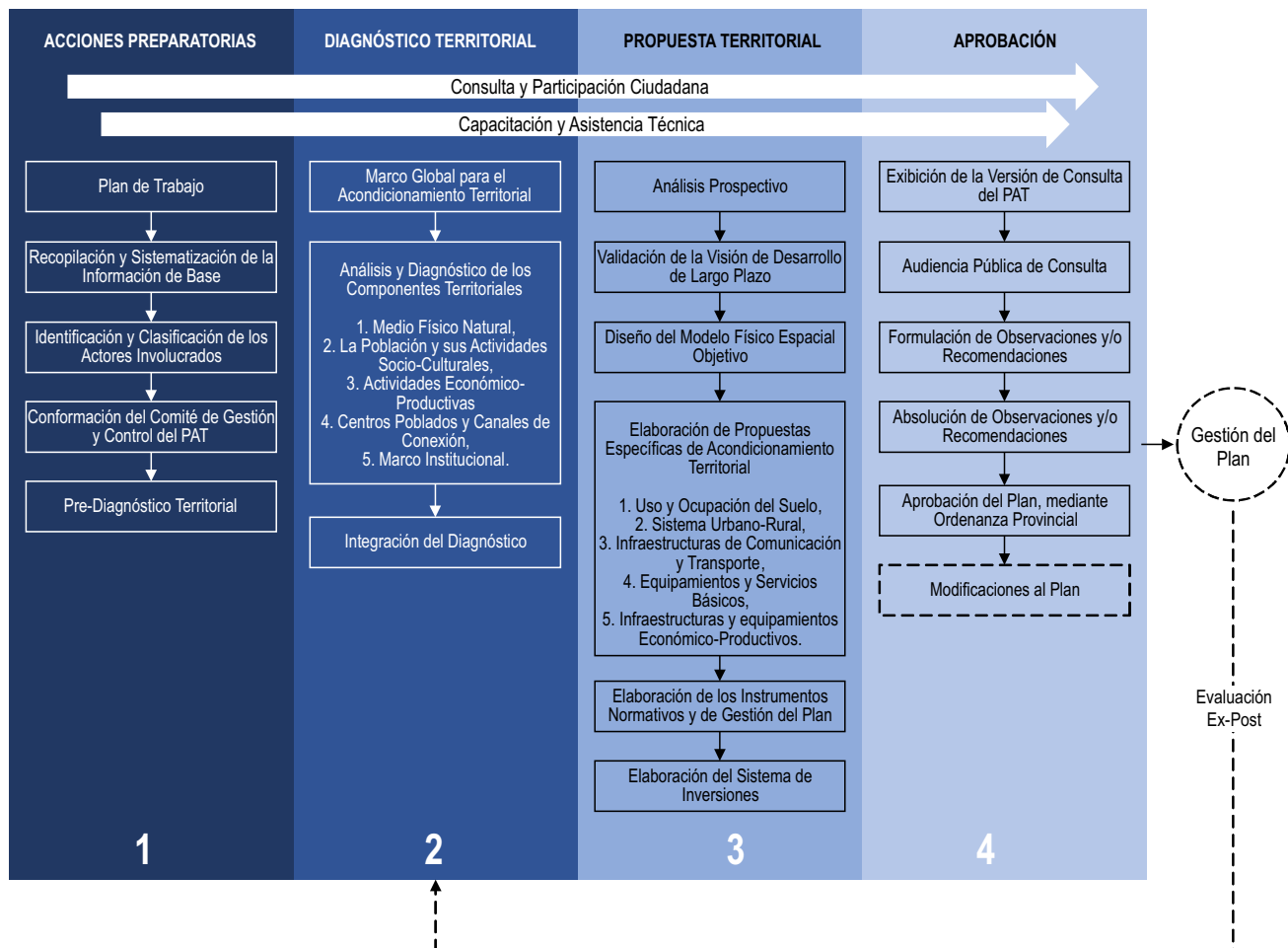
La aprobación del PAT se realiza mediante Ordenanza Provincial, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y desarrollo Urbano vigente.

⁽⁹⁾ Gómez Orea Domingo. Ordenación Territorial. 2da Edición. Ediciones Mundi Prens, 2008. 176p. ISBN978-84-8476-325-3.

⁽¹⁰⁾ Gobiernos Regionales comprendidos en el proceso.

En el siguiente gráfico se presenta la estructura general de la metodología propuesta, en ella se puede apreciar el ordenamiento de las fases y actividades que siguen una secuencia lógica en el objetivo de sintetizar e integrar la información que se deriva de la realidad del territorio, de su comportamiento y sus desequilibrios; asimismo se incluye la secuencia para el diseño del Modelo Físico-Espacial Objetivo (a partir del análisis prospectivo del sistema territorial) el cual es punto de partida para el diseño de las propuestas específicas de acondicionamiento territorial; finalmente se incluyen las actividades necesarias para aprobar el documento final del Plan.

Gráfico N° 04
Esquema Metodológico para la Formulación del PAT



CAPÍTULO II:

FASES DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN

2.1

ACCIONES PREPARATORIAS

2.1.1

¿CUÁLES SON LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PAT?

Información Complementaria

Anexo N° 01

Previamente al inicio del estudio, se debe atender los siguientes requerimientos⁽¹¹⁾:

- **EQUIPO TÉCNICO**; conformado por un profesional principal (Coordinador del Estudio), profesionales especialistas, profesionales asistentes y personal de apoyo (editores gráficos, secretarías, etc.); el número de integrantes del equipo técnico está en función de la magnitud del área a intervenir.
- **ÁREA DE TRABAJO**, mobiliario y equipo; básicamente corresponde al espacio de trabajo (oficina) y demás elementos necesarios para el desarrollo del mismo: escritorios, mesa de reuniones, sillas y equipos informáticos (computadores, plotter, impresoras), todo esto en función del número de miembros del equipo técnico y las características de los documentos que se producirán.
- **BIENES**; están referidos a materiales de escritorio, insumos para impresión, materiales para la realización de eventos, etc.
- **SERVICIOS**; generalmente están relacionados con la contratación de asesorías particulares o específicas, impresión y reproducción de documentos, obtención de imágenes satelitales, entre otros.
- **APOYO LOGÍSTICO**; corresponde a la movilidad local para el desplazamiento del equipo técnico, y otros materiales o instrumentos de trabajo como local para

talleres, proyector multimedia, equipo de sonido, etc.

Todos los requerimientos están en función de la magnitud de estudio que se desarrollará, lo que determinará el número de miembros del equipo técnico y por consecuencia la demanda en cuanto a espacio de trabajo, mobiliario, equipo informático, etc.

2.1.2

¿QUÉ ES Y CÓMO SE ELABORA EL PLAN DE TRABAJO?

El Plan de trabajo o Plan de Acción es el documento que contiene aquellos elementos necesarios para la correcta dirección y programación de todas las actividades a ser ejecutadas durante el proceso de elaboración del PAT, lo cual permite asumir este proceso con orden y de forma sistemática, optimizando el uso de los recursos disponibles (humanos, materiales, financieros, tecnológicos y demás involucrados en el proceso de elaboración del PAT). El Plan de Trabajo deberá incluir el desarrollo de los siguientes componentes⁽¹²⁾:

- Objetivos y alcances
- Marco conceptual y definiciones
- Plazos y metas
- Contenidos y productos
- Metodología operativa
- Cronograma detallado de actividades

2.1.3

¿EN CUÁNTO TIEMPO SE FORMULA EL PAT?

Por regla general y sentido común es razonable determinar que el tiempo necesario para la elaboración de un PAT, varíe en mayor o menor plazo de acuerdo a las características particularidades de cada territorio a intervenir, en este

⁽¹¹⁾ Manual para la Elaboración de los Planes de Desarrollo Urbano, DNU-MVCS, 2009.

⁽¹²⁾ Manual para la Elaboración de los Planes de Desarrollo Urbano, DNU-MVCS, 2009.

sentido variables como: la extensión geográfica⁽¹³⁾, la accesibilidad, y la disponibilidad de información secundaria se constituyen en las condicionantes más importantes. Sin embargo, en cualquier caso el cumplimiento de todas las fases de elaboración del PAT (preparatoria, diagnóstico, formulación de propuestas, y aprobación) no deben exceder el plazo de ejecución de 10 meses ya que períodos más largos de «planificación» no son recomendables pues suelen ocasionar fenómenos cíclicos de constante actualización de la información utilizada lo cual impide llegar a resultados concretos, la actualización de la información sobre el territorio debería darse en la etapa de gestión del plan e incluirse en los procesos de actualización y/o modificación del Plan.

En el siguiente cuadro se muestran los tiempos promedios estimados para la elaboración del PAT, de acuerdo a criterios de relacionados con la extensión geográfica:

SUPERFICIE DE INTERVENCIÓN (km ²)	TIEMPO PROMEDIO (meses)
Más de 40,000	De 09 a 10
De 15,000 a 40,000	De 07 a 08
Hasta los 15,000	De 05 a 06

2.1.4

¿CÓMO SE RECOPILA Y SISTEMATIZA LA INFORMACIÓN DE BASE?

La recopilación de la «información de base» se realiza básicamente de fuentes secundarias⁽¹⁴⁾ como, planes sectoriales, análisis estadísticos, libros de texto, enciclopedias, etc.⁽¹⁵⁾, la finalidad de la revisión de este tipo de información es la de tener una primera aproximación a la identificación de las potencialidades y limitaciones del territorio, con el objeto de contar con los insumos necesarios para la elaboración del pre-diagnóstico territorial y abordar las primeras acciones de sensibilización y capacitación.

La sistematización de este tipo de información incluye su organización y normalización⁽¹⁶⁾, con el fin de evitar su redundancia, facilitar los procesos de actualización posterior, y proteger la integridad de la información obtenida, de forma que el uso e interpretación de esta pueda realizarse con facilidad y uniformidad de criterios. Esta sistematización preferentemente debe realizarse a partir del uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG), los cuales permiten la gestión adecuada de la información temática y de datos espaciales.

2.1.5

¿CÓMO SE IDENTIFICAN Y CLASIFICAN A LOS ACTORES INVOLUCRADOS EN LA FORMULACIÓN DEL PAT?

Información Complementaria

Apéndice N° 01

La identificación de los actores involucrados en la formulación del PAT se inicia complementado la información recopilada en la etapa anterior⁽¹⁷⁾ con el uso de herramientas de trabajo grupal como la «lluvia o tormenta de ideas» o «brainstorming», en la que fundamentalmente se busca la generación del mayor número posible de ideas creativas y originales que aporten a la identificación de los actores involucrados.

Los actores identificados deberán ser ordenados según la siguiente clasificación⁽¹⁸⁾:

- Actores Clave.
- Actores Primarios.
- Actores Secundarios.

La identificación de los actores de mayor influencia en el proceso de formulación del PAT y de las relaciones existentes entre estos, es una de las tareas previas más importantes, ya que permite interpretar desde un primer momento el comportamiento del sistema territorial en relación con los «intereses particulares» de estos grupos, además «[garantiza] el logro de consensos, alianzas estratégicas, y compromisos respecto al plan que se está formulando y a su [posterior] implementación»⁽¹⁹⁾.

⁽¹³⁾ En el caso peruano solo para poner un ejemplo la extensión superficial de las provincias varían entre los 148.57 km² (extensión de la Provincia Constitucional del Callao, que incluye los 17.63 km² insulares) y los 119,859 km² (extensión de la provincia de Maynas), es decir la provincia más extensa del Perú, es 800 veces más grande que la provincia más pequeña, sin embargo la densidad poblacional y la accesibilidad por lo general son mayores en la provincias más pequeñas.

⁽¹⁴⁾ Información secundaria, según Bounocore (1980) «son aquellas que contienen datos o informaciones reelaboradas o sintetizadas», se basan en las fuentes primarias e implican su análisis, síntesis, interpretación o evaluación.

⁽¹⁵⁾ Entre los documentos que contienen este tipo de información podemos mencionar los siguientes documentos de tipo endógeno como: el Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia o Provincias involucradas (PDC-P), los Planes de Desarrollo Concertados de los diferentes distritos (PDC-D), El Plan de Infraestructura Económica Provincial (PIEP), el Plan de Desarrollo Económico Local (PDEL), el Plan Vial Provincial (PVP), la Zonificación Ecológica y Económica (ZEE) y los Planes de Desarrollo Urbano (PDU) de los diferentes centros poblados involucrados; y documentos de carácter exógeno como: el Plan Perú «Camino al Bicentenario», el Plan de Desarrollo Concertado de la Región (PDC-R), el Plan de Desarrollo Competitivo de la Región (PDCOM-R), el Plan Regional de Vivienda (PRV), las propuestas de Estándares Nacionales de Urbanismo (PENU) y Políticas Nacionales de Desarrollo Urbano (PNDU) del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, el Estudio de Evaluación del Potencial Hidroeléctrico Nacional, El Plan Nacional de Inversión Descentralizada, entre otros importantes documentos.

⁽¹⁶⁾ «Regularizar o poner en orden lo que no lo estaba».

⁽¹⁷⁾ Recopilación y Sistematización de la Información de Base.

⁽¹⁸⁾ El cual refiere que la propuesta del PAT debe concertar las políticas y normas de carácter nacional, sectorial, regional y local con una visión compartida de desarrollo, en un marco de permanente proceso de descentralización.

⁽¹⁹⁾ GUÍA PARA LA FORMULACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO CONCERTADO REGIONAL Y LOCAL, CEPLAN, Lima-Perú 2013. 25p. ISBN 978-611-4131-01-5.

2.1.6

¿QUÉ ES Y CÓMO SE CONFORMA EL COMITÉ DE GESTIÓN Y CONTROL DEL PAT?

El Comité de Gestión y Control del PAT (CGC-PAT), es el organismo que concentra a los principales actores territoriales, este organismo junto con el Equipo Técnico encargado de la elaboración del Plan son los responsables de llevar adelante el proceso de Acondicionamiento Territorial, su participación se inicia en la etapa de formulación del Plan, pero se extiende hasta la gestión del mismo.

En los lugares donde se encuentran conformados los Consejos de Coordinación Local (CCL) en concordancia con lo establecido en la Ley Orgánica de Municipalidades (Ley N° 27972), no será necesario la conformación del CGC-PAT, ya que el CCL hará las veces de este; en caso contrario se procederá de la siguiente forma: una vez identificados a los principales actores involucrados en el proceso de acondicionamiento territorial (véase capítulo anterior), se los convoca a una reunión para la conformación del CGC-PAT.

En ambos casos (CCL o CGC-PAT), deberán elegirse el directorio correspondiente el cual deberá estar conformado por:

- Un (a) presidente (a) (Generalmente el Alcalde de la Municipalidad Provincial).
- Un (a) vicepresidente (a).
- Un (a) secretario (a).
- Uno o dos Vocales.

La conformación del CGC-PAT y su directorio respectivo deberá ser refrendada mediante Decreto de Alcaldía o documento similar. Entre las funciones de este Comité se encuentran las siguientes:

- **CONVOCAR** a la población a las reuniones participativas y de consulta que programe el Equipo Técnico encargado de la elaboración del Plan.
- **CONTROLAR** el cumplimiento de las actividades propuestas en el cronograma para la elaboración del PAT.



2.1.7

¿QUÉ ES Y CÓMO SE ELABORA EL PRE-DIAGNÓSTICO TERRITORIAL?

El pre-diagnóstico territorial es una primera aproximación al conocimiento de las características y funcionamiento del ámbito de intervención, «identificando los problemas más significativos, las potencialidades más relevantes, las debilidades que la aquejan, las fortalezas que dispone. Todo ello realizado con la información que se dispone o que resulta fácilmente accesible y después de una primera toma de contacto con la zona, su población y con personas conocedoras del medio»⁽²⁰⁾.

La elaboración de este pre-diagnóstico se realiza a partir de la información obtenida en las actividades de: «Recopilación y sistematización de la información de base» y «la identificación y clasificación de los actores involucrados en la formulación del PAT», la redacción del contenido del pre-diagnóstico debe ser simple y conciso, de tal forma que en lo posible pueda ser impreso en trípticos, folletos o volantes de fácil comprensión y distribución entre la población y las autoridades del territorio.

2.1.8

¿CUÁL ES EL CONTENIDO MÍNIMO DEL PAT?

Previamente al inicio de la formulación del Plan de Acondicionamiento Territorial se define un esquema de contenido preliminar que servirá de guía para presentación y diagramación final. A continuación se detalla a manera de ilustración un esquema básico:

CAPÍTULO I: CONSIDERACIONES GENERALES
Incluye la descripción de los Antecedentes del Estudio, los Objetivos y Propósitos, el Marco Conceptual, la Delimitación del Ámbito de Intervención, el Horizonte de Planeamiento y la Metodología del Estudio.
CAPÍTULO II: DIAGNÓSTICO TERRITORIAL
Contiene el análisis del «Marco Global para el Acondicionamiento Territorial», el análisis de los diferentes componentes del sistema territorial, es decir: el Medio Físico Natural, la Población y sus Actividades Socio-Culturales y Económico Productivas, el Sistema de Centros Poblados Urbanos y Rurales y el Análisis de la Capacidad Institucional para la Gestión del Acondicionamiento Territorial. Finalmente, y como uno de los puntos de mayor importancia se incluye los resultados de la «Integración del Diagnóstico».

⁽²⁰⁾ GÓMEZ OREA, Domingo. Ordenación Territorial. 2da Edición. Ediciones Mundi Prensa, 2008. 139p. ISBN 978-84-8476-325-3.

3.1 ANÁLISIS PROSPECTIVO ESTRATÉGICO

Incluye la Identificación las Variables Clave, la Construcción de Escenarios de Futuro, La Construcción y/o Validación de la Visión de Desarrollo de Largo Plazo, La Definición de los Objetivos Estratégicos, La Construcción del Modelo Físico-Espacial Objetivo y la Formulación de la Cadena Estratégica.

3.2 PROPUESTAS ESPECÍFICAS

Relacionadas a: el Uso y Ocupación del Suelo, el Sistema Urbano-Rural, las infraestructuras de Comunicación y Transportes, los Equipamientos y Servicios Básicos, y las Infraestructuras y Equipamientos Económico-Productivos.

3.3 INSTRUMENTOS DE GESTIÓN TERRITORIAL

Incluyen las normas referidas a la Zonificación de los Usos del Suelo, la Gestión de Riesgos y al Sistema Urbano Rural.

3.4 SISTEMA DE INVERSIONES

Comprende el listado de proyectos de inversión identificados, y debidamente jerarquizados cuya ejecución permitirán el logro de los objetivos territoriales, además incluye la descripción de las estrategias para la promoción de la inversión privada en el ámbito del proyecto.

3.5 PROPUESTAS DE GESTIÓN TERRITORIAL

Comprende las propuestas de carácter institucional que permitan la gestión eficiente del Plan.

2.1.9

¿CUÁLES SON LAS PRIMERAS ACCIONES DE SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN?

Como epílogo de las «Acciones Preparatorias» y sobre la base de la información contenida en el «Pre-Diagnóstico Territorial», es necesario la organización de eventos dirigidos a:

- **DIFUNDIR** las conclusiones contenidas en el Pre-diagnóstico Territorial, incidiendo en el análisis de los problemas más significativos y las potencialidades más relevantes del territorio, resaltando en este contexto el papel del Plan de Acondicionamiento Territorial como instrumento de planificación integral del desarrollo sostenible y competitivo del territorio, así como,
- **COMPROMETER** a las autoridades locales y funcionarios responsables encargados de gestionar los procesos de acondicionamiento territorial, este compromiso deberá ser el resultado del conocimiento y aprendizaje de los procesos y fines que busca el acondicionamiento territorial, así como de los importantes beneficios que involucra para el desarrollo del territorio.

Con esta finalidad se realizan eventos como: foros, seminarios, entre otros.

⁽²¹⁾ Tomado de Gómez Orea 2011.

⁽²²⁾ El territorio es aquel «espacio geográfico delimitado con un objetivo específico que se construye a partir de la interacción entre la población y sus actividades con el medio físico natural».

2.2

DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

Los principales objetivos de elaborar el diagnóstico del territorio son⁽²¹⁾:

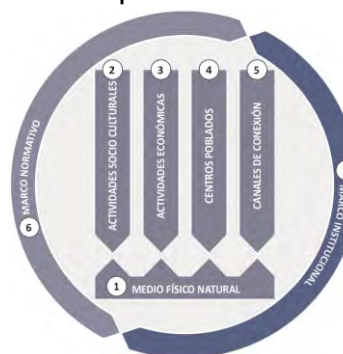
- Comprender cómo es y cómo funciona el territorio, es decir con que potencialidades dispone y que problemas lo afectan, con un nivel de detalle tal que permita tomar decisiones acertadas sobre él en concordancia con los objetivos trazados en el Plan.
- Identificar aquellos «elementos significativos» que ejercen una influencia determinante y condicionan la evolución del territorio.
- Construir una «línea base» y los «indicadores» que permitan medir la efectividad de las propuestas del Plan.

2.2.1

¿QUÉ ASPECTOS Y COMPONENTES DEL TERRITORIO SE ANALIZAN EN LA FASE DEL DIAGNÓSTICO?

El siguiente gráfico muestra los componentes del territorio⁽²²⁾ que serán objeto de análisis en la fase del diagnóstico. Estos componentes expresan básicamente las relaciones de interacción entre la población y sus actividades con el medio físico natural.

Gráfico N° 06: Componentes del Sistema Territorial



Solo por fines operativos del presente Manual se presenta el análisis y el requerimiento de información de cada componente de forma individual y en apartado distinto; sin embargo metodológicamente lo que sucede es que todos estos componentes se analizan al mismo tiempo, por lo que existe un proceso constante de complementariedad y retroalimentación. Finalmente será necesario «integrar» las conclusiones parciales de cada componente, con el objetivo de tener una mayor aproximación a la realidad del territorio, como punto de partida para la elaboración de las propuestas de acondicionamiento territorial.

2.2.2

¿QUÉ ACTIVIDADES SON NECESARIAS PARA ANALIZAR EL DIAGNÓSTICO TERRITORIAL?

El proceso de diagnóstico territorial comprenderá necesariamente la realización de las siguientes actividades:

a) CONSTRUCCIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE INFORMACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA

A partir del contenido del pre-diagnóstico realizado previamente, se procede a la recopilación, revisión, selección, organización y normalización de la información secundaria necesaria para la construcción de los indicadores y contenidos específicos del diagnóstico de los componentes del territorio. En esta etapa será necesario el recojo de información de tipo «primaria», mediante la elaboración de encuestas, talleres, «focus group», reuniones tipo «ágora», entre otras modalidades de reuniones participativas.

b) INTEGRACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

Luego del diagnóstico de los diferentes aspectos y componentes del territorio, será necesario analizar en forma conjunta toda esta información de manera que se pueda tener una «visión integral» de la realidad, esta visión global, facilita la construcción de la línea base y los indicadores de gestión, además permite tener una mayor aproximación a la realidad del territorio, como punto de partida para la elaboración de las propuestas de acondicionamiento territorial.

c) VALIDACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

Para este fin deben convocarse a los principales actores del territorio⁽²³⁾, para participar en mesas de trabajo,

talleres participativos u otras modalidades, con la finalidad de exponer la caracterización del sistema territorial y validar mediante una amplia participación las conclusiones formuladas. Este proceso sirve para afinar y precisar los alcances y conclusiones del diagnóstico territorial.

2.2.3

¿QUÉ ASPECTOS INCLUYE EL DESARROLLO DEL «MARCO GLOBAL PARA EL ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL» Y CUÁL ES SU FINALIDAD?

Información Complementaria

Anexo N° 02

La elaboración del «Marco Global para el Acondicionamiento Territorial», incluye la caracterización de las tendencias externas al ámbito de intervención del PAT⁽²⁴⁾, que están determinando la formación de nuevos escenarios globales (a partir del reordenamiento de la geopolítica, la economía, las comunicaciones, entre otros elementos), así como el desarrollo de los aspectos relacionados con el análisis de los procesos nacionales y regionales de desarrollo territorial. Su análisis tiene la finalidad de identificar las «oportunidades y amenazas» existentes en el contexto externo, las que además de contextualizar el análisis del diagnóstico territorial, serán de utilidad posterior como insumos para la formulación de las propuestas del Plan.

El siguiente gráfico muestra la temática sugerida para el desarrollo de los contenidos del «Marco Global para el Acondicionamiento Territorial», la redacción de su contenido debe ser simple y conciso, el cual debe concluir con la elaboración de una matriz de oportunidades y amenazas al área de intervención del Plan.

Gráfico N° 07
Temática para el Estudio del Marco Regional



⁽²³⁾ Véase numeral 2.1.5 «¿Cómo se Identifican y Clasifican a los Actores Involucrados en la Formulación del PAT» y Capítulo III «Asistencia Técnicas y Capacitación»

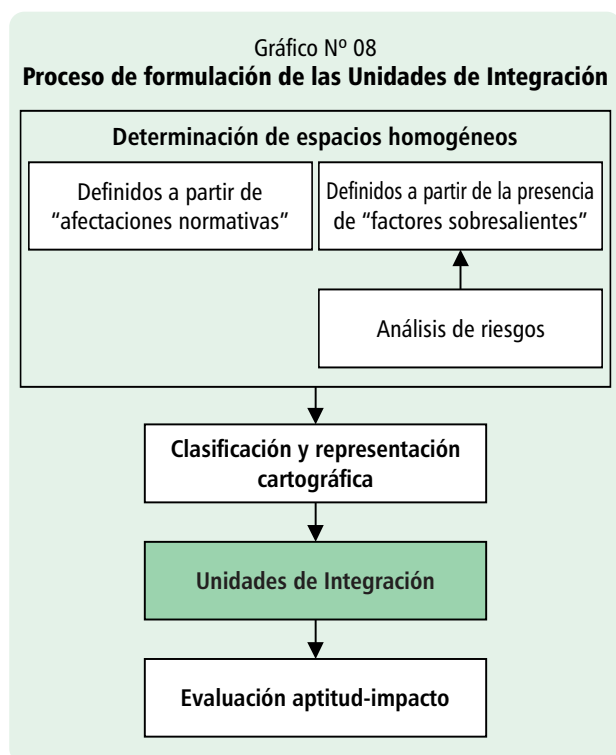
⁽²⁴⁾ «El ámbito de intervención» (el territorio) es y se comporta como un sistema territorial, sin embargo este sistema no es autónoma en sí mismo, depende de supra-sistemas regionales, nacionales e internacionales, que regulan su funcionamiento y determinan su orientación.

2.2.4

¿CUÁL ES EL PAPEL DEL ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO NATURAL EN LA FORMULACIÓN DEL PAT Y QUE ASPECTOS INVOLUCRA SU ESTUDIO?

El "medio físico natural" es el "espacio geográfico que sirve de plataforma de soporte"⁽²⁵⁾ para el desarrollo de las actividades humanas". En este sentido el objetivo principal de su análisis es el de identificar sus potencialidades y restricciones para el acondicionamiento y desarrollo de las actividades propuestas en el Plan, esto como herramienta efectiva de promoción de la inversión pública y privada, y del diseño de estrategias y acciones necesarias para corregir las tendencias negativas que amenazan su desarrollo sostenible.

El análisis del medio físico natural concluye con la definición de las Unidades de Integración (UI) las cuales expresan en términos operativos sencillos la información sobre las potencialidades y restricciones del medio físico natural. Los requerimientos de información así como el proceso para el diseño de este tipo de unidades se señalan en el siguiente gráfico:



2.2.4.1 DETERMINACIÓN DE ESPACIOS HOMOGÉNEOS.

Se inicia con la subdivisión del área de intervención del Plan en espacios menores, definidos con cierto nivel de

homogeneidad, los cuales pueden clasificarse según los siguientes criterios:

a) ESPACIOS DEFINIDOS A PARTIR DE «AFECTACIONES NORMATIVAS»

Son aquellos «espacios delimitados con fines específicos», mediante normas legales de nivel nacional, regional o local, que determinan las directivas necesarias para su planificación y gestión. Entre los espacios delimitados de esta forma se encuentran por ejemplo: las áreas naturales protegidas (incluyendo sus respectivas zonas de amortiguamiento), las áreas que constituyen el patrimonio natural y construido de la nación, las áreas de conservación municipal, las zonas de desarrollo turístico prioritarias, zonas de proyectos especiales (cuando posean planes de aprovechamiento aprobados), las servidumbres de paso de gaseoductos u oleoductos, las zonas adyacentes a fronteras internacionales, etc.

b) ESPACIOS DEFINIDOS A PARTIR DE LA PRESENCIA DE «FACTORES SOBRESALIENTES»

Son aquellos espacios que se diferencian de otros por poseer alguna característica o cualidad notable que se destaca sobre las demás y que permite clasificarlos objetivamente según alguno de los siguientes criterios⁽²⁶⁾:

- 1) Su valor económico.
- 2) Su valor ecológico.
- 3) Su valor científico, histórico, cultural o paisajístico.
- 4) Su valor urbano.
- 5) La oportunidad de desarrollar inversiones estratégicas.
- 6) La presencia de conflictos de usos o degradaciones ambientales.
- 7) El nivel de riesgo ante la ocurrencia de desastres.
- 8) Otros.

Entre la información necesaria para la delimitación de estos espacios, se encuentran los siguientes:

MAPA DE CAPACIDAD DE USO MAYOR DEL SUELO

Permite determinar la capacidad productiva primaria del suelo (agrícola, ganadera, pesquera, forestal), esta información podrá complementarse con información acerca de potencial minero metálico y no metálico (mapas de concesiones mineras, mapas de ocurrencias de rocas y minerales, etc.)

⁽²⁵⁾ Como «soporte» de las actividades humanas, el «medio físico natural» también cumple el papel de fuente de recursos para el desarrollo de estas actividades y receptor de los efluentes y desechos producidos por estos (OREA 2008).

⁽²⁶⁾ Los «factores sobresalientes» mencionados en este capítulo, no son restrictivos, por lo cual podrán plantearse otros tipo de criterios de acuerdo a las necesidades identificadas en cada realidad.

MAPA DE USO ACTUAL DEL SUELO

Permite describir la magnitud de las actividades que se realizan en el área de intervención, es necesario incluir información acerca de los usos primarios (agrícola, ganadero, pesquero, forestal), así como actividades extractivas como minería, extracción petrolera entre otros.

MAPA DE CONFLICTOS DE USO Y DEGRADACIONES

Este mapa se elabora a partir de la superposición del Mapa de Capacidad de Uso Mayor del Suelo y el Mapa de Usos Actuales del Suelo y representa aquellos espacios sobre los cuales se realizan actividades distintas a su vocación natural, por lo cual son vulnerables a desarrollar procesos de degradación.

MAPA DE VALORACIÓN ECOLÓGICA

Describe la estimación de los «méritos de conservación», que debe ser asignado a ciertos espacios territoriales, a partir de la aplicación criterios ampliamente aceptados. Esta valoración «permite identificar aquellas zonas que deben ser conservadas o evitar en lo posible su alteración, destinando las actividades más agresivas hacia zonas menos valiosas».

MAPA DE ZONAS DE RIESGOS

Información Complementaria

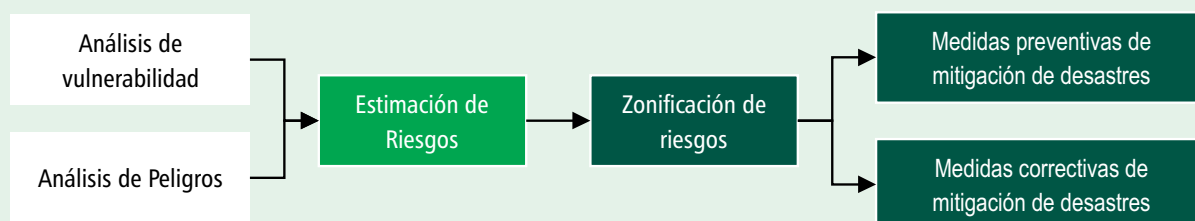
Apéndice N° 02

La aplicación del enfoque de «gestión de riesgos»⁽²⁷⁾ a los procesos de acondicionamiento territorial «garantiza la seguridad física de los procesos de asentamiento de los centros poblados, inversiones territoriales en infraestructura de transportes, tele-comunicaciones, servicios, equipamientos, entre otros; asimismo permite la implementación de medidas preventivas y correctivas dirigidas a la reducción de la vulnerabilidad del territorio ante la ocurrencia de desastres naturales y antrópicos».

Desde la perspectiva de la planificación física del territorio, el diseño de las herramientas, estrategias y acciones dirigidas a la mitigación/reducción de desastres, se inicia con la «estimación de los riesgos» para cada una de las zonas del territorio, a partir de la ponderación de los análisis de la vulnerabilidad⁽²⁸⁾ y la identificación de los peligros⁽²⁹⁾ realizados previamente. El riesgo estimado se resume finalmente en «mapas y planos de zonificación de riesgos», los cuales se complementan con memorias explicativas y la matriz de uso para cada una de las zonas de riesgo identificadas, estos elementos se constituyen en la referencia técnica para la elaboración de las propuestas de «zonificación del territorio» que garanticen el uso racional del territorio y la ubicación adecuada de las inversiones públicas y privadas.

Gráfico N° 09

Secuencia para el diseño de herramientas para la gestión de riesgos en la planificación territorial



⁽²⁷⁾ El riesgo en la planificación territorial se define como la probabilidad de ocurrencia de daños socioeconómicos (pérdidas de vidas, infraestructura, irrupción de la actividad económica, etc.), a causa de la ocurrencia de un desastre natural o antrópico. La estimación del nivel de riesgo para un área geográfica específica se sustenta en la evaluación de su vulnerabilidad y la ocurrencia de peligros.

⁽²⁸⁾ La vulnerabilidad, es el grado de debilidad o exposición de un elemento o conjunto de elementos frente a la ocurrencia de un peligro natural o antrópico de una magnitud dada. Es una condición de sensibilidad al daño de un elemento existente sobre el territorio (infraestructura, vivienda, actividades productivas, grado de organización, sistemas de alerta y desarrollo político-institucional, entre otros). Puede estratificarse en varios niveles (Alto, Medio Alto, Medio, Medio Bajo, Bajo y Muy Bajo) y tiene varias dimensiones (económica, política, social, ambiental, tecnológica, etc.).

⁽²⁹⁾ El peligro, es la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno natural o inducido por la actividad del hombre, potencialmente dañino, de una magnitud dada, en una zona o localidad conocida, que puede afectar un área poblada, infraestructura física y/o el medio ambiente. (Manual básico para la estimación del riesgo, INDECI, Lima 2006).

Los mapas de zonificación de riesgos deben expresarse de acuerdo a la siguiente valoración.

Cuadro N° 02 MATRIZ DE RIESGO: PELIGRO Y VULNERABILIDAD				
Peligro Muy Alto	Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Muy Alto	Riesgo Muy Alto
Peligro Alto	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Alto	Riesgo Muy Alto
Peligro Medio	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Alto
Peligro Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Alto
	Vulnerabilidad Baja	Vulnerabilidad Media	Vulnerabilidad Alta	Vulnerabilidad Muy Alta

MAPA DE PELIGROS (NATURALES Y ANTRÓPICOS) Y MAPA DE VULNERABILIDADES

Contienen la identificación y análisis de los peligros existentes y las condiciones de vulnerabilidad existentes en el área de estudio. Por lo general este tipo de información es elaborada por instituciones especializadas (INDECI, SINAGERD³⁰, etc.), en el caso que no existiera información disponible al respecto, esta deberá ser generada por el equipo formulador del PAT. Los mapas de peligros y vulnerabilidades deberán expresar sus conclusiones según las siguientes categorías:

NIVELES DE PELIGRO		NIVELES DE PELIGRO	
Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Peligro muy alto		Vulnerabilidad muy alta
	Peligro alto		Vulnerabilidad alta
	Peligro medio		Vulnerabilidad media
	Peligro bajo		Vulnerabilidad baja

2.2.4.2 CLASIFICACIÓN Y REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA DE LAS UNIDADES DE INTEGRACIÓN.

Información Complementaria **Apéndice N° 03**

Una vez definidos los espacios homogéneos al interior del área de intervención del Plan, lo que sigue es clasificarlos y representarlos cartográficamente agrupándolos de acuerdo a las características que describen mejor su aprovechamiento y gestión posterior, de acuerdo a la siguiente estructura:

- Unidades de desarrollo económico.
- Unidades de desarrollo especial.
- Unidades de vocación urbana.
- Unidades de gestión de riesgos.
- Unidades de protección y conservación ecológica.
- Unidades de tratamiento especial.

2.2.4.3 EVALUACIÓN APTITUD-IMPACTO.

Información Complementaria **Apéndice N° 04**

Finalmente, es necesario establecer la medida en la que cada unidad de integración cubre los requerimientos necesarios para el desarrollo de las actividades propuestas en el Plan, así como los efectos que estas puedan generar sobre medio físico natural. Estas relaciones expresan en términos objetivos la «Capacidad de Acogida del Territorio».

El análisis de estas relaciones se inicia con el inventario de las actividades propuestas en el Plan las cuales se organizan junto con las unidades de integración en matrices de doble entrada, mediante la cual se asignan valores a las relaciones de «aptitud-impacto» entre las unidades de integración y las actividades propuestas en el Plan. Los resultados de esta evaluación permiten una mejor organización de estas actividades sobre el territorio y se constituyen en el punto de partida para el diseño de las normas de zonificación en la etapa de formulación de las propuestas de acondicionamiento territorial.

⁽³⁰⁾ Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

2.2.5

¿QUÉ ASPECTOS DE LA POBLACIÓN Y SUS ACTIVIDADES SOCIO-CULTURALES SON IMPORTANTES PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN?

Información Complementaria

Anexo N° 03

La población vista como «recurso territorial»

Pretende caracterizar el «capital humano disponible», es decir la población vista como un «recurso territorial» la cual puede expresarse en calidad y cantidad. Se incluye en este aspecto la caracterización del sistema de valores de la población, así como sus expectativas de desarrollo.

La población vista como «usuario territorial»

Tiene el objetivo de determinar la demanda de equipamientos y servicios básicos requeridos por la población, expresados en cantidad, calidad y localización.

El desarrollo de estos aspectos deberá complementarse con la construcción de la «línea de base» socio-cultural y los «indicadores» necesarios para la medición posterior del impacto de las propuestas de acondicionamiento territorial. La información requerida para el desarrollo de estos aspectos se organizan de acuerdo a la siguiente temática:

2.2.5.1 PROCESOS DE OCUPACIÓN DEL TERRITORIO

Se refiere a la descripción de los principales acontecimientos y factores que determinaron los procesos de asentamiento poblacional del territorio objeto del estudio, destacando los procesos de evolución de las principales formas de producción, propiedad y estructuras de poder económico y político, a partir de esta información deberá concluirse con la interpretación del surgimiento y desarrollo de las formas de estratificación social y de las identidades socio-culturales existentes actualmente.

2.2.5.2 CARACTERÍSTICAS CUANTITATIVAS

Comprende la caracterización de la población a partir de la descripción de la tendencia histórica del número de habitantes y de su distribución espacial en el área de intervención del Plan, con la finalidad de establecer para el horizonte de planeamiento las proyecciones poblacionales necesarias para la previsión de equipamientos y servicios básicos tanto en cantidad, calidad y localización. La información necesaria para el análisis de estos aspectos, se estructuran según los siguientes contenidos mínimos:

- Dinámica y volumen poblacional.
- Distribución espacial de la población.

- Procesos migratorios.
- Proyecciones de población.

2.2.5.3 CARACTERÍSTICAS CUALITATIVAS

Pretende caracterizar las condiciones actuales y singulares de la población desde su posición como «agente encargado de explotar los recursos disponibles y producir bienes y servicios», desde este punto de vista la población se constituye en la «oferta laboral del territorio» el cual posee ciertas cualidades que permiten conocer de antemano la eficiencia de su desempeño en el procesos de desarrollo territorial. La información necesaria para el análisis de estos aspectos, se estructuran según los siguientes contenidos mínimos:

a) CARACTERÍSTICA GENERALES:

- Edad y sexo.
- Población económicamente activa.
- Acceso a equipamientos y servicios básicos.
- Pobreza.
- Fecundidad y mortalidad.
- Desnutrición.

b) NIVELES DE INSTRUCCIÓN:

- Grados de instrucción.
- Analfabetismo.

2.2.5.4 ACTITUD DE LA POBLACIÓN

Información Complementaria

Apéndice N° 05
Apéndice N° 06
Apéndice N° 07

Tiene el objetivo de caracterizar la disposición de la población y de los agentes socioeconómicos para encarar el futuro de forma activa y con el grado de madurez necesario para aceptar ciertas limitaciones necesarias por el bien común; la información recogida en este capítulo está relacionada con la cultura, con el comportamiento, con el sentido de cohesión social, de pertenencia y de identificación con la zona, de la que se deducen aspectos tan importantes como el grado de iniciativa empresarial, la posibilidad de proporcionar iniciativas endógenas, y la forma en que hay que establecer prioridades entre las acciones del plan, las cuales frecuentemente en espacios deprimidos, deben iniciarse con medidas orientadas a fomentar la cultura de la actividad y la asunción de riesgos, de la capacidad de iniciativa y de la cohesión social. La información necesaria para la construcción de esta información se recoge mediante la elaboración de encuestas, «focus group», talleres, reuniones tipo «ágora», entre otras modalidades de investigación participativa.

2.2.5.5 CULTURA Y SISTEMA DE VALORES SOCIALES.

Procura determinar aquellos elementos que se constituyen en los símbolos materiales o inmateriales (sistema de creencias, valores, normas, y prácticas colectivas aprendidas y compartidas por los miembros de una colectividad) que sirven como medio de cohesión social y que son transmitidos y conservados de generación en generación. El estudio de estos aspectos son de relevancia en el estudio del PAT ya que permiten interpretar el comportamiento social de la población frente a las actividades y disposiciones propuestas en el Plan, además contribuye a la interpretación de la identidad colectiva.

2.2.5.6 CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES.

Los indicadores mínimos a ser construidos en esta etapa son los siguientes:

a) **TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL A NIVEL PROVINCIAL (O DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN DEL PLAN) DISTRITAL Y DE LOS CENTROS POBLADOS MÁS IMPORTANTES. (TC)**

Indica el ritmo de los cambios cuantitativos de la población a través del tiempo, su finalidad principal está dirigida a la proyección de la población futura a los horizontes de planeamiento, lo cual permite prever la atención de necesidades y demandas futuras en aspectos económicos y sociales, tales como el empleo, alimentación, servicios de salud, vivienda, equipamientos y servicios básicos.

b) **DENSIDAD POBLACIONAL (DP)**

Permite conocer una aproximación al modelo de desarrollo de un determinado espacio; densidades inferiores a los 9 hab/km² suponen una economía basada en la producción primaria extensiva; solo a partir de una densidad de 18 hab/km² existe la posibilidad de desarrollar un tejido elemental industrial y de servicios algo significativos.

c) **TASA DE ATRACCIÓN MIGRANTE RECIENTE (TAMR)**

Permite medir la capacidad de atracción de un espacio territorial sobre otro, la cual está determinada por factores que van desde los gustos personales hasta las necesidades económicas. Este desplazamiento obedece, generalmente, al interés por alcanzar un mejor nivel de bienestar.

d) **ÍNDICE DE MASCULINIDAD (IM)**

Permite medir la relación de equilibrio entre el número de hombres y mujeres, su medición tiene como finalidad identificar desequilibrios de repercusión territorial. Por lo general en las zonas rurales, este índice es mayor a 100, ya que en dichas zonas las actividades primarias son las más importantes y son ejercidas con mayor frecuencia por la mano de obra masculina, por lo que cuando este valor tiende al descenso puede significar la pérdida de este tipo de mano de obra ya sea por emigración u otro factor, este hecho repercute directamente en el desarrollo de actividades productivas que dependen -como ya se dijo- básicamente de la mano de obra masculina. En entornos urbanos este índice por lo general presenta valores menores al 100.

e) **ÍNDICE DE ENVEJECIMIENTO (IE)**

El IE permite apreciar los cambios intergeneracionales derivados del proceso de envejecimiento, es decir advertir su ritmo y la importancia de las causas que la originan⁽³¹⁾. Para poder establecer las previsiones a largo plazo de equipamientos y servicios definidos según la composición etaria de la población, así como de las estrategias de transferencias intergeneracionales en un determinado territorio.

f) **TASA DE DEPENDENCIA (TD)**

Expresa la medida en que la población potencialmente productiva (entre 15 y 64 años) soporta a la población económicamente improductiva (menores de 15 años y mayores de 65 años), «a medida que este índice se incrementa, aumenta también la carga que supone para la parte productiva de la población mantener a la parte económicamente dependiente (niños y ancianos)». La tendencia hacia el crecimiento de este índice puede revelar desequilibrios demográficos como la emigración de población productiva.

g) **GRADO DE CALIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN (GCP)**

Expresa el grado de preparación de la población para participar en forma activa y calificada en las actividades que se planifiquen para conseguir el desarrollo económico del territorio. «Se asume que mientras mayor es el grado de calificación de la población de territorio, mayor es su desarrollo económico».

⁽³¹⁾ Los fenómenos de envejecimiento se deben fundamentalmente a los siguientes factores como: descenso de la natalidad, pérdida de la población joven (normalmente por emigración), aumento de la esperanza de vida, etc.

h) TASA DE ANALFABETISMO (TA)

Es el «porcentaje de la población mayor de 15 años que no sabe escribir y leer un texto de poca dificultad... La tasa de analfabetismo, además de proporcionar información sobre la existencia durante largo tiempo de un sistema educativo eficaz, o la existencia de programas de educación de adultos, también se encuentra asociada al grado de acceso a otros servicios. La desagregación por edad permite controlar el efecto de los cambios en las estructuras por edades y los cambios en el sistema educativo»⁽³²⁾.

2.2.6

¿QUÉ ASPECTOS DEL COMPONENTE ECONÓMICO-PRODUCTIVO SON IMPORTANTES EN LA FORMULACIÓN DEL PLAN?

Información Complementaria

Anexo N° 04

El objetivo del presente acápite es hacer una revisión de las características y condicionantes del desarrollo del componente económico-productivo del territorio, así como de su capacidad para insertarse sostenible y competitivamente en el mercado nacional, en los mercados regionales en el proceso de globalización mundial, con este fin se requiere el estudio de los siguientes aspectos:

Estructura Económica Productiva

Pretende la caracterización de las actividades económico-productivas que se realizan en el territorio, identificando especialmente aquellas que generan el mayor número de empleos y renta, determinando la magnitud de su participación en la economía regional y nacional.

Dinámica Económica Productiva

Tiene el objetivo de caracterizar las relaciones existentes entre los sectores de producción, transformación, intermediación y ventas, haciendo hincapié en los problemas⁽³³⁾ que afectan estas relaciones, como la determinación de las carencias de servicios e infraestructuras de apoyo a las actividades económico-productivas.

El desarrollo de estos aspectos deberá complementarse con la construcción de la «línea de base» económico-productiva y los «indicadores» necesarios para la medición posterior del impacto de las propuestas de acondicionamiento territorial. La información requerida para el desarrollo de estos aspectos se organizan de acuerdo a la siguiente temática:

2.2.6.1 BASE ECONÓMICA LOCAL.

La base económica local es el conjunto de actividades económicas que se realizan en el ámbito de intervención del Plan, así como de las relaciones entre los diferentes elementos de la estructura productiva⁽³⁴⁾ y los mercados de bienes y servicios. En este punto es importante establecer aquellas «actividades que ocupan a la mayor parte de la población, las que generan el mayor PBI y las que contribuyen a una mayor generación de valor añadido». El análisis de estos aspectos dentro del área de intervención del Plan debe incluir las comparaciones necesarias con los niveles administrativos superiores en los que se inserta (región o país) con el objetivo de establecer su real dimensión en la economía regional y nacional.

2.2.6.2 ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA-PRODUCTIVA.

Pretende determinar la capacidad que tienen las personas o las empresas para desarrollar una determinada actividad económica con la oportunidad, calidad, productividad y eficiencia requerida por el mercado. En general, la especialización económica está en función a una serie de factores como la tecnología, la disponibilidad de recursos para inversión, la calidad y productividad de las tierras y de las unidades de producción, la cantidad y calidad de la mano de obra, los precios de mercado, las magnitudes de las vocaciones productivas, etc.

2.2.6.3 COMPETITIVIDAD LOCAL.

El estudio de la competitividad local tiene como objetivo evaluar las posibilidades de crecimiento e inserción eficiente de la economía del área de intervención del Plan en el mercado global. La estimación de los niveles de competitividad local, se inicia con el estudio de los factores asociados con la productividad de las empresas locales, así como de las condiciones económicas del entorno en el cual se desarrollan.

⁽³²⁾ Elaborado sobre la base de UNESCO-IEU Instituto de Estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, revisión 2009 (Mayo).

⁽³³⁾ Existentes y potenciales.

⁽³⁴⁾ De los diferentes sectores: primario, secundario y terciario.

2.2.6.4 ESPACIOS DE INTEGRACIÓN GEOECONÓMICO.

Los aspectos estudiados en este punto se orientan a identificar y caracterizar aquellos espacios integrados económicamente en el cual se observa el intercambio dinámico de mercancías y servicios, estos espacios por lo general se caracterizan por la presencia de redes importantes de centros poblados interconectados entre sí, por diversos medios de comunicación. Además de la identificación de los espacios de integración económica existentes, el presente capítulo debe incluir el desarrollo de los criterios que permitan evaluar la viabilidad de nuevos corredores o espacios de integración geoeconómica.

2.2.6.5 ELABORACIÓN DE INDICADORES.

Los indicadores mínimos a ser construidos en esta etapa son los siguientes:

a) **ÍNDICE DE POTENCIALIDADES SOCIO-ECONÓMICAS (IPSE)**

Permite medir el grado de disponibilidad de recursos o capitales para el desarrollo y crecimiento socioeconómico del ámbito de intervención del Plan.

b) **ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA (IEE)**

Permite establecer la relación entre la participación porcentual de un sector o actividad económica en la producción provincial y la participación porcentual del mismo sector o actividad económica en la producción regional.

c) **GRADO DE OCUPACIÓN DE LA PEA (GOP)**

Mide el porcentaje de población económicamente activa ocupada en actividades que generan empleos con regímenes laborales cercanos a 48 horas semanales, que es la máxima cantidad de horas-hombre de trabajo que exige el régimen laboral peruano. Se obtiene por el cociente entre la PEA que labora más de 33 horas semanales sobre la PEA total ocupada.

2.2.7

¿QUÉ ASPECTOS DEL COMPONENTE INSTITUCIONAL SON IMPORTANTES EN LA FORMULACIÓN DEL PLAN?

Información Complementaria

Anexo N° 05

La Capacidad Operativa para el Acondicionamiento Territorial

Tiene el objetivo de caracterizar el nivel organizacional y funcional de los Gobiernos Locales involucrados en la elaboración y la posterior gestión del PAT.

ES NECESARIO RESALTAR que en este punto solo se analizan las características de los Gobiernos Locales del ámbito en el cual se ejecuta el Plan⁽³⁵⁾, la identificación de los demás actores institucionales, así como su relación con los procesos de acondicionamiento territorial fueron tratados en el capítulo denominado «¿Cómo se identifican y clasifican a los actores involucrados en la formulación del PAT?».

El desarrollo de este aspecto deberá complementarse con la construcción de la «línea de base» institucional y la construcción de los «indicadores» necesarios para la medición posterior del impacto de las propuestas de acondicionamiento territorial. La información requerida para el desarrollo de estos aspectos se organizan de acuerdo a la siguiente temática:

2.2.7.1 ESTRUCTURA ORGÁNICA Y FUNCIONAL

Tiene el objetivo de describir el funcionamiento, los roles y competencias de los órganos o instancias encargadas de gestionar los procesos de acondicionamiento territorial dentro del Gobierno Local, así como el de evaluar el funcionamiento de los mecanismos de coordinación, articulación y toma de decisiones implementados para su gestión.

2.2.7.2 LOGÍSTICA Y RECURSOS INSTITUCIONALES

Desarrolla el análisis de los medios humanos, físicos (infraestructuras, equipamientos y mobiliarios), financieros e informáticos destinados a la gestión de los procesos de acondicionamiento territorial con los cuales dispone el Gobierno Local. Identificando en este proceso las necesidades en infraestructuras, equipamientos y mobiliarios, así como las necesidades de capacitación y asistencia técnica del personal encargado de los procesos de acondicionamiento territorial.

⁽³⁵⁾ Municipalidades Distritales y la Municipalidad Provincial o Municipalidades Provinciales si el ámbito de intervención del Plan abarca más de una Provincia (véase numerales 1.3 y 1.5 del Manual).

2.2.7.3 GESTIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA

Tiene por objetivo evaluar la gestión de recursos financieros del Gobierno Local (disponibilidad, recaudación y uso), enfatizando el análisis de la ejecución financiera de los proyectos de «inversión» pública.

2.2.7.4 ELABORACIÓN DE INDICADORES

Los indicadores mínimos a ser construidos en esta etapa son los siguientes:

a) ÍNDICE DE ESFUERZO FISCAL (IEF)

Permite medir la capacidad de los Gobiernos Locales para captar ingresos propios, se mide por cada ejercicio fiscal y expresa la relación entre los ingresos propios y el total de ingresos municipales, se calcula a nivel distrital, provincial y regional con el objetivo de apreciar comparativamente el desempeño fiscal de cada Gobierno Local.

b) ÍNDICE DE EJECUCIÓN DE INVERSIONES MUNICIPALES (IEI)

Permite medir comparativamente la capacidad de los Gobiernos Locales para ejecutar «inversiones» con los recursos asignados en su presupuesto municipal, se calcula a nivel distrital, provincial y regional con el objetivo de apreciar comparativamente la importancia relativa que tienen los «gastos de capital» sobre el total de gastos ejecutados por cada Gobierno Local.

c) ÍNDICE DE CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO MUNICIPAL (IE)

Permite medir la capacidad de los Gobiernos Locales para acceder a créditos de parte del sistema financiero nacional e internacional. Este indicador expresa la relación que existe entre el total del servicio de la deuda⁽³⁶⁾ pagado y el gasto total de cada Gobierno Local; se calcula a nivel distrital, provincial y regional con el objetivo de apreciar comparativamente los datos del ICE por cada Gobierno Local.

2.2.8

¿QUÉ ASPECTOS DEL COMPONENTE INSTITUCIONAL SON IMPORTANTES EN LA FORMULACIÓN DEL PLAN?

Información Complementaria

Anexo N° 06

La población vista como «objeto territorial»

Tiene por objetivo la caracterización de la «población agrupada en centros poblados de diversos tamaños, los cuales distribuidos en el territorio producen entre sí

fenómenos de constante flujos de intercambio de personas, mercaderías, información, etc., estructurando y consolidando en este proceso una red de comunicación que transforma y dinamiza todo el sistema territorial».

El desarrollo de estos aspectos deberá complementarse con la construcción de la «línea de base» del sistema urbano-rural y los canales de conexión y la construcción de los «indicadores» necesarios para la medición posterior del impacto de las propuestas de acondicionamiento territorial. La información requerida para el desarrollo de estos aspectos se organizan de acuerdo a la siguiente temática:

2.2.8.1 DETERMINACIÓN DE LAS JERARQUÍAS, ROLES Y FUNCIONES DE LOS CENTROS POBLADOS.

La jerarquía, roles y funciones de los centros poblados se constituyen en las características más importantes del sistema urbano-rural, se identifican para los centros poblados con poblaciones mayores a los 500 habitantes. Con este fin se entienden los siguientes conceptos de la siguiente forma:

JERARQUÍA, «es el rango alcanzado por el centro poblado de acuerdo con la valoración comparativa de la dinámica de urbanización, complementada con la función política administrativa que cumplen como capitales de jurisdicción política (si fuera el caso)».

ROL, expresa el papel que desempeña el centro poblado en «relación con los demás centros poblados que se encuentran en el ámbito de su influencia». El rol puede ser de varios tipos: político-administrativo, económico, productivo, industrial, social, ambiental, centro de servicios, etc.

FUNCIÓN, «expresa la actividad predominante que desarrolla el mayor número de habitantes del centro poblado y que caracteriza al centro urbano en el contexto local, regional, nacional continental o mundial».

a) DISTRIBUCIÓN ESPACIAL

La primera parte del análisis de los centros poblados se orienta a definir los patrones de asentamiento de estos en el espacio territorial, con el objetivo de evaluar las ventajas comparativas de estos para la explotación de los recursos naturales y la dotación efectiva de equipamientos y servicios básicos.

⁽³⁶⁾ Los conceptos más comunes de deuda de los Gobiernos Locales, están referidos a los conceptos de aportes de pensiones, rentas de cuarta categoría, AFP, etc. Las cuales se denominan deuda interna.

b) CARACTERIZACIÓN INTERNA

La caracterización interna de los centros poblados permitirá valorar las cualidades que estos poseen como potencialidad para su desarrollo. Estas cualidades expresan en buena medida la jerarquía y función de los centros poblados. El estudio de estas características permite una valoración de los centros poblados, las cuales deben estimarse, según los siguientes criterios:

- Valoración del rango poblacional,
- Valoración de la función político administrativa,
- Valoración de la especialización económica,
- Valoración de la provisión de equipamientos y servicios básicos.

2.2.8.2 CARACTERIZACIÓN DE LOS CANALES DE COMUNICACIÓN Y LOS FLUJOS DE INTERCAMBIOS ENTRE CENTROS POBLADOS

La información contenida en este capítulo está orientada a caracterizar los canales de comunicación que unen y estructuran la red de centros poblados del área de intervención: (1) red vial, (2) red ferroviaria, (3) sistema aéreo; (4) sistema fluvial y marítimo, (5) sistema de

telecomunicaciones, entre otros. Junto a esta información es necesario determinar los flujos de intercambio que se originan entre centros poblados, información a partir de la cual se establecen las áreas o espacios de influencia de los centros poblados de mayor preponderancia, esta información será determinante para la definición de los roles de los centros poblados.

2.2.8.3 DEFINICIÓN DEL SISTEMA URBANO PROVINCIAL (SUP) Y DE LOS CANALES DE COMUNICACIÓN.

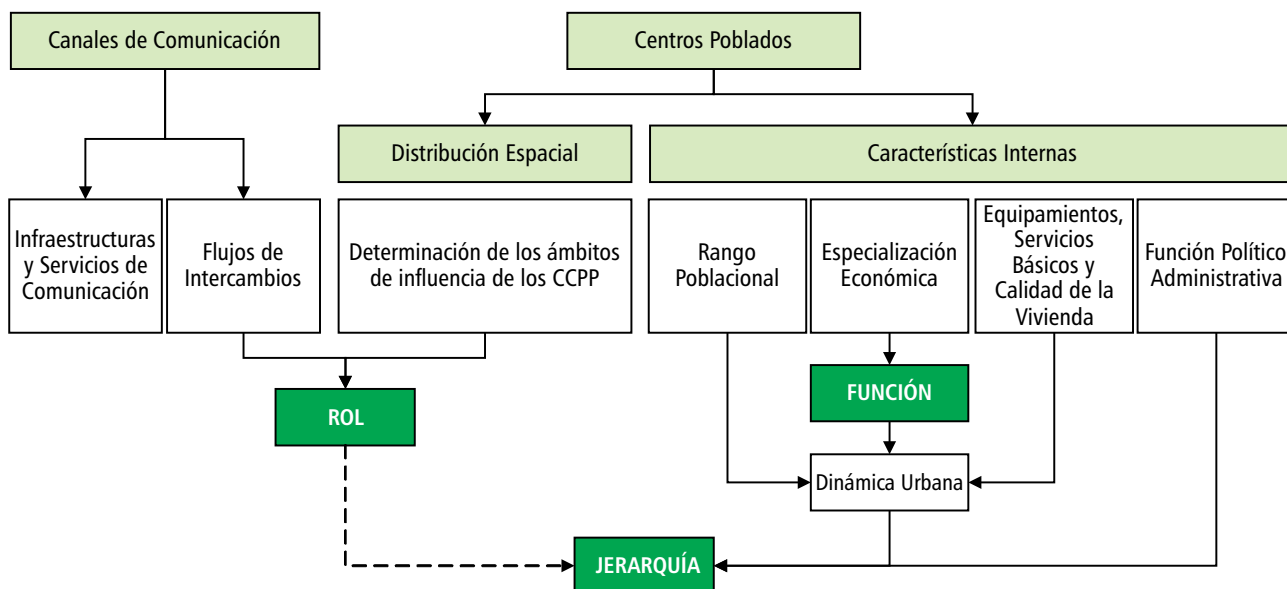
Implica la determinación de la Jerarquía, roles y funciones actuales de los centros poblados del área de intervención, estas características se representan para los centros poblados con poblaciones mayores a los 500 habitantes.

La definición del sistema urbano provincial se construyen ponderando los resultados parciales de los análisis de:

- (1) La distribución espacial de los centros poblados;
- (2) La caracterización interna de los centros poblados; y
- (3) La relación con los canales de comunicación y los flujos de intercambio entre los centros poblados.

De acuerdo a las relaciones establecidas en el siguiente gráfico:

Gráfico N° 10
Construcción de la Jerarquía, Roles y Funciones de los Centros Poblados



El sistema urbano provincial debe enmarcarse en el contexto de la economía local, regional y nacional, además de enmarcarse en el Sistema Urbano Nacional. El conjunto urbano jerárquicamente organizado refleja el grado de influencia que tienen los distintos centros poblados sobre los espacios territoriales. Este tipo de información sirve de base para la definición posterior (en la etapa de formulación de las propuestas) la cantidad de equipamientos y servicios públicos que cada centro poblado debe tener a futuro.

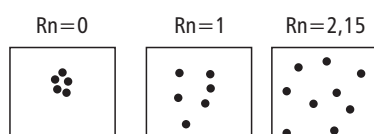
2.2.8.4 ELABORACIÓN DE INDICADORES.

Los indicadores mínimos a ser construidos en esta etapa son los siguientes:

a) **ÍNDICE DE CLARK-EVANS⁽³⁷⁾ O ÍNDICE RN**

Permite estimar la relación que existe entre el número de centros poblados (sin importar su tamaño) y la distancia que hay entre ellos. Es una medida de la distribución espacial de los asentamientos.

El resultado oscila entre 0 y 2.15. En caso de que el valor tienda a cero se trata de un sistema totalmente concentrado en un solo punto, mientras que en caso de que el valor tienda a 2.15 indica una distribución totalmente uniforme; ambos casos son evidentemente ideales.



b) **ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA O ÍNDICE DE NELSON (IN)**

Indica el nivel de especialización económica de un centro poblado (primaria, secundaria o terciaria), la cual determina la función de estos en el sistema urbano-rural de la provincia.

c) **ÍNDICE DE SUFICIENCIA VIAL (ÍNDICE DE ENGEL)**

Representa (para un área determinada) la capacidad de la red vial para garantizar los servicios de transporte, considerando la población y la superficie de cada área de intervención.

Mientras más bajo sea el valor del índice, menor es la capacidad de la infraestructura vial, mientras que por el contrario los valores más altos indican una mayor capacidad de la red vial para garantizar la circulación y el intercambio de bienes y personas.

2.2.9

¿QUÉ ASPECTOS INVOLUCRA LA «INTEGRACIÓN DEL DIAGNÓSTICO»?

La integración del diagnóstico pretende expresar de forma simple la relación existente entre los diversos diagnósticos de los componentes del sistema territorial desarrollados hasta este punto. El diagnóstico integrado trata de explicar de forma simple: «¿cómo es?, ¿cómo funciona?, ¿qué problemas le afectan?, ¿qué recursos y potenciales tiene y que limitaciones o condicionantes operan sobre el sistema territorial?⁽³⁸⁾». El desarrollo de esta etapa involucra el desarrollo de los siguientes aspectos:

2.2.9.1 INVENTARIO DE PROBLEMAS Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO.

Información Complementaria

Anexo N° 07

Incluye la realización de las siguientes actividades:

PASO 1: INVENTARIO Y DESCRIPCIÓN DE PROBLEMAS Y POTENCIALIDADES, será necesario confeccionar una lista detallada de todos los problemas y potencialidades detectados en el diagnóstico, estableciendo criterios para su clasificación de importancia, este análisis se realizará por cada componente del sistema territorial.

Posteriormente será necesario incluir una breve descripción de cada problema y potencialidad, incluyendo datos estadísticos y valores que permitan dimensionarlos, esta tarea es de especial importancia ya que es necesario que todos los involucrados con el manejo de esta información manejen los mismos criterios sobre su significado. La exposición integral de los problemas y potencialidades tienen un carácter de comunicación capaz de estimular la participación y el debate público, por lo que se redactará con un estilo directo y claro.

PASO 2: REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA DE LOS PROBLEMAS Y POTENCIALIDADES, pretende la localización en el ámbito de intervención del Plan de los principales problemas y potencialidades identificados en el paso anterior, delimitando su magnitud y área de influencia, así como las relaciones directas o indirectas que estas tengan con otros problemas y potencialidades.

2.2.9.2 REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA DEL SISTEMA TERRITORIAL ACTUAL.

La expresión gráfica de la estructura y funcionamiento actual del sistema territorial, se realiza a partir de la elaboración de mapas y planos en los que de forma simplificada se representan las relaciones existentes entre el medio físico natural y las actividades que la población realiza sobre este. En los cuales deben destacarse los siguientes elementos:

1) **LA REPRESENTACIÓN DE LAS “UNIDADES DE INTEGRACIÓN”**, expresados según la siguiente clasificación:

- Unidades de desarrollo económico,
- Unidades de desarrollo especial,
- Unidades de vocación urbana,
- Unidades de gestión de riesgos,
- Unidades de protección y conservación ecológica,
- Unidades de tratamiento especial.

⁽³⁷⁾ Índice de «Clark Evans» o la «fórmula del vecino más próximo».

⁽³⁸⁾ Gómez Orea Domingo. Ordenación Territorial. 2da Edición. Ediciones Mundi Prens, 2008. 221p. ISBN978-84-8476-325-3.

- 2) **EL SISTEMA URBANO PROVINCIAL ACTUAL**, expresando convenientemente la jerarquía, rol y función de cada centro poblado.
- 3) **LOS CANALES DE COMUNICACIÓN**, las cuales deben expresar, entre otros la jerarquía de los canales de comunicación y transporte existentes (terrestre, aérea, marítima, fluvial, de telecomunicaciones, etc.), así como la representación de los volúmenes de flujos de mercaderías y personas que se dan entre los centros poblados. También se deben incluir los canales de conexión con el exterior del ámbito de intervención del Plan.
- 4) **LA EXPRESIÓN DE LAS PRINCIPALES OPORTUNIDADES Y AMENAZAS**, identificadas en el capítulo denominado “Marco Global para el Acondicionamiento Territorial”.
- 5) **EL RESUMEN DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN Y SUS ACTIVIDADES**.
- 6) **OTROS ELEMENTOS IMPORTANTES**, como los principales problemas y potencialidades que no hayan sido tratados en los ítems anteriores.

2.3

PROPUESTAS DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL.

2.3.1

¿QUÉ ES LA «PROSPECTIVA ESTRATÉGICA» Y COMO SE APLICA A LA FORMULACIÓN DEL PLAN?

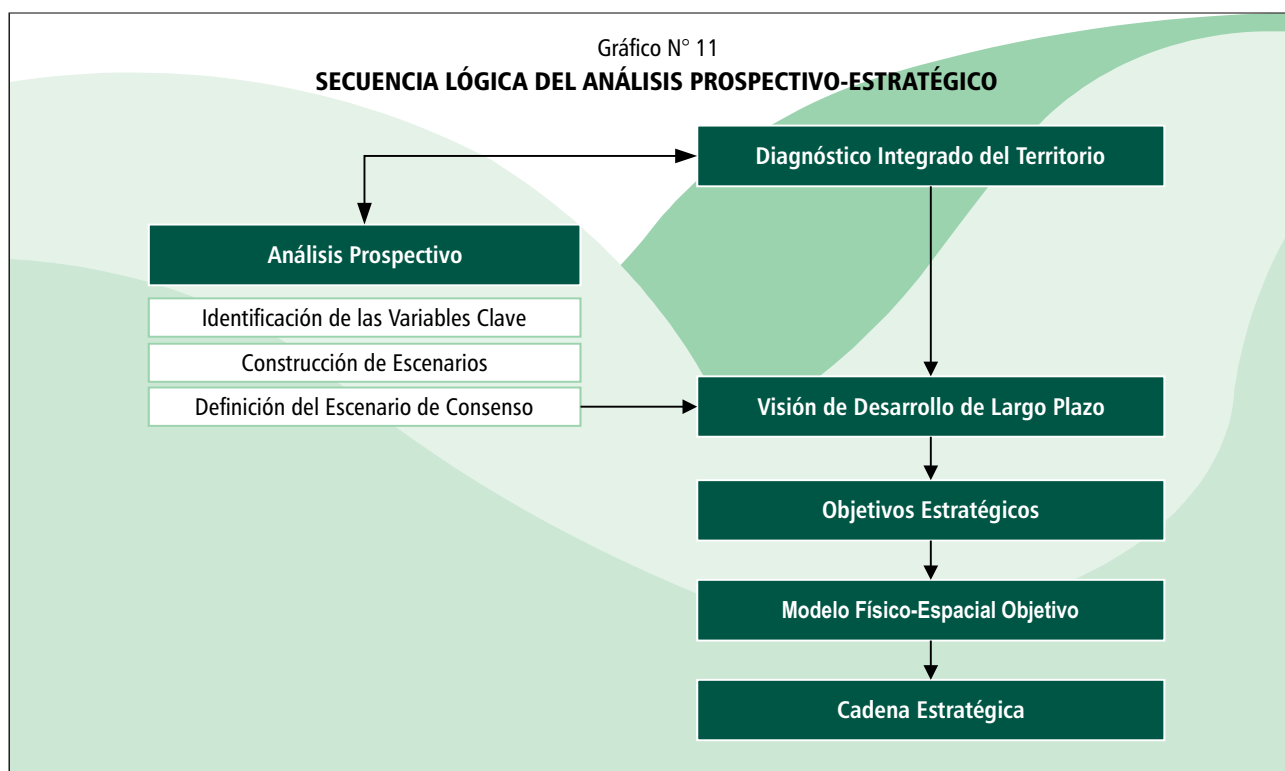
La prospectiva estratégica es la disciplina que tiene como objetivo estudiar el futuro, «para comprenderlo e influir sistemáticamente en él», emprendiendo desde el presente las acciones necesarias para construir el futuro deseado. La prospectiva estratégica es la fase más sensible del proceso de formulación del PAT, porque permite lo siguiente:

- (1) Reajustar el Diagnóstico Integrado del Territorio,
- (2) Estructurar e instrumentalizar la propuesta de desarrollo para la ejecución del Plan,
- (3) Consolidar acuerdos o compromisos entre los actores involucrados para alcanzar la visión trazada para el desarrollo del territorio.

La fase prospectiva estratégica comprende las siguientes actividades:

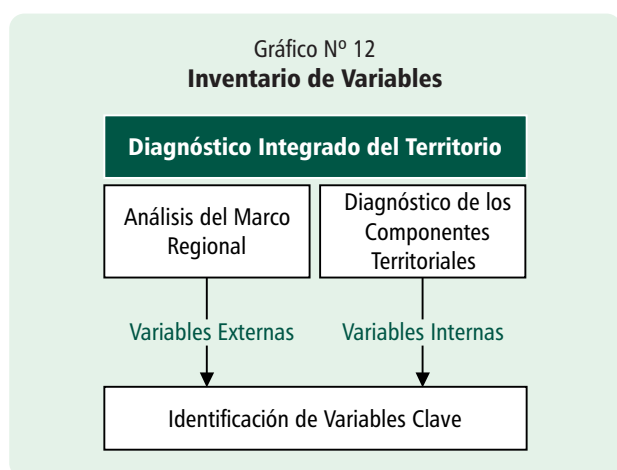
- a) Identificación de las Variables Clave,
- b) Construcción de Escenarios de Futuro,
- c) Construcción y/o Validación de la Visión de Desarrollo de Largo Plazo,
- d) Definición de los Objetivos Estratégicos,
- e) Construcción del Modelo Físico-Espacial Objetivo,
- f) Formulación de la Cadena Estratégica.

Según la siguiente secuencia:



2.3.1.1 IDENTIFICACIÓN DE LAS «VARIABLES CLAVE»⁽³⁹⁾

Proceso mediante el cual se identifican las «variables de mayor relevancia» para el desarrollo del sistema territorial. Partiendo del inventario de variables relevado durante la fase del Diagnóstico Territorial, se identifican mediante un análisis de relaciones «causa-efecto», aquellas variables de mayor influencia en el funcionamiento del sistema territorial. El proceso de análisis se realiza con la participación de un equipo multidisciplinario y con los actores más importantes del territorio.



Existen muchos métodos que pueden utilizarse para la identificación de variables clave. Para los fines del presente Manual se presentan tres métodos, que se diferencian entre sí por su nivel de complejidad y la precisión de sus resultados.

Información Complementaria **Apéndice N° 08**

1) ESQUEMAS DE «CAUSA-EFECTO»

Este método permite construir modelos explicativos y simplificados de la realidad, a través de un proceso de aproximaciones sucesivas (a través de esquemas causa-efecto entre las variables seleccionadas). En este método la complejidad del análisis es simple porque solo se establecen relaciones directas entre las variables, sin embargo la interpretación de los resultados requiere de mucha experiencia por parte de los evaluadores.

2) MATRIZ DE RELACIONES DIRECTAS «CAUSA-EFECTO»

Se establecen relaciones directas causa-efecto más compleja entre las variables a partir de la calificación

numérica de estas mediante el empleo de una matriz de doble entrada, lo que permite el análisis en detalle de todas las variables entre sí. La interpretación de los resultados permite un mayor detalle en las conclusiones, pues la importancia relativa de cada variable está determinada por la suma de los valores numéricos asignados.

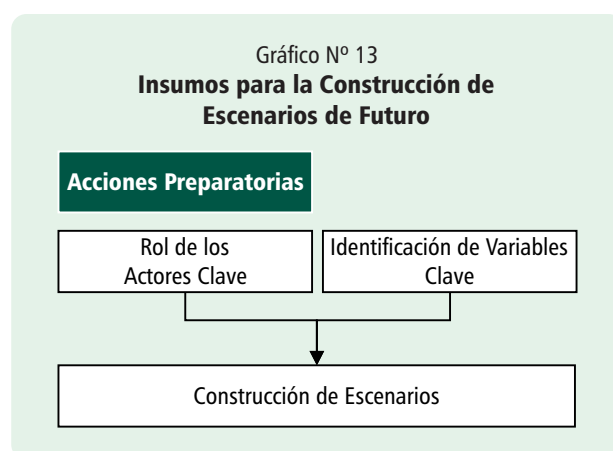
3) ANÁLISIS ESTRUCTURAL

Este método se basa en el análisis de las relaciones directas, indirectas y potenciales entre las variables del sistema territorial. Se realiza a partir del uso de una matriz de doble entrada en la cual se consignan de forma numérica las diversas relaciones entre las variables. El análisis estructural permite confirmar la importancia relativa de ciertas variables y establecer el papel potencial de otras, aun cuando este papel no haya sido detectado previamente en los esquemas de causa-efecto.

2.3.1.2 CONSTRUCCIÓN DE «ESCENARIOS DE FUTURO»

Información Complementaria **Apéndice N° 09**

Una vez identificadas las Variables Clave, el siguiente paso es construir los Escenarios de Futuro, agregando como insumo para esta actividad la «Matriz de Actores» identificada en la Fase Preparatoria del Plan. Los escenarios de futuro se construyen a partir de la combinación hipotética de las Variables Clave y el rol de los Actores Clave, la cantidad de estas combinaciones (y por lo tanto de escenarios) puede ser muy grande, sin embargo para fines prácticos se sugiere la construcción de 3 a 5 escenarios entre los cuales se deben incluir al menos los siguientes:



⁽³⁹⁾ Se denomina «Variables Clave» a aquellas de mayor influencia en el funcionamiento del sistema territorial, cualquier modificación en estas generará la mayor cantidad de cambios sustanciales en el territorio.

1) ESCENARIO DESEABLE (U ÓPTIMO).

Es la máxima aspiración de desarrollo del territorio que se espera alcanzar en el futuro. Es el «escenario ideal» basado en supuestos altamente favorables para el desarrollo del territorio, relacionados con las variables clave y actores sociales. Es un escenario positivo, que sirve de norte y de «motivación colectiva» para la población frente al futuro, el cual por su envergadura solo puede ser alcanzado a través de varios procesos de planificación territorial.

2) ESCENARIO TENDENCIAL.

Es el escenario basado en el comportamiento histórico y actual de las variables clave y actores sociales, y en la no existencia de un Plan de desarrollo integral del territorio. Este escenario considera como un hecho aquellas variables que inciden negativamente sobre el territorio. Es un escenario negativo que expresa las consecuencias que se obtendrán sobre la población, las infraestructuras, los servicios y las empresas de no planificarse adecuadamente el territorio.

3) ESCENARIOS INTERMEDIOS O EXPLORATORIOS (DE 2 o 3).

Son escenarios contruidos a partir de una combinación sistemática de supuestos intermedios a los considerados en los escenarios tendencial y deseable. Son muy útiles porque ofrecen varios futuros alternativos posibles, que permiten determinar -mediante una evaluación multidisciplinaria- el futuro deseado o escenario de «consenso» a alcanzar mediante el proceso de planificación.

Luego de la construcción de los escenarios de futuro, se realizan consultas a expertos a fin de verificar que los escenarios elaborados sean «coherentes, verosímiles y comprensibles sin lo cual carecen de todo valor práctico», además de encontrar consensos sobre aquellos escenarios que tienen mayores probabilidades de desarrollarse, en este proceso se eliminarán algunos escenarios, y los que queden podrán ser reajustados de acuerdo a los resultados de las evaluaciones de expertos. La consulta a expertos puede hacerse mediante la aplicación del método Delphi.

2.3.1.3 SELECCIÓN DEL ESCENARIO DE CONSENSO (APUESTA) Y LA VALIDACIÓN DE LA «VISIÓN DE DESARROLLO DE LARGO PLAZO»

Información Complementaria

Apéndice N° 10

Los escenarios que resultan de la evaluación de expertos, se exponen en uno o más talleres participativos (por lo general se recomienda la exposición de 3 escenarios) con el objetivo de mostrar al público de forma integral y con una visión de largo plazo como pueden desarrollarse las múltiples alternativas del futuro y cuál es su papel como actores en este proceso, estas reuniones deben servir para motivar a los involucrados a ser parte de la construcción de su propio futuro, concluyendo con la «apropiación intelectual y afectiva» de un «Escenario de Consenso»⁽⁴⁰⁾, como proyecto común.

Luego de la selección del Escenario de Consenso se forman dos o más grupos de trabajo a los cuales se les encargan redactar los principales componentes de su propuesta de «Visión de Desarrollo de Largo Plazo», es decir de 20 años a más⁽⁴¹⁾, estas propuestas se exponen al pleno y de manera grupal se debaten y depuran hasta tener una versión final.

Como se mencionó anteriormente la relación de entre el Plan de Desarrollo Concertado Provincial (PDC) y el PAT es una relación de mutua complementariedad y dependencia, en la que el PDC establece la visión y marco general de desarrollo de la provincia, mientras que el PAT desarrolla los elementos relacionados con los aspectos físico-espaciales del territorio, en este sentido la elaboración del PAT genera y en algunos casos actualiza información que luego es retroalimentada en los procesos de actualización o reajuste del PDC y la «Visión de Desarrollo de Largo Plazo» de la provincia.

2.3.1.4 DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.

Información Complementaria

Apéndice N° 11

Son los objetivos claves para el desarrollo del territorio, «se definen sobre una proyección de largo plazo, y reflejan los logros que se pretenden alcanzar en dicho período de tiempo. Para el logro de los objetivos estratégicos deben plantearse objetivos operativos para plazos inmediatos (corto plazo). El logro de los objetivos estratégicos se alcanzará mediante la ejecución de programas y proyectos

⁽⁴⁰⁾ Escenario de Consenso (Escenario Apuesta): Este escenario representa la aspiración a ser lograda en el territorio, en un tiempo determinado, y constituye la base de la Visión. Se construye a partir de contrastar el escenario tendencial con el escenario deseable. Su construcción implica identificar y analizar las tendencias positivas que ayuden a hacerlo realidad y la factibilidad de romper las tendencias negativas o inerciales plasmadas en el escenario tendencial. Con la construcción de este escenario se posibilita vislumbrar soluciones a conflictos y problemas, cambios e innovaciones necesarios.

⁽⁴¹⁾ Véase Aspectos Generales Del Plan De Acondicionamiento Territorial.

que formarán parte de la propuesta»⁽⁴²⁾. «Los Objetivos Estratégicos se plantean por ejes»⁽⁴³⁾, los cuales se determinan de acuerdo a las finalidades, prioridades y orientaciones del PAT, principalmente con aquellas vinculadas con los componentes físico-espaciales del territorio, como por ejemplo:

Cuadro N° 03 Ejemplos de Ejes para la Elaboración de Objetivos Estratégicos	
Eje	Eje
Uso y ocupación del Suelo	Social
Centros Poblados	Económico
Canales de Comunicación	Ambiental
Infraestructuras y Equipamientos Provinciales	Político Administrativo
Otros	Otros

Los objetivos estratégicos se construyen teniendo en consideración las «Variables Clave» incluidas en el desarrollo del Escenario de Consenso (Apuesta) y la Visión de Desarrollo de Largo Plazo. Estos objetivos pueden subdividirse en generales y específicos, según su nivel de agregación, y permiten estructurar la propuesta de desarrollo establecida en el Plan. «Estos objetivos deben ser: claros, precisos, congruentes, realistas y medibles o cuantificables».

