

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA



**“PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DEL
PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL DEL DISTRITO
DE SAN MARCOS, ANCASH”**

Presentado por:

BACH. ESTEBAN GARCÍA ARBOLEDA

**TRABAJO MONOGRÁFICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
INGENIERO AGRÍCOLA**

Lima – Perú

2017

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN

I	INTRODUCCIÓN	1
II	OBJETIVOS.....	2
2.1	Objetivo general.....	2
2.1	Objetivos específicos	2
III	REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	3
3.1	Desarrollo Sostenible	3
3.2	Ordenamiento Territorial	4
3.2.1	Instrumentos Técnicos Sustentatorios	5
3.2.2	Zonificación Ecológica y Económica.....	5
3.2.3	Estudios Especializados.....	8
3.2.4	Diagnóstico Integrado del Territorio	9
3.2.5	Plan de Ordenamiento Territorial	9
3.3	Instrumentos de planificación concertada del territorio.....	10
3.3.1	Plan Estratégico de Desarrollo Nacional	12
3.3.2	Plan de Desarrollo Concertado	13
3.3.3	Presupuesto Participativo	15
3.3.4	Plan de Acondicionamiento Territorial	17
3.4	Planificación del Paisaje	20
IV	METODOLOGÍA	21
4.1	Diagnóstico territorial	25
4.1.1	Sistematización de información secundaria	25
4.1.2	Determinación del análisis estructural.....	25
4.1.3	Identificación de la visión y objetivos de desarrollo concertados	25
4.1.4	Descripción de los procesos principales del territorio.....	26
4.1.5	Evaluación del funcionamiento del territorio	26
4.2	Planeamiento de la intervención sobre el territorio	27
4.2.1	Formulación de escenarios	27
4.2.2	Evaluación de impactos	27
4.2.3	Presentación de resultados a tomadores de decisión	28

V	DESARROLLO DE LA PROPUESTA METODOLÓGICA.....	29
5.1	Diagnóstico del funcionamiento del territorio	29
5.1.1	Modelo 1 – Representación	29
5.1.2	Modelo 2 – Procesos	31
5.1.3	Modelo 3 – Evaluación.....	36
5.2	Planificación de la intervención de cambio	40
5.2.1	Modelo 4 – Escenarios de cambio.....	40
5.2.2	Modelo 5 – Evaluación de impactos.....	41
5.2.3	Modelo 6 – Toma de decisiones	43
VI	CONCLUSIONES	45
VII	RECOMENDACIONES	46
VIII	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
IX	ANEXOS.....	49

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Alcance según la escala de la ZEE.....	7
Cuadro 2: Marco del análisis estructural de la evaluación del territorio	31
Cuadro 3: Área y porcentaje relativos por rango de pendiente.....	32
Cuadro 4: Regiones naturales en el Distrito de San Marcos.....	33
Cuadro 5: Clasificación de las tierras del Distrito por su Capacidad de Uso Mayor .	33
Cuadro 6: Población estimada en el Distrito de San Marcos y Población identificada con DNI.....	34
Cuadro 7: Comparación de censos agropecuarios de 1994 y 2012 en San Marcos....	37
Cuadro 8: Rendimiento actual y potencial de principales cultivos (2010)	38
Cuadro 9: Variación porcentual en el precio de cultivos agrícolas (2005-2013)	38
Cuadro 10: Presupuesto asignado a función presupuestal agropecuaria (millones de soles)	40

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Avance de la Zonificación Ecológica y Económica a nivel regional.....	8
Figura 2: Formulación y aprobación de planes en los tres niveles de gobierno	13
Figura 3: Fases de la formulación del Presupuesto Participativo	17
Figura 4: Modelos de cambio del paisaje de Steinitz	23
Figura 5: Propuesta metodológica para la formulación del PAT.....	24
Figura 6: Ejes estratégicos de la visión de desarrollo concertada del Distrito.....	30
Figura 7: Cultivos producidos en el Distrito de San Marcos.	35
Figura 8: Asignación presupuestal por concepto de Canon Minero a la Municipalidad Distrital de San Marcos.....	36

RESUMEN

En este trabajo se desarrolló una propuesta metodológica para la elaboración de un Plan de Acondicionamiento Territorial. El objetivo del trabajo es contar con una propuesta metodológica para la formulación de un instrumento de planificación que permita acondicionar el territorio con actividades productivas alternativas a la minería. Para ello, se consideró como caso de estudio al distrito de San Marcos, provincia de Huari, departamento de Ancash.

La propuesta metodológica se basó en el método propuesto por de Steinitz y en el Plan de Desarrollo Concertado del distrito, donde se estableció que la agricultura es la actividad con mayor potencial para el desarrollo distrital. A pesar de ello, esto no se reflejó en la asignación presupuestal destinada al desarrollo de esta actividad. Asimismo, se observó una disminución en la superficie agrícola mecanizada, bajo rendimiento de los cultivos agrícolas y aumento del precio de los cultivos agrícolas, en el periodo evaluado.

Como parte de planificación del cambio, se construyó un escenario optimista que considera el aumento de la producción de los principales cultivos y el desarrollo de la actividad forestal. Al evaluar este escenario, se observó que concuerda con la capacidad de uso mayor del suelo y las costumbres de los pobladores rurales. Este escenario también generaría impactos positivos, como el aumento de los ingresos y generación de empleo en el distrito. Por este motivo, se concluyó que el escenario optimista es el recomendado para el acondicionamiento del territorio distrital.

I INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es una propuesta metodológica para la elaboración de un Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT), tomando como caso de estudio al distrito de San Marcos (en la Región Ancash), el cual es parte del área de influencia del Proyecto Minero Antamina. La propuesta se propone debido a la necesidad de contar con un instrumento de gestión que permita desarrollar actividades productivas alternas a la minería, considerando que la vida útil del Proyecto es hacia el 2030.

En primer lugar, se presenta la problemática que se ha presentado en el distrito de San Marcos debido a la presencia de uno de los proyectos mineros más importantes del país. Se hace la descripción del uso del presupuesto distrital para el desarrollo de actividades productivas alternas a la minería en los últimos años. Asimismo, se presenta cómo ha sido la tendencia de la actividad agraria, la cual es una actividad económica priorizada en el Plan de Desarrollo Concertado del distrito.

En segundo lugar, ante la necesidad de la planificación territorial en el distrito, se hace la revisión de los instrumentos técnicos sustentatorios que se deben elaborar para el acondicionamiento territorial en el Perú, según el Ministerio del Ambiente. Asimismo, se revisa el desarrollo de estos instrumentos de gestión del territorio, vigentes en la normativa peruana, como el Plan de Desarrollo Concertado y el Plan de Acondicionamiento Territorial, con la finalidad de evaluar su utilidad para la gestión del territorio, en vez de los otros instrumentos técnicos sustentatorios.

La propuesta para la formulación del Plan de Acondicionamiento Territorial se desarrolla con base en la metodología propuesta por Steinitz (1990). Dicha metodología utiliza escenarios para evaluar de manera conceptual los posibles impactos que generarían las intervenciones propuestas, considerando las condiciones iniciales del territorio, para finalmente dar los lineamientos para la implementación del cambio en el territorio.

II OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Contar con una propuesta metodológica para la formulación de un instrumento de planificación que permita acondicionar el territorio del distrito de San Marcos con actividades económicas que permitan el sustento de la población una vez que finalicen las operaciones del Proyecto Minero Antamina.

2.1 Objetivos específicos

A continuación se presentan los objetivos específicos de la investigación, en línea con la propuesta metodológica que se pretende desarrollar como objetivo general:

- Presentar la utilidad de los instrumentos de planificación concertada del territorio, como una alternativa a los instrumentos técnicos sustentatorios para el Ordenamiento Territorial en el Perú.
- Determinar si existe la necesidad de plantear intervenciones en el territorio, basado en un diagnóstico del territorio del distrito de San Marcos, para el desarrollo de actividades económicas alternas a la minería.
- Determinar el escenario de cambio adecuado para el territorio del distrito de San Marcos, considerando la evaluación de impactos de los escenarios propuestos.

III REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

En esta sección se presenta la revisión de la bibliografía que permite definir el marco conceptual del estudio, considerando el desarrollo sostenible, ordenamiento territorial y la planificación del territorio como conceptos relevantes para el planteamiento de la presente propuesta metodológica.

3.1 Desarrollo Sostenible

El desarrollo duradero es un “proceso de cambio en el que la explotación de los recursos, la dirección de las inversiones, la orientación del cambio tecnológico e institucional, están todos en armonía, aumentando el potencial actual y futuro para atender las necesidades y las aspiraciones humanas; todo esto significa que el desarrollo del ser humano debe hacerse de manera compatible con los procesos ecológicos que sustentan el funcionamiento de la biósfera” (ONU, 1987).

En este sentido, la definición de desarrollo duradero es aquel “desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”. De esta manera, el concepto “encierra en sí dos conceptos fundamentales: el concepto de "necesidades", en particular las necesidades esenciales de los pobres, a las que se debería otorgar prioridad preponderante; la idea de limitaciones impuestas por la capacidad del medio ambiente para satisfacer las necesidades presentes y futuras” (ONU, 1987).

Posteriormente, en el discurso dado por Nicole Fontaine en el Consejo Europeo de Gotemburgo se recalcó "la voluntad de la Unión Europea a favor de un desarrollo sostenible, cuyas tres dimensiones, la económica, la social y la medioambiental, son indisociables" (PARLAMENTO EUROPEO, 2001).

3.2 Ordenamiento Territorial

En el Perú, según los Lineamientos de Política para el Ordenamiento Territorial este “es un proceso político y técnico administrativo de toma de decisiones concertadas con los actores sociales, económicos, políticos y técnicos, para la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio, la regulación y promoción de la localización y desarrollo sostenible de los asentamientos humanos, de las actividades económicas, sociales y el desarrollo físico espacial, sobre la base de la identificación de potencialidades y limitaciones, considerando criterios ambientales, económicos, socioculturales, institucionales y geopolíticos” (MINAM, 2010).

De acuerdo a lo establecido en la Ley General del Ambiente, “la planificación sobre el uso del territorio es un proceso de anticipación y toma de decisiones relacionadas con las acciones futuras en el territorio, el cual incluye los instrumentos, criterios y aspectos para su ordenamiento ambiental” (EL PERUANO, 2005, LEY N° 28611, art.19.1).