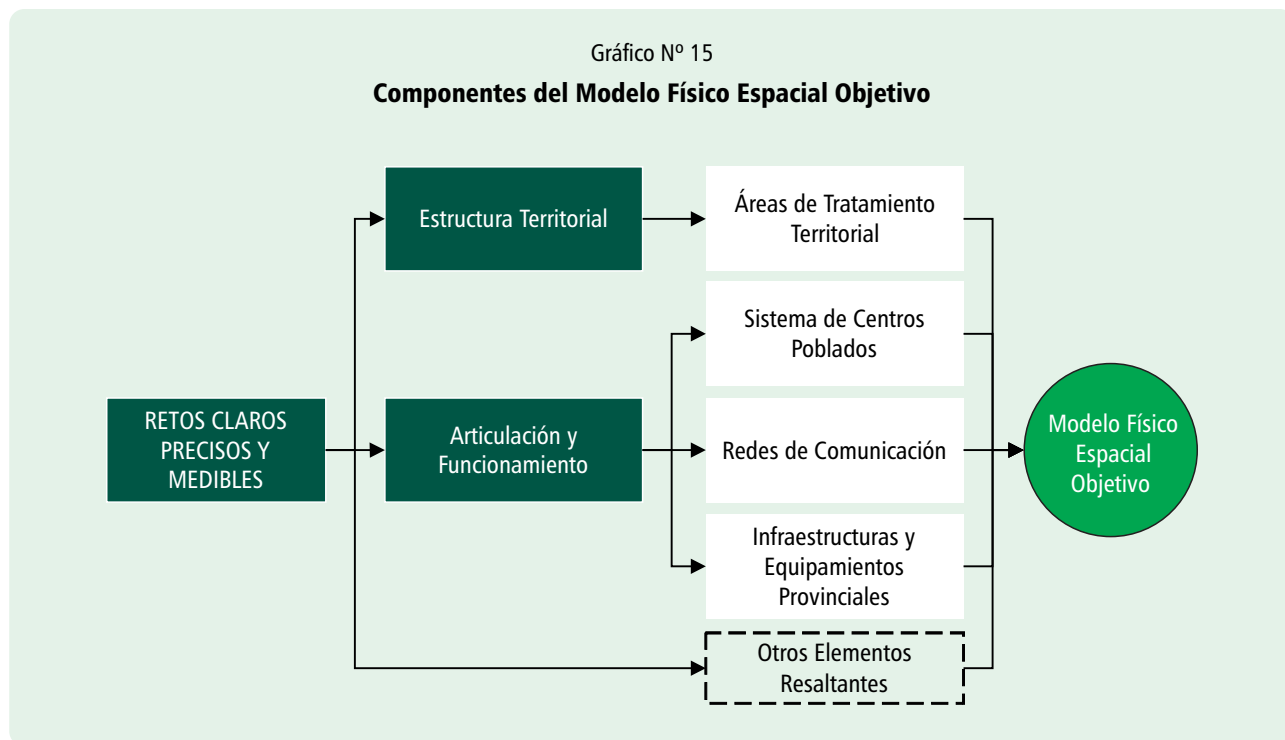
2.3.1.5 CONSTRUCCIÓN DEL «MODELO FÍSICO ESPACIAL OBJETIVO»

El Modelo Físico Espacial Objetivo del Territorio, «es la expresión gráfica simplificada de la Visión de Desarrollo de Largo Plazo»⁽⁴⁴⁾. Como expresión de la configuración físico-espacial del territorio, señala de forma sintética y práctica las relaciones deseadas entre el medio físico natural y las actividades que realiza la población, describiendo la estructura y el funcionamiento futuro del sistema territorial.



Se estructura a partir de la interrelación de los siguientes componentes:

- Áreas de tratamiento territorial,
- Sistema de centros poblados,
- Canales de comunicación,
- Infraestructuras y equipamientos provinciales,
- Otros elementos relevantes.



⁽⁴²⁾ Manual para la Elaboración de los Planes de Desarrollo Urbano, DNU-MVCS, 2009.

⁽⁴³⁾ Los ejes estratégicos son ejes temáticos o líneas de acción identificados durante la fase de Diagnóstico, los cuales tienen una estrecha relación con las «variables clave» identificadas durante la fase de prospectiva.

⁽⁴⁴⁾ «Es la expresión gráfica simplificada de los grandes retos que buscan provocar los cambios deseados en el territorio, durante el período de planificación».

a. ÁREAS DE TRATAMIENTO TERRITORIAL (ATT).

Son los grandes espacios estructurantes del territorio que indican el uso y potencial aprovechamiento del mismo de acuerdo al «estilo de desarrollo deseado por la comunidad», su diseño parte de la interacción de la Visión de Desarrollo y la información contenida en las «unidades de integración»⁽⁴⁵⁾. Las áreas de tratamiento territorial se constituyen en la base sobre la cual se estructura los demás elementos del modelo físico-espacial objetivo. Su representación no debe detenerse en detalles, los cuales serán elaborados en la etapa de formulación de las propuestas específicas.

b. SISTEMA DE CENTROS POBLADOS.

«Expresa la magnitud y la forma mediante la cual la población concentrada en centros poblados (urbanos y rurales) se distribuye en el espacio territorial». Su diseño parte de la interacción del análisis de los roles y funciones de los centros poblados determinados en la fase de Diagnóstico Territorial y los lineamientos generales referidos la ocupación racional del territorio⁽⁴⁶⁾, la distribución equilibrada de la población⁽⁴⁷⁾ y el «estilo de desarrollo deseado por la comunidad». Su expresión gráfica debe resaltar la importancia, función y jerarquía de los centros poblados en el contexto en la cual se inserta, describiendo desde un enfoque integral las relaciones y apuestas de articulación con los principales centros poblados de las provincias adyacentes.

Junto con la propuesta de las «categorías de acondicionamiento» se constituyen en el marco para la formulación de las estrategias y lineamientos para el desarrollo urbano y rural y la organización físico-espacial de las actividades administrativas.

c. CANALES DE COMUNICACIÓN.

«Son los elementos encargados de dar funcionalidad al territorio, permitiendo el flujo continuo de personas, bienes e información y la articulación entre los diversos elementos y zonas del territorio». Los canales de comunicación (redes e infraestructuras de transporte y telecomunicaciones), están constituidas tanto por aquellos elementos que estructuran el interior del sistema territorial (ámbito de intervención del Plan), así como aquellos que propician su conexión con el exterior del sistema territorial.

Estos canales de comunicación tienen un carácter indisoluble con el sistema de centros poblados, se estructuran con el fin de facilitar la accesibilidad al territorio, propiciando la eficiente dotación de servicios a la población, el apoyo a la explotación de recursos naturales y la elevación de la competitividad provincial.

Su representación en el Modelo Físico-Espacial Objetivo no debe profundizar en detalles, los cuales quedarán definidos en el diseño de las propuestas específicas; sino debe representar en grandes rasgos la jerarquía e importancia de su papel en el sistema territorial.

d. INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS.

Teniendo como base las «categorías de acondicionamiento», el «sistema de centros poblados» y la «red de comunicaciones», se define el sistema de infraestructuras y equipamientos estratégicos (de alcance provincial); en este punto se deben consignar (sin entrar en detalles) aquellos elementos que por su importancia superlativa, son gravitantes para alcanzar los objetivos contenidos en la Visión de Desarrollo.

La definición de las infraestructuras y equipamientos parten de la necesidad de potencializar ciertas cualidades comparativas del territorio y satisfacer los déficits de servicios de la población, también pueden ser concebidas desde la perspectiva de pretender corregir ciertas tendencias negativas identificadas en la etapa del diagnóstico. Al igual que en el caso del sistema de centros poblados, el modelo territorial objetivo puede incluir la ubicación de infraestructuras o equipamientos relevantes ubicadas en otras provincias o ámbitos territoriales, siempre y cuando estos determinen una influencia directa sobre el ámbito estudiado.

e. OTROS ELEMENTOS RESALTANTES.

Finalmente, se incluyen se representan diversos elementos relevantes que no han sido considerados en los apartados anteriores, no debemos olvidar que este modelo es la expresión físico-espacial de la Visión de Desarrollo y por lo tanto debe ser lo más didáctico y comprensible posible a fin de lograr la «apropiación» de parte de los actores involucrados en el proceso de formulación del PAT.

Con la elaboración del Modelo Físico-Espacial Objetivo, culmina la fase de «anticipación» frente al futuro, es decir la fase pre-activa, en la cual nos hemos empeñado

⁽⁴⁵⁾ Véase Diagnóstico Territorial.

⁽⁴⁶⁾ Definidos en la etapa de construcción de los Objetivos Estratégicos, así como a las políticas sectoriales establecidas, en dichas temáticas.

⁽⁴⁷⁾ Ídem.

en prever los cambios previsibles en el futuro para prepararnos mejor y sacar el máximo provecho. Hasta aquí todo ha sido realizado con el objetivo de prepararse para los cambios previstos y formarnos y apropiarnos de lo que es posible construir en el futuro. De aquí en adelante queda pasar de la previsión a la acción, con el objetivo de provocar los cambios deseados.

«La acción sin objetivo no tiene sentido y la previsión suscita la acción»⁽⁴⁸⁾.

2.3.1.6 FORMULACIÓN DE LA CADENA ESTRATÉGICA.

Información Complementaria

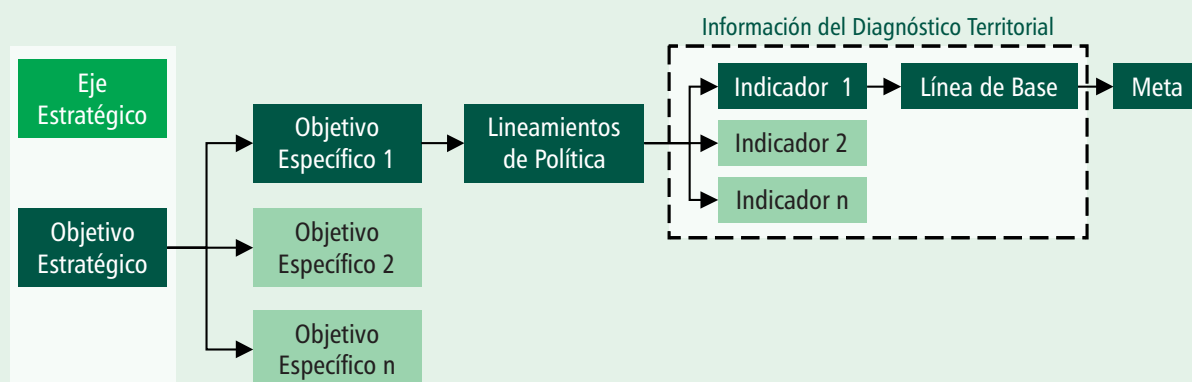
Anexo N° 08

A partir de la formulación de los objetivos estratégicos y el modelo físico-espacial, se construye la cadena estratégica del PAT, la cual involucra la elaboración de los siguientes componentes:

- Lineamientos de política.
- Objetivos específicos y su asociación con indicadores, línea base y metas.
- Programas y proyectos.

Estos componentes se diseñan según la estructura de la siguiente secuencia:

Gráfico N° 16
Secuencia de la Cadena Estratégica



a. LINEAMIENTOS DE POLÍTICA.

«[Los lineamientos de política] son las orientaciones normativas, la dirección a seguir para alcanzar los objetivos estratégicos»⁽⁴⁹⁾, se elaboran para cada objetivo estratégico y deben ser formuladas por el equipo técnico, y puestas a consideración de la ciudadanía.

b. OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y SU ASOCIACIÓN CON INDICADORES, LÍNEA BASE Y METAS.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

«A partir de los objetivos estratégicos y lineamientos de política se plantean un conjunto de objetivos específicos, los que se pueden entender como el conjunto de resultados a alcanzar a través de determinadas actividades. Se diferencian de los objetivos estratégicos, por el nivel de detalle con el que se formulan y porque son complementarios a otros

objetivos específicos»⁽⁵⁰⁾.

ASOCIACIÓN DE INDICADORES A LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Cada objetivo específico debe estar asociado a un indicador y su correspondiente línea de base, estos elementos están determinados en el diagnóstico del sistema territorial, por lo que será necesario relacionarlos en esta etapa.

DETERMINACIÓN DE METAS

«La meta es el punto de llegada al cual se proponen arribar los objetivos específicos, deben ser viables y cuantificables. Las metas que se formulan a largo plazo se denominan metas finales; sin embargo, es recomendable plantear metas intermedias, pues permiten detectar de manera temprana el grado de su cumplimiento y hacer ajustes a las estrategias»⁽⁵¹⁾.

⁽⁴⁸⁾ GODET, Michael. La Prospectiva Estratégica para las Empresas y los territorios, UNESCO, 2011.

⁽⁴⁹⁾ GUÍA PARA LA FORMULACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO CONCERTADO REGIONAL Y LOCAL, CEPLAN, Lima-Perú 2013. 107p. ISBN 978-611-4131-01-5.

⁽⁵⁰⁾ Ídem, 107p.

⁽⁵¹⁾ Ídem, 105p.

c. PROGRAMAS Y PROYECTOS

Los programas y proyectos se constituyen en la parte operativa del PAT, comprenden el conjunto de acciones necesarias para alcanzar los objetivos y las metas propuestas dentro de los plazos temporales de planificación (corto, mediano y largo plazo).

UN PROGRAMA es el conjunto coherentemente organizado de proyectos que son de naturaleza similar entre sí, que están orientados al cumplimiento de los mismos objetivos. Mientras que un **PROYECTO** puede definirse como el conjunto de actividades concretas coordinadas e interrelacionadas entre sí, cuya intervención está limitada en el tiempo y que se realiza con el fin de resolver problemas específicos, cuyos beneficios pueden identificarse de forma independiente de los generados por otros proyectos (Parodi, 2001).

«Los programas y proyectos, se identifican para cada objetivo específico»⁽⁵²⁾, y áreas de tratamiento determinadas en el PAT, en esta etapa básicamente se hace el listado de los programas y proyectos⁽⁵³⁾, la evaluación de su prioridad, ubicación específica en el

espacio territorial y la descripción de sus características a nivel de fichas (sobre todo de los proyectos), se desarrollarán en el capítulo referido al «programa de inversiones territoriales».

2.3.2

¿CÓMO SE ELABORAN LAS PROPUESTAS ESPECÍFICAS DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL?

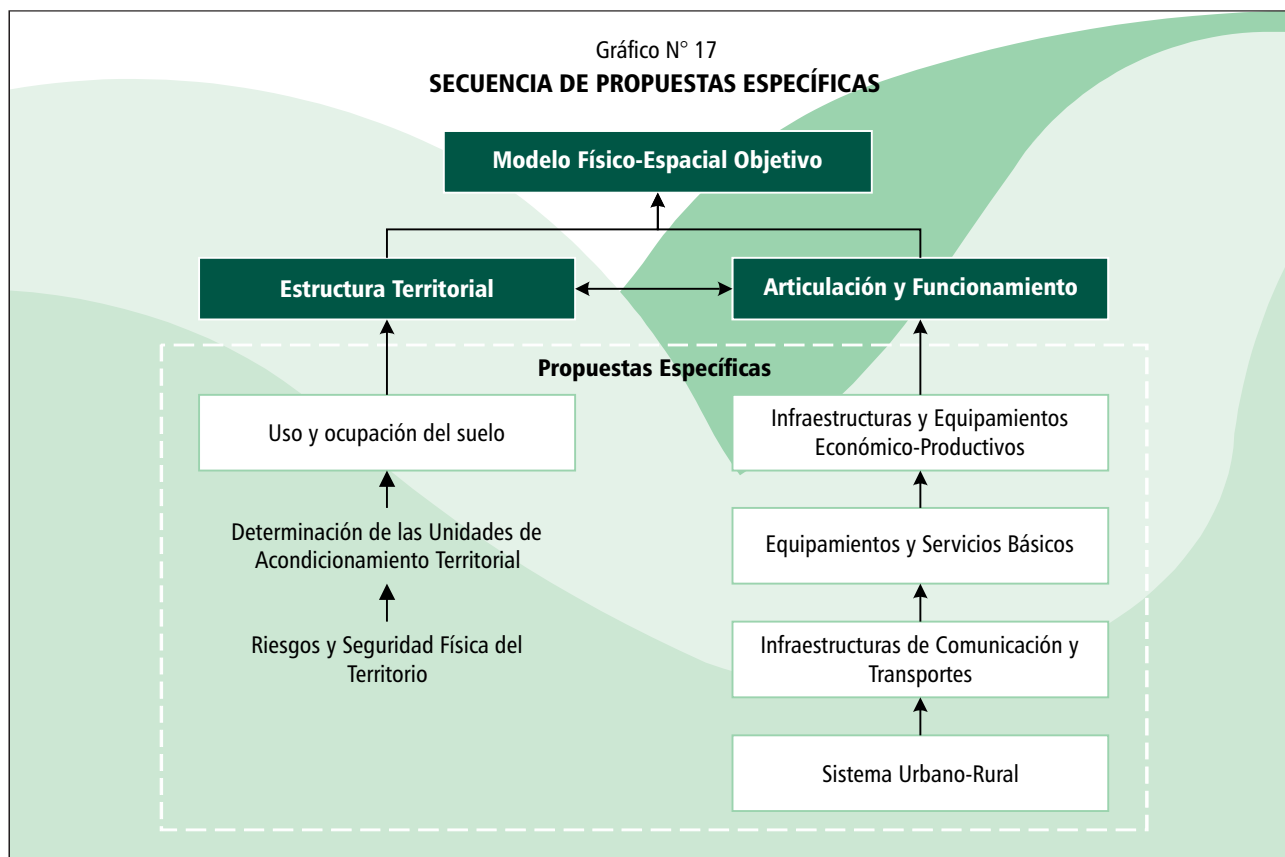
Información Complementaria

Anexo N° 09

Se construyen en concordancia con los elementos componentes de la estructura y funcionamiento del modelo físico-espacial objetivo, y se estructuran de acuerdo a los siguientes campos temáticos:

- Uso y ocupación del Suelo,
- Sistema urbano-rural,
- Infraestructuras de comunicación y transportes,
- Equipamientos y servicios básicos
- Infraestructuras y equipamientos económico-productivos,

Según la siguiente lógica:



⁽⁵²⁾ Ídem, 108p.

⁽⁵³⁾ Es muy probable que en esta etapa surjan muchos proyectos que ya han sido identificados en otros documentos de planificación como: el PDC, el plan de desarrollo económico local (PDEL), el plan vial provincial (PVP), entre otros, en estos casos se deberán hacer las anotaciones respectivas para evitar la duplicidad de los mismos. En todos los casos el PAT como componente físico espacial del PDC, deberá geo-referenciar y graficar en sus mapas de propuestas específicas todos aquellos proyectos de dimensión físico-espacial que se hayan identificado en el PDC y demás documentos de planificación provincial, organizándolos en un solo sistema cartográfico de información territorial.

2.3.2.1 USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO.

Las propuestas en este capítulo tienen como objetivo propiciar la ocupación racional, planificada y el aprovechamiento sostenible del suelo, a partir del diseño creativo de estrategias que permitan: (i) la gestión efectiva de los riesgos y seguridad física ante desastres; (ii) la conservación y protección del patrimonio natural y cultural; (iii) la especialización económica de las zonas de mayor potencialidad económica, (iv) y la recuperación de zonas degradadas.

Estas propuestas, se diseñan a partir de la interacción entre la información relacionada a las «unidades de integración» (diagnóstico territorial), y los objetivos estratégicos referidos al uso y ocupación del suelo contenidos en el «modelo físico-espacial objetivo del territorio».

Las propuestas de zonificación del territorio parten del análisis de los elementos relacionados con la gestión de riesgos y seguridad física del territorio, cuyas conclusiones (compatibilidades de uso) deberán incluirse al diseño del contenido de las «Unidades de Acondicionamiento Territorial», con el objetivo de sintetizar las propuestas de uso y ocupación del territorio.

a) UNIDADES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL ⁽⁵⁴⁾

Son espacios territoriales menores al interior de las áreas de tratamiento ⁽⁵⁵⁾, expresan el «uso potencial» del suelo en concordancia con las expectativas de desarrollo de la comunidad (estilo de desarrollo), dentro de los criterios de sostenibilidad y uso racional del territorio, debido a sus características de homogeneidad física, interés económico y papel estratégico, se configuran en espacios capaces de generar, articular y proveer las bases e insumos para el desarrollo económico de los centros poblados allí asentados.

Las Unidades de Acondicionamiento Territorial (UAT) se definen sobre la base de la información de las «unidades de integración», la «capacidad de acogida del territorio»

y las estrategias y expectativas de uso y ocupación del suelo contenidas en el «modelo físico-espacial objetivo». El diseño de las UAT se complementarán con las propuestas de «compatibilidad» entre estas unidades y las actividades que se proponen en el plan ⁽⁵⁶⁾, el diseño de estos criterios tiene un carácter propositivo, ya que sobre esta relación se determinan las normas de regulación y la ubicación definitiva de las medidas de acción positiva (programas y proyectos) que permitan la optimización, puesta en valor, mejora, recuperación, protección o conservación del territorio. En algunas unidades habrá acuerdo entre la vocación natural de estos y los usos propuestos, mientras que en otros casos tal relación será discordante ⁽⁵⁷⁾, en estos casos las propuestas del plan deberán indicar que medidas de acción especiales que son necesarias para el logro de los objetivos de desarrollo sostenible del territorio.

2.3.2.2 SISTEMA URBANO PROVINCIAL (SUP).

El diseño del SUP, tiene la finalidad de jerarquizar y distribuir equilibradamente en el territorio los centros poblados que albergarán a la población prevista para el horizonte de planeamiento (Orea 2013), estableciendo claramente los roles y funciones para cada uno de ellos, de tal forma que se garantice al total de la población el acceso a las mismas oportunidades de desarrollo ⁽⁵⁸⁾.

La planificación del sistema de centros poblados se inicia principalmente con la información del sistema urbano actual ⁽⁵⁹⁾ y las propuestas de uso y ocupación del suelo (desarrolladas en el capítulo anterior). Teniendo en consideración estos elementos lo que queda es adecuar las características ⁽⁶⁰⁾ de los centros poblados a los objetivos estratégicos definidos para el territorio, teniendo en consideración los siguientes criterios de valoración:

1) EMPLAZAMIENTO GEOGRÁFICO, evalúa las ventajas comparativas de la ubicación de los centros poblados sobre las propuestas de uso y ocupación del suelo, en la cual se definen las estrategias para potencializar el desarrollo de aquellos centros poblados ubicados en

⁽⁵⁴⁾ Las propuestas de las Unidades de Acondicionamiento Territorial tienen como objetivo propiciar el uso y ocupación planificada del suelo provincial, así como la protección y conservación del recurso natural del territorio.

⁽⁵⁵⁾ Cada área de tratamiento puede comprender más de una «unidad de acondicionamiento», dependiendo de su localización, su vocación productiva y el uso mayor de los suelos. Este tipo de especialización si bien incentiva la competencia entre estas unidades, permite también integrar espacios geo-económicos mutuamente complementarios para el acondicionamiento territorial y el desarrollo sostenible.

⁽⁵⁶⁾ En el caso de la mayoría de estos espacios como áreas naturales protegidas, áreas de conservación regional y municipal, etc., estos usos están definidos en sus respectivos planes reguladores (planes maestros, planes de aprovechamiento, etc.), en los casos de que estos espacios estén definidos por disposiciones normativas específicas como fajas marginales, humedales, entre otros; la compatibilidad de usos están definidos en su legislación específica.

⁽⁵⁷⁾ Esta situación se acepta solo bajo las condiciones en la que los usos propuestos generen comparativamente mayores beneficios para la comunidad que si se eligiera desarrollar actividades compatibles con la vocación natural del territorio.

⁽⁵⁸⁾ El acceso a las mismas oportunidades de desarrollo, involucra, entre otros aspectos: Garantizar la efectiva dotación de equipamientos y servicios sociales a la población, asignado los equipamientos y servicios más complejos y de mayor alcance de forma proporcional desde los centros poblados de mayor a menor jerarquía.

⁽⁵⁹⁾ Contenida en el Diagnóstico Territorial.

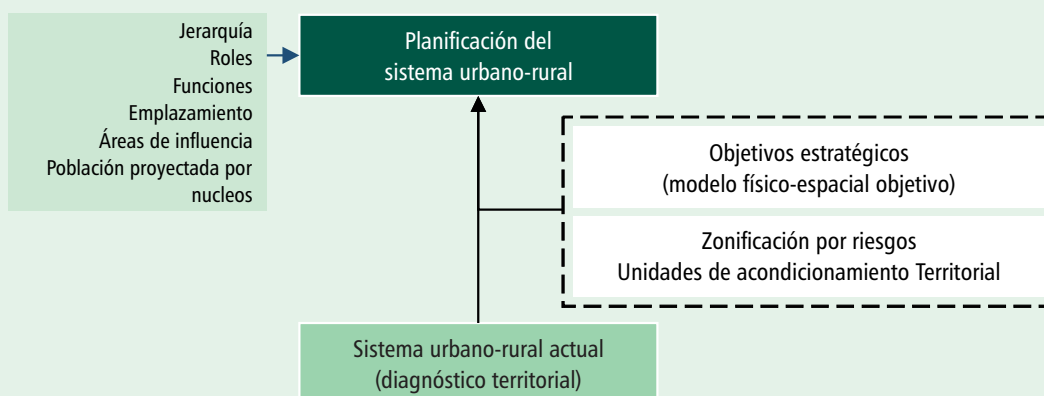
⁽⁶⁰⁾ Emplazamiento, jerarquía, roles, funciones, áreas de influencia, volumen poblacional, etc.

espacios de alto valor productivo o zonas de ventajas comparativas (actuales o futuras), mientras que en el otro extremo debe evaluarse la viabilidad de aquellos centros poblados ubicados en zonas de protección ecológica o mediano y alto riesgo a la seguridad física.

2) ARTICULACIÓN ESPACIAL Y UBICACIÓN ESTRATÉGICA, como criterio complementario al emplazamiento geográfico, permite identificar aquellos centros poblados con ventajas comparativas a partir de

su nivel de acceso a los principales ejes de comunicación (terrestre, fluvial o marítima), su ubicación en áreas de frontera o de desarrollo especial establecidas por niveles superiores de gobierno, diseñando para estos casos las estrategias que garanticen su desarrollo sostenido, mientras que en el caso contrario permite evaluar la viabilidad de aquellos centros poblados de difícil acceso geográfico y escasas perspectivas de desarrollo económico.

Gráfico N° 18
Diseño del Sistema Urbano-Rural



La propuesta del sistema urbano-rural debe incluir las proyecciones detalladas de población de los principales centros poblados del territorio (se recomienda para aquellos mayores a los 2,000 habitantes), y poblaciones globales para centros poblados de menor importancia, con el objetivo de establecer el marco para la asignación de equipamientos y servicios básicos de alcance provincial y el desarrollo del Plan de Desarrollo Rural⁽⁶¹⁾.

2.3.2.3 INFRAESTRUCTURAS DE COMUNICACIÓN Y TRANSPORTES.

Información Complementaria **Apéndice N° 12**

Exclusivamente por fines operativos, este Manual presenta en capítulo aparte las consideraciones para el diseño de las infraestructuras de comunicación y transportes, ya que metodológicamente estas son indisociables de las propuestas del «sistema urbano rural», en este sentido la formulación de ambas propuestas se realizan bajo criterios de complementariedad y de forma simultánea. Las infraestructuras de transportes y comunicaciones tiene el objetivo de asegurar la debida articulación y funcionamiento del sistema de centros poblados, propiciando:

- 1) El flujo eficiente de personas, recursos e información (Orea, 2013), reduciendo las variables que causan la sobre concentración de población en un solo punto (centralismo),
- 2) El acceso efectivo a los recursos territoriales, equipamientos, servicios básicos y demás servicios sociales ubicados en el territorio y,
- 3) La interconexión de los diferentes espacios productivos de la provincia a los centros de comercio regional y nacional, impactando directamente en la mejora de la competitividad económica del territorio.

El diseño de este tipo de infraestructuras se inicia con la estimación de los flujos de personas, recursos e información entre los centros poblados definidos en el capítulo anterior, a partir de lo cual se localizan las infraestructuras con mayor capacidad de transporte y comunicaciones⁽⁶²⁾ entre aquellos centros poblados o espacios geo-económicos que presenten (o se prevean) los mayores flujos de personas, recursos e información; bajo este criterio se reduce la capacidad de estas infraestructuras de forma proporcional a la intensidad de los intercambios identificados en el territorio.

⁽⁶¹⁾ Véase Capítulo I: Aspectos Generales del Plan de Acondicionamiento Territorial.

⁽⁶²⁾ Además de la representación de los canales tradicionales de comunicación como las redes viales, fluviales o aéreas, las propuestas en este apartado deben incluir el desarrollo de redes de telecomunicación como las redes de telefonía fija, celular y el internet, el desarrollo de estos sistemas han contribuido en forma efectiva a la reducción de la pobreza y han contribuido en la mejora de los ingresos de las familias sobre todo en las zonas rurales en los que se han implantado.

2.3.2.4 EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS BÁSICOS.

Información Complementaria **Apéndice N° 13**

Las propuestas de equipamientos y servicios básicos de alcance provincial, se diseñan teniendo como marco principal el «sistema urbano nacional» y las propuestas del «sistema urbano provincial», a partir del cual se asignan los equipamientos y servicios más complejos y de mayor alcance de forma proporcional desde los centros poblados de mayor a menor jerarquía, roles y funciones. Debido a la escala a la cual usualmente se desarrollan los PAT (1/100,000), las propuestas de equipamientos y servicios básicos deberán ser cartografiadas de forma referencial, indicando su ubicación respecto a los núcleos de población y espacios geoeconómicos identificados, la ubicación definitiva de estas propuestas deberán ser desarrolladas de forma específica en las diferentes tipologías de planes urbanos que señala el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano⁽⁶³⁾.

En Apéndice, se incluye como guía referencial un conjunto de parámetros para la asignación de equipamientos y servicios básicos a los centros poblados urbanos y rurales, los cuales responden principalmente a las características poblacionales y funcionales de los centros poblados.

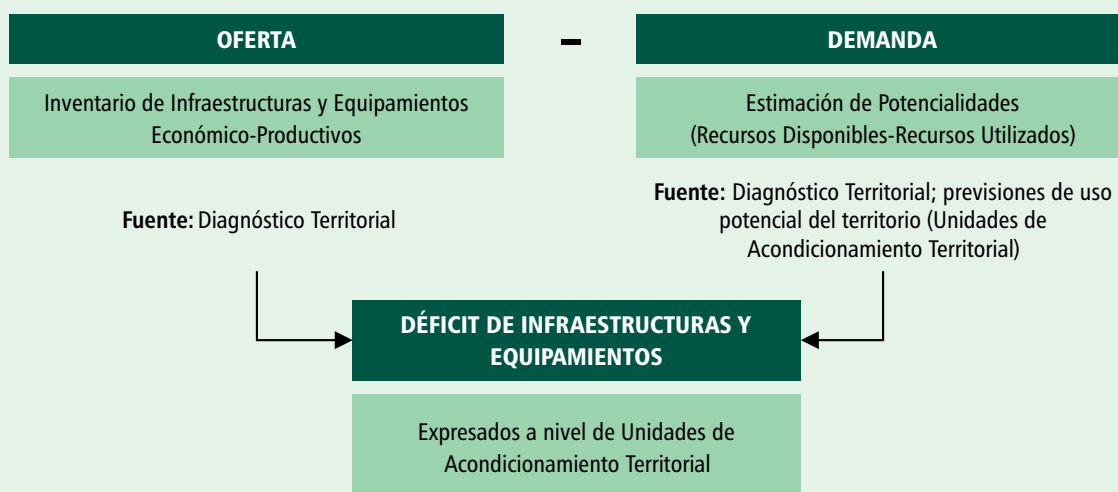
2.3.2.5 INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS ECONÓMICO-PRODUCTIVOS.

Las propuestas de infraestructuras y equipamientos económico-productivos, completan las propuestas específicas de acondicionamiento territorial, su planificación⁽⁶⁴⁾, tiene como objetivos: el de propiciar el máximo aprovechamiento de las potencialidades económicas del territorio así como superar sus limitaciones y restricciones.

La estimación de las necesidades o requerimientos de este tipo de infraestructuras y equipamientos, se inicia con la determinación del «balance entre la oferta y la demanda existente y proyectada en el territorio»; en el caso de la oferta, esta se refiere al inventario de las infraestructuras y equipamientos, la cual se cuantifica a partir de la información contenida en el diagnóstico territorial; mientras que la demanda está expresada por la estimación de las necesidades asociadas a los recursos existentes en el territorio; el balance entre estos dos factores expresan el déficit de infraestructuras y equipamientos, los cuales se expresan por cada Unidad de Acondicionamiento Territorial.

Gráfico N° 19

Balance entre la Oferta y Demanda de Infraestructuras y Equipamientos Económico-Productivos



⁽⁶³⁾ El Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano establece los siguientes Planes Urbanos: Plan de Desarrollo Metropolitano (PDM), Plan de Desarrollo Urbano y Esquema de Ordenamiento urbano (EOU).

⁽⁶⁴⁾ Definición de su tipología, ubicación y dimensionamiento de los equipamientos.

2.3.3

¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES INSTRUMENTOS DE GESTIÓN DEL TERRITORIO?

Información Complementaria

Anexo N° 10

Los principales instrumentos de gestión del territorio son los siguientes:

- Reglamento de zonificación de los usos del suelo (RZUS)
- Reglamento del sistema urbano-rural (RSUR)

Las normas contenidas en estos reglamentos podrán ser complementadas o ampliadas por la Municipalidad mediante Ordenanzas u otros tipos de disposiciones municipales, siempre en concordancia con los objetivos y modelo físico-espacial del PAT. Las actividades y proyectos propuestos en el PAT se registrarán por estos instrumentos.

2.3.3.1 REGLAMENTO DE ZONIFICACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO (RZUS).

Estas normas establecen los aspectos relacionados con las definiciones y características de las UAT, así como los criterios y los niveles de compatibilidad de estas unidades con las actividades y proyectos propuestos en el PAT⁽⁶⁵⁾, incluyen también las normas orientadas a la prevención y reducción de los riesgos a nivel del área de intervención del PAT, estas normas son de carácter recomendativo a los procesos de asentamiento de los centros poblados, inversiones territoriales (públicas y privadas) en infraestructura de transportes, tele-comunicaciones, servicios, equipamientos, entre otros.

La relación entre la normativa y las actividades propuestas en el PAT deben expresarse en los siguientes términos:

- 1) Actividades que se propician,
- 2) Actividades compatibles,
- 3) Actividades compatibles con restricciones,
- 4) Actividades no recomendables.

Aquellas UAT que se originan de dispositivos legales específicos⁽⁶⁶⁾ se rigen de acuerdo a las disposiciones contenidas en estas normas.

2.3.3.2 REGLAMENTO DEL SISTEMA URBANO-RURAL (RSUR).

Contiene las normas orientadas a garantizar el desarrollo articulado del sistema urbano rural propuesto en el PAT,

incluye los lineamientos técnicos de carácter vinculante que deberán cumplir los Planes de Desarrollo Metropolitano (PDM), Planes de Desarrollo Urbano (PDU) y Esquemas de Ordenamiento Urbano (EOU).

El RSUR incluye las directivas y lineamientos de orden general que deberán observarse sobre:

- 1) El tratamiento de los espacios conurbados o en procesos de conurbación identificados en el PAT.
- 2) El tratamiento de los centros poblados rurales, (articulación al sistema urbano rural, provisión de equipamientos y servicios básicos, etc.)
- 3) Otros de acuerdo a las particularidades del territorio.

2.3.4

¿QUÉ ES EL PROGRAMA DE INVERSIONES PARA EL ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL Y CUÁLES SON SUS PRINCIPALES COMPONENTES?

Información Complementaria

Apéndice N° 14

El Programa de inversiones para el acondicionamiento territorial (PIAT) es el conjunto de programas, proyectos y actividades identificados, priorizados y articulados territorialmente con las propuestas específicas del PAT los cuales se presentan agrupados según la temática de los ejes estratégicos planteados, el PIAT tiene el objetivo de orientar la inversión pública y privada, propiciando las condiciones favorables para el desarrollo sostenible de la competitividad, la calidad de vida y mayores niveles de bienestar económico y social para los habitantes del área de intervención del PAT.

Los principales componentes del PIAT son:

2.3.4.1 EL PROGRAMA PRIORIZADO DE INVERSIONES (PPI).

Comprende una lista corta de proyectos de inversión altamente prioritarios para el desarrollo integral de la provincia, es decir, son los proyectos más urgentes y viables desde el punto de vista técnico, económico, social, medio ambiental y financiero. La metodología y los criterios para la priorización de los proyectos componentes del PPI, se presentan en el Apéndice adjunto al presente Manual.

El contenido de los proyectos del PPI, pueden ser ejecutados mediante el sistema nacional de inversión pública (SNIP), o los mecanismos de participación de la inversión privada, como: la concesión, usufructo, entre otros.

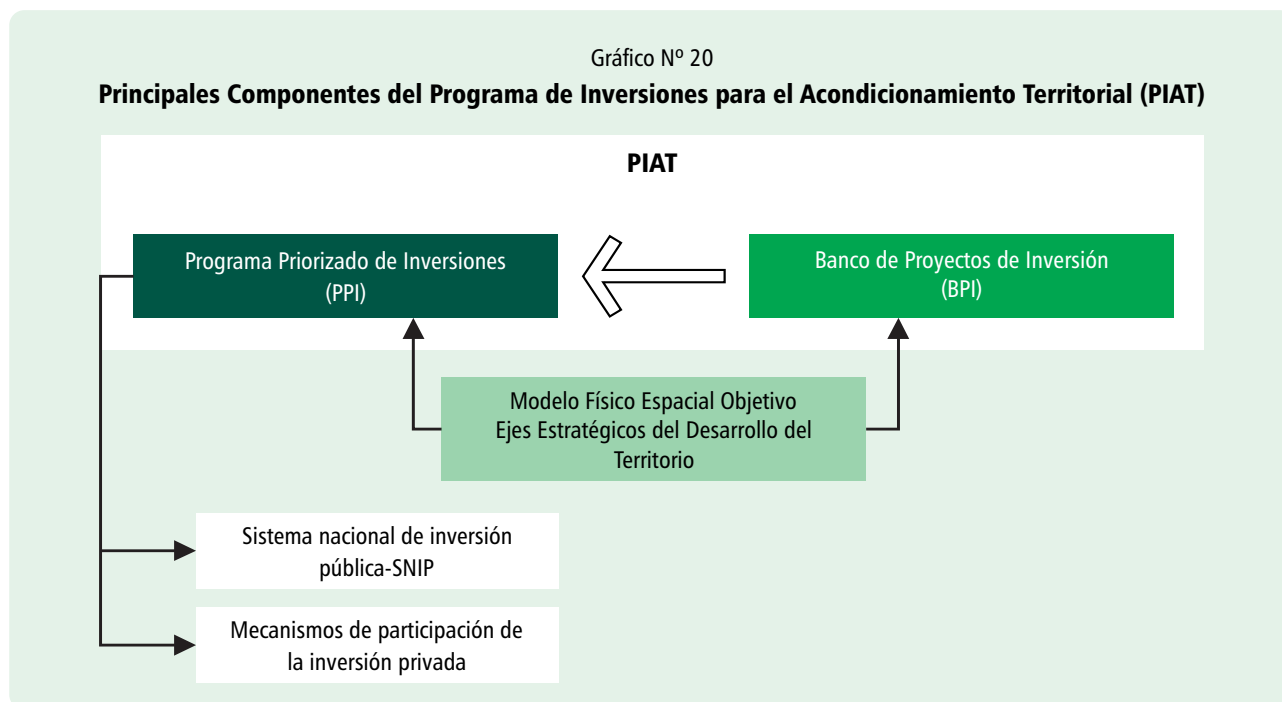
⁽⁶⁵⁾ Los niveles de compatibilidad propuestos entre las UAT y las actividades propuestas en el PAT tienen el objetivo principal de promover la inversión pública y privada dentro del territorio.

⁽⁶⁶⁾ Por ejemplo, las áreas naturales protegidas (ANP), las áreas que constituyen el patrimonio natural y construido de la nación, las áreas de conservación municipal, las servidumbres de paso de gaseoductos u oleoductos, las zonas adyacentes a fronteras internacionales, etc.

2.3.4.2 EL BANCO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN (BPI).

Comprende los proyectos de inversión complementarios cuya ejecución exigirá un mayor esfuerzo de gestión de recursos a todo nivel. En la medida que estos recursos sean conseguidos, los proyectos que conforman el BPI permitirán retroalimentar al PPI, según su importancia relativa dentro del Sistema de Inversión para el Acondicionamiento Territorial.

Los proyectos que forman parte del PPI y BPI fueron identificados previamente en los capítulos referidos a la «Formulación de la Cadena Estratégica del PAT» y de «Elaboración de las Propuestas Específicas de Acondicionamiento Territorial». La interacción de los componentes del SIAT, se esquematizan en el siguiente gráfico:



2.3.5

¿CUÁLES SON LAS PRINCIPALES PROPUESTAS PARA CONDUCIR EL PROCESO DE GESTIÓN DEL PLAN?

Información Complementaria

Apéndice N° 15

Entre las principales propuestas para la gestión del PAT están:

2.3.5.1 IMPLEMENTACIÓN DEL COMITÉ DE GESTIÓN Y CONTROL DEL PAT.

En este punto se complementan las propuestas del Comité de Gestión y Control del PAT (CGC-PAT) conformado en la Fase Preparatoria⁽⁶⁷⁾. Durante el proceso de elaboración del Plan las funciones del CGC-PAT (o en su defecto el Concejo de Coordinación Local, véase numeral 2.1.6 del manual) son en de convocar a la población a las reuniones participativas y el de controlar el cumplimiento de las actividades propuestas en el cronograma para la elaboración del PAT, mientras que las actividades netamente operativas son asumidas por el Equipo Técnico

encargado de la elaboración del Plan, el cual generalmente culmina sus funciones al momento de la aprobación del Plan.

Durante la fase de Gestión del Plan el CGC-PAT deberá complementar su función «representativa y de coordinación» con la capacidad operativa que permita garantizar la viabilidad y sostenibilidad técnica del proceso de implementación y gestión del PAT, para lo cual se deberá agregar como parte de la estructura del CGC-PAT los siguientes órganos, según los siguientes lineamientos:

a) ÓRGANO TÉCNICO

Es la instancia técnica, con funciones ejecutivas y dependiente del «Órgano Representativo», cuyo principal objetivo es el de dirigir los procesos técnicos de ejecución de las propuestas contenidas en el PAT, su funcionamiento debe ser ágil y efectivo y contar con el respaldo de los poderes públicos. Debe estar formado por personal profesional y técnico operativo, encargado

⁽⁶⁷⁾ Ver Numeral 2.1.6 del Manual.

de materializar el Plan es decir velar por el cumplimiento de la normativa prevista, la puesta en marcha y seguimiento de las políticas, objetivos estratégicos, la elaboración y ejecución de los proyectos y/o la coordinación de estos con las demás dependencias municipales o de otras entidades públicas o privadas que estén vinculadas con los procesos de acondicionamiento territorial, por lo que debe estar dotado de recursos humanos, técnicos y materiales suficientes en cantidad y calidad para garantizar el cumplimiento de las previsiones del plan y actuar con seguridad científica y técnica. Dependiendo de las particularidades de cada ámbito de intervención el «Órgano Técnico» puede constituirse asignando dichas funciones a los siguientes entes:

- **DEPENDENCIA DEL GOBIERNO PROVINCIAL.**

Esta dependencia puede ser existente o creada especialmente en el marco de las propuestas del Plan, en la mayor parte de los Gobiernos Locales, se asigna esta función a las «Gerencias de Desarrollo Urbano», sin embargo como ya se ha visto, el proceso de acondicionamiento territorial, involucra el tratamiento de los aspectos y elementos físico-espaciales del territorio, tanto en la zonas urbanas como rurales, por lo que de elegir esta opción, deberá proponerse las acciones necesarias para la reasignación de las funciones y competencias en acondicionamiento territorial dentro de las entidades de los Gobiernos Locales, en base al análisis efectuado en el capítulo II del Manual⁽⁶⁸⁾.

- **SECRETARÍA TÉCNICA.**

Se constituye en un ente con mayor autonomía (administrativa, presupuestal y económica-financiera) que el anterior⁽⁶⁹⁾, cuyos miembros son elegidos por el «Órgano Representativo», al gozar de cierto nivel de autonomía la Secretaría Técnica puede actuar con mayor efectividad y rapidez en las labores de la gestión de los aspectos relacionados con el acondicionamiento territorial.

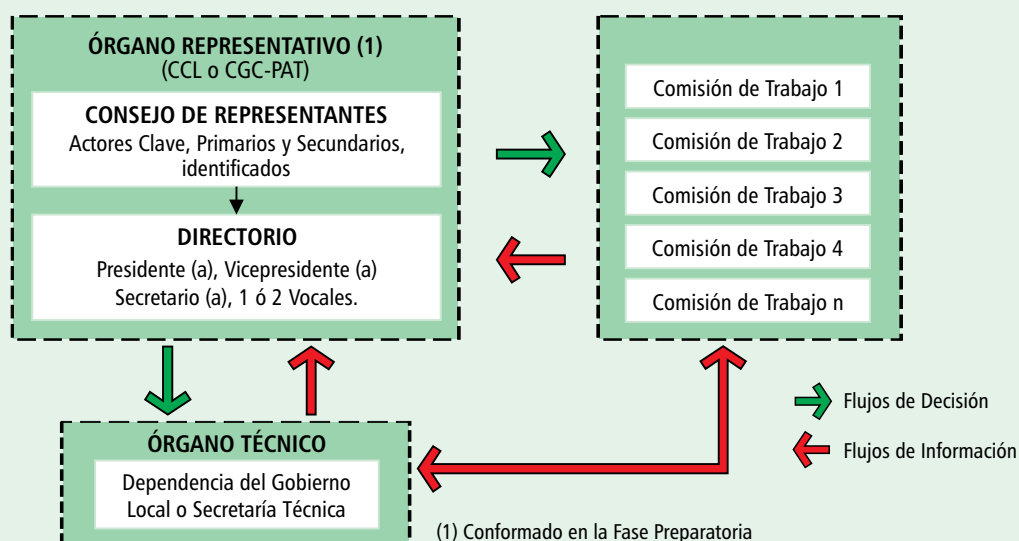
- b) **COMISIONES TÉCNICAS.**

Son espacios Operativos, constituidos por todas las organizaciones e instituciones públicas y privadas relacionadas con los procesos de acondicionamiento territorial del ámbito de intervención del Plan. El «Órgano Representativo» del CGC-PAT es el encargado de promover la conformación de comisiones de trabajo que procederán al monitoreo y evaluación Plan. «Estas, generalmente están presididas por autoridades locales, que en muchos de los casos son los mismos regidores. Las comisiones responden específicamente a los «Objetivos Estratégicos del Plan»⁽⁷⁰⁾ y las conforman representantes de la sociedad civil que están relacionados directamente con el tema. Se sugiere que se incorporen en las comisiones de trabajo a los representantes de los empresarios involucrados en el tema correspondiente, a los representantes de los sectores públicos involucrados, al representante de los servicios básicos, si fuera el caso, y a los representantes de la comunidad».

En el siguiente gráfico se observa la estructura del CGC-PAT, en los que se muestra las relaciones entre el «Órgano Representativo» y el «Órgano Técnico».

Gráfico N° 21

Estructura del CGC-PAT Fase de Gestión



⁽⁶⁸⁾ Numeral 2.2.7 ¿Qué Aspectos del Componente Institucional son Importantes en la Formulación del Plan?

⁽⁶⁹⁾ Según las modalidades que permite la Ley como un Organismo Público Descentralizado p.e.

⁽⁷⁰⁾ Ver Numeral 2.3.1.4 del Manual.

El diseño del CGC-PAT, y los elementos que lo conforman, debe ir acompañado de la elaboración del presupuesto anual para la Gestión del Plan, es decir de lo requerido para la puesta en marcha del CGC-PAT, el cual debe contener mínimamente los montos destinados a los siguientes rubros: mobiliario y equipo, sueldo del personal, alquiler de local, adquisición de materiales, pasajes y viáticos; así como un fondo para gastos de contingencia (imprevistos).

Las herramientas necesarias para la evaluación periódica del desarrollo del PAT, así como aquellas que sirven de apoyo a su gestión se desarrollan más ampliamente en el Capítulo V del Manual «Seguimiento y Evaluación Ex post».

2.4

APROBACIÓN DEL PLAN.

2.4.1

¿CUÁLES SON LAS ACCIONES PREVIAS A LA APROBACIÓN DEL PAT?

El Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano establece las actividades previas a la aprobación del PAT, así como su actualización y/o modificación, estas actividades deben desarrollarse en cuarenta y cinco (45) días calendario, y ceñirse al procedimiento siguiente:

2.4.1.1 EXPOSICIÓN DEL PROYECTO DEL PLAN

«La Municipalidad Provincial exhibe el Proyecto del Plan en sus locales, en las Municipalidades Distritales involucradas de su jurisdicción y a través de su página web, durante treinta (30) días calendario. Asimismo el proyecto de plan es remitido al respectivo Gobierno Regional para que dentro del plazo establecido emita su opinión, incluidas sus observaciones y recomendaciones, si lo estima conveniente».

En el caso que dos o más Municipalidades Provinciales estén comprendidos en el ámbito de formulación del plan, este deberá exponerse en cada local de las Municipalidades Provinciales y de las Municipalidades distritales involucradas. La exposición de la información en formato digital se realizará en la página web de las Municipalidades Provinciales involucradas. En este mismo sentido si el ámbito de formulación del plan incluye dos o más regiones, el proyecto del plan deberá remitirse a cada uno de los Gobiernos Regionales involucrados.

a) ¿QUÉ ACTIVIDADES INCLUYEN LA EXPOSICIÓN DEL PROYECTO DEL PLAN?

La «exposición» del Proyecto del Plan incluye las siguientes actividades:

- **DIFUSIÓN** del inicio de la publicación del plan, en cada distrito involucrado (radio, televisión y prensa escrita),
- **PUBLICACIÓN** del Plan (memorias, planos y formularios para la realización de observaciones y recomendaciones) en los lugares visibles y de fácil acceso a la población de los locales de las municipalidades involucradas, así como la publicación de la versión digital del plan en la página web de las Municipalidades Provinciales involucradas.
- **REALIZACIÓN** de al menos un (1) Taller de Exposición del Plan en cada distrito involucrado, los cuales deberán registrar todas sus ocurrencias en un acta firmada por los asistentes a estos eventos, estas actas deberán incluirse como parte de la versión final del plan.

b) ¿QUÉ DOCUMENTOS SE INCLUYEN EN LA EXPOSICIÓN DEL PROYECTO DEL PLAN?

Información Complementaria

Anexo N° 11

La exposición del Proyecto del Plan se hace a través de los siguientes documentos:

TEXTOS

«Los textos deberán ser desarrollados mediante una redacción simple y sintética, cuyas partes estén referidas a los diferentes aspectos del plan (Consideraciones Generales, Diagnóstico Territorial, Propuestas de acondicionamiento Territorial). Se recomienda que dicha presentación se estructure en varios volúmenes, a fin de facilitar su lectura y comprensión. Los textos irán acompañados de cuadros y/o gráficos, debidamente referenciados, que permitan sustentar y/o esquematizar lo expresado»⁽⁷²⁾. El proyecto del Plan debe incluir un «Resumen Ejecutivo», que permita facilitar el proceso de difusión y consulta con la población y la aprobación de parte del Gobierno Local.

MAPAS

Contienen la información cartográfica temática involucrada en el proceso de elaboración del Plan, deben incluirse la cantidad necesaria de Mapas que

⁽⁷¹⁾ Aprobado mediante D.S. N° 004-2011-Vivienda.

⁽⁷²⁾ Manual para la Elaboración de los Planes de Desarrollo Urbano, DNU-MVCS, 2009.

permitan explicar con claridad los procesos, conclusiones y propuestas contenida en el Plan. A continuación se presenta una lista de los Mapas Temáticos que como mínimo deben incluirse en el Proyecto del Plan.

DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

- Mapa de Delimitación del Área de Intervención,
- Mapa de la Geografía Básica (Curvas de nivel, ríos, vías de comunicación, centros poblados, accidentes naturales e hitos relevantes),
- Mapa de Integración del «Marco Global para el Acondicionamiento Territorial»,
- Mapas Temáticos del análisis de los diferentes componentes del sistema territorial, es decir: el Medio Físico Natural, la Población y sus Actividades Socio-Culturales y Económico Productivas, el Sistema de Centros Poblados Urbanos y Rurales y el Análisis de la Capacidad Institucional para la Gestión del Acondicionamiento Territorial,
- Mapa de «Integración del Diagnóstico».

PROPUESTAS DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

- Mapas de los Escenarios Prospectivos,
- Mapa del Escenario de Consenso,
- Mapa del Modelo Territorial Objetivo,
- Mapa del Uso y Ocupación del Suelo,
- Mapa del Sistema Urbano-Rural,
- Mapa de Infraestructuras de Comunicación y Transportes,
- Mapa de Equipamientos y Servicios Básicos,
- Mapa de Infraestructuras y Equipamientos Económico-Productivos.

Las consideraciones técnicas para la elaboración y diagramación de los Mapas Temáticos referidos se encuentran especificadas en el Apéndice adjunto al presente Manual.

2.4.1.2 AUDIENCIA PÚBLICA.

«En todos los casos, la Municipalidad Provincial, dentro del plazo señalado [en el ítem anterior], realiza una audiencia pública sobre el contenido de Plan, convocando en particular a los organismos del Gobierno Nacional, Regional y Distrital involucrados en el ámbito local, así

como a las universidades, organizaciones de la sociedad civil e instituciones representativas del sector empresarial, profesional y laboral de la jurisdicción».

La audiencia pública deberá convocarse de acuerdo a los procedimientos que establece la normativa actual referente al tema, tanto los documentos de convocatoria como las actas de la audiencia, deberán incluirse como parte de la Versión Final del Plan.

2.4.1.3 FORMULACIÓN DE OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES.

Información Complementaria

Apéndice N° 16

«En todos los casos, las personas naturales o jurídicas de la jurisdicción provincial y/o distrital, formulan sus observaciones y recomendaciones, debidamente sustentadas y por escrito, dentro del plazo establecido [para la Exposición del Proyecto del Plan (30 días calendario)]».

Junto con la remisión del Proyecto del Plan a los Gobiernos Locales y Regionales involucrados, se adjuntará el «formulario de observaciones y recomendaciones al PAT», para ser distribuidos a la población interesada, cuyo modelo se presenta en el Apéndice adjunto, este formulario también deberá estar disponible en la página Web de las Municipalidades Provinciales involucradas. La presentación de las observaciones y recomendaciones al Plan contenidos en estos formularios deberán ser dirigidos al Alcalde⁽⁷³⁾, el cual deberá remitirlos formalmente al Jefe del Equipo Técnico encargado de la elaboración del Plan.

Estos formularios junto con las observaciones y recomendaciones formuladas de «forma oral» tanto en los Talleres de Exposición del Plan en cada distrito involucrado, como en la Audiencia Pública y que se encuentran registrados en las actas correspondientes formarán parte del «Pliego de Observaciones y Recomendaciones al PAT», el cual deberán incluirse como parte de la Versión Final del Plan.

2.4.1.4 ABSOLUCIÓN DE OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES.

«El equipo técnico responsable de la elaboración del Plan, en el término de quince (15) días calendario, posteriores al plazo establecido (para la exposición del proyecto del plan), evalúa e incluye o desestima las sugerencias y

⁽⁷³⁾ Con el objetivo de propiciar una mayor participación de la población, el CGC-PAT deberá coordinar con las Municipalidades Distritales involucradas para que dichos formularios puedan ser presentados en las Municipalidades Distritales involucradas.

recomendaciones formuladas emitiendo un Informe Técnico debidamente motivado».

A partir de la recepción formal del «Pliego de Observaciones y Recomendaciones al PAT», el Equipo Técnico encargado de la elaboración del Plan procederá a evaluar cada uno de los puntos contenidos en este pliego, emitirá el Informe Técnico Legal correspondiente (con el apoyo de la Oficina de Asesoría Jurídica de la Municipalidad), el cual deberá ser presentado al Gerente Municipal, junto con la versión final del PAT.

2.4.2

¿MEDIANTE QUE INSTRUMENTO NORMATIVO SE APRUEBA EL PAT?

Concluido el procedimiento establecido en el numeral anterior, el proyecto del Plan con su respectivo Informe Técnico Legal, es propuesto por la Gerencia Municipal al Concejo Municipal Provincial para su aprobación mediante Ordenanza a expedirse en un plazo máximo de quince (15) días calendario, la cual entrará en vigencia al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la localidad o donde se publican los avisos judiciales.

CAPÍTULO III: ASISTENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN

La Asistencia Técnica en el acondicionamiento territorial es el proceso mediante el cual se transmiten habilidades y técnicas con el objetivo de proporcionar conocimientos especializados necesarios para lograr la ocupación y uso planificado del territorio y la organización físico-espacial de las actividades humanas, así como el adiestramiento del personal del gobierno local para el cumplimiento de estos objetivos.

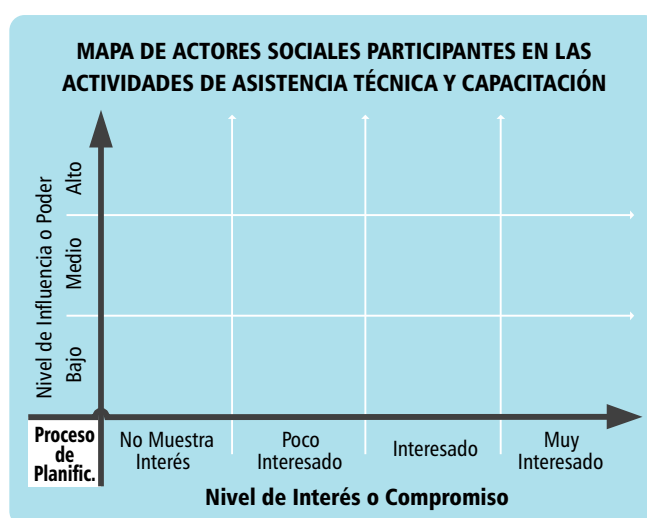
3.1

¿CÓMO SE IDENTIFICA LAS NECESIDADES DE ASISTENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN?

La identificación de las necesidades de asistencia técnica y capacitación se inicia en la etapa del diagnóstico del «Componente Institucional»⁽⁷⁴⁾, en el cual se determinan cuáles son aquellos componentes o áreas relacionadas con la gestión del territorio que requieren ser fortalecidas, el estudio de estos aspectos relacionados con los «recursos humanos» de los gobiernos locales, deben ser complementados con el estudio de las necesidades de los demás actores de la sociedad involucrados en los temas relacionados con el Acondicionamiento Territorial. En el siguiente cuadro se presenta a manera de guía una lista de los posibles temas que pueden desarrollarse en los diversos eventos de Asistencia Técnica y Capacitación Técnica:

Cuadro N° 04 Lista de los Posibles Temas a ser Desarrollados en la Etapa de Asistencia Técnica y Capacitación	
1	Planificación Territorial (Elaboración de Instrumentos de Gestión).
2	Formulación de Proyectos de Inversión Pública (de proyectos relacionados con el PAT).
3	Evaluación de Peligros y Gestión de Riesgos en la Planificación Territorial.
4	Herramientas SIG dirigidas a la Gestión Territorial.
5	Entre Otros.

Junto con la identificación de los temas de necesidad de fortalecimiento de capacidades es tarea igual de importante la identificación de los actores locales a ser involucrados en estos procesos (además de los funcionarios de los gobiernos locales), esta identificación se hace a partir del contenido del capítulo 2.1.5 «¿Cómo se identifican y clasifican a los actores involucrados en la formulación del PAT?» (Véase apéndice N° 01 al presente manual), identificación que deberá representarse en el siguiente mapa de actores:

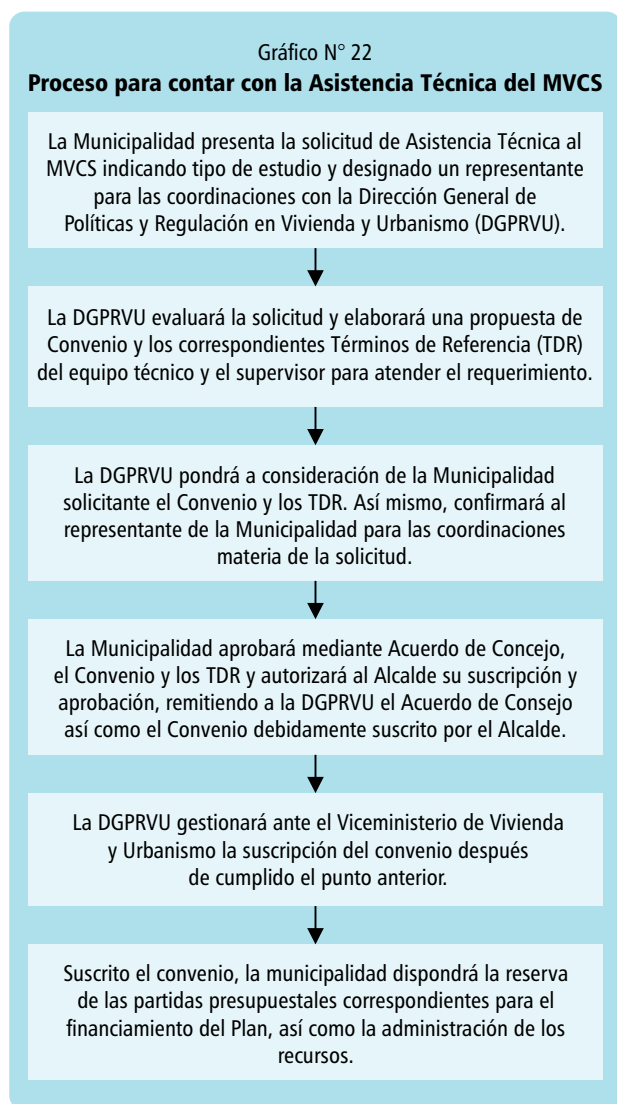


El MVCS coordina con las municipalidades, gobiernos regionales y otras entidades públicas y privadas vinculadas con el acondicionamiento territorial brindándoles asistencia técnica y capacitación en estos temas así como en la elaboración, implementación y ejecución de los instrumentos de planificación territorial vinculados con el acondicionamiento territorial, de la misma forma para los efectos de estos procesos de cooperación interinstitucional, tanto las municipalidades, gobiernos regionales y otras entidades públicas y privadas vinculadas con el acondicionamiento territorial, podrán proponer al MVCS, la celebración de convenios de cooperación técnica destinados a:

⁽⁷⁴⁾ Véase Capítulo 2.2.7 «¿QUÉ ASPECTOS DEL COMPONENTE INSTITUCIONAL SON IMPORTANTES EN LA FORMULACIÓN DEL PLAN?».

- a. Recibir capacitación y propuestas técnicas, en materia de acondicionamiento territorial, adecuadas a sus necesidades y a las funciones que deben llevar a cabo en el ámbito de su competencia.
- b. Aplicar la metodología adecuada para la preparación, armonización y/o actualización de los instrumentos de planificación referidas al acondicionamiento territorial, de conformidad con las necesidades de la entidad solicitante, y,
- c. Poner en práctica procedimientos conducentes a incorporar las políticas y criterios técnicos sectoriales de acondicionamiento territorial en la formulación, implementación y ejecución de los planes de acondicionamiento territorial.

En el siguiente gráfico se muestra de forma resumida los pasos necesarios para la firma de los convenios de asistencia técnica entre los gobiernos locales y el MVCS.



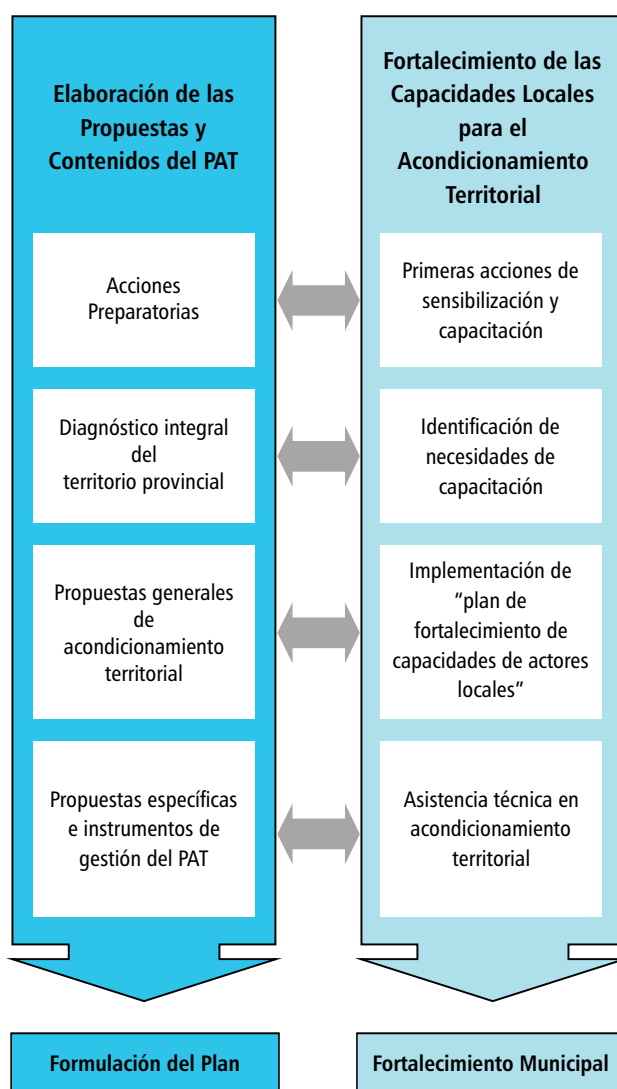
3.2

CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA EN LAS FASES DE FORMULACIÓN DEL PAT.

En el siguiente gráfico se muestra de forma resumida los momentos claves para el desarrollo de las actividades de capacitación y asistencia técnica en el proceso de elaboración del Plan de Acondicionamiento Territorial.

Gráfico N° 23

MOMENTOS DE CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA EN LAS FASES DE FORMULACIÓN DEL PAT



4.1

¿CÓMO SE ORGANIZAN LOS EVENTOS DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN?

Los eventos participativos durante el proceso de formulación del Plan de Acondicionamiento Territorial se organizan de acuerdo a las siguientes pautas:

4.1.1

IDENTIFICACIÓN DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN.

En las diferentes etapas del proceso de formulación del Plan de Acondicionamiento Territorial, se requiere contar con mecanismos efectivos de participación a través de los cuales se pueda hacer consultas y recoger opiniones sobre aspectos físicos, sociales y económicos, que contribuyan a una mejor comprensión de las necesidades, recursos y preferencias comunes.

Sin embargo, la participación requiere de una representatividad que la legitime, lo que significa que la identificación de representantes calificados es de suma importancia. La participación de estos actores sociales y agentes económicos se da mediante los siguientes mecanismos:

- Los talleres participativos,
- Las mesas de trabajo,
- Focus group, entre otros.

4.1.2

IDENTIFICACIÓN DE ACTORES CLAVES QUE INTERVIENEN EN EL DESARROLLO DEL TERRITORIO.

Es la primera acción que se debe realizar una vez iniciada la elaboración del Plan. Se recomienda que el directorio de actores claves sea clasificado de acuerdo a su naturaleza e intereses del territorio, esto es:

- Agentes económicos y empresarios.
- Empresas y operarios que proveen los servicios básicos.
- Organismos de la administración pública.
- Representantes de organizaciones de la comunidad.

La identificación de los principales actores del proceso de elaboración del PAT, así como las relaciones existentes entre estos, se encuentran identificados en el capítulo 2.1.5 «¿Cómo se identifican y clasifican a los actores involucrados en la formulación del PAT?» (Véase apéndice N° 01 al presente manual).

4.1.3

CONVOCATORIA Y DESARROLLO DE LOS EVENTOS DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN.

Es necesario establecer un cronograma de eventos participativos para consulta, paralelo y sincronizado con las etapas de elaboración del Plan, previendo la realización de las siguientes actividades:

- Elaboración y curso de invitaciones,
- Programación de requerimientos logísticos,
- Organización y preparación del evento,
- Confirmación de asistentes,
- Desarrollo del evento,
- Sistematización de conclusiones.

4.1.4

TIPOS DE EVENTOS DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN.

Los tipos de eventos, generalmente utilizados en la formulación de Planes de Acondicionamiento Territorial, dependen del cronograma general de actividades, y se presentan en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 05 EVENTOS PARTICIPATIVOS: FINALIDAD SEGÚN TIPO	
TIPO DE EVENTO	FINALIDAD
Mesas de trabajo, focus group, etc.	▪ Recolectar información exploratoria y puntos de vista de un cierto grupo de personas, sobre un tema específico ▪ Ampliar, profundizar y comprender algunos resultados cuantitativos, ▪ Profundizar en el análisis de las características y comportamientos de un cierto grupo de personas, ▪ Analizar el impacto de una política, programa o proyecto en particular, ▪ Consultar y validar propuestas por sector y actores específicos, ▪ Revisar aspectos y propuestas específicas.
Talleres participativos	▪ Consultar y validar propuestas generales, con el total de actores involucrados, ▪ Elaborar análisis de las características y comportamientos de un cierto grupo de personas.

4.1.5

MOMENTOS CLAVE DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN.

a. LA CONVALIDACIÓN DE UN DIAGNÓSTICO COMPARTIDO.

La interpretación de los problemas del territorio no es tarea exclusiva del equipo técnico encargado de facilitar la formulación del Plan; este tiene que participar y consultar a la comunidad las cifras obtenidas y las primeras conclusiones, a fin que los sectores y agentes del centro urbano puedan expresar sus opiniones. En este sentido se recomienda que en un taller participativo, el equipo técnico realice exposiciones informativas y motivadoras; posteriormente, mediante métodos interactivos, se identifiquen y prioricen los principales problemas territoriales.

b. LA FORMULACIÓN CONJUNTA DE UNA VISIÓN DE FUTURO.

Es el elemento más importante de un plan de acondicionamiento territorial y necesariamente tiene que construirse con la participación de la comunidad, de lo contrario, no se tendría el sustento necesario para la formulación de propuestas, que nacen y se originan a partir de un objetivo y meta común. Este ejercicio se debe realizar en espacios de participación, como son los talleres participativos.

c. LA CONSULTA PERMANENTE Y SISTEMÁTICA EN TODAS LAS ETAPAS DEL PROCESO.

Las mesas de trabajo y talleres participativos son mecanismos que servirán para, en cada etapa de la elaboración del Plan, ir consultando las propuestas específicas. Lo ideal es que cada instrumento de gestión de desarrollo urbano sea lo suficientemente consultado con la comunidad, a fin que cuando sea aprobado, la población se sienta identificada con el mismo.

CAPÍTULO V: SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

La forma más eficiente de medir la evolución del Plan es estudiar los resultados que producen la aplicación de las medidas de regulación y el desarrollo de los programas y proyectos planteados y evaluar la medida en que estos cumplen los objetivos planteados.

5.1

¿QUÉ ES LA EVALUACIÓN «EX-POST» Y CÓMO SE APLICA AL PROCESOS DE GESTIÓN DEL PAT?

La evaluación ex post es un procedimiento metodológico ordenado y sistemático dirigido a la evaluación objetiva de los resultados e impactos generados por el desarrollo de programas y proyectos de inversión. Es necesario señalar que la evaluación ex post se efectúa al programa o proyecto para conocer si fue adecuadamente planteado, ejecutado y está generando resultados esperando, por lo cual esta evaluación debe diferenciarse de las acciones de control, fiscalización o de una evaluación del desempeño institucional.

5.2

¿QUÉ ES EL «SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG)»?

El SIG es un modelo de la realidad construido para satisfacer las necesidades del Gobierno Local de información territorial, comprende el conjunto organizado de hardware, software y datos geográficos capaz de capturar, almacenar, manipular, analizar, desplegar y compartir la información geográficamente referenciada del ámbito de intervención del Plan, permitiendo a los encargados de su gestión crear consultas interactivas, analizar la información espacial, editar datos, mapas y presentar los resultados de todas estas operaciones.

En otras palabras el SIG se constituye en una herramienta de apoyo a la toma de decisiones de los funcionarios y

técnicos encargados de la gestión del Plan ya que en la actualidad existen diversas instituciones estatales y privadas que actúan sobre el territorio las cuales ejecutan desde sus propias políticas y líneas estratégicas diversos programas y proyectos de interés local, sin embargo sucede muy a menudo que estos proyectos se superponen unos a otros creando duplicidad en la ejecución de estos, este tipo de acciones suelen propiciarse por la carencia de inventarios, sistemas que integren las actuaciones de programas y proyectos desde la perspectiva territorial. Esta situación no solo suele darse desde las instituciones gubernamentales o privadas, sino desde las dependencias propias del Gobierno Local, en la que es frecuente la superposición de proyectos y la consecuente duplicidad de presupuestos.

El diseño y elaboración del SIG comprende las siguientes actividades:

5.2.1

SISTEMATIZACIÓN DE LA BASE DE DATOS PARA EL SIG.

La información geo-referenciada obtenida en la elaboración del PAT (centros poblados, vías, infraestructura económica, educativa, de salud, social, etc.), así como aquellos programas y proyectos concebidos para consolidar la funcionalidad del sistema territorial, sirven de base para la sistematización SIG, sin embargo es necesario la adaptación de los formatos de la base de datos geo-referenciada a los utilizados por los software que utilizan los formatos de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), esta fase finaliza con el diseño de la «arquitectura del software SIG» a ser utilizada, determinando aspectos fundamentales como los alcances, funciones y previsiones necesarias para la gestión efectiva del territorio, de la misma forma se diseñan los «indicadores de gestión» con los cuales el sistema SIG pueda evaluar el desempeño de la toma de decisiones sobre el territorio.

5.2.2

DISEÑO DEL SOFTWARE SIG PERSONALIZADO.

En la actualidad existen múltiples opciones de SIG, los cuales responden a funciones específicas, sin embargo los costos de licencias y mantenimiento son muy altas, insostenibles presupuestalmente para proyectos de largo plazo de planificación. Es por eso fundamental el desarrollo de un software SIG especializado para el cumplimiento los objetivos del Plan, que sea capaz de focalizar sus alcances y operaciones a las necesidades propias de los Gobiernos Locales, diseñado además bajo el uso de plataformas de gestión y almacenamiento de datos libres (free software), que le permita a los Gobiernos Locales su mantenimiento presupuestal a largo plazo.

5.2.3

INTEGRACIÓN DEL SIG A LAS DEPENDENCIAS USUARIAS DEL GOBIERNO LOCAL.

La última fase comprende la integración del SIG a las diferentes dependencias del Gobierno Local, es decir la provisión de hardware, y la transferencia de capacidades para la gestión de esta importante herramienta, se busca integrar los programas, proyectos y demás actividades que se realizan sobre el territorio en un sistema que permita efectivizar las decisiones de inversión a corto, mediano y largo plazo a partir del manejo de información estandarizada y actualizada en tiempo real.

5.3

¿EN QUÉ CIRCUNSTANCIAS SE AMERITA LA MODIFICACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DEL CONTENIDO DEL PLAN?

De acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano las modificaciones y/o actualizaciones al PAT se pueden dar de acuerdo a las siguientes circunstancias:

5.3.1

IMPRECISIONES LIGADAS A RIESGOS A LA POBLACIÓN Y LA PROTECCIÓN ECOLÓGICA.

Estas imprecisiones son generadas principalmente a la

escala de trabajo de la información temática utilizada en la elaboración al Plan, las que generalmente están en el rango de 1/100 000 y 1/50 000⁽⁷⁵⁾, en las cuales se aceptan tolerancias de hasta el 10% entre las posiciones trazadas en el mapa y su ubicación verdadera referente a la ubicación de aquellos elementos bien definidos y de fácil visibilidad e identificación, tales como: puntos de control horizontal, hitos de límites, intersecciones de caminos, líneas férreas, edificios trazados a escala, etc.⁽⁷⁶⁾.

Por lo general estas imprecisiones son corregidas con la elaboración de estudios de mayor precisión con fines específicos, los que permiten una mejor delimitación de las zonas de riesgos y protección ecológica, las cuales deberán ser incorporadas a la cartografía del PAT mediante los procedimientos de modificación y/o actualización de sus contenidos.

5.3.2

AJUSTE A LOS PROGRAMAS Y PROYECTOS DE TRASCENDENCIA NACIONAL O REGIONAL NO PREVISTOS EN EL PLAN VIGENTE QUE NO CONTRARÍEN EL ESPÍRITU DEL PLAN EN UN PLAZO MENOR.

De acuerdo al «principio de articulación»⁽⁷⁷⁾, que rige la elaboración del PAT y considerando que el sistema de planificación nacional establece que los planes de mayor jerarquía sirven de referencia obligatoria para los de menor jerarquía⁽⁷⁸⁾, la inclusión de programas y proyectos en los planes nacionales (p.e. el Plan Estratégico Nacional) y regionales (p.e. Plan de Desarrollo Concertado Regional) no previstos en el PAT, podrán generar la modificación y/o actualización de su contenido.

5.3.3

FINALIZACIÓN DEL PLAZO DE VIGENCIA DEL PLAN.

A pesar de que el horizonte de planificación del PAT comprende períodos de largo plazo (20 años a más), el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano establece la vigencia y necesidad de actualización a los 10 años posteriores a su aprobación mediante Ordenanza Municipal.

⁽⁷⁵⁾ En la escala 1/100 000 un (1) milímetro en el mapa representa una longitud de 100 m. mientras que en la escala 1/50 000 un (1) milímetro en el mapa representa una longitud de 50 m.

⁽⁷⁶⁾ Instituto Geográfico Nacional, "Especificaciones Técnicas para la Producción de Mapas Topográficos a Escalas 1/100 000 y 1/50 000, Agosto de 2005.

⁽⁷⁷⁾ El cual refiere que la propuesta del PAT debe concertar las políticas y normas de carácter nacional, sectorial, regional y local con una visión compartida de desarrollo, en un marco de permanente proceso de descentralización.

⁽⁷⁸⁾ GUÍA PARA LA FORMULACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO CONCERTADO REGIONAL Y LOCAL, CEPLAN, Lima-Perú 2013. 15p. ISBN 978-611-4131-01-5.

Para los fines del presente Manual, entiéndase por:

Acondicionamiento Territorial.

Proceso de promoción de la ocupación racional y uso planificado del territorio de una provincia, cuenca y/o litoral, en sus ámbitos urbano y rural. El proceso de acondicionamiento territorial persigue la sostenibilidad del territorio y de sus elementos constitutivos, para alcanzar el desarrollo sostenible en el corto, mediano o largo plazo.

Actividad económica.

Conjunto de operaciones relacionadas con la producción y distribución de bienes y servicios que permiten la generación de riqueza dentro de una comunidad (ciudad, región o país), mediante la extracción, transformación y distribución de los recursos naturales o bien de algún servicio; teniendo como finalidad satisfacer necesidades humanas de una sociedad en particular.

Área Acuática.

Área georeferenciada que abarca un espacio del medio acuático y/o de la franja ribereña.

Área Urbana.

Área ubicada dentro de una jurisdicción municipal destinada a usos urbanos. Está constituida por áreas ocupadas con usos, actividades, servicios o instalaciones urbanas; así como por áreas ocupadas con proceso de urbanización incompleto. Se incluye igualmente dentro de esta clasificación a las islas rústicas.

Área rural.

Territorio no habilitado para uso urbano de la superficie terrestre que está fuera de los límites urbanos o de expansión urbana. Son áreas en su mayor parte no urbanizadas o destinadas a la limitación del crecimiento urbano, utilizadas para actividades agropecuarias, agroindustriales, extractivas, de silvicultura y de conservación ambiental.

Centro poblado.

Es todo lugar del territorio rural o urbano, identificado mediante un nombre y habitado con ánimo de permanencia. Sus habitantes se encuentran vinculados por intereses comunes de carácter económico, social, cultural, étnico e histórico. Dichos centros poblados pueden acceder, según sus atributos, a categorías como: caserío, pueblo, villa, ciudad o metrópoli.

Ciudad.

Centro poblado urbano con una población mayor a los 5,000 habitantes. Cumple una función urbana en la organización del territorio y posee servicios básicos y equipamiento urbano de educación, salud, recreación, así como espacios destinados a la residencia, actividades comerciales, industriales o de servicios. Se pueden clasificar en ciudades: menores, intermedias y mayores.

Concejo Municipal.

Máximo órgano de gobierno de una Municipalidad. Está integrado por el Alcalde, quien lo preside, y los Regidores, que tienen potestad para ejercer sus funciones de conformidad a la Constitución Política del Perú y a la Ley Orgánica de Municipios, su Reglamento Interno de Concejo (RIC) y demás disposiciones legales vigentes. El Alcalde cumple y hace cumplir lo que aprueba el Concejo.

Competitividad Territorial.

Capacidad del territorio para atraer inversiones (públicas y privadas), en niveles deseados para alcanzar el bienestar y el desarrollo sostenible de la sociedad. Un territorio es más competitivo que otro en la medida que ofrece condiciones favorables los agentes económicos nacionales y/o extranjeros para ejecutar sus inversiones; lo que permite el impulso y el desarrollo de diversas actividades económicas, sociales y humanas, destinadas a elevar el excedente económico o la oferta de bienes y servicios generada en el territorio para su venta posterior en el mercado, con la calidad, escala, oportunidad y precios exigidos por los oferentes y demandantes (es decir, con eficiencia económica).

Conglomerado urbano.

Conjunto urbano conformado por el casco urbano de más de un centro poblado y su correspondiente área de influencia que, por su cercanía, lo conforman pero no necesariamente se constituye en una unidad política administrativa. Es el producto de la expansión y fusión de varias ciudades o centros poblados cercanos, incluso aglomeraciones y, por lo tanto, policéntricos.

Conservación ambiental.

Es el nombre que se da a las formas de proteger y preservar el medio ambiente y el futuro de la naturaleza, especialmente la flora y la fauna, las distintas especies, los distintos ecosistemas, los valores paisajísticos, entre otros.

Conurbación.

Proceso y resultado del crecimiento de varios centros poblados los cuales se integran y forman parte de una unidad, aun cuando las distintas unidades que lo conforman mantienen o pueden mantener su independencia funcional, dinámica y administrativa. Fenómeno dado entre dos o más zonas urbanas geográficamente separadas que se unen generando problemas de jurisdicción, administración y competencia funcional.

Cotos de caza.

La Ley N° 26834 - Ley de Áreas Naturales Protegidas, en su artículo 22 define a los Cotos de Caza como áreas destinadas al aprovechamiento de la fauna silvestre a través de la práctica regulada de la caza deportiva.

Cuadro de compatibilidad de uso.

Cuadro donde se establecen los usos del suelo que pueden coexistir en una determina área sin que cada uno de los usos pierda sus características y efectos que le son propios, sin perjuicio de que su independencia haga necesaria establecer ciertas restricciones con respecto a la intensidad y forma de los usos.

Cultivo en limpio.

Son los cultivos que se realizan en tierras para agricultura intensiva y apropiada para cultivos diversificados. Estas tierras son las de mayor calidad agrológica.

Cultivos permanentes.

Son cultivos que producen cosechas durante muchos años y a bajo costo de mantenimiento. Por su prolongado período de producción tienen el carácter de bienes raíces (condición de inmuebles).

Desarrollo Sostenible.