Esta Ley también establece que “la planificación y el ordenamiento territorial tienen por finalidad complementar la planificación económica, social y ambiental con la dimensión territorial, racionalizar las intervenciones sobre el territorio y orientar su conservación y aprovechamiento sostenible”. Para ello, uno de los objetivos planteados para alcanzar este fin es “orientar la formulación, aprobación y aplicación de políticas nacionales, sectoriales, regionales y locales en materia de gestión ambiental y uso sostenible de los recursos naturales y la ocupación ordenada del territorio, en concordancia con las características y potencialidades de los ecosistemas, la conservación del ambiente, la preservación del patrimonio cultural y el bienestar de la población” (EL PERUANO, 2005, LEY N° 28611, art.20).

3.2.1 Instrumentos Técnicos Sustentatorios

Según la Guía Metodológica para la Elaboración de los Instrumentos Técnicos Sustentatorios para el Ordenamiento Territorial, la metodología para la elaboración de estos instrumentos técnicos se efectúa de manera consecutiva: 1) la Zonificación Ecológica Económica; 2) los Estudios Especializados y el Diagnóstico Integrado del Territorio; y 3) el Plan de Ordenamiento Territorial – POT. Asimismo, “cada uno de los instrumentos técnicos del proceso preparatorio para el ordenamiento territorial, previo a su aprobación por el nivel de gobierno correspondiente, deberá contar con la opinión favorable del MINAM” (MINAM, 2013).

3.2.2 Zonificación Ecológica y Económica

El concepto de ZEE se menciona en la Ley para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales – Ley N° 26821, haciendo referencia a la ZEE a escala nacional, la cual se aprueba a propuesta de la Presidencia del Consejo de Ministros y en coordinación intersectorial. Según esta ley, la ZEE busca “evitar conflictos por superposición de títulos y usos inapropiados, y demás fines. Dicha Zonificación se realiza en base a áreas prioritarias conciliando los intereses nacionales de la conservación del patrimonio natural con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales” (EL PERUANO, 1997, LEY N° 26821, art.11).

Por su parte, el Reglamento de Zonificación Ecológica Económica define a la ZEE como un “proceso dinámico y flexible para la identificación de diferentes alternativas de uso sostenible de un territorio determinado, basado en la evaluación de sus potencialidades y limitaciones con criterios físicos, biológicos, sociales, económicos y culturales” (PCM 2004, DS N° 088-2007-PCM, art.1).

La importancia de la ZEE en el proceso de Ordenamiento Territorial es que mediante esta se establece la asignación de usos del suelo, en base a la evaluación en base a las potencialidades y limitaciones del territorio utilizando, entre otros, criterios físicos, biológicos, ambientales, sociales, económicos y culturales (EL PERUANO, 2005, LEY N° 28611, art.21). Una vez aprobada, la ZEE se convierte en un instrumento técnico y orientador del uso sostenible de un territorio y de sus recursos naturales (MINAM, 2013).

La ZEE tiene seis objetivos dentro del proceso de planificación del uso del territorio (PCM 2004, DS N° 088-2007-PCM, art.3):

- Conciliar los intereses nacionales de la conservación del patrimonio natural con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales;
- Orientar la formulación, aprobación y aplicación de políticas nacionales, sectoriales, regionales y locales sobre el uso sostenible de los recursos naturales y del territorio, así como la gestión ambiental en concordancia con las características y potencialidades de los ecosistemas, la conservación del ambiente, y el bienestar de la población;
- Proveer el sustento técnico para la formulación de los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial, en el ámbito nacional, regional y local;
- Apoyar el fortalecimiento de capacidades de las autoridades correspondientes para conducir la gestión de los espacios y los recursos naturales de su jurisdicción;
- Proveer información técnica y el marco referencial para promover y orientar la inversión pública y privada; y
- Contribuir a los procesos de concertación entre los diferentes actores sociales sobre la ocupación y uso adecuado del territorio.

Para esto, la ZEE se elaborará en tres niveles o escalas (PCM 2004, DS N° 088-2007-PCM, art.4): macro zonificación, meso zonificación y micro zonificación, de acuerdo con la dimensión, naturaleza y objetivos planteados, como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 1: Alcance según la escala de la ZEE

Nivel o escala	Objetivo	Ámbito	Escala
Macro zonificación	Contribuye a la elaboración y aprobación de políticas y planes de desarrollo y de ordenamiento territorial	Nacional, macro regional y regional	1:250,000
Meso zonificación	Contribuye a la elaboración y aprobación de planes de desarrollo y de ordenamiento territorial, así como a la identificación y promoción de proyectos de desarrollo.	Regional, cuencas hidrográficas o en áreas específicas de interés	1:100,000
Micro zonificación	Contribuye a la elaboración, aprobación y promoción de los proyectos de desarrollo, planes de manejo. Igualmente, contribuye al ordenamiento y acondicionamiento territorial, así como al desarrollo urbano.	Áreas y temas específicos en el ámbito local	1:25,000

Fuente: PCM, 2004. Reglamento de Zonificación Ecológica y Económica.

Es importante mencionar que hasta enero del 2017, el avance de la elaboración de la ZEE de la Región de Ancash se encuentra en un porcentaje de avance entre 5% y 10%, que es la etapa inicial y fase preliminar de este proceso (ver Figura 1).