Concepto desarrollado hacia fines del siglo XX como alternativa al concepto de desarrollo habitual, que hace énfasis en la reconciliación entre el crecimiento económico, los recursos naturales y la sociedad, evitando comprometer la posibilidad de vida en el planeta, ni la calidad de vida de la especie humana. El Informe sobre la Situación del Voluntariado en el Mundo resalta que, en la mayoría de sociedades del mundo, los voluntarios contribuyen de forma significativa al desarrollo económico y social.

El informe de Brundtland (1987), elaborado por la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, conformada por varias naciones, en el que se formaliza por primera vez el concepto de desarrollo sostenible, define el desarrollo sostenible como aquel proceso que permite "Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones del futuro para atender sus propias necesidades".

El ámbito del desarrollo sostenible puede dividirse conceptualmente en tres partes: ecológico, económico, y social. Se considera el aspecto social por la relación entre el bienestar social con el medio ambiente y la bonanza económica. El triple resultado es un conjunto de indicadores de desempeño de una organización en las tres áreas, pero que tiene cuatro dimensiones básicas:

- Conservación del medio ambiente para no poner en peligro las especies de flora y fauna.
- Desarrollo apropiado que no afecte sustantivamente los ecosistemas.
- Paz, igualdad, y respeto hacia los derechos humanos.
- Democracia.

Se deben satisfacer las necesidades sociales y de la población, en lo que concierne a alimentación, vestimenta, vivienda, y trabajo, pues si la pobreza es habitual, el mundo estará encaminado a catástrofes de varias clases, incluidas las ecológicas y las humanitarias. Asimismo, el desarrollo y el bienestar social están limitados por el nivel tecnológico, los recursos del medio ambiente, y la capacidad del medio ambiente para absorber los efectos de la actividad humana. Ante esta situación, se plantea la posibilidad de mejorar la tecnología y la organización social, de forma que el medio ambiente pueda recuperarse al mismo ritmo que es afectado por la actividad humana, para de tal forma evitar un déficit de recursos.

El Desarrollo Sostenible o sostenibilidad del desarrollo es, por tanto, un paradigma de desarrollo, es decir, es un modelo u orden de cosas que se persigue y se desea

alcanzar, como una situación ideal a futuro. Una característica sustancial del Desarrollo Sostenible es que no se puede fragmentar en componentes porque pierde su esencia conceptual.

Distribución espacial.

Proceso mediante el cual la población, las actividades económicas y la infraestructura de servicios se distribuyen desigualmente en el territorio, según diversos factores, siendo los principales, las fuentes de recursos naturales que hacen posible el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Enfoque territorial prospectivo.

Enfoque basado en la ciencia de la prospectiva, como método de proyectar el futuro deseado por la sociedad. Enfoque proactivo basado en el desarrollo del territorio con una visión de largo plazo, que tiene por objetivo la explotación equilibrada de los recursos y potencialidades del territorio, sin agotarlos, de manera que las futuras generaciones puedan continuar aprovechando estos recursos para el mejoramiento de sus condiciones de vida. Desde este punto de vista, el enfoque territorial prospectivo permite aprovechar y transformar los recursos existentes en los territorios de manera sostenible y competitiva.

Enfoque Territorial Competitivo.

Enfoque basado en la ciencia económica, que indica que la competitividad en un mundo globalizado como el que tenemos, es el mejor medio para la generación de riqueza, y la riqueza o abundancia de recursos es la base del desarrollo del sistema capitalista en el cual vivimos, cuyo motor es la acumulación de capital (producto del proceso Ahorro-Inversión). El enfoque territorial competitivo propone alcanzar la competitividad del territorio (competitividad territorial) en el corto, mediano y largo plazo, a través de la aplicación de los postulados de la ciencia económica.

Espacios homogéneos.

Son espacios cuya combinación de potencialidades, recursos, población, infraestructuras y servicios permiten el aprovechamiento sostenible del territorio y la competencia con otros espacios de similares características con una visión de desarrollo de largo plazo.

Estrategias.

Una estrategia es un conjunto de acciones planificadas sistemáticamente en el tiempo que se llevan a cabo para lograr un determinado fin o misión.

Fecundidad.

La fecundidad es la realización efectiva de la fertilidad, es decir, la reproducción biológica en cualquier especie que se materializa a través de los hijos.

Físico-espacial.

En materia territorial, lo físico-espacial hace referencia al espacio donde se ubican o pueden ubicarse las viviendas, las infraestructuras, los servicios y los equipamientos que hacen posible la convivencia del hombre dentro del territorio.

Focus group.

Es una técnica de investigación motivacional que se ejecuta mediante dinámicas grupales de intercambio de opiniones. Los focus group, como corresponde a toda técnica motivacional, apuntan a un tipo de información exploratoria y/o explicativa. Vale decir, están orientados a hurgar en las profundidades más íntimas de las motivaciones, percepciones, valores, creencias y actitudes (de cierto grupo de interés)⁽⁷⁹⁾. En términos simples los focus group tienen el objetivo de investigar en el «porque» de las actitudes, motivaciones y creencias que determinan la opinión y/o conducta de cierto grupo de personas. Los focus group siguen una dinámica similar a una entrevista grupal.

Debido a la naturaleza cualitativa los focus group, no son el remplazo de estudios cuantitativos, sino se complementan a estos cuando se quiere tener una visión integral de un hecho determinado. Los «focus group es un medio para recopilar rápidamente información y puntos de vista. Cuando agrupa a actores con posturas diferentes, permite al mismo tiempo la expresión y la explicación de los distintos puntos de vista, así como la profundización de sus opiniones»⁽⁸⁰⁾. En el proceso de formulación y gestión de los planes de acondicionamiento territorial, los focus group, se emplean cuando:

- Se requiere recolectar información exploratoria y puntos de vista de un cierto grupo de personas⁽⁸¹⁾ sobre un tema específico.

⁽⁷⁹⁾ APEIM, 1999, la investigación cualitativa mediante la técnica de Focus Group. Lima.

⁽⁸⁰⁾ EUROPEAID COOPERATION OFFICE. 2014. Focus Group. Material de enseñanza. Consulta 20.12.2014.
http://ec.europa.eu/europeaid/evaluation/methodology/tools/too_fcg_es.htm

⁽⁸¹⁾ Pueden ser: Cierta tipo de actores sociales, beneficiarios reales o potenciales de algún programa o proyecto, etc.

- Se requiere ampliar, profundizar y comprender algunos resultados cuantitativos⁽⁸²⁾.
- Profundizar en el análisis de las características y comportamientos de un cierto grupo de personas⁽⁸³⁾.
- Analizar el impacto de una política, programa o proyecto en particular,
- Definir y validar propuestas y recomendaciones sobre temas puntuales.

Excedente Económico.

Parte de la producción que sobra una vez cubiertas las necesidades básicas y el consumo corriente. El excedente puede acumularse (almacenarse) si es convertido en moneda es posible su ahorro.

FODA

El análisis FODA o DAFO es una metodología para documentar la situación del entorno o alcance y los factores internos de una organización, territorio o proyecto a realizarse. Como su nombre lo indica FODA deviene de las palabras:

F - Fortalezas INTERNAS.

O - Oportunidades EXTERNAS.

D - Debilidades INTERNAS.

A - Amenazas EXTERNAS.

Luego, hay dos grandes componentes de análisis en el método FODA, el INTERNO (Fortalezas y Debilidades) y el ENTORNO (Oportunidades y Amenazas). Lo que se trata de investigar con este análisis son las Fortalezas y Debilidades que tiene una empresa, organización o un territorio, y cuáles son las Oportunidades y Amenazas que marcan el entorno donde se desenvuelve.

Geopolítica.

La geopolítica es la ciencia que, a través de la geografía política, los estudios regionales y la historia, estudia la causalidad espacial de los sucesos políticos y sus futuros efectos.

Gerencias de participación ciudadana.

El término participación ciudadana es el conjunto de acciones o iniciativas que pretenden impulsar el desarrollo local y la democracia participativa a través de la integración de la comunidad al ejercicio de la política. Está basada en varios mecanismos para que la población tenga acceso a las decisiones del gobierno de manera independiente sin necesidad de formar parte de la administración pública o

de un partido político. Dentro de una Municipalidad el órgano responsable por velar por este tema es la Gerencia de Participación Ciudadana.

Gestión de riesgos.

La gestión de riesgos (traducción del inglés Risk management) es un enfoque estructurado para manejar la incertidumbre relativa a una amenaza, a través de una secuencia de actividades humanas que incluyen evaluación de riesgo, estrategias de desarrollo para manejarlo y mitigación del riesgo utilizando recursos gerenciales. Las estrategias incluyen transferir el riesgo a otra parte, evadir el riesgo, reducir los efectos negativos del riesgo y aceptar algunas o todas las consecuencias de un riesgo particular.

Islas Rusticas.

Son tierras sin ocupación ni habitación urbana, con una extensión no mayor a 2 has. y que se encuentran rodeadas en todos sus frentes por tierras habilitadas, u ocupadas como urbanas.

Horizonte de planeamiento.

Periodo en el cual se ejecutarán las acciones previstas en un Plan, programa y/o proyecto con el objeto de alcanzar los objetivos y productos esperados.

Impacto.

En el análisis territorial, está relacionado con el efecto que produce una actividad sobre el territorio; en términos negativos (impacto ambiental) «puede expresarse como el grado de susceptibilidad al deterioro producto de una actividad».

Indicadores de gestión.

Son aquellos que permiten revelar los resultados de la gestión de una entidad, empresa u organización. Un indicador de gestión es un número (absoluto o relativo) que resulta de relacionar dos o más variables con la finalidad de mostrar los resultados de la gestión de una organización y comparar estos resultados con los resultados de otras organizaciones similares.

Infraestructura.

Es el conjunto de elementos o servicios que están considerados como necesarios para que una organización, industria o servicio pueda funcionar o bien para que una actividad se desarrolle efectivamente. Por otro lado, la infraestructura es la base material de una sociedad y la que determina la estructura social, el desarrollo y el cambio social de la misma, incluyéndose en estos niveles las fuerzas productivas y las relaciones de producción que en la misma se dan.

⁽⁸²⁾ APEIM, 1999, la investigación cualitativa mediante la técnica de Focus Group. Lima.

⁽⁸³⁾ Ídem.

Interés particular.

El interés particular es el interés del individuo que se materializa en todas las esferas de la vida: el hombre se halla interesado en el cumplimiento del fin económico, pero no lo está menos en atender a su fin religioso o científico, por ejemplo, y así lo reconoce el lenguaje común cuando afirma la existencia de intereses religiosos, morales, políticos, etcétera.

Línea base.

Conjunto de indicadores de diferente índole que sirve para evaluar los cambios que se producen en la sociedad, en un territorio o en un grupo social determinado. La línea de base permite establecer la situación actual por la que atraviesa una determinada zona o población objetivo y compararla en el tiempo para establecer si se produjeron cambios positivos y/o negativos sobre su situación de bienestar.

Mancomunidad Municipal.

Entidad con personería jurídica de derecho público comprendida en el nivel de Gobierno Local, constituida a partir del acuerdo de dos o más municipalidades, de territorios colindantes o no, y de su inscripción en el Registro de Mancomunidades Municipales. La mancomunidad municipal tiene como objeto la prestación conjunta de servicios y la ejecución de obras o proyectos de inversión pública, en el marco de las competencias asignadas mediante la Ley Orgánica de Municipalidades (Ley 27972); que le sean delegadas, y está sujeta a los sistemas administrativos del Estado acorde a sus especiales necesidades de funcionamiento⁽⁸⁴⁾.

Mapeo de actores.

Técnica mediante la cual se identifica a todas las personas y organizaciones que pueden ser importantes para la planeación, el diseño, la implementación o la evaluación de un proyecto específico. Esta técnica permite identificar de antemano a los actores clave con los que se cuenta para apoyar la iniciativa y con quienes no, y las estrategias específicas para concretar el apoyo al proyecto planteado.

Marco Teórico.

Es el Marco que permite describir la teorías que guían a la investigación, se constituye en un paso importantísimo porque nos permite identificar cuál es la mejor forma de enfocar el diseño metodológico de Investigación, que es el paso posterior, es decir, donde se dice qué clase de investigación se hará, cómo se buscarán los datos y cómo estos serán los analizados⁽⁸⁵⁾. El Marco Teórico contiene tres partes claves: a) El marco referencial, b) El marco teórico propiamente dicho⁽⁸⁶⁾, y c) El marco conceptual.

Marco de Referencia.

Parte del marco teórico donde se citan los antecedentes de la investigación, tales como publicaciones recientes donde se puede identificar investigaciones relacionadas o similares a la que se está planeando realizar, examinar sus resultados y el enfoque desarrollado, con la finalidad de aprovechar sus resultados y/o evitar errores de investigación para el desarrollo del estudio.

Marco conceptual.

Parte del marco teórico donde se conceptualiza el contexto dentro del cual se ubica el problema de investigación. Está compuesto de referencias a sucesos y situaciones pertinentes, a resultados de investigación –incluye, por tanto, un marco de antecedentes–, definiciones, supuestos, etc. Se podría decir que este marco es una especie de teorización, sin grandes pretensiones de consistencia lógica entre las proposiciones que la componen, aun si utiliza conceptos de alguna teoría existente.

Matrices de doble entrada.

Tipo de operación de registro que permite relacionar, organizar y sistematizar información a partir de un cuadro de doble entrada donde se interrelacionan filas (horizontales) y columnas (verticales) de información.

Medio Acuático.

Comprende el dominio marítimo, las aguas interiores, los ríos, los lagos navegables y las zonas insulares, incluidas las islas ubicadas en medio acuático del Perú.

⁽⁸⁴⁾ Véase: Decreto Supremo N° 046-2010-PCM, Aprueba el Reglamento de la Ley N° 29029- Ley de la Mancomunidad Municipal, modificada por la Ley N° 29341.

⁽⁸⁵⁾ El marco teórico es la etapa en la cual se reúne la información documental para confeccionar el diseño metodológico de la investigación, es decir, es el momento en que establecemos cómo y qué información recogeremos, de qué manera la analizaremos y aproximadamente cuánto tiempo demoraremos. Simultáneamente, la información recogida para el Marco Teórico nos proporcionará un conocimiento profundo de la teoría que le da significado a la investigación. Es a partir de las teorías existentes sobre el objeto de estudio, como pueden generarse nuevos conocimientos.

⁽⁸⁶⁾ La validez interna y externa de una investigación se demuestra en las teorías que la apoyan y, en esa medida, los resultados pueden generalizarse. El marco teórico de la investigación considera: 1) Conceptos explícitos e implícitos del problema a estudiarse, 2) Conceptualización específica operacional, 3) Relaciones de teorías y conceptos adoptados, 4) Análisis teórico del cual se desprenden las hipótesis si la hay, 5) Conclusiones e implicaciones de la teoría con el problema.

Metrópoli.

Denominación de los centros poblados cuyos espacios geoeconómicos definidos funcionalmente a partir de un centro principal o centro metropolitano que, por su gran volumen de población, por sus actividades (sociales, económicas, políticas, administrativas y culturales), así como por sus niveles de equipamiento, servicios y comportamiento de los mercados, ejerce una fuerte influencia sobre espacios y centros poblados con los que intercambia intensamente flujos de población, bienes y servicios.

Metrópoli Nacional.

Es el centro poblado urbano que surge de la conurbación producida por la expansión urbana de jurisdicciones político-administrativas de las provincias de Lima y del Callao, la misma que alberga a la Capital de la República.

Metrópoli Regional.

Es el centro poblado urbano, que como cabecera del Macro Sistema Urbano cumple el rol de capital de departamento o región, y surge del crecimiento e integración física de dos o más ciudades, que trasciende límites político-administrativos. Su espacio geoeconómico está definido funcionalmente a partir de un centro principal o centro metropolitano que, por su gran volumen de población, por sus actividades (sociales, económicas, políticas, administrativas y culturales), así como por sus niveles de equipamiento, servicios y comportamiento de los mercados, ejerce una fuerte influencia sobre espacios y centros poblados con los que intercambia intensamente flujos de población, bienes y servicios. Son ciudades de segunda jerarquía en el Sistema Nacional de Centros Poblados.

Modelo.

Representación abstracta, conceptual, gráfica (o visual), física o matemática, de fenómenos, sistemas o procesos a fin de analizarlos, describirlos, explicarlos, simularlos y predecirlos.

Monopolización de las intervenciones.

Se refiere a las intervenciones del Estado en la economía sustituyendo por completo la acción del sector privado. También se denomina "Monopolio de Estado".

Mortalidad.

Número de defunciones recogidas en los sistemas nacionales de registro civil, con las causas básicas de defunción codificadas por las autoridades nacionales.

Núcleo poblacional.

Forma genérica de designar a los asentamientos de población que forman un núcleo definido. Caracterizan una forma de poblamiento que contrasta con el poblamiento diseminado o disperso.

Ocupación física.

Proceso de asentamiento físico de la población en el territorio siguiendo la ubicación y posibilidades de aprovechamiento de los recursos naturales.

Ocupación del territorio.

Es el proceso de posición del espacio físico con carácter permanente, por parte de la sociedad. Tiene relación con dos aspectos: a) Que la población ocupa el territorio por medio de sus organizaciones económicas, culturales, etc. es decir como sociedad; b) Que la ocupación tiene sentido económico y residencial, que se sustenta en el valor de uso que la sociedad asigna a los recursos naturales con fines de producción o residencia.

Ocupación sostenible.

Ocupación física que se realiza cuidando el medio ambiente, es decir, no degradando el territorio, ni contaminando el ambiente ni propiciando el agotamiento de los recursos naturales.

Oportunidades.

Circunstancias favorables en el entorno susceptibles de ser aprovechadas por el ser humano para potenciar el desarrollo individual y colectivo de la sociedad.

Parques Nacionales.

Un parque nacional es una categoría de área protegida que goza de un determinado estatus legal que obliga a proteger y conservar la riqueza de su flora y su fauna. Se caracteriza por ser representativa de una región fito-zoogeográfica y tener interés científico.

Participación social.

Son aquellas iniciativas sociales en las que las personas toman parte consciente en un espacio, posicionándose y sumándose a ciertos grupos para llevar a cabo determinadas causas que dependen, para su realización en la práctica, del manejo de estructuras sociales de poder. La participación se entiende hoy como una posibilidad de configuración de nuevos espacios sociales o como la inclusión de actores sociales en los movimientos sociales, en organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, o como presencia en la esfera pública para reclamar o hacer demandas de cambio.

Plan de Acondicionamiento Territorial.

Instrumento técnico-normativo y de gestión para regular, orientar y promover la ocupación racional y uso planificado del territorio de una provincia, cuenca o litoral, en los ámbitos urbano y rural.

Plan de Desarrollo Urbano.

Instrumento técnico-normativo que orienta el desarrollo urbano de las ciudades, conglomerados urbanos y/o áreas urbanas cuya población es mayor de 5,000 habitantes y/o de las ciudades capitales de provincia, y/o se elabora en concordancia con el Plan de Acondicionamiento Territorial y/o el Plan de Desarrollo Metropolitano de ser aplicable y con el Sistema Nacional de Centros Poblados.

Plan Nacional de desarrollo.

Instrumento de planificación para el desarrollo integral del territorio de un país y de sus elementos constitutivos (población, infraestructura, servicios, ambiente y actividades económicas).

Plan Provincial de Desarrollo Concertado.

Instrumento de planificación para el desarrollo concertado de una provincia, considerando las variables clave, potencialidades y limitaciones que afectan el desarrollo del territorio.

Población.

Conjunto de personas que interactúan entre sí, que cuentan con un territorio sobre el cual crean y recrean permanentemente en función de sus necesidades y de la organización que adopten para la posesión, apropiación, producción y consumo de bienes y servicios.

Políticas.

Orientaciones de largo plazo que guían la acción planificada del hombre dentro de un espacio geográfico para estructurar el desarrollo integral y sostenible del ser humano. Se entiende también como el ejercicio del poder político para conseguir el bienestar de la sociedad.

Políticas de desarrollo territorial.

Orientaciones de largo plazo que guían la acción planificada del hombre dentro de un espacio geográfico para estructurar el desarrollo integral y sostenible del territorio. Se entiende también como el ejercicio del poder político para conseguir el bienestar del territorio.

Procesos migratorios.

Procesos de movilización de la población debido a factores económicos, sociales, políticos y/o ambientales.

Producción forestal.

Producción física de madera obtenida como consecuencia de la actividad forestal (explotación y forestación de bosques).

Programa de inversiones.

Conjunto articulado e interrelacionado de proyectos orientados al mejoramiento de la infraestructura, los servicios, los equipamientos, el ambiente y el bienestar general de la población.

Programas.

Conjunto de actividades y proyectos orientado al logro de un objetivo dado.

Proyecciones de población.

Cálculo matemático que permite estimar el crecimiento de la población a lo largo de un periodo dado.

Proyectos.

Es la búsqueda de una solución inteligente y sistemática al planteamiento de un problema dado. En el caso de proyectos de inversión, la solución al problema planteado, implica la recuperación de los recursos aplicados al financiamiento del costo total proyecto a lo largo del horizonte de vida útil del mismo, más un margen de utilidad (rentabilidad privada). En el caso de los proyectos públicos, estos se orientan a conseguir un mejoramiento del bienestar de la sociedad (rentabilidad social).

Refugios de vida silvestre.

La Ley N° 26834 - Ley de Áreas Naturales Protegidas, en su artículo 22 define los refugios de vida silvestre como áreas que requieren intervención activa con fines de manejo, para garantizar el mantenimiento de los hábitats, así como para satisfacer las necesidades particulares de determinadas especies, como sitios de reproducción y otros sitios críticos para recuperar o mantener las poblaciones de dichas especies.

Rentabilidad social.

Rentabilidad basada en el bienestar de la sociedad. Una actividad es rentable socialmente cuando provee de más beneficios que pérdidas a la sociedad, independientemente de si es rentable económicamente para su promotor. Se utiliza como contrapartida al concepto de rentabilidad económica, donde la rentabilidad sólo concierne al promotor.

Un ejemplo típico de cálculo de rentabilidad social es el de las líneas de ferrocarril. Una línea es rentable

económicamente si los ingresos que obtiene a través de la venta de billetes es mayor que los gastos, mientras que es rentable socialmente si lo que la sociedad ahorra con esa línea (el coste del desplazamiento en coches particulares u otros medios, el menor tiempo dedicado al transporte, etc.) es mayor que los gastos que genera la infraestructura.

Reservas Comunales.

La Ley N° 26834 - Ley de Áreas Naturales Protegidas, en su artículo 22 define a las Reservas Comunales como áreas destinadas a la conservación de la flora y fauna silvestre, en beneficio de las poblaciones rurales vecinas. El uso y comercialización de recursos se hará bajo planes de manejo, aprobados y supervisados por la autoridad y conducidos por los mismos beneficiarios. Pueden ser establecidas sobre suelos de capacidad de uso mayor agrícola, pecuario, forestal o de protección y sobre humedades.

Reservas Nacionales.

La Ley N° 26834 - Ley de Áreas Naturales Protegidas, en su artículo 22 define a las Reservas Nacionales como áreas destinadas a la conservación de la diversidad biológica y a la utilización sostenible de los recursos de flora y fauna silvestre, acuática o terrestre. En ellas se permite el aprovechamiento comercial de los recursos naturales bajo planes de manejo, aprobados, supervisados y controlados por la autoridad nacional competente.

Reservas paisajísticas.

La Ley N° 26834 - Ley de Áreas Naturales Protegidas, en su artículo 22 define a las Reservas Paisajísticas como áreas donde se protege ambientes cuya integridad geográfica muestra una armónica relación entre el hombre y la naturaleza, albergando importantes valores naturales, estéticos y culturales.

Reuniones tipo ágora.

Son reuniones de consulta a los representantes de los gremios y sociedad civil involucrados con el proceso de planificación, realizados en ambientes amplios y cómodos, que favorecen la conversación con los participantes, que, en la mayoría de los casos deben ser entre 6 y 10 personas, y por intervalos de tiempo de no más de 2 horas, la elección de los grupos de participantes se realiza de acuerdo a las necesidades que arrojen los primeros resultados de los talleres de sensibilización en temas de planificación realizados en la etapa previa del proceso de formulación de un Plan.

Rural.

Ámbito donde se localizan asentamientos humanos con población inferior a 2,000 habitantes en conglomerados de viviendas que no son contiguas ni forman calles, avenidas ni plazas, donde se desarrollan actividades primarias (explotación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales).

Santuarios históricos.

La Ley N° 26834 - Ley de Áreas Naturales Protegidas, en su artículo 22 define a los Santuarios Históricos como áreas que protegen con carácter de intangible espacios que contienen valores naturales relevantes y constituyen el entorno de sitios de especial significación nacional, por contener muestras de patrimonio monumental y arqueológico o por ser lugares donde se desarrollaron hechos sobresalientes de la historia del país.

Santuarios Nacionales.

La Ley N° 26834 - Ley de Áreas Naturales Protegidas, en su artículo 22 define a los Santuarios Nacionales como áreas donde se protege con carácter de intangible el hábitat de una especie o una comunidad de la flora y fauna, así como las formaciones naturales de interés científico y paisajístico.

Sistema .

Un sistema básicamente es un “conjunto de elementos independientes que se relacionan de forma compleja y dinámica entre sí, de tal forma que el cambio en un elemento afecta al conjunto de todos ellos”. Es posible comprender el funcionamiento de un sistema en la medida que comprendamos las características de los elementos que la componen y de las relaciones que se realizan entre ellas. La realidad en la que vivimos, es un ejemplo de un sistema, esta es muy compleja y cambiante, todo en ella está relacionado de una forma u otra, sin embargo estas relaciones muchas veces no son tan evidentes, es por eso que cuando analizamos la realidad e intentamos prever su comportamiento futuro es necesario comprender las causas estructurantes que provocan su comportamiento.

Sistema de valores.

Conjunto de principios éticos y reglas que guían la acción humana para conseguir el bienestar de la sociedad.

Sistema Urbano provincial.

Conjunto de centros poblados de una provincia, articulados entre sí por vías de transporte y de

comunicación, que poseen infraestructura, equipamientos y servicios urbanos determinados, así como jerarquías, roles y funciones específica para el desarrollo integral del territorio de la provincia.

Sistemas de información geográfica (SIG).

Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) son el resultado de la aplicación de las llamadas Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) a la gestión de la Información Geográfica (IG). En el Perú, la entidad encargada del sistema de información geográfica es el Instituto Geográfico Nacional (IGN).

El término Sistema de Información Geográfica (SIG) tiene tres acepciones: el SIG como disciplina; el SIG como proyecto, cada una de las realizaciones prácticas, de las implementaciones existentes; el SIG como software, es decir los programas y aplicaciones de un proyecto SIG.

La acepción principal es la de SIG como proyecto, Sistema de Información que gestiona Información Geográfica, es decir información georreferenciada. La definición más extendida de SIG, con pequeñas variaciones, es la establecida por el Departamento de Medio Ambiente (DoE), Burrough, Goodchild, Rhin y otros. La cual podemos sintetizar diciendo que un SIG es un:

«Conjunto integrado de medios y métodos informáticos, capaz de recoger, verificar, almacenar, gestionar, actualizar, manipular, recuperar, transformar, analizar, mostrar y transferir datos espacialmente referidos a la Tierra.»

Sin embargo, como sostienen Burrough y Bouillé, un SIG debe verse también como un modelo del mundo real, por lo que se podría definir como: «Modelo informatizado del mundo real, en un sistema de referencia ligado a la Tierra para satisfacer necesidades de información concretas».

Sistema Nacional de Centros Poblados.

Conjunto jerárquico y dinámico de centros poblados, cuyo objetivo es fortalecer la integración espacial, social, económica y administrativa del territorio nacional a través de la identificación de los centros poblados dinamizadores para la racionalización de las inversiones públicas y la orientación de las inversiones privadas.

Suelo rústico.

Aquel que no cuenta con habilitación urbana. Además, está destinado, o es susceptible de serlo, para fines agrarios, ganaderos, forestales, de fauna silvestre, y de actividades análogas.

Suelo urbano.

Es la superficie de la tierra en área urbana que sirve de plataforma para las actividades humanas en el que se podrían construir edificaciones, viviendas, equipamiento urbano, industrias, vías de comunicación, y delimitar áreas de recreación, de protección ambiental, de explotación agraria, de seguridad física ante desastres, etc. Cuenta con obras de habilitación urbana.

Subsuelo urbano.

Es la parte sólida inferior del suelo que se prolonga idealmente, proyectando los planos laterales de la superficie, con las limitaciones legales correspondientes.

Sobresuelo urbano.

Es la porción de área que se proyecta encima del suelo, para el crecimiento vertical de la construcción con la finalidad urbanística de un mejor aprovechamiento del suelo, y con las limitaciones legales correspondientes.

Sociedad civil organizada.

Se entiende por sociedad civil a la diversidad de personas que, con categoría de ciudadanos y generalmente de manera colectiva, actúan para tomar decisiones en el ámbito público que consideran a todo individuo que se halla fuera de las estructuras gubernamentales. La sociedad civil se concibe como el espacio de vida social organizada que es voluntariamente autogenerada, independiente, autónoma del Estado y limitada por un orden legal o juego de reglas compartidas. Involucra a ciudadanos actuando colectivamente en una esfera pública para expresar sus intereses, pasiones e ideas, intercambiar información alcanzando objetivos comunes.

Sostenibilidad.

Condiciones, economías, ecologías, factores sociales y políticos que determinan el funcionamiento de un espacio geográfico de forma armónica a lo largo del tiempo y del espacio. Es el proceso que permite satisfacer las necesidades de la actual generación sin sacrificar la capacidad de futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades. Es un término ligado a la acción del hombre en relación a su entorno, se refiere al equilibrio que existe en una especie basándose en su entorno y todos los factores o recursos que tiene para hacer posible el funcionamiento de todas sus partes, sin necesidad de dañar o sacrificar las capacidades de otro entorno.

Territorio.

Base física, socio-cultural, económica, política, dinámica y heterogénea, formada por las áreas urbanas y rurales, y parte integrante interactiva sustancial del sistema ambiental. El territorio está conformado por el suelo, subsuelo y sobresuelo, de conformidad con lo dispuesto en el Código Civil, para efectos de la propiedad predial.

Unidades de integración.

Es el equivalente (en diferentes estudios territoriales) a términos como: "unidades homogéneas", "unidades operacionales", "unidades territoriales", "sectores territoriales", etc. "Las Unidades de integración pueden entenderse como la expresión de los elementos y procesos del territorio en términos comprensibles, y sobre todo, en términos operativos. En esta idea, las unidades de integración no son más que una manera racional de hacer operativa la información transponiéndola a forma fácilmente utilizable" (OREA, 2008).

La información del medio físico expresada de esta forma (en unidades de integración) será la base posterior para la definición de las políticas de uso y aprovechamiento del suelo sus instrumentos operativos como el mapa de zonificación.

Urbano.

Ámbito donde se localizan asentamientos humanos con población igual o mayor a 2,000 habitantes ubicados en conglomerados de 100 viviendas como mínimo, dispuestas en forma contigua formando calles, avenidas y plazas, donde se desarrollan actividades económicas secundarias (industria, construcción) y terciarias (comercio y servicios).

Uso del suelo.

Determinación del tipo de actividad que se puede realizar en las edificaciones que se ejecutan en cada lote según la zonificación asignada a los terrenos urbanos, de acuerdo a su vocación y en función de las necesidades de los habitantes de una ciudad. Dependen previamente de la zonificación que se le asigna, tiene o cambia, de acuerdo al procedimiento administrativo normado en la legislación vigente sobre la materia.

Vulnerabilidad.

Es el grado de debilidad que presenta una sociedad, frente a las amenazas que la afectan y su capacidad de sobreponerse luego del momento de la afectación. Se relaciona con los bajos niveles económicos y de bienestar de la población, escasa organización social, bajos estándares educativos, y características culturales e ideológicas que dificultan la reducción de riesgos.

Vocación urbana.

Es la vocación del suelo para la constitución de un centro poblado y para el desarrollo de proyectos inmobiliarios, industriales, comerciales, turísticos u de otra índole.

Volumen poblacional.

Grupo de personas que viven en un área o espacio geográfico. Población biológica o conjunto de individuos de la misma especie que habita una extensión territorial determinada en un momento dado.

Zonificación Ecológica- Económica (ZEE).

Instrumento técnico de caracterización del territorio, principalmente de aspectos físicos y biológicos. La ZEE no define ni constituye usos, sino que propone diferentes alternativas para gestionar el impacto que puedan generar algunas actividades, haciéndolas más rentables; y aportando a la disminución de conflictos. No establece derechos de propiedad. Tampoco restringe ni excluye inversiones.

Los niveles de calificación de las categorías de uso que la ZEE brinda, se basan en los aspectos técnicos de las características físicas, biológicas y socioeconómicas. Son de tres tipos:

- Uso recomendable, donde los usos propuestos en las zonas identificadas en las categorías de uso presentan aptitudes para su desarrollo.
- Uso recomendable con restricciones, donde es posible desarrollar usos en las zonas identificadas en tanto puedan ser superadas las restricciones, mediante la aplicación de medidas y acciones correspondientes que minimicen los impactos en términos sociales, económicos y ambientales.
- Uso no recomendable, que presenta escasas aptitudes para su desarrollo, donde la implementación del uso en la zona identificada generaría impactos negativos mayores a los beneficios esperados.

El estudio de ZEE puede elaborarse en tres niveles: a) Macro, b) Meso y c) Micro, cada nivel de estudio comporta un nivel de esfuerzo en la recopilación y análisis de la información mayor, y por ende, comporta un mayor nivel de inversión de recursos por parte de la entidad encargada de su elaboración. Es decir, conforme el estudio de la ZEE se acerca más al territorio es más caro pero también es más rico en la información del territorio que proporciona, lo cual permite establecer políticas y estrategias coherentes para su manejo y desarrollo. Para los efectos del Manual, el estudio de ZEE de nivel Meso o intermedio es el recomendado, el cual corresponde al ámbito provincial.

BIBLIOGRAFÍA

CEPAL

2014 Las Tendencias Mundiales y el Futuro de América Latina. Santiago de Chile.

CEPLAN

2013 Guía para la Formulación de Planes de Desarrollo Concertado Regional y Local. Lima-Peru.

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE ZUSAMMENARBEIT (GTZ)

2010 Incorporar la Gestión del Riesgo en la Planificación Territorial. Lima-Perú. Primera edición.

EIZAGUIRRE, Xavier

2001 La Construcción del Territorio Disperso. Barcelona-España. Primera Edición. Ediciones UPC.

ESTEBAN, Juli

2011 La Ordenación Urbanística: Conceptos, Herramientas y Practicas. Barcelona-España. Primera Edición. OPAD-UPC.

GODET, Michel

2007 Prospectiva Estratégica: Problemas y Métodos. París-Francia. Primera edición.

GODET, Michel y DURANCE, Philippe

2011 La Prospectiva Estratégica para las Empresas y los Territorios.

GÓMEZ, Domingo

2007 Evaluación Ambiental Estratégica. Madrid-España. Primera edición. Mundi Pensa.

2008 Ordenación Territorial. Segunda edición. Madrid-España. Mundi Pensa.

2013 Ordenación Territorial. Tercera edición. Madrid-España. Mundi Pensa.

2013 Evaluación de Impacto Ambiental. Tercera edición. Madrid-España. Mundi Pensa.

LEAL, Gabriel

2010 Ecourbanismo. Bogotá-Colombia. Segunda edición. Ecoediciones.

GONZÁLES, Gunther

2011 Derecho Urbanístico. Lima-Perú. Sexta edición. Jurista editores.

GÓMEZ, Monserrat y BARREDO, José

2005 Sistemas de Información Geográfica y Evaluación Multicriterio. Madrid-España. Segunda edición. RAMA.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA

2011

INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL (INDECI)

- 2006 Manual Básico para la Estimación del Riesgo. Lima-Perú. Instituto Nacional de Defensa Civil. Dirección Nacional de Prevención.

INSTITUTO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL (ILPES)

- 2003 Metodología para la Elaboración de Estrategias de Desarrollo Local. Santiago de Chile.
- 2003 Sostenibilidad y Desarrollo Sostenible: Un Enfoque Sistémico. Santiago de Chile.
- 2006 Manual de Prospectiva y Decisión Estratégica: Bases Teóricas e Instrumentos para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile.
- 2014 Métodos y Aplicaciones de la Planificación Regional y Local en América Latina. Santiago de Chile.
- Zonificación Ecológica y Económica de la Provincia de Satipo. Primera edición. Lima-Perú.

MARTÍNEZ, César

- 2012 Indicadores Urbanos y su Influencia en el Desarrollo Sostenible de Huancayo Metropolitano. Huancayo-Perú. Primera edición. Constructora B&B ARQ°.

MARTÍNEZ, Jesús; CASAS, Diego y GONZALES, Alejandra

- 2010 Planes de Manejo de un Territorio. Las Palmas de Gran Canaria-España. Primera edición. Universidad de las Palmas de Gran Canaria, Servicio de Publicaciones.

MARTÍNEZ, Pablo

- 2006 Planificación Física y Ordenación del Territorio. Madrid. Primera edición. Publidisa.

MESA DE CONCERTACIÓN PARA LA LUCHA CONTRA LA POBREZA

- 2009 Gestión del Riesgo de Desastres para la Planificación del Desarrollo Local. Lima-Perú. Primera edición.

MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO

- 2009 Manual para la Elaboración de Planes de Desarrollo Urbano. Lima-Perú. Edición General. Plan Binacional de Desarrollo de la Región Fronteriza Perú-Ecuador.

MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO

- 2011 Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Satipo. Satipo-Perú.

MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO

- 2012 Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Tayacaja. Tayacaja-Perú.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ATALAYA

- 2008 Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Atalaya. Atalaya-Perú.

NOVOA, Zaniel

- 2008 El Ordenamiento del Territorio en el Perú. Lima-Perú. Primera edición. SGL-PUCP-SIGA.

PNUD

- 2005 La Identificación de Potencialidades Conceptos e Instrumentos. Lima-Peru.

SOTELO, Jorge

- 2013 Concesiones Mineras y Ordenamiento Territorial. Arequipa-Perú. Primera edición. Centro de Estudios para el Desarrollo del Sur - CEDSUR.

ESTUDIO DE CASO: Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Satipo 2011-2021

APÉNDICES

- Apéndice 01 : Identificación y clasificación de los actores involucrados en la formulación del PAT.
- Apéndice 02 : Estimación de riesgos: identificación de peligros y evaluación de vulnerabilidades en el territorio.
- Apéndice 03 : Determinación y evaluación de las «unidades de integración».
- Apéndice 04 : Evaluación «aptitud/impacto» de las unidades de integración.
- Apéndice 05 : Modelo de encuesta para el análisis de la «actitud de la población».
- Apéndice 06 : Guía para la realización de reuniones participativas tipo «focus group».
- Apéndice 07 : Guía para la Realización de reuniones participativas tipo «taller».
- Apéndice 08 : Metodologías para la determinación de «variables clave» de un sistema territorial.
- Apéndice 09 : Guía para la aplicación del método «delphi» en la evaluación de escenarios prospectivos.
- Apéndice 10 : Realización de reuniones participativas tipo «taller» en la etapa de «validación de la visión de desarrollo de largo plazo».
- Apéndice 11 : Guía para la definición de los objetivos estratégicos.
- Apéndice 12 : Guía para la determinación la jerarquía de las infraestructuras de transporte.
- Apéndice 13 : Guía para la determinación la asignación de equipamientos y servicios sociales.
- Apéndice 14 : Guía para la jerarquización de los proyectos del programa de inversiones del PAT.
- Apéndice 15 : Funciones de los componentes del comité de gestión y control del PAT.
- Apéndice 16 : Formulario de observaciones y recomendaciones al PAT.

ANEXOS

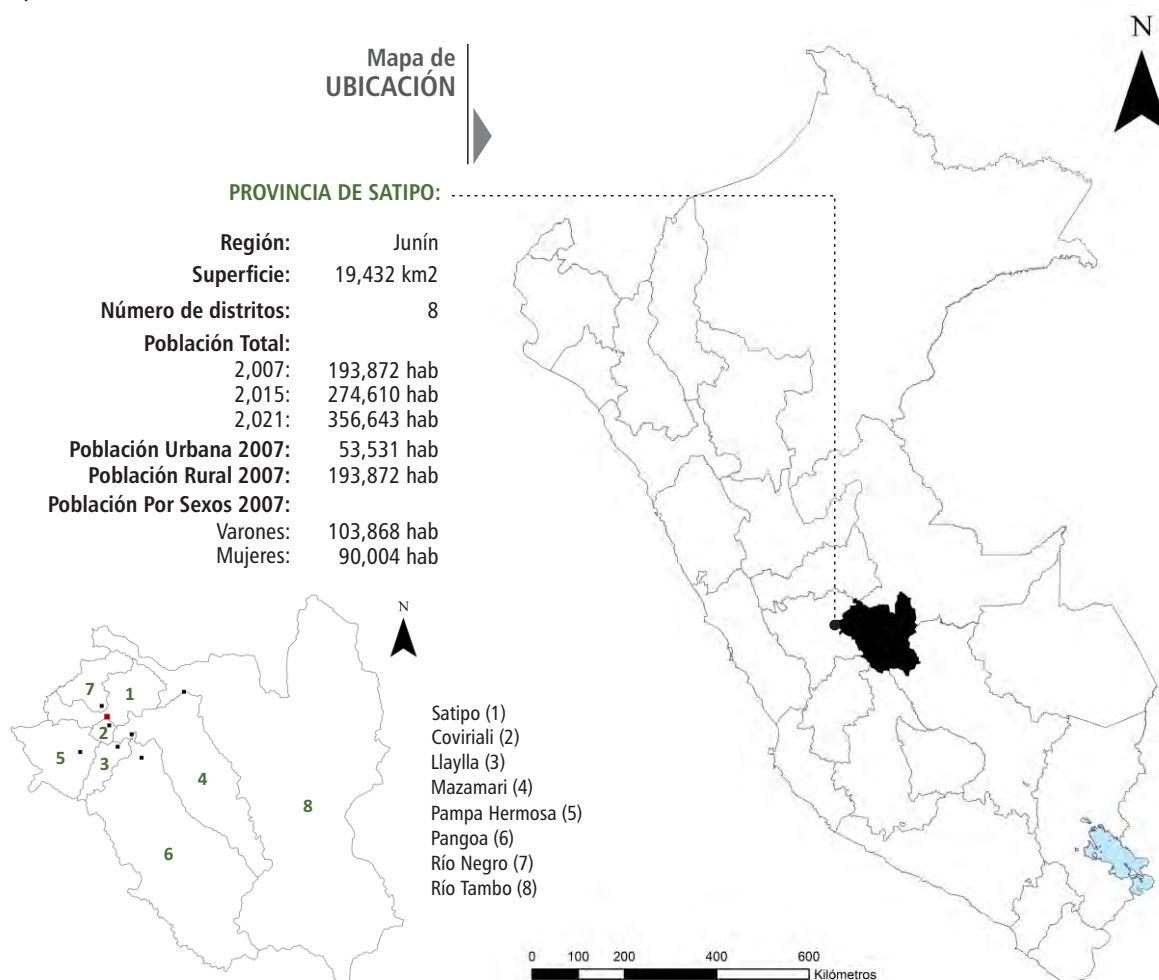
- Anexo 01 : Recursos necesarios para la elaboración del PAT.
- Anexo 02 : Cuadros para la identificación de oportunidades y amenazas.
- Anexo 03 : Guía y cuadros para el análisis de la población y sus actividades socio-culturales.
- Anexo 04 : Guía y cuadros para el análisis de las actividades económico-productivas de la población.
- Anexo 05 : Guía y cuadros para el análisis del componente institucional.
- Anexo 06 : Guía y cuadros para el análisis de los centros poblados y los canales de comunicación.
- Anexo 07 : Cuadros para realizar el inventario de problemas y potencialidades del territorio.
- Anexo 08 : Cuadros para la formulación de la cadena estratégica.
- Anexo 09 : Cuadros para la formulación de las propuestas específicas de acondicionamiento territorial.
- Anexo 10 : Cuadros para la formulación de los principales instrumentos de gestión del territorio.
- Anexo 11 : Guía para la elaboración de mapas.

PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL DE SATIPO 2011-2021

A continuación se presenta como estudio de caso, la elaboración del Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT) de la provincia de Satipo, cuyo texto contiene en gran parte los principios, conceptos y herramientas expuestas en el Manual. El PAT Satipo, fué elaborado en el año 2,011 mediante la ejecución de un Convenio inter-institucional entre la Municipalidad Provincial de Satipo (MPS) y el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), En el marco del desarrollo del programa “Una opción de Paz y Desarrollo en Seguridad para el Valle de los Ríos Apurímac y Ene – Plan VRAE”,

Satipo, está ubicada hacia el lado este de la región Junín y ocupa mas de la mitad de la superficie de esta región, es un área rica en recursos naturales (suelo, madera, paisajes, etc) y una fuerte presencia de comunidades nativas (las cuales ocupan legalmente cerca del 40% del territorio provincial), en los últimos años ha venido experimentando un fuerte proceso de inmigración poblacional, lo que junto con una mal manejo gubernamental de los procesos de ocupación del territorio vienen produciendo conflictos relacionados con el uso de la tierra y la degradación de los recursos naturales.

En este contexto el PAT-Satipo contempla el desarrollo de una serie de intervenciones dirigidas a optimizar los procesos de ocupación del territorio, asegurando fundamentalmente la sostenibilidad en la explotación de los recursos naturales, a través de la organización de las actividades económicas, sociales y político administrativas de la población, estableciendo corredores geo-económicos, compuestos por vías de comunicación, proyectos de equipamientos, infraestructuras y desarrollo social, con el objeto de integrar la zona VRAE a la economía regional y nacional. Además la propuesta establece innovaciones en el tema de la gestión del Plan, desarrollando los mecanismos para un sistema de gestión en consorcio público privado.



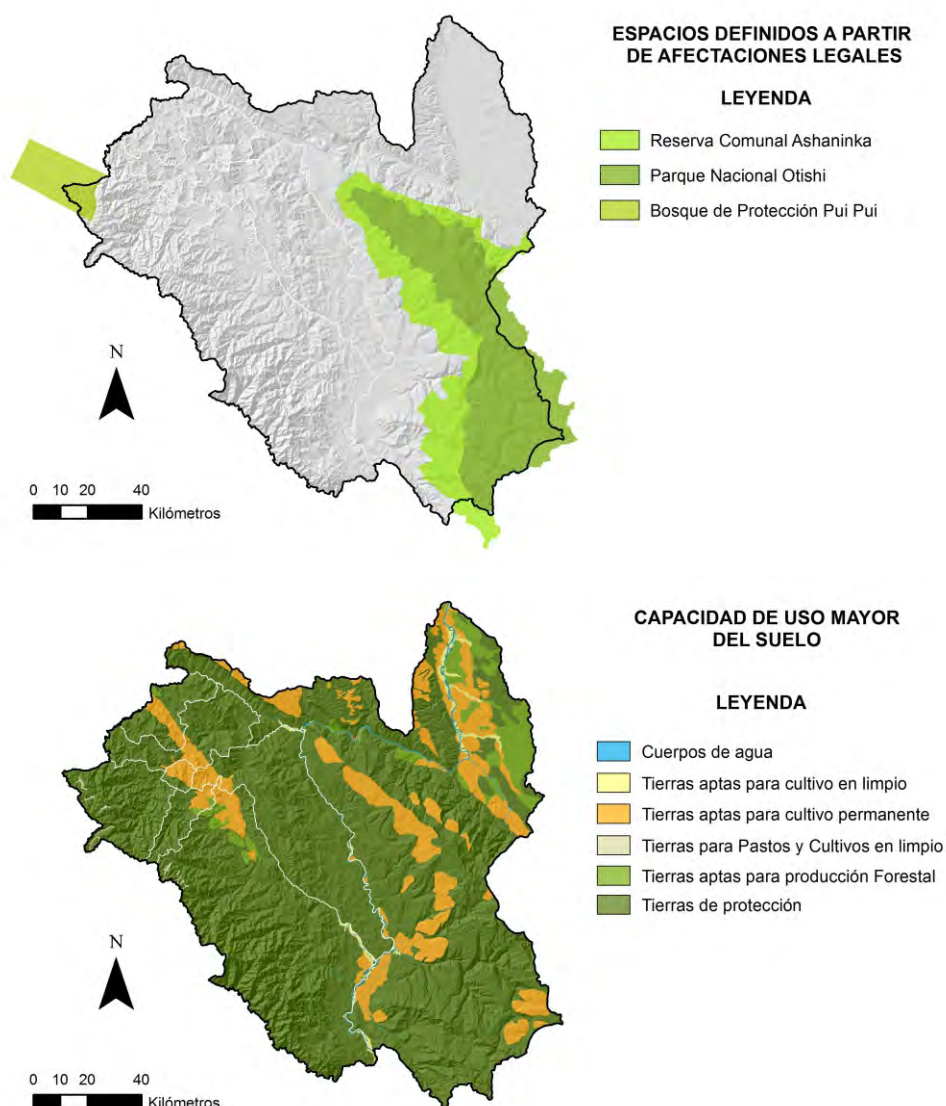
1.1 análisis del medio físico natural

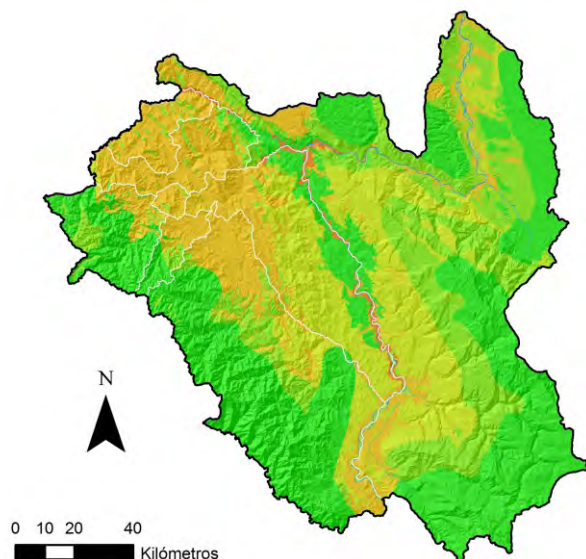
El papel que juega el medio físico natural en el Acondicionamiento Territorial no se puede entender ni cualificar si no es desde la relación de las actividades generadas por el hombre sobre este, es de esta relación que se derivan conceptos y criterios de sostenibilidad aplicables a dichas actividades.

Esta premisa parte del razonamiento lógico de que toda actividad que realiza o realizará el hombre se ubica o ubicará necesariamente sobre un entorno físico natural, y se relaciona con él en tres frentes fundamentales [1] las actividades humanas toman del medio físico natural los recursos naturales que le sirven como insumos, [2] toda actividad humana ocupa necesariamente un espacio físico transformando el medio original que este poseía, [3] toda

actividad humana emite desechos, emisiones y residuos los cuales transmitidos por medio de los vectores ambientales van a dar al medio natural.

El objetivo principal de su análisis es el de identificar sus potencialidades y restricciones para el acondicionamiento y desarrollo de las actividades propuestas en el Plan, esto como herramienta efectiva de promoción de la inversión pública y privada, y del diseño de estrategias y acciones necesarias para corregir las tendencias negativas que amenazan su desarrollo sostenible. El análisis del medio físico natural concluye con la definición de las Unidades de Integración (UI) las cuales expresan en términos operativos sencillos la información sobre las potencialidades y restricciones del medio físico natural.

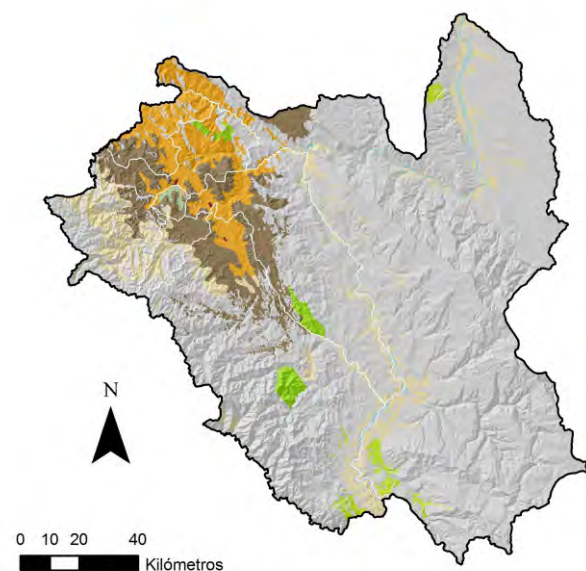




VALOR BIOECOLÓGICO

LEYENDA

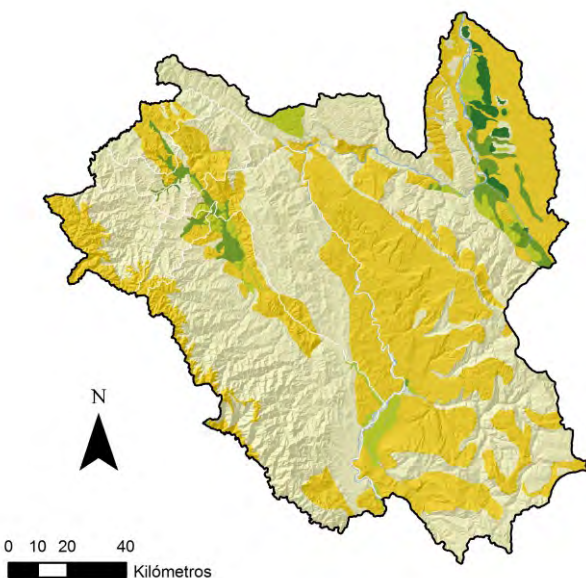
- Muy alto (Excelente)
- Alto (Muy Bueno)
- Medio (Bueno)
- Bajo (Regular)
- Muy Bajo (Pobre)
- Cuerpos de agua



USO ACTUAL DEL SUELO

LEYENDA

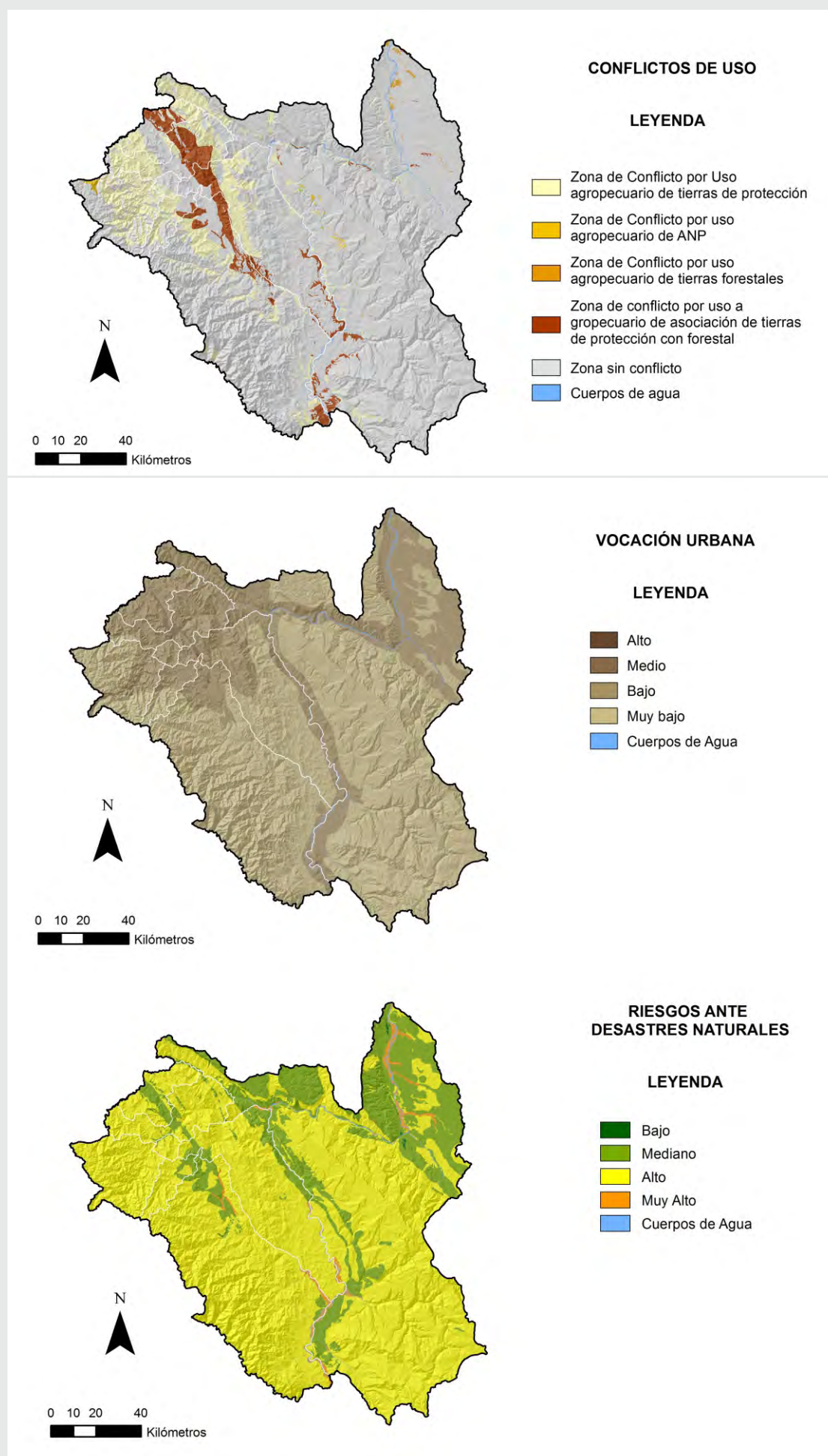
- Uso agropecuario con predominio de cultivos tropicales de subsistencia
- Uso agropecuario con predominio del cultivo de café
- Uso agropecuario con predominio del cultivo de coca
- Uso agropecuario con predominio del cultivo de frutos tropicales
- Uso con ganadería extensiva y agricultura andina de subsistencia
- Uso forestal en concesiones para el aprovechamiento de madera
- Tierras con otros tipos de usos
- Uso urbano
- Cuerpos de agua



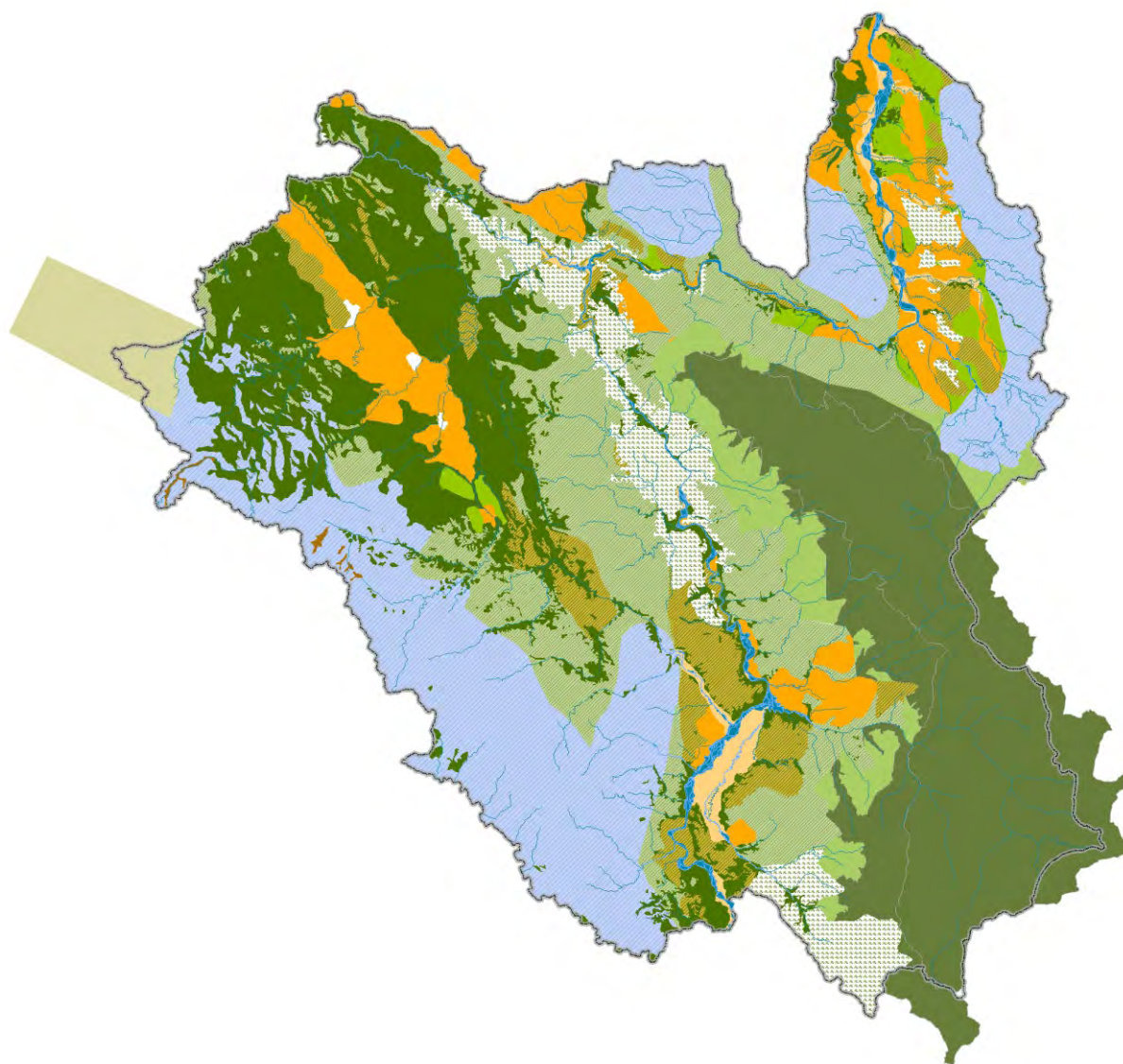
POTENCIAL ACUÍCOLA

LEYENDA

- Muy Alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy Bajo
- Cuerpos de agua



Unidades de integración



UNIDADES DE INTEGRACIÓN

Unidades de Desarrollo Económico

-  Zona agropecuaria para cultivos en limpio
-  Zona agropecuaria para cultivos permanentes
-  Zona agropecuaria para cultivos en limpio y pastos
-  Zona de producción agroforestal
-  Zona de protección y producción agroforestal
-  Zona de producción de recursos no maderables

Unidades de Protección y Conservación Activa

-  Zona de aprovechamiento directo de la RCA
-  Bosque de protección del Pui Pui
-  Zona de cabecera de cuenca
-  Zonas de alto valor ecológico
-  Parque Nacional Otishi y RCA

Unidades de Vocación Urbana

-  Zona de aprovechamiento directo de la RCA

Unidades de Tratamiento Especial

-  Zona de Suelos Degradados

1.2 La población como «recurso» y «sujeto» territorial.

El estudio de la población pretende caracterizar el «capital humano disponible», es decir la población vista como un «recurso territorial» la cual puede expresarse en cantidad y calidad, se incluye en este aspecto la caracterización del sistema de valores de la población, así como sus expectativas de desarrollo, desde en punto de vista de la población como «sujeto territorial» es importante además determinar la demanda de equipamientos y servicios básicos requeridos por la población, expresados en cantidad, calidad y localización.

1.2.1 Dinámica poblacional y procesos de ocupación del territorio.

Desde su etapa de colonización temprana (1847-1939), el espacio regional de la selva central, especialmente el de Satipo, presentó tasas de crecimiento relativamente bajas, es solo a partir de la década de 1940 que se inicia un acelerado crecimiento poblacional, como consecuencia principalmente de los siguientes fenómenos: la explosión demográfica nacional en el período de 1940-1961, el cual no tuvo precedentes debido a una mejora sustantiva de los indicadores de salud, este proceso tuvo un impacto importante en la sierra donde la población aun sometida al latifundio se vio obligada a migrar como consecuencia de su crecimiento y los altos precios internacionales del café registrados en el período 1940–1954 con lo cual el territorio de Satipo se convirtieron en un foco importante de atracción dada su promisoría actividad productiva.

Entre los años 1961 – 1972 se mantuvo una tasa de crecimiento casi idéntica al periodo anterior, mientras que en el periodo 1972-1981 la tasa de crecimiento

experimentó un drástico descenso debido a diversos factores, como: la inauguración de la carretera Satipo – La Merced, debido a lo cual los migrantes andinos se focalizaron en ocupar el alto y medio Perene, consolidando los núcleos económicos de San Ramón y La Merced.

En el período de 1981-1993 se interrumpe y trastoca el proceso de ocupación del territorio por la violencia social desatada por los grupos terroristas Sendero Luminoso y el Movimiento Revolucionario Túpac Amaru, despoblando el territorio por importantes procesos de desplazamiento; entre los años 1995-2010 nuevamente se observa una ola de migraciones a la provincia. Cada año, los nuevos migrantes procedentes de Huancayo (Santo Domingo de Acobamba, Pariahuanca); Tarma, Concepción (Andamarca, Comas), Huancavelica (Churcampa, Tayacaja, Castrovirreyna, Surcubamba), Ayacucho (Huanta, La Mar) y Apurímac (Andahuaylas), van llegando a la provincia, tanto a la zona rural como la urbana.

1.2.2 Algunas de las principales características cuantitativas.

Población total, distribución espacial de la población, procesos migratorios y expectativas de crecimiento.

Para el año 2,007, la población total de la provincia de Satipo ascendía a 193,872 hab, mientras que para el año 2015 se estimó que esta población sea aproximadamente 274,610 hab y para el año 2021, se prevé una población cercana a los 350,000 hab.

Para el año 2,007 solo cerca del 30% de la población vivía en entornos urbanos, mientras que el 70% restante lo

hacía en áreas rurales. Asimismo y para el mismo año la información censal nos mostraba que el 10.52% de la población total era inmigrante, es decir un total 20,398 hab de un total de 193,872 hab, desde esta perspectiva dentro de la región Junín, la provincia de Satipo era la segunda provincia, tan solo detrás de Huancayo en atraer la mayor cantidad de población migrante en términos absolutos.

1.2.2 Algunas de las principales características cualitativas

Grado de calificación de la población.

El grado de calificación de la población activa de la provincia de Satipo es bajo dado que solo un 3.7% del total de población en edad de trabajar tiene estudios técnicos y universitarios culminados; realidad que se cumple en todos los distritos de la provincia, incluyendo a la capital provincial, que presenta una población activa un poco más calificada que el resto (4.7%). En contraposición, el 69.6% del total de población activa tiene secundaria completa, lo

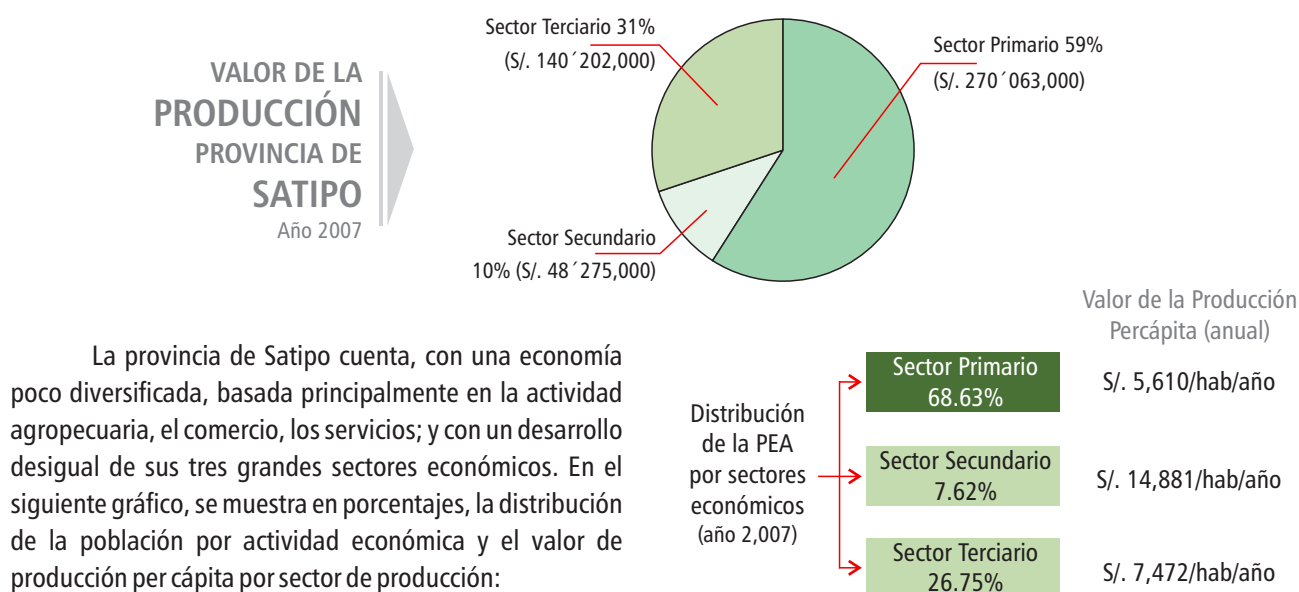
cual es importante pero no alcanza para considerar a la población activa provincial como calificada. Los distritos que presentaron una población activa con mayor grado de calificación global en el año 2007, fueron: Mazamari, Satipo y Río Negro, respectivamente. Los distritos que presentaron una población activa menos calificada en términos globales fueron Río Tambo, Llaylla, Pangoa y Pampa Hermosa.

Grado de ocupación de la población.

El grado de ocupación en la provincia de Satipo es bajísimo, 10.1% de la PEA Total, lo cual significa que solo uno de cada diez trabajadores que forman parte de la PEA cumple jornadas laborales cercanas a las 48 horas semanales, mientras que la mayor parte de la PEA de la provincia trabaja bajo un régimen laboral de menos de 48 horas semanales.

1.3 Estructura económica-productiva del territorio.

Para el año 2007, el Valor de la Producción (VP), generado por las actividades económicas de la provincia de Satipo fue de S/. 458 ' 540,000.00, los cuales estuvieron distribuidos de la siguiente forma:



SECTOR PRIMARIO

El gráfico, muestra que a pesar de que las actividades primarias concentran casi el 70% de la PEA, el ingreso per cápita anual es el menor que en los demás sectores, lo cual podría explicarse básicamente debido a los siguientes factores:

La actividad agrícola en la provincia de Satipo, se caracteriza por su reducida productividad que hace que la producción física generada tienda a decrecer a medida que se van agotando las tierras más fértiles por efecto de uso continuo y de la carencia de un sistema adecuado de rotación de tierras, entre otros factores; Otros factores aparentes son el tiempo de vida útil de los cultivos que pareciera estar llegando a su límite y el sistema de producción en pendiente utilizado para productos de altura como el café y otros, que hace que las lluvias erosionen la tierra degradándola perjudicando las posibilidades de sostenibilidad de la agricultura de la provincia.

Además es preciso mencionar que cerca del 52% del Valor de la Producción agrícola (cerca de S/. 135 ' 697,000) es producida por solo el 6% de la producción agrícola total, el cual es destinado para el uso industrial, lo que demuestra la rentabilidad económica de asignar valor agregado a la producción primaria.

El 73% de las Unidades Agropecuarias de la provincia son minifundios.

SECTOR SECUNDARIO

Es el sector que emplea al menor número de habitantes, pero el que presenta mejores rendimientos económicos, estos rendimientos traducidos en el VP per cápita, se encuentran muy por encima que los rendimientos en el sector primario y terciario. Lo que demuestra la importancia de este sector para la generación de riqueza en cualquier territorio.

SECTOR TERCIARIO

El sector terciario, se encuentra en constante crecimiento, actualmente ocupa a casi un tercio de la población provincial (26.75%) y genera casi el mismo porcentaje del VP (31%), presenta mejores rendimientos que las actividades agrícolas, se desarrolla principalmente en el espacio urbano de las ciudades de Río Ngero, Satipo, Mazamari y San Martín de Pangoa.

1.4 Centros poblados y canales de comunicación.

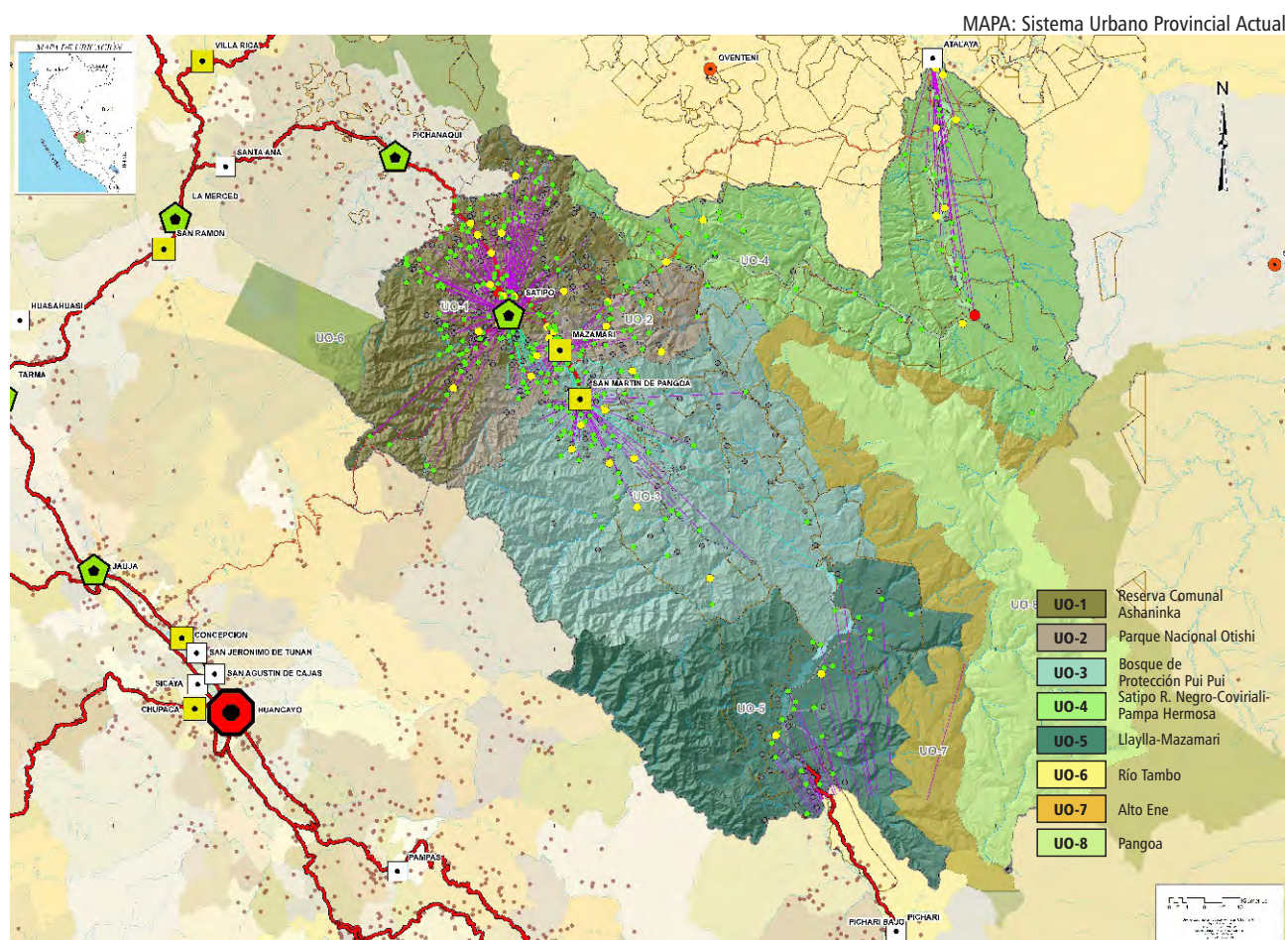
La determinación de la Jerarquía, roles y funciones del sistema urbanístico provincial de los CCPP de poblaciones entre los 500 y 2,000 habitantes se hizo ponderando los resultados parciales del análisis de el volumen poblacional, la especialización económica, la función político administrativa y la estructura infraestructural interna de los CCPP analizados.

En realidad la evaluación de estos centros poblados se hace desde la perspectiva de medir sus potencialidades, su función actual, y aunque desde de este rubro se ha logrado determinar 3 grupos diferenciados, esta jerarquía debe de enmarcarse en el contexto de la economía local, regional y nacional.

Si bien es cierto que el rol que cumplen estos centros son de vital importancia en el contexto de la economía local, caracterizada por ser una economía netamente primaria, es preciso advertir que su jerarquía es casi desapercibida cuando los incluimos en un contexto nacional e incluso regional, de este grupo resaltan diferenciadamente 2 grupos que por sus características, antes de ser considerados como centros importantes para la economía local, la presente evaluación los identifica como centros “potencialmente”, aparentes para el desarrollo y especialización económica. En el primer grupo encontramos a los CCPP de: Río Negro, San Cristobal y Poyeni, con poblaciones por encima de los 1,500 habitantes, han desarrollado además de su volumen poblacional, una estructura económica más diversificada, que por lo general combina la especialización de actividades primarias y terciarias, en el caso de Río Negro ha sido determinante su cercanía a la ciudad de Satipo, y su condición de capital distrital.

Un caso especial en estos 3 centros poblados lo constituye el Centro Poblado de Poyeni, que es el único de los 3 que está formado netamente por población nativa, su ubicación estratégica en el codo del río Tambo, y con posibilidades de integrarse con el corredor energético de Camisea, lo convierte de un Centro Poblado con grandes posibilidades de crecimiento y modelo de urbe nativa.

En el siguiente cuadro se muestra la distribución del Sistema Urbano Nacional, en los que se hace referencia a los roles y funciones de cada CCPP en el ámbito nacional, regional y local. Para el caso de los centros funcionales de Satipo, Mazamari y San Martín de Pangoa, su ubicación se ha determinado desde la perspectiva de su rango poblacional, además se ha incluido a los centros poblados de 500 habitantes, en un análisis especial, según las recomendaciones de “Los Lineamientos de Política para la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo Urbano 2006-2015”.



Rango/ Jerarquía	Unidad Espacial para la Planificación del SUP/ CCPP cabecera de unidad	Tamaño Poblacional/ Población Modelo/ Margen de Población	Función Urbano Regional	
			Naturaleza de la Función	
R6 Ciudad Intermedia	Cabecera de Sector Satipo	35 000 20 001 - 50 000	Centros de Respaldo a los Centros Motrices	Centros Urbanos Complementarios Centros Urbanos de Apoyo
R7 Ciudad Menor Principal	Cabecera de Sub-Sector Mazamari, San Martín de Pangoa	10 000 10 001 - 20 000	Centro de sustento a la producción extractiva y otras actividades económicas públicas y de servicios locales en concordancia con las ZEE y las zonas de tratamiento por cuencas hidrográficas.	Centros Urbanos de Servicios Básicos Cuenta con la provisión de servicios básicos y alternativos donde sea necesario.
R8 Ciudad Menor	Centro Secundario de Área Ninguno	7 500 5 001 - 10 000		
R9 Villa	Áreas Ruralizadas Consolidadas Ninguno	3 500 2 501 - 5 000		
R10,11 Pueblo, Caserío	Espacios Agrícolas, Ganaderos y de Actividades Extractivas de Concentración Poblacional Río Negro, San Cristóbal y Poyen 45 Centros Poblados	500 - 2 000	Asentamiento Rural Concentrado	Asentamiento Rural Concentrado
R12 CCPP Elemental	Espacios Agrícolas, Ganaderos y de Actividades Extractivas 305 Centros Poblados	500 151 - 500	Asentamiento Rural Concentrado	Asentamiento Rural Concentrado
R13 Población Dispersa	Espacios Agrícolas, Ganaderos y de Actividades Extractivas 327 Centros Poblados	Menos de 150		

Rango/ Jerarquía	Unidad Espacial para la Planificación del SUP/ CCPP cabecera de unidad	Tamaño Poblacional/ Población Modelo/ Margen de Población	Función Urbano Regional	Tipología Económica	
			Articulación Espacial		
R6 Ciudad Intermedia	Cabecera de Sector Satipo	35 000 20 001 - 50 000	Centros concentradores de áreas nucleadas urbanas en sectores de planeamiento urbano regional.	Centros Económicamente Especializados considerando usos de suelo complementarios.	Centros Extractivos, agropecuarios y de Procesamiento y grandes Centros Turísticos
R7 Ciudad Menor Principal	Cabecera de Sub-Sector Mazamari, San Martín de Pangoa	10 000 10 001 - 20 000	Centros de Área Nucleada Urbana		Centros Predominante- mente Agropecuarios Extractivos y de Servicios Medios, Centros de Turismo Menores
R8 Ciudad Menor	Centro Secundario de Área Ninguno	7 500 5 001 - 10 000			
R9 Villa	Áreas Ruralizadas Consolidadas Ninguno	3 500 2 501 - 5 000			
R10,11 Pueblo, Caserío	Espacios Agrícolas, Ganaderos y de Actividades Extractivas de Concentración Poblacional Río Negro, San Cristobal y Poyeni 45 Centros Poblados	500 - 2 000	Centros Dependientes del Área Ruralizada Concentrada		Centros de Extracción Agropecuaria, de servicios primarios y de actividad extractiva en hidrocarburos
R12 CCPP Elemental	Espacios Agrícolas, Ganaderos y de Actividades Extractivas 305 Centros Poblados	500 151 - 500	Centros Dependientes del Área Ruralizada Concentrada		Centros de Apertura de áreas Agropecuarias.
R13 Población Dispersa	Espacios Agrícolas, Ganaderos y de Actividades Extractivas 327 Centros Poblados	Menos de 150			

1.5 Integración del diagnóstico.

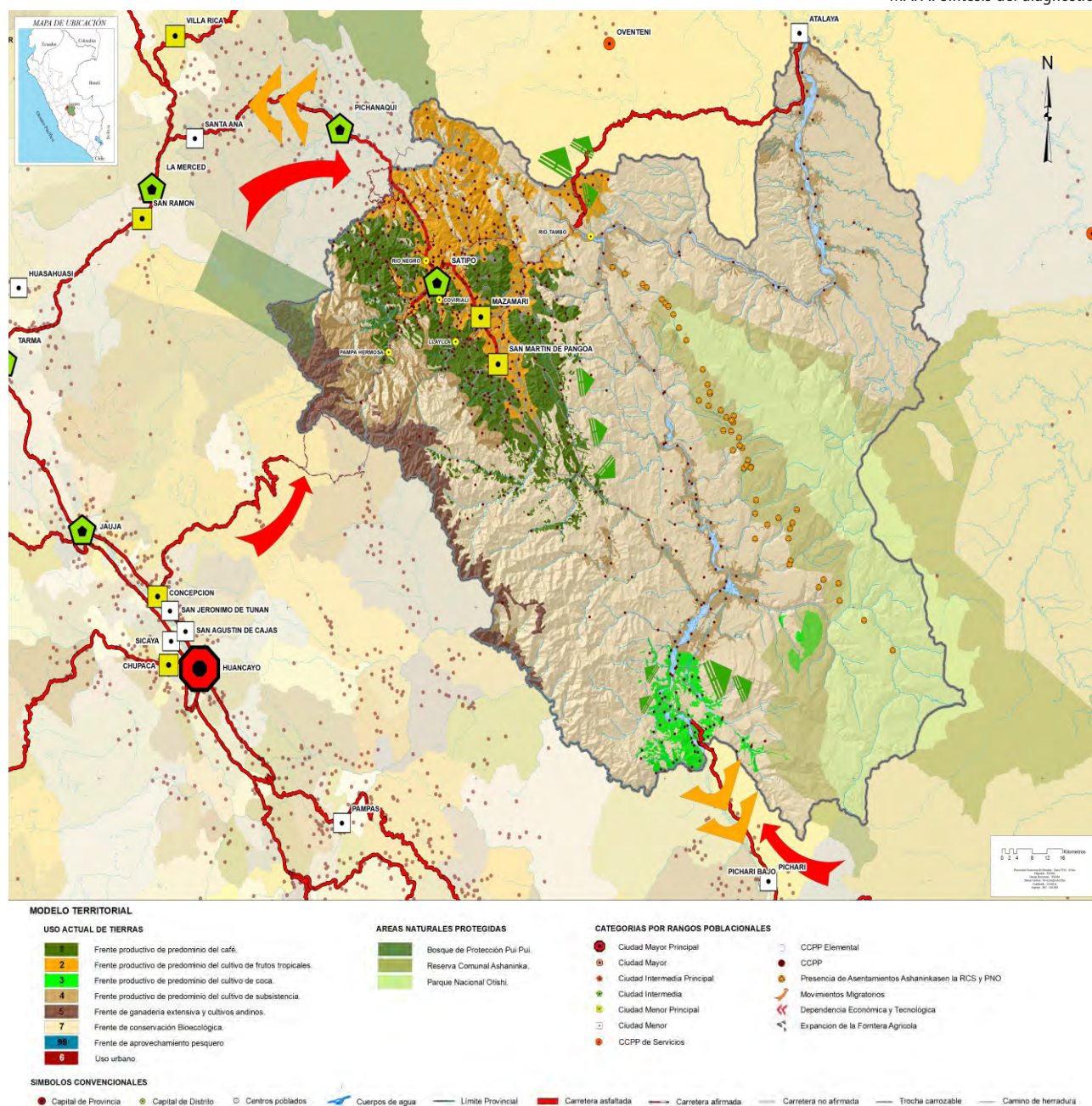
“El diagnóstico es una interpretación del sistema territorial (de la información recogida sobre él), a la luz de su evolución histórica y de las tendencias observables hacia el futuro si no se actúa; con la síntesis a que se refiere este apartado, se pretende integrar y expresar de forma sintética los diagnósticos sectoriales desarrollados en los grandes bloques temáticos anteriores, poniendo de manifiesto las interconexiones que se dan entre los diferentes sub-sistemas. Se trata de plasmar en un esquema de conjuntos [1] como es, [2] como funciona, [3] que problemas le afectan, [4] que recursos y potenciales tiene y [5] que limitaciones o condicionantes operan sobre el sistema territorial objeto de planificación”.