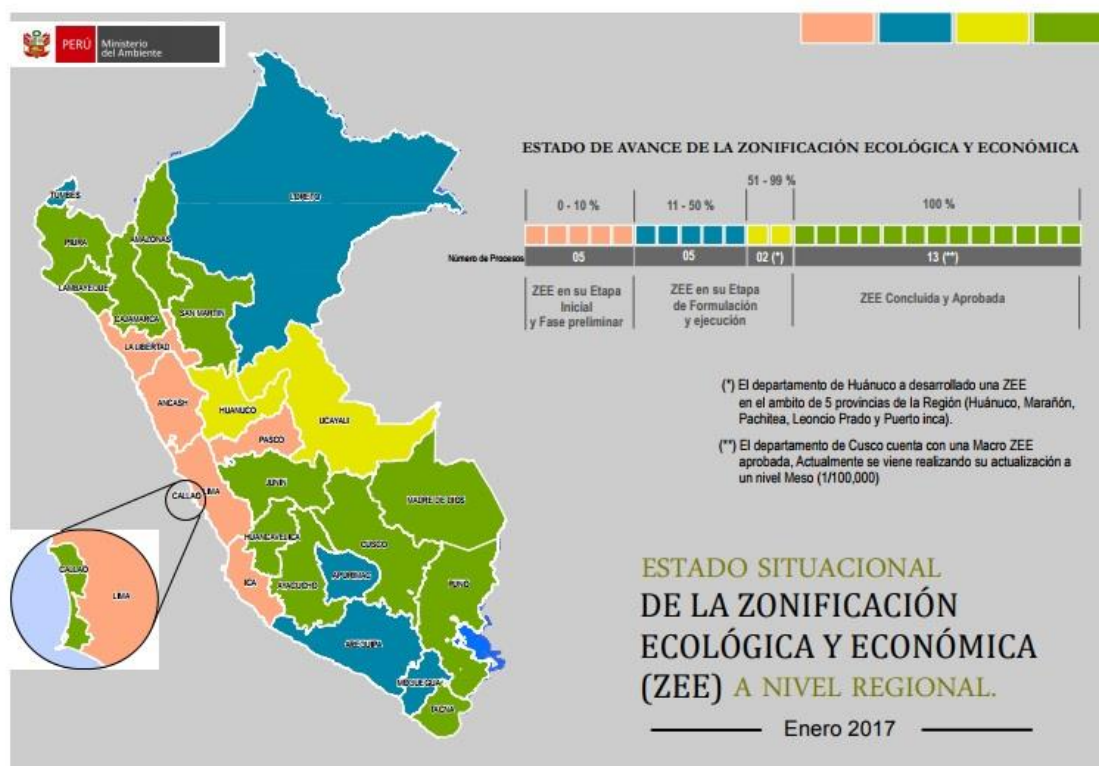


Figura 1: Avance de la Zonificación Ecológica y Económica a nivel regional

Fuente: MINAM, 2017. Dirección General de Ordenamiento Territorial.

3.2.3 Estudios Especializados

En segundo lugar, se elaboran los Estudios Especializados (EE) con el objetivo de complementar los resultados de la ZEE con información detallada de las condiciones físicas y biológicas de un territorio priorizado y su interacción con procesos de desarrollo asociados a aspectos sociales, económicos, culturales, ambientales, entre otros. Son instrumentos técnicos en los que se enfatiza el análisis de las dinámicas, relaciones y funcionalidad que se evidencian en el territorio bajo estudio y su articulación con otros territorios (MINAM, 2013).

La Guía contempla siete estudios especializados (MINAM, 2013), los cuales son elaborados de acuerdo al contexto específico del territorio en estudio:

- Estudio de dinámica económica regional
- Estudio de normativa y políticas con incidencia territorial
- Estudio de evaluación del riesgo de desastres y vulnerabilidad al cambio climático
- Estudio de servicios ecosistémicos
- Estudio de análisis de los cambios de la cobertura y uso de la tierra
- Estudio de análisis de capacidad institucional
- Estudio de ecosistemas y hábitat marino costero

Asimismo, la complejidad de la dinámica de los territorios determinará la necesidad de elaborar otros EE adicionales a los señalados. La realización de otros EE, deberá ser puesta en consideración del Ministerio del Ambiente, para la conformidad respectiva (MINAM, 2013).

3.2.4 Diagnóstico Integrado del Territorio

En el Diagnóstico Integrado del Territorio (DIT) se integra y analiza la información generada en la ZEE y los EE. Este Diagnóstico tiene dos finalidades: aportar información sobre las variables clave o aspectos más importantes que determinan la ocupación del territorio; y servir como insumo para la elaboración del POT (MINAM, 2013).

3.2.5 Plan de Ordenamiento Territorial

Por último, se formula el Plan de Ordenamiento Territorial (POT). Este instrumento de planificación y gestión del territorio promueve y regula los procesos de organización y gestión sostenible del mismo, articulados a los planes ambientales, de desarrollo económico, social (MINAM, 2013).

Luego de la aprobación del DIT, el nivel de gobierno correspondiente podrá iniciar la elaboración de su Plan de Ordenamiento Territorial (POT), para lo cual contará con la asistencia técnica del MINAM, a través de la Dirección General de Ordenamiento Territorial – DGOT. Este Plan se ejecuta a nivel regional y local provincial, en correspondencia con las funciones definidas en la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y la Ley Orgánica de Municipalidades, y en el marco de las políticas nacionales de desarrollo (MINAM, 2013).