En el siguiente acápite se establecen algunos elementos que en su conjunto tratan de representar la realidad del sistema territorial.

LA SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO, expresa en forma simplificada el estado actual del sistema territorial (muestra las relaciones entre el medio físico natural, la población, las infraestructuras, la estructura y el funcionamiento del territorio), sin embargo así como se constituye en una fotografía actual del sistema territorial también puede contener una prognosis sobre la evolución del mismo si es que no se llega a intervenir en la evolución del mismo.

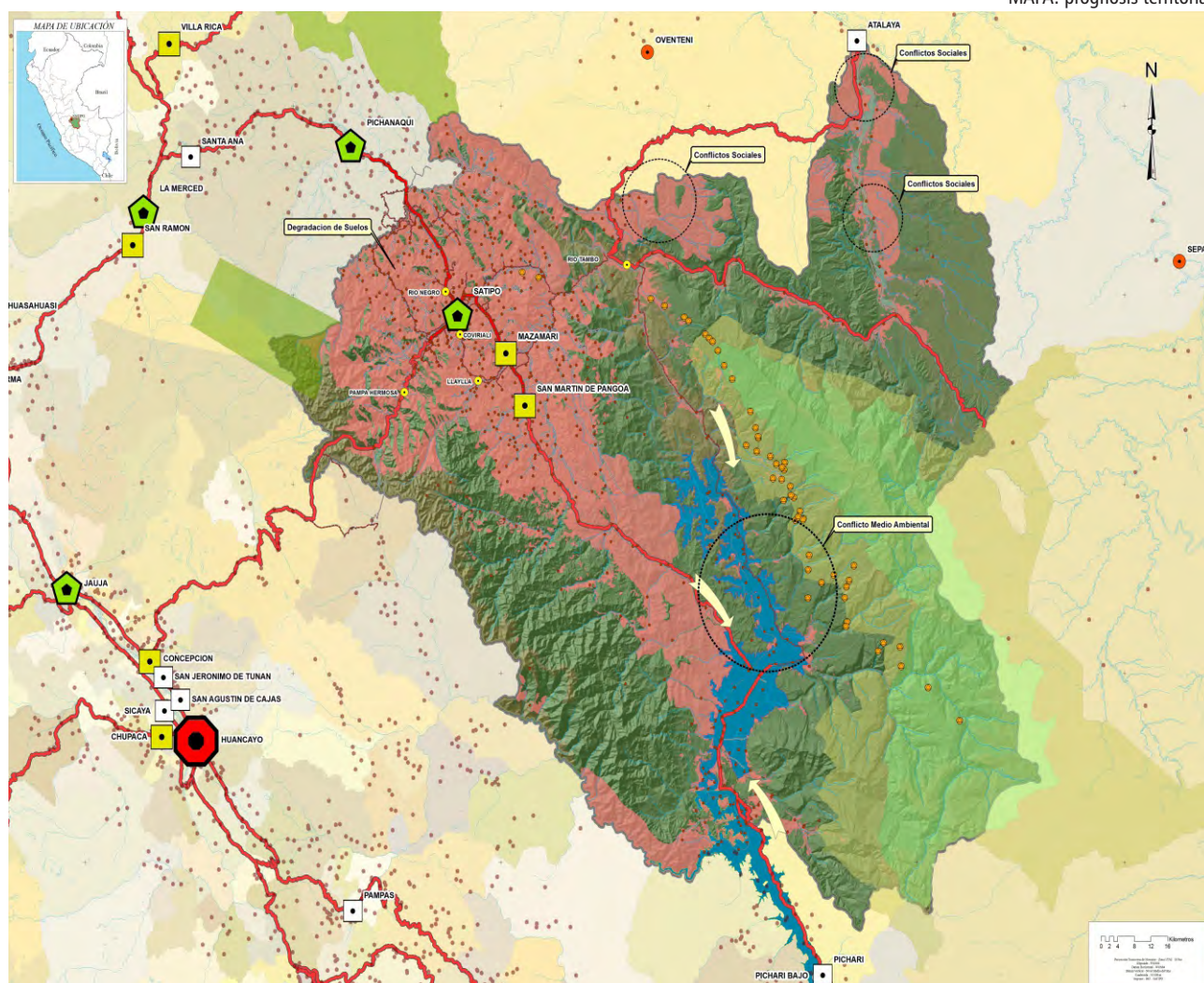
Entre los elementos conformantes de la lectura de la síntesis del diagnóstico territorial tenemos:

MAPA: Síntesis del diagnóstico



- **Las unidades de integración**, que muestran el uso y aprovechamiento del medio físico incluyendo las relaciones entre ellas,
- **El uso actual del territorio**, que refleja el aprovechamiento y estado actual del territorio, de acuerdo a los usos predominantes,
- **La distribución de los centros poblados**, en el espacio territorial mostrando la jerarquía e importancia relativa de tales núcleos, expresada generalmente por el tamaño poblacional y su rol en el sistema de centros poblados de la provincia.
- **Los canales de comunicación**, que definen la accesibilidad y las posibilidades de interacción, así como una representación de los flujos de relación entre los centros poblados.
- **La relación del sistema territorial y de los centros poblados con el exterior**, a nivel macro-regional y nacional y,
- **El diagnóstico integrado de problemas y potencialidades**, contiene una breve descripción de cada problema y potencialidad, incluyendo datos estadísticos y valores que permitan dimensionarlos, esta tarea es de especial importancia ya que es necesario que todos los involucrados con el manejo de esta información manejen los mismos criterios sobre su significado. La exposición integral de los problemas y potencialidades tienen un carácter de comunicación capaz de estimular la participación y el debate público, por lo que se redactará con un estilo directo y claro.

MAPA: prognosis territorial



MODELO TERRITORIAL

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

- 1 Bosque de Protección Pui Pui
- 2 Reserva Comunal Ashaninka
- 3 Parque Nacional Otishi

PROYECTOS HIDROELECTRICOS
ÁREAS DE INUNDACION

- 1 Pakitzapango
- 2 Sumabeni

SÍMBOLOS CONVENCIONALES

● Capital de Provincia ● Capital de Distrito ○ Centros poblados

DESCRIPCION FORESTAL

■ Bosque Puro
■ Páscar Puro
■ Otras Áreas

ÁREAS DEFORESTADAS

■ Áreas intervenidas de Deforestación

SUPERFICIE (ha)	2008	2021
12541.46	447872.26	409877.77

CATEGORIAS POR RANGOS POBLACIONALES

● Ciudad Mayor Principal
● Ciudad Mayor
● Ciudad Intermedia Principal
● Ciudad Intermedia
● Ciudad Menor Principal
● Ciudad Menor

● CCPP de Servicios
● CCPP Elemental
● CCPP
● Presencia de Asentamientos Ashaninkas en la RCS y PNO
● Problemas de Interconexión
● Conflictos Sociales

— Límite Provincial — Carretera asfaltada — Carretera afirmada — Carretera no afirmada — Trocha carrozable — Camino de herradura

2.1 Identificación de “variables clave” y construcción de escenarios de futuro.

Como resultado del diagnóstico integrado del sistema territorial de la provincia de Satipo y su validación a través de la realización de talleres participativos, se determinaron 21 variables “Fortalezas”, 17 variables “Oportunidades”, 47 variables “Debilidades” y 14 variables “Amenazas” (la validación de esta información se realizó a través de la metodología FODA), en total se identificaron 99 variables de tipo demográficas, sociales, económicas, culturales, etc.

Luego del “análisis estructural” (véase Apéndice N° 08: Metodología para la determinación de «variables clave» de un sistema territorial), de estas 99 variables, se determinó a las siguientes «variables clave» como las de mayor influencia en el sistema territorial.

1. La expansión de la frontera agrícola.
2. La deforestación.
3. La pobreza.
4. Disponibilidad de suelos para actividades agropecuarias.
5. Disponibilidad del agua para las actividades humanas.
6. Inmigración de zonas alto-andinas.
7. Dispersión de los centros poblados.
8. Disponibilidad de recursos financieros.

Además en la sección dedicada al diagnóstico de las actividades político-administrativa de la población se ha realizado el análisis de los actores involucrados.

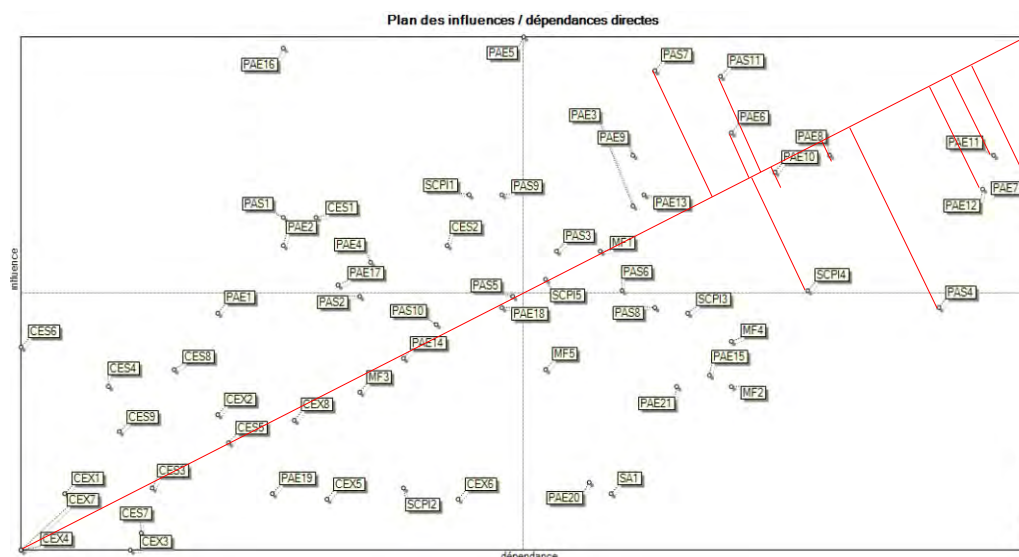
Identificadas las variables clave y el rol de los actores, se procedió a preparar los escenarios de futuro posibles a través de una lista de hipótesis sobre el comportamiento de las variables y actores. Se construyeron 3 escenarios, en los que se combinaron indistintamente y en diferentes niveles la permanencia de tendencias como: los procesos de inmigración de zonas alto-andinas, la expansión de la frontera agrícola, los procesos de deforestación, etc.; de la misma forma los escenarios asumieron la ruptura en la tendencia de variables como: la disponibilidad de recursos financieros y la disponibilidad de suelos para las actividades agropecuarias. Los escenarios construidos fueron denominados de la siguiente forma:

Escenario 1: "Entre los conflictos sociales y la escases del agua",

Escenario 2: "De Tocomocho al desarrollo de la agroforestería",

Escenario 3: "Con el fruto de la tierra".

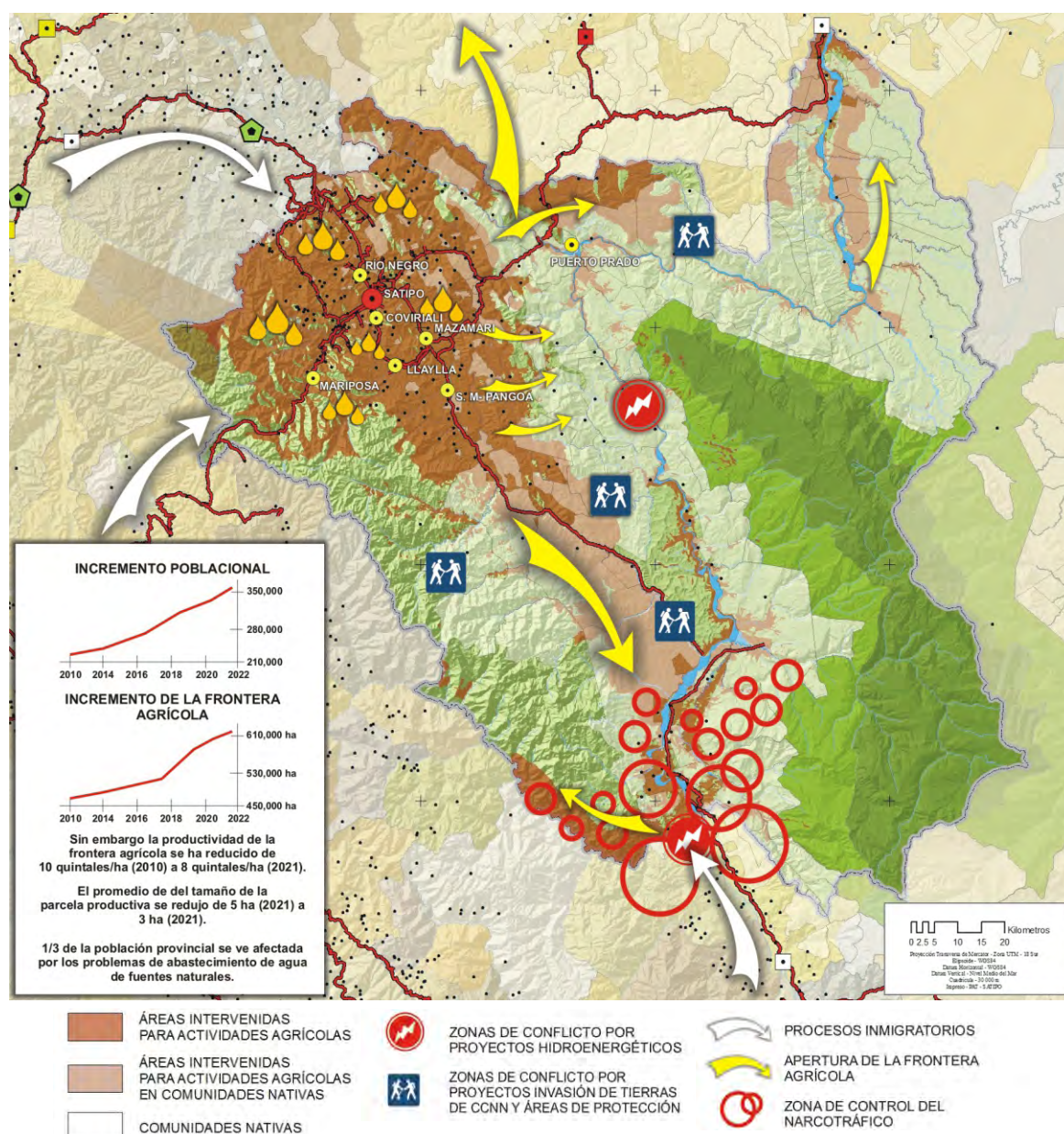
La identificación de las “variables clave”, se realizó con el apoyo del sistema “micmac” (matriz de impactos cruzados - multiplicación aplicada a una clasificación), cuyos resultados se expresan en el siguiente gráfico, al cual se le traza una línea imaginaria que parte de la base del diagrama hacia el vértice opuesto del mismo, donde se sitúan las «variables clave», la combinación influencia o motricidad del futuro con el valor de dependencia que origina el que actuar sobre ellas conllevará efectos de evolución en el resto, es lo que le otorga el concepto de reto o variable clave o estratégica.



Escenario N° 01: “Entre los conflictos sociales y la escases del agua” (Resumen).

“La tasa de inmigración de la provincia se ha mantenido constante encima del 5% anual, con lo cual la población provincial en los primeros años de la década del 2020 se ha incrementado por encima del umbral de los 350,000 habitantes, y con ello se ha producido el avance de la frontera agrícola la cual debería haber significado el aumento en la generación de capitales y riqueza en la provincia, sin embargo la realidad ha sido otra, la espontaneidad y a veces la carencia de programas de innovación tecnológica, para la producción ha permitido que las parcelas se sigan aprovechando con la misma tecnología de la década de 2000. Para finales del 2021, gran porcentaje de estas nuevas áreas agrícolas se han producido a expensas de áreas de protección, áreas naturales protegidas y terrenos de las comunidades nativas quienes por cierto no han podido consolidar el aprovechamiento sostenible de sus territorios, se sigue cultivando como hace 10 años atrás, se tala, se quema y se roza el bosque, se cultiva “a cielo abierto” en terrenos de mediana y gran pendiente topográfica, al estar así, la tierra es vulnerable a la erosión de la lluvia y los vientos, los cuales en menos de 5 ó 6 años arrebatan a la tierra su valor agrológico.

El agua ha sido otro protagonista de los últimos años en el escenario provincial, su escases para el consumo humano y para las actividades económicas productivas de la provincia en diferentes partes de la provincia, es una paradoja (escases de agua en una de las zonas con mayor precipitación pluvial del Perú), ya era evidente para el año 2010, distritos como Río Negro, Llaylla, Pampa Hermosa, Coviriali y en diferentes centros poblados de la provincia, era evidente el impacto de la actividad forestal y agrícola sobre las cabeceras de cuenca, la discontinuidad y la falta de la voluntad política en adoptar estrategias e implementar acciones de cuidado y recuperación de cabeceras de cuenca han originado serios problemas para la dotación de agua potable a cerca de un tercio de la población de la provincia.”



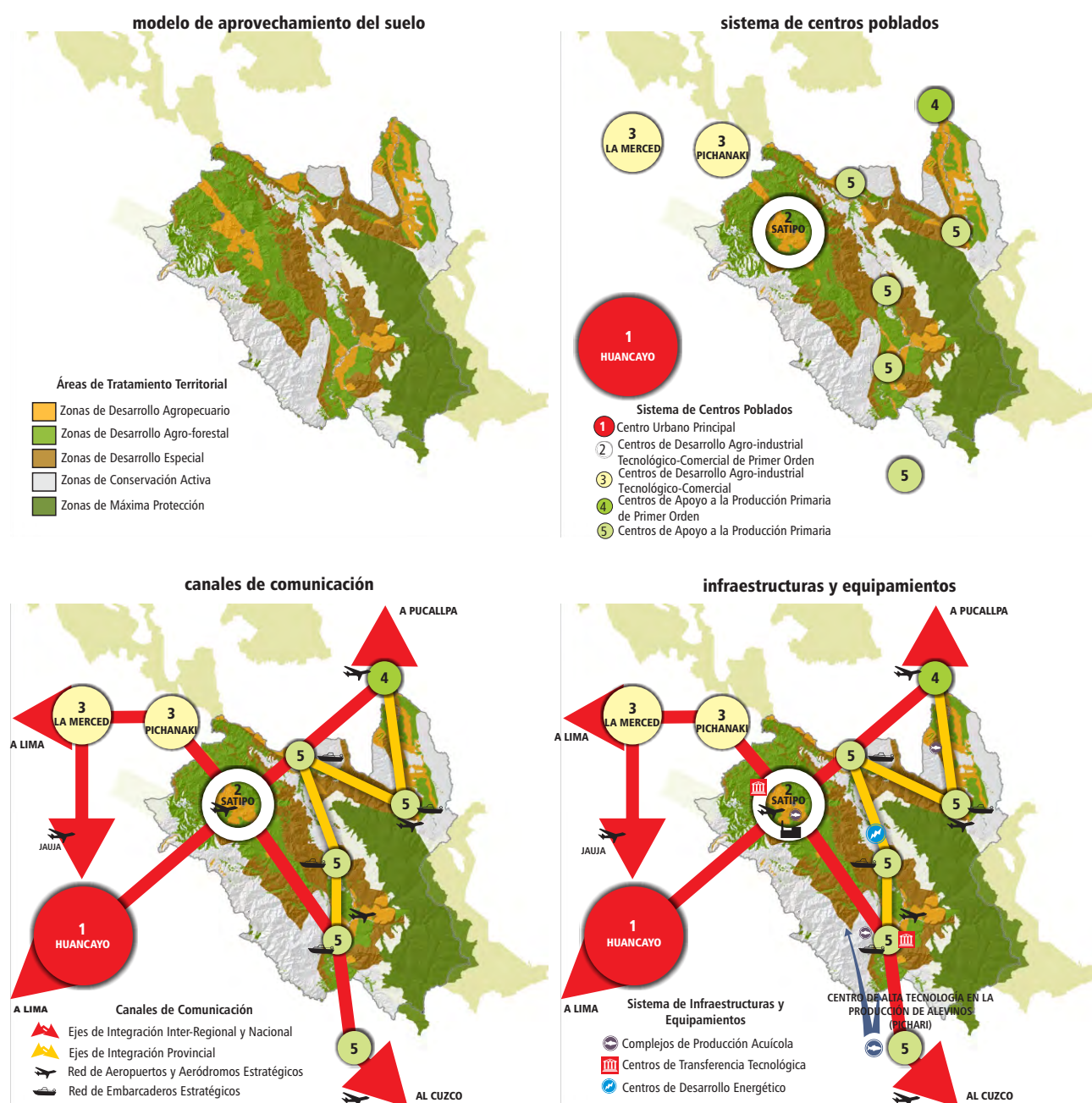
3. PROPUESTAS GENERALES

3.1 Modelo físico espacial objetivo.

El modelo territorial es la “imagen simplificada del sistema territorial”, el cual se representa sobre el plano, en la que se señalan en forma sintética y práctica las relaciones entre el medio físico, la población, las infraestructuras, la estructura y el funcionamiento del territorio.

En el siguiente plano se presenta el modelo territorial al 2021 de la provincia de Satipo, entre los elementos que se destacan, en este modelo son:

[1] El modelo de aprovechamiento del suelo, zonificadas bajo la denominación de áreas de tratamiento territorial, estas explican en términos generales la vocación futura del suelo, esta vocación está determinada desde los estudios físicos actuales (vocación natural), a los que se les ha “añadido” las expectativas de desarrollo y oportunidades existentes, en el contexto local y mundial.

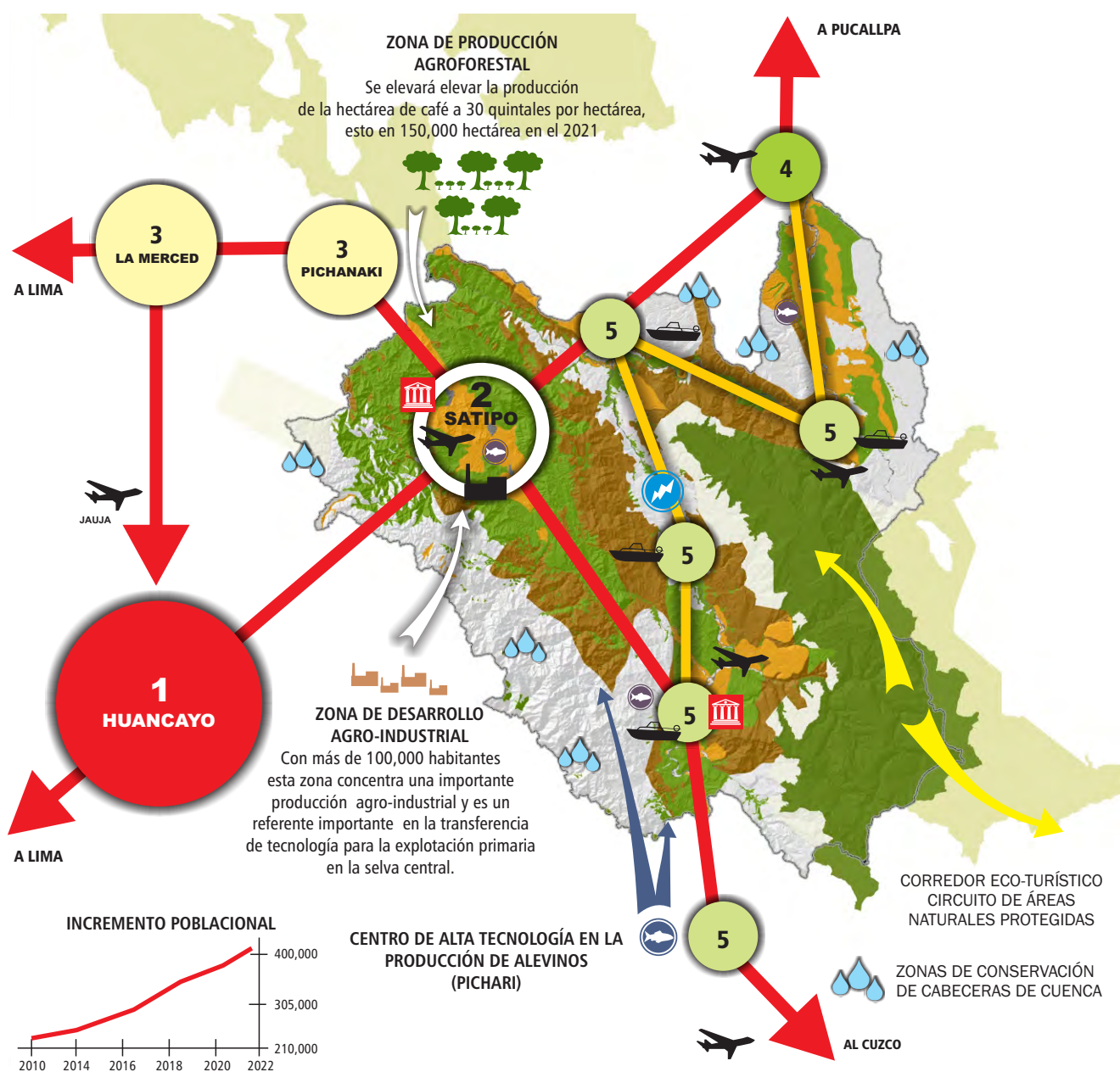


[2] Las estructuras viales priorizadas, en lo que respecta a la interconexión del sistema territorial con espacios geoeconómicos importantes para su desarrollo, también de define la manera en la que el sistema territorial utiliza este medio para propiciar la distribución equilibrada de la población.

[3] La distribución del sistema urbanístico, determinando en este los roles y funciones a futuro (2021) de los centros poblados estratégicos, que serán los puntos a partir de los cuales se plantee la explotación racional de los recursos naturales de la misma forma, se prevé la conformación del eje de desarrollo agroindustrial conformado por las ciudades de Río Negro, Satipo, Mazamari y San Martín de Pangoa, el cual debe ser uno de los conglomerados más grandes de la selva central.

[4] Punto de especial relevancia es la representación de las actividades clave para el desarrollo económico del territorio, estas están representadas a nivel conceptual de acuerdo a la visión de desarrollo, concertada para la provincia.

Modelo físico espacial objetivo



4. PROPUESTAS ESPECÍFICAS

4.1 Uso y ocupación del suelo.

Unidades de Acondicionamiento Territorial (UAT), El uso del espacio físico se ha determinado en las denominadas UAT, estas unidades han sido determinadas en base a sus características de uso mayor, el uso actual del suelo, de los requerimientos estratégicos de la provincia, de la facilidad de su accesibilidad y de las cargas normativas que están impuestas sobre el suelo como el caso de las Áreas naturales protegidas.

Las UAT tienen en esta obra un carácter propositivo, constituyen las unidades territoriales básicas sobre las que se elaboraron las determinaciones relativas al medio físico. A estas se han asociado de un lado, la normativa de utilización del territorio y de sus recursos naturales y, de otro, ciertas medidas de acción positiva para la protección, conservación activa, mejora, recuperación, restauración o puesta en valor de recursos ociosos.

En la mayoría de estas unidades propuestas existe un acuerdo entre la vocación del medio físico y la realidad actual del territorio; en otros casos, ambos aspectos, son discordantes, dando origen a categorías de acondicionamiento a regenerar (como es el caso de las zonas de recuperación para la explotación agro-forestal). Estas circunstancias implican la necesidad de establecer un período transitorio de tiempo en el que la normativa del plan tendrá carácter provisional y de adoptar medidas de acción positiva para conducir dichas áreas a su categoría definitiva.

4.2 Sistema urbano provincial.

La propuesta para el sistema urbano-rural de la provincia de Satipo, se basa en gran medida sobre la teoría del “lugar central”, la cual establece una jerarquía de los asentamientos, según la cual los equipamientos y actividades con mayor área de servicios, se concentran en los núcleos de mayor rango y se van descentralizando hacia los de menor nivel a medida que tales se hacen más básicos.

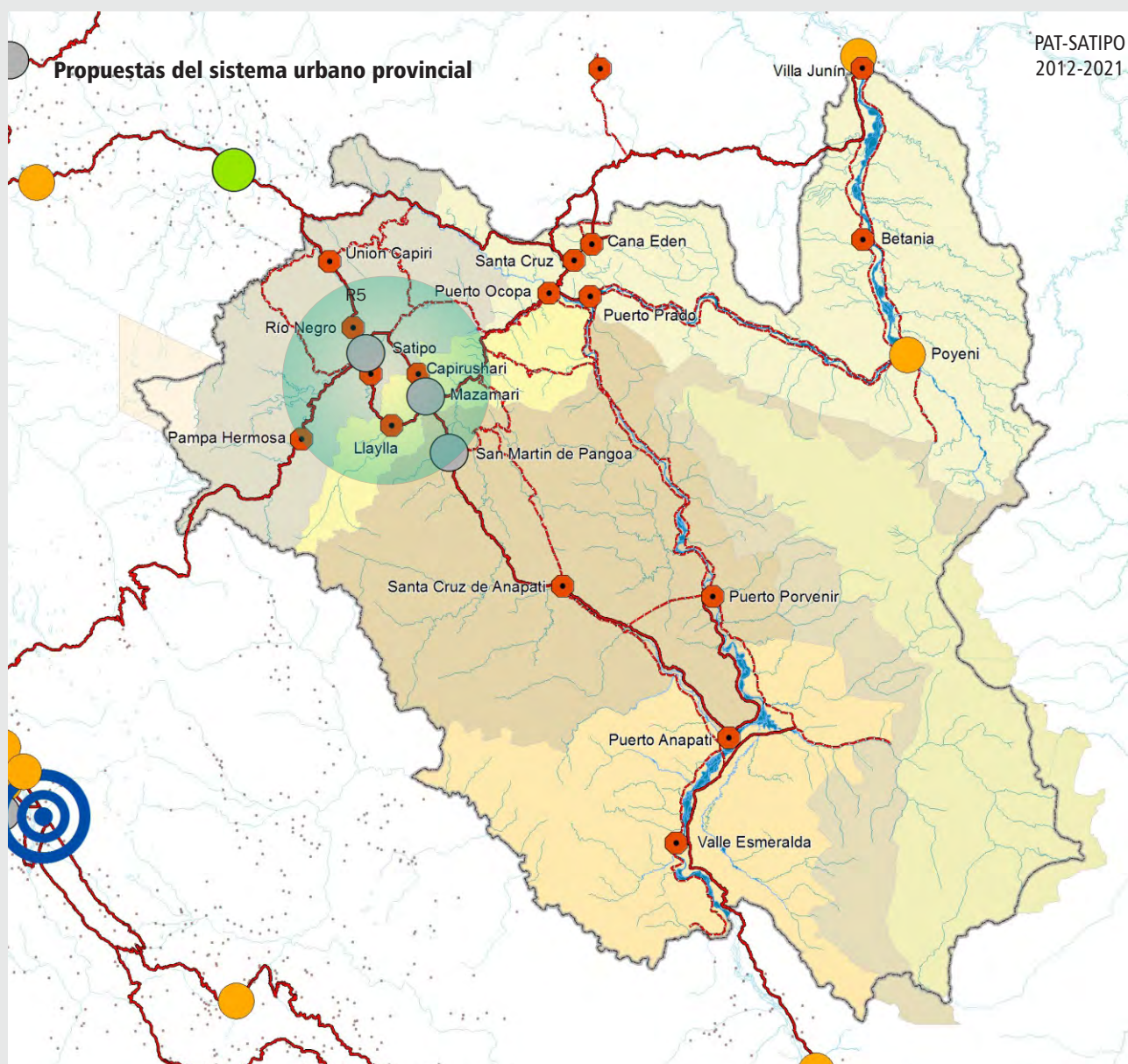
La propuesta pues plantea cuatro grandes elementos fundamentales para la definición del sistema urbano, es decir: [1] la localización en el espacio, [2] la jerarquía, [3] las áreas de servicio y [4] el tamaño mínimo de los núcleos. Sobre estos cuatro elementos se definió (la cual se expondrá más adelante), el tamaño y la ubicación de infraestructuras de comunicación y equipamientos básicos.

Punto fundamental en la configuración de la propuesta del sistema urbano-rural fue los lineamientos marcados en el “modelo territorial”, los cuales a partir de las expectativas socio-económicas y el potencial de localización derivado de las posibilidades de comunicación y explotación de los recursos naturales definieron la necesidad de propiciar la consolidación de ciertos poblados como “centros poblados de servicios” (Villa, R9), estos asentamientos son el vínculo principal entre la explotación primaria y su relación con los grandes centros urbanos de la provincia, están localizados estratégicamente en aquellos puntos de la provincia donde existen las posibilidades de explotación intensiva de los recursos naturales y que ofrecen la posibilidad inminente de comunicación.

4.3 Infraestructuras de comunicación y transportes.

La propuesta de los sistemas e infraestructuras de comunicación puede considerarse como “complementaria” a la del “sistema urbano-rural”. Una vez definidas las jerarquías y ubicación de los centros poblados estratégicos es necesario articular el funcionamiento de estos, a través de canales de comunicación, que permitan el flujo rápido y eficiente de información, recursos y personas, de acuerdo a lo propuesto en la “imagen objetivo” del plan, es decir a lo contemplado en el “modelo territorial”, para el caso de la provincia de Satipo, la propuesta de los sistemas e infraestructuras de comunicación están dirigidas a conectar a los diferentes espacios de la provincia a los centros de comercio regional y nacional. Es función importante, también el de asegurar la dotación de servicios y equipamientos básicos a la mayor parte de la población.

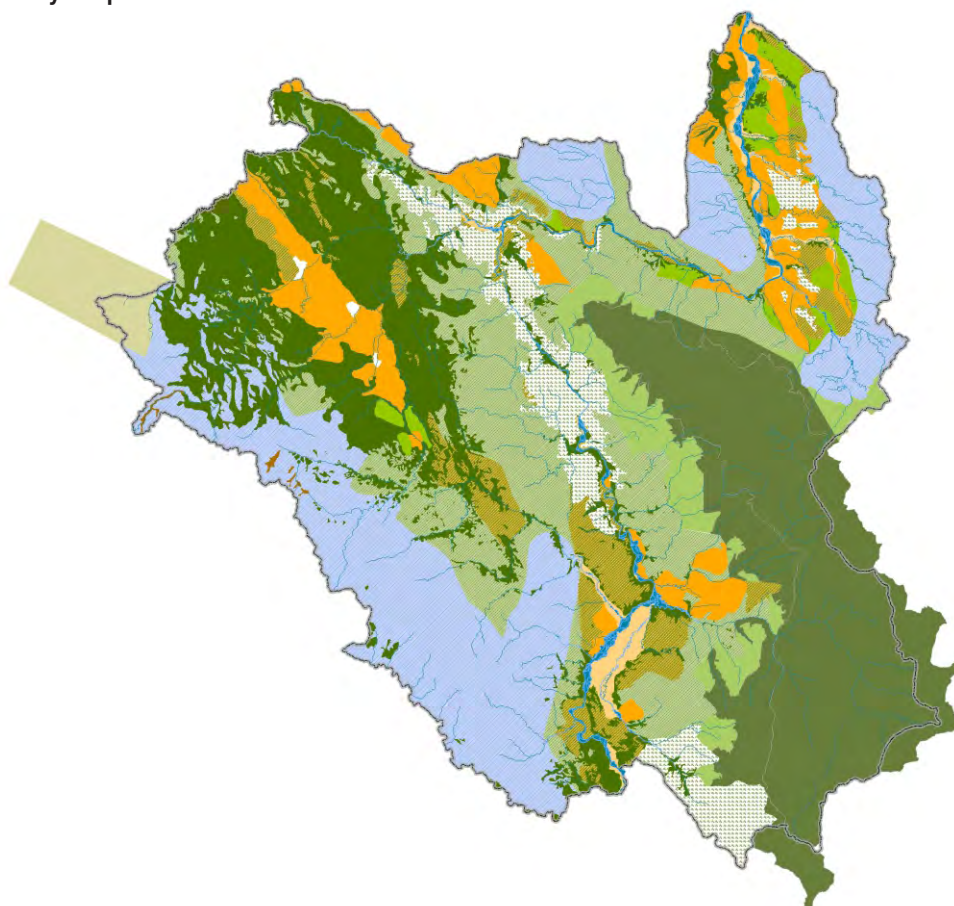
En un mundo globalizado, más allá de los canales tradicionales de comunicación como las redes viales, fluviales o aéreas, cobra importancia significativa el desarrollo de redes de telecomunicación como las redes de telefonía fija, celular y el internet, es de dominio público el hecho de que estos sistemas han contribuido en forma efectiva a la reducción de la pobreza y han contribuido en la mejora de los ingresos de las familias sobre todo en las zonas rurales en los que se han implantado, es por esto que la propuesta de acondicionamiento territorial incide en estas variables fundamentales.



SISTEMA URBANO PROVINCIAL

LEYENDA

		(R1) Metrópoli Nacional
		(R2) Metrópoli Regional
		(R3) Ciudad Mayor Principal
Sistema Regional-Nacional		(R4) Ciudad Mayor
Sistema Provincial		(R5) Ciudad Intermedia Principal
		(R6) Ciudad Principal
		(R7) Ciudad Menor Principal
		(R8) Ciudad Menor
		(R9) Villa (Centro Poblado de Servicios)

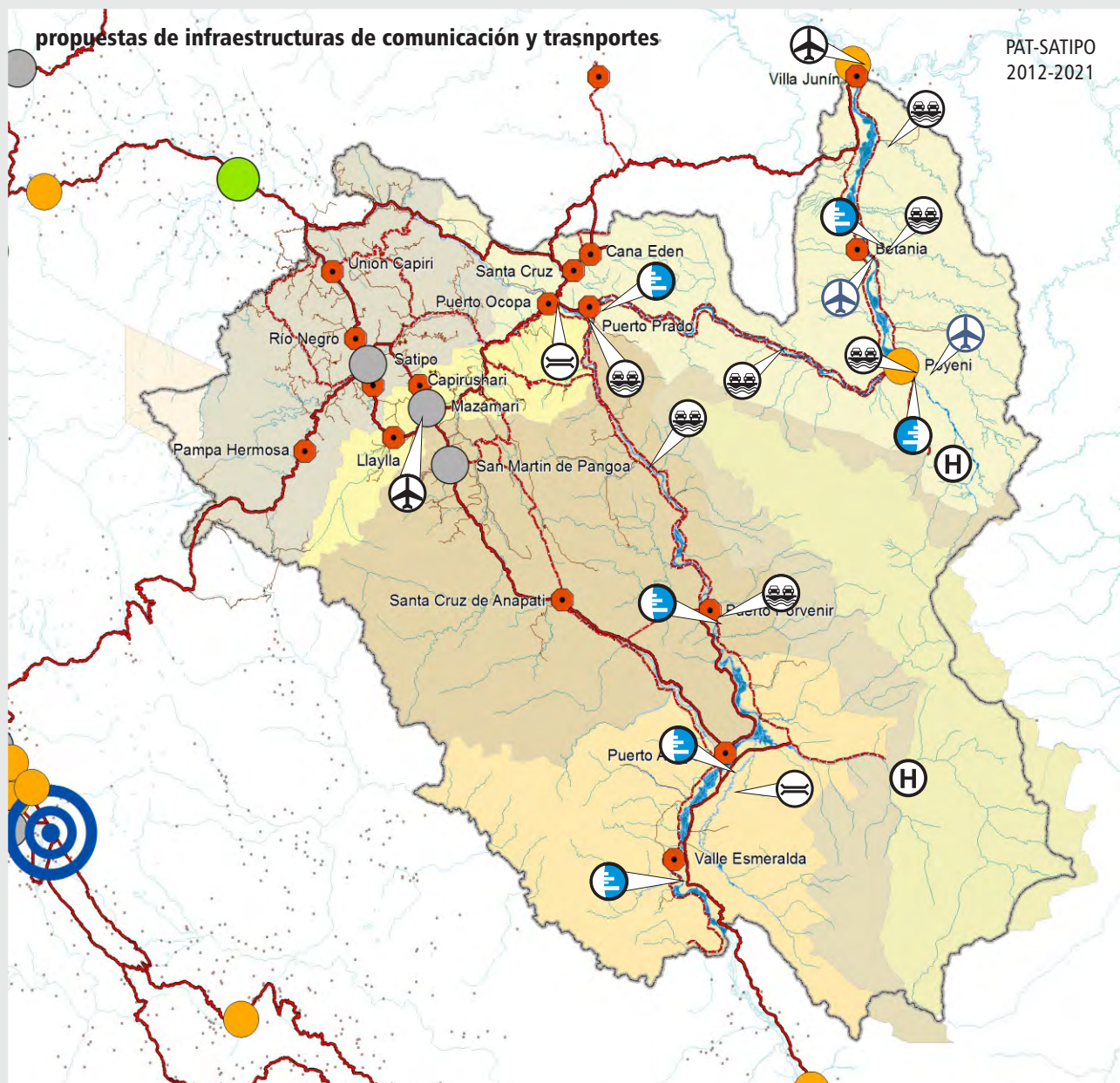


USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO

Tabla sintética de la regulación recomendativa del uso de suelo de las unidades de acondicionamiento territorial (UAT)		Agricultura anual	Agricultura perenne	Agroforestería	Agrosilvopastura	Aprovechamiento forestal	Aprovechamiento de recursos no maderables	Reforestación	Ganadería	Pesca	Acuicultura	Caza de subsistencia	Turismo	Actividades científico-culturales	Conservación estricta	Infraestructura vial	Infraestructura urbana-industrial	Embalses e hidroeléctricas	Actividad Minera	Explotación petrolera e hidrocarbúrrifera
UNIDADES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL																				
Zonas de Desarrollo Agropecuario																				
1	Zona agropecuaria para cultivos en limpio	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	EIA	EIA	EIA	EIA	EIA
2	Zona agropecuaria para cultivos permanentes	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	EIA	EIA	EIA	EIA	EIA
3	Zona agropecuaria para cultivos en limpio y pastos	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	EIA	EIA	EIA	EIA	EIA
Zonas de Desarrollo Agroforestal																				
4	Zona de producción agroforestal	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	EIA	EIA	EIA	EIA	EIA
5	Zona de protección y producción agroforestal	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	EIA	EIA	EIA	EIA	EIA
6	Zona agroforestal a recuperar	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	EIA	EIA	EIA	EIA	EIA
Zonas de Desarrollo Especial																				
7	Zona de producción de recursos no maderables	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	EIA	EIA	EIA	EIA	EIA
Zonas de Conservación Activa																				
8	Zona de aprovechamiento directo de la RCA	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	EIA	EIA	EIA	EIA	EIA
9	Bosque de protección del Pui Pui	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	EIA	EIA	EIA	EIA	EIA
10	Zona de conservación de cabeceras de cuenca y pago de servicios ambientales	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	EIA	EIA	EIA	EIA	EIA
11	Zonas de conservación por alto valor ecológico y pago de servicios ambientales	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	EIA	EIA	EIA	EIA	EIA
12	Zona de aprovechamiento fluvial	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	EIA	EIA	EIA	EIA	EIA
Zonas de Máxima Protección																				
13	Parque Nacional Otishi y RCA	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	EIA	EIA	EIA	EIA	EIA
Condiciones de uso:																				
OK Actividades que se propician																				
EIA Actividades que se aceptan en caso se someta a EIA																				
Actividades que se aceptan sin limitaciones																				
Actividades que se aceptan con limitaciones																				
Actividades que no se recomiendan																				
No aplica																				

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA URBANO DE LA PROVINCIA DE SATIPO

Rango Jerárquico	Rol para fines de Planificación Urbano Nacional	Tamaño Poblacional/ Población Modelo/ Margen de Población	Función Urbano Regional		Tipología Económica
			Naturaleza de la Función	Articulación Espacial	
R6	Ciudad Intermedia	35 000 20 001 - 50 000 Satipo S.M. de Pangoa(*) Mazamari(**)	Centros de respaldo a los centros motrices	Centros concentradores de áreas nucleadas urbanas en sectores de planeamiento urbano regional.	Centros extractivos, agropecuarios, de transformación, de servicios y grandes centros turísticos
R7	Ciudad Menor Principal	15 000 10 001 - 20 000 Ninguno	Centro de sustento a la actividad extractiva y otras actividades económicas públicas y de servicios locales en concordancia con las ZEE y las zonas de tratamiento por cuencas hidrográficas.	Centros de área nucleada urbana	Centros predominantemente agropecuarios extractivos y de servicios medios, centros de turismo Menores
R8	Ciudad Menor	7 500 5 001-10 000 Poyeni		Centros de refuerzo al área nucleada urbana	Centros económicamente especializados considerando usos de suelo complementarios.
R9	Villa	3 500 2 501 - 5 000 Villa Capi Rio Negro Mariposa Llaylla Coviriali Capirushari Puerto Ocopa Puerto Prado Santa Cruz Cana Eden Santa Cruz de Anapati Puerto Anapati Puerto Porvenir Valle Esmeralda Betania Villa Junin	Centro de sustento a la producción extractiva y otras actividades económicas públicas y de servicios locales en concordancia con las ZEE y las zonas de tratamiento por cuencas hidrográficas.	Centros dependientes del área nucleada urbana	Centros agropecuarios extractivos y de servicios y equipamientos primarios, centros de turismo elemental
R10,R11	Pueblo/Caserío	500 500 - 2 000 171 ccpp (ver mapa)	Asentamiento rural concentrado	Centros dependientes del área ruralizada concentrada	Centros de Extracción Agropecuaria, y de actividad extractiva en hidrocarburos



INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIÓN Y TRANSPORTES

LEYENDA

-  Aeropuerto
-  Aeródromo
-  Helipuerto
-  Embarcadero
-  Ferry (Chata)
-  Puente
-  Vía Asfaltada
-  Vía Afirmada
-  Vía No Afirmada
-  Límite Provincial
-  Ríos

4.4 Infraestructura económica productiva y equipamientos sociales.

El sub-modelo de infraestructuras económico-productivas, social y equipamientos, es un componente fundamental del modelo de Acondicionamiento Territorial, porque este supone el apoyo primario a la explotación de los recursos naturales, y al desarrollo de la calidad de vida en de la población, su distribución en el espacio del territorio provincial debe procurar el equilibrio en el territorio, de tal forma que la oportunidad de que los grupos humanos desarrollen sus propias capacidades y exploten sus recursos naturales de forma efectiva, sea verdaderamente equitativa.

Sin embargo esta distribución homogénea de equipamientos e infraestructuras, no debe desvincularse de los grandes objetivos del modelo territorial propuesto, esta debe adecuarse a las estrategias que permitan resolver las grandes deficiencias y los problemas estructurales del territorio, aspectos como: [1] la dispersión de centros poblados, [2] el déficit de infraestructuras y equipamientos en centros poblados, [3] la desarticulación de los procesos económicos, [4] el desempleo, sub-empleo y [5] los procesos degenerativos que enfrenta el medio productivo de la provincia, deben estar presentes en la propuesta de este sub-modelo.

4.4.1 Infraestructura económica productiva.

La propuesta del desarrollo de infraestructuras de tipo económico productivos tiene como primer objetivo el desarrollo de las cadenas productivas y transformadoras de la producción de las actividades agrícolas, pecuarias, acuícolas, turísticas y forestales de la provincia. En este sentido se ha estructurado los siguientes en este campo: (1) Actividades agropecuarias; (2) Actividades forestales; (3) Actividades turísticas; (4) Uso energético.

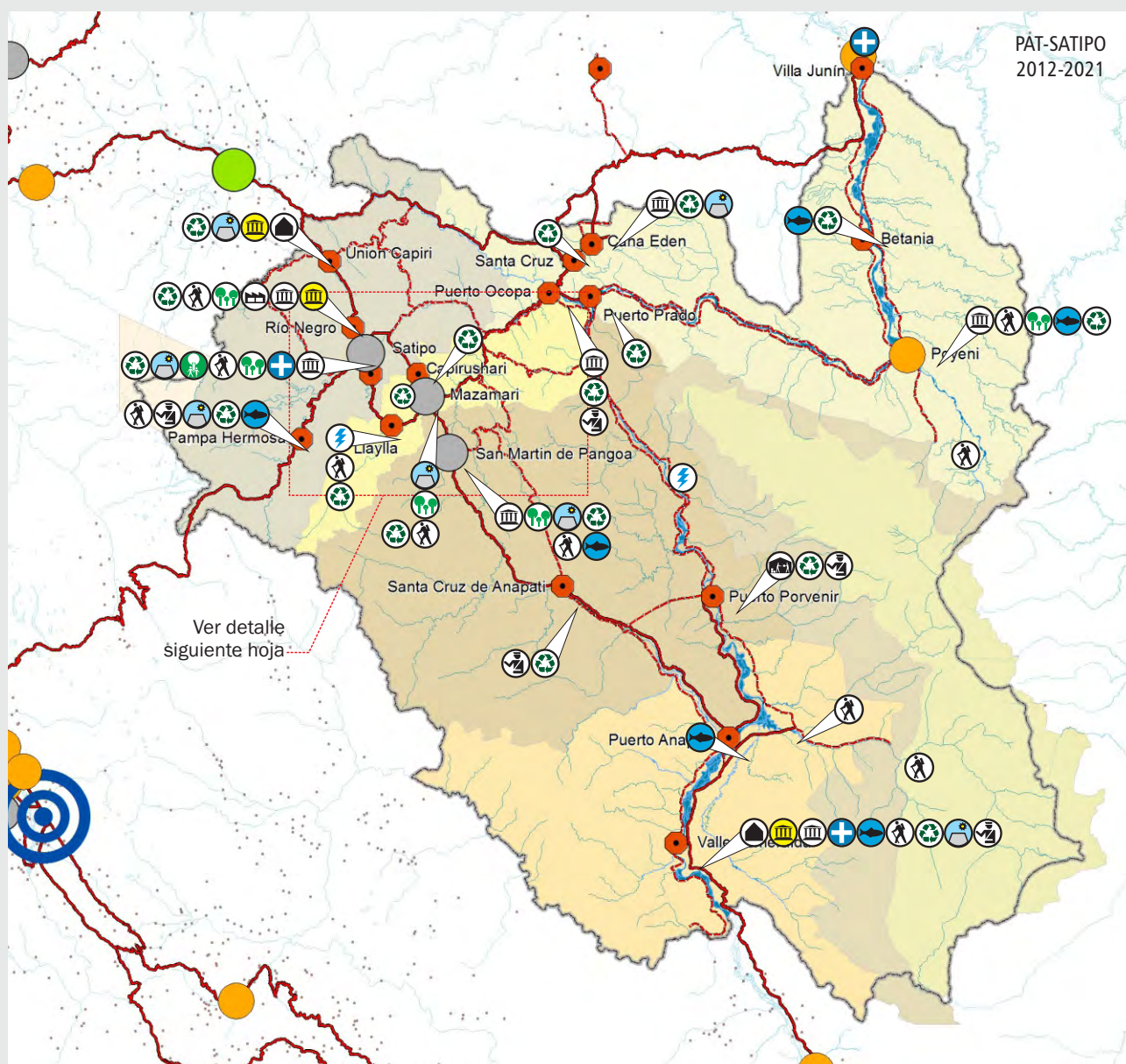
4.4.2 Equipamientos básicos.

Dentro de esta denominación se consideran los equipamientos del nivel educativo, de salud y equipamientos de carácter administrativo, el cálculo y propuesta de estos equipamientos, están basados en dos aspectos fundamentales, en primer lugar [1] las proyecciones de poblaciones a los años 2016 y 2021, a nivel de centros poblados, y [2] los lineamientos políticos a nivel de centros poblados y de desarrollo espacial de la provincia (en estos se consideran el desarrollo económico y administrativo de centros poblados de carácter estratégico).

EQUIPAMIENTOS BÁSICOS

PROVINCIA DE SATIPO: REQUERIMIENTO DE EQUIPAMIENTO EDUCATIVO A NIVEL PROVINCIAL						
Nivel Educativo	REQUERIMIENTOS 2016			REQUERIMIENTOS 2021		
	Nivel Estudiantil	Alumnos x Aula	Total de Aulas Objetivo	Nivel Estudiantil	Alumnos x Aula	Total de Aulas Objetivo
Inicial	23,040	35	922	29,624	25	1,185
Primaria	35,463	35	1,014	45,314	35	1,295
Secundaria	34,566	35	988	44,149	35	1,262
Superior	80,413			102,379		
Superior Universitaria	5,388	35	154	6,859	35	196
Superior No Universitaria	6,755	35	193	8,600	35	246
TOTAL	185,625	----	3,271	236,925	----	4,184

PROVINCIA DE SATIPO: REQUERIMIENTOS ESPACIALES PARA EQUIPAMIENTOS HOSPITALARIOS 2016-2021						
Año	Índices normativos					Requerimiento de Áreas (Ha)
	Nº de Hab.	m2/ha	m2/cama	Nº de camas x 1,000 hab.	Nº Total de camas	Área Total
2007	193,872	0.35	180	2.4	465	6.79
2016	293,293				704	10.27
2021	373,865				897	13.09



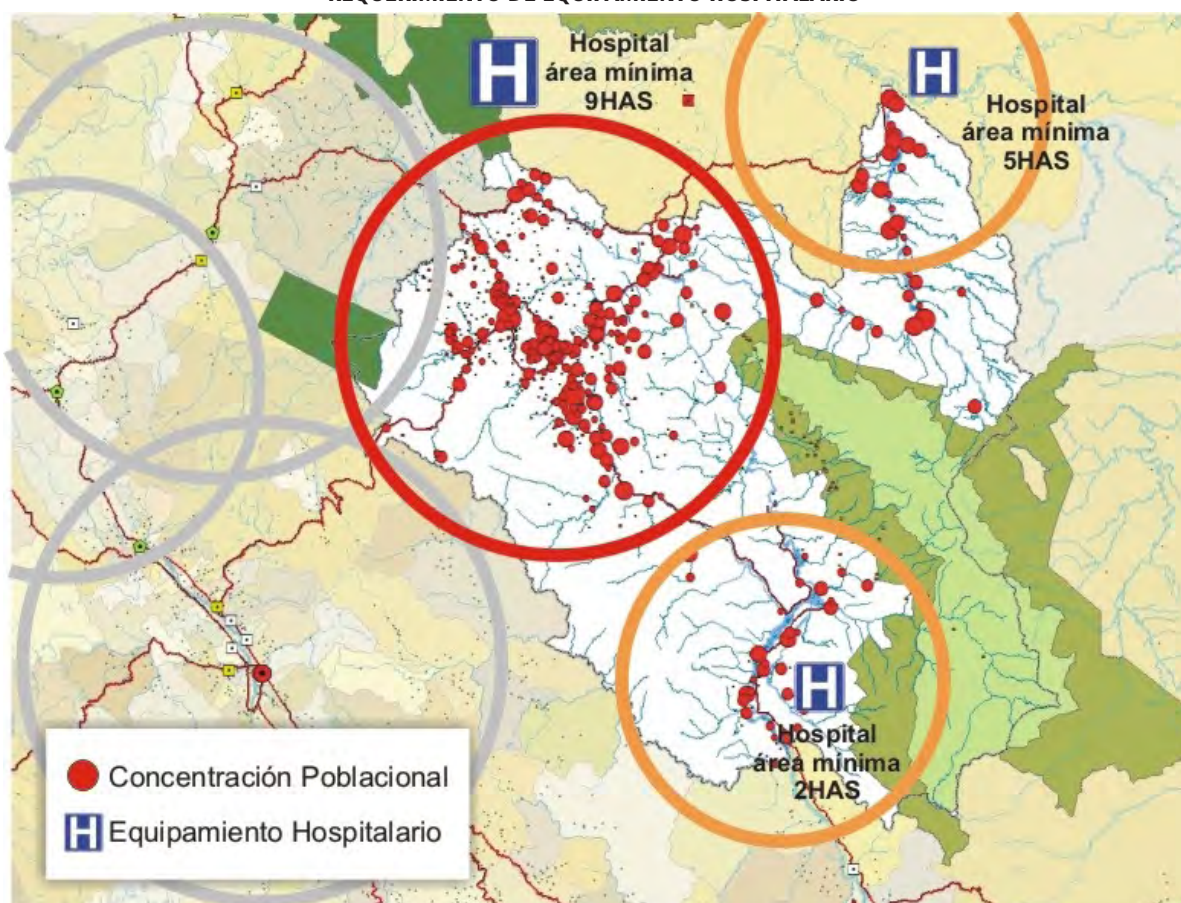
EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS BÁSICOS/ INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS ECONÓMICO-PRODUCTIVOS

LEYENDA

- | | |
|---|---|
|  Sede del Gobierno Local |  Vivero Forestal |
|  Complejo piscícola/ acuícola |  Plantas de tratamiento de residuos sólidos y líquidos |
|  Centro de secado |  Sede Universitaria |
|  Centro de acopio |  Centros de Educación Técnica |
|  Hidroeléctrica |  Hospital |
|  Puesto de control |  Vía Asfaltada |
|  Infraestructura de apoyo a la industria liviana |  Vía Afirmada |
|  Parque zonal ecológico |  Vía No Afirmada |
|  Infraestructura de apoyo al turismo |  Límite Provincial |
| |  Ríos |



REQUERIMIENTO DE EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO



5. SISTEMA DE INVERSIÓN TERRITORIAL

El sistema de inversiones para el acondicionamiento territorial (SIT) es el conjunto de programas y proyectos identificados, priorizados y articulados territorialmente que se orientan a propiciar condiciones favorables en el territorio para alcanzar el desarrollo sostenible, competitivo y mayores niveles de bienestar económico y social para los habitantes de la provincia.

El Sistema de Inversiones para el Acondicionamiento Territorial (SIT) está conformado por un conjunto de programas y proyectos orientados a implementar el contenido del Plan de Acondicionamiento Territorial de la provincia; el cual se orienta a su vez a lo siguiente:

- Implementar la política general de uso del suelo en concordancia con las propuestas de zonificación ecológica y económica de la provincia.
- Fortalecer los roles y funciones asignados a los asentamientos poblacionales que conforman el sistema urbano provincial.
- Orientar la ocupación racional y ordenada del territorio comprometido, así como el aprovechamiento sostenible de sus recursos naturales.
- Organizar espacialmente las actividades económicas, sociales y político-administrativas en concordancia con las premisas para el desarrollo sostenible de la Provincia.
- Reforzar la infraestructura física (transportes, comunicaciones y energía), económica (actividades e industrias) y social (salud, educación, vivienda, recreación, esparcimiento, seguridad, cultura y administración) para el desarrollo sostenible de la Provincia.
- Establecer líneas de acción para la puesta en valor y explotación sostenible de los recursos naturales insuficientemente aprovechados.
- Identificar las áreas de protección ecológica y las áreas de riesgo y de amortiguamiento para la seguridad física de la población, así como las áreas afectadas por fenómenos naturales y/o antrópicos recurrentes.
- Identificar los escenarios territoriales para la conservación de sus valores ecológicos, paisajísticos, productivos, recreativos, turísticos y socio-culturales.

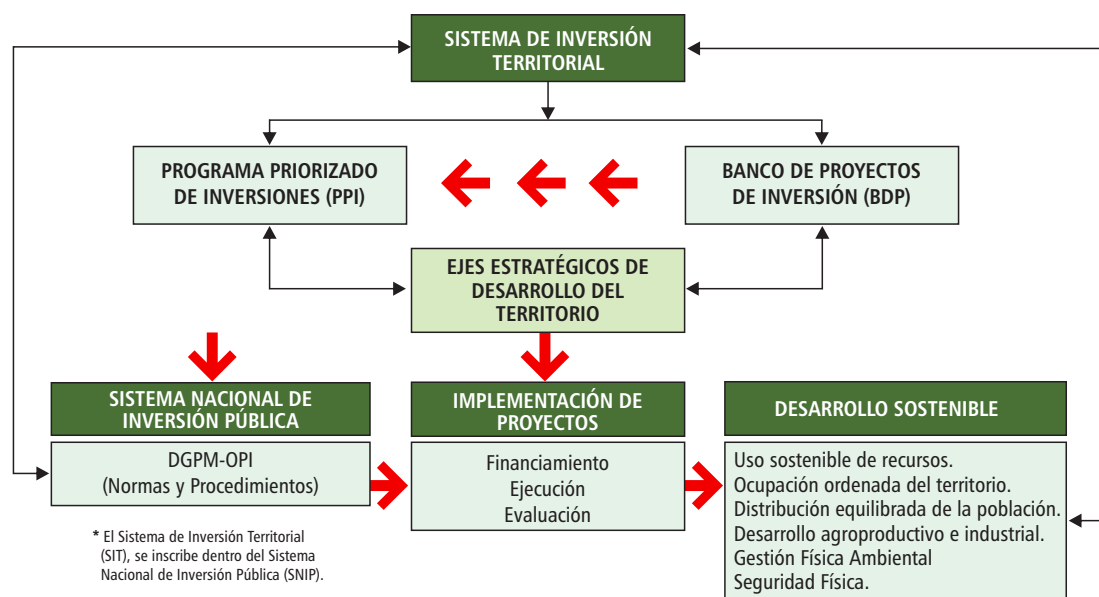
El Sistema de Inversiones para el acondicionamiento territorial de la provincia de Satipo se estructura en base a los siguientes componentes:

a) Componente 1: Programa Priorizado de Inversiones (PPI)

Comprende una lista corta de proyectos de inversión altamente prioritarios para el desarrollo integral de la provincia.

b) Componente 2: Banco de Proyectos de Inversión (BPI)

Comprende una lista de proyectos de inversión complementarios cuya ejecución exigirá un mayor esfuerzo de gestión de recursos a todo nivel.



EJEMPLO DE FICHA DE PROYECTO PRIORIZADO

FICHA N° 06 DE PROYECTOS DE INVERSIÓN					
NOMBRE Y UBICACIÓN DEL PROYECTO:					
Nombre del Proyecto:					
IMPLEMENTACIÓN DE CIRCUITOS TURÍSTICOS EN EL ÁMBITO PROVINCIAL					
Objetivo estratégico:		Programa:		Ubicación Geográfica:	
Difundir la imagen y el potencial turístico de Satipo a nivel nacional e internacional.		Programa de desarrollo turístico local.		Toda la provincia de Satipo	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:					
Identificación y Presentación del Problema y/o Justificación del Proyecto:					
Uno de los pilares fundamentales en el desarrollo de la actividad turística está constituida por el desarrollo de las infraestructuras que sirven de apoyo para hacer accesible al mercado los recursos turístico con los que cuenta un lugar, a pesar de que la provincia de Satipo cuenta con un índice de potencial turístico IV (correspondiente a una zona con recursos turísticos de gran importancia para el turismo regional), un elemento común asociado a la mayor parte de recursos turísticos existentes en la provincia de Satipo es que tienen un bajo nivel de acceso físico por estar interconectados por vías fluviales o a través de carreteras afirmadas en mal estado de conservación. Los distritos de Satipo, Mazamari, Pangoa y Río Negro presentan un nivel de potencial turístico más elevado (Nivel V), correspondiente a zonas de gran importancia para el turismo nacional, que requieren del apoyo del Estado para atraer a los visitantes extranjeros, en virtud de su mayor dotación de recursos y capitales disponibles para impulsar el turismo bajo sus diferentes modalidades en el interior de la provincia.					
Objetivo del Proyecto:					
A pesar de que en la provincia cuenta con una amplia gama de recursos turístico y sobre esta se han identificado 13 circuitos turísticos, (ver informe ZEE, sobre el tema), es fundamental concentrar el desarrollo del turismo en políticas claras para el desarrollo del sector. Por lo que fundamentalmente este debe desarrollarse en los próximos 10 años, en dirección de acoger al mercado nacional, fundamentalmente y a aprovechar de forma conjunta con otros sectores de la economía provincial el desarrollo de infraestructuras y vías de comunicación. De esta forma el objetivo en los próximos 10 años será desarrollar 5 de los 13 circuitos turísticos identificados en la provincia, los cuales son: Circuito Turístico Paratushali, Circuito Turístico Gallito de las Rocas, Circuito Turístico de la Caña de Azúcar, Circuito Turístico Puerto Ocopa, Circuito Turístico La Ninfa, y son circuitos que comparten el desarrollo de infraestructuras con otros sectores de la economía provincial y están destinados fundamentalmente al turismo nacional (los que disponen entre 2 y 3 días de días útiles en las campañas turísticas).					
Resultados esperados y población beneficiaria:					
Se espera incrementar en un 300%, del volumen actual, la afluencias de turistas, sobre todo del ámbito nacional, contribuyendo a la generación de puestos de empleo urbano y rural, de la misma forma se pretende sentar las bases para el desarrollo del turismo internacional (Río Tambo, RCA, PN Otishi, etc.). Se espera que la población beneficiada se cerca de 80,000 personas de los ámbitos urbano y rural de los distritos de Pampa Hermosa, Satipo, Coviriali, Llaylla, Mazamari, Pangoa y Río Tambo (Puerto Ocopa).					
FACES DEL PROYECTO:					
Etapas del proyecto	Costos de inversión	Institución (es) Responsable (es)	Plazo de Ejecución (Plazo)		
			Corto	Mediano	Largo
Perfil de pre-inversión	25,000.00	MPS, GRJ			
Expediente Técnico	70,000.00	Institución (es) Financiante (es)		X	
Construcción o implementación	6'000,000.00	MPS, GRJ, CI, MINCETUR			
MPS	Municipalidad Provincial de Satipo				
GRJ	Gobierno Regional de Junín				
CI	Cooperación Internacional				
DEVIDA	Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas				
MINCETUR	Ministerio de Comercio Exterior y Comercio				

APÉNDICE N° 01

IDENTIFICACIÓN DE LOS ACTORES INVOLUCRADOS EN EL PROCESO DE FORMULACIÓN DEL PAT

Como ya se refirió anteriormente la identificación de los actores de mayor influencia en el proceso de formulación del PAT es una de las tareas previas más importantes, ya que permite interpretar desde un primer momento el comportamiento del sistema territorial en relación con los «intereses particulares» de estos grupos, además «[garantiza] el logro de consensos, alianzas estratégicas, y compromisos respecto al plan que se está formulando y a su [posterior] implementación⁽¹⁾».

En el presente Apéndice desarrolla las actividades necesarias para la identificación, clasificación y la interpretación de las relaciones existentes entre los actores involucrados en el proceso de formulación del PAT. El contenido de este Apéndice es una adaptación del capítulo titulado «Procedimiento para el Mapeo del Actores», contenido en la «Guía para la Formulación de Planes de Desarrollo Concertado Regional y Local», elaborado por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN).

1 IDENTIFICACIÓN DE ACTORES.

1.1

LLUVIA DE IDEAS



La lluvia de ideas o brainstorming, «es una herramienta de creatividad bastante empleada en el trabajo de grupo, y en la que un grupo genera y clarifica una lista de ideas. Se basa en una idea que da lugar a otra y a otra, hasta que el grupo consigue tal riqueza de información que puede pasar a la siguiente fase⁽²⁾»

Según Winter (2000), entre las características más importantes de la lluvia de ideas se encuentran:

- Se usan para crear un gran número de ideas,
- Es un esfuerzo creativo,
- Es una herramienta muy simple, pero muy efectiva,
- Es un mecanismo para promover la participación.

PROCEDIMIENTOS GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE UNA SESIÓN «BRAINSTORMING»

a) ¿CUÁLES SON LAS REGLAS GENERALES?

- Las ideas deben expresarse libremente, sin críticas ni análisis previos, la depuración de las ideas enunciadas se realizarán al final de la reunión,
- Cada participante presenta en cada intervención una sola idea,
- Las ideas se anotarán y se colocarán en lugar visible a todos los integrantes.

b) ¿QUIÉNES PARTICIPAN?

Los participantes se eligen de acuerdo al tema o problema a tratar, para el caso específico de la identificación de actores involucrados en el proceso de

⁽¹⁾ GUÍA PARA LA FORMULACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO CONCERTADO REGIONAL Y LOCAL, CEPLAN, Lima-Perú 2013. 25p. ISBN 978-611-4131-01-5.

⁽²⁾ WINTER, Robert S. 2000. Manual de Trabajo en Equipo. Madrid-España. Días de Santos S. A. 19p. ISBN 84-7978-461-X

formulación del PAT, el grupo deberá ser integrado por los miembros del Equipo Técnico encargado de elaborar el PAT, además de 2 o 3 miembros del gobierno local (Gerencias de Participación Ciudadana o Similares) y 2 o 3 miembros de la sociedad civil organizada. El grupo para realizar este tipo de reuniones debe estar conformado de 7 a 10 miembros como máximo.

c) ¿CUÁNTO TIEMPO DURA?

Cada sesión debe tener una duración aproximada de 20 y 40 minutos.

d) ¿QUÉ TIPO DE APOYO LOGÍSTICO SE REQUIERE?

- Salón amplio y ventilado, mobiliario adecuado (sillas, mesa, etc.),
- Pizarra, plumones, papeletas (cartulinas), cintas adhesivas, papelotes, tableros para escribir etc.

Además es importante asegurar la presencia de todos los participantes invitados, por lo que se recomienda hacer recordatorios antes de la reunión.

e) ¿CÓMO SE REALIZA LA SESIÓN?

PASO 1: ELECCIÓN DEL FACILITADOR.

El coordinador del Equipo Técnico o el grupo de trabajo reunido designarán a una de las personas integrantes para hacer el papel de facilitador, es decir el encargado de dirigir y coordinar la sesión, por lo general esta tarea recae en uno de los especialistas del Equipo Técnico encargado de elaborar el PAT (coordinador u otro integrante especializado en este tipo de dinámicas). Entre las funciones que debe desarrollar el Facilitador se encuentran:

- Hacer cumplir las reglas generales que rigen el desarrollo de la sesión,
- Aclarar los conceptos y procedimientos que no estén claros, formulando constantemente preguntas para asegurarse de que se ha comprendido lo que se ha dicho,
- Regular la reunión impidiendo que alguien monopolice la emisión de ideas,
- Evitar que la discusión al interior del grupo se desvíe del tema propuesto,
- Estimular la participación de todos los integrantes del grupo,
- Administrar el tiempo, evitando que la reunión se prolongue más de lo necesario,
- Crear el clima de confianza que permita la comunicación en el grupo, gestionando los posibles conflictos como punto de inicio para la creación de nuevas ideas.

PASO 2: EXPOSICIÓN DEL TEMA A TRATAR.

Debe explicarse con claridad el tema que se va a tratar en la sesión, si bien es cierto que este tema fue anunciado previamente a los integrantes, en este punto debe exponerse con claridad su definición y alcances, p.e. para el caso específico es necesario que cada integrante comprenda lo que el Equipo Técnico entiende cuando se refieren a los «actores involucrados en el proceso de formulación del PAT». El enunciado del tema deberá escribirse y ser colocado en un lugar visible a todos los integrantes.

PASO 3: PREPARACIÓN DE LA ATMÓSFERA ADECUADA.

Cuando la actitud o condiciones del grupo no son las adecuadas se puede realizar un «brainstorming de entrenamiento», para lo cual será necesario: elegir un tema neutral que distienda el ambiente de la sesión, cuya duración sea breve, de 5 a 10 minutos.

PASO 4: DESARROLLO DE LA SESIÓN.

El desarrollo de las sesiones brainstorming, pueden realizarse bajo tres enfoques diferentes:

- No estructurado (flujo libre)

Los miembros del grupo están en la libertad de expresar sus ideas, no se condiciona la participación a los integrantes, normalmente se utiliza este método en grupos de personas conocidas y bajo un buen ambiente de trabajo. La tarea del facilitador está orientada a evitar la «monopolización de las intervenciones» por cualquiera de los integrantes.

- Estructurado (por turno)

Los miembros del grupo expresan sus ideas de acuerdo al turno establecido (cuando le toca), los miembros que no tienen nuevas ideas pueden ceder su turno al siguiente miembro diciendo «paso».

- Silenciosa (lluvia de ideas escritas)

Cada miembro del grupo escribe sus ideas en notas (papel o cartulinas), a cada miembro se le puede dar la oportunidad de pensar sobre el tema fuera de la reunión y de generar ideas anónimamente. Este enfoque se utiliza a menudo en equipos nuevos, es de gran ayuda cuando hay personas reservadas en el grupo o una de ellas es la que domina o cuando se discuten temas polémicos.

Cuando se llega a un punto de la sesión en el que la cantidad de ideas disminuye, se hará una ordenación o una lectura de las ideas aportadas, produciéndose generalmente una segunda fase creativa.

PASO 5: CONCLUSIÓN DE LA SESIÓN.

La lluvia de Ideas se dará por finalizada cuando ningún participante tenga más ideas que aportar. El resultado de la sesión será una lista de ideas que contiene, generalmente, más ideas nuevas e innovaciones que las listas obtenidas por otros medios.

PASO 6: TRATAMIENTO DE LAS IDEAS.

Para su correcta interpretación, la lista de ideas obtenida, se tratará de la siguiente forma:

- Se eliminarán las ideas duplicadas,
- Se solicitará a algún participante explicar las ideas que se presentan confusas en su enunciado,
- Se eliminarán aquellas ideas que no están relacionadas con los objetivos planteados,
- Se agruparán y registran las ideas de acuerdo a ciertos criterios elegidos por el Equipo Técnico encargado de elaborar el PAT, de tal forma que faciliten su uso posterior.

El brainstorming es la exposición común de ideas de los componentes de un grupo sobre un tema en estudio. La información que de su utilización se extrae es una lista de posibilidades (no es el resultado final) que sirven de punto de partida para continuar el análisis y evaluación del tema propuesto.

2 CLASIFICACIÓN DE LOS ACTORES IDENTIFICADOS.

Una vez identificados los actores involucrados en la elaboración del PAT, es necesario «clasificarlos», con el objetivo de determinar otras cualidades de estos, como su nivel de interés en el proceso de planificación, su influencia y las relaciones de articulación con otros actores. La clasificación de los actores identificados deberá seguir los siguientes criterios:

a) Actores Clave:

- Son proveedores de información de acuerdo a su especialidad y su trabajo,
- Representan a grandes sectores de la sociedad y población,
- En el proceso de planificación deben ser “aliados” del equipo técnico,
- Indicativos de procesos políticos / incidencia política,
- Influencia en el espacio territorial, y debido a ello podrían paralizar alguna etapa del proceso (Capacidad de veto).

b) Actores Primarios:

- Representa a los afectados o participantes de los programas, proyectos y servicios.
- Aspira al poder.
- Opta por un nivel de compromiso y posición con los procesos.

c) Actores Secundarios:

- Son aquellos que sólo participan en forma indirecta o temporal, por ejemplo como organizaciones prestadoras de servicios.

La clasificación de los actores puede organizarse de acuerdo a lo dispuesto en la siguiente tabla, en la cual se asigna una figura geométrica a cada clase de actores identificados, lo cual permitirá su caracterización para los análisis posteriores.

N°	NOMBRE DEL ACTOR	TIPO DE ACTOR-SÍMBOLO		
		CLAVE 	PRIMARIO 	SECUNDARIO 
01	Actor 1			
02	Actor 2			
03	Actor 3			
04	Actor 4			
n	Actor n			

3 ANÁLISIS DEL NIVEL DE INTERÉS Y COMPROMISO DE LOS ACTORES.

«En esta fase se sumará a la matriz anterior el análisis de cada actor identificado y el interés que muestra en el proceso de planeamiento» este análisis se realiza a través de la formulación de las siguientes preguntas, por cada uno de los actores identificados:

- ¿Cuál ha sido su aporte tangible al proceso actual (humanos, fondos, logística u otros)?
- ¿Cuán relevantes han sido o es su aporte intangible? (ideas, liderazgo, motivación al colectivo, elementos técnicos para el diseño, etc.)
- ¿Ha mostrado asistencia permanente?

La valoración para cada actor siempre tendrá un carácter subjetivo.

Nombre del Actor	TIPO DE ACTOR			Interés y Compromiso con el Desarrollo Local			
	Clave 	Primario 	Secundario 	No le interesa	Tiene algún interés	Está interesado	Está muy interesado
Actor 1							
Actor 2							
Actor 3							
Actor 4							
Actor n							

4 ANÁLISIS DE NIVEL DE PODER / INFLUENCIA DE LOS ACTORES.

«En este paso se completa el análisis de posicionamiento valorando que nivel de poder tiene cada actor en el proceso de planeamiento local». Este análisis se realiza de acuerdo a lo indicado en el cuadro siguiente:

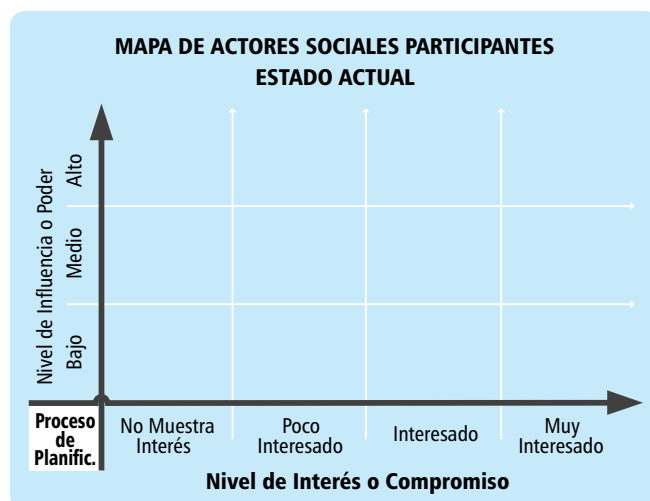
Nombre del Actor	TIPO DE ACTOR			Interés y Compromiso con el Desarrollo Local				Influencia/Poder		
	Clave 	Primario 	Secundario 	No le interesa	Tiene algún interés	Está interesado	Está muy interesado	Alto	Medio	Bajo
Actor 1										
Actor 2										
Actor 3										
Actor 4										
Actor n										

5 RELACIONES Y ARTICULACIONES ENTRE LOS ACTORES.

5.1

CONSTRUCCIÓN DEL MAPA GRÁFICO DE LOS ACTORES.

«Se asignará una tarjeta por actor clave, primario y secundario, de acuerdo a la clasificación inicial asumida y se irán colocando sobre el gráfico que aparece a continuación, cuidando de colocar a cada actor en la posición correcta de los cuadrantes, teniendo además como referencia la ubicación comparada de todos los actores».



5.2

RECONOCIMIENTO DE LAS RELACIONES Y ARTICULACIONES ENTRE LOS ACTORES.

«Se trata de identificar, sobre el gráfico hecho, a través de flechas, el tipo de relaciones que pudiera existir entre los actores identificados, ya sea de coordinación fuerte y trabajo conjunto; de relación débil con poca o casi ninguna coordinación y hasta conflicto, que favorezca la implementación de la propuesta y que contribuya a definir las estrategias que favorezcan su viabilidad y efectividad.

Tipo de relación entre ellos:

- Fuerte colaboración: línea gruesa azul,
- Débil colaboración: línea punteada azul,
- Relación de conflicto: línea gruesa roja».

5.3

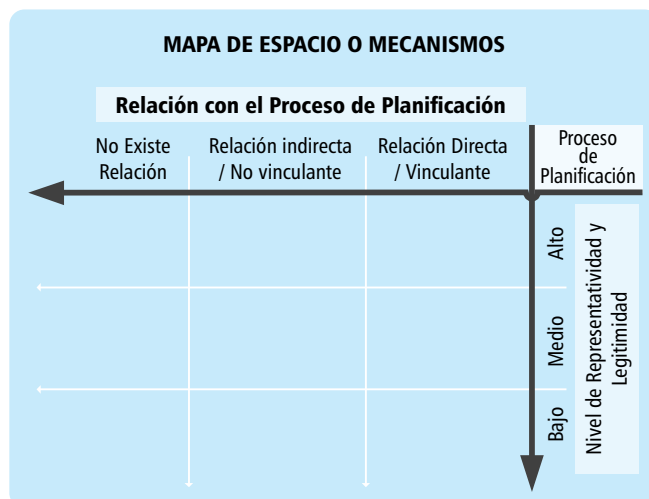
IDENTIFICACIÓN DE LOS CONJUNTOS DE ACCIÓN EN EL MAPA CONSTRUIDO.