El POT de nivel regional, conforme a ley, deberá considerar las políticas sectoriales nacionales en su elaboración; y de la misma manera, los gobiernos locales provinciales deberán articular su respectivo POT al POT Regional. En este sentido, el POT vincula al proceso de ordenamiento territorial con otros planes e instrumentos relacionados a la gestión del territorio y del desarrollo, los cuales son abordados por otros sectores y niveles de gobierno en el marco de sus competencias y funciones (MINAM, 2013).

3.3 Instrumentos de planificación concertada del territorio

En el 2003, el Perú inició el proceso de descentralización con la finalidad de generar el “desarrollo integral, armónico y sostenible del país, mediante la separación de competencias y funciones, y el equilibrado ejercicio del poder por los tres niveles de gobierno, en beneficio de la población” (EL PERUANO 2002, LEY N° 27783, art.3). Asimismo, la descentralización buscó “regular la conformación de las regiones y municipalidades y fijar las competencias de los tres niveles de gobierno” (EL PERUANO 2002, LEY N° 27783, art.2).

En este sentido, la planificación concertada se convierte en un elemento clave, ya que es el “instrumento técnico de gobierno y de gestión pública, que orienta y ordena las acciones necesarias para lograr los objetivos estratégicos de desarrollo integrado del país, y de sus diversas localidades” (GIZ y CEPLAN, 2013).

La descentralización se rige por normas de competencia correspondientes a los tres niveles de gobierno: nacional, regional y local. Las competencias, pueden ser exclusivas, compartidas y delegables (EL PERUANO 2002, LEY N° 27783, art.13):

- “Competencias exclusivas son aquellas cuyo ejercicio corresponde de manera exclusiva y excluyente a cada nivel de gobierno conforme a la Constitución y la ley.
- Competencias compartidas son aquellas en las que intervienen dos o más niveles de gobierno, que comparten fases sucesivas de los procesos implicados. La ley indica la función específica que le corresponde a cada nivel.
- Competencias delegables son aquellas en que “un nivel de gobierno delega a otro de distinto nivel, de mutuo acuerdo y conforme al procedimiento establecido en la ley”.

A nivel de Gobiernos Regionales, sus competencias sobre Ordenamiento Territorial están establecidas en la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales (EL PERUANO 2002, LEY N° 27867, art.53), mientras que las competencias a nivel de Gobiernos Locales en materia de Ordenamiento Territorial están definidas en la Ley Orgánica de Municipalidades (EL PERUANO 2003, LEY N° 27972, art.79). Así, se observa que existen otros instrumentos de gestión que permiten a los Gobiernos Regionales y Locales acondicionar el territorio para el desarrollo de actividades en el ámbito urbano y rural.

Cabe resaltar que tanto los Gobiernos Regionales como las Municipalidades “están obligados a promover la participación ciudadana en la formulación, debate y concertación de sus planes de desarrollo y presupuestos, y en la gestión pública. Para este efecto deberán garantizar el acceso de todos los ciudadanos a la información pública, con las excepciones que señala la ley, así como la conformación y funcionamiento de espacios y mecanismos de consulta, concertación, control, evaluación y rendición de cuentas” (EL PERUANO 2002, LEY N° 27783, art.17).

3.3.1 Plan Estratégico de Desarrollo Nacional

El desarrollo del territorio nacional se enmarca dentro de la planificación concertada del país, presidida por CEPLAN, ente rector, orientador y coordinador del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (EL PERUANO 2008, DL N° 1088, art.2.2). En este contexto y contando con un Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN), denominado Plan Bicentenario Perú hacia el 2021, en el cual se establecen los objetivos de desarrollo nacional, se hace necesario, de acuerdo al mandato institucional, articular, integrar y orientar los métodos, los procesos y los instrumentos para el planeamiento estratégico (CEPLAN, 2011).

En relación a los planes estratégicos de desarrollo, “el Plan Bicentenario es el mayor referente de planeamiento del país, en base a los cuales se formulan las políticas sectoriales. A su vez, en cada departamento, el mayor referente de planeamiento lo constituye el Plan de Desarrollo Regional Concertado; y en cada provincia y distrito, el Plan de Desarrollo Concertado del respectivo ámbito territorial”, como se puede observar en la Figura 2 (GIZ y CEPLAN, 2013).

TIPOS DE PLAN	Rol CEPLAN	Fórmula	No Objeción	Aprueba
Plan Estratégico de Desarrollo Nacional	Coordina	CEPLAN		Concejo de Ministros
Planes Estratégicos Sectoriales	Directivas y No Objeción	Ministerios	CEPLAN	Ministro del Sector
Planes de Desarrollo Regionales Concertados	Directivas y No Objeción	Gobiernos Regionales	CEPLAN	Concejo Regional
Planes de Desarrollo Municipal Provincial Concertados	Directivas	Municipalidad Provincial	Gobiernos Regional	Concejo Provincial
Planes de Desarrollo Municipal Distrital Concertados	Directivas	Municipalidad Distrital	Municipalidad Provincial	Concejo Distrital

Figura 2: Formulación y aprobación de planes en los tres niveles de gobierno

Fuente: GIZ y CEPLAN, 2013. Guía para la formulación de planes de desarrollo concertado regional y local.