«La gráfica que ya contiene las flechas de relación podrá aportar con facilidad la visión de las redes más importantes y visibles en la región o localidad y de los liderazgos de esas redes (actores que concentran mayores relaciones) Ello permitirá obtener una mapa de conjuntos posibles de acción que deberán ser comparados con los espacios y mecanismos formales instituidos (mapa siguiente), aportando elementos de recomendación sobre cuáles son las redes más potentes para el proceso de gestión del desarrollo».

5.4

CONSTRUCCIÓN DEL MAPA DE ESPACIOS Y MECANISMOS.

Mapa alternativo que permitirá visibilizar y comparar el posicionamiento de los mecanismos establecidos para el proceso de planeamiento.



6 ÁMBITO DE INTERVENCIÓN DE LOS ACTORES.

Se desarrolla como pregunta: ¿qué actores, espacios y mecanismos de participación podrían aportar más a cada proceso de desarrollo?

ESTIMACIÓN DE RIESGOS: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE VULNERABILIDADES EN EL TERRITORIO.

Los siguientes textos fueron tomados del libro denominado: « Manual Básico para la Estimación de Riesgo»⁽¹⁾, del Instituto de Defensa Civil (INDECI)⁽²⁾.

La Estimación del Riesgo... es el conjunto de acciones y procedimientos que se realizan en un determinado centro poblado o área geográfica, a fin de levantar información sobre la identificación de los peligros naturales y/o tecnológicos y el análisis de las condiciones de vulnerabilidad, para determinar o calcular el riesgo esperado (probabilidades de daños: pérdidas de vida e infraestructura). Complementariamente, como producto de dicho proceso, recomendar las medidas de prevención (de carácter estructural y no estructural) adecuadas, con la finalidad de mitigar o reducir los efectos de los desastres, ante la ocurrencia de un peligro o peligros previamente identificados.

Se estima el riesgo antes de que ocurra el desastre. En este caso se plantea un peligro hipotético basado principalmente, en su periodo de recurrencia. En tal sentido, sólo se puede hablar de riesgo (R) cuando el correspondiente escenario se ha evaluado en función del peligro (P) y la vulnerabilidad (V), que puede expresarse en

forma probabilística, a través de la fórmula siguiente:

$$R = P \times V$$

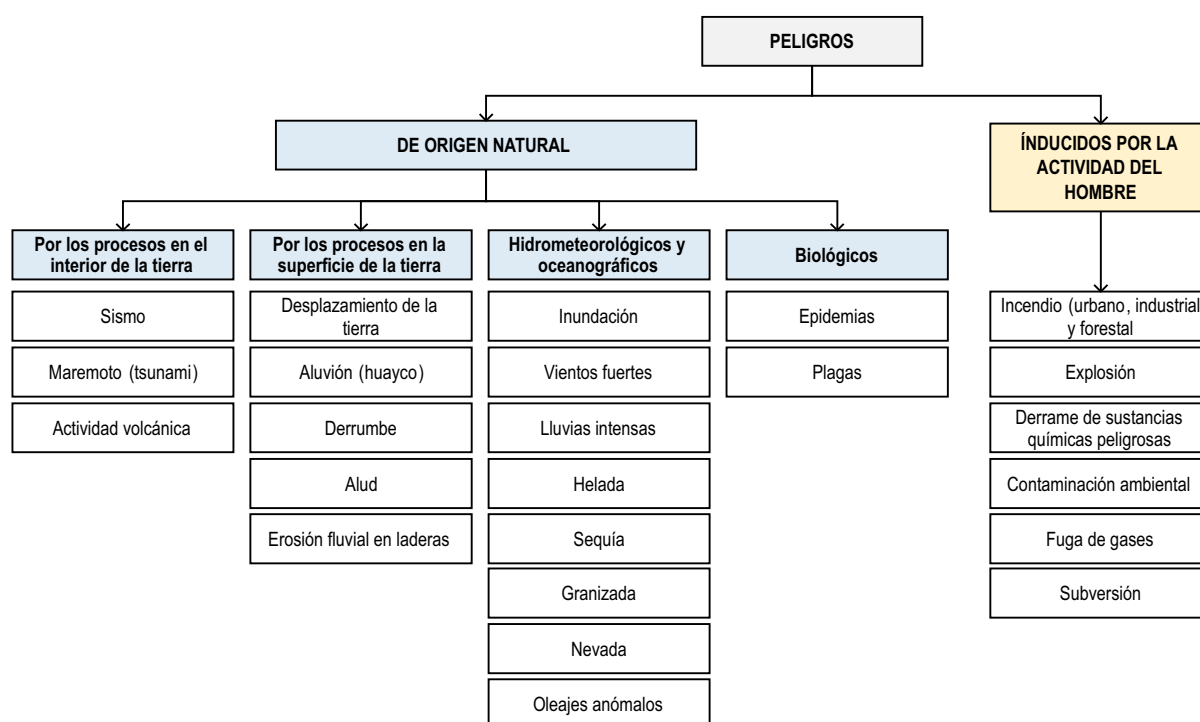
Se considera la estimación del riesgo en aquellos casos relacionados con la elaboración de un proyecto de desarrollo y de esa manera se proporciona un factor de seguridad a la inversión de un proyecto. También se evalúa el riesgo, después de ocurrido un desastre. La evaluación de daños, pérdidas y víctimas, se realiza en forma directa sin emplear la ecuación indicada.

1 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

1.1

CLASIFICACIÓN

El peligro, según su origen, puede ser de dos clases: por un lado, de carácter natural; y, por otro de carácter tecnológico o generado por la acción del hombre. En el siguiente gráfico se detallan los principales peligros que ocurren en nuestro país.



⁽¹⁾ Nota : Instituto Nacional de Defensa Civil. Manual Básico para la Estimación de Riesgo.Lima.2006.

⁽²⁾ Nota: El cuál es el organismo público ejecutor que conforma el SINAGERD. Es el responsable técnico de coordinar, facilitar y supervisar la formulación e implementación de la Política Nacional y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación.

ESTRATIFICACIÓN

Para fines de Estimación del Riesgo, las zonas de peligro pueden estratificarse en cuatro niveles: bajo, medio, alto y muy alto, cuyas características y su valor correspondiente se detallan en el cuadro de la página siguiente:

ESTRATO, DESCRIPCION Y VALOR DE LAS ZONAS DE PELIGRO		
Estrato	Nivel	Valor
PB (Peligro Bajo)	Terrenos planos o con poca pendiente, roca y suelo compacto y seco, con alta capacidad portante. Terrenos altos no inundables, alejados de barrancos o cerros deleznales. No amenazados por peligros, como actividad volcánica, maremotos, etc. Distancia mayor a 500 m. desde el lugar del peligro tecnológico.	1 < de 25%
PM (Peligro Medio)	Suelo de calidad intermedia, con aceleraciones sísmicas moderadas. Inundaciones muy esporádicas, con bajo tirante y velocidad. De 300 a 500 m. desde el lugar del peligro tecnológico.	2 De 26% a 50%
PA (Peligro Alto)	Sectores donde se esperan altas aceleraciones sísmicas por sus características geotécnicas. Sectores que son inundados a baja velocidad y permanecen bajo agua por varios días. Ocurrencia parcial de la licuación y suelos expansivos. De 150 a 300 m. desde el lugar del peligro tecnológico.	3 De 51% a 75%
PMA (Peligro Muy Alto)	Sectores amenazados por alud - avalanchas y flujos repentinos de piedra y lodo ("lloclla"). Áreas amenazadas por flujos piroclásticos o lava. Fondos de quebrada que nacen de la cumbre de volcanes activos y sus zonas de deposición afectables por flujos de lodo. Sectores amenazados por deslizamientos o inundaciones de gran velocidad, con gran fuerza hidrodinámica y poder erosivo. Sectores amenazados por otros peligros: maremoto, heladas, etc. Suelos con alta probabilidad de ocurrencia de licuación generalizada o suelos colapsables en grandes proporciones. Menor de 150 m. desde el lugar del peligro tecnológico	4 De 76% a 100%
Cuando el peligro es muy alto, nos encontramos ante un peligro que puede ser catalogado como "peligro inminente", es decir a la situación creada por un fenómeno de origen natural u ocasionado por la acción del hombre, que haya generado, en un lugar determinado, un nivel de deterioro acumulativo debido a su desarrollo y evolución, o cuya potencial ocurrencia es altamente probable en el corto plazo, desencadenando un impacto de consecuencias significativas en la población y su entorno socio-económico.		

2 EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD.

La vulnerabilidad, es el grado de debilidad o exposición de un elemento o conjunto de elementos frente a la ocurrencia de un peligro natural o antrópico de una magnitud dada. Es la facilidad como un elemento (infraestructura, vivienda, actividades productivas, grado de organización, sistemas de alerta y desarrollo político-institucional, entre otros), pueda sufrir daños humanos y materiales. Se expresa en términos de probabilidad, en porcentaje de 0 a 100. La vulnerabilidad, es entonces una condición previa que se manifiesta durante el desastre, cuando no se ha invertido lo suficiente en obras o acciones de prevención y mitigación y se ha aceptado un nivel de riesgo demasiado alto. Para su análisis, la vulnerabilidad debe promover la identificación y

caracterización de los elementos que se encuentran expuestos, en una determinada área geográfica, a los efectos desfavorables de un peligro adverso.

La vulnerabilidad de un centro poblado [o área geográfica determinada], es el reflejo del estado individual y colectivo de sus elementos o tipos de orden ambiental y ecológico, físico, económico, social, y científico y tecnológico, entre otros; los mismos que son dinámicos, es decir cambian continuamente con el tiempo, según su nivel de preparación, actitud, comportamiento, normas, condiciones socio-económicas y políticas en los individuos, familias, comunidades, instituciones y países.

TIPOS DE VULNERABILIDAD

2.1.1 VULNERABILIDAD AMBIENTAL Y ECOLÓGICA

Es el grado de resistencia del medio natural y de los seres vivos que conforman un determinado ecosistema, ante la presencia de la variabilidad climática.

Todos los seres vivos tiene una vulnerabilidad intrínseca, que está determinada por los límites que el ambiente establece como compatibles, por ejemplo la temperatura, humedad, densidad, condiciones atmosféricas y niveles nutricionales, entre otros, así como por los requerimientos internos de su propio organismo como son la edad y la capacidad o discapacidad natural.

Igualmente, está relacionada con el deterioro del medio

ambiente (calidad del aire, agua y suelo), la deforestación, explotación irracional de los recursos naturales, exposición a contaminantes tóxicos, pérdida de la biodiversidad y la ruptura de la auto-recuperación del sistema ecológico, los mismos que contribuyen a incrementar la vulnerabilidad.

Para obtener la información sobre este tipo de vulnerabilidad, es necesario auxiliarse de un cuadro, que debe elaborarse de acuerdo a las variables y las características, según el nivel de vulnerabilidad existente en el centro poblado donde se va a realizar la Estimación de Riesgo. Para el efecto, se propone el siguiente cuadro:

Variable	Nivel de Vulnerabilidad			
	VB	VM	VA	VMA
	< 25%	26 a 50%	51 a 75%	76 a 100%
Condiciones atmosféricas	Niveles de temperatura al promedio normales	Niveles de temperatura ligeramente superior al promedio normal	Niveles de temperatura superiores al promedio normal	Niveles de temperatura superiores estables al promedio normal
Composición y calidad del aire y el agua	Sin ningún grado de contaminación	Con un nivel moderado de contaminación	Alto grado de contaminación	Nivel de contaminación no apto
Condiciones ecológicas	Conservación de los recursos naturales, crecimiento poblacional planificado, no se practica la deforestación y contaminación	Nivel moderado de explotación de los recursos naturales; ligero crecimiento de la población y del nivel de contaminación	Alto nivel de explotación de los recursos naturales, incremento de la población y del nivel de contaminación	Explotación indiscriminada de recursos naturales; incremento de la población fuera de la planificación, deforestación y contaminación
VB = Vulnerabilidad Baja; VM = Vulnerabilidad Media; VA = Vulnerabilidad Alta; VMA = Vulnerabilidad Muy Alta				

2.1.2 VULNERABILIDAD FÍSICA

Está relacionada con la calidad o tipo de material utilizado y el tipo de construcción de las viviendas, establecimientos económicos (comerciales e industriales) y de servicios (salud, educación, sede de instituciones públicas), e infraestructura socioeconómica (central hidroeléctrica, carretera, puente y canales de riego), para asimilar los efectos del peligro.

Para el respectivo análisis, es importante elaborar un cuadro que contenga las principales variables e indicadores, según los materiales de construcción

utilizados en las viviendas y establecimientos, así como en las obras de infraestructura vial o de riegos existentes; su localización; características geológicas donde están asentadas; y, la normatividad existente.

El ejemplo que a continuación se propone en el siguiente cuadro, es para el caso de las viviendas, según las variables y los niveles de vulnerabilidad, que puede adaptarse para otro tipo de edificaciones, de acuerdo a la región natural o centro poblado [o área geográfica determinada] donde se realice la Estimación de Riesgo.

Variable	Nivel de Vulnerabilidad			
	VB	VM	VA	VMA
	< 25 %	26 a 50 %	51 a 75 %	76 a 100 %
Material de construcción utilizada en viviendas	Estructura sismo-resistente con adecuada técnica constructiva (de concreto o acero)	Estructura de concreto, acero o madera, sin adecuada técnica constructiva	Estructuras de adobe, piedra o madera, sin refuerzos estructurales	Estructuras de adobe, caña y otros de menor resistencia, en estado precario
Localización de viviendas (*)	Muy alejada > 5 Km	Medianamente cerca 1 - 5 Km	Cercana 0.2 - 1 Km	Muy cercana 0.2 - 0 Km
Características geológicas, calidad y tipo de suelo	Zonas sin fallas ni fracturas, suelos con buenas características geotécnicas	Zona ligeramente fracturada, suelos de mediana capacidad portante	Zona medianamente fracturada, suelos con baja capacidad portante	Zona muy fracturada, fallada, suelos colapsables (relleno, mapa freática alta con turba, material inorgánico, etc.)
Leyes existentes	Con leyes estrictamente cumplidas.	Con leyes medianamente cumplidas.	Con leyes sin cumplimiento	Sin ley
VB = Vulnerabilidad Baja; VM=Vulnerabilidad Media; VA=Vulnerabilidad Alta; VMA=Vulnerabilidad Muy Alta				
(*)Es necesario especificar la distancia, de acuerdo a la ubicación del tipo de vulnerabilidad				

2.1.3 VULNERABILIDAD ECONÓMICA

Constituye el acceso que tiene la población de un determinado centro poblado a los activos económicos (tierra, infraestructura, servicios y empleo asalariado, entre otros), que se refleja en la capacidad para hacer frente a un desastre. Está determinada, fundamentalmente, por el nivel de ingreso o la capacidad para satisfacer las necesidades básicas por parte de la población, la misma que puede observarse en un determinado centro poblado, con la información estadística disponible en los Mapas de Pobreza que han elaborado las Instituciones Públicas, como el INEI y FONCODES.

Dichas carencias que se presentan en la población pobre, condicionan la capacidad previsor y de respuesta ante los peligros de su entorno y en caso de ser afectados por un fenómeno adverso el daño será mayor, así como su capacidad de recuperación. Para obtener la información sobre este tipo de vulnerabilidad, es necesario auxiliarse de un cuadro, que debe elaborarse de acuerdo a las variables y las características según el nivel de vulnerabilidad existentes en el centro poblado donde se va a realizar la Estimación de Riesgo. Para el efecto a continuación se propone en el siguiente cuadro:

Variable	Nivel de Vulnerabilidad			
	VB	VM	VA	VMA
	< 25 %	26 a 50 %	51 a 75 %	76 a 100 %
Actividad económica	Alta productividad y Recursos bien distribuidos. Productos para el comercio exterior o fuera de la localidad	Medianamente productiva y distribución regular de los recursos. Productos para el comercio interior, a nivel local	Escasamente productiva y distribución deficiente de los recursos. Productos para el autoconsumo	Sin productividad y nula distribución de recursos
Acceso al mercado laboral	Oferta laboral > Demanda	Oferta laboral = Demanda	Oferta laboral < Demanda	No hay Oferta Laboral
Nivel de ingresos	Alto nivel de ingresos	Suficientes nivel de ingresos	Nivel de ingresos que cubre necesidades básicas.	Ingresos inferiores para cubrir necesidades básicas.
Situación de pobreza o desarrollo humano.	Población sin pobreza	Población con menor porcentaje pobreza	Población con pobreza mediana	Población con pobreza total o extrema
VB=Vulnerabilidad Baja; VM=Vulnerabilidad Media; VA=Vulnerabilidad Alta; VMA=Vulnerabilidad Muy Alta				

2.1.4 VULNERABILIDAD SOCIAL

Se analiza a partir del nivel de organización y participación que tiene una colectividad, para prevenir y responder ante situaciones de emergencia. La población organizada (formal e informalmente) puede superar más fácilmente las consecuencias de un desastre, que las sociedades que no están organizadas, por lo tanto, su capacidad para prevenir y dar respuesta ante una situación de emergencia es mucho más efectivo y rápido.

Mayor será la vulnerabilidad de una comunidad si su cohesión interna es pobre; es decir, si las relaciones que vinculan a los miembros de la misma y con el conglomerado social, no se afincan en sentimientos compartidos de pertenencia y de propósito y que no existan formas organizativas que lleven esos sentimientos a acciones concretas.

Para obtener la información sobre este tipo de vulnerabilidad, también es necesario auxiliarse de un cuadro, que debe elaborarse de acuerdo a las variables y las características, según el nivel de vulnerabilidad existentes en el centro poblado donde se va a realizar la Estimación de Riesgo. Para el efecto a continuación se propone el siguiente cuadro:

o poblado donde se va a realizar la Estimación de Riesgo. Para el efecto a continuación se propone en el siguiente cuadro:

Variable	Nivel de Vulnerabilidad			
	VB	VM	VA	VMA
	< 25 %	26 a 50 %	51 a 75 %	76 a 100 %
Nivel de organización	Población totalmente organizada	Población organizada	Población escasamente organizada	Población no organizada
Participación de la población en los trabajos comunales	Participación total	Participación de la mayoría	Mínima participación	Nula participación
Grado de relación entre las instituciones y organizaciones locales	Fuerte relación	Medianamente relacionados	Débil relación	No existe
Tipo de integración entre las organizaciones e instituciones locales	Integración total	Integración parcial	Baja integración	No existe integración
VB=Vulnerabilidad Baja; VM=Vulnerabilidad Media; VA=Vulnerabilidad Alta; VMA=Vulnerabilidad Muy Alta				

2.1.5 VULNERABILIDAD EDUCATIVA

Se refiere a una adecuada implementación de las estructuras curriculares, en los diferentes niveles de la educación formal, con la inclusión de temas relacionados a la prevención y atención de desastres, orientado a preparar (para las emergencias) y educar (crear una cultura de prevención) a los estudiantes con un efecto multiplicador en la sociedad. Igualmente la educación y capacitación de la población en dichos temas, contribuye a una mejor organización y, por tanto, a una mayor y efectiva participación para mitigar o reducir los efectos de un desastre.

La información sobre este tipo de vulnerabilidad, también podrá obtenerse a través de un cuadro, que debe elaborarse de acuerdo a las variables y las características, según el nivel de vulnerabilidad existentes en el centro poblado donde se va a realizar la Estimación de Riesgo. Para el efecto a continuación se propone el siguiente cuadro:

Variable	Nivel de Vulnerabilidad			
	VB	VM	VA	VMA
	< 25 %	26 a 50 %	51 a 75 %	76 a 100 %
Programas educativos formales (Prevención y Atención de Desastres - PAD)	Desarrollo permanente de temas relacionados con prevención de desastres	Desarrollo con regular permanencia sobre temas de prevención de desastres	Insuficiente desarrollo de temas sobre prevención de desastres	No están incluidos los temas de PAD en el desarrollo de programas educativos.
Programas de Capacitación (educación no formal) de la población en PAD	La totalidad de la población está capacitada y preparada ante un desastre	La mayoría de la población se encuentra capacitada y preparada.	La población está escasamente capacitada y preparada	No está capacitada ni preparada la totalidad de la población
Campañas de difusión (TV, radio y prensa) sobre PAD.	Difusión masiva y frecuente	Difusión masiva y poco frecuente	Escasa difusión	No hay difusión
Alcance de los programas educativos sobre grupos estratégicos.	Cobertura total	Cobertura mayoritaria	Cobertura insuficiente menos de la mitad de la población objetivo	Cobertura desfocalizada
VB=Vulnerabilidad Baja; VM=Vulnerabilidad Media; VA=Vulnerabilidad Alta; VMA=Vulnerabilidad Muy Alta				

2.1.6 VULNERABILIDAD CULTURAL E IDEOLÓGICA

Está referida a la percepción que tiene el individuo o grupo humano sobre sí mismo, como sociedad o colectividad, el cual determina sus reacciones ante la ocurrencia de un peligro de origen natural o tecnológico y estará influenciado según su nivel de conocimiento, creencia, costumbre, actitud, temor, mitos, etc.

Para obtener la información sobre este tipo de vulnerabilidad, también es necesario auxiliarse de un cuadro, que debe elaborarse de acuerdo a las variables y las características, según el nivel de vulnerabilidad existentes en el centro poblado donde se va a realizar la Estimación de Riesgo. Para el efecto a continuación se propone el siguiente cuadro:

Variable	Nivel de Vulnerabilidad			
	VB	VM	VA	VMA
	< 25 %	26 a 50 %	51 a 75 %	76 a 100 %
Conocimiento sobre la ocurrencia de desastres.	Conocimiento total de la población sobre las causas y consecuencias de los desastres.	La mayoría de la población tiene conocimientos sobre las causas y consecuencias de los desastres.	Escaso conocimiento de la población sobre las causas y consecuencias de los desastres.	Desconocimiento total de la población sobre las causas y consecuencias de los desastres.
Percepción de la población sobre los desastres.	La totalidad de la población tiene una percepción real sobre la ocurrencia de desastres.	La mayoría de la población tiene una percepción real de la ocurrencia de los desastres.	La minoría de la población tiene una percepción realista y más místico y religioso.	Percepción totalmente irreal -místico-religioso.
Actitud frente a la ocurrencia de desastres.	Actitud altamente previsor.	Actitud parcialmente previsor.	Actitud escasamente previsor.	Actitud finalista, conformista y con desidia.
VB=Vulnerabilidad Baja; VM=Vulnerabilidad Media; VA=Vulnerabilidad Alta; VMA=Vulnerabilidad Muy Alta				

2.1.7 VULNERABILIDAD POLÍTICA E INSTITUCIONAL

Define el grado de autonomía y el nivel de decisión política que puede tener las instituciones públicas existentes en un centro poblado o una comunidad, para una mejor gestión de los desastres. La misma que está ligada con el fortalecimiento y la capacidad institucional para cumplir en forma eficiente con sus funciones, entre los cuales está el de prevención y atención de desastres o defensa civil, a través de los Comités de Defensa Civil (CDC), en los niveles Regional, Provincial y Distrital.

Para obtener la información sobre este tipo de vulnerabilidad, también es necesario auxiliarse de un cuadro, que debe elaborarse de acuerdo a las variables y las características, según el nivel de vulnerabilidad existentes en el centro poblado donde se va a realizar la Estimación de Riesgo. Para el efecto a continuación se propone el siguiente cuadro:

Variable	Nivel de Vulnerabilidad			
	VB	VM	VA	VMA
	< 25 %	26 a 50 %	51 a 75 %	76 a 100 %
Autonomía local	Total autonomía.	Autonomía parcial.	Escasa autonomía.	No existe autonomía.
Liderazgo Político	Aceptación y respaldo total.	Aceptación y respaldo parcial.	Aceptación y respaldo minoritario.	No hay aceptación respaldo.
Participación ciudadana	Participación total.	Participación mayoritaria.	Participación minoritaria.	No hay participación.
Coordinación de acciones entre autoridades locales y funcionamiento del CDC.	Permanente coordinación y activación del CDC.	Coordinaciones esporádicas.	Escasa coordinación.	No hay coordinación inexistencia CDC.
VB=Vulnerabilidad Baja; VM=Vulnerabilidad Media; VA=Vulnerabilidad Alta; VMA=Vulnerabilidad Muy Alta				

2.1.7 VULNERABILIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

Es el nivel de conocimiento científico y tecnológico que la población debe tener sobre los peligros de origen natural y tecnológico, especialmente los existentes en el centro poblado de residencia. Así mismo, sobre el acceso a la información y el uso de técnicas para ofrecer mayor seguridad a la población frente a los riesgos.

Para obtener la información sobre este tipo de vulnerabilidad, también es necesario auxiliarse de un cuadro, que debe elaborarse de acuerdo a las variables y las características, según el nivel de vulnerabilidad existentes en el centro poblado donde se va a realizar la Estimación de Riesgo. Para el efecto a continuación se propone el siguiente cuadro:

Variable	Nivel de Vulnerabilidad			
	VB	VM	VA	VMA
	< 25 %	26 a 50 %	51 a 75 %	76 a 100 %
Existencia de trabajos de investigación sobre desastres naturales en la localidad.	La totalidad de los peligros naturales fueron estudiados.	La mayoría de los peligros naturales fueron estudiados.	Existen pocos estudios de los peligros naturales.	No existen estudios de ningún tipo de peligros.
Existencia de instrumentos para medición (sensores) de fenómenos completos.	Población totalmente instrumentada.	Población parcialmente instrumentada.	Población con escasos instrumentos.	Población sin instrumentos.
Conocimiento sobre la existencia de estudios.	Conocimiento total de los estudios existentes.	Conocimiento parcial de los estudios.	Población sin instrumentos.	No tienen conocimiento de los estudios.
La población cumple las conclusiones y recomendaciones.	La totalidad de la población cumplen las conclusiones y recomendaciones.	La mayoría de la población cumple las conclusiones y recomendaciones.	Se cumple en mínima proporción las conclusiones y recomendaciones.	No cumplen las conclusiones y recomendaciones.
VB=Vulnerabilidad Baja; VM=Vulnerabilidad Media; VA=Vulnerabilidad Alta; VMA=Vulnerabilidad Muy Alta				

ESTRATIFICACIÓN

Para fines de Estimación del Riesgo, la vulnerabilidad puede estratificarse en cuatro niveles: bajo, medio, alto y muy alto, cuyas características y su valor correspondiente se detallan en el siguiente cuadro:

Estrato/Nivel	Descripción/Características	Valor
VB (Vulnerabilidad Baja)	Viviendas asentadas en terrenos seguros, con material noble o sismo resistente, en buen estado de conservación, población con un nivel de ingreso medio y alto, con estudios y cultura de prevención, con cobertura de los servicios básicos, con buen nivel de organización, participación total y articulación entre las instituciones y organizaciones existentes.	1 < de 25%
VM (Vulnerabilidad Media)	Viviendas asentadas en suelo de calidad intermedia, con aceleraciones sísmicas moderadas. Inundaciones muy esporádicas, con bajo tirante y velocidad. Con material noble, en regular y buen estado de conservación, población con un nivel de ingreso económico medio, cultura de prevención en desarrollo, con cobertura parcial de los servicios básicos, con facilidades de acceso para atención de emergencia. Población organizada, con participación de la mayoría, medianamente relacionados e integración parcial entre las instituciones y organizaciones existentes.	2 De 26% a 50%
VA (Vulnerabilidad Alta)	Viviendas asentadas en zonas donde se esperan altas aceleraciones sísmicas por sus características geotécnicas, con material precario, en mal y regular estado de construcción, con procesos de hacinamiento y tugurización en marcha. Población con escasos recursos económicos, sin conocimientos y cultura de prevención, cobertura parcial de servicios básicos, accesibilidad limitada para atención de emergencia; así como con una escasa organización, mínima participación, débil relación y una baja integración entre las instituciones y organizaciones existentes.	3 De 51% a 75%
VMA (Vulnerabilidad Muy Alta)	Viviendas asentadas en zonas de suelos con alta probabilidad de ocurrencia de licuación generalizada o suelos colapsables en grandes proporciones, de materiales precarios en mal estado de construcción, con procesos acelerados de hacinamiento y tugurización. Población de escasos recursos económicos, sin cultura de prevención, inexistencia de servicios básicos y accesibilidad limitada para atención de emergencias; así como una nula organización, participación y relación entre las instituciones y organizaciones existentes.	4 De 76% a 100%

3 CALCULO DEL RIESGO.

Una vez identificado los peligros (P) a la que está expuesta el centro poblado [o el área geográfica determinada] y realizado el análisis de vulnerabilidad (V), se procede a una evaluación conjunta, para calcular el riesgo (R), es decir estimar la probabilidad de pérdidas y daños esperados (personas, bienes materiales, recursos económicos) ante la ocurrencia de un fenómeno de origen natural o tecnológico. El cálculo del riesgo corresponde a un análisis y una combinación de datos teóricos y empíricos con respecto a la probabilidad del peligro identificado, es decir la fuerza e intensidad de ocurrencia; así como el análisis de vulnerabilidad o la capacidad de resistencia de los elementos expuestos al peligro (población, viviendas, infraestructura, etc.), dentro de una determinada área geográfica.

Existen diversos criterios o métodos para el cálculo del riesgo, por un lado, el analítico o matemático; y por otro, el descriptivo. El criterio analítico, llamado también matemático⁽³⁾. El criterio descriptivo, se basa en el uso de una matriz de doble entrada: "Matriz de Peligro y Vulnerabilidad". Para tal efecto, se requiere que previamente se hallan determinado los niveles de probabilidad (porcentaje) de ocurrencia del peligro identificado y del análisis de vulnerabilidad, respectivamente. Con ambos porcentajes, se interrelaciona, por un lado (vertical), el valor y nivel estimado del peligro; y por otro (horizontal) el nivel de vulnerabilidad promedio determinado en el respectivo Cuadro General. En la intersección de ambos valores se podrá estimar el nivel de riesgo esperado (véase el siguiente cuadro):

⁽³⁾ Nota : Se basa fundamentalmente en la aplicación o el uso de la ecuación siguiente: $R = P \times V$; Dicha ecuación es la referencia básica para la estimación del riesgo, donde cada una de las variables: Peligro (P), vulnerabilidad (V) y, consecuentemente, Riesgo (R), se expresan en términos de probabilidad. Este criterio sólo lo mencionamos, por cuanto no es de uso práctico para el cálculo del riesgo.

Cuadro N° 00 MATRIZ DE RIESGO: PELIGRO Y VULNERABILIDAD				
Peligro Muy Alto	Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Muy Alto	Riesgo Muy Alto
Peligro Alto	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Alto	Riesgo Muy Alto
Peligro Medio	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Alto
Peligro Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Alto
	Vulnerabilidad Baja	Vulnerabilidad Media	Vulnerabilidad Alta	Vulnerabilidad Muy Alta

LEYENDA	
Símbolo	Descripción
	Peligro muy alto (76% al 100%)
	Peligro alto (51% al 75%)
	Peligro medio (26% al 50%)
	Peligro bajo (< de 25%)

DETERMINACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS «UNIDADES DE INTEGRACIÓN».

El término «unidades de integración» (UI) es equivalente (en diferentes estudios territoriales) a términos como: «unidades homogéneas», «unidades operacionales», «unidades territoriales», «sectores territoriales», «espacios diferenciados», etc. «Las UI pueden entenderse como la expresión de los elementos y procesos del territorio en términos comprensibles, y sobre todo, en términos operativos. En esta idea, las unidades de integración no son más que una manera racional de hacer operativa la información transponiéndola a forma fácilmente utilizable» (OREA, 2008).

La información del medio físico expresada de esta forma, será la base posterior para la definición de las políticas de uso y aprovechamiento del suelo y sus instrumentos operativos como el mapa de zonificación. Las UI, se estructuran según la siguiente clasificación:

- a) Unidades de desarrollo económico,
- b) Unidades de desarrollo especial,
- c) Unidades de vocación urbana,
- d) Unidades de gestión de riesgos,
- e) Unidades de protección y conservación ecológica,
- f) Unidades de tratamiento especial.

a) UNIDADES DE DESARROLLO ECONÓMICO.

Son aquellos espacios determinados por la presencia sobresaliente de cualidades intrínsecas para la generación de riquezas, las cuales pueden ser uso agrícola, pecuario, forestal, pesquero, acuícola, minero, hidrocarburífero, turístico, arqueológico, paisajístico, etc.

b) UNIDADES DE DESARROLLO ESPECIAL.

Son espacios previstos para el desarrollo de infraestructuras clave para el desarrollo territorial, como aeropuertos, puertos, plantas de extracción de minerales e hidrocarburos, ductos de transportes (gas, petróleo, etc.), refinerías, estaciones militares, etc. Por lo general este tipo de infraestructuras, están determinadas por las instancias del Gobierno nacional y regional, las cuales deben ser consideradas en el PAT.

c) UNIDADES DE VOCACIÓN URBANA.

Están referidas a aquellos espacios destinados a la expansión urbana de los centros poblados identificados como tales, así como de los espacios necesarios para su desarrollo sostenible (zonas de abastecimiento de agua, para la ubicación de lagunas de oxidación, rellenos sanitarios, entre otros). Incluye además aquellos espacios urbanos que se encuentran en procesos de conurbación.

d) UNIDADES DE GESTIÓN DE RIESGOS.

Son aquellos espacios determinados a partir de análisis y estimación de los niveles de riesgo en el territorio, criterio que garantiza la inversión en los casos de proyectos específicos de desarrollo. «Además se constituye en un elemento de juicio fundamental para el diseño y adopción de medidas de prevención específica, como la preparación/educación de la población para una respuesta adecuada durante una emergencia y crear una cultura de prevención».

e) UNIDADES DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA.

Son espacios determinados por características ameritan una estrategia especial para la conservación de la biodiversidad y/o de los procesos ecológicos esenciales, incluyen las Áreas Naturales Protegidas, las áreas de conservación provincial, las tierras de protección en laderas; las áreas de humedales (pantanos, aguajales y cochas). También se incluyen las cabeceras de cuenca y zonas de colina que por su disección son consideradas como de protección de acuerdo al reglamento de clasificación de tierras y las áreas adyacentes a los cauces de los ríos según la delimitación establecida por la Autoridad Nacional del Agua (ANA).

f) UNIDADES DE TRATAMIENTO ESPECIAL.

Incluye aquellos espacios que no se encuentran desarrollados en las categorías anteriores, y que por su naturaleza requieren de disposiciones especiales para su desarrollo, como por ejemplo: zonas de recuperación, zonas de frontera, etc.

EVALUACIÓN APTITUD-IMPACTO DE LAS UNIDADES DE INTEGRACIÓN.

La evaluación APTITUD-IMPACTO de las unidades de integración tiene por objetivo contar con los criterios adecuados para orientar y regular la organización físico-espacial de las actividades humanas en el territorio.

Se entiende por «aptitud» la capacidad de una unidad de integración para albergar adecuadamente el desarrollo de una actividad, esta capacidad está referida a la disponibilidad de todo tipo de recursos que permitan y propicien su desarrollo, tales como: la presencia de recursos naturales, infraestructura, recursos humanos capacitados, instituciones organizadas, capitales financieros, etc. Mientras que el concepto de «impacto», está relacionado con el efecto que produce una actividad sobre el territorio; en términos negativos (impacto ambiental) «puede expresarse como el grado de susceptibilidad al deterioro producto de una actividad».

Según Orea (2008) la evaluación APTITUD-IMPACTO, se inicia con la elaboración de matrices de doble entrada (una para el análisis de las aptitudes y otra para el análisis de los impactos) en las que las columnas (celdas verticales) contienen las diferentes unidades de integración definidas

y las filas (celdas horizontales) contienen las actividades propuestas en el Plan. En cada caso los cuadros resultantes de la intersección de filas y columnas serán completados con las siguientes valoraciones:

Para el caso de la aptitud:

Muy alta (5)

Alta (4)

Media (3)

Baja (2)

Muy baja (1)

No aplica (0)

Para el caso de los impactos:

Muy positivo (5)

Positivo (4)

Nulo (3)

Negativo (2)

Muy negativo (1)

No aplica (0)

MATRIZ DE EVALUACIÓN APTITUD						
Unidades de Integración	Actividades Propuestas en el Plan					
	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	a _n
U ₁						
U ₂						
U ₃			A (U ₃ ,a ₃)			
U ₄						
U ₅						
U _n						

A(U₃,a₃), se lee: Aptitud de la Unidad de Integración 3 para albergar la Actividad 3.

MATRIZ DE EVALUACIÓN IMPACTO						
Unidades de Integración	Actividades Propuestas en el Plan					
	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	a _n
U ₁						
U ₂						
U ₃			A (U ₃ ,a ₃)			
U ₄						
U ₅						
U _n						

I(U₃,a₃), se lee: Impacto de la Actividad 3 sobre la Unidad de Integración 3.

Una vez completada la información solicitada en las matrices de Aptitud-Impacto, es necesario analizar la información resultante, lo cual se logra cruzando la valoración obtenida en ambas matrices para cada actividad propuesta⁽¹⁾, cuyo resultado se interpreta según el contenido del siguiente cuadro:

RANGOS DE EVALUACIÓN APTITUD-IMPACTO PARA CADA ACTIVIDAD PROPUESTA EN EL PLAN						
		Rangos de Aptitud				
		No Aplica	Muy Baja	Baja	Media	Alta
Rangos de Impacto	Muy Positivo		Muy Baja		Alta	Muy alta
	Positivo					
	Nulo				Media	Alta
	Negativo				Baja	
	Muy Negativo					
	No Aplica					

Dependiendo de los resultados obtenidos en la tabla anterior es posible establecer las relaciones de ocupación física entre las unidades de integración y las actividades propuestas en el Plan, estas relaciones deberán quedar expresadas en los siguientes términos, los cuales se organizan cuadros de compatibilidad de uso que acompañan la cartografía de las unidades de integración.

Aptitud/Impacto Muy alta = Actividades que deben propiciarse/incentivarse

Aptitud/Impacto Alta = Actividades que se aceptan sin limitaciones

Aptitud/Impacto Media = Actividades que se aceptan con limitaciones

Aptitud/Impacto Baja = Actividades que se aceptan con limitaciones

Aptitud/Impacto Muy baja = Actividades que deben restringirse

⁽¹⁾ Este cruce de información debe hacerse para cada actividad propuesta, esta operación puede resultar una tarea bastante extensa (lo cual depende de la complejidad del área estudiada y del número de unidades de integración y actividades propuestas), por lo que se sugiere que este análisis sea realizado mediante la asistencia de tablas de cálculo Excel, en las cuales es posible remplazar las valoraciones cualitativas de las relaciones Aptitud-Impacto por valores numéricos los cuales se muestran entre paréntesis, en este caso el resultado del cruce de los valores del análisis de las matrices Aptitud-Impacto se deberán promediar y se redondear hacia el nivel superior.

MODELO DE ENCUESTA PARA EVALUAR LA ACTITUD DE LA POBLACIÓN

(Dirigida especialmente a los estratos jóvenes de la población).

PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL DE LA PROVINCIA DE: _____
ENCUESTA JUVENTUD EXPECTATIVAS DE FUTURO Y EMPLEO**PERSPECTIVAS DE DESARROLLO PROFESIONAL**

1. Si tuviera la posibilidad de estudiar, ¿qué profesión universitaria, profesión técnica u oficio estudiaría?

- _____
2. ¿Dónde le gustaría estudiar esta profesión universitaria, profesión técnica u oficio? Dibuje un círculo en su respuesta.
- a. Universidad,
 - b. Escuela superior (Periodismo, etc.),
 - c. Instituto Superior Pedagógico,
 - d. Instituto Superior Tecnológico,
 - e. Centro de Formación Sectorial (SENATI, SENCICO, INICTEL, CENFOTUR),
 - f. Centro de Instrucción Técnica de las Fuerzas Armadas,
 - g. Otros (especifique): _____

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

3. ¿En los 12 últimos meses perteneció o participó usted en? Dibuje un círculo en su respuesta.
- a. Clubes y asociaciones deportivas,
 - b. Asociación vecinal,
 - c. Agrupación o asociación juvenil,
 - d. Asociación de estudiantes,
 - e. Asociación de negocios,
 - f. Otros (especifique): _____
 - g. Ninguna.
4. Si su respuesta a la anterior pregunta fue afirmativa. ¿En qué modalidad usted perteneció o participó en estas agrupaciones?
- a. Dirigente/representante,
 - b. Miembro activo,
 - c. Miembro no activo,
 - d. Otros (especifique): _____

EMPLEO E INGRESO

5. ¿Trabaja usted para apoyar a su familia? Dibuje un círculo en su respuesta.

a. Si trabajo (especifique su trabajo)

b. No trabajo.

EMPRENDIMIENTO JUVENIL

1. ¿Qué miembros de su hogar tienen o han tenido un negocio o empresa? Dibuje un círculo en su respuesta.

- a. Sus padres,
- b. Sus hermanos,
- c. Otro miembro de su hogar (especifique).

- _____
2. Si su respuesta a la anterior pregunta fue afirmativa. ¿Especifique el tipo de empresa o actividad económica?

- _____
3. En los próximos 12 meses. ¿Piensa usted iniciar un negocio o una empresa? Dibuje un círculo en su respuesta.

- a. Si,
- b. No.

4. ¿Cuáles son las principales razones que le impulsarían a iniciar una empresa o negocio? Dibuje un círculo en su respuesta.

- a. Experiencia en negocios,
- b. Vocación empresarial,
- c. Dificultades para acceder a un empleo dependiente,
- d. Mejorar sus ingresos,
- e. Deseos de ser independiente,
- f. Continuar el negocio familiar,
- g. Cuenta con capital propio,
- h. Cuenta con acceso a medios de financiación,
- i. Malas condiciones del trabajo o empleo actual,
- j. Otros (especifique): _____

5. ¿A qué actividad se dedicaría en el negocio o empresa?

6. ¿Qué razones le impedirían emprender este negocio o empresa?

7. Si usted piensa iniciar un negocio o empresa ¿Usted ha recibido algún servicio, asesoría o asistencia como: _____? Dibuje un círculo en su respuesta.

- a. Crédito/préstamo/financiación,
- b. Capacitación,
- c. Asesoría contable/financiera,
- d. Asistencia técnica,
- e. Otros (especifique): _____

EXPECTATIVA MIGRATORIA

1. ¿Tienes expectativa de vivir en otra región, ciudad, lugar? Dibuje un círculo en su respuesta.

- a. No,
- b. Si, (especifique ¿dónde?): _____

2. ¿Cuál es la razón principal por la que usted piensa salir de su actual lugar de residencia? Dibuje un círculo en su respuesta.

- a. Por desempleo actual,
- b. Por mejora económica,
- c. Por contrato de trabajo,
- d. Por motivos de estudio,
- e. Por motivos familiares,
- f. Por inseguridad ciudadana,
- g. Otros (especifique): _____

ETNICIDAD

3. ¿El idioma o lengua con el que aprendió a hablar fue?: Dibuje un círculo en su respuesta.

- a. Castellano,
- b. Quechua,
- c. Aymara,
- d. Otros (especifique): _____

4. ¿Usted ha sido objeto de discriminación? Dibuje un círculo en su respuesta.

- a. No,
- b. Si,

5. Si su respuesta a la pregunta fue afirmativa. Especifique el motivo de la discriminación. Dibuje un círculo en su respuesta.

- a. Por su edad,
- b. Por su sexo,
- c. Por su idioma materno,
- d. Por su apariencia,
- e. Por el centro educativo de su procedencia,
- f. Otros (especifique): _____

GUÍA PARA LA REALIZACIÓN DE REUNIONES PARTICIPATIVAS TIPO «FOCUS GROUP»

► 1 ¿QUÉ SON LOS FOCUS GROUP Y CUANDO DEBEN SER USADOS?.

«Los focus groups constituyen una técnica de investigación motivacional que se ejecuta mediante dinámicas grupales de intercambio de opiniones... los focus group, como corresponde a toda técnica motivacional, apuntan a un tipo de información exploratoria y/o explicativa. Vale decir, están orientados a hurgar en las profundidades más íntimas de las motivaciones, percepciones, valores, creencias y actitudes [de cierto grupo de interés]»⁽¹⁾. En términos simples los focus group tienen el objetivo de investigar en el «porque» de las actitudes, motivaciones y creencias que determinan la opinión y/o conducta de cierto grupo de personas. Los focus group siguen una dinámica similar a una entrevista grupal.

Debido a la naturaleza cualitativa los focus group, no son el remplazo de estudios cuantitativos, sino se complementan a estos cuando se quiere tener una visión integral de un hecho determinado. Los «focus group es un medio para recopilar rápidamente información y puntos de vista. Cuando agrupa a actores con posturas diferentes, permite al mismo tiempo la expresión y la explicación de los distintos puntos de vista, así como la profundización de sus opiniones»⁽²⁾. En el proceso de formulación y gestión de los planes de acondicionamiento territorial, los focus group, se emplean cuando:

- Se requiere recolectar información exploratoria y puntos de vista de un cierto grupo de personas⁽³⁾ sobre un tema específico,
- Se requiere ampliar, profundizar y comprender algunos resultados cuantitativos⁽⁴⁾.
- Profundizar en el análisis de las características y comportamientos de un cierto grupo de personas⁽⁵⁾.
- Analizar el impacto de una política, programa o proyecto en particular,
- Definir y validar propuestas y recomendaciones sobre temas puntuales.

► 2 REALIZACIÓN DE LOS FOCUS GROUP.

Generalmente se han establecido las siguientes etapas para la realización de sesiones focus group.

2.1

ETAPA PREPARATORIA.

Se deben cumplir con las siguientes actividades:

a. DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LOS FOCUS GROUP.

Se debe delimitar la problemática y dentro de ella el tema específico a la cual la realización del focus group contribuirá. A partir de esta delimitación se trazan los objetivos que perseguirán la realización de una o más sesiones.

b. SELECCIÓN DE LOS PARTICIPANTES.

Los integrantes que participaran en las sesiones focus group, serán seleccionados de acuerdo al tema específico y los objetivos determinados previamente; por ejemplo si es el objetivo del grupo la profundización en un tema en particular este requerirá de un grupo socialmente homogéneo, mientras que si el objetivo es explorar en los motivos de la divergencia sobre asuntos puntuales, esto solo se puede lograr con un grupo en el que haya puntos de vista opuestos. Por ejemplo, para evaluar los efectos de un programa o proyecto sobre un área específica se pueden organizar dos tipos de focus group: uno que reúna a los beneficiarios directos de dicho programa o proyecto y otra que reúna a funcionarios, técnicos y autoridades.

«Es importante contar con variedad dentro de la homogeneidad para estimular la pluralidad de opiniones y alcanzar una mayor riqueza en los resultados. Debe reducirse al mínimo los vínculos familiares, amicales o vecinales y tratar de asegurarse la dispersión geográfica»⁽⁶⁾.

⁽¹⁾ APEIM, 1999, La Investigación Cualitativa Mediante la Técnica de Focus Group. Lima.

⁽²⁾ EUROPEAID COOPERATION OFFICE. 2014. Focus Group. Material de Enseñanza. Consulta 20.12.2014. http://ec.europa.eu/europeaid/evaluation/methodology/tools/too_fcg_es.htm

⁽³⁾ Pueden ser: cierto tipo de actores sociales, beneficiarios reales o potenciales de algún programa o proyecto, etc.

⁽⁴⁾ APEIM, 1999, La Investigación Cualitativa Mediante la Técnica de Focus Group. Lima.

⁽⁵⁾ Ídem.

⁽⁶⁾ Ídem.

El número promedio de participantes de un focus group fluctúa entre seis (6) y ocho (8) personas. Sin embargo, este número se puede reducir hasta cinco (5) cuando se ejecute un grupo de «Expertos» en terminados temas.

c. ELABORACIÓN DE LAS GUÍAS DE DISCUSIÓN GRUPAL Y PREPARACIÓN DE OTROS MATERIALES.

Consiste en la elaboración del listado general de los «temas a ser tratados o interrogantes a resolver», esta lista como guía de discusión de los focus group debe ser flexible en todo sentido. «En relación con el orden de presentación de los temas, debe facilitar el flujo natural de la discusión y la espontaneidad de los participantes. En cuanto a su contenido, debe permitir la incorporación de nuevos temas generados por los invitados, siempre y cuando sean pertinentes y relevantes».

¿QUÉ TIPO DE APOYO LOGÍSTICO SE REQUIERE?

- Salón amplio y ventilado, mobiliario adecuado (sillas, mesa, etc.),
- Proyector, grabadora de audio y video, pizarra, plumones, papeletas (cartulinas), cintas adhesivas, papelotes, tableros para escribir etc.

Además es importante asegurar la presencia de todos los participantes invitados, por lo que se recomienda hacer recordatorios antes de la reunión.

2.2

REALIZACIÓN.

a. DURACIÓN DE LA REUNIONES FOCUS GROUP

«La duración promedio de una sesión focus group fluctúa entre 60 y 90 minutos, estas sesiones pretenden obtener la mayor riqueza y profundidad de las opiniones, pero no pueden llevar desgaste y aburrimiento de los participantes. Con ello solo se conseguirían respuestas simples, superficiales y mecánicas para salir del paso. Pero tampoco pueden ser tan cortos que no permitan profundizar en las respuestas».

b. ¿CÓMO SE REALIZA LA SESIÓN?

PASO 1: ELECCIÓN DEL MODERADOR.

«Los focus group deben estar al mando de un moderador claramente definido. Eventualmente puede participar también un co-moderador que aporte preguntas o inquietudes sin afectar la posición de líder formal del moderador central».

Entre las funciones que debe desarrollar el Moderador se encuentran:

- Hacer cumplir las reglas generales que rigen el desarrollo de la sesión,
- Aclarar los conceptos y procedimientos que no estén claros, formulando constantemente preguntas para asegurarse de que se ha comprendido lo que se ha dicho,
- Regular la reunión impidiendo que alguien monopolice la emisión de opiniones,
- Evitar que la discusión al interior del grupo se desvíe del tema propuesto,
- Estimular la participación de todos los integrantes del grupo,
- Administrar el tiempo, evitando que la reunión se prolongue más de lo necesario,
- Crear el clima de confianza que permita la comunicación en el grupo, gestionando los posibles conflictos como punto de inicio para la creación de nuevas opiniones.

PASO 2: EXPOSICIÓN DEL TEMA A TRATAR.

Debe explicarse con claridad el tema que se va a tratar en la sesión, si bien es cierto que este tema fue anunciado previamente a los integrantes, en este punto debe exponerse con claridad su definición y alcances. El enunciado del tema deberá escribirse y ser colocado en un lugar visible a todos los integrantes.

PASO 3: DESARROLLO DE LA SESIÓN.

«La correcta conducción de una sesión focus group, puede resumirse así:

- Cubrir todos los temas de la guía de discusión, desplazándose de uno a otro de manera natural, nunca cortante,
- Profundizar y certificar la veracidad de las opiniones,
- Alentar la participación, el intercambio y la discusión,
- Manejar con sutileza los problemas que puedan surgir en el curso de un grupo (apatía, desorden, liderazgo, pudor y otros), evitando herir sentimientos, ideas religiosas, convicciones y, menos actitudes o creencias culturales,
- Analizar sobre la marcha el lenguaje verbal y no verbal de los participantes y, a partir de ello, generar nuevas hipótesis y preguntas. Captar mensajes “entre líneas” o encubiertos,

- Flexibilizar y enriquecer la Guía de discusión grupo a grupo en caso de surgir nuevos temas o inquietudes pertinentes para el estudio,
- Mantener la objetividad y evitar influenciar las respuestas de los participantes con preguntas demasiado directas que pongan “palabras en su boca”.

La calidad de una buena dinámica grupal no está ligada a cuánto hablaron los participantes – sino más o menos-, sino a la libertad, la espontaneidad y el grado de compromiso con que lo hicieron».

2.3

INTERPRETACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS.

«Es el proceso mediante el cual la información recogida en los focus group es sistematizada, interpretada y sintetizada para responder así a los objetivos y a la finalidad de la investigación. Un buen análisis debe seguir las siguientes etapas:

- Revisar la información obtenida en cada focus group del estudio utilizando los apuntes, las transcripciones o grabaciones en audio y video,
- Identificar los hallazgos más trascendentes y agruparlos por temas,
- Sistematizar y consolidar tales hallazgos, determinando las posibles diferencias por variables muestrales y/o los aspectos de confluencia».

Un buen análisis de los resultados va mucho más allá de una acertada y precisa descripción de los datos obtenidos en el estudio. Partiendo de esta premisa y sin dejar de ser objetivo, debe cumplir con lo siguiente:

- Identificar los patrones de pensamiento, actitudes y conductas comunes a los diferentes segmentos de población,
- Explicar las razones profundas que están detrás de las percepciones, las motivaciones, los hábitos y las actitudes de la personas,
- Señalar y explicar la lógica de las diferencias intergrupales y de los hallazgos aparentemente contradictorios,
- Responder de la manera más directa a las necesidades y objetivos trazados previamente para el estudio. En tal sentido, deben evitarse las reflexiones teórico-científicas alejadas de una aplicación directa al propósito de la investigación,
- Correlacionar los distintos hallazgos para formular conclusiones que respondan de manera integral a la finalidad del estudio.

GUÍA PARA LA REALIZACIÓN DE REUNIONES PARTICIPATIVAS TIPO «TALLER».

1

¿QUE ES UN «TALLER PARTICIPATIVO» Y CUANDO UTILIZARLO?.

Un «taller participativo», es un espacio de aprendizaje colectivo, que tiene como objetivo que las personas se apropien de un tema específico y que además contribuyan con sus experiencias a su enriquecimiento. «Los participantes [del taller] contribuyen de forma activa al proceso de enseñar y de aprender en vez de recibir pasivamente la información de expertos de afuera, que en ocasiones pueden desconocer o no entender debidamente los temas locales, [de esta forma se] fomenta que la gente comparta la información, aprendan unos de los otros y trabajen juntos para resolver problemas comunes⁽¹⁾»⁽²⁾.

En términos generales y como herramienta de consulta y aprendizaje los talleres participativos pueden utilizarse en cada una de las fases y momentos del proceso de elaboración del Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT), sin embargo por su dinámica y su amplio alcance en lo que respecta a la convocatoria de actores, se recomienda su uso y aplicación en los siguientes momentos:

- Validación del «diagnóstico territorial»,
- Construcción de la «visión de desarrollo de largo plazo»,
- Validación de las «propuestas generales y específicas del PAT».

2

¿PROCEDIMIENTOS GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE UN TALLER PARTICIPATIVO?

El éxito de un taller depende de su buena preparación. La organización cuidadosa del taller garantiza en gran medida que transcurra tal como estaba previsto y sin mayores dificultades.

En este sentido es importante tener en cuenta, que antes de la aplicación y desarrollo de los talleres participativos es necesario cumplir con las siguientes condiciones:



- Contar con un especialista «facilitador»⁽³⁾ quien será el encargado de conducir el taller,
- Elaborar un plan de trabajo, que permita determinar las responsabilidades de cada miembro del equipo técnico en la realización del taller, así como del tiempo y los recursos que se necesitarán para tal fin,
- Seleccionar los participantes del taller,
- Determinar el lugar y fecha⁽⁴⁾ para la realización del taller,
- Invitación y convocatoria de los participantes,
- Preparación de los materiales necesarios,

a) ¿CÓMO DEBE REALIZARSE LA CONVOCATORIA AL TALLER?

De la convocatoria depende en gran medida llegar al grupo de participantes con el perfil deseado, es decir, caracterizado por aspectos como el género, la etnia, la edad, la formación académica, la experiencia laboral, la institución o grupo de interés al que representan, etc. Se debe tener mucho cuidado al momento de enviar «las cartas de invitación, en estas deben tener la claridad suficiente con el fin de que sea remitida a la persona adecuada en determinada institución, a quien se dirigirá la invitación (cargo preciso, funciones, dependencia, etc.)».

Las invitaciones deben ser distribuidas con la suficiente anticipación para que el participante pueda reservar el tiempo previsto para el taller. La primera invitación debe ser en lo posible lo más formal posible (carta u oficio,

⁽¹⁾ Para poder resolver bien los problemas se requiere la contribución de una serie de personas con distintos tipos de experiencia y conocimientos. Esto también incluye a todos los que están interesados en encontrar la mejor solución, «los actores principales». La experiencia demuestra que cuando todo el mundo contribuye al proceso de aprendizaje, las personas sienten que el problema les pertenece más y desarrollan soluciones más apropiadas a su contexto.

⁽²⁾ ALIANZA, Una Guía para Facilitadores de Talleres Participativos con ONGs/OBCs que Trabajan en VIH/SIDA. Material de Consulta. http://www.aidsalliance.org/assets/000/001/048/fgs0302_Facilitators_guide_sp_original.pdf?1413459083. 23.12.2014.

⁽³⁾ Por lo general dichas labores recaen en el especialista en planificación social. (Véase Anexo N° 01 «recursos necesarios para la formulación del PAT»).

⁽⁴⁾ La duración del taller se rige por los objetivos propuestos y el presupuesto disponible. También depende de la disponibilidad de tiempo del equipo de capacitación y de los participantes, ya que muchas personas, por su cargo y responsabilidad con su institución, no pueden ausentarse de su trabajo por un tiempo prolongado. Considerando este aspecto y los temas a tratar, se fija la duración adecuada.

presentado por los canales regulares de cada institución), las siguientes invitaciones podrían darse por medios más ágiles como el correo electrónico p.e.

b) ¿QUIÉNES PARTICIPAN?

Debido a su dinámica y su amplio alcance en lo que respecta a la convocatoria de actores, y su aplicación fundamentalmente en los siguientes momentos:

- Validación del «diagnóstico territorial»,
- Construcción de la «visión de desarrollo de largo plazo»,
- Validación de las «propuestas generales y específicas del PAT».

Los participantes de este tipo de talleres están conformados por la totalidad de los actores identificados al inicio del proceso de elaboración del PAT (para tal efecto véase el capítulo 2.1.5 del Manual, denominado: ¿Cómo se identifican y clasifican los actores involucrados en la elaboración del PAT?).

c) ¿CUÁL ES EL TIEMPO RECOMENDABLE PARA REALIZAR UN TALLER?

Cada sesión diaria de los talleres participativos no debería durar más de seis (6) horas⁽⁵⁾, mientras que una serie de taller no debería prolongarse más allá de dos (2) días consecutivos. En el siguiente cuadro se muestra la distribución de un (1) día de taller participativo con intervalos de cuatro (4) sesiones.

Actividad	Tiempo estimado de máxima duración
Sesión 1	60 minutos
Refrigerio	15 a 30 minutos
Sesión 2	60 minutos
Pausa (medio día, almuerzo)	60 minutos
Sesión 3	60 minutos
Refrigerio	15 a 30 minutos
Sesión 4	60 minutos
TOTAL	6 horas

d) ¿QUÉ TIPO DE APOYO LOGÍSTICO SE REQUIERE?

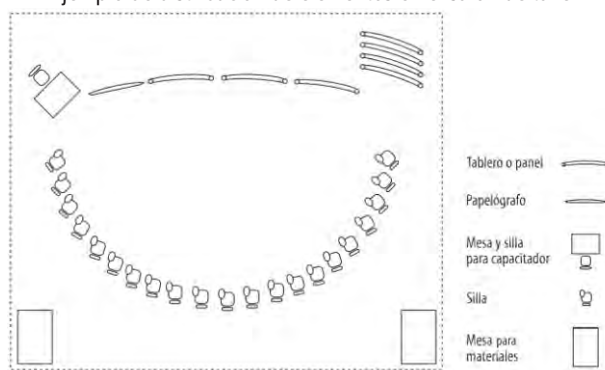
- Salón amplio y ventilado, mobiliario adecuado (sillas movibles, mesas, etc.),
- Pizarras movibles, plumones, papeletas (cartulinas), fólderes, cintas adhesivas, papelotes, tableros para escribir, calculadoras, grabadoras, etc.
- Materiales para dinámicas grupales, los cuales deberán

ser determinados por el «facilitador» a cargo de llevar a delante los talleres.

- Proyector, écran, parlantes y varios micrófonos, etc.

En el siguiente gráfico se ilustra en ejemplo la distribución de los diferentes elementos en el inicio de un taller y durante la realización de plenarios, a medida que este se desarrolle, se deberán formar pequeños grupos para poder facilitar el trabajo del mismo.

Ejemplo de distribución de elementos en el salón de taller



e) ¿CÓMO SE REALIZA LA SESIÓN?

PASO 1: INSCRIPCIÓN DE LOS PARTICIPANTES

Comprende el registro de los asistentes al taller, para tal efecto se debe asignar dicha responsabilidad a una persona específica (por lo general la secretaria del equipo técnico), este registro debe consignar los principales datos de los asistentes al taller: nombres y apellidos, cargo, teléfono, email, etc., así como la hora de ingreso y salida del taller. Este registro -al final del proceso- deberá ser aparte de los volúmenes impresos y digitales del Plan, con el objetivo de certificar la participación de la población en la elaboración del PAT.

PASO 2: INSTALACIÓN DEL TALLER

La instalación del taller, se inicia con un discurso corto más o menos formal que:

- Saluda y da la bienvenida a todas las personas,
- Sitúa el evento en el contexto específico y el trasfondo del taller,
- Agradece a las instituciones que posibilitaron el evento.

Por lo general y de manera conveniente, este discursos de instalación del taller deberá ser realizado por el alcalde provincial o los alcaldes distritales de los lugares donde se llevan a cabo este tipo de eventos, de lo contrario deberán ser conducidos por alguna otra autoridad del lugar.

Luego del discurso de instalación del taller, el coordinador del equipo técnico o el «facilitador» deberá precisar los siguientes ítems, con el fin de orientar el desarrollo de las actividades del taller.

⁽⁵⁾ No se incluye el tiempo necesarios para las actividades de instalación del taller, el cual puede durar un tiempo aproximado de 30 minutos.

- Presentación de los objetivos,
- Presentación del programa en general,
- Normas de comportamiento del taller.

Todas las anteriores actividades no deben durar más de 30 minutos.

PASO 3: PREPARACIÓN DE LA ATMÓSFERA ADECUADA

Antes del desarrollo en sí de las principales actividades del taller es necesario preparar la atmósfera adecuada del taller, para lo cual se sugiere la realización de alguna dinámica grupal, con el objetivo de distender el ánimo de los participantes, propiciando la comunicación de los miembros y un ambiente favorable, estas actividades no deben durar más de 10 minutos. Las dinámicas grupales son un espacio de mucha y vital importancia en este tipo de trabajos participativos, los cuales permiten que los participantes mediante el juego se mantengan atentos y concentrados en los objetivos de cada actividad del taller.

PASO 4: DESARROLLO DE LA SESIÓN

Dependiendo de la finalidad del taller, las actividades de esta se concentran en dos tipos de reuniones: aquellas que se realizan de forma conjunta con todos los asistentes al mismo y aquellas que se realizan en grupos más pequeños. La forma como estos espacios se estructuran dentro del programa general del taller dependerán —como ya se dijo— de los objetivos y finalidades de cada taller y deberán ser especificados claramente en el plan de trabajo y programa general del mismo.

REUNIONES GENERALES

Estas reuniones no debieran durar más de 40 minutos, y pueden darse en los siguientes casos:

§ Cuando se necesite exponer ciertos aspectos desarrollados del Plan, tales como: el diagnóstico o las propuestas del plan, los escenarios prospectivos, el sistema de inversión, etc.

§ Cuando se requiera debatir las conclusiones del taller o llegar a acuerdo relacionados con la elaboración de este, tales como: la construcción y/o validación de la «visión de desarrollo de largo plazo», etc.

TRABAJOS EN GRUPOS PEQUEÑOS

Estos grupos son utilizados cuando se quiere profundizar en el proceso de aprendizaje, por lo general en las «reuniones generales» la información proviene del equipo técnico, mientras que en los grupos pequeños la información proviene de los asistentes al taller, el número de grupos pequeños a organizarse dependerá del número

- general de asistentes al taller, por regla general se sugiere que el número de estos grupos no exceda los 10 participantes, a los cuales se le asignara un coordinador y un tema específico a desarrollar, estas actividades deberán estar anticipadas previamente en el plan de trabajo y programa del taller.

PASO 5: CONCLUSIÓN DE LA SESIÓN

Las sesiones diarias del taller deben terminar con una breve evaluación de lo desarrollado durante el día, y —en el caso que las reuniones continúen prosigan al día siguiente— se debe hacer recordar a los participantes la hora de inicio de la próxima sesión, comprometiéndolos a su asistencia puntual, este espacio puede aprovecharse también para informar al equipo técnico de asuntos logísticos pendientes.

En ocasión del cierre del taller junto con la evaluación general del taller se debe aprovechar la oportunidad para expresar el agradecimiento a los participantes, en lo posible como al inicio del taller, estas palabras de agradecimiento y despedida deben ser dirigidas por la autoridad presente de la localidad donde se desarrolla el taller. De la misma forma, es en este momento cuando se entregan los certificados de asistencia a los participantes presentes del taller.

f) EVALUACIÓN Y CONCLUSIONES DEL TALLER

«La medición cuantitativa y cualitativa acerca del desarrollo del taller proporciona críticas que ayudan a mejorar y fortalecer las propuestas para una siguiente oportunidad. Por esto la evaluación es un ejercicio de aprendizaje necesario que debe ser realizado de manera objetiva y en un clima de libertad. Conviene hacer sentir que la opinión de los participantes es importante y pertinente. Ante esto, el equipo [técnico] debe tener una actitud abierta para asumir las críticas, valoraciones y recomendaciones que se presenten, estar dispuesto a reflexionar sobre las opiniones y aprovechar la retroalimentación para mejorar y perfeccionar su propuesta de capacitación». Con este objetivo puede prepararse una breve encuesta sobre las percepciones de los asistentes en cuanto al desarrollo de taller, esta podrá ser distribuida entre los asistentes luego de la finalización del mismo, el tiempo utilizado para este tipo de evaluaciones no debe durar más de 10 minutos.

Finalmente, es necesario elaborar una «memoria» en la que se detalle las principales conclusiones del taller, especificando el logro de los objetivos planeados, y detallando las acciones necesarias de realizar para el uso efectivo de la información recopilada en las siguientes fases de elaboración del Plan.

METODOLOGÍAS PARA LA DETERMINACIÓN DE «VARIABLES CLAVE» DE UN SISTEMA TERRITORIAL.

1

ESQUEMAS DE «CAUSA-EFECTO».

El uso de los esquemas de causa-efecto, es el método más empírico usado para la determinación de las «variables clave», al decir «empírico», queremos referirnos a que la calidad del proceso y de los resultados (criterios para el establecimiento de las relaciones entre las diversas variables e identificación de las «variables clave») son altamente dependiente «del juicio valorativo» de los miembros de equipo técnico encargado de la elaboración del Plan.

Este método puede desarrollarse en sesiones de «brainstorming» o de «lluvia de ideas», en las cuales los miembros de equipo técnico a través de aproximaciones sucesivas y del apoyo de la construcción de esquemas simples de causa y efecto, van determinando «a su criterio y de acuerdo a su experiencia», el conjunto de «variables clave» que gobiernan el comportamiento del sistema territorial y que servirán de base para el desarrollo de los escenarios de futuro.

Las «variables clave», aquellas con un nivel de influencia que las convierte en importantes en el funcionamiento del sistema combinado con una dependencia que las hace susceptibles de actuar sobre ellas. Las conclusiones obtenidas por el equipo técnico, pueden posteriormente consultadas a un panel de expertos, con el objetivo de lograr una mayor consistencia en sus resultados, para lo cual se recomienda el uso de sesiones tipo Delphi.

Herramientas sugeridas:

Elaboración de sesiones brainstorming	Apéndice N° 01
Elaboración de consultas Delphi	Apéndice N° 09

2

MATRIZ DE RELACIONES DE INFLUENCIA DIRECTA.

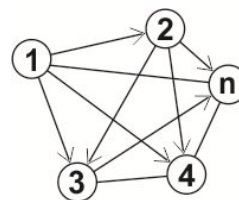
La identificación de las «variables clave», mediante este método, se realiza a partir de la calificación numérica de las relaciones de influencia directa causa-efecto en una matriz de doble entrada, lo que permite el análisis en detalle de todas las variables entre sí. La interpretación de los resultados permite un mayor detalle en las conclusiones

(que el método anterior) pues permite analizar las relaciones de todas las variables involucradas unas con otras, la importancia relativa de cada variable está determinada por la suma de los valores numéricos asignados.

Las ponderaciones son de carácter binario, y se asignan al análisis de las relaciones de influencia directa de causa-efecto de una variable, con relación al resto de variables, de acuerdo al siguiente valor ponderado:

- No existe una relación directa de causa efecto = 0,
- Si existe una relación directa de causa-efecto = 1

En el siguiente gráfico, se observa las relaciones existentes entre las variables conformantes de un sistema, en las que la dirección de las flechas indican la relación de influencia directa causa-efecto. Para efectos de identificar las «variables clave», es necesario asignar un valor numérico a estas relaciones, de acuerdo a lo indicado en el siguiente cuadro, en el cual el resultado final se establece por la sumatoria simple de los valores asignados a cada variable (ubicados en las filas del cuadro de doble entrada) el cual se muestra hacia el extremo derecho del cuadro. Las variables con los valores más altos representan aquellas que propician una mayor cantidad de cambios en el resto de variables del sistema, por lo cual pueden considerarse como aquellas «variables clave». Por regla general se recomienda que la elaboración de los escenarios de futuro considere las primeras 8 a 10 variables clave, ya que a mayor número de variables, la generación de escenarios se convierte en un proceso complejo e incoherente.



MATRIZ DE RELACIONES DIRECTAS						
	Variable 1	Variable 2	Variable 3	Variable 4	Variable n	Puntaje asignado
Variable 1	0	1	1	1	0	3
Variable 2	0	0	1	1	1	3
Variable 3	0	0	0	0	1	1
Variable 4	0	0	0	0	0	0
Variable n	0	0	0	0	0	0

ANÁLISIS ESTRUCTURAL.

El análisis estructural en palabras de Salas Bourgoïn «es un método para visualizar el funcionamiento del sistema [territorial] por medio de las relaciones entre las [variables identificadas en la etapa del diagnóstico], empleando una matriz de relaciones directas y de impactos cruzados, a fin de reconocer [las variables claves, que gobiernan el funcionamiento del territorio]». El análisis estructural, utiliza una matriz de doble entrada denominada «matriz estructural», que se emplea para poner de manifiesto las relaciones en el sistema haciendo uso de las siguientes ponderaciones:

- Ausencia de influencia=0,
- Influencia débil=1,
- Influencia media=2,
- Influencia fuerte=3,
- Influencia potencial=P

Se parte de la premisa que una variable existe por las relaciones que establece con otras. Mientras mayor sea la influencia de unas sobre las demás, mayor será su importancia en el sistema. La comparación de la jerarquización de las variables en las diferentes clasificación (directa, indirecta y potencial) es un proceso rico en enseñanzas. Ello permite confirmar la importancia de ciertas variables, pero de igual manera permite desvelar ciertas variables que en razón de sus acciones indirectas juegan un papel principal (y que la clasificación directa no ponía de manifiesto). Este tipo de relaciones se representan, y analizan en base a la siguiente matriz:

MATRIZ ESTRUCTURAL					
	Variable 1	Variable 2	Variable 3	Variable 4	Variable n
Variable 1	0	1	P	3	2
Variable 2	1	0	2	1	3
Variable 3	0	1	0	2	3
Variable 4	2	2	3	0	P
Variable n	P	1	2	1	0

La ponderación asignada a las relaciones entre las variables, son discutidas y determinadas en reuniones especiales del equipo técnico que dirige la formulación del PAT, la calidad en el análisis de estas relaciones son directamente proporcionales a la experiencia planificadora de los integrantes del equipo técnico y al intercambio de opiniones para la asignación de los valores correspondientes.

Luego del establecimiento de las ponderaciones entre las relaciones existentes entre las variables del sistema territorial, la identificación de las variables clave, se realiza en primer lugar a partir de una clasificación directa (de realización fácil), y posteriormente por una clasificación indirecta (llamada MICMAC, Matriz de Impactos Cruzados Multiplicación Aplicada para una Clasificación). Esta clasificación indirecta se obtiene después de la elevación en potencia de la matriz. Debido a la complejidad de esta evaluación, esta se realiza con el apoyo del software MICMAC, desarrollado por el instituto LIPSOR⁽¹⁾.

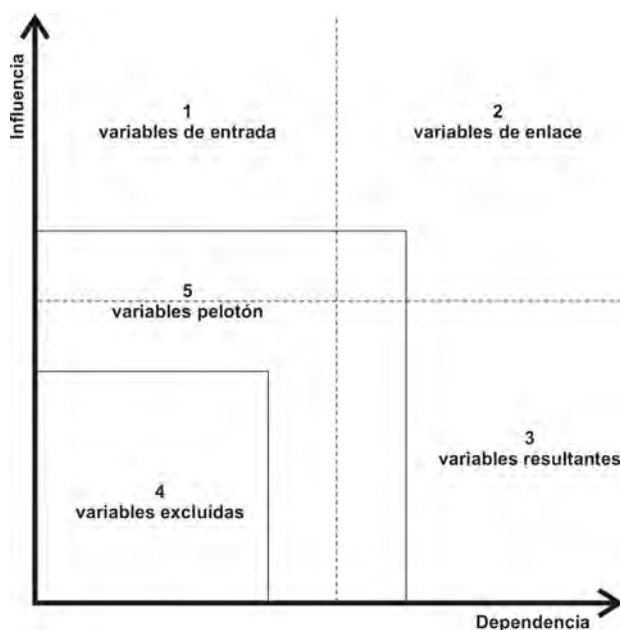
El software MICMAC establece los resultados del análisis en «términos de influencia y dependencia de cada variable pueden ser representados sobre un plano en el que el eje de abscisas corresponda a la dependencia y el de ordenadas a la influencia. Esto posibilita, además de identificar las variables más influyentes del sistema estudiado, observar el comportamiento de las diferentes variables en el sistema. Cada variable contiene un indicador de influencia y un indicador de dependencia, siendo las «variables clave», aquellas con un nivel de influencia que las convierte en importantes en el funcionamiento del sistema combinado con una dependencia que las hace susceptibles de actuar sobre ellas. Desde este punto de vista Su ubicación en un plano permite distinguir cinco tipos de variables:

- Las variables de entrada (campo 1), son muy influyentes y poco dependientes y se les considera, principalmente, explicativas del sistema estudiado. Condicionan la dinámica del conjunto. Cuando es posible, las acciones se orientan prioritariamente hacia esas variables. Por lo general este tipo de variables están constituidas de «variables externas», como fortalezas o las amenazas, sobre las cuales se tiene poco gobierno.
- Las variables de enlace (campo 2), son al mismo tiempo muy influyentes y muy dependientes. Son inestables por naturaleza. Cualquier acción sobre ellas tendrá, simultáneamente, repercusiones sobre las otras variables y un efecto sobre ellas, modificando así considerablemente la dinámica global del sistema.
- Las variables resultantes (campo 3), son poco influyentes y muy dependientes. Su evolución se explica por los impactos provenientes de otras variables, principalmente de las de entrada y las de enlace.

⁽¹⁾ Laboratory for Investigation in Prospective. Véase <http://es.lapropective.fr/Metodos-de-prospectiva.html>.

⁽²⁾ GODET, Michael. La Prospectiva Estratégica para las Empresas y los territorios, UNESCO, 2011.

- Las variables excluidas (campo 4), son poco influyentes y poco dependientes. Impactan poco el sistema estudiado, ya sea porque constituyen tendencias pesadas cuya inercia no modifica la dinámica del sistema o porque tienen poca relación con este último y experimentan un desarrollo relativamente autónomo. Se pueden excluir sin más consecuencias para el análisis.
- Por último, las variables del pelotón (campo 5), que no se caracterizan lo suficiente por la influencia o la dependencia como para que sea posible sacar una conclusión en cuanto al papel que desempeñan en el sistema»⁽²⁾.



Tras la descripción realizada de la distribución de las variables en función de su ubicación en el plano, el siguiente paso lo constituye en la determinación de las «variables clave» o «variables estratégicas» del sistema.

Este análisis se realiza trazando una línea imaginaria que parte de la base del diagrama hacia el vértice opuesto del mismo, donde se sitúan las «variables clave», la combinación influencia o motricidad del futuro con el valor de dependencia que origina el que actuar sobre ellas conllevará efectos de evolución en el resto, es lo que le otorga el concepto de reto o variable clave o estratégica. Es decir, para cualquier variable su valor estratégico estaría determinado por la suma de su valor de motricidad y de su valor de dependencia, según la siguiente fórmula:

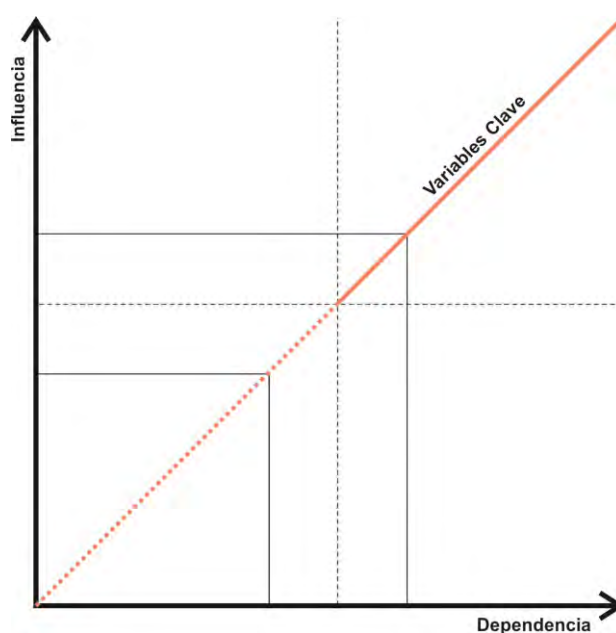
$$En = Vin + Vdn$$

Donde:

En = Valor estratégico de la variable "n",

Vin = Valor de influencia de la variable "n",

Vdn = Valor de dependencia de la variable "n".



GUÍA PARA LA APLICACIÓN DEL MÉTODO «DELPHI» EN LA EVALUACIÓN DE ESCENARIOS PROSPECTIVOS.

El método Delphi⁽¹⁾, es uno de los «métodos generales de prospectiva, que busca acercarse al consenso de un grupo de expertos con base en el análisis y la reflexión de un problema definido»⁽²⁾. «Una [consulta] Delphi consiste en la selección de un grupo de expertos a los que se les pregunta su opinión sobre cuestiones referidas a acontecimientos del futuro. Las estimaciones de los expertos se realizan en sucesivas rondas, anónimas, al objeto de tratar de conseguir consenso, pero con la máxima autonomía por parte de los participantes. Por lo tanto, la capacidad de predicción de la Delphi se basa en la utilización sistemática de un juicio intuitivo emitido por un grupo de expertos. Es decir, el método Delphi procede por medio de la interrogación a expertos con la ayuda de cuestionarios sucesivos, a fin de poner de manifiesto convergencias de opiniones y deducir eventuales consensos. La encuesta se lleva a cabo de una manera anónima (actualmente es habitual realizarla haciendo uso del correo electrónico o mediante cuestionarios web establecidos al efecto) para evitar los efectos de "líderes"»⁽³⁾. «En pocas palabras, un pronóstico Delphi consiste en someter a un grupo de expertos o especialistas al llenado sucesivo de dos o más formularios destinados a recolectar sus opiniones y visiones sobre el futuro del tema en cuestión»⁽⁴⁾.

► 1

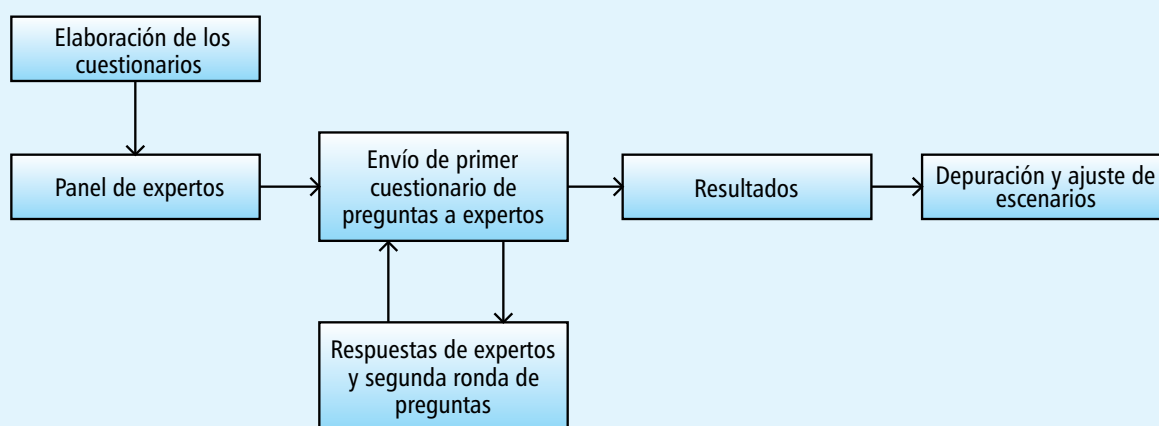
¿CÓMO SE APLICA EL MÉTODO DELPHI EN LA EVALUACIÓN DE ESCENARIOS PROSPECTIVOS?

El método Delphi como herramienta prospectiva se inicia con la construcción de escenarios de futuro (se recomienda de 3 a 4: escenario deseable, tendencial y 2 o 3 escenarios intermedios o exploratorios), estos escenarios son presentados a expertos a fin de verificar que los escenarios elaborados sean «coherentes, verosímiles y comprensibles, sin lo cual carecen de todo valor práctico», además de encontrar consensos sobre aquellos escenarios que tienen mayores probabilidades de desarrollarse, en este proceso se eliminarán algunos escenarios, y los que queden podrán ser reajustados de acuerdo a los resultados de las evaluaciones de expertos; en este contexto la elaboración de método Delphi puede entenderse en la siguiente secuencia:

1.1

ELABORACIÓN DE LOS CUESTIONARIOS.

La elaboración de los cuestionarios y de las preguntas contenidas en estos, deben en todo momento permitir una respuesta directa de parte de los encuestados, de preferencia las respuestas deben ser «cuantificables y ponderables (año de realización de un evento,



⁽¹⁾ Cuyo nombre se inspira en el antiguo oráculo de Delphos, la antigua ciudad de Grecia, sagrada y famosa por los oráculos en el Templo de Apolo, que eran fuente de enseñanza moral.

⁽²⁾ Departamento de Investigación en Educación Médica. Secretaría de Educación Médica. Facultad de Medicina, UNAM. 2012. Descripción y usos del método Delphi en investigaciones del área de la salud. México. Material de Enseñanza. Consulta 21.12.2014.

⁽³⁾ Universidad de Deusto. EL MÉTODO DELPHI.

⁽⁴⁾

probabilidad de realización de una hipótesis, valor que alcanzará en el futuro una variable o evento, etc.)»⁽⁵⁾. Para lograr este objetivo las preguntas deben indagar sobre cuestiones relativas a el grado de ocurrencia (probabilidad) y de importancia (prioridad), de realización de determinados eventos relacionadas con el objeto de estudio, también las preguntas pueden inferir respuestas categorizadas como: «sí/no»; «mucho/medio/poco»; «muy de acuerdo/ de acuerdo/ indiferente/en desacuerdo/muy en desacuerdo», etc. Las respuestas conseguidas de esta forma se tratan posteriormente en términos porcentuales, y se las ordena temáticamente.

1.2

SELECCIÓN DE LOS EXPERTOS.

Un «experto» es aquella persona que posee conocimientos sólidos sobre la realidad local que se analiza, así como de las «variables clave» que han determinado la construcción de los escenarios propuestos⁽⁶⁾, en la medida de lo posible es conveniente que los expertos elegidos «sean aislados unos de otros», es decir que ignoren quienes -además de ellos- están siendo consultados. Por lo que los cuestionarios de preguntas deben ser enviados de forma individual y confidencial, de esta forma se obtiene la opinión real de cada experto y no la opinión más o menos condicionada por un proceso de grupo (se trata de eliminar el efecto de la influencia de los líderes). El número de expertos a ser considerados varía de acuerdo a la complejidad del estudio y el nivel de fiabilidad de los resultados que se desea obtener, sin embargo se recomienda un número manejable de 8 a 10 expertos para obtener resultados aceptables.

1.3

RONDAS DE ENVÍO DE LOS CUESTIONARIOS.

Por lo general, en el desarrollo del método Delphi incluye el desarrollo de varias rondas de envío de cuestionarios a los expertos seleccionados, esto con el objetivo de «disminuir la dispersión de las opiniones y precisar la opinión media consensuada», sin embargo para el caso de la evaluación de los escenarios prospectivos que nos ocupa, solo será necesario 2 rondas de preguntas y respuestas:

1.3.1 Envío de la primera ronda de preguntas.

El primer cuestionario de preguntas, es enviado a los expertos seleccionados, el cual debe ser antecedido por

una nota de presentación que «precise las finalidades, el espíritu de la encuesta, así como sus condiciones prácticas (plazo de respuesta, garantía de anonimato, etc.)»⁽⁷⁾. Junto con este primer cuestionario se envían también los mapas de los escenarios propuestos, así como de las memorias explicativas de los mismos.

En lo posible las repuestas de los expertos a las preguntas contenidas en el cuestionario enviado, deben ser remitidas de forma anónima, con el fin de que estas sean evaluadas con la mayor objetividad posible, evitando el pre-juzgamiento de las respuestas por cualquiera de los miembros del equipo técnico, con este fin se recomienda que las actividades de envío y recepción de los cuestionarios sean encargados a la secretaria u otro responsable del equipo técnico de la formulación del plan cual no sea parte del proceso de evaluación de las respuestas.

El primer análisis de las respuestas de los expertos, sirve para establecer los criterios y opiniones comunes de la mayor parte de expertos en cuanto a la «coherencia, verosimilitud y comprensión» de los escenarios consultados y de seleccionar aquellas opiniones divergentes para someterlos a una segunda ronda de consultas.

1.3.2 Envío de la segunda ronda de preguntas.

En la segunda ronda de consultas, los expertos son informados de los resultados de la primera ronda y se les solicita sustentar o justificar sus puntos de vista respecto a algunas de sus respuestas al primer cuestionario en el caso de que estas sean muy divergentes con respecto al resto del grupo, además se les solicita que cada experto comente o amplíe aquellos temas que crea necesarios aclarar.

1.4

DEPURACIÓN DE LOS ESCENARIOS DE FUTURO.

Con la información obtenida de las dos rondas de preguntas y respuestas, se procede finalmente a eliminar aquellos escenarios que a juicio de los expertos tienen menor posibilidad de realizarse, de la misma forma se procede a «ajustar» según los criterios de la evaluación aquellos escenarios que deberán ser expuestos en los talleres para la selección del «escenario apuesta» (se recomienda que el número de escenarios a ser presentados estos talleres sean 3).

⁽⁵⁾ Universidad de Deusto. EL MÉTODO DELPHI.

⁽⁶⁾ La calificación de «experto» no se evalúa de acuerdo a los títulos o grados de los candidatos, sino por la experiencia y conocimiento práctico de estos en los temas relacionados con el objeto de estudio.

⁽⁷⁾ Universidad de Deusto. EL MÉTODO DELPHI.

REALIZACIÓN DE REUNIONES PARTICIPATIVAS TIPO «TALLER» EN LA ETAPA DE «VALIDACIÓN DE LA VISIÓN DE DESARROLLO DE LARGO PLAZO»

Referencia: Apéndice 07

1**¿CÓMO SE REALIZA LA SESIÓN?**

Los pasos 1, 2, y 3 están desarrollados en el Apéndice N° 07.

PASO 4: DESARROLLO DE LA SESIÓN.**1.1****EXPOSICIÓN DE LOS ESCENARIOS DE FUTURO.**

Se trata de una exposición general, en la cual el equipo técnico expone las características de los escenarios de futuro, que han sido trabajados hasta ese momento, el objetivo de esta exposición es la de mostrar a los asistentes las múltiples formas que puede tomar el futuro de su comunidad y territorio y cuál es el papel de ellos como actores en la construcción de estos escenarios, así mismo se exponen los principales problemas que aquejan el territorio y las principales potencialidades que este cuenta para poder generar el desarrollo y bienestar común.

Más allá de procurar informar a la población de los resultados de la construcción de los escenarios del futuro, este momento tiene la finalidad de «motivar» a los involucrados a ser parte de la construcción de su propio futuro, esto a través de la clarificación de las consecuencias de sus acciones frente su futuro individual y el de la comunidad.

1.2**ELECCIÓN DEL ESCENARIO DE CONSENSO.**

Luego de la exposición general de los escenarios de futuro, se proceden a organizar grupos de trabajo, con el objetivo de discutir acerca del contenido de estos, y la selección de un «escenario de consenso» o «escenario de apuesta».

El «escenario apuesta», representa la aspiración a ser lograda en el territorio, en un tiempo determinado, y constituye la base de la Visión. Se construye a partir de contrastar el escenario tendencial con el escenario deseable. Su construcción implica identificar y analizar las tendencias positivas que ayuden a hacerlo realidad y la factibilidad de romper las tendencias negativas o inerciales plasmadas en el escenario tendencial.

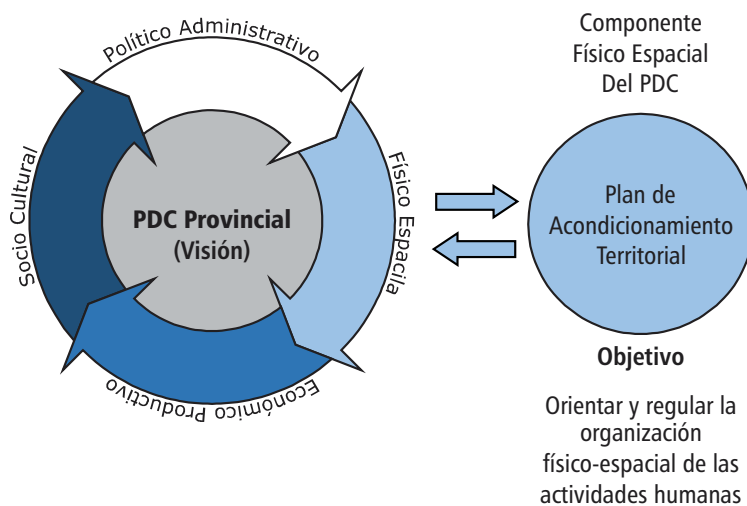
Con la construcción de este escenario se posibilita vislumbrar soluciones a conflictos y problemas, cambios e innovaciones necesarios.

Una vez culminado el trabajo en los grupos, se vuelve a convocar a la reunión general con el objetivo de exponer las conclusiones parciales y discutir la elección del «escenario apuesta», este escenario, no necesariamente debe ser uno de los escenarios expuestos previamente, sino puede ser uno nuevo construido a partir de elementos de los escenarios anteriores y de los resultados de las discusiones y aportes de los participantes. El proceso de formulación y elección de este «escenario apuesta» debe incluir su «apropiación intelectual y afectiva» como proyecto común, es decir cada actor involucrado debe asimilarlo y comprometerse en su construcción.

1.3**REAJUSTE DE LA VISIÓN DE DESARROLLO DE LARGO PLAZO.**

El «escenario de apuesta» o «escenario de consenso», no es el único futuro posible, sino aquel que servirá de base para motivar el desarrollo de las acciones de los actores comprometidos en el desarrollo del territorio.

En este punto, es necesario recordar que normativamente el Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT) es el componente físico espacial del Plan de Desarrollo Concertado Provincial (PDC). Esta relación de «todo y componente» entre el PDC y el PAT, es una relación de mutua complementariedad y dependencia, en la que el PDC establece la visión y marco general de desarrollo de la provincia, mientras que el PAT desarrolla los elementos relacionados con los aspectos físico-espaciales del territorio, en este sentido la elaboración del PAT genera y en algunos casos actualiza información que luego es retroalimentada en los procesos de actualización o reajuste del PDC y la «Visión de Desarrollo de Largo Plazo» de la provincia. En el siguiente gráfico, se muestra esta relación como una vía de «doble sentido», en la que existe mutua complementariedad y dependencia.



En este contexto y teniendo como apoyo el «escenario apuesta», se procede a reajustar (si es necesario) la «Visión de Desarrollo de Largo Plazo». Contenida en el PDC, este reajuste se produce si se constatan las siguientes condiciones:

- La elaboración del PDC, no ha incluido el análisis prospectivo, al que se refiere la Directiva N° 001-2014-CEPLAN⁽¹⁾.
- Al momento de la elaboración del PDC, la «Visión de Desarrollo» contenida en el PDC, abarca el corto o mediano plazo (es necesario recordar que según el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, D.S. N° 004-2011-Vivienda establece que el PAT se elabora en base a la «Visión de Desarrollo de Largo Plazo» de la provincia).

En los casos señalados el reajuste de la visión contenida en el PDC, se concentrará en los siguientes aspectos:

- Compatibilizar la visión de desarrollo con las principales variables contenidas en el «escenario de apuesta» o «escenario de consenso».
- Compatibilizar la visión de desarrollo con el período de planificación de largo plazo.

1.4

VALIDACIÓN DE LA VISIÓN DE LARGO PLAZO.

La reunión concluye con una sesión general en la que se exponen y debaten aquellos aspectos a reajustarse de la visión de desarrollo.

Finalmente, se hace una propuesta de redacción de la «Visión de Desarrollo de Largo Plazo» de la provincia, incluyendo los reajustes aceptados y se pone a consideración del pleno para su aprobación.

Los pasos 5 está desarrollado en el Apéndice N° 07.

⁽¹⁾ Nota : DIRECTIVA GENERAL DEL PROCESO DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO - SISTEMA NACIONAL DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO.

GUÍA PARA LA DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.

La elaboración de los escenarios de futuro y la validación de la «visión de desarrollo de largo plazo», responden a las siguientes preguntas, respecto al futuro: ¿Qué puede ocurrir? y ¿Qué podemos hacer?, hasta aquí la prospectiva ha concentrado nuestros sentidos en las propiedades del futuro útiles para la toma de decisiones en el presente. A partir de este punto quedan por responder las preguntas: ¿Qué podemos hacer?", ¿Qué vamos a hacer?" y "¿Cómo lo vamos a hacer?", las respuestas a estas interrogantes constituyen el desarrollo de la estrategia.

El primer eslabón en la construcción de la cadena estratégica del Plan, es la definición de los «objetivos estratégicos», los cuales se estructuran por ejes temáticos, deben ser coherentes, realistas y medibles⁽¹⁾ y ser redactados de forma clara y precisa.

Una de las metodologías más usadas para la identificación de los objetivos estratégicos es la que se realiza a través del árbol de problemas, la cual se expone a continuación:

1

DETERMINACIÓN DE EJES ESTRATÉGICOS

La estructura de los ejes estratégicos se define de acuerdo a las finalidades, prioridades y orientaciones del PAT, tomando en consideración principalmente aquellos aspectos vinculados con los componentes físico-espaciales del territorio, como por ejemplo:

Ejemplos de Ejes para la Elaboración de Objetivos Estratégicos		
Eje	Eje	Eje ⁽²⁾
Uso y ocupación del Suelo	Social	Uso y ocupación del territorio
Centros Poblados	Económico	Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales
Canales de Comunicación	Ambiental	Desarrollo económico y productivo
Infraestructuras y Equipamientos Provinciales	Político Administrativo	Desarrollo Social
Otros	Otros	Gestión ambiental y mitigación de desastres

⁽¹⁾ O cuantificables.

⁽²⁾ Clasificación de los ejes utilizados en el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Satipo.

⁽³⁾ Las variables analizadas en la etapa de construcción de escenarios corresponden a 4 tipos, a decir, internas: problemas-potencialidades y externas: oportunidades y amenazas; en este sentido muchas de las «variables clave» o «variables estratégicas» identificadas, corresponden a variables-problemas.

2

ORGANIZACIÓN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS.

Los problemas fueron identificados y descritos previamente en la etapa de elaboración del diagnóstico territorial, de forma más específica en la fase de «integración del diagnóstico», en este punto, es preciso ordenarlos según la estructura elegida para los ejes estratégicos, según la estructura del siguiente cuadro:

Clasificación de los Problemas, según Ejes Estratégicos	
Eje	Eje
Eje 1	Problema 1a, 1b, 1c...1n
Eje 2	Problema 2a, 2b, 2c...2n
Eje 3	Problema 3a, 3b, 3c...3n
Eje 4	Problema 4a, 4b, 4c...4n
Eje n	Problema na, nb, nc...nn

3

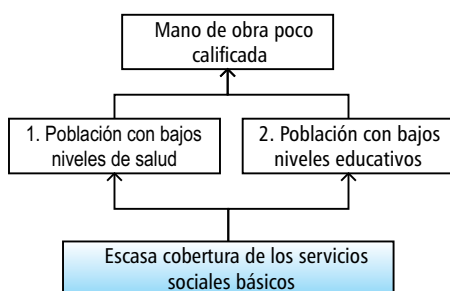
SELECCIÓN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS A NIVEL DE EJES ESTRATÉGICOS.

Al clasificar los problemas según ejes, se reconocen entre estos, elementos comunes (relaciones de causa y efecto p.e.), por lo cual y con la finalidad de ordenar mejor el proceso de identificación de los objetivos estratégicos será necesario seleccionar por cada eje estratégico los principales problemas para su análisis posterior (uno o dos como máximo). Los criterios para la elección de los principales problemas, pueden extraerse de los resultados obtenidos en el proceso de identificación de las «variables clave», ya que muchas de las «variables clave»⁽³⁾ identificadas son en realidad «problemas» identificados en la etapa de diagnóstico del Plan. A estas alturas cabe la posibilidad de mejorar la redacción de los problemas seleccionados con el fin de abarcar ciertos aspectos no considerados hasta este momento, esto no invalida el proceso, sino que lo enriquece, permitiendo su retroalimentación, debido a su naturaleza flexible.

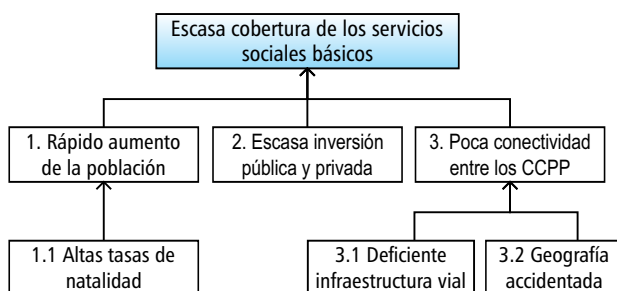
4

DEFINICIÓN DE LOS EFECTOS Y CAUSAS MAS IMPORTANTES DE LOS PROBLEMAS IDENTIFICADOS.

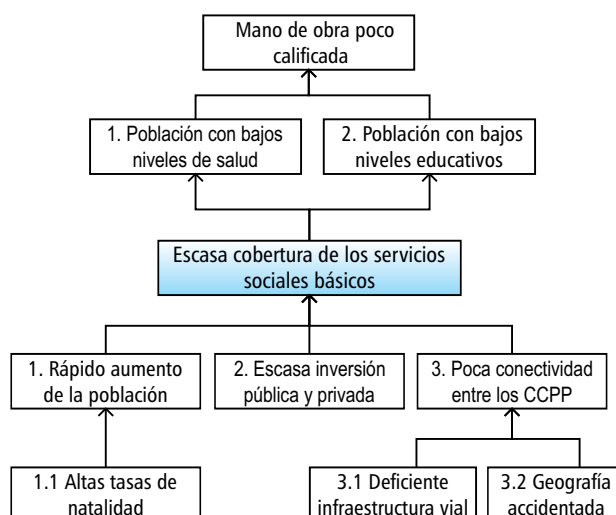
Teniendo presente estas indicaciones, entonces, la forma de diagramar el problema central con sus efectos, de forma tal de analizar la trascendencia que tiene el problema es según como se indica en el siguiente gráfico:



A partir del problema central, hacia abajo, como se indica en el [siguiente gráfico], se identifican y se sigue la pista a todas las causas que pueden estar originando el problema. Es muy importante tratar de determinar el encadenamiento que tienen estas causas. En particular, es muy importante tratar de llegar a las causales primarias e independientes entre sí que se piensa que están originando el problema. Mientras más raíces se puedan dibujar en el árbol de causas, más cerca se estará de las posibles soluciones que se deben identificar para superar la condición restrictiva que se ha detectado.



Una vez que se han identificado las causas y efectos del problema central, el paso siguiente es integrarlas en un solo cuadro. Este cuadro representa el resumen de la situación del problema analizado. El paso siguiente, una vez que se ha preparado el árbol de causas y efectos consiste en la elaboración del árbol de medios y fines.



5

ANÁLISIS DE OBJETIVOS: EL ÁRBOL DE MEDIO Y FINES.

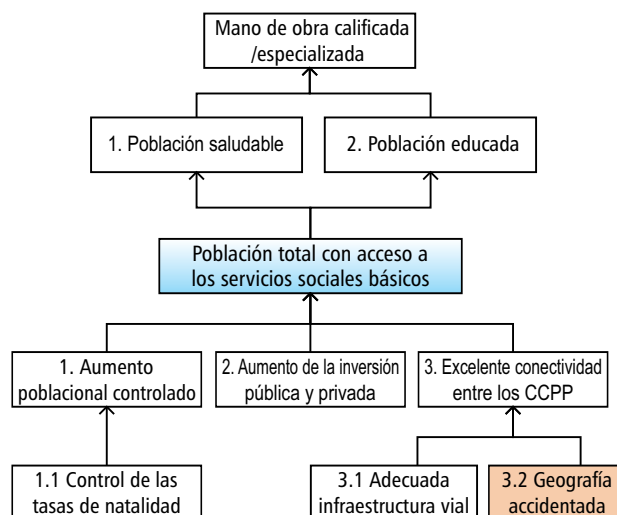
«En esta parte, se debe procurar una descripción de la situación esperada, la imagen objetivo, que se espera alcanzar en la medida que se pueda solucionar el problema central que se ha detectado. Ello supone, lógicamente, tratar de identificar las posibles alternativas de solución, que bajo la forma de programas y proyectos de inversión [así como las disposiciones normativas contenidas en el Plan], pueden contribuir a superar esta situación. Para la elaboración del también llamado árbol de objetivos se sugieren seguir los siguientes pasos:

1. Cambiar todas las condiciones negativas del árbol de problemas a condiciones positivas que se estime que son deseadas y viables de ser alcanzadas. Al hacer esto, todas las que eran causas en el árbol de problemas se transforman en medios en el árbol de objetivos, y los que eran efectos se transforman en fines. Haciendo el símil con el revelado de una fotografía, el árbol de problemas es el negativo y el árbol de objetivos es el positivo que se obtiene a partir de aquel. Como se puede comprender, si el segundo no es más que poner en blanco el primero, es muy importante haber confeccionado bien el árbol de causas y efectos, para poder llegar a buenos fines y medios. La importancia, además, radica en que de este último se deberán deducir las alternativas de solución que se deben plantear para superar el problema.

2. Una vez que se ha construido el árbol de objetivos es necesario examinar las relaciones de medios y fines que se han establecido para garantizar la validez e integridad del esquema de análisis. Si al revelar el árbol de causas y efectos se determinan inconsistencias es necesario volver a revisarlo para detectar las fallas que se pueden haber producido.
3. Si se estima necesario, y siempre teniendo presente que el método debe ser todo lo flexible que sea necesario, se deben modificar las formulaciones que no se consideren correctas, se deben agregar nuevos objetivos que se consideren relevantes y no estaban incluidos y se deben eliminar aquellos que no eran efectivos.

[En el siguiente gráfico] se presenta el «árbol de objetivos» o de «medios y fines» que se deduce del árbol de causas y efectos. Como se puede observar lo que era el problema central, ahora se transforma en el objetivo de planificación... Para alcanzar este logro, lo que antes eran efectos ahora son fines... Las que antes eran las causas que provocaban el problema ahora son los medios para resolverlo. Esto resulta tremendamente importante, porque si las causas han sido bien identificadas, se está muy cerca de identificar los medios, las alternativas, para la resolución del problema. De aquí, la importancia de que las causas se ramifiquen todo lo que sea posible porque, de ser así, se podrán tener mucho más desagregadas las posibles vías de solución al problema en estudio⁽⁴⁾. De una revisión más exhaustiva del árbol de medios y fines, se podría llegar a concluir que algunos de estos medios no son relevantes, o que faltan otros que sí lo son. Si suponemos que todos son medios relevantes es preciso tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Que algunos de estos medios pueden ser complementarios y otros pueden ser excluyentes entre sí.
- b) Que algunas de estas acciones pueden estar dentro del ámbito de la competencia municipal y que otras pueden ser acciones que estén en la competencia de otros organismos e instancias a los cuales sólo se les podrá hacer la sugerencia de implementarlas.
- c) Que de estos medios será necesario identificar las alternativas de programas, proyectos y acciones normativas que se pueden deducir.



6

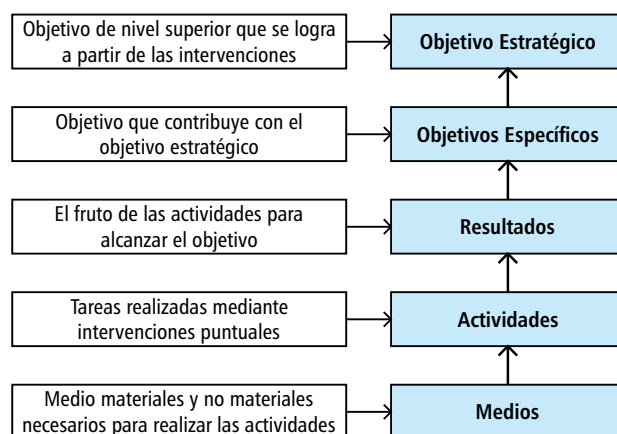
DEFINICIÓN DE OBJETIVOS.

«La definición de los objetivos está muy en consonancia con la aplicación [de la técnica del] Marco Lógico. En una de sus partes, se analiza la lógica de la intervención que se debe efectuar para contribuir a alcanzar los objetivos generales.

Como se puede observar [en el siguiente gráfico], la lógica de la intervención está muy asociada a la estrategia y se trata de un conjunto de etapas que deben realizarse para contribuir a los objetivos generales y que se pueden entender de la siguiente forma:

- Gracias a los medios, pueden emprenderse las actividades,
- Gracias a las actividades, se alcanzan los resultados,
- Por medio de los resultados, se pretende realizar el objetivo específico,
- A través del objetivo específico se contribuye a los objetivos generales.

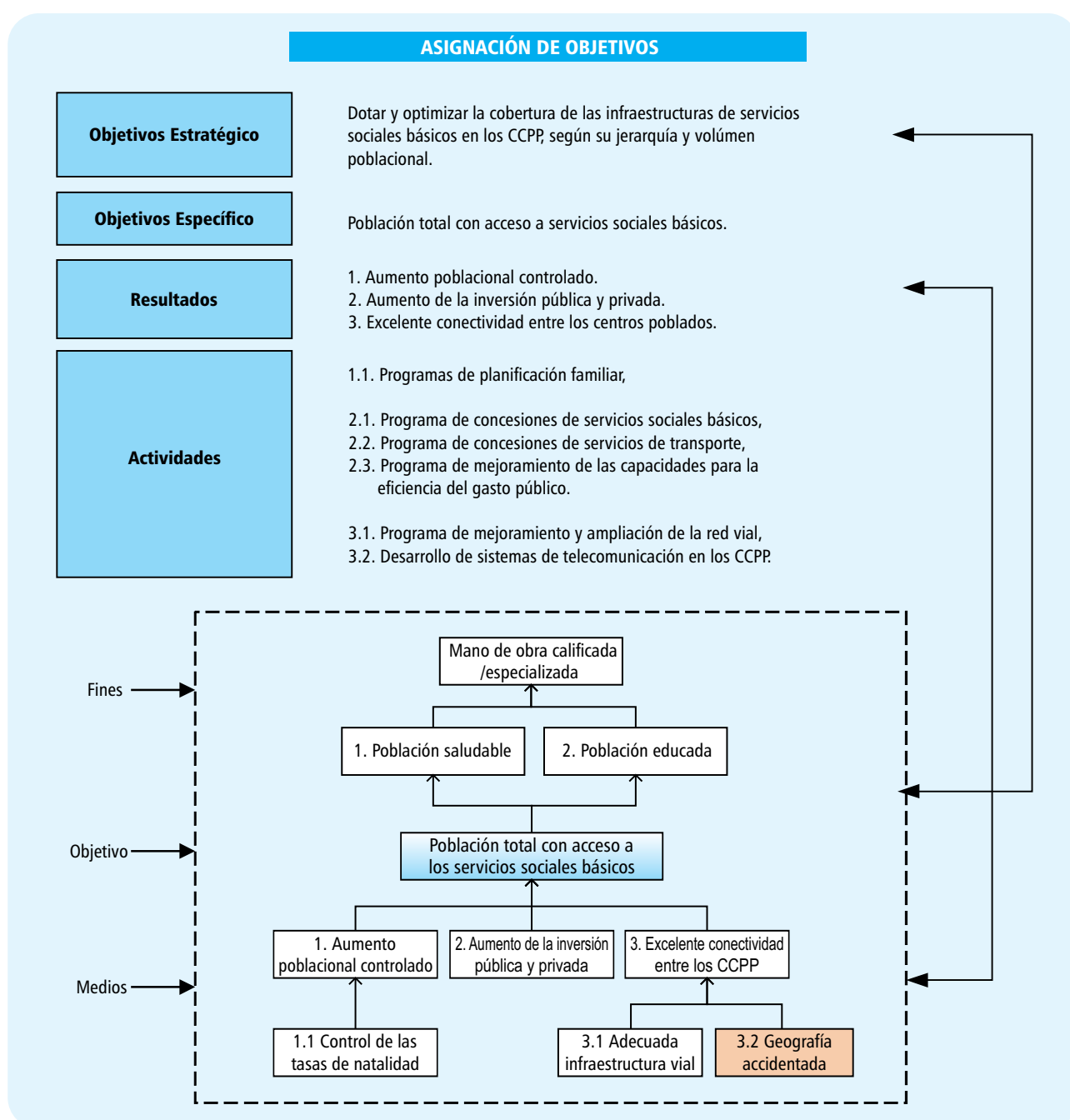
LÓGICA DE LA INTERVENCIÓN



⁽⁴⁾ Ídem.

Para aplicar esta lógica, hay que identificar los objetivos y éstos provendrán del árbol de medios y fines que se elaboró anteriormente:

1. Los objetivos generales se seleccionan de la parte superior del árbol de medios y fines, describiendo por orden de importancia la perspectiva con la cual se realizará la intervención. En el caso del PAT, el interés se concentra en los aspectos físico-espaciales del territorio.
2. El objetivo específico se selecciona de la situación esperada (y que corresponde al problema identificado). Este objetivo es el que se refiere concretamente a la intervención que se realizará (y es para el cual se elabora un marco lógico según esta metodología).
3. Los resultados son los “medios” que conducen a alcanzar el objetivo específico. Es posible que se incorporen otros resultados que sin haber sido originalmente identificados en el árbol de medios-fines son suplementarios y provienen de análisis adicionales que se hayan hecho.
4. Las actividades que se identifican son aquellas que, según la lógica de medios-fines, conduzcan a la realización de los resultados. Se podrán añadir otras actividades mediante análisis adicionales de las posibilidades y limitaciones que tiene alcanzar los objetivos propuestos.



GUÍA PARA LA DETERMINACIÓN LA JERARQUÍA DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE.

Sobre la base de las propuestas del Sistema Urbano Provincial (SUP), se procede al diseño de este tipo de infraestructuras, los cuales se inician con la estimación de los flujos de personas, recursos e información entre los centros poblados definidos en el capítulo anterior, a partir de lo cual se localizan las infraestructuras con mayor capacidad de transporte y comunicaciones⁽¹⁾ entre aquellos centros poblados o espacios geo-económicos que presenten (o se prevean) los mayores flujos de personas, recursos e información; bajo este criterio se reduce la capacidad de estas infraestructuras de forma proporcional a la intensidad de los intercambios identificados en el territorio.

En los siguientes capítulos se exponen ciertos criterios utilizados para la determinación de la magnitud de este tipo de infraestructuras, la normalización de muchas de estas infraestructuras son de competencia de diversos sectores del gobierno nacional y del gobierno regional, sin embargo se exponen en este Apéndice con fines referenciales, en el proceso de elaboración del Plan de Acondicionamiento Territorial.

I

EJES VIALES.

La red vial en el Perú, está formado por:

La Red Vial Nacional,

La Red Vial Departamental y

La Red Vial Vecinal.

- La Red Vial Nacional, es de competencia del Gobierno Central,
- La Red Vial Departamental, es de competencia de los Gobiernos Regionales y
- La Red Vial Vecinal, es de competencia de los Gobiernos Locales, los cuales ejercen estas competencias mediante los Institutos Viales Provinciales.

En el siguiente apartado muestra los criterios utilizados para la jerarquización de ejes viales. Este texto fue extraído del «Manual de procedimientos para la formulación de los Planes Viales Departamentales Participativos», elaborado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC). Se incluye en el presente Apéndice para referencia en la jerarquización de ejes viales.

1

PRIORIZACIÓN DE LOS EJES VIALES.

1.1 Orientaciones previas

El principio básico para determinar cuáles de los ejes de integración económica y territorial [...] cumplen una función estratégica, es relacionar la importancia del eje a la importancia relativa de los nodos de desarrollo que articula. Así, la prioridad del eje vial estará dada por el grado de importancia de los nodos de desarrollo que integra, la tasa de crecimiento poblacional de los mismos y del grado de conectividad del eje.

1.2 Procedimiento

- Para la priorización de los ejes se usará una matriz basada en la calificación por indicadores. Los ejes que reúnan las mejores calificaciones y que guarden concordancia con la [Visión de desarrollo provincial], se considerarán de importancia estratégica para el desarrollo [territorial]. Los indicadores de priorización son los siguientes:

INDICADORES PARA LA PRIORIZACIÓN DE EJES VIALES

CONECTIVIDAD

Mide el grado de importancia relativa del eje con respecto al sistema vial departamental:

Indicador de conectividad = $\frac{\text{N° de Km. de caminos que se conectan al eje estratégico (sin el Eje)}}{\text{Longitud del Eje Estratégico.}}$

TASA DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN VINCULADA AL EJE.

Señala la tasa de crecimiento poblacional ponderada del eje. Se calcula sumando el producto de las tasa de crecimiento de la población de los nodos que articula, multiplicado por la población de los nodos; dividido entre la población total de los dos nodos.

Indicador de tasa de crecimiento = $\frac{(\text{tasa de crecimiento del nodo de inicio} \times \text{población del nodo de inicio}) + (\text{tasa de crecimiento del nodo de destino} \times \text{población del nodo de destino})}{(\text{población del nodo de inicio} + \text{población del nodo de destino})}$

IMPORTANCIA DEL NODO DE CONEXIÓN:

Valor 1.0: Cuando ambos nodos del tramo son de importancia alta.
Valor 0.8: Si uno o ambos nodos son de importancia media.
Valor 0.5: En otros casos.

⁽¹⁾ Además de la representación de los canales tradicionales de comunicación como las redes viales, fluviales o aéreas, las propuestas en este apartado deben incluir el desarrollo de redes de telecomunicación como las redes de telefonía fija, celular y el internet, el desarrollo de estos sistemas han contribuido en forma efectiva a la reducción de la pobreza y han contribuido en la mejora de los ingresos de las familias sobre todo en las zonas rurales en los que se han implantado.

- Normalización de los Indicadores
 - Con el objeto de uniformizar la calificación de cada eje y hacerla comparable, se efectúa una "normalización" de los indicadores,
 - Para ello se divide el valor del indicador obtenido por cada eje, entre el máximo valor obtenido entre los ejes, para ese indicador,
 - Esta normalización se repite para cada uno de los dos indicadores,
 - Los valores normalizados se suman y se obtiene el valor de comparación entre nodos (lo que permite su priorización).
- El valor de comparación de importancia de los ejes se calcula de acuerdo al detalle mostrado en la siguiente tabla. El eje que logre mayor valor de comparación tendrá la primera prioridad

EJES VIALES ESTRATÉGICOS PRIORIZADOS								
Eje	Conectividad		Tasa de Crecimeinto Ponderada		Importancia del Nodo de Conexión		Suma de Valores de Indicadores de Priorización de Ejes	Prioridad
	Valor (a)	Normalizado (b)	Valor (c)	Normalizado (d)	Valor (e)	Normalizado (f)	(g) = (b) + (d) + (f)	
								1
								2
								3
								...
								...
								n

II

OTRAS INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE TERRESTRE.

INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE TERRESTRE					
Aglomerado poblacional	Rango de Población	Terminales Urbanos	Terminales Interprovinciales	Estación de Trenes	Líneas Férreas
Área Urbana	Área Metropolitana 500,001 a más	X	X	X	X
	Ciudad Mayor Principal 250,001 - 500,000	X	X	X	X
	Ciudad Mayor 100,001 - 500,000	X	X		
	Ciudad Intermedia Principal 50,001 - 100,000	X	X		
	Ciudad Intermedia 20,001 - 50,000	X			
	Ciudad Menor Principal 10,001 - 20,000	X			
	Ciudad Menor 5,001 - 10,000	X			
Área Rural	Villa 2,501 - 5,000				
	Pueblo 1,001 - 2,500				
	Caserío 150 a 1,000				

III

INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE AÉREO.

INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE AÉREO					
Aglomerado poblacional	Rango de Población	Aeródromo	Helipuerto	Aeropuerto Nacional	Aeropuerto Internacional
Área Urbana	Área Metropolitana 500,001 a más	x	x	x	x
	Ciudad Mayor Principal 250,001-500,000	x	x		
	Ciudad Mayor 100,001-500,000	x	x		
	Ciudad Intermedia Principal 50,001-100,000	x	x		
	Ciudad Intermedia 20,001-50,000	x			
	Ciudad Menor Principal 10,001-20,000	x			
	Ciudad Menor 5,001-10,000				
Área Rural	Villa 2,501-5,000				
	Pueblo 1,001-2,500				
	Caserío 150 a 1,000				

IV

INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE MARÍTIMO.

INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE MARÍTIMO					
Aglomerado poblacional	Rango de Población	Embarcadero (1)	Puerto Menor	Puerto Mayor	Mega Puerto
Área Urbana	Área Metropolitana 500,001 a más			x	
	Ciudad Mayor Principal 250,001-500,000		x		
	Ciudad Mayor 100,001-500,000		x		
	Ciudad Intermedia Principal 50,001-100,000		x		
	Ciudad Intermedia 20,001-50,000	x			
	Ciudad Menor Principal 10,001-20,000	x			
	Ciudad Menor 5,001-10,000	x			
Área Rural	Villa 2,501-5,000	x			
	Pueblo 1,001-2,500	x			
	Caserío 150 a 1,000				

Nota 1: Fluvial y Marítimo.

GUÍA PARA LA DETERMINACIÓN LA ASIGNACIÓN DE EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS SOCIALES.

A partir de la definición del Sistema Urbano Provincial (SUP), es necesario diseñar las medidas dirigidas a garantizar el acceso de la población a los diversos equipamientos y servicios sociales que permiten el desarrollo de estándares mínimos de calidad de vida en las ciudades y centros poblados. La asignación de estos servicios y equipamientos a los centros poblados que forman parte del SUP, deberán seguir los siguientes criterios:

E D U C A C I Ó N														
Aglomerado poblacional	Rango de Población	Básica Regular								Básica Especial (Discapacidades y Supertalentos)	Superior no Universitaria (Tecnológica, productiva, artística) (hasta 50,000 Hab.)	Superior Universitaria (más de 50,000 Hab.)	Educación Superior Post Grado (más de 50,000 Hab.)	
		Inicial (hasta 7,000 Hab.)			Primaria (Hasta 30,000 Hab.)			Secundaria (Hasta 30,000 Hab.)						
		Cuna (menores de 3 años) Opcional según nº de madres trabajadoras	Jardín (3 a 5 años) obligatorio hasta 7,000 Hab.	Pronoei opcional en caso de no tener jardín	Polidocente Completo	Polidocente Multigrado	Unidocente Multigrado	Presencial	Colegios a distancia					Educación Básica Alternativa (CEBA) (No Escolarizado)
Área Urbana	Área Metropolitana 500,001 a más	X	X		X			X			X	X	X	X
	Ciudad Mayor 100,001-500,000	X	X		X			X			X	X	X	X
	Ciudad Intermedia 20,001-100,000	X	X		X			X			X	X	X	X
	Ciudad Menor 5,001-20,000	X	X	X	X			X	X	X	X	X		
Área Rural	Villa 2,501 A 5000	X	X	X	X	X			X	X				
	Pueblo 1,001 a 2,500	X	X	X		X			X	X				
	Caserío 150 a 1.000	X	X	X			X		X	X				

S A L U D									
Aglomerado poblacional	Rango de Población	Puestos de Salud (2,000 a 7,000 Hab.)		Centro Salud (20,000 - 50,000 Hab) RNE		Hospital (30,000 a 125,000 Hab) RNE		Hospital Altamente Especializado	
		Categoría I-1	Categoría I-2	s/Internamiento Categoría I-3	c/Internamiento Categoría I-4	Hospital General Categoría II-1	Hospital especializado Categoría II-2	Hospital Altamente Especializado Categoría III-1	Hospital Altamente Especializado Categoría III-2
Área Urbana	Area Metropolitana 500,001 a más	X	X	X	X	X	X	X	X
	Ciudad Mayor 100,001-500,000	X	X	X	X	X	X		
	Ciudad Intermedia 20,001-100,000	X	X	X	X	X	X		
	Ciudad Menor 5,001-20,000	X	X	X	X				
Área Rural	Villa 2,501 A 5000	X	X						
	Pueblo 1,001 a 2,500	X							
	Caserío 150 a 1.000								

CULTURA								
Aglomerado poblacional	Rango de Población	Centro de Patrimonio			Centro de Artes Escénicas Audiovisuales y Plásticas			
		Museos (De Arte, de sitio, Históricos, Naturales, Tecnológico etc.) (mayor de 75,000 Hab.)	Bibliotecas (Metropolitana, Municipal) (mayor de 320,000 hab./ mayor de 25,000 hab.)	Archivos y Centros de Documentac. e Investigación	Teatros	Salas de Exposiciones	Salas de usos Múltiples (Actos, Comunal, Cultura, Artes, Desarrollo Comunitario, etc)	Centros Cívicos
Área Urbana	Área Metropolitana 500,001 a más	X	X	X	X	X		X
	Ciudad Mayor 100,001-500,000	X	X	X	X	X		X
	Ciudad Intermedia 20,001-100,000	X	X	X		X		X
	Ciudad Menor 5,001-20,000	X	X				X	
Área Rural	Villa 2,501 A 5000		X				X	
	Pueblo 1,001 a 2,500						X	
	Caserío 150 a 1.000						X	

RECREACIÓN Y DEPORTES																				
Aglomerado poblacional	Rango de Población	Centros Esparcimiento				Parques (9M ² / persona)					Campos Deportivos									
		Teatro Municipal (Mayor de 350,000 Hab)	Cine-Teatro-Varios	Auditorio Municipal (Mayor de 200,000 Hab/Mayor de 25,000 Hab.)	Centro Cultural (Mayor a 120,000)	Parque Zoológico Acuario, Jardín Botánico	Parque Metropolitano (Más de 1'000,000)	Parque Zonal (100,000 300,000) (50,000 Hab.)	Parque de Sector (10,000 30,000)	Parque Local o de Barrio (2,500 - 7,500 Hab) Mayor a 5,000	Hipodromos (opcional) a más de 1'000,000	Estadios (10,000 a 15,000 espectad.) Servicio a más de 170,000 H. Serv. a más de 25,000 Hab.	Velodromo (1'200,000 Hab.) a más de 1'000,000	Coliseo c / Tribuna (390,000 Hab.)	Polideportivo Mayor con Piscina y Tribuna (Complejos) a más de 500,000 Hab.	Polideportivo Magnitud Media sin Tribuna (167,000 Hab.)	Polideportivo Pequeños, Canchas de Uso Múltiple (Básquet, Tenis, Voley) Mayor a 10,000 Hab.	Gimnasio Poblac. Servida Poblac. min. Recomendable Sala de Gim. 2,250 Hab. Gim. Menor 3,160 Hab. Gim Normal 5,150 Hab. GimNormal 6,140	Instalaciones Deportivas al Aire Libre Fútbol (7,800 Hab.) Atletismo (8,000 Hab.) Ciclismo (21,000 Hab)	Mercado Minorista (Mayor a 10,000)
Área Urbana	Área Metropolitana 500,001 a más	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X
	Ciudad Mayor 100,001-500,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X			X	X
	Ciudad Intermedia 20,001-100,000			X	X			X	X	X				X	X	X			X	X
	Ciudad Menor 5,001-20,000			X					X	X						X	X	X	X	X
Área Rural	Villa 2,501 a 5,000									X							X	X	X	
	Pueblo 1,001 a,2,500									X									X	
	Caserío 150 a 1,000									X										

COMERCIAL										
Agglomerado poblacional	Rango de Población	Básicas					Opcionales			
		Camal Municipal (Mayor a 20,000) otro (8,000 a 400,000 Hab.)	Centro de Acopio (Mayor a 50,000)	Terminal Pesquero (Mayor a 400,000, para Ciudades con Puertos)	Mercado Mayorista (Mayor a 200,000)	Mercado Minorista (Mayor a 10,000 Hab.)	Supermercado	Galería Comercial	Centro Comercial	Tienda de Deportes
Área Urbana	Área Metropolitana 500,001 a más	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Ciudad Mayor 100,001-500,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Ciudad Intermedia 20,001-100,000	X				X	X	X	X	X
	Ciudad Menor 5,001-20,000	X				X	X	X	X	X
Área Rural	Villa 2,501 a 5,000					X		X	X	
	Pueblo 1,001 a 2,500							X		
	Caserío 150 a 1,000							X		

ADMINISTRATIVO, INSTITUCIONAL					
Agglomerado poblacional	Rango de Población	Locales Gobierno Nacional (Ministerios:18, Poder Legislativo, Poder Judicial, etc.)	Locales Gobierno Regional	Locales de Gobierno Local Provincial	Locales de Gobierno Local
Área Urbana	Área Metropolitana 500,001 a más	X	X	X	X
	Ciudad Mayor 100,001-500,000	X	X	X	X
	Ciudad Intermedia 20,001-100,000	X			X
	Ciudad Menor 5,001-20,000	X			
Área Rural	Villa 2,501 A 5000	X			
	Pueblo 1,001 a 2,500				
	Caserío 150 a 1.000				

SEGURIDAD PÚBLICA					
Aglomerado Poblacional	Rango de Población	Comisaría Distrital (En todos los Centros Urbanos)	Comisaría Especializada (De Mujeres)	Centro Penitenciario: Mayores (Poblaciones Mayores 250,000 Hab. y Capitales de Departamentos)	Centro Corrección Menores
Área Urbana	Área Metropolitana 500,001 a más	X	X	X	X
	Ciudad Mayor 100,001-500,000	X	X	X	X
	Ciudad Intermedia 20,001 - 100,000	X			
	Ciudad Menor 5,001 - 20,000	X			
Área Rural	Villa 2,501 a 5,000	X			
	Pueblo 1,001 a 2,500				
	Caserío 150 a 1,000				

OTROS USOS							
Aglomerado Poblacional	Rango de Población	Centros de Transformación Energía (Eléctrica, Gas, etc)	Cementerios (Convencionales, Mixtos, Ecológicos) Norma Interna (2,500-100,000 Hab.)	Estaciones de Bomberos Comando Nacional/ Comando Departamental/ Compañía de Bomberos (Rango 12,000-140,000 Hab., Dotación Internacional: Mayor a 100,000 Hab.)	Relleno Sanitario (En cada Centro Poblado Mínimo)	Centros Reciclaje	Áreas para Escombreras (Excepción por D.S. 003-2013- VIVIENDA-Rglto. Gestión y Manejo de Actividades de Construcción y Demolición)
Área Urbana	Área Metropolitana 500,001 a más	X	X	X	X	X	X
	Ciudad Mayor 100,001-500,000	X	X	X	X	X	X
	Ciudad Intermedia 20,001-100,000		X	X	X	X	X
	Ciudad Menor 5,001 - 20,000		X	X	X	X	X
Área Rural	Villa 2,501 a 5,000		X		X	X	
	Pueblo 1,001 a 2,500						
	Caserío 150 a 1,000						

GUÍA PARA LA JERARQUIZACIÓN DE LOS PROYECTOS DEL PROGRAMA DE INVERSIONES DEL PAT.

Marco Conceptual

Los proyectos de acondicionamiento territorial son proyectos de envergadura provincial⁽¹⁾ cuya priorización y ejecución permite mejorar la articulación física espacial del territorio, propiciando el uso racional del suelo, la ocupación ordenada del territorio y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales; así como una distribución equilibrada de la población y el desarrollo de la inversión pública y privada en los ámbitos urbano y rural.

Bajo este punto de vista, los criterios para identificar y priorizar proyectos de acondicionamiento territorial guardan una estrecha relación con las características naturales, físicas, económicas y socio-culturales del territorio provincial en estudio (potencialidades, debilidades, oportunidades, y amenazas), así como con el Fin, propósito, objetivos estratégicos, actividades y metas establecidos en el Plan de Acondicionamiento Territorial.

Criterios Técnicos de Priorización:

El Programa de Inversiones Territoriales (PIT) para el desarrollo sostenible de la provincia se construye mediante un proceso participativo de identificación y priorización de proyectos que descansa en los siguientes criterios:

- 1) Orientación del proyecto.
- 2) Articulación Territorial.
- 3) Prioridad Política e Institucional.
- 4) Integración Territorial.
- 5) Beneficio Económico y social⁽²⁾
- 6) Grado de Visibilidad.
- 7) Grado de aceptación.
- 8) Factibilidad de financiamiento.
- 9) Nivel de estudio.
- 10) Nivel de Riesgo.

Parámetros de Calificación de Criterios (puntajes)

La calificación de criterios se realizará por percepción y de manera participativa, con puntajes de 1 a 10 puntos. Se consideran tres niveles: ALTO, MEDIO Y BAJO. Los puntajes a adoptar se muestran en el siguiente cuadro:

Puntajes de calificación de criterios de priorización	
Alto	7- 10 puntos
Medio	5-6 puntos
Bajo	0-4 puntos

DESCRIPCIÓN DE CRITERIOS

1) Orientación del Proyecto (OP)

Se refiere al tipo de demanda que va a satisfacer el proyecto con su puesta en operación. Todo proyecto de inversión tiene por objetivo solucionar un problema específico en una determinada zona a través de la satisfacción de una demanda insatisfecha asociada a dicho problema.

En los territorios de las Cuencas o sub-cuencas hidrográficas del país, existen problemas muy serios de carácter territorial que se materializan en demandas insatisfechas de diferente índole. Una de ellas, quizás la más generalizada, es la referida al manejo del agua, sea para consumo humano o para el desarrollo de las actividades económicas y productivas, cuya falta de atención viene generando el desperdicio de millones de metros cúbicos de agua que van a parar al mar sin ser aprovechados por los pueblos y centros poblados aledaños a las zonas donde se localizan estos recursos hídricos.

Otro problema serio que se presenta en estas zonas está referido a los límites territoriales entre distritos, al manejo de las fuentes de energía, a los servicios de saneamiento básico, a la conservación de la biodiversidad, a la articulación físico-espacial, etc.; que plantean la necesidad de formular políticas, estrategias y proyectos que permitan solucionar dichos problemas en el corto, mediano y largo plazo.

Siendo el acondicionamiento territorial un tema crucial para el proceso de planificación del desarrollo territorial y urbano, se requiere plantear proyectos de alcance provincial que estén orientados preferentemente a:

- Reducción de la vulnerabilidad física, económica y social de los centros poblados,

⁽¹⁾ Se refiere a los proyectos de inversión pública (PIP) con una cierta envergadura que están orientados al mejoramiento de la infraestructura provincial: carreteras, vías, electrificación rural, comunicaciones, saneamiento básico (reservorios para la cosecha de agua por ejemplo, plantas de potabilización), proyectos agro-productivos (plantas de procesamiento agropecuario, cadenas productivas, etc.), entre otros.

⁽²⁾ Comprende la rentabilidad para los agentes económicos locales como la rentabilidad social en términos de generación de empleo e ingresos para la población provincial.

- Explotación sostenible de recursos naturales⁽³⁾,
- Conservación de la biodiversidad, el patrimonio socio-cultural y arqueológico-monumental de la provincia,
- Dotación de infraestructura física, económica y social básica,
- Desarrollo de actividades generadoras de empleo y de valor agregado⁽⁴⁾,
- Distribución equilibrada de la población provincial (urbana-rural).

Para este criterio, los parámetros de calificación y rangos de puntuación son los siguientes:

Orientación del proyecto	
Reducción de Vulnerabilidad	9-10 puntos
Explotación sostenible de RRNN	8 puntos
Conservación de BD, PSC y AM	7 puntos
Dotación de infraestructura y servicios	5-6 puntos
Generación de empleo y VA	3-4 puntos
Distribución equilibrada de población	1-2 puntos
Ninguno	0 puntos

2) Articulación Territorial del Proyecto (ATP)

Se refiere al grado de articulación física-espacial del proyecto a un espacio o corredor geo-económico de una dimensión territorial determinada⁽⁵⁾. La articulación física-espacial y socioeconómica de los distritos que forman parte de la provincia en estudio se encuentra altamente correlacionada con la cercanía a la red de infraestructura de transporte y/o de corredores viales que cumplen la función de corredores geoeconómicos⁽⁶⁾.

Los corredores geo-económicos son espacios estratégicos en el territorio que aportan incentivos para la producción local y/o regional en la medida que proporcionan una ruta de acceso y de salida a los flujos de bienes y servicios que se generan en una determinada zona hacia los mercados ampliados más cercanos.

En este sentido, un proyecto de inversión será más atractivo y rentable para la provincia en la medida que se localice cerca de un eje vial estratégico de mayor

dimensión, por cuanto este eje brindará un mayor soporte de infraestructura física al desarrollo de la producción y comercio de productos generados por el proyecto a lo largo de su vida útil.

Para este criterio, los parámetros de calificación y rangos de puntuación son los siguientes:

Articulación Territorial del proyecto	
Regional y/o interregional	9-10 puntos
Interprovincial	7-8 puntos
Provincial	5-6 puntos
Interdistrital	3-4 puntos
Distrital	1-2 puntos
Ninguno	0 puntos

3) Prioridad Política e Institucional (PI)

Se refiere al grado de importancia “política” e institucional que la Municipalidad Provincial (o el Alcalde y sus funcionarios) concede(n) o asigna(n) al proyecto. Es probable que el proyecto en cuestión sea parte de las propuestas de inversión que el Alcalde Provincial ha comunicado a la población en el período preelectoral. En este caso, la valoración será ALTA.

En caso contrario, será necesario evaluar si el proyecto es de interés o no del Alcalde y de sus funcionarios municipales, y analizar el PORQUE. Esto es importante para una justificación adecuada de la priorización del proyecto, que puede hacer variar incluso la calificación de las autoridades de Baja a Alta y elevar la prioridad institucional de la Municipalidad, si es que hasta el momento no la tiene.

Para este criterio, los parámetros de calificación y rangos de puntuación son los siguientes:

Prioridad Institucional	
Respaldo del Alcalde y Regidores	9-10 puntos
Respaldo de Regidores y Funcionarios	7-8 puntos
Respaldo de Funcionarios	5-6 puntos
Respaldo de Profesionales y Técnicos	3-4 puntos
Respaldo de Técnicos	1-2 puntos
Ninguno	0 puntos

⁽³⁾ Implica el manejo adecuado del suelo, agua y energía, así como el aprovechamiento sostenible de las vocaciones económicas y productivas de la provincia, respetando el medio ambiente y cuidando la no extinción de los recursos.

⁽⁴⁾ Mediante la atracción y desarrollo de la inversión pública y privada nacional e internacional.

⁽⁵⁾ Se entiende por corredor geo-económico a aquel espacio con potencial económico que puede trascender los límites político-administrativos de una región, provincia y/o distrito; donde se generan relaciones económicas y flujos de bienes y servicios que son trasladados a través una carretera, generalmente de alcance distrital, provincial, regional y/o interregional, con destino a un mercado ampliado que puede ser distrital, provincial, regional o el mercado nacional.

⁽⁶⁾ También a la red de transporte aéreo y fluvial.

4) Integración Territorial del proyecto (GIT)

Se refiere al grado en que un proyecto se “integra” a otro(s) proyecto(s) de mayor envergadura que haya priorizado el Estado, a través de sus tres niveles de Gobierno; o al efecto de arrastre o “multiplicador” que un proyecto mayor puede generar sobre otros proyectos menores y relacionados, creando un entorno favorable a su ejecución y elevando los beneficios estimados de dichas inversiones. También puede entenderse como el grado de integración del proyecto a una cadena productiva⁽⁷⁾.

Por ejemplo: La rehabilitación o asfaltado de una carretera sin duda permitirá la reducción de costos de transporte entre las áreas de producción y los mercados regionales más cercanos⁽⁸⁾. Esta reducción de costos de transporte creará condiciones favorables para la ejecución de proyectos productivos localizados en los Valles aledaños interconectados a través de la carretera, cuyos beneficios no serían los mismos si no existiera dicha carretera. Este es una percepción desde el lado positivo.

Por el contrario, podríamos también argumentar que, si no se ejecuta este proyecto vial, es altamente probable que los proyectos productivos que se ejecuten en los Valles aledaños no sean lo suficientemente rentables como para constituir un incentivo a la inversión, por el elevado costo del transporte para la salida de las mercaderías desde la zona de producción hacia el mercado local y/o regional más cercano.

Ambos tipos de análisis permiten llegar a una valoración acerca del grado de integración territorial del proyecto, tanto para el caso del proyecto vial como para el caso de los proyectos productivos que se encuentran relacionados con este. La cuestión está en establecer si esta valoración es Alta, Media o Baja; y asignarle un puntaje de acuerdo a las escalas de calificación pre-establecidas.

Para este criterio, los parámetros de calificación y rangos de puntuación son los siguientes:

Grado de Integración Territorial	
Encadenamientos con proyectos de minería, energía, petrolero, gas y conservación de biodiversidad.	9-10 puntos
Encadenamientos con proyectos de infraestructura, servicios básicos, manufactura, agroindustria.	7-8 puntos
Encadenamientos con proyectos de generación de tecnología para la producción	5-6 puntos
Encadenamientos con proyectos de salud, educación, vivienda y recreación.	3-4 puntos
Encadenamientos con proyectos de comercio, turismo y otros servicios.	1-2 puntos
Ninguno	0 puntos

Un aspecto central en el análisis para la calificación de este criterio es determinar qué tipo de proyectos están asociados a los encadenamientos o efectos de arrastre anteriores y posteriores del proyecto principal: con proyectos agrícolas, agroindustriales, pecuarios, mineros, petroleros, de Gas; manufactura, comercio, turismo, etc.

Un proyecto será más relevante en la medida que se encuentre encadenado a proyectos económicamente más importantes, tanto por la dimensión de la inversión prevista (envergadura del proyecto), como por pertenecer a sectores con mayor participación en el producto bruto provincial, que generalmente son más intensivos en capital que en trabajo.

5) Beneficio Económico y social (BE)

Se refiere a la percepción de ganancia de capital o de ganancia social que el proyecto reportará de ponerse en operación. Dicha percepción se basa en el grado de conocimiento de los objetivos del proyecto (o de cuales serían estos) y del impacto económico y social que se espera el proyecto generará sobre el territorio donde estará localizado y por ende, sobre la población objetivo.

Ejemplo: Si un proyecto de salud, tiene como objetivo reducir los elevados índices de morbilidad local, se puede esperar que de ponerse en marcha el proyecto de salud, muchas familias se verán beneficiadas con una

⁽⁷⁾ Cadena productiva o proceso productivo es el conjunto de operaciones planificadas de transformación de unos determinados factores o insumos en bienes o servicios mediante la aplicación de un procedimiento tecnológico. Una cadena productiva consta de etapas consecutivas a lo largo de las que diversos insumos sufren algún tipo de cambio o transformación, hasta la constitución de un producto final y su colocación en el mercado. Se trata, por tanto de una sucesión de operaciones de diseño, producción y de distribución integradas, realizadas por diversas unidades interconectadas como una corriente, involucrando una serie de recursos físicos, tecnológicos y humanos. La cadena productiva abarca desde la extracción y proceso de manufacturado de la materia prima hasta el consumo final. Para que la cadena productiva funcione debe estar articulada a un proyecto vial (carretera) que brinde el incentivo necesario para la reducción de costos, principalmente los de transporte.

⁽⁸⁾ Los costos de transporte son uno de los principales costos de inversión y tienen una gran incidencia sobre la rentabilidad de los proyectos productivos.

mayor cobertura de salud. Esta es una primera forma de percibir el beneficio. Asimismo, la puesta en marcha del proyecto de salud también evitará que las familias locales incurran en gastos excesivos de salud. Luego, esta es una segunda forma de percibir el beneficio.

Mientras que en el primer caso, se percibe un beneficio en términos de ganancia de bienestar, en el segundo caso, lo que se percibe es un “ahorro de costos” para las familias beneficiarias del proyecto. Este ahorro de costos es en buena cuenta un beneficio económico, puesto que el dinero que se han evitado gastar las familias en salud, como consecuencia de una mayor cobertura del servicio, puede ser destinado ahora a otros usos más productivos. Luego, en la aplicación de la metodología, se requiere únicamente de un razonamiento lógico para inferir el tipo de beneficio que el proyecto generará a lo largo de su vida útil, y si este será importante o no⁽⁹⁾.

Para este criterio, los parámetros de calificación y rangos de puntuación son los siguientes:

Beneficio Económico y Social	
Muy Alto	9-10 puntos
Alto	7-8 puntos
Medio	5-6 puntos
Medio Bajo	3-4 puntos
Bajo	1-2 puntos
Muy Bajo	0 puntos

6) Grado de Visibilidad del proyecto (GVP)

Se refiere al grado en que el proyecto sido discutido alguna vez con el Alcalde o funcionarios municipales, en algún taller, mesa de trabajo o reunión con la población. Cuanto más se haya discutido el proyecto en reuniones con la población, este será más “visible” a los ojos de la comunidad, la cual tendrá una mayor certeza sobre la necesidad de su ejecución, y por tanto, el puntaje asignado a este criterio será más alto. Y viceversa. Para este criterio, los parámetros de calificación y rangos de puntuación son los siguientes:

Grado de Visibilidad	
Por Alcalde, funcionarios y población	9-10 puntos
Por funcionarios y población	7-8 puntos
Por la población	5-6 puntos
Por funcionarios municipales	3-4 puntos
Por técnicos municipales	1-2 puntos
No es visible	0 puntos

7) Grado de aceptación del Proyecto (GAP)

Se refiere al grado en que el proyecto es aceptado por la población. Cuanto más aceptado sea el proyecto, será un indicativo de que permitirá satisfacer una demanda insatisfecha real de alcance local o quizás también de alcance regional. Si el proyecto no satisface una demanda prioritaria real para la población, deberá ser rechazado o postergado, en cuyo caso no debe estar en la lista de proyectos por priorizar. Para este criterio, los parámetros de calificación y rangos de puntuación son los siguientes:

Grado de Aceptación	
Por Alcalde, funcionarios y población	9-10 puntos
Por funcionarios y población	7-8 puntos
Por la población	5-6 puntos
Por funcionarios municipales	3-4 puntos
Por técnicos municipales	1-2 puntos
No es aceptado	0 puntos

8) Financiamiento Inmediato del Proyecto (FI)

Se refiere a la posibilidad de financiar el proyecto en el corto plazo. La pregunta clave es si el Gobierno Local o la comunidad están en capacidad de conseguir los recursos que requiere el proyecto para su implementación y puesta en marcha inmediata. Cuanta más alta sea la percepción de poder conseguir recursos financieros para el proyecto en el corto plazo, más alta será el puntaje asignado al criterio. Si la percepción de conseguir recursos se ubica en el mediano y/o largo plazo, más baja será la valoración del criterio y, por ende, menor puntaje tendrá.

Para este criterio, los parámetros de calificación y rangos de puntuación son los siguientes:

Financiamiento Inmediato	
Menor a 1 año	9-10 puntos
De 1 año	7-8 puntos
De 1 año a 2 años	5-6 puntos
De 2 años a 3 años	3-4 puntos
De 3 años a 4 años	1-2 puntos
Mayor a 4 años	0 puntos

⁽⁹⁾ No se necesita calcular nada para la asignación de un valor a los puntajes, sólo se requiere tener una percepción gruesa del beneficio que el proyecto generará sobre la población objetivo a partir de su puesta en operación.

9) Nivel de Estudio del Proyecto (NEP)

Se refiere al nivel del estudio realizado sobre el proyecto. Cuanto más profundo sea el nivel de estudio del proyecto, dependiendo de su monto de inversión, más alto será el puntaje asignado al criterio. Generalmente, se considera que si el proyecto tiene perfil, su puntaje será como máximo 4 puntos. Si tiene pre-factibilidad puede asignarse un puntaje medio (entre 5 y 6 puntos). Si tiene factibilidad o estudio definitivo el puntaje será alto (entre 7 a 10 puntos cuando tenga expediente técnico). Si no tiene estudio, el puntaje para el criterio no podrá ser mayor que 0. Para este criterio, los parámetros de calificación y rangos de puntuación son los siguientes:

Nivel de Estudio	
Expediente Técnico	9-10 puntos
Factibilidad	7-8 puntos
Pre-factibilidad	5-6 puntos
Perfil	3-4 puntos
Perfil básico (proyecto Menor)	1-2 puntos
Ninguno	0 puntos

10) Nivel de Riesgo del Proyecto (NRP)

Se refiere al impacto negativo que el proyecto generara sobre la seguridad física de la población, de la infraestructura, los servicios y/o sobre las condiciones de vida del medio ambiente local. Por ello, es importante realizar una clasificación previa de los riesgos a los cuales estaría sujeto el proyecto, para luego asignar un puntaje de acuerdo a los parámetros de calificación pre-establecidos y sacar un promedio. La calificación se realiza en sentido inverso, a la calificación de los otros criterios, es decir, a mayor riesgo menor puntaje y viceversa.

Par este criterio, los parámetros de calificación y rangos de puntuación son los siguientes:

Nivel de Riesgo	
Bajo	9-10 puntos
Medio Bajo	7-8 puntos
Medio	5-6 puntos
Medio Alto	3-4 puntos
Alto	1-2 puntos
Muy Alto	0 puntos

Priorización Final

Una vez asignados los puntajes a todos los criterios de los proyectos, se suman los puntajes y se ordenan los proyectos de mayor a menor, de acuerdo con la siguiente relación:

$$Pt = OP + ATP + PI + GIT + BE + GVP + GAP + FI + NEP + NRP$$

Una vez hecho esto, se deberá contrastar este resultado con la percepción de los participantes, para ver si es necesario reubicar algún proyecto dentro del programa de inversiones o rechazar alguno, que por diversas causas -o por una mala percepción de su importancia- se encuentra mal ubicado o fue inadecuadamente incorporado. Debe realizarse esto, hasta llegarse a un resultado con el que estén de acuerdo todos los participantes del Taller.

Finalmente, se procede al dimensionamiento de los proyectos para la construcción del Programa de Inversiones Territoriales (PIT); debiéndose clasificar los proyectos priorizados de acuerdo a los objetivos estratégicos del PAT y a los sectores de la economía local.

FUNCIONES DE LOS COMPONENTES DEL COMITÉ DE GESTIÓN Y CONTROL DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL.

A continuación se describen las propuestas de algunas de las funciones básicas de los diversos componentes del Comité de Gestión y Control del Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT).

I

CONSEJO DE REPRESENTANTES⁽¹⁾:

- 1.1 Articular la participación de las principales instituciones (públicas y privadas) y organizaciones competentes con el proceso de acondicionamiento territorial.
- 1.2 Coordinar la política local provincial con la participación de los gobiernos locales distritales, para la implementación del PAT.
- 1.3 Evaluar periódicamente la consecución de los objetivos y metas contenidas en el PAT.
- 1.4 Elaborar propuestas para el funcionamiento, aplicación y evaluación de los instrumentos de gestión territorial (ordenanzas municipales, planes específicos, etc.).
- 1.5 Promover y establecer mecanismo de apoyo, trabajo y participación, coordinando con los distritos integrantes (del ámbito de intervención del plan) sobre los temas relacionados con los procesos de acondicionamiento territorial.
- 2.3 Evaluar los resultados de la ejecución de los programas y proyectos propuestos en el PAT, con el objetivo de conocer si este fue adecuadamente planteado, ejecutado y está generando resultados esperando.
- 2.4 Coordinar con la participación de la sociedad civil en el proceso de gestión del PAT.
- 2.5 Reportar periódicamente los resultados del proceso de gestión del Plan al Consejo de Representantes.

III

COMISIONES TÉCNICAS:

Las comisiones técnicas se constituyen para participar en asuntos específicos encargados por el Grupo Representativo, el cual establece su conformación, funciones y el plazo de este.

- 3.1 Monitorear y Evaluar el proceso de gestión del PAT de acuerdo a las materias específicas encargadas por el Consejo de Representantes.
- 3.2 Coordinar con el Órgano Técnico, la entrega de información periódica útil para la realización de las acciones de monitoreo y evaluación del proceso de gestión del Plan.
- 3.3 Poner a Consideración del Consejo de Representantes las conclusiones y propuestas producto de las actividades de monitoreo y evaluación de los temas específicos encargados.

II

ÓRGANO TÉCNICO:

- 2.1 Ejecutar, dirigir y coordinar las propuestas contenidas en el PAT, tanto aquellas de carácter normativo como aquellas referidas a la ejecución de los programas y proyectos.
- 2.2 Ejecutar los acuerdos tomados por el Consejo de Representantes en el marco de sus competencias.

⁽¹⁾ Funciones del Comité de Gestión Local (CGL), referidas a los procesos de acondicionamiento territorial.

APÉNDICE N° 16

FORMULARIO PARA LA REALIZACIÓN DE OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES AL CONTENIDO DEL PAT.

PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL DE LA PROVINCIA DE: _____
FORMULARIO DE OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

BASE LEGAL:

"Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano".

IMPORTANTE: Utilice un formulario para cada observación y/o recomendación que desee realizar.

1. DESEO REALIZAR UNA: (Marque con una "x" o especifique).

Observación:		Recomendación:		Otro (Especifique):	

2. MI OBSERVACIÓN/RECOMENDACIÓN U OTRO SE REFIERE AL CONTENIDO DE: (Marque con una "x" o especifique).

Uno de los planos o mapas del diagnóstico o propuesta		Una de las memorias descriptivas del diagnóstico o propuesta		Otro (Especifique):	

3. SEÑALE EL NOMBRE O CÓDIGO DEL MAPA O PLANO Y/O EL NÚMERO DE PÁGINA DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA DONDE SE ENCUENTRA EL MOTIVO DE SU OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIÓN:

Diagnóstico		Propuesta	
Nombre o código de mapa o plano.		Nombre o código de mapa o plano.	
Nº de página de la memoria descriptiva.		Nº de página de la memoria descriptiva.	

4. ESCRIBA EL SUSTENTO DE SU OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIÓN:

Nota1: Si requiere mayor espacio para su observación/recomendación añada las hojas necesarias al presente formulario.
Nota 2: Incluya los anexos que crea conveniente.

Nombres y Apellidos: DNI. N°:

Dirección:

Firma:

ANEXO N° 01

RECURSOS NECESARIOS PARA LA FORMULACIÓN DEL PAT.



Descripción del Equipo Técnico Encargado de la Elaboración del Plan.

A continuación se presentan algunas de las principales características relacionadas con el Equipo Técnico encargado de elaborar el Plan de Acondicionamiento Territorial, las cuales configuran el perfil mínimo para los procesos de convocatoria de parte de los Gobiernos Locales.

Dichos procesos deberán realizarse sobre la base del personal consignado en el cuadro. De acuerdo a las particularidades del territorio a intervenir, el equipo técnico podrá ser ampliado con profesionales y técnicos según las necesidades emanadas del proceso de elaboración del Plan.

CUADRO N° 01 REQUISITOS MÍNIMOS DEL PERSONAL ENCARGADO DE LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL			
CARGO	FORMACIÓN Y PERFIL PROFESIONAL	EXPERIENCIA PROFESIONAL ⁽¹⁾	FUNCIONES
Supervisor	Urbanista, Arquitecto, Ingeniero, Economista, Geógrafo o profesional en carreras afines. Especialista en planificación urbana regional, conocimientos de SIG y conocimientos de métodos de planificación estratégica.	5 años	Supervisar y asesorar en todas fases del proceso de elaboración del Plan. Coordinar y conciliar las acciones con el Equipo Técnico. Informar oportunamente a la DGPRVU todo lo relacionado a los avances y situaciones que se presenten en la elaboración del Plan.
Planificador Urbano (coordinador del Equipo)	Urbanista, Arquitecto, Ingeniero, Economista, Geógrafo o profesional en carreras afines. Especialista en planificación urbana regional, conocimientos de SIG y conocimientos de métodos de planificación estratégica.	3 años	Es responsable e dirigir a los miembros del Equipo Técnico y de administrar los recursos puestos bajo su dirección. Coordina con los miembros del equipo técnico todos los aspectos relacionados al proceso de elaboración del Plan, por lo tanto es el responsable principal de su elaboración.

⁽¹⁾ Mínima en Temas de Planificación Territorial (Elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial, Desarrollo Urbano, Desarrollo Rural, Zonificación Económica y Ecológica etc.)

Planificador Urbano Asistente	Urbanista, Arquitecto, Ingeniero, Economista, Geógrafo o profesional en carreras afines. Especialista en desarrollo urbano, conocimientos de SIG y conocimientos de métodos de planificación estratégica.	2 años	Es responsable del análisis y las propuestas relacionadas con el sistema de centros poblados y las redes de conexión. Apoya al coordinador del equipo en todos los aspectos relacionados con el proceso de elaboración del Plan.
Especialista en Planificación Económica	Economista, Ingeniero o profesional en carreras afines. Especialista en planificación urbana regional y en formulación, seguimiento y evaluación de proyectos de inversión (pública y privada) y debe tener conocimientos de métodos de planificación estratégica.	2 años	Es responsable del análisis y las propuestas relacionadas con el componente económico productivo del Plan, así como de la construcción del Programa de Inversiones Territoriales (PIT) de la provincia
Especialista en Planificación Social	Sociólogo, antropólogo o profesional en carreras afines. Especialista en desarrollo social urbano y rural, debe tener conocimientos de métodos de planificación estratégica y de comunicación con las comunidades y habilidades para dirigir reuniones de trabajo participativas.	2 años	Es responsable del análisis y las propuestas relacionadas con el componente socio-cultural del Plan. Es responsable de coordinar, organizar y dirigir las reuniones participativas (talleres, «focus group», etc.)
Especialista en Desarrollo Rural	Ingeniero agrónomo, agrícola, forestal o profesional en carreras afines. Especialista en elaboración de proyectos de conservación y aprovechamiento de recursos naturales, desarrollo rural y desarrollo agroindustrial.	2 años	Es responsable del análisis y las propuestas relacionadas con el componente de conservación y aprovechamiento de los recursos naturales, así como de las propuestas de desarrollo rural y agroindustrial.
Especialista Ambiental	Ingeniero Ambiental, Civil, Arquitecto, Urbanista o profesional en carreras afines. Especialista en análisis de riesgos y elaboración de estudios de impacto ambiental.	2 años	Es responsable del análisis y las propuestas relacionadas con el componente de gestión de riesgos (análisis de peligros, vulnerabilidad y riesgos) del Plan así como del componente de evaluación ambiental estratégica.
Especialista en SIG	Geógrafo, Ingeniero Geógrafo o profesional afín con conocimientos en el manejo de sistemas de información geográfica (SIG)	1 año	Es el responsable de la elaboración y/o sistematización de la información cartográfica y alfanumérica en los sistemas GIS del Plan.
Asistente Técnico	Bachiller en Arquitectura Urbanismo, Ingeniería, Geografía o profesional en carreras afines Con dominio de herramientas CAD y de diseño gráfico.	1 año	Apoya en el procesamiento, sistematización y análisis de la información recopilada de todos los componentes territoriales, así como en la elaboración de los mapas y planos necesarios en el Plan.
Secretaria	Técnico en Secretaría	1 año	Apoyar en la elaboración, archivo y trámite de documentación administrativa y en la edición de los documentos del Plan.

II

Logística.

El Equipo Técnico encargado de la elaboración del Plan deberá contar con el apoyo logístico necesario que le permita cumplir con los objetivos trazados, entre los principales requerimientos se encuentra la provisión de un ambiente de trabajo para las labores de gabinete, debidamente equipado con mobiliario, equipos de cómputo y de impresión (plotter, fotocopidora, etc.). Asimismo es necesario contar con GPS's, además del servicio de movilidad para el traslado del equipo Técnico a las localidades involucradas para el trabajo de campo.

III

Costos aproximados.

Los costos asociados con el proceso de elaboración del Plan están determinados por la magnitud y complejidad del territorio a intervenir y su ubicación en el territorio nacional (lo cual determina los costos de movilidad y viáticos), en términos generales los costos totales para la elaboración del Plan están estructurados según las siguientes partidas: (1) contratación del Equipo Técnico; (2) pasajes y viáticos locales, (3) alquiler de ambientes de trabajo (incluye pago de servicios); (4) adquisición de mobiliario, equipos y materiales de escritorio; (5) adquisición de material cartográfico e imágenes satelitales; (6) otros gastos.

En el siguiente cuadro se muestra los costos aproximados para la contratación de profesionales involucrados en la elaboración del Plan, los costos de las demás partidas deberán definirse de acuerdo a las características particulares de cada intervención (tiempo de ejecución y ubicación territorial), sin embargo por regla general estos gastos no deberían exceder el 20% del valor del monto destinado a la contratación del Equipo Técnico. El cuadro muestra el ejemplo para un plan de 7 meses de elaboración (de los cuales los 2 últimos meses están dirigidos a la fase de aprobación del Plan, fase en la que solo se requiere del Supervisor, el Planificador Urbano, el Asistente Técnico y la Secretaria).

CUADRO N° 02				
COSTOS PROMEDIOS DE LOS PROFESIONALES INVOLUCRADOS EN LA ELABORACIÓN DEL PAT				
N°	Profesional	Costo Unitario (mes) ⁽²⁾	N° de meses	Sub-Total
1	Supervisor	S/. 8,000	07	S/. 56,000
2	Planificador Urbano	S/. 8,000	07	S/. 56,000
3	Planificador Urbano Asistente	S/. 6,000	07	S/. 42,000
4	Especialista en Planificación Económica	S/. 6,000	05	S/. 30,000
5	Especialista en Planificación Social	S/. 6,000	05	S/. 30,000
6	Especialista en Desarrollo Rural	S/. 6,000	05	S/. 30,000
7	Especialista Ambiental	S/. 6,000	05	S/. 30,000
8	Especialista en SIG	S/. 5,000	05	S/. 25,000
9	Asistente Técnico	S/. 3,000	07	S/. 21,000
10	Secretaria	S/. 1,800	07	S/. 12,600
TOTAL				S/. 330,500

⁽²⁾ Montos a todo Costo (Honorarios, viáticos, seguros y demás).

Costos aproximados de las demás partidas (estas no deberán exceder el 20% del monto destinado al pago de los profesionales involucrados):

CUADRO N° 03			
COSTOS PROMEDIOS DEL TOTAL DE PARTIDAS INVOLUCRADAS EN LA ELABORACIÓN DEL PAT.			
Partidas		Sub-Total	%
01	Profesionales (viene del cuadro N° 02)	S/. 330,500	81.5
02	Pasajes y viáticos locales.	S/. 20,650	5.00
03	Alquiler de inmuebles.	S/. 10,325	2.50
04	Adquisición de mobiliario, equipos y materiales de escritorio.	S/. 20,650	5.00
05	Adquisición de material cartográfico e imágenes satelitales.	S/. 20,650	5.00
06	Otros gastos.	S/. 4,130	1.00
COSTO NETO TOTAL		S/. 413,000	100.00

De lo anterior se puede concluir en este caso (un PAT elaborado en un tiempo promedio de 7 meses), que el costo total de elaboración del Plan es muy cercano a los S/. 400,000. Todas las contrataciones ejecutadas por la Municipalidad deben ser incorporadas previamente al Plan Anual de Adquisiciones y Contrataciones del Estado (PAC).

IV

Alternativas de Financiamiento.

Debido a que la elaboración de los Planes de Acondicionamiento Territorial requiere de una inversión considerable, estos, son financiados por lo general, por las Municipalidades, con recursos provenientes de las transferencias del FONCOMUN. Sin embargo, también podrían ser financiados con recursos propios o con recursos provenientes de otras fuentes de financiamiento municipal, dependiendo de la capacidad financiera del Gobierno Local (recaudación y/o endeudamiento).

Una fuente de financiamiento muy importante es la que brinda la Agencia Peruana de Cooperación Internacional – APCI, institución encargada de canalizar y supervisar la utilización de los recursos de la cooperación internacional, a través de esta entidad, se pueden gestionar, formular y/o ejecutar este tipo de planes. «Las principales fuentes de cooperación internacional son las agencias de cooperación como GTZ de la República Alemana, USAID de los Estados Unidos de América, AECI de España, entre otras; así mismo, se cuenta con fondos de canje de deuda por desarrollo, como el Fondo Contravalor Perú - Alemania, Perú – Italia, etc.; finalmente, también se cuenta con la participación de la Unión Europea y las fundaciones internacionales. Para ser beneficiarios de los fondos de la cooperación internacional es necesario estar atentos a las convocatorias que se realizan periódicamente, y tener las capacidades técnicas para la formulación de propuestas, las mismas que son evaluadas y calificadas»⁽³⁾.

Otra de las modalidades de financiamiento a las que se pueden recurrir para la elaboración, implementación y ejecución de estos Planes, es mediante la suscripción de convenios de «Asistencia Técnica» con el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, además de otras instituciones públicas y privadas como las universidades, los colegios profesionales, las organizaciones no gubernamentales entre otras. El desarrollo específico de los pasos y requisitos para la implementación de esta modalidad se encuentra en el Capítulo III del Manual «Asistencia Técnica y Capacitación».

⁽³⁾ Manual para la Elaboración de los Planes de Desarrollo Urbano, DNU-MVCS, 2009.

CUADROS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES Y AMENAZAS.

PROVINCIA Y: MATRIZ PARA LA IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES				
Año:				
Componente Territorial (1)	Nivel de Oportunidad (2)	Oportunidad	¿Cómo se Puede Aprovechar?	Priorización (3)

Nota 1: Medio físico natural, socio-cultural, económica, institucional, CCPP y canales de comunicación.

Nota 2: Internacional, nacional o regional.

Nota 3: Definida de acuerdo a los criterios de evaluación del Equipo Técnico.

PROVINCIA Y: MATRIZ PARA LA IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS				
Año:				
Componente Territorial (1)	Nivel de Oportunidad (2)	Amenaza	¿Cómo se puede superar?	Priorización (3)

Nota 1: Medio físico natural, socio-cultural, económica, institucional, CCPP y canales de comunicación.

Nota 2: Internacional, nacional o regional.

Nota 3: Definida de acuerdo a los criterios de evaluación del Equipo Técnico.

ANEXO N° 03

MODELOS DE FORMATOS, Y FUENTES DE INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL DIAGNÓSTICO DE LA POBLACIÓN Y SUS ACTIVIDADES SOCIO-CULTURALES Y LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES CORRESPONDIENTES.

Procesos de Ocupación del Territorio.

Formatos:

PROVINCIA Y: HECHOS Y DATOS RELEVANTES EN EL PROCESOS DE OCUPACIÓN DEL TERRITORIO	
Período Histórico	Hechos Relevantes
Pre-hispánico	
Colonial	
Republicano	
Contemporáneo	

Características Cuantitativas.

Formatos:

REGIÓN X: POBLACIÓN TOTAL A NIVEL DE PROVINCIAS											
Años: 1981-1993-2007-2015											
Provincias	Censos						Proyecciones INEI (1)		Tasa de Crecimiento		
	1981		1993		2007		2015		1981-1993	1993-2007	2007-2015
	hab.	%	hab.	%	hab.	%	hab.	%			
Provincia 1											
Provincia 2											
Provincia 3											
Provincia n											
Total Región											

Nota 1: Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población por Sexo, según Departamento, Provincia y Distrito, 2000-2015, INEI.

PROVINCIA Y: POBLACIÓN TOTAL A NIVEL DE DISTRITOS											
Años: 1981-1993-2007-2015											
Provincias	Censos						Proyecciones INEI (1)		Tasa de Crecimiento		
	1981		1993		2007		2015		1981-1993	1993-2007	2007-2015
	hab.	%	hab.	%	hab.	%	hab.	%			
Distrito 1											
Distrito 2											
Distrito 3											
Distrito n											
Total Provincia											

Nota 1: Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población por Sexo, según Departamento, Provincia y Distrito, 2000-2015, INEI.