3.3.2 Plan de Desarrollo Concertado

El Plan de Desarrollo Concertado – PDC es un instrumento de gestión estratégica descentralizado y vinculante que establece la estrategia de desarrollo territorial por un período aproximado de 08 años (CEPLAN, s/d). Estos planes son formulados y aprobados por los Gobiernos Regionales en coordinación con las Municipalidades y la sociedad civil, en los cuales se establece la visión general y los lineamientos estratégicos a nivel regional (EL PERUANO 2002, LEY N° 27867, art.11).

Según el principio de eficacia, “los Gobiernos Regionales organizan su gestión en torno a los planes y proyectos de desarrollo regional concertados, al cumplimiento de objetivos y metas explícitos y de conocimiento público” (EL PERUANO 2002, LEY N° 27867, art.5). En este sentido, el PDC presenta la estrategia de desarrollo concertada del territorio

para el logro de los objetivos establecidos en el PEDN, así como los establecidos en los PESEM respecto a las competencias compartidas (CEPLAN, s/d).

La secuencia de elaboración de los PDC es primero a nivel distrital hasta llegar al nivel regional. Con base en los planes de desarrollo distritales concertados, y sus presupuestos participativos, se formulan los PDC a nivel provincial, los cuales son elevados al Consejo de Coordinación Regional para la formulación del PDC a nivel regional (EL PERUANO 2003, LEY N° 27972, art.97).

En relación al PDC destaca su carácter territorial, participativo y vinculante. En primer lugar, el PDC corresponde a un terreno con delimitaciones y coordenadas espaciales y con características topológicas, geológicas, climáticas e hidrológicas. Con base en estas condiciones se define la vocación natural para albergar actividades humanas (GIZ y CEPLAN, 2013).

En segundo lugar, el PDC tiene un carácter participativo. El proceso de modernización del Estado se sustenta, entre otras acciones, en la concertación, la cual debe darse con la participación de la sociedad civil y las fuerzas políticas, diseñando una visión compartida y planes multianuales, estratégicos y sustentables. La participación es un requisito fundamental para la formulación del PDC y constituye un principio orientador del proceso de modernización, definido de ese modo en el marco normativo de los procesos de planificación (EL PERUANO 2002, LEY N° 27658, art.5, inciso b).

En el caso de los gobiernos locales la participación es un principio de la planificación (EL PERUANO 2003, LEY N° 27972, art.IX), mientras que en el caso de los gobiernos regionales la participación constituye un principio para la gestión regional en los procesos de formulación, seguimiento y ejecución de planes entre otros (EL PERUANO 2002, LEY N° 27867, art.8).

En tercer lugar, y por último, el PDC tiene un carácter vinculante con el resto de planes que se elaboren en el ámbito distrital. Una vez que se aprueba el PDC, por Ordenanza Regional o Municipal, según sea el caso, es vinculante respecto a los: Planes Estratégicos Institucionales (PEI) del respectivo Gobierno Regional o Local, los planes sectoriales, los planes temáticos, los planes de diferente naturaleza que sean elaborados en el ámbito territorial, así como el presupuesto participativo y la programación multianual de inversiones (GIZ y CEPLAN, 2013).

3.3.3 Presupuesto Participativo

El Presupuesto Participativo – PP se define como “un instrumento de política y de gestión, a través del cual las autoridades regionales y locales, así como las organizaciones de la población, debidamente representadas, definen en conjunto qué se quiere lograr, cómo y en qué se van a orientar los recursos”. La ley marco indica que el proceso de programación del presupuesto participativo se desarrolla en armonía con los PDC regionales y locales (EL PERUANO 2003, LEY N° 28056, art.2).

En el Perú el PP sólo se ejecuta en dos de los tres niveles de gobierno que tiene el Estado Peruano: el regional y local. Las instancias de participación en el proceso de programación participativa del presupuesto son: el Consejo de Coordinación Regional (CCR), el Consejo de Coordinación Local Provincial (CCLP), el Consejo de Coordinación Local Distrital (CCLD). Cada instancia formula su presupuesto participativo respetando el marco de competencias establecido en la Constitución Política del Perú y en las correspondientes leyes orgánicas. Para tal efecto, se consideran criterios de alcance, cobertura de población, así como montos de ejecución o envergadura (EL PERUANO 2003, LEY N° 28056, art.4).

A partir del 2007 hubo un nuevo enfoque de gestión pública, denominado como la “gestión por resultados”. Este enfoque busca que los recursos públicos se asignen,

ejecuten y evalúen en función a cambios específicos que se deben alcanzar para mejorar el bienestar de la población (EL PERUANO 2007, LEY N° 28927, cap. IV).

Con base en este nuevo enfoque de gestión pública aparece el Presupuesto Participativo basado en Resultados – PPbR. El PPbR comprende la incorporación al proceso del presupuesto participativo, de las corrientes renovadoras del presupuesto y la gestión por resultados en los que el ciudadano y los resultados que estos requieren y valoran se constituyen en el eje del accionar público. Para tal fin, se estructuran los presupuestos en función a los productos, entendidos como conjuntos de bienes y servicios, que la población recibe para lograr los resultados (MEF, 2010).

La formulación del PP consta de cuatro fases: preparación, concertación, coordinación y formalización. En la fase de concertación se realizan talleres de trabajo en las cuales se hace: i) la Identificación y Priorización de resultados en los instrumentos de gestión previos, ii) la evaluación técnica de los proyectos propuestos para alcanzar los resultados priorizados, así como los propuestos por los funcionarios públicos. Una vez que se obtiene un consenso, el Consejo de Coordinación respectivo elabora y suscribe el Acta de Acuerdos y Compromisos del Presupuesto Participativo (MEF, 2010).