PROVINCIA Y: POBLACIÓN DE LOS PRINCIPALES CENTROS POBLADOS Años: 1993-2007						
Centros Poblados	Distrito	Censos				Tasa de Crecimiento
		1993		2007		1993 - 2007
		hab.	%	hab.	%	
Centro Poblado 1						
Centro Poblado 2						
Centro Poblado 3						
Centro Poblado n						

REGIÓN X: DENSIDAD POBLACIONAL A NIVEL DE PROVINCIAS Años: 1993-2007-2015							
Provincias	Superficie Km ²	Censos		Proyecciones INEI (1)	Densidad hab./Km ²		
		1993	2007	2015	1993	2007	2015
		hab.	hab.	hab.			
Provincia 1							
Provincia 2							
Provincia 3							
Provincia n							
Total Región							

Nota 1: Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población por Sexo, según Departamento, Provincia y Distrito, 2000-2015, INEI.

PROVINCIA Y: DENSIDAD POBLACIONAL A NIVEL DE DISTRITOS Años: 1993-2007-2015							
Distritos	Superficie Km ²	Censos		Proyecciones INEI (1)	Densidad hab./Km ²		
		1993	2007	2015	1993	2007	2015
		hab.	hab.	hab.			
Distrito 1							
Distrito 2							
Distrito 3							
Distrito n							
Total Provincia							

Nota 1: Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población por Sexo, según Departamento, Provincia y Distrito, 2000-2015, INEI.

REGIÓN X: POBLACIÓN URBANA Y RURAL A NIVEL DE PROVINCIAS Años: 1981-1993-2007															
Provincias	Censos														
	1981					1993					2007				
	Total	Urbana	%	Rural	%	Total	Urbana	%	Rural	%	Total	Urbana	%	Rural	%
Provincia 1															
Provincia 2															
Provincia 3															
Provincia n															
Total Región															

PROVINCIA Y: POBLACIÓN URBANA Y RURAL A NIVEL DE DISTRITOS Años: 1981-1993-2007															
Provincias	Censos														
	1981					1993					2007				
	Total	Urbana	%	Rural	%	Total	Urbana	%	Rural	%	Total	Urbana	%	Rural	%
Distrito 1															
Distrito 2															
Distrito 3															
Distrito n															
Total Provincia															

REGIÓN X: POBLACIÓN URBANA Y RURAL A NIVEL DE DISTRITOS							
Año: 2007							
Provincias / Distritos	Censo 2007	¿Hace 5 años vivía en este Distrito?			¿Vive permanentemente en		Población mayor a 5 años
	hab.	SI	NO	No había nacido	SI	NO	hab.
		hab.	hab.	hab.	hab.	hab.	
Provincia 1							
Distrito 1a							
Distrito 1b							
Distrito 1n							
Provincia 2							
Distrito 2a							
Distrito 2b							
Distrito 2n							
Total Región							

PROVINCIA Y: PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN, SEGÚN ESCENARIOS				
Escenarios	Tasa de Crecimiento	Horizonte de Planeamiento		
		Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
Escenario 1				
Escenario 2				
Escenario 3				
Escenario n				

PROVINCIA Y: PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN (ESCENARIO DE BASE) A NIVEL DE DISTRITOS Y PRINCIPALES CENTROS POBLADOS							
Tasa de Crecimiento:							
Distrito	Centros Poblados Principales (1)	Población Proyectada					
		Corto Plazo		Mediano Plazo		Largo Plazo	
		Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%
Distrito 1	Centro Poblado 1a						
	Centro Poblado 1b						
	Centro Poblado 1c						
	Área Rural						
Distrito 2	Centro Poblado 2a						
	Centro Poblado 2b						
	Centro Poblado 2c						
	Área Rural						
Distrito 3	Centro Poblado 3a						
	Centro Poblado 3b						
	Centro Poblado 3c						
	Área Rural						

Nota 1: Con mas de 2,000 habitantes en la Costa y Sierra y con más de 500 habitantes en la Selva

Productos esperados:

- 1. Mapas temáticos con tasas de crecimiento 1981-1993, 1993-2007, 2007-2015, a nivel de distritos.
- 2. Mapas de cambio de densidades 1993-2007, 2007-2015, a nivel de distritos.
- 3. Mapas de distribución de la población urbana-rural 1981, 1993, 2007 a nivel de distritos.
- 4. Mapas de atracción migratoria reciente a nivel de distritos.

Características Cualitativas.

Formato:

REGIÓN X: POBLACIÓN TOTAL POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD Y SEXO A NIVEL DE PROVINCIAS																														
Años 1981-1993-2007																														
Provincia	Año	Sexo	Grupos Quinquenales de Edad																											
			0 a 4		5 a 9		10 a 14		15 a 19		20 a 24		25 a 29		30 a 34		35 a 39		40 a 44		45 a 49		50 a 54		55 a 59		60 a 64		65 a más	
			Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%
Provincia 1	1981	Hombre																												
		Mujer																												
	1993	Hombre																												
		Mujer																												
	2007	Hombre																												
		Mujer																												
Provincia 2	1981	Hombre																												
		Mujer																												
	1993	Hombre																												
		Mujer																												
	2007	Hombre																												
		Mujer																												
Total Región	1981	Hombre																												
		Mujer																												
	1993	Hombre																												
		Mujer																												
	2007	Hombre																												
		Mujer																												

PROVINCIA Y: POBLACIÓN TOTAL POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD Y SEXO A NIVEL DE DISTRITOS																														
Años 1981-1993-2007																														
Provincia	Año	Sexo	Grupos Quinquenales de Edad																											
			0 a 4		5 a 9		10 a 14		15 a 19		20 a 24		25 a 29		30 a 34		35 a 39		40 a 44		45 a 49		50 a 54		55 a 59		60 a 64		65 a más	
			Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%		
Distrito 1	1981	Hombre																												
		Mujer																												
	1993	Hombre																												
		Mujer																												
	2007	Hombre																												
		Mujer																												
Distrito 2	1981	Hombre																												
		Mujer																												
	1993	Hombre																												
		Mujer																												
	2007	Hombre																												
		Mujer																												
Total Provincia	1981	Hombre																												
		Mujer																												
	1993	Hombre																												
		Mujer																												
	2007	Hombre																												
		Mujer																												

REGIÓN X: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA A NIVEL DE PROVINCIAS											
Años: 1981-1993-2007											
Provincias	Año	PEA									
		Ocupada					Desocupada				
		Total	Hombre	%	Mujer	%	Total	Hombre	%	Mujer	%
Provincia 1	1981										
	1993										
	2007										
Provincia 2	1981										
	1993										
	2007										
Provincia n	1981										
	1993										
	2007										
TOTAL REGIÓN	1981										
	1993										
	2007										

PROVINCIA Y: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA A NIVEL DE DISTRITOS											
Años: 1981-1993-2007											
Distritos	Año	PEA									
		Ocupada					Desocupada				
		Total	Hombre	%	Mujer	%	Total	Hombre	%	Mujer	%
Distrito 1	1981										
	1993										
	2007										
Distrito 2	1981										
	1993										
	2007										
Distrito 3	1981										
	1993										
	2007										
TOTAL PROVINCIA	1981										
	1993										
	2007										

PROVINCIA Y: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, SEGÚN CATEGORÍA DE OCUPACIÓN A NIVEL DE DISTRITOS											
Años 1993-2007											
OCUPACION PRINCIPAL	1993					2007					
	Total	Hombre	%	Mujer	%	Total	Hombre	%	Mujer	%	
Distrito 1											
Empleado											
Obrero											
Trabajador independiente o por cuenta propia											
Empleador o patrono											
Trabajador familiar no remunerado											
Trabajador (a) del hogar											
Distrito 2											
Empleado											
Obrero											
Trabajador independiente o por cuenta propia											
Empleador o patrono											
Trabajador familiar no remunerado											
Trabajador (a) del hogar											
Distrito n											
Empleado											
Obrero											
Trabajador independiente o por cuenta propia											
Empleador o patrono											
Trabajador familiar no remunerado											
Trabajador (a) del hogar											
TOTAL PROVINCIA											
Empleado											
Obrero											
Trabajador independiente o por cuenta propia											
Empleador o patrono											
Trabajador familiar no remunerado											
Trabajador (a) del hogar											

PROVINCIA Y: DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR TIPO DE ACTIVIDAD A NIVEL DE DISTRITOS											
Año: 2007											
Agrupación	Actividad	Distrito 1		Distrito 2		Distrito 3		Distrito n		Total Actividad	
		hab.	%	hab.	%	hab.	%	hab.	%	hab.	%
Actividades Primarias	Agricultura y ganadería										
	Pesca										
	Explotación de minas y canteras										
Sub-Total Actividades Primarias											
Actividades Secundarias	Industrias manufactureras										
	Construcción										
Sub-Total Actividades Secundarias											
Actividades Terciarias	Suministro de electricidad, gas y agua										
	Venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotrices y motocicletas										
	Comercio al por mayor										
	Comercio al por menor										
	Hoteles y restaurantes										
	Transporte, almacenamiento y comunicaciones										
	Intermediación financiera										
	Actividades inmobiliarias, empresas y alquileres										
	Administración pública y defensa										
	Enseñanza										
	Servicios sociales y de salud										
	Otras actividades de servicios comunales, sociales y personales										
	Hogares privados y servicios domésticos										
	Organizaciones y órganos extraterritoriales										
Sub-Total Actividades Terciarias											
No Especificadas	Actividades económicas no especificadas										
Sub-Total Actividades No Especificadas											

PROVINCIA Y: INVENTARIO DE EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS DE NIVEL BÁSICO Y SUPERIOR NO UNIVERSITARIA, A NIVEL DE DISTRITOS			
AÑO:			
Distrito	Nombre de la Institución Educativa	Nivel Educativo (1)	Modalidad de Gestión (2)
Distrito 1	Institución Educativa 1		
	Institución Educativa 2		
	Institución Educativa n		
Distrito 2	Institución Educativa 1		
	Institución Educativa 2		
	Institución Educativa n		
Distrito n	Institución Educativa 1		
	Institución Educativa 2		
	Institución Educativa n		

Nota 1: Nivel Educativo (Véase Cuadro Siguiendo)

Nota 2: Modalidad de Gestión (Público o Privado)

NIVELES EDUCATIVOS EN EDUCACIÓN BÁSICA Y EDUCACIÓN SUPERIOR NO UNIVERSITARIA			
			Codificación PAT
Educación Básica	Básica Regular	Inicial	I
		Primaria	II
		Secundaria	III
	Básica Alternativa		IV
	Educación Especial		V
Educación Superior No Universitaria	Superior Pedagógica		VI
	Superior Artística		VII
	Superior Tecnológica		VIII
	CETPRO		IX

PROVINCIA Y: MATRICULAS EN EL SISTEMA EDUCATIVO POR NIVEL EDUCATIVO Y MODALIDAD DE GESTIÓN ESTATAL A NIVEL DE DISTRITOS													
Año:													
Distrito	Total	Básica Regular				Básica Alternativa (1)	Básica Especial	Técnico-Productiva	Superior No Universitaria				
		Sub-Total	Inicial	Primaria	Secundaria				Sub-Total	Pedagógica	Tecnológica	Artística	CETPRO
Distrito 1													
Distrito 2													
Distrito 3													
Distrito n													
Total Provincia													

Nota 1: Incluye Educación de Adultos.

PROVINCIA Y: COBERTURA DEL SISTEMA EDUCATIVO NIVEL BÁSICO REGULAR-INICIAL, A NIVEL DE DISTRITOS							
Año:							
Distrito	Población Total (1)	Rango de Edad Inicial		Matriculas Nivel Básico Regular-Inicial (Público)		Cobertura	
		03 a 05 años					
		Total	%	Total	%	Total	%
Distrito 1							
Distrito 2							
Distrito 3							
Distrito n							
Total Provincia							

PROVINCIA Y: COBERTURA DEL SISTEMA EDUCATIVO NIVEL BÁSICO REGULAR-PRIMARIA, A NIVEL DE DISTRITOS							
Año:							
Distrito	Población Total (1)	Rango de Edad Inicial		Matriculas Nivel Básico Regular-Primaria (Público)		Cobertura	
		06 a 11 años					
		Total	%	Total	%	Total	%
Distrito 1							
Distrito 2							
Distrito 3							
Distrito n							
Total Provincia							

PROVINCIA Y: COBERTURA DEL SISTEMA EDUCATIVO NIVEL BÁSICO REGULAR-SECUNDARIA A NIVEL DE DISTRITOS							
Año:							
Distrito	Población Total (1)	Rango de Edad Inicial		Matriculas Nivel Básico Regular- Secundaria (Público)		Cobertura	
		12 a 16 años					
		Total	%	Total	%	Total	%
Distrito 1							
Distrito 2							
Distrito 3							
Distrito n							
Total Provincia							

PROVINCIA Y: COBERTURA DE LOS EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR NO UNIVERSITARIA A NIVEL DE DISTRITOS					
Año:					
Distrito	Nivel Educativo	Número de Alumnos	Aulas	Número de Docentes	Especialidades
Distrito 1	Superior Pedagógica				
	Superior artística				
	Superior Tecnológica				
	CETPRO				
Distrito 2	Superior Pedagógica				
	Superior artística				
	Superior Tecnológica				
	CETPRO				
Distrito n	Superior Pedagógica				
	Superior artística				
	Superior Tecnológica				
	CETPRO				
Total Provincia					

PROVINCIA Y: INVENTARIO DE EQUIPAMIENTOS DE SALUD A NIVEL DE DISTRITOS			
Año:			
Distrito	Nombre del Equipamiento de Salud	Categoría (1)	N° de Camas (2)
Distrito 1	Equipamiento 1		
	Equipamiento 2		
	Equipamiento n		
Distrito n	Equipamiento 1		
	Equipamiento 2		
	Equipamiento n		

Nota 1: Según las categorías consignadas en el siguiente Cuadro.

Nota 2: En el caso de Establecimientos con internamiento

CUADRO COMPARATIVO NACIONAL DE EQUIPAMIENTOS DE SALUD						
Categoría	MINSA	ES-SALUD	PNP	FAP	NAVAL	Privado
I – 1	Puesto de Salud		Puesto Sanitario	Posta Médica	Enfermería / Servicios de	Consultorio
I – 2	Puesto de Salud con Médico	Posta Médica	Posta Médica	Departamento Sanitario	Departamento de Sanidad /	Consultorio Médico
I – 3	Centro de Salud Sin Internamiento	Centro Médico	Policlínico		Centro Médico	Policlínicos
I – 4	Centro de Salud con Internamiento	Policlínico	Hospital Regional	Hospital Zonal	Policlínico Naval	Centro Médico
II – 1	Hospital I	Hospital I y II		Hospital Regional	Clínica Naval	Clínicas
II – 2	Hospital II	Hospital III y IV				Clínicas
III – 1	Hospital III	Hospital Nacional	Hospital Nacional	Hospital Central FAP	Hospital Naval	Clínicas
III - 2	Instituto Especializado	Instituto				Institutos

CUADRO COMPARATIVO DE LAS DIFERENTES CATEGORÍAS DE EQUIPAMIENTOS DE SALUD								
Unidades Productoras	Puesto de Salud	Puesto de Salud con Médico	Centro de Salud sin Internamiento	Centro de Salud con Internamiento	Hospital I	Hospital II	Hospital III	Instituto Especializado
Salud Comunal y Ambiental	Si	Si	Si	Si	Si			
Consulta Externa Médica	Itinerante	06 a 12 horas	12 horas	12 horas	12 horas	12 horas	12 horas	12 horas
Patología Clínica Laboratorio			Si	Si	Si	Si	Si	Si
Especialidad				Medicina General y	Medicina General	Todas las Especialidades	Todas las especialidades y	Solo Especialización
Emergencia					Si	Si	Si	Condicional
Hospitalización					Si	Si	Si	Si
Centro Quirúrgico					Si	Si	Si	Condicional
DX por Imágenes					Si	Si	Si	Si
Hemoterapia						Si	Si	
Anatomía Patológica						Si	Si	Si
Hemodiálisis							Si	
U.C.I.						General	Especializada	De Acuerdo a su Especialidad
Radio Terapia							Si	
Medicina Nuclear							Si	
Trasplante de Órganos							Si	
Normatividad								Si
Investigación / Docencia / Intervenciones de Sub-Especialidad							Si	Si

PROVINCIA Y: POBLACIÓN AFILIADA A SEGUROS DE SALUD A NIVEL DE DISTRITOS										
Año:										
Categoría	Total Provincial		Distritos							
			Distrito 1		Distrito 2		Distrito 3		Distrito n	
	hab.	%	hab.	%	hab.	%	hab.	%	hab.	%
Solo esta asegurado al SIS										
Esta asegurado en el SIS, ESSALUD y Otro										
Esta asegurado en el SIS y ESSALUD										
Esta asegurado en el SIS y Otro										
Esta asegurado en ESSALUD y Otro										
Esta asegurado en ESSALUD										
Esta asegurado en Otro										
No tiene ningun seguro										

PROVINCIA Y: ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LA VIVIENDA A NIVEL DE DISTRITOS										
Año: 2007										
Categoría	Total Provincial		Distritos							
			Distrito 1		Distrito 2		Distrito 3		Distrito n	
	Viv.	%	Viv.	%	Viv.	%	Viv.	%	Viv.	%
Red Pública Dentro de la Vivienda (Agua Potable)										
Red Pública Fuera de la Vivienda										
Pilón de Uso Público										
Camión Cisterna u Otro Similar										
Pozo										
Río Acequia, Manantial o Similar										
Vecino										
Otro										

PROVINCIA Y: SERVICIO DE DESAGÜE EN LA VIVIENDA A NIVEL DE DISTRITOS										
Año: 2007										
Categoría	Total Provincial		Distritos							
			Distrito 1		Distrito 2		Distrito 3		Distrito n	
	Viv.	%	Viv.	%	Viv.	%	Viv.	%	Viv.	%
Red Pública de Desague Dentro de la Vivienda										
Red Pública de Desague Fuera de la Vivienda										
Pozo Séptico										
Pozo Ciego o Negro / Letrina										
Río, Acequia o Canal										
No Tiene										

PROVINCIA Y: ALUMBRADO ELÉCTRICO A NIVEL DE DISTRITOS				
Año: 2007				
Distrito	¿La Vivienda tiene alumbrado eléctrico?			
	SI		NO	
	Viv.	%	Viv.	%
Distrito 1				
Distrito 2				
Distrito 3				
Distrito n				
Total Provincia				

PROVINCIA Y: CONDICIÓN DE POBREZA A NIVEL DE DISTRITOS										
Año: 2007-2009										
Distrito	Año	Población	Población Pobre					No pobre		Ranking de Pobreza
			Sub-Total	Extremo		No Extremo				
		hab.	hab.	hab.	%	hab.	%	hab.	%	
Distrito 1	2007									
	2009									
Distrito 2	2007									
	2009									
Distrito n	2007									
	2009									
Total Provincial										

PROVINCIA Y: TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD Y TASA DE MORTALIDAD INFANTIL		
Año: 2007		
Distrito	Tasa Global de Fecundidad (1)	Tasa de Mortalidad Infantil (2)
Distrito 1		
Distrito 2		
Distrito 3		
Distrito n		
Provincia		

Nota 1: Fuente «Perú: Mortalidad Infantil y sus Diferenciales por Departamento, Provincia y Distrito 2007» (INEI).

Nota 2: Fuente «Perú: Fecundidad y sus Diferenciales por Departamento, Provincia y Distrito 2007» (INEI).

PROVINCIA Y: NIVEL DE DESNUTRICIÓN CRÓNICA INFANTIL A NIVEL DE DISTRITOS		
Años: 2007-2009		
Distrito	Desnutrición Crónica Infantil (Menores de 5 años)	
	Año 2007 (1)	Año 2009 (2)
Distrito 1		
Distrito 2		
Distrito 3		
Distrito n		
Provincia		

Nota 1: "Mapa de Desnutrición Crónica en Niños Menores de Cinco Años a nivel Provincial y Distrital, 2007 y 2009."

PROVINCIA Y: NIVEL EDUCATIVO DE LA POBLACIÓN DE 15 A 64 AÑOS A NIVEL DE DISTRITOS									
Año: 2007									
Distrito	Población en Edad de Trabajar (De 15 a 64 años)	Nivel de Estudios (de 15 a 64 años)							
		Sin nivel	Básica Regular			Superior No Universitaria		Superior Universitaria	
			Inicial	Primaria	Secundaria	Incompleta	Completa	Incompleta	Completa
Distrito 1									
Distrito 2									
Distrito 3									
Distrito n									
Total Provincia									

PROVINCIA Y: ANALFABETISMO, A NIVEL DE DISTRITOS							
Años: 1993-2007							
Distrito	Población de 15 años a más	Sabe Leer (de 15 años a más)			Sabe Leer (de 15 años a más)		
		1993			2007		
		Sub-Total	SI	NO	Sub-Total	SI	NO
Distrito 1							
Distrito 2							
Distrito 3							
Distrito n							
Total Provincia							

Productos Esperados:

1. Pirámides de edades 1981, 1993, 2007 por sexos a nivel de distritos.
2. Mapas de evolución de la PEA 1981, 1993, 2007 a nivel de distritos.
3. Mapas de evolución de la Pobreza 1993, 2007 a nivel de distritos.
4. Mapas de evolución de la desnutrición infantil (niños de 1 a 5 años) 2007, 2009 a nivel de distritos.

► Actitud de la Población.

Formatos:

No hay formatos.

► Cultura y Sistema de Valores.

Formatos:

No hay formatos.

Construcción de Indicadores.

1. Tasa de Crecimiento Poblacional a Nivel Regional, Provincial (o del área de intervención del plan) Distrital y de los Centros Poblados más Importantes. (TC):

«Indica los cambios que experimenta la población a causa de tres fenómenos demográficos fundamentales: migración, mortalidad y fecundidad. Dentro de la planeación gubernamental sirve para la definición de políticas públicas y de población orientada a la atención de necesidades actuales y demandas futuras en aspectos económicos, sociales y políticos, tales como el empleo, alimentación, servicios de salud y vivienda, entre otros»⁽¹⁾.

Se construye a partir de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$TC = \left[\left(\sqrt[t]{\frac{P_2}{P_1}} \right) - 1 \right] \times 100$$

Donde:

Tc: Tasa de crecimiento demográfico.

P1: Población inicial en el periodo referencia.

P2: Población final en el periodo de referencia.

t: Número de años comprendidos en el período de referencia.

La tasa de crecimiento de la población (TC) indica el porcentaje de crecimiento promedio anual de la población entre dos años determinados, el primero (P1) denominado año base, y el segundo (P2) denominado año actual. El cálculo de este indicador lo realiza el instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), utilizando para ello estadísticas oficiales de población emanadas de los Censos Nacionales de Población y Vivienda correspondientes a los periodos de cálculo.

2. Densidad Poblacional (DP):

Es el cociente, resultado de la división del número total de habitantes (de un centro poblado, distrito, provincia, etc.) y la superficie del mismo.

$$DP = \frac{\text{Población Total (hab.)}}{\text{Superficie (Km}^2\text{)}}$$

La densidad poblacional es un indicador de ocupación del territorio, expresa la cantidad promedio de población asentada en cada kilómetro cuadrado de superficie del territorio en estudio. También se le denomina población relativa (para diferenciarla de la absoluta, la cual simplemente equivale a un número determinado de habitantes de cada territorio), se refiere al número promedio de habitantes de un área urbana o rural en relación a una unidad de superficie dada.

Dentro de un mismo país, las regiones urbanas tienen una mayor densidad demográfica que las rurales. Sin embargo, en las comparaciones internacionales esto puede no ser siempre así. Por ejemplo, algunas zonas rurales de la superpoblada isla indonesia de Java tienen mayor densidad que algunas regiones urbanizadas de Europa, sobre todo, si comparamos algunas regiones urbanas con parte de su territorio poco poblado, con regiones rurales extensas de densidad elevada.

Los países o territorios más densamente poblados del mundo usualmente también son bastante pequeños y, en algunos, casos, se trata de ciudades-Estado. Entre ellos se encuentran Macao (región administrativa especial de China), Singapur, Hong Kong (otra RAE china), el pequeño principado europeo de Mónaco y algunas islas de las Antillas Menores, como Barbados y San Vicente y las Granadinas. Por otro lado, entre las naciones con mayor población absoluta se destacan por su densidad Bangladés, la India y Japón. En América Latina sobresalen Puerto Rico, El Salvador (la nación más densamente poblada del istmo centroamericano), Guatemala y Cuba.

La ciudad con mayor densidad de población en el mundo es Kowloon, en Hong Kong (China) con una población de 2 019 533 habitantes y una superficie de 47 km² (densidad de 43 033 hab./km² en 2006), seguida de Macao, también en China.

3. Tasa de Atracción Migrante Reciente (TAMR)

«El estudio de los movimientos migratorios, abordado desde los enfoques de lugar de nacimiento y lugar de residencia, aporta datos valiosos para entender los cambios sociales y económicos que se dan en los lugares de origen y destino de los migrantes en un periodo determinado. Este fenómeno es uno de los factores que afectan la dinámica de crecimiento y la composición por sexo y edad de la población... La relación del lugar de nacimiento de los pobladores de una localidad nos permite conocer su lugar de origen, y desde el punto de

⁽¹⁾ INSTITUTO DE GEOGRAFÍA-UNAM/SEDESOL, 2004, «Indicadores para la Caracterización y Ordenamiento del Territorio», Ciudad de México.

vista territorial, la capacidad de atracción que tiene un territorio sobre otro; este análisis nos permite también conocer la temporalidad del arribo de los inmigrantes a un territorio determinado»⁽²⁾.

La TAMR expresa la relación entre la población residente hace 5 años en otro lugar diferente al ámbito territorial estudiado (distrito, provincia o región) y la población total mayor a 5 años que reside en este. Mediante esta estimación de esta tasa se observan ciertos patrones de movilidad socio-espacial hacia zonas donde se encuentren las condiciones más favorables para la economía, situación que influye en los cambios de residencia de la población. La TAMR, se obtiene a partir de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$TAMR = \frac{PROAT_5}{PRAT_{>5}} \times 100$$

Donde:

TAMR: Tasa de atracción Migrante Reciente.

PROAT5: Población residente en otro ámbito territorial hace 5 años.

PRAT>5: Población total mayor a 5 años residente en el ámbito territorial.

4. Índice de Masculinidad (IM)

«El índice de masculinidad expresa el número de varones por cada 100 mujeres. Dentro de la naturaleza reproductiva del ser humano, el índice de masculinidad al nacimiento es de 105 a 106 varones aproximadamente por cada 100 mujeres. Después del nacimiento, los índices de masculinidad varían debido a los distintos patrones de mortalidad y migración»⁽³⁾. El IM se obtiene a partir de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$IM = \frac{P_m}{P_f} \times 100$$

Donde:

IM: Índice de masculinidad.

Pm: Población masculina total.

Pf: Población femenina total.

EL IM también puede expresarse por grupos etarios específicos.

5. Índice de Envejecimiento (IE)

Expresa la relación entre la cantidad de personas adultas mayores (de 65 años a más) y la cantidad de niños y jóvenes (menores de 15 años). «El descenso de los niveles de mortalidad y de fecundidad a través del tiempo, debido al avance tecnológico en el campo de la salud, propicia el envejecimiento de la población, esto es, disminuye la proporción de población menor de 15 años y a la vez aumenta la proporción de adultos mayores»⁽⁴⁾. El IE se obtiene a partir de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$IE = \frac{P_{65}}{P_{0-14}} \times 100$$

Donde:

IE: Índice de envejecimiento.

P60: Población de 60 años a más.

P0-14: Población de 0 a 14 años.

El índice de envejecimiento relaciona a dos grupos etarios de la población que requieren de la atención del Estado en materia de salud y otros servicios, los mayores de 65 años y los jóvenes menores de 15 años.

Respecto a la fecundidad, conviene precisar que este indicador es el principal determinante de la dinámica demográfica. Su tendencia demuestra una reducción sistemática, pero aún resulta elevada en los ámbitos geográficos donde las condiciones de vida están muy deprimidas. La fecundidad en el Perú, ha venido observando un franco proceso de disminución que se registra desde la década de los sesenta. Cuando se realizó la ENDES 1986, la fecundidad de una mujer en edad fértil era de 4.1 hijos; catorce años después, la ENDES 2000 comprobó que la tasa se había reducido a 2.9. Diversos estudios explican que la caída de la tasa global de fecundidad se debe al progresivo incremento del uso de anticonceptivos, mayor acceso a los servicios de salud y una mejoría del nivel educativo de la población.

El Índice de Envejecimiento (IE) puede calcularse por sexos y rangos de edad (cruce de variables). La inversa del índice de envejecimiento se denomina índice de Juventud.

⁽²⁾ IDEM.

⁽³⁾ «PERU: LA POBLACION DE LAS COMUNIDADES INDIGENAS DE LA AMAZONIA (INEI)», 1997.

⁽⁴⁾ «GLOSARIO BÁSICO DE TÉRMINOS ESTADÍSTICOS» (INEI), 2006.

6. Tasa de Dependencia (TD)

Expresa, en forma de tasa y en porcentaje, la relación existente entre la población dependiente y la población productiva, de la que aquella depende. En las estadísticas internacionales se suele simplificar la definición de ambas poblaciones en términos de edad, obviando el hecho de que una parte importante de la población en edad laboral no es población activa (es decir, no está incorporada al mercado de trabajo por una u otra razón). La tasa de dependencia (TD) se obtiene a partir de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$TD = \frac{P_{0-14} + P_{65+}}{P_{15-64}} \times 100$$

Donde:

TD: Tasa de dependencia.

P0-14: Población de 0 a 14 años.

P65+: Población de 65 años a más.

P15-64: Población de 15 a 64 años.

El IE también puede calcularse por sexos y rangos de edad (cruce de variables).

7. Grado de Calificación de la Población (GCP)

«Este indicador se corresponde con la perspectiva humanizada de la economía, en la medida en que mide una de las características cualitativas de la población, su preparación para participar en forma activa y calificada en las acciones que se instrumenten para elevar el desarrollo económico de los municipios. Dadas las cada vez mayores exigencias de una mano de obra calificada por parte de los diferentes sectores económicos, este indicador desempeña un papel central dentro de la actividad económica, reflejando la formación de lo que se ha venido a denominar como capital humano. Se asume que mientras mayor es el grado de calificación de la población de un municipio, mayor es su desarrollo económico»⁽⁵⁾.

Este indicador mide el grado de calificación de la población activa, es decir, de aquella que está en edad de trabajar (de 15 a 64 años). Se expresa como el cociente entre la población en edad de trabajar que ha declarado haber cursado estudios básicos, superiores universitarios y no universitarios terminados sobre el total de población en edad de trabajar. Se obtiene a partir de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$GCP = \frac{P_{EBC} + P_{ETC} + P_{EUC}}{P_{15-64}} \times 100$$

Donde:

GCP: Grado de Calificación de la Población.

PEBC: Población con Educación Básica Completa.

PETC: Población con Educación Técnica Completa

PETC: Población con Educación Universitaria Completa.

P15-64: Población de 15 a 64 años.

El GCP puede calcularse por sexos y rangos de edad (cruce de variables).

8. Tasa de Analfabetismo (TA)

Es el valor que se obtiene de la relación entre el número de analfabetos (personas que no saben leer ni escribir de 15 y más años de edad) dividido entre la población total de 15 y más años de edad. La TA se obtiene a partir de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$TA = \frac{PNSLE_{15+}}{P_{15+}} \times 100$$

Donde:

TA: Tasa de Analfabetismo.

PNSLE15+: Población que no sabe leer ni escribir de 15 años a más.

P15+: Población de 15 años a más.

La TA puede expresarse por sexos y rangos de edad (cruce de variables).

Principales Fuentes de Información Secundaria

1. Censos Nacionales de Población y Vivienda a nivel de distritos, (1981, 1993, 2007), y a nivel de centros poblados (1993, 2007), INEI. Estos Censos fueron ejecutados con la misma metodología censal por lo que son comparables.
2. Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población total y edades quinquenales, según Departamento, Provincia y Distrito, 2005-2015, INEI.

⁽⁵⁾ INSTITUTO DE GEOGRAFÍA-UNAM/SEDESOL, 2004, «Indicadores para la Caracterización y Ordenamiento del Territorio», Ciudad de México.

3. Perú: Estimaciones y proyecciones de población por Sexo, según Departamento, Provincia y Distrito, 2000-2015, INEI.
4. Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población, 1950 - 2050 (Urbana y Rural 1970 - 2025), INEI.
5. Características Sociodemográficas de los Grupos Étnicos de la Amazonía Peruana y el Espacio Geográfico en el que Residen.
6. Perú: Migración Interna Reciente y el Sistema de Ciudades, 2002-2007, INEI.
7. Características del proceso de Retorno y Reasentamiento de la Población Desplazada, INEI.
8. Mapa de Desnutrición Crónica en Niños Menores de 5 Años a Nivel Provincial y Distrital 2007, INEI.
9. Perú: Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2009, INEI.
10. Perú: Encuesta Nacional de Hogares, 2001, INEI.
11. Estadísticas de Calidad Educativa, MINEDU (<http://escale.minedu.gob.pe>).
12. Estadísticas del Sector Salud, MINSA (<http://www.minsa.gob.pe>).
13. Perú: Informe sobre Desarrollo Humano, (1990-2013), PNUD. Entre otros.

ANEXO N° 04

MODELOS DE FORMATOS, Y FUENTES DE INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL DIAGNÓSTICO DEL COMPONENTE ECONÓMICO PRODUCTIVO Y LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES CORRESPONDIENTES.

Base Económica Legal.

Formatos:

REGIÓN X: PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN TOTAL, SEGÚN SECTORES Y RAMAS DE ACTIVIDAD					
Año: 2008 (1) - 2012 (2)					
Agrupación	Actividad	Establecimientos Informantes		Producción Total (MNS)	
		ABS	%	S/.	%
Actividades Primarias	Agricultura y ganadería (3)	(6)			
	Pesca y acuicultura				
	Caza y silvicultura (4)				
	Explotación forestal (5)				
	Explotación de minas y canteras				
Sub-Total Actividades Primarias					
Actividades Secundarias	Industrias manufactureras				
	Construcción				
Sub-Total Actividades Secundarias					
Actividades Terciarias	Suministro de electricidad				
	Suministro de agua, alcantarillado				
	Construcción				
	Comercio al por mayor y menor				
	Transporte y almacenamiento				
	Alojamiento y servicio de comida				
	Información y comunicación				
	Actividades financieras y de seguros				
	Actividades inmobiliarias				
	Actividades profesionales, científicas y técnicas				
	Actividades administrativas y servicios de apoyo				
	Enseñanza Privada				
	Servicios sociales y relacionados con la salud humana				
	Artes, entretenimiento y recreación				
	Otras actividades de servicios				
Sub-Total Actividades Terciarias					
No Especificadas	Actividades económicas no especificadas				
Sub-Total Actividades No Especificadas					

Nota 1: IV Censo Nacional Económico 2008 (INEI).

Nota 2: IV Censo Nacional Agropecuario 2012 (INEI).

Nota 3: El número de unidades agropecuarias deberá ser tomada del CENAGRO 2012 y el Valor Bruto de Producción (VBP) deberá ser estimado a partir de los datos del MINAG.

Nota 4: De existir datos.

Nota 5: De existir datos.

Nota 6: Los «establecimientos informantes», están referidos a la cantidad de unidades agropecuarias que se detallan en los cuadros subsiguientes.

REGIÓN Y: PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN TOTAL, SEGÚN SECTORES Y RAMAS DE ACTIVIDAD					
Año: 2008 (1) - 2012 (2)					
Agrupación	Actividad	Establecimientos Informantes		Producción Total (MNS)	
		ABS	%	S/.	%
Actividades Primarias	Agricultura y ganadería (3)	(6)			
	Pesca y acuicultura				
	Caza y silvicultura (4)				
	Explotación forestal (5)				
	Explotación de minas y canteras				
Sub-Total Actividades Primarias					
Actividades Secundarias	Industrias manufactureras				
	Construcción				
Sub-Total Actividades Secundarias					
Actividades Terciarias	Suministro de electricidad				
	Suministro de agua, alcantarillado				
	Construcción				
	Comercio al por mayor y menor				
	Transporte y almacenamiento				
	Alojamiento y servicio de comida				
	Información y comunicación				
	Actividades financieras y de seguros				
	Actividades inmobiliarias				
	Actividades profesionales, científicas y técnicas				
	Actividades administrativas y servicios de apoyo				
	Enseñanza Privada				
	Servicios sociales y relacionados con la salud humana				
	Artes, entretenimiento y recreación				
	Otras actividades de servicios				
Sub-Total Actividades Terciarias					
No Especificadas	Actividades económicas no especificadas				
Sub-Total Actividades No Especificadas					

Nota 1: IV Censo Nacional Económico 2008 (INEI).

Nota 2: IV Censo Nacional Agropecuario 2012 (INEI).

Nota 3: El número de unidades agropecuarias deberá ser tomada del CENAGRO 2012 y el Valor Bruto de Producción (VBP) deberá ser estimado a partir de los datos del MINAG.

Nota 4: De existir datos.

Nota 5: De existir datos.

Nota 6: Los «establecimientos informantes», están referidos a la cantidad de unidades agropecuarias que se detallan en los cuadros subsiguientes.

REGIÓN X: PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN TOTAL A NIVEL DE PROVINCIAS				
Año: 2008 (1) - 2012 (2)				
Provincia	Establecimientos Informantes		Producción Total (MNS)	
	ABS	%	S/.	%
Provincia 1				
Provincia 2				
Provincia 3				
Provincia n				
Total Región X				

(1) IV Censo Nacional Económico 2008 (INEI).

(2) IV Censo Nacional Agropecuario (INEI).

REGIÓN X: PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LAS UNIDADES AGROPECUARIAS A NIVEL DE PROVINCIAS													
Años: 1994-2012													
Distritos	Año	Unidades Agropecuarias (UA) (1)		Superficie		Número de Parcelas		Promedio de Parcelas por UA		Superficie Promedio por UA		Superficie Promedio por Parcela	
		ABS	%	Ha	%	ABS	%	ABS	%	Ha	%	Ha	%
Provincia 1	1994												
	2012												
Provincia 2	1994												
	2012												
Provincia 3	1994												
	2012												
Provincia n	1994												
	2012												
Total Región	1994												
	2012												

Nota 1: Con tierras.

PROVINCIA Y: CONDICIÓN JURÍDICA DE LAS UNIDADES AGROPECUARIAS A NIVEL DE DISTRITOS															
Años: 1994-2012															
Distritos	Año	Unidades Agropecuarias (UA) (1)		Condición Jurídica del Productor											
				Persona Natural		Sociedades Regulares (2)		Cooperativa Agraria		Comunidad Campesina		Comunidad Nativa		Otros	
		ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%
Distrito 1	1994														
	2012														
Distrito 2	1994														
	2012														
Distrito 3	1994														
	2012														
Total Provincia	1994														
	2012														

Nota 1: Con tierras, según datos del IV Censo Nacional Económico 2008 (INEI).

Nota 2: Sociedad Anónima Cerrada, Sociedad Anónima Abierta, Sociedad de Responsabilidad Limitada, Empresa Individual de Responsabilidad Limitada.

PROVINCIA Y: PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LAS UNIDADES AGROPECUARIAS A NIVEL DE DISTRITOS													
Años: 1994-2012													
Distritos	Año	Unidades Agropecuarias (UA) (1)		Superficie		Número de Parcelas		Promedio de Parcelas por UA		Superficie Promedio por UA		Superficie Promedio por Parcela	
		ABS	%	Ha	%	ABS	%	ABS	%	Ha	%	Ha	%
Distrito 1	1994												
	2012												
Distrito 2	1994												
	2012												
Distrito 3	1994												
	2012												
Distrito n	1994												
	2012												
Total Provincia	1994												
	2012												

Nota 1: Con tierras.

PROVINCIA Y: TAMAÑO DE LA UNIDAD AGROPECUARIA SEGÚN CONDICIÓN JURÍDICA A NIVEL DE DISTRITOS															
Año: 2012															
Distritos	Tamaño	Unidades Agropecuarias (UA) (1)		Condición Jurídica del Productor											
				Persona Natural		Sociedades Regulares (2)		Cooperativa Agraria		Comunidad Campesina		Comunidad Nativa		Otros	
		ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%
Distrito 1	Menos de 0.5 ha														
	0.5 a 4.9 ha														
	10 a 19.9 ha														
	20 a 49.9 ha														
	50 a más ha														
Distrito 2	Menos de 0.5 ha														
	0.5 a 4.9 ha														
	10 a 19.9 ha														
	20 a 49.9 ha														
	50 a más ha														
Distrito n	Menos de 0.5 ha														
	0.5 a 4.9 ha														
	10 a 19.9 ha														
	20 a 49.9 ha														
	50 a más ha														
Total Provincia	Menos de 0.5 ha														
	0.5 a 4.9 ha														
	10 a 19.9 ha														
	20 a 49.9 ha														
	50 a más ha														

Nota 1: Con tierras, según datos del IV Censo Nacional Económico 2008 (INEI).

Nota 2: Sociedad Anónima Cerrada, Sociedad Anónima Abierta, Sociedad de Responsabilidad Limitada, Empresa Individual de Responsabilidad Limitada.

PROVINCIA Y: SUPERFICIE AGROPECUARIA Y SUS COMPONENTES, SEGÚN TIPO DE AGRICULTURA A NIVEL DE DISTRITOS																						
Años: 1994-2012																						
Distritos	Año	Unidades Agropecuarias (UA) (1)		Superficie Agrícola																Superficie No Agrícola		
				Superficie Agrícola Total	Tierras de Labranza						Tierras con Cultivos Permanentes						Cultivos Asociados					
		Cultivos Transitorios			En Barbecho		Tierras Agrícolas No Trabajadas		En Descanso		Propiamente Dichos		Pastos Cultivados		Cultivos Forestales							
		ABS	%	Ha	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Distrito 1	1994																					
	2012																					
Distrito 2	1994																					
	2012																					
Distrito 3	1994																					
	2012																					
Distrito n	1994																					
	2012																					
Total Provincia	1994																					
	2012																					

Nota 1: Con tierras.

PROVINCIA Y: PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA SUPERFICIE AGRÍCOLA A NIVEL DE DISTRITOS											
Años: 1994-2012											
Distritos	Año	Unidades Agropecuarias (UA) (1)		Superficie Agrícola Total	Superficie con Cultivos (2)					Superficie sin Cultivos (3)	
		ABS	%		Total	Bajo Riego		En Secano			
				Ha	Ha	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Distrito 1	1994										
	2012										
Distrito 2	1994										
	2012										
Distrito 3	1994										
	2012										
Distrito n	1994										
	2012										
Total Provincia	1994										
	2012										

Nota 1: Con tierras.

Nota 2: Cultivos transitorios, cultivos permanentes propiamente dichos, pastor cultivados, cultivos forestales y cultivos asociados.

Nota 3: Tierras en barbecho, en descanso y no trabajadas.

PROVINCIA Y: TIPO DE RIEGO APLICADO A LOS SUPERFICIES CON CULTIVOS BAJO RIEGO A NIVEL DE DISTRITOS												
Años: 1994-2012												
Distritos	Año	Unidades Agropecuarias (UA) (1)		Superficie con Cultivos Bajo Riego	Tipo de Riego							
		ABS	%		Ha	Gravedad		Asperción		Goteo		Exudación
				Ha		%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Distrito 1	1994											
	2012											
Distrito 2	1994											
	2012											
Distrito 3	1994											
	2012											
Distrito n	1994											
	2012											
Total Provincia	1994											
	2012											

PROVINCIA Y: DESTINO DE LA MAYOR PARTE DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA A NIVEL DE DISTRITOS												
Años: 1994-2012												
Distritos	Año	Unidades Agropecuarias (UA) (1)		Superficie con Cultivos	Destino de la Mayor parte de la Producción							
		ABS	%		Ha	Venta		Autoconsumo		Autoinsumo		Alimento para animales
				Ha		%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Distrito 1	1994											
	2012											
Distrito 2	1994											
	2012											
Distrito 3	1994											
	2012											
Distrito n	1994											
	2012											
Total Provincia	1994											
	2012											

Nota 1: Con tierras.

PROVINCIA Y: DESTINO DE LA MAYOR PARTE DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA (DESTINADA A LA VENTA) A NIVEL DE DISTRITOS - Años: 1994-2012											
Distritos	Año	Unidades Agropecuarias (UA) (1)		Superficie de la Producción Destinada a la Venta		Destino de la Venta de la Producción					
						Mercado Nacional		Mercado Exterior		Agroindustria	
		ABS	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Distrito 1	1994										
	2012										
Distrito 2	1994										
	2012										
Distrito 3	1994										
	2012										
Distrito n	1994										
	2012										
Total Provincia	1994										
	2012										

Nota 1: Con tierras.

PROVINCIA Y: CAUSAS POR LAS QUE NO SERÁN SEMBRADAS LAS TIERRAS AGRÍCOLAS A NIVEL DE DISTRITOS														
Años: 1994-2012														
Distritos	Año	Unidades agropecuarias (UA) (1)		Superficie de tierras agrícolas no trabajadas		Causas								
						Falta de agua		Falta de semilla		Falta de crédito		Falta de mano de obra		Consiguió trabajo
		ABS	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha
Distrito 1	1994													
	2012													
Distrito 2	1994													
	2012													
Distrito 3	1994													
	2012													
Distrito n	1994													
	2012													
Total Provincia	1994													
	2012													

Nota 1: Con tierras.

PROVINCIA Y: PRODUCCIÓN FÍSICA Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA, SEGÚN DESTINO DE LA MAYOR PARTE DE LA PRODUCCIÓN, A NIVEL DE DISTRITO																		
Año:																		
Distritos	Unidades Agropecuarias (UA) (1)		Volumen de Producción de la Mayor Parte de la Producción								Valor Bruto de Producción (VBP)							
			Venta		Autoconsumo		Autoinsumo		Alimento para Animales		Venta		Autoconsumo		Autoinsumo		Alimento para Animales	
	ABS	%	TM	%	TM	%	TM	%	TM	%	S/.	%	S/.	%	S/.	%	S/.	%
Distrito 1																		
Distrito 2																		
Distrito 3																		
Distrito n																		
Total Provincia																		

Nota 1: Con tierras, según datos del IV Censo Nacional Económico 2008 (INEI).

PROVINCIA Y: PRODUCCIÓN PECUARIA				
Año:				
Productos Derivados	Volumen (TM)	%	Valor por TM (S/.)	VBP (S/.)
Carnes				
Producto 1				
Producto 2				
Producto n				
Leche				
Producto 1				
Producto 2				
Producto n				
Fibras				
Producto 1				
Producto 2				
Producto n				
Lanas				
Producto 1				
Producto 2				
Producto n				
Total Provincial				

Productos Esperados:

1. Memoria explicativa de la caracterización de la estructura económica del territorio (actividades primarias, secundarias y terciarias), resaltando aquellas actividades o sectores de mayor producción y aquellas que concentran a la mayor parte de la población económicamente activa, de la misma forma se deben resaltar los problemas que aquejan a cada uno de los sectores analizados.
2. Mapa de la estructura económica actual del territorio.

Especialización Económica Productiva.

Formatos:

PROVINCIA Y: RESUMEN DE DATOS PARA EL CÁLCULO DE LA ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA A NIVEL DE DISTRITOS								
Año: 2007								
Distritos	PEA por Sector Económico							
	Total		Primario		Secundario		Terciario	
	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%
Distrito 1			P1		S1		T1	
Distrito 2			P2		S2		T2	
Distrito 3			P3		S3		T3	
Distrito n			Pn		Sn		Tn	
Total de Provincia								
Empleo Normal (En)			$En = \sum(P1...Pn)/n$		$En = \sum(S1...Sn)/n$		$En = \sum(T1...Tn)/n$	
Desviación Estándar (S)			S (1)		S (1)		S (1)	
Umbral de Especialización (UE)			$UE = En + S$		$UE = En + S$		$UE = En + S$	

Nota 1: La fórmula para el cálculo de la "Desviación Estándar" se encuentra en el Anexo relacionado al cálculo de los indicadores económico-productivos.

Productos Cartográficos:

1. Memoria explicativa de la especialización económica a nivel de distritos.
2. Mapa de especialización económica del territorio a nivel de distrito.

Competitividad Local.

Formatos:

PROVINCIA Y: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, SEGÚN CONDICIÓN LABORAL (1)					
Año: 2008					
Estrato de Personal Ocupado	Número de Establecimientos	PEA Ocupada, Según Condición Laboral			
		Total	Asalariada (2)	Servicio de Terceros	No Asalariada (3)
De 1 a 10					
De 11 a 50					
De 51 a 100					
De 101 a 150					
De 151 a 200					
De 201 a más					
TOTAL					

Nota 1: Fuente CENEC 2008 (INEI).

Nota 2: Incluye gerentes, empleados permanentes y eventuales, obreros permanentes y eventuales, comisionistas.

Nota 3: Incluye propietarios y personal no remunerado.

PROVINCIA Y: COSTO PROMEDIO DE LA MANO DE OBRA DE LA PEA OCUPADA EN EMPRESAS (1)				
Año: 2008				
Estrato de Personal Ocupado	Número de Establecimientos	PEA Ocupada	Remuneración (2) (MNS)	Costo Promedio de Mano de Obra (\$/.)
De 1 a 10				
De 11 a 50				
De 51 a 100				
De 101 a 150				
De 151 a 200				
De 201 a más				
TOTAL				

Nota 1: Fuente CENEC 2008 (INEI).

Nota 2: Incluye sueldos y salarios, remuneraciones en especie, comisiones, seguridad y previsión social y otras cargas.

PROVINCIA Y: CONSUMO DE CAPITAL FIJO EN EMPRESAS (1)			
Año: 2009			
Estrato de Personal Ocupado	Número de Establecimientos	Consumo de Capital Fijo (2)	
		(MNS)	%
De 1 a 10			
De 11 a 50			
De 51 a 100			
De 101 a 150			
De 151 a 200			
De 201 a más			
TOTAL			

Nota 1: Fuente CENEC 2008 (INEI).

Nota 2: Incluye, Saldo de depreciación al 1/1/2007, depreciación del periodo y depreciación adicional menos disminución por ventas y/o retiros.

PROVINCIA Y: PRODUCTIVIDAD PROMEDIO DE LAS EMPRESAS (1)					
Año: 2009					
Estrato de Personal	Productividad Promedio (2)	Producción Total (3) (MNS)	Costo de Factores (4) (MNS)	Costo de Mano de Obra (a)	Costo de Capital Fijo (b)
De 1 a 10	x/y	x	y		
De 11 a 50					
De 51 a 100					
De 101 a 150					
De 151 a 200					
De 201 a más					
TOTAL					

Nota 1: Fuente CENEC 2008 (INEI).

Nota 2: La suma del costo de la mano de obra más la depreciación acumulada de las empresas locales (Costo del capital fijo) permite obtener una estimación del costo de factores de producción. Relacionando el valor de producción generado con el costo de factores productivos incurrido por las empresas que operan en el territorio se obtiene una estimación muy cercana de la productividad promedio.

Nota 3: Incluye saldo de depreciación al 1/1/2007, depreciación del periodo y depreciación adicional menos disminución por ventas y/o retiros.

Nota 4: a + b

REGIÓN X: DEPÓSITOS EN LAS PRINCIPALES CIUDADES (1)		
Año:		
Ciudad	Depósitos	
	(MNS)	%
Ciudad 1		
Ciudad 2		
Ciudad 3		
Ciudad n		
Total		

Nota 1: Fuente SBS-Superintendencia de Banca y Seguros

REGIÓN X: COLOCACIONES EN LAS PRINCIPALES CIUDADES (1)		
Año:		
Ciudad	Colocaciones	
	(MNS)	%
Ciudad 1		
Ciudad 2		
Ciudad 3		
Ciudad n		
Total		

Nota 1: Fuente SBS-Superintendencia de Banca y Seguros

PROVINCIA Y: COEFICIENTES DE UTILIZACION Y FUGA DE CAPITALES (1)				
AÑO:				
Coeficientes	Ámbito			
	País	Lima	Región	Provincia
Utilización	UP	UL	UR	UP
Fuga de Capital	1-UP	1-UL	1-UR	1-UP
Total				

Nota 1: Fuente SBS-Superintendencia de Banca y Seguros

REGIÓN X: COEFICIENTES DE UTILIZACIÓN Y FUGA DE CAPITALES SEGÚN PRINCIPALES CIUDADES (1)		
Año:		
Ciudad	Coeficiente	
	Utilización	Fuga
Ciudad 1	Uc1	1-UC1
Ciudad 2	Uc2	1-UC2
Ciudad 3	Uc3	1-UC3
Ciudad n	Ucn	1-Ucn
Total		

Nota 1: Fuente SBS-Superintendencia de Banca y Seguros

Productos Cartográficos:

1. Memoria descriptiva de la situación de la productividad de las empresas locales.
2. Memoria descriptiva de los flujos económicos y financieros en el territorio (depósitos y colocaciones bancarias).

Se entiende por «depósitos bancarios» al dinero que mantienen los agentes económicos en el sistema bancario del país, durante un período de tiempo, en moneda nacional o extranjera, bajo la modalidad de depósitos a la vista (cuentas corrientes), depósitos de ahorro, depósitos a plazo fijo, certificados bancarios, etc.

La distribución espacial de estos depósitos permite identificar aquellas zonas que por sus características propias de desarrollo son superavitarias desde el punto de vista del ahorro de los agentes económicos, lo que permite al sistema financiero local contar con mayores índices de liquidez para el financiamiento de las operaciones de crédito y/o de inversión, tanto en el ámbito local como fuera de él⁽¹⁾.

Se entiende por «colocaciones bancarias» al dinero prestado por los bancos y entidades financieras a los agentes económicos durante un período de tiempo, en moneda nacional o extranjera, bajo la forma de créditos, para el financiamiento de las actividades económicas, financieras, productivas, comerciales y de servicios.

La distribución espacial de las colocaciones permite identificar aquellas zonas que son deficitarias desde el punto de vista del ahorro de los agentes económicos para el financiamiento de sus decisiones de inversión, lo que permite al sistema financiero local contar con información para la colocación de fondos en dichas zonas para el financiamiento de las actividades económicas y productivas en el ámbito local como fuera de él.

3. Memoria descriptiva del potencial de la infraestructura económica del territorio:
 - a. Infraestructura de transporte.
 - Infraestructura carretera.
 - Infraestructura ferroviaria.
 - Infraestructura aérea.
 - Infraestructura fluvial.
 - Infraestructura energética.
 - b. Infraestructura de comunicación
 - c. Infraestructura productiva
 - d. Infraestructura de riego (canales y reservorios)
 - e. Infraestructuras de saneamiento
 - f. Infraestructura turística

► Espacios de Integración Geoeconómica.

Formatos:

PROVINCIA X: IDENTIFICACIÓN DE ZONAS, CORREDORES O CIRCUITOS DE DESARROLLO					
Año:					
Zona, Corredor o Circuito de Desarrollo	Localidades que lo Integran		Característica Especial	Potencialidades y Limitaciones	
	Nombre	Distrito		Potencialidades	Limitaciones
Zona 1					
Zona 2					
Zona 3					
Zona n					

⁽¹⁾ La racionalidad del sistema financiero nacional hace que no exista dinero inactivo en el sistema, cuando se producen excedentes de dinero en una localidad, dicho dinero es reorientado hacia otras zonas donde puede emplearse en las operaciones bancarias de crédito y/o de inversión. Esto se realiza a través de las sucursales de los bancos e instituciones financieras que operan en la zona de referencia.

Construcción de indicadores.

1. Índice de Especialización Económica (IEE)

«[El cálculo del IEE], se requiere estimar [A nivel de distritos] la proporción de la PEA ocupada en los distintos sectores y/o ramas económicas y, con base en ello, se calcula el promedio de empleo en cada rama o sector para el conjunto [de centros poblados considerados]. Dichos promedios se consideran como el “empleo normal” en cada una de las ramas. Luego se calcula la desviación estándar (o típica) de cada rama o

sector. [Un distrito estará especializado] en determinada actividad cuando, de acuerdo con el índice de Nelson, la proporción de empleo en esa actividad sea mayor a la media [empleo normal] más la desviación estándar. A esto se le llama umbral de especialización (Gutiérrez, 1992)»⁽²⁾. La información necesaria para el cálculo del Índice de Nelson se organiza de acuerdo a la siguiente tabla:

PROVINCIA Y: RESUMEN DE DATOS PARA EL CÁLCULO DE LA ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA A NIVEL DE DISTRITOS Año: 2007				
Distritos	PEA por Sector Económico			
	Total PEA (1)	Primario	Secundario	Terciario
	Hab.	Hab.	Hab.	Hab.
Centro Poblado 1	P1+S1+T1	P1	S1	T1
Centro Poblado 2	P2+S2+T2	P2	S2	T2
Centro Poblado 3	P3+S3+T3	P3	S3	T3
Centro Poblado 4	Pn+Sn+Tn	Pn	Sn	Tn
Empleo Normal (En)		$En_p = \Sigma(P1...Pn)/n$	$En_s = \Sigma(S1...Sn)/n$	$En_T = \Sigma(T1...Tn)/n$
Desviación Estándar (S)		S_p	S_s	S_T
Umbral de Especialización (UE)		$UE_p = En + S$	$UE_s = En + S$	$UE_T = En + S$

La desviación estándar se obtiene directamente en una hoja de cálculo Excel, para cada rama o sector de la actividad económica, de acuerdo con la siguiente fórmula general:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x - En)^2}{n - 1}}$$

Dónde:

S: Desviación estándar

x: Valor de la PEA según actividad de cada distrito.

En: Empleo normal (promedio de los porcentajes de la serie de datos)

n: número de distritos analizados.

En la siguiente fórmula se aprecia el cálculo para la desviación estándar del sector primario:

$$S_p = \sqrt{\frac{(P1 - En_p)^2 + (P2 - En_p)^2 + (P3 - En_p)^2 + (Pn - En_p)^2}{n - 1}}$$

«Con estos resultados se establece el umbral de especialización económica en los diferentes distritos. El resultado es una clasificación jerárquica por especialización económica de la siguiente manera»:

Especialización Económica
I y II o I y III
II o III
I
Sin especialización

Donde:

[I] Especialización en actividades primarias

[II] Especialización en actividades secundarias

[III] Especialización en actividades terciarias

⁽²⁾ Idem.

► Construcción de indicadores.

1. Censos Nacionales de Población y Vivienda a nivel de distritos, (1981, 1993, 2005 y 2007), y a nivel de centros poblados (1993, 2007), INEI.
2. Censo Nacional Agropecuario 1994, INEI.
3. IV Censo Nacional Agropecuario 2012, INEI.
4. III Censo Nacional Económico 1993-1994, INEI.
5. IV Censo Nacional Económico 2008, INEI.
6. I Censo Nacional de la Pesca Artesanal del Ámbito Marítimo 2012, INEI.
7. Estadísticas Agropecuarias, Dirección de Estadística Agraria, MINAG.
8. Depósitos y Colocaciones Bancarias, Superintendencia Nacional de Banca y Seguros.
9. Banco de Proyectos SNIP, Ministerio de Economía y Finanzas.
10. Presupuestos de Gobiernos Locales, Ministerio de Economía y Finanzas.
11. Planes de Desarrollo Económico Local (Gobiernos Locales), Entre otros.
12. Estudios de Zonificación Ecológica y Económica.

ANEXO N° 05

MODELOS DE FORMATOS, Y FUENTES DE INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL DIAGNÓSTICO DEL COMPONENTE INSTITUCIONAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES CORRESPONDIENTES.

► Estructura Orgánica y Funcional.

Formatos:

PROVINCIA Y: INSTRUMENTOS DE GESTIÓN APROBADOS		
Año:		
Instrumentos de Gestión	Norma de Aprobación	Fecha de Aprobación
Reglamento de Organización y Funciones – ROF		
Manual de Organización y Funciones – MOF		
Texto Único de Procedimientos Administrativos – TUPA		
Cuadro de Asignación del Personal - CAP		
Plan de Desarrollo Concertado Provincial		
Plan de Acondicionamiento Territorial		
Plan de Infraestructura Económica Provincial		
Plan de Desarrollo Económico Local		
Plan de Gestión de Riesgos		
Planes de Desarrollo Urbano (1)		
Plan de Desarrollo Rural		
Otros Planes de Incidencia Territorial		

Nota 1: Plan de Desarrollo Metropolitano, Plan de Desarrollo Urbano, Plan Urbano Distrital, Esquema de Ordenamiento Urbano, etc.

PROVINCIA Y: ESTRUCTURA ORGÁNICA FUNCIONAL PARA EL DESARROLLO DEL PROCESO DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL							
Año:							
Código	Actividades del Proceso de Acondicionamiento Territorial	Órgano Municipal Competente (Según MOF)	Objetivos de la Actividad (1)	Indicadores Establecidos (1)	Impactos Esperados (1)	Beneficiarios Esperados (1)	Dificultades Manifestadas durante el Proceso de Implementación
Orientación y regulación de la organización físico-espacial de las actividades humanas referidas a:							
1	La organización espacial de las actividades económicas, sociales y político-administrativas.						
2	El uso y ocupación planificada del territorio.						
3	La distribución, asignación de jerarquías, roles y funciones de los centros poblados urbanos y rurales.						
4	Diseño de las estrategias de desarrollo territorial y lineamientos para la elaboración de los planes de desarrollo urbano.						
5	Identificación de las áreas urbanas y de expansión urbana.						
6	La planificación del espacio rural.						
7	Identificación y diseño de las medidas de protección y conservación de las áreas de protección ambiental y ecológica.						
8	Identificación y diseño de las medidas de protección de las áreas de riesgo para la seguridad física.						
9	La conservación y protección del recurso y patrimonio natural y cultural.						
10	El desarrollo de la inversión pública y privada en los ámbitos urbano y rural.						
11	Gestión, seguimiento y evaluación de la ejecución del PAT.						

Nota 1: Según el PAT vigente o los instrumentos de planificación existentes.

PROVINCIA Y: ESPACIOS DE COORDINACIÓN CREADOS PARA LA GESTIÓN DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS AL ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL				
Año:				
Espacio de Coordinación	Norma de Aprobación	Fecha de Aprobación	Entidades Conformantes	
			Públicas	Privadas
Espacio de Coordinación 1				
Espacio de Coordinación 2				
Espacio de Coordinación 3				
Espacio de Coordinación n				

Productos Esperados:

1. Memoria explicativa que incluya los aspectos relacionados con la identificación de las competencias y funciones de los diversos organismos del Gobierno Local en relación con las actividades relacionadas a los procesos de acondicionamiento territorial, resaltando el nivel de desarrollo de estas actividades en los diversos instrumentos de planificación existentes, la identificación de las dificultades existentes en el proceso de implementación y los espacios de concertación creados para su implementación.

Logística y Recursos Institucionales.

Formatos:

PROVINCIA Y: RECURSOS INSTITUCIONALES PARA EL PROCESO DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL					
Año:					
Código de la Actividad	Personal Asignado		Infraestructura	Equipamientos	Mobiliarios
	Profesional (ABS)	Técnico (ABS)			
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

PROVINCIA Y: INVENTARIO DE PROGRAMAS Y HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA LA GESTIÓN TERRITORIAL						
Año:						
Programas y/o herramientas informáticas	Versión	Licencia			Equipamiento Complementario	Costo (\$/.)
		N° de Equipos	Fecha de Inicio	Fecha de Caducidad Fin		
Programa 1						
Programa 2						
Programa 3						
Programa n						

Productos Esperados:

1. Memoria explicativa del estado situacional de los recursos institucionales destinados al desarrollo de las actividades relacionadas al proceso de acondicionamiento territorial, determinando el grado de calificación del personal encargado de conducir estos procesos así como las necesidades de infraestructura, equipamientos, mobiliario y software especializado necesarios para conducir estos procesos.

Gestión de la Inversión Pública.

Formatos:

PROVINCIA Y: PRESUPUESTO DE INGRESOS A NIVEL DE DISTRITOS (1)										
Año:										
¿De que fuente Proviene la Recaudación? (Rubro)	Distrito 1		Distrito 2		Distrito 3		Distrito n		Total Provincia	
	(S/.)	(%)	(S/.)	(%)	(S/.)	(%)	(S/.)	(%)	(S/.)	(%)
Ingresos Propios										
Impuestos Municipales										
Recursos Directamente Recaudados										
Donaciones y Transferencias										
FONCOMUN (2)										
Canon y Sobrecanon, Regalías, Renta de Aduanas y Participaciones										
Canon y Sobrecanon (3)										
Regalías Mineras										
FOCAM (4)										
Renta de Aduanas y Participaciones (5)										
Otras Transferencias Directas										
Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito										
Endeudamiento Interno										
Endeudamiento Externo										
Total Ingresos										

Nota 1: Fuente MEF-Transparencia Económica

Nota 2: Fondo de Compensación Municipal

Nota 3: Incluye, Canon Minero, Hidroenergético, Forestal, Gasífero, etc.

Nota 4: Fondo de Desarrollo Socioeconómico de Camisea

Nota 5: Incluye, Renta de Aduanas, FONIPREL, Programa de Incentivos a la Gestión de Gobiernos Locales y Programa de Modernización Municipal.

PROVINCIA Y: PRESUPUESTO DE GASTOS A NIVEL DE DISTRITOS (1)										
Año:										
¿Cómo se Estructura el Gasto? (Genéricas)	Ejecución del Gasto (Compromiso)									
	Distrito 1		Distrito 2		Distrito 3		Distrito n		Total Provincia	
	(S/.)	(%)	(S/.)	(%)	(S/.)	(%)	(S/.)	(%)	(S/.)	(%)
Personal y Obligaciones Sociales										
Pensiones y Otras Prestaciones Sociales										
Bienes y Servicios										
Donaciones y Transferencias										
Adquisición de Activos No Financieros										
Adquisición de Activos Financieros										
Servicio de la Deuda Pública										
Otros Gastos										
Total Egresos										

Nota 1: Fuente MEF-Transparencia Económica

PROVINCIA Y: PRESUPUESTO RECAUDADO Y EJECUCIÓN DEL GASTO A NIVEL DE DISTRITOS (1)							
Año:							
Distritos	PIA (2)	PIM (3)	Recaudado	Ejecución del Gasto			Avance
				Compromiso	Devengado	Girado	
	(S/.)	(S/.)	(S/.)	(S/.)	(S/.)	(S/.)	%
Distrito 1							
Distrito 2							
Distrito 3							
Distrito n							
Total Provincia							

Nota 1: Fuente MEF-Transparencia Económica.

Nota 2: Presupuesto Inicial de Apertura.

Nota 3: Presupuesto Inicial Modificado.

PROVINCIA Y: SERVICIO DE LA DEUDA A NIVEL DE DISTRITOS (1)			
Año:			
Distritos	Servicio de la Deuda		Total
	Intereses	Amortizaciones	
	(S/.)	(S/.)	(S/.)
Distrito 1			
Distrito 2			
Distrito 3			
Distrito n			
Total Provincia			

Nota 1: Fuente MEF-Transparencia Económica.

Productos Esperados:

1. Memoria explicativa del comportamiento de los ingresos y gastos del Gobierno Local, identificando especialmente la capacidad de estos para la captación de ingresos propios y el acceso al endeudamiento externo, así como la importancia relativa que tienen los «gastos de capital» sobre el total de gastos ejecutados por cada Gobierno Local.
2. Mapa de «esfuerzo fiscal» a nivel de distritos.
3. Mapa de «ejecución de inversiones» a nivel de distritos.
4. Mapa de «capacidad de endeudamiento» a nivel de distritos.

Construcción de Indicadores.

1. Índice de Esfuerzo Fiscal (IEF)

El esfuerzo fiscal de los Gobiernos Locales es un tema crucial para determinar la capacidad de recaudación de impuestos que presentan las instituciones municipales. Se obtiene dividiendo el total de ingresos propios sobre el total de ingresos municipales, multiplicado dicho valor por 100; es necesario que el IEF, sea calculado a nivel distrital y en el ámbito de la menos la región donde se circunscribe el área de estudio, esto para poder apreciar comparativamente las entidades con mejor y peor desempeño fiscal.

Se construye a partir de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$IEF = \left(\frac{IP}{TI} \right) \times 100$$

Donde:

IEF: Índice de esfuerzo fiscal.

IP: Ingresos propios.

TI: Total de ingresos.

2. Índice de Ejecución de Inversiones (IEI)

Por el lado del gasto, la mejor forma de evaluar la capacidad de los Gobiernos Locales para promover el crecimiento económico y el desarrollo sostenible dentro de su jurisdicción es evaluando su capacidad para ejecutar inversiones con los recursos asignados en su presupuesto municipal; en este contexto el IEI, permite observar el esfuerzo de inversión ejecutado por los Gobiernos Locales con respecto al total de gastos efectuados en el ejercicio correspondiente, lo cual proporciona una idea de la importancia relativa que tienen los gastos de capital sobre el total de gastos ejecutados por las Municipalidades, el IEIM se obtiene dividiendo el total de gasto de inversión («Adquisición de Activos No Financieros», según el portal de Transparencia del MEF) sobre el gasto total de la Municipalidad, multiplicado por 100.

Se construye a partir de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$IEI = \left(\frac{GI}{TG} \right) \times 100$$

Donde:

IEI: Índice de ejecución de inversiones.

GI: Gastos de inversión («Adquisición de Activos No Financieros», según el portal de Transparencia del MEF).

TG: Total de Gastos.

3. Índice de Capacidad de Endeudamiento Municipal (ICE)

Una forma de evaluar la capacidad operativa de los Gobiernos Locales es la de determinar su capacidad de acceder a créditos de parte del sistema financiero nacional e internacional, un buen indicador para esto es

la construcción del ICE, el cual se obtiene dividiendo el total del servicio de la deuda pagado por la Municipalidad sobre el gasto total de la Municipalidad, multiplicado por 100. Los conceptos más comunes de deuda de los Gobiernos Locales, están referidos a los conceptos de aportes de pensiones, rentas de cuarta categoría, AFP, etc. Las cuales se denominan deuda interna.

Se construye a partir de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$ICE = \left(\frac{TSD}{TG} \right) \times 100$$

Donde:

ICE: Índice de capacidad de endeudamiento municipal.

TSD: Total del servicio de la deuda pagado por la Municipalidad.

TG: Total de Gastos.

► Construcción de Indicadores.

1. Plan de Desarrollo Concertado.
2. Reglamento de Organización y Funciones-ROF.
3. Manual de Organización y Funciones-MOF.
4. Plan de Infraestructura Económica Provincial-PIEP.
5. Plan de Desarrollo Económico Local-PDEL.
6. Planes de Gestión de Riesgos.
7. Planes de Desarrollo Urbano.
8. Plan de Desarrollo Rural.
9. Portal de Transparencia Económica del MEF (<http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/mensual/>).

ANEXO N° 06

MODELOS DE FORMATOS, Y FUENTES DE INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL DIAGNÓSTICO DEL COMPONENTE DE CENTROS POBLADOS Y LOS CANALES DE COMUNICACIÓN Y LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES CORRESPONDIENTES.

Determinación de las Jerarquías, Roles y Funciones de los Centros Poblados.

Formatos:

PROVINCIA Y: INVENTARIO DE CENTROS POBLADOS, A NIVEL DE DISTRITOS						
Año:						
Distrito	Centro Poblado	Población				Total
		Categoría (1)		Sexo		
		Urbano	Rural	Hombre	Mujer	
	Centro Poblado 1					(2)
	Centro Poblado 2					
	Centro Poblado 3					
	Centro Poblado n					
Total						

Nota 1: Según la clasificación del INEI (Se incluyen todos los CCPP del área de Intervención).

Nota 2: Ordenados en forma descendente.

PROVINCIA Y: PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS PARA EL ANÁLISIS DE DISPERSIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS			
Año:			
Distrito	Superficie (km ²)	N° de Centros Poblados	Distancia Promedio entre los CCPP
		(1)	(2)
Total			

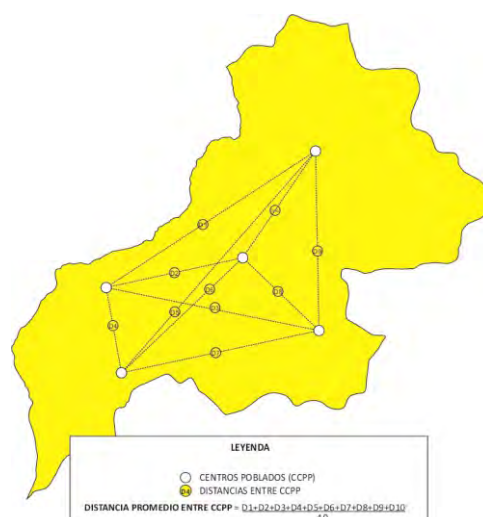
Nota 1: Según la clasificación del INEI (Se incluyen todos los CCPP del área de Intervención).

Nota 2: Véase Anexo N° 05 (Cálculo del Índice de Clark Evans).

Nota:

EL cuadro N° 02 del presente anexo (véase hojas en formato Excel), en su cuarta columna solicita «distancia promedio entre los CCPP», este dato corresponde al promedio aritmético de las distancias lineales de cada uno de los centros poblados a los demás, según la estructura del siguiente gráfico:

Este análisis por lo general se realiza a nivel de distritos, sin embargo puede realizarse a escalas más pequeñas o más grandes siempre y cuando se cuenten con datos como: la delimitación de la unidad de análisis, y el número y ubicación exacta de los centros poblados a analizar.



PROVINCIA Y: PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS PARA EL ANÁLISIS DE DISPERSIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS					
Año:					
Distrito	Población Total	CCPP con más de 150 habitantes		CCPP con menos de 150 habitantes	
		ABS	Pob.	ABS	Pob.
Distrito 1					
Distrito 2					
Distrito 3					
Distrito n					
Total					

PROVINCIA Y: INVENTARIO DE CENTROS POBLADOS, A NIVEL DE DISTRITOS Y PONDERACIÓN SEGÚN POBLACIÓN			
Año:			
Distrito	Centro Poblado (1)	Población	Ponderación
	Centro Poblado 1	(2)	(3)
	Centro Poblado 2		
	Centro Poblado 3		
	Centro Poblado n		
Total			

Nota 1: Centro Poblado o Conglomerado Urbano (De aquí en adelante solo se analizan los CCPP con más de 500 hab., los CCPP con menos de 500 habitantes se clasifican directamente en los rangos del 12 y 13 del SUP, según los criterios poblacionales del siguiente cuadro).

Nota 2: Ordenados en forma descendente.

Nota 3: La puntuación se asignará de acuerdo a la ponderación del siguiente cuadro.

Nota 4: Los CCPP con poblaciones mayores a los 5,000 hab. Se clasifican dentro del Sistema Urbano Nacional, según la clasificación del siguiente cuadro:

CUADRO RESUMEN DEL SISTEMA URBANO NACIONAL Y PROVINCIAL				
Sistema Nacional de Centros Poblados	CENTROS URBANOS			
	UNIDADES ESPACIALES PARA LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DEL SISTEMA NACIONAL	JERARQUÍA URBANA	RANGO	POBLACIÓN
	Sistema Nacional	Metrópoli Nacional (Centro Dinamizador)	1ro.	Mas de 250,000 hab.
	Macro Sistema	Metrópoli Regional (Centro Dinamizador)	2do.	
	Sistema	Ciudad Mayor Principal (Centro Dinamizador)	3ro.	
	Sub Sistema	Ciudad Mayor (Centro Dinamizador)	4to.	De 100,001 a 250,000 hab.
	Sector	Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	De 50,001 a 100,000 hab.
	Sub sector	Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	De 20,001 a 50,000 hab.
		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	De 10,001 a 20,000 hab.
		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	De 5,001 a 10,000 hab.
	Espacios Agrícolas, Ganaderos, y de Actividades Extractivas de Concentración Poblacional	Ciudad Menor (Centro Secundario)	9no.	De 2,501 a 5,000 hab.
		Pueblo	10mo.	De 1,001 a 2,500 hab.
		Caserío	11ro.	De 500 a 1,000 hab.
		Centro Poblado Elemental	12do.	De 151 a 499 hab.
	Espacios Agrícolas, Ganaderos, y de Actividades Extractivas	Población Dispersa	13ro.	Menos de 150 ha.

PROVINCIA Y: RESUMEN DE DATOS PARA EL CÁLCULO DE LA ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA A NIVEL DE CENTROS POBLADOS									
Año: 2007									
Distrito	Centro Poblado	PEA por Sector Económico							
		Total PEA (1)		Primario		Secundario		Terciario	
		Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%
	Centro Poblado 1	P1 + S1 + T1	100.00	P1		S1		T1	
	Centro Poblado 2	P2 + S2 + T2	100.00	P2		S2		T2	
	Centro Poblado 3	P3 + S3 + T3	100.00	P3		S3		T3	
	Centro Poblado 4	Pn + Sn + Tn	100.00	Pn		Sn		Tn	
Total	Total								

Nota 1: Incluye PEA Ocupada de los sectores primario, secundario y terciario; se excluye PEA Ocupada con actividades «No Especificadas».

PROVINCIA Y: PONDERACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS A PARTIR DE SU ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA			
Año:			
Distrito	Centro Poblado (1)	Especialización Económica	Ponderación
	Centro Poblado 1	(2)	(3)
	Centro Poblado 2		
	Centro Poblado 3		
	Centro Poblado n		
Total			

Nota 1: Centro Poblado o Conglomerado Urbano

Nota 2: Véase Anexo N° 05 Cálculo del Índice de Especialización Económica

Nota 3: La puntuación se asignará de acuerdo a la ponderación del siguiente cuadro.

Especialización Económica	Ponderación
I y II o I y III	10.00
II o III	7.50
I	5.00
Sin especialización	0.00

PROVINCIA Y: PONDERACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS POR SU FUNCIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA				
Año:				
Distrito	Centro Poblado (1)	Capital Distrital		Ponderación
		SI	NO	
	Centro Poblado 1			(2)
	Centro Poblado 2			
	Centro Poblado 3			
	Centro Poblado n			
Total				

Nota 1: Centro Poblado o Conglomerado Urbano

Nota 2: La puntuación se asignará de acuerdo a la ponderación del siguiente cuadro.

Función Político Administrativa	Ponderación
Capital de Distrito	10.00
Sin función político administraiva	0.00

Provisión de	Ponderación
De 75.00-100.00%	10.00
De 50.00-75.00%	7.50
De 25.00-50.00%	5.00
De 0.00-25.00%	0.00

PROVINCIA Y: PONDERACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS A PARTIR DE LA PROVISIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS								
Año:								
Distrito	Centro Poblado (1)	Servicios Básicos (%)						
		Servicios de Agua Potable	Ponderación	Servicio de Red Pública de Desagüe o Pozo	Ponderación	Servicio de Fluido Eléctrico	Ponderación	Promedio Ponderación
	Centro Poblado 1		(2)		(2)		(2)	
	Centro Poblado 2							
	Centro Poblado 3							
	Centro Poblado n							
Total								

Nota 1: Centro Poblado o Conglomerado Urbano

Nota 2: La puntuación se asignará de acuerdo a la ponderación del siguiente cuadro.

PROVINCIA Y: PONDERACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS A PARTIR DE LA CALIDAD DE LA VIVIENDA-PISOS								
Año:								
Distrito	Centro Poblado (1)	Material Predominante en Pisos (%) (2)						Promedio de Ponderación
		Bueno	Ponderación	Regular	Ponderación	Malo	Ponderación	
	Centro Poblado 1		(3)		(3)		(3)	
	Centro Poblado 2							
	Centro Poblado 3							
	Centro Poblado n							
Total								

Nota 1: Centro Poblado o Conglomerado Urbano

Nota 2: Los materiales predominantes en pisos y paredes se clasifican según los siguientes criterios; (i) **Pisos**: Bueno (losetas, parquet o madera pulida), Regular (madera, entablados, cemento) y Malo (tierra, otros); (ii) **Paredes**: Bueno (ladrillo o bloque de cemento), Regular (madera), Malo (quincha, estera, piedra con barro, otros).

Nota 3: La puntuación se asignará de acuerdo a la ponderación del siguiente cuadro.

Calidad de Materiales en la Vivienda (para pisos y paredes)	Ponderación
De 75.00-100.00%	10.00
De 50.00-75.00%	7.50
De 25.00-50.00%	5.00
De 0.00-25.00%	0.00

PROVINCIA Y: PONDERACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS A PARTIR DE LA CALIDAD DE LA VIVIENDA-PAREDES								
Año:								
Distrito	Centro Poblado (1)	Material Predominante en Paredes (%) (2)						Promedio de Ponderación
		Bueno	Ponderación	Regular	Ponderación	Malo	Ponderación	
	Centro Poblado 1		(3)		(3)		(3)	
	Centro Poblado 2							
	Centro Poblado 3							
	Centro Poblado n							
Total								

Nota 1: Centro Poblado o Conglomerado Urbano

Nota 2: Los materiales predominantes en pisos y paredes se clasifican según los siguientes criterios; (i) **Pisos**: Bueno (losetas, parquet o madera pulida), Regular (madera, entablados, cemento) y Malo (tierra, otros); (ii) **Paredes**: Bueno (ladrillo o bloque de cemento), Regular (madera), Malo (quincha, estera, piedra con barro, otros).

Nota 3: La puntuación se asignará de acuerdo a la ponderación del siguiente cuadro.

Calidad de Materiales en la Vivienda (para pisos y paredes)	Ponderación
De 75.00-100.00%	10.00
De 50.00-75.00%	7.50
De 25.00-50.00%	5.00
De 0.00-25.00%	0.00

PROVINCIA Y: PONDERACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS A PARTIR DE LA CALIDAD DE LA VIVIENDA (RESUMEN)				
Año:				
Distrito	Centro Poblado (1)	Promedio Ponderado Pisos	Promedio Ponderado Paredes	Promedio Ponderado General
	Centro Poblado 1			
	Centro Poblado 2			
	Centro Poblado 3			
	Centro Poblado n			
Total				

Nota 1: Centro Poblado o Conglomerado Urbano

Calidad de Materiales en la Vivienda (para pisos y paredes)	Ponderación
De 75.00-100.00%	10.00
De 50.00-75.00%	7.50
De 25.00-50.00%	5.00
De 0.00-25.00%	0.00

PROVINCIA Y: PONDERACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS A PARTIR DE LA PRESENCIA DE EQUIPAMIENTO SOCIAL																						
Año:																						
Distrito	Centro Poblado (1)	Equipamientos Sociales																Promedio de Ponderación				
		Educ. Superior (Estatal)	Educ. Superior (Privada)	Educ. Secundaria (Estatal)	Educ. Secundaria (Privada)	Educ. Primaria (Estatal)	Educ. Primaria (Privada)	Educ. Inicial (Estatal)	Educ. Inicial (Privada)	Hospital	Centro de Salud	Posta de Salud	Clinica	Puesto Policial	Municipalidad	Juzgado	Gobernación		Banco	Ferías	Puesto Telefónico	Servicio de Internet
	Centro Poblado 1																				(2)	
	Centro Poblado 2																					
	Centro Poblado 3																					
	Centro Poblado n																					
Total																						

Nota 1: Centro Poblado o Conglomerado Urbano

Nota 2: La puntuación se asignará de acuerdo a la ponderación del siguiente cuadro.