Los techos presupuestales, que sirven como referencia para la programación del presupuesto participativo, se proyectan tomando como base: i) los montos efectivamente transferidos por el MEF en el año anterior en el que se elabora la programación del presupuesto participativo, y ii) los montos estimados de recursos públicos del Presupuesto Institucional de Apertura del año fiscal correspondiente que publica el MEF en el mes de junio de cada año (USAID, 2010).

Adicionalmente, los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales registran el desarrollo del proceso participativo en el "Aplicativo Interactivo para el Proceso Participativo", accesible a través del portal web del Ministerio de Economía y Finanzas. En este

aplicativo se puede identificar la relación de los programas y proyectos (bienes y servicios) con los objetivos del PDC, realizado en el proceso de formulación del PP (USAID, 2010).

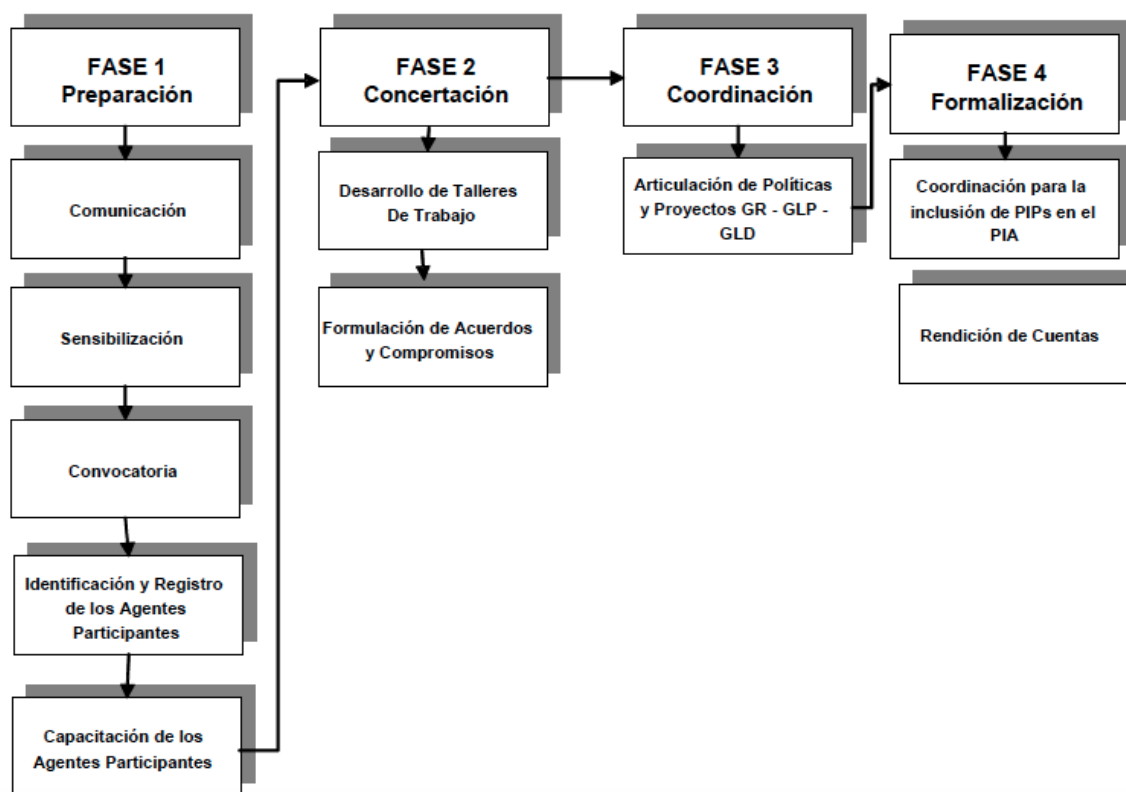


Figura 3: Fases de la formulación del Presupuesto Participativo

Fuente: MEF, 2010. Instructivo del Presupuesto Participativo Basado en Resultados

3.3.4 Plan de Acondicionamiento Territorial

En el año 2011 se aprobó el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, el cual constituye el marco normativo para los procedimientos técnicos y administrativos que deben seguir las municipalidades a nivel nacional, en el ejercicio de sus competencias en materia de planeamiento y gestión del suelo, acondicionamiento territorial y desarrollo urbano y rural. Una de las finalidades de las municipalidades, en

este sentido, es garantizar la ocupación racional y sostenible del territorio (EL PERUANO 2011, DS N° 004-2011-VIVIENDA, art.11).

Otra de las funciones de las municipalidades es planificar el desarrollo integral de sus circunscripciones, en concordancia con los planes y políticas nacionales, sectoriales y regionales, promoviendo las inversiones y la participación ciudadana (EL PERUANO 2011, DS N° 004-2011-VIVIENDA, art.2).