Presencia de Equipamiento Social	Ponderación
De 16 a 20 Equipamientos	10.00
De 11 a 15 Equipamientos	7.50
De 06 a 10 Equipamientos	5.00
De 00 a 05 Equipamientos	0.00

PROVINCIA Y: PONDERACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS A PARTIR DE LA PROVISIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS, CALIDAD DE LA VIVIENDA Y EQUIPAMIENTOS SOCIALES (RESUMEN)

Año:

Distrito	Centro Poblado (1)	Criterios de Ponderación			Promedio Ponderado General
		Servicios Básicos	Calidad de la Vivienda	Equipamientos Sociales	
	Centro Poblado 1				
	Centro Poblado 2				
	Centro Poblado 3				
	Centro Poblado n				
Total					

Nota 1: Centro Poblado o Conglomerado Urbano

Productos Esperados:

1. Memoria explicativa del análisis de los centros poblados involucrados en el área de intervención del PAT (distribución espacial, caracterización interna, y la determinación ponderada de las jerarquías, roles y funciones).
2. Mapa a nivel distrital del índice de Clark Evans o Índice RN.

Caracterización de los Canales de Comunicación y Flujos de Intercambios entre los Centros Poblados.

Formatos:

PROVINCIA Y: INVENTARIO DE LAS PRINCIPALES VÍAS DE COMUNICACIÓN, A NIVEL DE DISTRITOS

Año:

Distrito	Longitud (km)					
	Red Vial			Red Ferroviaria	Red Fluvial	Total
	Nacional	Departamental	Vecinal			
Total						

PROVINCIA Y: PONDERACIÓN POR ACCESO DE LOS CENTROS POBLADOS AL SISTEMA VIAL Y FERROVIARIO

Año:

Centro Poblado	Longitud (km)					
	Red Vial				Red Ferroviaria	Total
	Nacional	Departamental	Vecinal	Caminos de Herradura		
Total						

Acceso Directa a	Ponderación
Red Vial Nacional	10.00
Red Vial Departamental	7.50
Red Vial Vecinal	5.00
Red Vial Caminos de Herradura	0.00
Red Ferroviaria	5.00

PROVINCIA Y: SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN, A NIVEL DE DISTRITOS			
Año:			
Distrito	Porcentaje de la Población con acceso a:		
	Telefonía	Internet	Celular
Total			

PROVINCIA Y: PRINCIPALES DATOS PARA EL CALCULO DEL ÍNDICE DE SUFICIENCIA VIAL				
A NIVEL DE DISTRITOS				
Año:				
Distrito	Longitud Vial (km)	Área (km2)	Número de Habitantes	Índice de Suficiencia Vial
Distrito 1				
Distrito 2				
Distrito 3				
Distrito n				
Total				

Productos Esperados:

1. Memoria explicativa de estado situacional de los Canales de Comunicación (terrestre, aérea, marítima, fluvial, etc.), así como la representación de los volúmenes de flujo de personas y mercaderías que se dan en estas entre los diversos centros poblados que forman parte del Sistema Urbano Rural Provincial (SUP)
2. Mapas estratificados de los valores del Índice de Suficiencia Vial a nivel de distritos.

Definición del Sistema Urbano Rural Provincial y de las Redes de Conexión.

Formatos:

PROVINCIA Y: PONDERACIÓN GENERAL DE LOS CENTROS POBLADOS											
Año:											
Distrito	Centro Poblado (1)	Criterios de Ponderación									Promedio Ponderado General
		Rango Poblacional	F.P.	Especialización Económica	F.P.	Función Política Administrativa	F.P.	Equipamientos, Servicios Básicos y Calidad de la Vivienda	F.P.	Acceso de los Centros Poblados a la Red Vial y Ferroviaria	F.P.
	Centro Poblado 1		0.25		0.25		0.20		0.20		0.10
	Centro Poblado 2										
	Centro Poblado 3										
	Centro Poblado n										
Total											

Nota 1: Centro Poblado o Conglomerado Urbano

Nota 2: F.P. = Factor de Ponderación

Promedio Ponderado General	Rango SUP (3)
De 7.50 a 10 Puntos	9
De 5.00 a 7.50 Puntos	10
Menos de 5.00 Puntos	11

Nota 3: los CCPP con menos de 500 habitantes se clasifican directamente en los rangos del 12 y 13 del SUP, según los criterios poblacionales del "Cuadro Resumen del SUP».

PROVINCIA Y: DIAGNÓSTICO INTEGRAL DE LA JERARQUÍA, ROLES Y FUNCIONES DEL SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS							
Año:							
Estrato	Jerarquía	Rango	Unidad Espacial para la Planificación del Sistema Nacional de CCPP	Margen Poblacional (hab.)	Nombre del Conglomerado Urbano o CCPP	Función para fines de Planificación Urbano Rural	Tipología Económica
SINCEP	Metrópoli Nacional	1	Ciudad Cabecera de Sistema Urbano Nacional				
	Metrópoli Regional	2	Ciudad Cabecera Macro Sistema Urbano				
	Ciudad Mayor Principal	3	Cabecera de Sistema Urbano	De 251,001 a 500,000			
	Ciudad Mayor	4	Cabecera de Sub Sistema	De 101,001 a 250,000			
	Ciudad Intermedia Principal	5	Cabecera de Sector	De 51,001 a 100,000			
	Ciudad Intermedia	6	Cabecera de Sub sector	De 21,001 a 50,000			
	Ciudad Menor Principal	7	Cabecera de Área	De 10,001 a 20,000			
	Ciudad Menor	8	Centro Secundario de Área	De 5,001 a 10,000			
SUP	Villa	9	Áreas Ruralizadas Consolidadas	De 2,501 a 5,000			
	Pueblo	10	Espacios Agrícolas, Ganaderos, y de Actividades Extractivas de Concentración Poblacional.	De 1,001 a 2,500			
	Caserío	11		De 500 a 1,000			
	Centro Poblado Elemental	12	Espacios Agrícolas, Ganaderos, y de Actividades Extractivas.	De 151 a 499			
	Población Dispersa	13		Menos de 150			

Productos Esperados:

1. Memoria explicativa del funcionamiento del Sistema Urbano Rural Provincial.
2. Mapas explicativos del funcionamiento actual del Sistema Urbano Rural Provincial.

Construcción de Indicadores.

1. Índice de Clark Evans o Índice RN

«El Índice de Clark-Evans (índice Rn) informa sobre la relación que existe entre el número de centros poblados (sin importar su tamaño) y la distancia que hay entre ellas, es decir, es una medida de la distribución espacial de los asentamientos»⁽¹⁾.

Su análisis se basa «en la medición de la distancia real en línea recta que separa a un punto del vecino más próximo y en la comparación entre estas distancias y las que se hallarían teóricamente si los puntos se encontrasen distribuidos de modo aleatorio en el interior de la misma área».

Se construye a partir de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$R_n = 2d \sqrt{\frac{N}{S}}$$

Donde:

Rn: Índice de Clark Evans

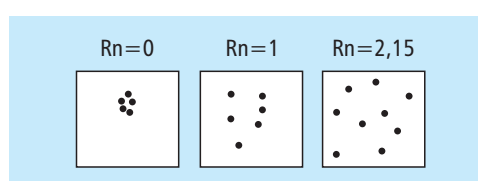
d: Distancia promedio de cada asentamiento respecto al más próximo

N: Número de localidades

S: Superficie de la unidad territorial (distrito, provincia, etc.)

⁽¹⁾ INSTITUTO DE GEOGRAFÍA-UNAM/SEDESOL, 2004, «Indicadores para la Caracterización y Ordenamiento del Territorio», Ciudad de México.

«El resultado oscila entre 0 y 2.15. En el primer caso se trata de un sistema totalmente concentrado en un solo punto, mientras que el valor máximo que el índice puede adoptar (2.15) indica una distribución totalmente uniforme (formando por tanto una distribución en hexágonos regulares tipo Christaller); ambos casos son evidentemente ideales. Lo más común es un valor intermedio, cuando éste es cercano al 1, indica una distribución aleatoria pero no concentrada ni uniforme; si se acerca a 0, tiende a la concentración; si se acerca a 2.15, tiende a la homogeneidad. La interpretación del índice descansa en el supuesto de que **los sistemas urbanos más adecuados para el desarrollo económico son aquellos que tienden a una adoptar una distribución uniforme u homogénea en el territorio.**



De acuerdo con este índice, los sistemas urbanos pueden adoptar alguna de las siguientes formas:

A: Concentrado; B: Lineal; C: Dendrítico; D: Anular; E: Aglomerado; F: Radiocéntrico; G: Regular; H: Disperso (Racionero, 1981)⁽²⁾.

2. Índice de Especialización Económica o Índice de Nelson (IN)

«De acuerdo con la teoría de los lugares centrales, la jerarquía urbana en un sistema urbano... refleja la posición de las distintas ciudades de acuerdo con su volumen de población y especialización económica. El conjunto urbano jerárquicamente organizado refleja el grado de influencia que tienen las distintas ciudades sobre la región⁽³⁾, en este sentido se busca definir el rango y cantidad de servicios públicos que cada ciudad debe tener»⁽⁴⁾.

La organización Jerárquica del Sistema Urbano Nacional (SUN) en el Perú, está «definida preliminarmente» y debería considerarse como política de desarrollo urbano ya que contiene una estructura jerárquica de ciudades a nivel nacional la cual se desarrolla en base a 8 rangos jerárquicos de ciudades con concentraciones poblacionales mayores a los 5,000 habitantes, según el siguiente cuadro:

CUADRO RESUMEN DEL SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS				
Sistema Urbano Nacional	CENTROS POBLADOS URBANOS			
	UNIDADES ESPACIALES PARA LA PLANIFICACION DEL SISTEMA URBANO	JERARQUIA	RANGO	POBLACIÓN (hab.)
	Ciudad Dinamizadora de Sistema Urbano Nacional	Metrópoli Nacional	1	
	Ciudad Dinamizadora Macro Sistema Urbano	Metrópoli Regional	2	
	Dinamizadora de Sistema Urbano	Ciudad Mayor Principal	3	De 251,001 a 500,000
	Dinamizadora de Subsistema	Ciudad Mayor	4	De 101,001 a 250,000
	Dinamizadora de Sector	Ciudad Intermedia Principal	5	De 51,001 a 100,000
	Dinamizadora de Subsector	Ciudad Intermedia	6	De 21,001 a 50,000
	Dinamizadora de Área	Ciudad Menor Principal	7	De 10,001 a 20,000
	Centro Secundario de Área	Ciudad Menor	8	De 5,001 a 10,000
		Villa	9	De 5,000 a 10,000 hab.

Esta propuesta preliminar se enmarca en el contexto actual del proceso de producción y el desarrollo de la economía de escala de los espacios: nacional, macro regional, regional y de espacios geográficos diferenciados según sus potencialidades económico - productivas, y como este proceso ha orientado el desarrollo de los conglomerados y el acondicionamiento del territorio en general... «Lo que debe caracterizar al SUN es su función inclusiva y no excluyente de los asentamientos rurales y del espacio rural en general». Esto dependerá del enfoque territorial que se aplique a los asentamientos menores, entre 5,000 y 2,000 habitantes en costa y sierra; y de 500 habitantes en la selva. Estos centros principales menores, son capaces del sostenimiento de niveles medios, primarios y elementales de equipamientos y servicios urbanos.

⁽²⁾ Ídem.

⁽³⁾ Entendido en su concepción geográfica.

⁽⁴⁾ INSTITUTO DE GEOGRAFÍA-UNAM/SEDESOL, 2004, «Indicadores para la Caracterización y Ordenamiento del Territorio», Ciudad de México.

Al encontrarse relativamente próximos y relacionados con la dispersión rural, se encuentran en condiciones de constituirse en los núcleos promotores y estructuradores de las pequeñas aglomeraciones rurales de sus respectivas áreas de influencia. Lo cual indudablemente requiere del diseño y desarrollo de programas especiales de integración y desarrollos rurales, alentando formas de relación y acceso a mercados hasta ahora alejados.

Desde este enfoque, el desarrollo en el PAT del Sistema Urbano Rural Provincial deberá constituirse teniendo como marco general de referencia lo propuesto en el SUN y deberá incluir en su análisis y propuestas los centros poblados con poblaciones comprendidas entre los 500⁽⁵⁾ a 5,000 habitantes, de acuerdo a los siguientes criterios:

CUADRO RESUMEN DEL SISTEMA URBANO RURAL PROVINCIAL				
Sistema Urbano Provincial	CENTROS URBANO - RURALES			
	UNIDADES ESPACIALES PARA LA PLANIFICACION DEL SISTEMA URBANO	JERARQUIA	RANGO	POBLACIÓN (hab.)
	Áreas Rurales Consolidadas.	Villa	9	De 5,000 a 10,000 hab.
	Espacios Agrícolas, Ganaderos y de Actividad Extractiva de Concentración Poblacional.	Pueblo	10	De 2,000 a 5,000 hab.
		Caserío	11	De 500 a 2,000 hab.
	Espacios Agrícolas, Ganaderos y de Actividad Extractiva.	Centros Poblados Elementales	12	De 150 a 500 hab.
		Población Dispersa	13	Menos de 150 ha.

El análisis de la especialización económica de estos centros poblados se constituye en uno de los criterios para su clasificación en la jerarquía del SUP, «La especialización económica por sector de actividad, es una forma indirecta de acercarse al papel económico de una ciudad, entendido éste como el predominio de uno o varios sectores de actividad económica medida a través de la ocupación de su fuerza de trabajo. Sus resultados finales indican los niveles de especialización y/o diversificación funcional de cada localidad del sistema urbano»⁽⁶⁾.

Las localidades que se encuentran en los rangos del 9 al 13 (las cuales quedarán clasificadas según el índice de Nelson) se obtienen de los datos estadísticos a nivel de centros poblados del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y la cobertura cartográfica de centros poblados del Instituto Geográfico Nacional (IGN). Se debe tener en cuenta que de acuerdo a la versión preliminar del SUN muchas localidades pequeñas están ya consideradas como parte de ámbitos mayores (debido a procesos de conurbación) por lo cual en esta etapa su análisis por separado carece de sentido; de la misma forma es necesario agrupar aquellos centros poblados que estén en proceso de conurbación identificándolos como una sola entidad. «En este grupo de localidades, se requiere estimar la proporción de la PEA ocupada en los distintos sectores y/o ramas económicas y, con base en ello, se calcula el promedio de empleo en cada rama o sector para el conjunto [de centros poblados considerados]. Dichos promedios se consideran como el “empleo normal” en cada una de las ramas. Luego se calcula la desviación estándar (o típica) de cada rama o sector. **[Un centro poblado estará especializado] en determinada actividad cuando, de acuerdo con el índice de Nelson, la proporción de empleo en esa actividad sea mayor a la media [empleo normal] más la desviación estándar. A esto se le llama umbral de especialización** (Gutiérrez, 1992)»⁽⁷⁾. La información necesaria para el cálculo del Índice de Nelson se organiza de acuerdo a la siguiente tabla:

⁽⁵⁾ Se deberán incluir a los CCP con poblaciones menores a los 500 habitantes en el caso de que sean capital administrativa distritales o provinciales.

⁽⁶⁾ Ídem.

⁽⁷⁾ Ídem.

**PROVINCIA Y: RESUMEN DE DATOS PARA EL CÁLCULO DE LA ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA
A NIVEL DE CENTROS POBLADOS**

Año: 2007

Distritos	PEA por Sector Económico			
	Total PEA (1)	Primario	Secundario	Terciario
	Hab.	Hab.	Hab.	Hab.
Centro Poblado 1	P1+S1+T1	P1	S1	T1
Centro Poblado 2	P2+S2+T2	P2	S2	T2
Centro Poblado 3	P3+S3+T3	P3	S3	T3
Centro Poblado 4	Pn+Sn+Tn	Pn	Sn	Tn
Empleo Normal (En)		$En_P = \Sigma(P1...Pn)/n$	$En_S = \Sigma(S1...Sn)/n$	$En_T = \Sigma(T1...Tn)/n$
Desviación Estándar (S)		S_P	S_S	S_T
Umbral de Especialización (UE)		$UE_P = En + S$	$UE_S = En + S$	$UE_T = En + S$

La desviación estándar se obtiene directamente en una hoja de cálculo Excel, para cada rama o sector de la actividad económica, de acuerdo con la siguiente fórmula general: a partir de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x - En)^2}{n - 1}}$$

Dónde:

S: Desviación estándar

x: Valor de la PEA según actividad de cada centro poblado.

En: Empleo normal (promedio de los porcentajes de la serie de datos)

n: número de centros poblados analizados.

En la siguiente fórmula se aprecia el cálculo para la desviación estándar del sector primario:

$$S_P = \sqrt{\frac{(P1 - En_P)^2 + (P2 - En_P)^2 + (P3 - En_P)^2 + (Pn - En_P)^2}{n - 1}}$$

«Con estos resultados se establece el umbral de especialización económica en [los diferentes centros poblados]. El resultado es una clasificación jerárquica por especialización económica de la siguiente manera»:

Especialización Económica	Puntuación Estandarizada
I y II o I y III	10.00
II o III	7.50
I	5.00
Sin especialización	0.00

Donde:

[I] Especialización en actividades primarias

[II] Especialización en actividades secundarias

[III] Especialización en actividades terciarias

3. Índice de Suficiencia Vial (Índice de Engel)

Para determinar el índice de suficiencia vial se propone el método de Engel, que nos permite representar la capacidad que tiene la red vial de cada distrito para garantizar los servicios de transporte, considerando la población y la superficie de cada unidad territorial analizada. Mientras más bajo sea el valor del índice, menor es la capacidad de la infraestructura vial, lo que también puede interpretarse como zonas con redes viales relativamente saturadas y, al contrario, los valores más altos indican la posibilidad de una mayor capacidad para garantizar la circulación y el intercambio de bienes y personas, de acuerdo con la población y la superficie involucradas.

«El índice de Engel es una medida más refinada que la densidad vial, pues permite superar el sesgo que representa el tamaño variable de los municipios y de la población. Este indicador representa, en consecuencia, la capacidad que tiene la red vial de cada municipio para garantizar los servicios de transporte, considerando la población y la superficie de cada unidad territorial analizada»⁽⁸⁾.

⁽⁸⁾ Ídem.

Se construye a partir de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$ISV = \frac{KmV}{\sqrt{S \times P}} \times 100$$

Donde:

ISV: Índice de Suficiencia Vial.

KmV: Longitud en kilómetros de las carreteras y vías férreas de la entidad.

S: Kilómetros cuadrados de la superficie de la entidad.

P: Número de habitantes de la entidad.

Para los efectos, los valores resultantes se han agrupado en tres rangos de acuerdo con la siguiente clasificación:

- a. Distritos con infraestructura vial ineficiente, las de valores más bajos,
- b. Distritos con infraestructura vial medianamente aceptable, con valores medios,
- c. Distritos con infraestructura aceptable, con valores altos.

► Principales Fuentes de Información Secundaria.

1. Censos Nacionales de Población y Vivienda a nivel de distritos, (1981, 1993, 2005 y 2007), y a nivel de centros poblados (1993, 2007), INEI.
2. Perú: Encuesta Nacional de Hogares, 2001, INEI.
3. Políticas Nacionales de Desarrollo Urbano, DNU-MVCS, 2011 (Versión preliminar).
4. Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo, DNU-MVCS, 2011 (Versión Preliminar).
5. Estudios de Diagnóstico y Zonificación (EDZ) a nivel provincial.
6. Planes de Desarrollo Urbano de los centros poblados de la provincia.
7. Planes Viales a nivel distrital, provincial y regional.
8. Planes de Infraestructura Económica Provincial (PIEP). Entre otros.

ANEXO N° 07

MODELOS DE FORMATOS PARA REALIZAR EL INVENTARIO DE PROBLEMAS Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO.

► Integración del Diagnóstico.

Formatos:

PROVINCIA Y: INVENTARIO RESUMEN DE LOS PROBLEMAS DEL TERRITORIO						
Año:						
Componente Territorial (1)	Enunciado del Problema	Ubicación (Distrito)	Causas (2)	Efectos (2)	Principales Características	
					Magnitud (3)	Prioridad de Intervención (4)

Nota 1: Medio físico natural, socio-cultural, económica, institucional, CCPP y canales de comunicación.

Nota 2: Las causas y efectos de cada problema identificado deberá estructurarse en un árbol causa-efecto, para la adecuada jerarquización de causas y efectos.

Nota 3: Definida de acuerdo a la naturaleza del problema.

Nota 4: Definida de acuerdo a los criterios de evaluación del Equipo Técnico.

PROVINCIA Y: FICHA DE PROBLEMAS DEL TERRITORIO	
Año:	
Enunciado del Problema:	
Descripción del Problema:	
Localización (Detallada):	
Causas:	Efectos:
Responsables del Problema:	Organismos Involucrados en la Solución del Problema:
Magnitud del Problema:	Prioridad de Intervención:

PROVINCIA Y: INVENTARIO RESUMEN DE LOS PROBLEMAS DEL TERRITORIO						
Año:						
Componente Territorial (1)	Potencial		Uso		Ubicación (Distrito)	Beneficios que podrían lograrse a partir de su desarrollo
	Identificado	Tipo (2)	Actual	Potencial		

Nota 1: Medio físico natural, socio-cultural, económica, institucional, CCPP y canales de comunicación.

Nota 2: Natural, Social, Físico-financiero, Humano, etc.

Nota 3: Definida de acuerdo a los criterios de evaluación del Equipo Técnico.

PROVINCIA Y: FICHA DE POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO	
Año:	
Enunciado de la potencialidad:	
Descripción de la potencialidad:	
Localización (Detallada):	
Uso Actual:	Uso Potencial:
Organismos involucrados en el Desarrollo de la Potencialidad:	Beneficios que podrían lograrse a partir de su desarrollo:

PROVINCIA Y: MATRIZ DE CONSOLIDACIÓN DEL ANÁLISIS DEL MARCO GLOBAL Y DEL SISTEMA TERRITORIAL PARA LA INTEGRACIÓN DEL DIAGNÓSTICO						
Año:						
Componente Territorial (1)	Oportunidades		Amenazas		Problemas	Potencialidades

Nota 1: Medio físico natural, socio-cultural, económica, institucional, CCPP y canales de comunicación.

MODELOS DE FORMATOS ESTRUCTURARA LA CADENA ESTRATÉGICA.

► Cadena Estratégica.

Formatos:

PROVINCIA Y: MATRIZ PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CADENA ESTRATÉGICA DEL PAT								
Año:								
Eje Estratégico	Objetivo Estratégico	Objetivo Estratégico Específico	Lineamientos de Política	Información del Diagnóstico		Meta (3)		
				Índice de Medición (1)	Línea Base	Corto Plazo	Mediano plazo	Largo Plazo
Eje a	OE a1	OEE a1-1	Política 1	I 1	(2)			
		OEE a1-2	Política 2	I 2				
		OEE a1-n	Política 3	I 3				
	OE a2	OEE a2-1	Política 4	I 1				
		OEE a2-2	Política 5	I 4				
		OEE a2-n	Política 6	I 5				
	OE an	OEE an-1	Política 7	I 2				
		OEE an-2	Política 8	I 2				
		OEE an-n	Política 9	I n				
Eje b								
Eje n								

Nota 1: Los indicadores de medición pueden se utilizados para dos o mas objetivos estratégicos, debido a que su formulación por lo general sintetiza el uso de diversas variables de los diversos componentes del sistema territorial.

Nota 2: La línea base se construye a partir de la información recopilada en el diagnóstico territorial.

Nota 3: Las metas deberán especificarse en relación a la línea base para cada objetivo estratégico.

PROVINCIA Y: MATRIZ PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CADENA ESTRATÉGICA DEL PAT								
Año:								
Eje Estratégico / Áreas de Tratamiento	Objetivo Estratégico	Objetivo Estratégico Específico	Programa	Proyecto	Prioridad	Ámbito de Intervención	Unidad Ejecutora	Costo Estimado
Eje a (1)	OE a1	OEE a1-1	Programa 1	Proyecto 1	(2)			(3)
				Proyecto 2				
				Proyecto 3				
		OEE a1-2	Programa 2	Proyecto 4				
				Proyecto 5				
				Proyecto 6				
		OEE a1-n	Programa 3	Proyecto 7				
				Proyecto 8				
				Proyecto 9				
	OE a2	OEE a2-1						
		OEE a2-2						
		OEE a2-n						
	OE an	OEE an-1						
		OEE an-2						
		OEE an-n						

Nota 1: Los programas y proyectos se diseñan para cada eje estratégico y área de tratamiento (diseñado en la etapa de propuestas generales del PAT).

Nota 2: Los criterios para la priorización de los proyectos se especifican en el capítulo referido al «programa de inversiones territoriales».

Nota 3: Los costos estimados se calculan en el desarrollo de las fichas de los proyectos jerarquizados, en el capítulo denominado «programa de inversiones territoriales».

MODELOS DE FORMATOS PARA LA FORMULACIÓN DE LAS PROPUESTAS ESPECÍFICAS DEL PAT.

► Uso y Ocupación del Suelo.

Formatos:

PROVINCIA Y: PROPUESTAS DE USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO			
Año:			
Unidades de Acondicionamiento Territorial	Abreviatura	Símbolo	Área (ha)
I. ZONAS PRODUCTIVAS			
1.1 ZONA Ia			
1.2 ZONA Ib			
1.3 ZONA In			
II. ZONAS DE DESARROLLO ESTRATÉGICO			
1.1 ZONA IIa			
1.2 ZONA IIb			
1.3 ZONA IIIn			
III. ZONAS DE VOCACIÓN URBANA			
1.1 ZONA IIIa			
1.2 ZONA IIIb			
1.3 ZONA IIIIn			
IV. ZONAS DE GESTIÓN DE RIESGOS			
1.1 ZONA IVa			
1.2 ZONA IVb			
1.3 ZONA IVn			
V. ZONAS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA			
1.1 ZONA Va			
1.2 ZONA Vb			
1.3 ZONA Vn			
VI. ZONAS DE TRATAMIENTO ESPECIAL			
1.1 ZONA VIa			
1.2 ZONA VIb			
1.3 ZONA VIIn			
TOTAL			

PROVINCIA Y: DIRECTRICES ESPECÍFICAS DE LA ZONIFICACIÓN POR RIESGOS			
Año:			
Zonas de Riesgo	Símbolo	Descripción	Medidas de Mitigación
Zona de Riesgo Muy Alto			
Zona de Riesgo Alto			
Zona de Riesgo Medio			
Zona de Riesgo Bajo			

► Sistema Urbano Provincial.

Formatos:

PROVINCIA Y: PROPUESTA INTEGRAL DE LA JERARQUÍA, ROLES Y FUNCIONES DEL SISTEMA URBANO PROVINCIAL									
Año:									
Estrato	Jerarquía	Rango	Símbolo	Unidad Espacial para la Planificación del Sistema Urbano Rural	Nombre del Conglomerado Urbano o CCPP	Margen Poblacional	Rol para fines de Planificación	Función Urbano Regional	
								Naturaleza de la Función	Tipología Económica
SUN	Metrópoli Nacional	1	Q						
	Metrópoli Regional	2	O						
	Ciudad Mayor Principal	3	P						
	Ciudad Mayor	4	P						
	Ciudad Intermedia Principal	5	●						
	Ciudad Intermedia	6	●						
	Ciudad Menor Principal	7	●						
	Ciudad Menor	8	●						
SURP	Villa	9	8						
	Pueblo	10	8						
	Caserío	11	/						
	Centro Poblado Elemental	12	■						
	Población Dispersa	13	●						

► Infraestructuras de Comunicación y Transportes.

Formatos:

PROVINCIA Y: PROPUESTAS DE INFRAESTRUCTURA TERRESTRE - SISTEMA VIAL							
Año:							
N°	Tipo de Vía	Tramo	Estado	Distancia (km)	Plazo de Ejecución		
					Corto	Mediano	Largo
	(1)		(2)				
Total							

Nota 1: Vía Nacional, Departamental o Vecinal.

Nota 2: Asfaltada o Afirmada.

PROVINCIA Y: PROPUESTAS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE TERRESTRE- INFRAESTRUCTURA DE TERMINALES TERRESTRES						
Año:						
N°	Infraestructura Terminales terrestres	Tipo	Ubicación	Plazo de Ejecución		
				Corto	Mediano	Largo
		(1)				

Nota 1: Terminales Interprovinciales, Terminales Urbanos.

PROVINCIA Y: PROPUESTAS DE INFRAESTRUCTURA TERRESTRE SISTEMA FERROVIARIO					
Año:					
N°	Tramo	Distancia (Km)	Plazo de Ejecución		
			Corto	Mediano	Largo
Total					

PROVINCIA Y: PROPUESTAS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE AEREO- INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA						
Año:						
N°	Infraestructura Aeroportuaria	Tipo	Ubicación	Plazo de Ejecución		
				Corto	Mediano	Largo
		(1)				

Nota 1: Aeródromo, Helipuerto, Aeropuerto Nacional e Internacional.

PROVINCIA Y: PROPUESTAS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MARITIMO Y/O FLUVIAL- INFRAESTRUCTURA PORTUARIA						
Año:						
N°	Infraestructura Portuaria	Tipo	Ubicación	Plazo de Ejecución		
				Corto	Mediano	Largo
		(1)				

Nota 1: Embarcadero con infraestructura y control, Puerto Menor, Puerto Mayor o Mega Puerto.

PROVINCIA Y: PROPUESTAS DE INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y TELECOMUNICACIONES						
Año:						
N°	Infraestructura de Comunicaciones y Telecomunicaciones	Tipo	Ubicación	Plazo de Ejecución		
				Corto	Mediano	Largo
		(1)				
Total						

Nota 1: Centro Postal Automatizado, Agencia de Correos, Telefonía Fija, Internet, Agencia de Correos.

Equipamientos y Servicios Básicos.

Formatos:

PROVINCIA Y: PROPUESTAS DE EQUIPAMIENTOS BÁSICOS					
Año:					
Tipo de Equipamientos	Tipo	Ubicación	Plazo de Ejecución		
			Corto	Mediano	Largo
Equipamientos Educativos					
Equipamiento 1	(1)				
Equipamiento n					
Equipamientos de Salud					
Equipamiento 1	(1)				
Equipamiento n					
Equipamientos de Recreación					
Equipamiento 1	(1)				
Equipamiento n					
Equipamientos Culturales					
Equipamiento 1	(1)				
Equipamiento n					
Equipamientos Comerciales					
Equipamiento 1	(1)				
Equipamiento n					
Equipamientos Administrativos					
Equipamiento 1	(1)				
Equipamiento n					
Equipamientos de Seguridad					
Equipamiento 1	(1)				
Equipamiento n					
Equipamientos de Usos Especiales					
Equipamiento 1	(1)				
Equipamiento n					

Nota 1: Véase Apéndice 13.

PROVINCIA Y: PROPUESTAS DE EQUIPAMIENTOS E INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS BÁSICOS					
Año:					
Tipo de Infraestructuras de Servicios Básicos	Tipo	Ubicación	Plazo de Ejecución		
			Corto	Mediano	Largo
Empresas de Prestación de Servicios					
Equipamiento/Infraestructura 1					
Equipamiento/Infraestructura n					
Infraestructuras para la Disposición de los Residuos Sólidos					
Equipamiento/Infraestructura 1					
Equipamiento/Infraestructura n					
Infraestructuras para la Disposición de los Residuos Líquidos					
Equipamiento/Infraestructura 1					
Equipamiento/Infraestructura n					

► Infraestructuras y Equipamientos Económico-Productivos.

Formatos:

PROVINCIA Y: PROPUESTAS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO ECONÓMICO-PRODUCTIVOS						
Año:						
N°	Tipo de Infraestructuras de Servicios Básicos	Tipo	Ubicación	Plazo de Ejecución		
				Corto	Mediano	Largo
	(1)					

Nota 1: Parques Industriales, Canales de Riego, Equipamientos Turísticos, Centrales Hidroeléctricas, etc.

ANEXO N° 10

MODELOS DE FORMATOS PARA LA FORMULACIÓN DE LOS PRINCIPALES INSTRUMENTOS DE GESTIÓN DEL TERRITORIO.

Directivas de Uso y Ocupación del Territorio.

Formatos:

PROVINCIA Y: CUADRO DE COMPATIBILIDAD DE USOS DE LAS UNIDADES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL																			
Unidades de Acondicionamiento Territorial	Actividades Consideradas en el Plan																		
	Agroicultura Anual	Agricultura Perenne	Agroforestería	Agrosilvopastura	Aprovechamiento Forestal	Aprovechamiento de Recursos no Maderables	Reforestación	Ganadería	Pesca	Acuicultura	Caza de Subsistencia	Turismo	Actividades Científico-Culturales	Conservación Estricta	Infraestructura Vial	Infraestructura Urbana	Embalses e Hidroeléctricas	Actividad Minera	Explotación Petrolera e Hidrocarbúrfica
I. ZONAS PRODUCTIVAS																			
1.1 ZONA Ia																			
1.2 ZONA Ib																			
1.3 ZONA In																			
II. ZONAS DE DESARROLLO ESTRATÉGICO																			
1.1 ZONA IIa																			
1.2 ZONA IIb																			
1.3 ZONA IIIn																			
III. ZONAS DE VOCACIÓN URBANA																			
1.1 ZONA IIIa																			
1.2 ZONA IIIb																			
1.3 ZONA IIIIn																			
IV. ZONAS DE GESTIÓN DE RIESGOS																			
1.1 ZONA IVa																			
1.2 ZONA IVb																			
1.3 ZONA IVIn																			
V. ZONAS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA																			
1.1 ZONA Va																			
1.2 ZONA Vb																			
1.3 ZONA VIn																			
VI. ZONAS DE TRATAMIENTO ESPECIAL																			
1.1 ZONA VIa																			
1.2 ZONA VIb																			
1.3 ZONA VIIn																			

LEYENDA:

Actividades que se Propician



Actividades Compatibles



Actividades Compatibles con Restricciones



Actividades No Recomendables



No Aplica



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE MAPAS.

► Selección de la Escala de Representación Cartográfica.

La definición de la escala de representación cartográfica depende directamente de la necesidad o requerimientos del detalle de la información del territorio. Martínez (2006) menciona que «la cantidad de información que se inventaría, maneja y representa en la planificación, se relaciona sobre todo con la escala gráfica de trabajo y representación. Generalmente la escala de trabajo viene marcada, e indica el nivel de detalle aproximado que hay que alcanzar. Factores como la disponibilidad de datos, el tiempo disponible, el presupuesto económico, la diversidad del ámbito de estudio y sus características socio-económicas, pueden ser también relevantes para definir el nivel de detalle». Por lo general en la planificación urbano-regional se consideran tres niveles diferentes de trabajo, o grados de detalle a la hora de realizar los estudios de planificación:

- a. El primer nivel, o el más general, es aquel que busca el planeamiento a nivel del desarrollo de políticas coherentes, los objetivos son muy generales, maximizando los recursos para definir directrices de planificación.

Las características más comunes de este nivel son:

- El trabajo con superficies muy extensas.
- Los datos físicos y biológicos que se utilizan son macro parámetros medioambientales, y su número suele ser reducido.
- Los datos que se manejan suelen estar en su mayoría publicados o ya inventariados; la incorporación de datos de nueva construcción es escasa.
- La escala gráfica a la que se representa oscila entre 1:500,000 a 1:250,000
- A este nivel pertenecen los estudios de Macro Zonificación Ecológica y Económica que de acuerdo a la normativa específica⁽¹⁾: «[tienen] el propósito central de... generar información sobre las potencialidades y limitaciones del territorio, en relación a diversas alternativas de uso sostenible, que sirva de base para definir políticas y planes de desarrollo, de ordenamiento y/o acondicionamiento territorial en los ámbitos señalados... Se aplica a nivel nacional, macro-regional, regional y a nivel de provincias, cuencas hidrográficas y otros ámbitos

espaciales con superficies relativamente grandes, delimitando grandes unidades espaciales en el territorio, definidos con criterios: físicos, biológicos, sociales, económicos y culturales. La cartografía aplicable a los estudios del medio biofísico (grandes ecosistemas y paisajes)... Las unidades espaciales para la información socioeconómica deben corresponder por lo menos a las provincias o distritos, según las características de cada territorio».

- b. El segundo nivel de prospección al que se suele trabajar es el más habitual en los estudios de planificación física, posee las siguientes características:

- Los objetivos son claros y está fijado de antemano, para poder llegar a determinar cuáles son las decisiones necesarias a tomar y el tipo de información que hace falta.
- El ámbito territorial que abarca este nivel es bastante amplio, generalmente puede variar desde los ámbitos provinciales hasta los niveles distritales.
- Los datos físicos y biológicos que se manejan corresponden a un número elevado de variables, las cuales pueden venir de los mapas temáticos previamente inventariados, de la interpretación topográfica de las cartas nacionales y de la información recogida en el trabajo de campo, en las fases previas a las actividades de planificación.
- La escala gráfica suele oscilar entre 1:100,000 a 1:50,000 en función a las características de la zona, los objetivos a estudiar y la superficie.
- A este nivel pertenecen los estudios de Meso Zonificación Ecológica y Económica que de acuerdo a la normativa específica⁽²⁾: «[tienen] el propósito central de generar información sobre las potencialidades y limitaciones del territorio, en relación a diversas alternativas de uso sostenible, que sirva de base para definir planes de desarrollo, de ordenamiento y/o acondicionamiento territorial, así como a la identificación y promoción de proyectos de desarrollo en los ámbitos señalados... Se aplica a nivel regional y a nivel de provincias y distritos, cuencas hidrográficas y otros ámbitos espaciales con superficies relativamente no muy grandes,

⁽¹⁾ Inciso 2.2 del Artículo 2° del Decreto del Consejo Directivo N° 010-2006-CONAM-CD.

⁽²⁾ Inciso 2.2 del Artículo 2° del Decreto del Consejo Directivo N° 010-2006-CONAM-CD.

incluyendo el área de influencia de zonas metropolitanas, delimitando unidades espaciales del territorio a semi-detalle, con criterios físicos, biológicos, sociales, económicos y culturales».

c. El tercer nivel de detalle corresponde al nivel de anteproyecto, cuando se requiere tomar decisiones concretas sobre la localización de actividades específicas, las principales características de este nivel de estudio son:

- Los objetivos son muy concretos.
- El ámbito territorial está acotado y no abarca grandes superficies.
- La información que se maneja se obtiene del trabajo «in situ» en la zona de estudio, con la aportación de mediciones y muestreos para caracterizar cada variable del sistema.
- La escala gráfica permite el diseño de las actuaciones, así como el análisis de las técnicas y mecanismos a emplear en cada caso concreto.
- La escala gráfica suele oscilar entre 1:25,000 a 1:5,000.
- A este nivel pertenecen los estudios de Micro Zonificación Ecológica y Económica que de acuerdo a

la normativa específica⁽³⁾: «[tienen] el propósito de generar información sobre las potencialidades y limitaciones del territorio que sirva de base para la elaboración, aprobación y promoción de los proyectos de desarrollo, planes de manejo en áreas y temas específicos en el ámbito local. Igualmente, contribuye al ordenamiento y/o acondicionamiento territorial, así como al plan de desarrollo urbano y rural. El nivel micro es más detallado y está orientado a identificar los usos existentes y potenciales, para definir los usos específicos en determinadas áreas donde se requiere de información más precisa. Se aplica a nivel local, en ámbitos espaciales con superficies relativamente pequeños, incluyendo el área de influencia de zonas urbanas, delimitando unidades espaciales del territorio a nivel de detalle, con criterios biofísicos, a nivel de atributos específicos del paisaje, y criterio socioeconómico, a nivel de área de influencia de centros poblados o comunidades».

En el siguiente cuadro se muestran el resumen del propósito y cobertura espacial⁽⁴⁾ de los 3 niveles de detalle en los procesos de planificación del acondicionamiento territorial:

Cuadro N° 01 Escala de trabajo en la planificación física del territorio		
Primer Nivel	Segundo Nivel	Tercer Nivel
Propósito	Propósito	Propósito
Generar información sobre las potencialidades y limitaciones del territorio, en relación a diversas alternativas de uso sostenible, que sirva de base para definir políticas y planes de desarrollo, de ordenamiento y/o acondicionamiento territorial, en los ámbitos señalados.	Generar información sobre las potencialidades y limitaciones del territorio, en relación a diversas alternativas de uso sostenible, que sirva de base para definir políticas y planes de desarrollo, de ordenamiento y/o acondicionamiento territorial, así como a la identificación y promoción de proyectos de desarrollo en los ámbitos señalados.	Generar información sobre las potencialidades y limitaciones del territorio que sirva de base para la elaboración, aprobación y promoción de los proyectos de desarrollo, planes de manejo en áreas y temas específicos en el ámbito local. Igualmente, contribuye al ordenamiento y/o acondicionamiento territorial, así como al plan de desarrollo urbano y rural.
Cobertura Espacial	Cobertura Espacial	Cobertura Espacial
Principalmente en ámbitos nacional, macroregional y regional.	Principalmente en ámbitos regionales, provincial, cuencas hidrográficas o en áreas específicas de interés.	Áreas específicas de interés local.

Los procesos de acondicionamiento territorial, por lo general se desarrollan con los detalles del segundo nivel de precisión cartográfica, la escala más usual para asumir este tipo de estudios es la escala 1:100,000, la que permite básicamente la definición de políticas, la identificación de proyectos de desarrollo, y la caracterización de espacios homogéneos de tratamiento directo. Sin embargo lo referido anteriormente no se constituye en una prerrogativa restrictiva ya que el uso de las otras dos escalas en los procesos de acondicionamiento territorial son válidas en el contexto referido en el cuadro N° 01.

⁽³⁾ Inciso 2.2 del Artículo 2° del Decreto del Consejo Directivo N° 010-2006-CONAM-CD.

⁽⁴⁾ Adaptado del Cuadro: "VARIABLES Y ATRIBUTOS PARA LA DEFINICION DE LA ZEE, SEGÚN NIVELES" (D.C.D. N° 010-2006-CONAM-CD).

Normalización de Símbolos Cartográficos.

En el Perú, la normalización de los símbolos cartográficos está a cargo del Instituto Geográfico Nacional (IGN), ya que de acuerdo al contenido de la Ley No 27292 el IGN es el «ente rector» de la cartografía nacional, el cual a través de múltiples normas técnicas ha establecido la estandarización de objetos y símbolos para la producción cartográfica, los cuales sirven como guía para las labores cartográficas de las instituciones públicas y privadas del territorio nacional.

En los siguientes apartados se presentan resúmenes de las principales características técnicas y normativas que deben observar los productores de cartografía a nivel nacional.

2.1 GENERALIDADES ⁽⁵⁾

Entre las generalidades de la producción cartográfica nacional es posible identificar las siguientes características:

- El “Datums Geodésicos” para la producción de mapas... a la escala 1:100 000 será: World Geodetic System 1984 (WGS 84).

- Elipsoides, proyecciones y cuadrículas:

Se utilizara los siguientes parámetros:

a. Elipsoide: World Geodetic System 1984 (WGS 84)

b. Proyección: Universal Transversal Mercator

c. Cuadrícula: Transversal Mercator

d. El posicionamiento y trazado preciso de la proyección y cuadrícula son fases críticas en la preparación del mapa.

d.1) Las intersecciones de los paralelos y meridianos de la proyección debe ser trazado dentro de 0,15 mm de su posición calculada.

d.2) La cuadrícula se construye en una hoja dada de modo que las distancias entre las líneas cuadrículas adyacentes no varíen más de 0,15 mm desde el intervalo cuadrícula calculado; y la distancia total entre la primera línea cuadrícula complementando aquellas de las hojas adyacentes no varían más de 0,15 mm de las mediciones calculadas.

2.2 NORMALIZACIÓN DE SÍMBOLOS Y OBJETOS DE REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA

Entre los objetos y símbolos estandarizados por el IGN, encontramos las siguientes 8 categorías, las cuales se constituyen en base para toda la producción cartográfica en el territorio nacional:

- Caminos, líneas férreas y datos afines.
- Edificios y lugares poblados.
- Accidentes culturales misceláneos.
- Relieve.
- Drenaje (hidrografía terrestre).
- Hidrografía costera.
- Vegetación.
- Tipografía.

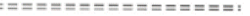
Adicionalmente a la normalización de estos símbolos, existen otras estandarizaciones temáticas sobre objetos y símbolos cartográficos, en campos de estudio como: la geología, geomorfología, fisiografía, capacidad de uso mayor del suelo, uso actual del suelo, clima, vegetación, fauna, etc., los cuales son desarrollados por las respectivas entidades competentes, las cuales pueden ser constituidas por ministerios como: MINAGRI, MINAM, MINCETUR, MEM, MINSA, MTC, VIVIENDA; y entidades dependientes de estos como: INDECI, INEI, INGEMMET, IGP, SENAMHI, IMARPE.

A partir de la promulgación del D. L. N° 1030 (24.06.2008) y su Reglamento D.S. N° 081-2008-PCM (12.012.2008), los procesos de normalización de las normas técnicas peruanas se realizarán a través de los Comités Técnicos de Normalización (CTN) a cargo del INDECOPI, el diseño de una Norma Técnica Peruana desarrollados por los CTN deberán tener en cuenta las siguientes referencias en orden de prelación: a) las normas técnicas elaboradas por instituciones internacionales de reconocido prestigio; 2) las normas técnicas elaboradas por instituciones regionales o supra-regionales que cuenten con igual reconocimiento; 3) las normas técnicas de carácter nacional, peruanas o extranjeras; 4) las normas técnicas elaboradas por asociaciones nacionales o extranjeras que cuenten con reconocido prestigio; 5) las especificaciones técnicas o de empresa, o cualquier otro documento que a criterio del Comité Técnico de Normalización coadyuve a la adopción de estándares compatibles con el estado de la técnica en el país y/o sus condiciones geográficas.

⁽⁵⁾ Tomado de: Norma Técnica NCP-GI/E, 3001/1990/2005 (IGN).

SÍMBOLOS

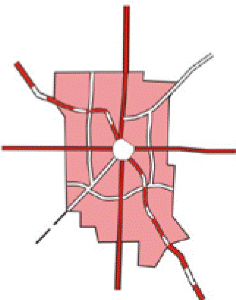
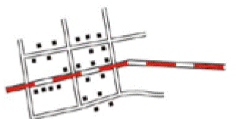
CAMINOS, FERROCARRILES Y DATOS RELACIONADOS

SUPERFICIE DURA TRANSITABLE TODO EL TIEMPO			
CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACION SIMBÓLICA	ESPECIFICACIONES	NO.
Carretera pavimentada ó Autopista con separador		Ancho de símbolo 1.26 mm Ancho de líneas rojas 0.25 mm Ancho de línea central 0.1 mm	201
Carretera pavimentada dos o más vías		Ancho de símbolo 0.8 mm Ancho de líneas de borde 0.15 mm	203
Carretera pavimentada una sola vía de ancho		Ancho de símbolo 0.6 mm Ancho de líneas de borde 0.15 mm	204
SUPERFICIE LIGERA TRANSITABLE TODO EL TIEMPO			
Carretera sin pavimentar dos o más vías		Ancho de símbolo 0.8 mm Ancho de líneas de borde 0.15 mm Guión 3.0 mm, espacio 1.5 mm	205
Carretera sin pavimentar una sola vía		Ancho de símbolo 0.6 mm Ancho de líneas de borde 0.15 mm Guión 3.0 mm, espacio 1.5 mm	206
SUPERFICIE LIGERA TRANSITABLE EN TIEMPO SECO			
Camino sin pavimentar transitable en tiempo bueno o seco		Ancho de símbolo 0.6 mm Ancho de líneas de borde 0.15 mm	207
Camino carrozable		Ancho de símbolo 0.25 mm Guión 2.5 mm, espacio 0.5 mm	205
Camino herradura		Ancho de símbolo 0.15 mm Guión 2.0 mm, espacio 0.5 mm	204
Camino en construcción		Ancho de símbolo 0.15 mm Guión 2.0 mm, espacio 0.5 mm	211
Camino en construcción Clasificación desconocida		Ancho de símbolo 0.6 mm Ancho de líneas de borde 0.15 mm	212

* El espesor de las líneas, la longitud de guiones y espacios, y otras dimensiones se aproximan a las especificaciones técnicas.

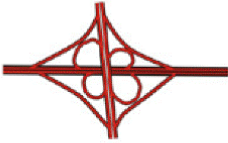
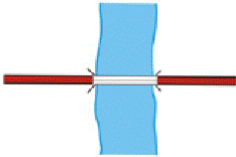
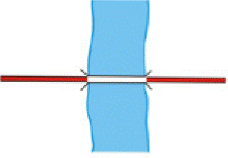
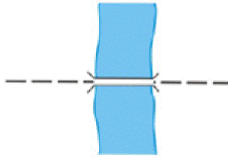
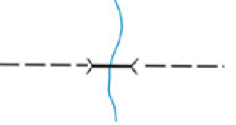
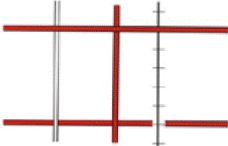
SIMBOLOS

CAMINOS

CALLES Y CAMINOS EN ZONAS URBANAS			
CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACION SIMBÓLICA	ESPECIFICACIONES	NO.
Rutas troncales			214
Calles en zonas en crecimiento			215
Calles en áreas urbanas		Ancho de símbolo 0.5 mm Ancho de líneas de borde 0.1 mm	216
Calles sin salida		Ancho de líneas de borde 0.1 mm	217
NOMBRES DE CAMINOS Y SEÑALES DE RUTA			
Nombre de caminos ó vías			220
Señales de ruta Internacional			221
Señales de ruta Nacional			222

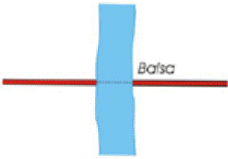
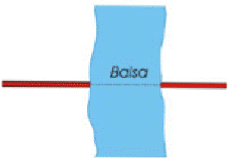
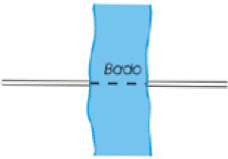
* El espesor de las líneas, la longitud de guiones y espacios, y otras dimensiones se aproximan a las especificaciones técnicas.

CAMINOS

DATOS RELACIONADOS A CAMINOS			
CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACION SIMBÓLICA	ESPECIFICACIONES	NO.
Señales de ruta Secundario		Se usan los símbolos si la información está disponible	223
Intercambio Vial		Ancho de símbolo 1.26 mm Ancho de líneas de borde 0.15 mm	225
Puente para vía Autopista		Ancho del símbolo de puente 0.25 mm	226
Puente para vía panamericana		Ancho del símbolo de puente 0.25 mm	227
Puente para camino carrozable		Ancho del símbolo de puente 0.25 mm	228
Puente peatonal		Ancho de símbolo 0.3 mm	229
Paso elevado; Paso inferior		Mantiene las características de las categorías	231

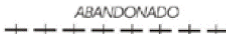
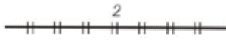
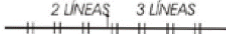
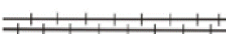
* El espesor de las líneas, la longitud de guiones y espacios, y otras dimensiones se aproximan a las especificaciones técnicas.

CAMINOS

DATOS RELACIONADOS A CAMINOS			
CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACION SIMBÓLICA	ESPECIFICACIONES	NO.
Túnel		Ancho de líneas 0.15 mm igual que la carretera, Guión 1 mm, espacio 0.5 mm	232
Transbordador ó balsa por arroyo estrecho		Ancho de símbolo 0.1 mm	233
Transbordador ó balsa por arroyo ancho		Ancho de símbolo 0.1 mm	234
Vado por arroyo ancho		Ancho de símbolo 0.1 mm Guión 1 mm, espacio 0.5 mm	236
Vado por arroyo estrecho		En caso de congestión abreviar "Vd"	235
Caminos en áreas montañosas		Evitar la excesiva distorsión de la escala	238

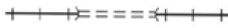
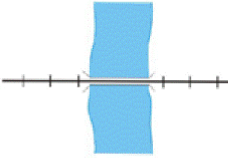
* El espesor de las líneas, la longitud de guiones y espacios, y otras dimensiones se aproximan a las especificaciones técnicas.

FERROCARRILES

CATEGORÍAS DE LÍNEAS FERREAS			
CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA	ESPECIFICACIONES	NO.
Línea ferrea normal en operación		Ancho de la línea base 0.3 mm Ancho de durmientes 0.15 mm Longitud de durmientes 1.5 mm Espacio entre durmiente 4.0 mm	239
Líneas ferreas abandonadas		Dimensión similar al carril operativo Espacio entre segmentos 0.5 mm; Rotular "ABANDONADO"	245
Vía estrecha un solo carril		Ancho de la línea base 0.3 mm Ancho de durmientes 0.15 mm Longitud de durmientes 0.75 mm Espacio entre cada par 4.0 mm	241
Doble o múltiple carril		Ancho de la línea base 0.3 mm Ancho de durmientes 0.15 mm Longitud de durmientes 1.5 mm Espacio entre cada par 0.5 mm	242
Punto de cambio en el número de vías		Ancho de la línea 0.15 mm Longitud 1.5 mm Diámetro de círculo 0.25 mm	262
Ferrocarriles en yuxtaposición		Espacio mínimo entre líneas ferreas 0.3 mm	244
Desviaderos y ramales cortos		Ancho de la línea base 0.3 mm Ancho de durmientes 0.15 mm Longitud de durmientes 1.5 mm Espacio entre durmiente 4.0 mm	249
Plataformas giratorias		Ancho de la línea 0.1 mm, Diámetro 1.5 mm, Diagonal 45°	255

* El espesor de las líneas, la longitud de guiones y espacios, y otras dimensiones se aproximan a las especificaciones técnicas.

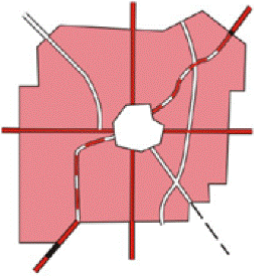
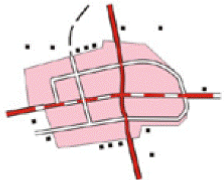
FERROCARRILES

DATOS RELACIONADOS A FERROCARRILES			
CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACION SIMBÓLICA	ESPECIFICACIONES	NO.
Estaciones ferroviaria según su ubicación		Tamaño del cuadrado 1.20 mm, Tamaño del edificio 0.5mm X 0.5 mm	253
Túnel		Ancho de línea de borde de símbolo 0.15 mm Guión 1.0 mm, espacio 0.5 mm	261
Carril sobre carretera o calle		Ancho de la línea 0.15 mm Espacio entre durmientes 4.0 mm	243
Puente para ferrocarril		Ancho de símbolo del puente 0.15 mm, Distancia del centro del ferrocarril 0.25 mm a cada lado	258

* El espesor de las líneas, la longitud de guiones y espacios, y otras dimensiones se aproximan a las especificaciones técnicas.

SIMBOLOS

EDIFICIOS Y LUGARES POBLADOS

LUGARES POBLADOS			
CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACION SIMBÓLICA	ESPECIFICACIONES	NO.
Áreas densamente edificadas		Ancho de la línea límite 0.1 mm, Relleno rojo 54%	301
Áreas escasamente edificadas		Ancho de la línea límite 0.1 mm, Relleno rojo 12%	302
EDIFICIOS			
Edificaciones	• •	Plotear a escala cuando el edificio excede a 0.5 mm	305
EDIFICIOS IMPORTANTES			
Edificio importante	■	Rotular el nombre según el caso	321
Iglesia, capilla	⋈	Plotear a escala cuando el edificio excede a 0.7 mm	307
Colegio, escuela	⋈	Plotear a escala cuando el edificio excede a 0.7 mm	320

* El espesor de las líneas, la longitud de guiones y espacios, y otras dimensiones se aproximan a las especificaciones técnicas.

SIMBOLOS

EDIFICIOS Y LUGARES POBLADOS

EDIFICIOS IMPORTANTES			
CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACION SIMBÓLICA	ESPECIFICACIONES	NO.
Hospital		Plotear a escala	321
Hospital menor a 1.5 mm			322
Chozas		Circulares o cuadradas	327
Granjas		Dibujar a escala	327*
Zonas arqueológicas		Ancho de líneas 0.1 mm Guión 0.8 mm, espacio 0.4 mm	331

* El espesor de las líneas, la longitud de guiones y espacios, y otras dimensiones se aproximan a las especificaciones técnicas.

SIMBOLOS

ACCIDENTES CULTURALES MISCELANEOS

OBJETOS LOCALIZADOS Y OBSTRUCCIONES			
CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACION SIMBÓLICA	ESPECIFICACIONES	NO.
Faro	✱ <i>Faro</i>	Rotular	402
Central de Fuerza Eléctrica	⚡		406
ESTACIÓN DE BOMBEO Y BOMBAS DE AGUA			
Estación de bombeo	■ <i>Estación de bombeo</i>	Rotular	407

* El espesor de las líneas, la longitud de guiones y espacios, y otras dimensiones se aproximan a las especificaciones técnicas.

SIMBOLOS

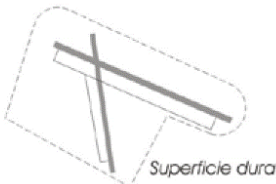
ACCIDENTES CULTURALES MISCELANEOS

TUBERÍAS			
CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA	ESPECIFICACIONES	NO.
Tubería sobre el terreno gas o aceite		Ancho de símbolo 0.15 mm Rotular el nombre según el caso	408
Tubería subterránea gas o aceite		Ancho de símbolo 0.15 mm guión 2.0 mm, espacio 0.4 mm Rotular el nombre según el caso	409
POZOS, TANQUES Y RESERVORIOS			
Pozo (no agua)		Rotular según el caso	411
Tanque de gas, petróleo, gasolina, agua, etc		Rotular según el caso	410
Reservorio de gas u otro		Rotular según el caso	412
Reservorio bajo tierra		Rotular según el caso	413
LÍNEA DE TRANSMISIÓN DE ALTA TENSIÓN			
Línea de transmisión de alta tensión		Ancho de línea 0.3 mm	414
MUROS Y CERCOS			
Muro		Ancho de símbolo 0.15 mm	417
Cerco		Ancho de símbolo 0.1 mm guión 4.0 mm, espacio 1.5 mm "X" 1.0 por 1.5 mm	419

* El espesor de las líneas, la longitud de guiones y espacios, y otras dimensiones se aproximan a las especificaciones técnicas.

SIMBOLOS

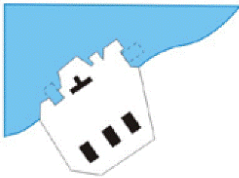
ACCIDENTES CULTURALES MISCELANEOS

ÁREAS DE RECREACIÓN			
CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA	ESPECIFICACIONES	NO.
Pista de atletismo		Ancho de línea 0.1 mm Distancia entre líneas 0.5 mm	421
Estadio con muro		Ancho de línea 0.1 mm guión 0.8 mm, espacio 0.4 mm	422
CEMENTERIOS			
Cementerio		Ancho de línea 0.1 mm guión 0.8 mm, espacio 0.4 mm Distancia entre símbolos 1.25 mm	423
Cementerio con capilla		Ancho de línea 0.1 mm guión 0.8 mm, espacio 0.4 mm	424
Tumba aislada			425
INFORMACIÓN AERONÁUTICA			
Aeropuerto mayor que 800 m		Plotear a escala, Pista color negro 54% Rotular especificaciones	426
Torre de observación (antena o radio)			428
Aeropuerto menor que 800 m		Diámetro 5.00 mm Línea blanca 0.4 mm fondo negro 54%	427

* El espesor de las líneas, la longitud de guiones y espacios, y otras dimensiones se aproximan a las especificaciones técnicas.

SIMBOLOS

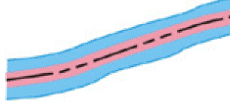
ACCIDENTES CULTURALES MISCELANEOS

PISTA DE ATERRIZAJE			
CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA	ESPECIFICACIONES	NO.
Helipuerto			429
Base de Hidroaviones		Ancho de línea 0.1 mm guión 0.8 mm, espacio 04 mm	430
Zona de anclaje		Ancho de línea 0.1 mm guión 0.8 mm, espacio 04 mm	431
Base de Hidroaviones desconocido			432
Zona de anclaje desconocido			433

* El espesor de las líneas, la longitud de guiones y espacios, y otras dimensiones se aproximan a las especificaciones técnicas.

SIMBOLOS

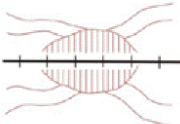
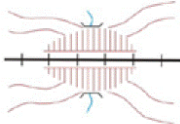
ACCIDENTES CULTURALES MISCELANEOS

LÍMITES			
CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA	ESPECIFICACIONES	NO.
Límite Internacional		Ancho de línea 0.4 mm guión largo 6.5 mm, guión corto 1.5 mm espacio 0.8 mm fondo 2 mm rojo 21%	434
Límite Departamental		Ancho de línea 0.3 mm guión largo 6.5 mm, guión corto 1.5 mm espacio 0.8 mm	435
Límite Provincial		Ancho de línea 0.25 mm guión largo 6.5 mm, guión corto 1.5 mm espacio 0.8 mm	436
Límite Distrital		Ancho de línea 0.25 mm guión largo 6.5 mm, guión corto 1.5 mm espacio 0.8 mm	437
Límite dentro de río de doble trazo			444
Límite coincidente con río o quebrada simple		Colocar cada tercer símbolo	445
Hitos de límites		Ancho de línea 0.1 mm cuadrado 1 mm punto 0.2 mm	447
MINAS			
Area Minera		Ancho de línea 0.1 mm guión 0.8 mm, espacio 04 mm Rotular material extraído	453
Mina activa		Rotular "Exploraciones" si su valor de explotación no está demostrado en mina parcialmente desarrollada	454
Mina abandonada			455

* El espesor de las líneas, la longitud de guiones y espacios, y otras dimensiones se aproximan a las especificaciones técnicas.

SIMBOLOS

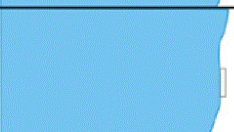
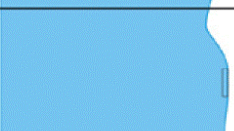
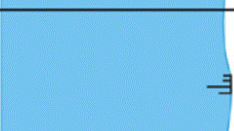
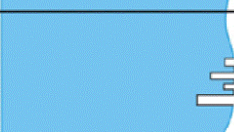
ACCIDENTES CULTURALES MISCELANEOS

CORTES Y RELLENOS			
CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA	ESPECIFICACIONES	NO.
Corte		Ancho de línea 0.15 mm	460
Relleno		Ancho de línea 0.15 mm	461
REPRESAS, DIQUES Y ACCIDENTES AFINES			
Represa de Manpostería ó concreto			462
Represa de Tierra			464
Dique			466
ESCLUSAS Y COMPUERTAS			
Compuerta		Rotular según el caso	469

* El espesor de las líneas, la longitud de guiones y espacios, y otras dimensiones se aproximan a las especificaciones técnicas.

SIMBOLOS

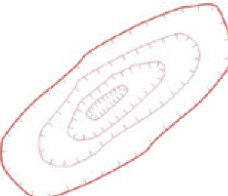
ACCIDENTES CULTURALES MISCELANEOS

ESTRUCTURAS PORTUARIAS Y COSTERAS			
CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA	ESPECIFICACIONES	NO.
Rompeolas simples		Ancho de línea 0.15 mm	470
Rompeolas mayor de 0.4 mm		Ancho de línea 0.1 mm	471
Rompeolas sumergido menor de 0.4 mm		Ancho de línea 0.15 mm guión 0.8 mm espacio 0.4 mm	472
Rompeolas sumergido mayor de 0.4 mm		Ancho de línea 0.15 mm guión 0.8 mm espacio 0.4 mm	473
Muro de contención externo		Ancho de línea 0.1 mm	475
Muro de contención interno		Ancho de línea 0.1 mm	476
Muelle menor de 0.4 mm		Ancho de línea 0.25 mm	477
Muelle mayor de 0.4 mm		Ancho de línea 0.1 mm	478

* El espesor de las líneas, la longitud de guiones y espacios, y otras dimensiones se aproximan a las especificaciones técnicas.

SIMBOLOS

RELIEVE

PUNTOS DE CONTROL			
CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA	ESPECIFICACIONES	NO.
Punto de Cota Fija	PCF $\triangle_{457}$	Diámetro de punto 0.5 mm	501
Control horizontal ó Señal Geodésica	$\triangle_{457}$	Ancho de línea 0.1 mm Longitud de base 1.5 mm Diámetro de punto 0.2 mm	502
Punto de Cota Fija y Señal Geodésica	PCF $\triangle_{457}$	Ancho de línea 0.1 mm Longitud de base 1.5 mm Diámetro de punto 0.2 mm	503
Cota mas alta	*1957	Diámetro de punto 0.5 mm	507
Cota normal	*457	Diámetro de punto 0.5 mm	508
Cotas aproximadas	*457±	Diámetro de punto 0.5 mm solo cuando contiene líneas de forma	508*
CURVAS DE NIVEL			
Curva de nivel maestra		Ancho de línea 0.2 mm	512
Curva de nivel intermedia		Ancho de línea 0.1 mm	513
Curva de nivel suplementaria		Ancho de línea 0.1 mm guión 3.0 mm, espacio 0.5 mm	515
Curvas de depresión		Ancho de guiones 0.1 mm longitud de guiones 0.5 mm espacio 0.5 mm, 1.0 mm, 2.0 mm y 3.0 mm	516

* El espesor de las líneas, la longitud de guiones y espacios, y otras dimensiones se aproximan a las especificaciones técnicas.

SIMBOLOS

RELIEVE

CURVAS DE NIVEL			
CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA	ESPECIFICACIONES	NO.
Líneas de forma		Ancho de línea 0.1 mm guión 3.0 mm, espacio 0.5 mm	517
ESCARPADOS			
Elevación mas alta de la curva de nivel		Ancho de línea base 0.2 mm guiones 0.1 mm longitud de guiones 0.1 mm espacio 0.6 mm	518
Falla			526
Arena			533
Duna		Se rotula duna si se desconoce patrón	536

* El espesor de las líneas, la longitud de guiones y espacios, y otras dimensiones se aproximan a las especificaciones técnicas.

SIMBOLOS

DRENAJE

LÍNEAS DE COSTA			
CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA	ESPECIFICACIONES	NO.
Línea costera definida		Ancho de línea 0.2 mm	601
Línea no definida		Ancho de línea 0.2 mm guión 0.3 mm, espacio 3.0 mm puntos 0.25 mm	602
Islas		Dibujar a escala Mínimo 0.25 mm	603
LAGOS Y LAGUNAS			
Perenne		Ancho de línea 0.2 mm Fondo azul 31%	604
Intermitente		Ancho de línea 0.2 mm guión 1.0 mm, espacio 0.5 mm	605
Laguna seca		Ancho de línea 0.2 mm guión 1.0 mm, espacio 0.5 mm Rotular según sea el caso	606
CURSOS DE AGUA Y ACCIDENTES AFINES			
Ríos perenne mayores mayores a 50 m.		Ancho de línea 0.2 mm Fondo azul 31%	609
Ríos perenne menores menores de 36 a 50 m.		Ancho de línea 0.5 mm	610

* El espesor de las líneas, la longitud de guiones y espacios, y otras dimensiones se aproximan a las especificaciones técnicas.

SÍMBOLOS

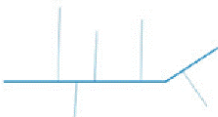
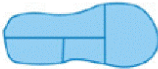
DRENAJE

CURSOS DE AGUA Y ACCIDENTES AFINES			
CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA	ESPECIFICACIONES	NO.
Curso de agua perenne menores a 36 m			611
Curso de agua intermitente mayor a 50 m		Ancho de línea 0.5 mm guión 1.0 mm espacio 0.5 mm	614
Intermitente menor de 36 a 50 m		Ancho de línea 0.2 mm guión 2.0 mm espacio 0.5 mm	615
Intermitente menor de 36 a 50 m		Ancho de línea 0.2 mm guión 2.0 mm espacio 0.5 mm	616
RÍOS, QUEBRADAS Y ACCIDENTES AFINES			
Desvanecimiento		Ancho de línea 0.2 mm longitud por cada lado 1.0 mm ángulo 90°	617
Cataratas		Ancho de línea 0.25 mm Rotular	620
CURSOS DE AGUA CANALIZADOS			
Canal normal		Ancho de línea 0.2 mm Rotular	623

* El espesor de las líneas, la longitud de guiones y espacios, y otras dimensiones se aproximan a las especificaciones técnicas.

SÍMBOLOS

DRENAJE

CURSOS DE AGUA CANALIZADOS			
CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA	ESPECIFICACIONES	NO.
Canal abandonado menor a 50 m		Ancho de línea 0.2 mm guión 2.0 mm espacio 0.5 mm	629
ACEQUIAS			
Acequias de línea sencilla		Ancho de línea mayor 0.2 mm Ancho de línea menor 0.1 mm	637
CONDUCTOS DE AGUA			
Tubería ó acueducto elevado		Ancho de línea mayor 0.25 mm	641
Tubería subterráneo		Ancho de línea mayor 0.25 mm guión 1.0 mm espacio 0.5 mm	642
ACCIDENTES MISCELANEOS			
Salinas		Ancho de línea mayor 0.2 mm	645
Piscigranja		Ancho de línea mayor 0.2 mm Fondo azul 31% Rotular según el caso	646

* El espesor de las líneas, la longitud de guiones y espacios, y otras dimensiones se aproximan a las especificaciones técnicas.

SÍMBOLOS

DRENAJE

ACCIDENTES MISCELANEOS			
CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA	ESPECIFICACIONES	NO.
Piscina artificial		Ancho de línea 0.1 mm Rotular según importancia	648
Estanque artificial		Ancho de línea 0.1 mm Rotular según importancia	648*
Pozo perenne		Diámetro 0.75 mm, fondo azul Rotular según características	649
Pozo intermitente		Ancho de línea 0.15 mm Diámetro 1.0 mm, sin fondo Rotular según características	650
Cisterna		Cuadrado 0.6 mm Rotular	651
Manantial perenne		Diámetro 0.75 mm Ancho de línea 0.15 mm	652
Manantial intermitente		Diámetro 0.75 mm Ancho de línea 0.15 mm	653

* El espesor de las líneas, la longitud de guiones y espacios, y otras dimensiones se aproximan a las especificaciones técnicas.

SÍMBOLOS

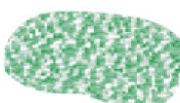
HIDROGRAFÍA COSTERA

CARACTERÍSTICAS DE ÁREAS			
CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA	ESPECIFICACIONES	NO.
Pantano		Área menor a 2.5 mm no se muestra omitir fondo en caminos de doble trazo	658
Arrozal		Área menor a 2.5 mm no se muestra	662
Terreno sujeto a inundación controlada		Ancho de línea mayor 0.2 mm guión 1.0 mm espacio 0.5 mm Área menor a 2.5 mm no se muestra	664
Terreno sujeto a inundación natural		Área menor a 2.5 mm no se muestra	665
Manglar con límite desconocido		Ancho de línea mayor 0.2 mm guión 1.0 mm espacio 0.5 mm Área menor a 2.5 mm no se muestra	667
Manglar con límite conocido		Ancho de línea mayor 0.2 mm guión 1.0 mm espacio 0.5 mm Área menor a 2.5 mm no se muestra	666
Arena húmeda		Ancho de línea mayor 0.2 mm guión 1.0 mm espacio 0.5 mm Área menor a 2.5 mm no se muestra	670

* El espesor de las líneas, la longitud de guiones y espacios, y otras dimensiones se aproximan a las especificaciones técnicas.

SIMBOLOS

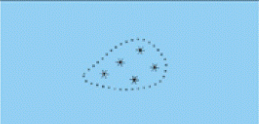
VEGETACIÓN

CARACTERÍSTICAS DE ÁREAS			
CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA	ESPECIFICACIONES	NO.
Bosque		Área menor a 2.5 mm no se muestra omitir fondo en camino de doble trazo	701
Bosque con zonas claras		Áreas claras menor a 2.5 mm no se muestra	702
Arboles esparcidos		Área menor a 2.5 mm no se muestra omitir fondo en camino de doble trazo	703
Matorral		Área menor a 2.5 mm no se muestra omitir fondo en camino de doble trazo	704
Huerto (plantaciones)		Área menor a 2.5 mm no se muestra omitir fondo en caminos de doble trazo	705
Campos cultivados		Área menor a 2.5 mm no se muestra omitir fondo en caminos de doble trazo	706

* El espesor de las líneas, la longitud de guiones y espacios, y otras dimensiones se aproximan a las especificaciones técnicas.

SIMBOLOS

HIDROGRAFÍA COSTERA

ANTEPLAYA, ARRECIFES Y ROCAS			
CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA	ESPECIFICACIONES	NO.
Bajos de anteplaya		Arena, grava o lodo; rotular según el caso	801
Arrecife y espolón rocoso		Se rotula si se conoce su composición (arrecife o espolón)	802
Rocas descubiertas		Plotear a escala cuando menos de 0.3 mm	805
Rocas a flor de agua		Ancho de línea 0.15 mm longitud 1.2 mm	806
Grupo de rocas a flor de agua		Punto 0.25 mm, espacio entre puntos 0.75 mm	807
Naufragio expuesto o encallado		Alinear la base al marginal	808
Naufragio sumergido		Punto 0.25 mm, espacio entre puntos 0.75 mm	810

* El espesor de las líneas, la longitud de guiones y espacios, y otras dimensiones se aproximan a las especificaciones técnicas.

TIPOGRAFÍA

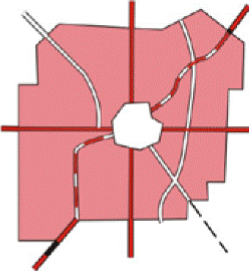
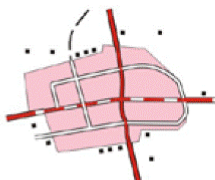
LUGARES POBLADOS			
CARACTERÍSTICAS	EJEMPLO	ESPECIFICACIONES	NO.
Capital de país	CAPITAL DE PAÍS	ZURICH CN BT NEGRITA 13 pt.	901
Cap. Departamento	CAP. DEPARTAMENTO	ZURICH CN BT NEGRITA 10 pt.	902
Capital de provincia	Capital de Provincia	ZURICH CN BT NEGRITA 10 pt.	903
Capital de distrito	Capital de Distrito	ZURICH CN BT 10 pt.	904
Pueblo	Pueblo	ZURICH CN BT 8 pt.	905
OBJETOS LOCALIZADOS			
Nombre de objetos localizados	Faros ChimeneaCentral de Fuerza Eléctrica Rápido Gas Aceite	NEWSGOTH CN BT 6 pt.	946
ACCIDENTES LINEALES			
Límite Internacional	PERÚ	SWIS 721 BLK CN BT 10 pt.	929
Información vial	FERROCARRIL DEL CENTRO VÍA MARGINAL	NEWSGOTH CN BT 6 pt.	930
Nombres descriptivos	Tubería Canal abandonado	NEWSGOTH CN BT 6 pt.	931
Drenaje de línea doble	RÍO HUALLAGA	TIMES NEW ROMAN NEGRITA CURSIVA 14, 12, etc según el caso	932
Drenaje de línea sencilla	Río Mantaro Quebrada Martunel	TIMES NEW ROMAN NEGRITA CURSIVA 10, 08, etc. según el caso	935

TIPOGRAFÍA

PUNTOS DE CONTROL Y ELEVACIONES			
CARACTERÍSTICAS	EJEMPLO	ESPECIFICACIONES	
Punto de Cota Fija	PCF, 942	ARIAL 7 pt	911
Control horizontal ó Señal Geodésica	△ 610	ARIAL 7 pt.	912
Cota mas alta	* 3256	ARIAL 10 pt.	913
Cota normal	* 325	ARIAL 7 pt.	914
Elevación de campos de aterrizaje	3256	ZURICH CN BT CURSIVA 7 pt.	917
Elevación batimétrica	325	ZURICH LT BT 7 pt.	918
Valores de curva de nivel		ZURICH CN BT 7 pt.	919
ACCIDENTES HIPSOGRÁFICOS			
Montañas extensas, Cordilleras.	<i>CORDILLERA BLANCA</i>	ZURICH BT CURSIVA 14-16 pts.	936
Montañas poco extensas	<i>CORDILLERA COROPUNA</i>	ZURICH BT CURSIVA 12-13 pt.	937
Cerros y lomas	<i>Cerro Misticachi</i>	ZURICH BT CURSIVA 08-11 pt.	938
Descripción de material	<i>Lava</i>	ZURICH BT CURSIVA 08-11 pt.	939

SIMBOLOS

EDIFICIOS Y LUGARES POBLADOS

LUGARES POBLADOS			
CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACION SIMBÓLICA	ESPECIFICACIONES	NO.
Áreas densamente edificadas		Ancho de la línea límite 0.1 mm, Relleno rojo 54%	301
Áreas escasamente edificadas		Ancho de la línea límite 0.1 mm, Relleno rojo 12%	302
EDIFICIOS			
Edificaciones	• •	Plotear a escala cuando el edificio excede a 0.5 mm	305
EDIFICIOS IMPORTANTES			
Edificio importante	■	Rotular el nombre según el caso	321
Iglesia, capilla	⋈	Plotear a escala cuando el edificio excede a 0.7 mm	307
Colegio, escuela	⋈	Plotear a escala cuando el edificio excede a 0.7 mm	320

* El espesor de las líneas, la longitud de guiones y espacios, y otras dimensiones se aproximan a las especificaciones técnicas.

TIPOGRAFÍA

IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS			
CARACTERÍSTICAS	EJEMPLO	ESPECIFICACIONES	NO.
Accidentes de vegetación	FORESTALES	TIMES NEW ROMAN NEGRITA CURSIVA 16 pt.	928
Áreas delimitadas	<i>Reservorio Picina</i>	ZURICH CN BT CURSIVA 7 pt.	925
Nombre de áreas o lugares	TAULLE	ZURICH LT BT 10 pt.	926
Nombre de aguas abiertas	<i>OCÉANO PACÍFICO</i>	TIMES NEW ROMAN NEGRITA CURSIVA 14 - 18 pt.	922
Nombre de Lagos	<i>LAGO JUNÍN</i>	TIMES NEW ROMAN NEGRITA CURSIVA 8 - 15 pt.	924
Nombre de Laguna	<i>Laguna Toquela</i>	TIMES NEW ROMAN NEGRITA CURSIVA 8 - 15 pt.	923
Cabos, islas, peínsulas	<i>Isla la Caoba</i>	ZURICH BT CURSIVA 8-15 pt.	943
Valores de curvas batimétricas		ZURICH CN BT 7 pt.	918*

2.2.1 NORMALIZACIÓN DE SÍMBOLOS CARTOGRAFICOS PARA EL ANÁLISIS URBANO REGIONAL.

El primer Plan de Desarrollo Urbano (1974-1990) establecía ya, una serie de parámetros para la graficación de los elementos conformantes de los mapas temáticos relacionados al análisis del sistema urbano-regional. En los siguientes gráficos se muestran algunos de estos símbolos:

La propuesta normativa “Políticas Nacionales de Desarrollo Urbano”, desarrollado por la DNU, consigna sobre la base del Plan de Desarrollo Urbano 1974-1990, la simbología estandarizada para la representación del sistema urbano nacional.



Adicionalmente a esta estructura las propuestas de los Planes de Acondicionamiento Territorial de las Provincias de Satipo y Tayacaja han añadido a esta clasificación las categorías correspondientes al Sistema Urbano Provincial, de acuerdo al siguiente detalle:



2.2.2 NORMALIZACIÓN DE SÍMBOLOS CARTOGRAFICOS PARA EL EQUIPAMIENTO URBANO

En los siguientes cuadros se muestran adicionalmente algunos símbolos estandarizados para la representación de equipamientos urbanos:

EQUIPAMIENTO URBANO		
SALUD HOSPITALES CENTRO DE SALUD PUESTOS DE SALUD EDUCACIÓN CENTRO EDUCATIVO INICIAL ESCUELA PRIMARIA ESCUELA SECUNDARIA UNIVERSIDAD INSTITUTO SUPERIOR ACADEMIAS	SERVICIOS Y RECREACIÓN PLAZAS PARQUES LOSA DEPORTIVA MERCADO CENTRO COMERCIAL IGLESIA CATÓLICA IGLESIA NO CATÓLICA COMISARIAS	OTROS CEMENTERIO BIBLIOTECA AEROPUERTO, PISTA DE ATERRIZAJE COMEDOR POPULAR COMPAÑÍA DE BOMBEROS GRIFO

2.2.3 NORMALIZACIÓN DE SÍMBOLOS CARTOGRÁFICOS PARA EL ANÁLISIS DE RIESGOS

PELIGROS DE ORIGEN NATURAL	
PELIGROS GENERADOS POR PROCESOS EN EL INTERIOR DE LA TIERRA	PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS HIDROLÓGICOS, METEOROLÓGICOS Y OCEANOGRÁFICOS
 Sismos	 Inundaciones
 Maremotos	 Sequías
 Tsunamis	 Tormentas
 Actividad volcánica	 Heladas

PELIGROS GENERADOS POR PROCESOS EN LA SUPERFICIE DE LA TIERRA	
 Deslizamiento de tierra	 Granizadas
 Derrumbes	 Vientos fuertes
 Aludes	 Nevadas
 Aluviones	 Oleajes
 Huaycos	 El Niño
 Erosión fluvial	 La Niña
 Erosión de ladera	 Lluvias intensas
 Reptación	 Precipitaciones prolongadas
	 Incendios Forestales

PELIGROS INDUCIDOS POR LA ACTIVIDAD DEL HOMBRE			
INCENDIOS	CONTAMINACIÓN	ORDEN SOCIAL	
 Urbanos	 Agua	 Terrorismo	 Deforestación
 Forestales	 Aire	 Subversión	 Desertificación
 Rurales	 Suelo	 Guerras	
ORIGEN BIOLÓGICO	 Radiactividad	 Derrame de sustancias químicas	
 Plagas		 Derrame de sustancias peligrosas	
 Epidemias			

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
Viceministerio de Vivienda y Urbanismo
Dirección General de Políticas y Regulación en
Vivienda y Urbanismo - DGPRVU

Jr. Cusco N° 177 - Cercado de Lima
Teléfono: (511) 426-9696

www.vivienda.gob.pe