El Reglamento indica que las municipalidades deben aprobar los siguientes instrumentos en relación al acondicionamiento territorial y desarrollo urbano y rural (EL PERUANO 2011, DS N° 004-2011-VIVIENDA, art.3):

- Planes urbanos – PU:
 - Plan de Acondicionamiento Territorial – PAT
 - Plan de Desarrollo Metropolitano – PDM
 - Plan de Desarrollo Urbano – PDU
 - Plan Urbano Distrital – PUD
 - Esquema de Ordenamiento Urbano – EU
- Plan Específico – PE
- Planeamiento Integral – PI

Cabe señalar que el Reglamento indica que las municipalidades cuentan con un plazo de cuatro años, contados a partir de la vigencia del Reglamento (2011), para adecuar sus disposiciones en materia de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano (EL PERUANO 2011, DS N° 004-2011-VIVIENDA, primera disposición transitoria complementaria).

Según el Reglamento, el PAT es el instrumento técnico normativo de planificación física integran en el ámbito provincial que orienta y regula la organización físico espacial de las actividades humanas. En este plan se organiza 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; con la finalidad de lograr el mejoramiento de los niveles y calidad de vida de la población urbana y rural (EL PERUANO 2011, DS N° 004-2011-VIVIENDA, art.4.1).

Asimismo, el PAT se articula con otros instrumentos de gestión del territorio mencionados anteriormente. En primer lugar, la ZEE contribuye a la formulación del PAT, no siendo un requisito indispensable para su aprobación (EL PERUANO 2011, DS N° 022-2016-VIVIENDA, art.23). En segundo lugar, el PAT se define como el componente físico del PDC en el ámbito provincial, ya que se formula en base a la visión de desarrollo concertada a este nivel (EL PERUANO 2011, DS N° 004-2011-VIVIENDA, art.4.3).

De esta manera, en el PAT se establecen los siguientes componentes (EL PERUANO 2011, DS N° 004-2011-VIVIENDA, art.4.3):

- El modelo físico espacial para el desarrollo territorial en base a la visión provincial de desarrollo a largo plazo.
- El marco de referencia para la formulación y ejecución de las políticas de desarrollo territorial en materias de competencia municipal.
- Las estrategias de desarrollo territorial y lineamientos para los planes de desarrollo urbano, a fin de garantizar una adecuada coordinación y articulación de acciones.
- La política general de uso y ocupación sostenible del suelo provincial.
- El sistema urbano provincial, a fin de definir los roles y funciones de los centros poblados que conforman el territorio provincial.
- La organización físico espacial de las actividades económicas, sociales y político administrativas.
- Plan de Desarrollo Rural en el ámbito 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 generado por el hombre, así como la determinación de las medidas especiales de protección, conservación, prevención y reducción de impactos negativos.
- El programa de inversiones y las oportunidades de negocios para la atención de requerimientos para el desarrollo de los elementos constitutivos del territorio provincial.
- Los mecanismos de gestión territorial de las determinaciones adoptadas en el Plan de Acondicionamiento Territorial.
- Los mecanismos de seguimiento y evaluación de los resultados de la ejecución del Plan de Acondicionamiento Territorial.

3.4 Planificación del Paisaje

Se entiende por paisaje a “cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos”. Asimismo, la gestión de paisajes son “las acciones encaminadas, desde una perspectiva de desarrollo sostenible, a garantizar el mantenimiento regular de un paisaje, con el fin de guiar y armonizar las transformaciones inducidas por los procesos sociales, económicos y medioambientales” (CONVENIO EUROPEO DEL PAISAJE, 2000).

La planificación del paisaje es el marco conceptual del método propuesto por Steinitz, cuya importancia radica en que reconoce que la planificación y el diseño del territorio cambiarán, finalmente, la geografía de un área. Aunque es común que los planificadores del territorio primero recopilen y analicen datos sobre un área o región antes de iniciar el diseño conceptual, el método de Steinitz plantea una serie de preguntas para que los planificadores primero entiendan por qué existe una necesidad de cambio y por qué existe la necesidad de analizar los datos. El resultado de responder estas preguntas previamente es una mejor comprensión del impacto que pueden generar las diversas ideas de diseño para la zona, así como la organización a lo largo del proceso de diseño (STEINITZ, 1990).

IV METODOLOGÍA

La propuesta metodológica para la formulación del PAT se basa en el método de planificación del cambio del paisaje planteado por Carl Steinitz, tomando como caso de estudio al distrito de San Marcos. Es importante resaltar que no se cuenta con una metodología oficial para la formulación del PDC ni para todos los instrumentos sustentatorios del ordenamiento territorial, a pesar de la necesidad de contar con algún instrumento que permita gestionar el territorio en los diferentes niveles de gobierno.

En el caso de los instrumentos de planificación concertada del territorio, estos no solo deben ser formulados de manera participativa y concertada, sino que también deben responder a un análisis técnico en su formulación. Dado que el PAT es el componente físico del PDC, donde se establecieron previamente la visión y objetivos de desarrollo concertados, debe contarse con un método que permita integrar la formulación de ambos planes de manera concertada y bajo un diagnóstico técnico del potencial del territorio.

En este sentido, el método de Steinitz plantea una serie de preguntas para que los planificadores primero entiendan por qué existe una necesidad de cambio y por qué existe la necesidad de analizar los datos. El resultado de responder estas preguntas previamente es una mejor comprensión del impacto que pueden generar las diversas ideas de diseño para la zona, así como la organización a lo largo del proceso de diseño.

Steinitz propuso seis modelos o niveles básicos de la Planificación del Paisaje (ver Figura 4), los cuales se agrupan en dos fases: 1) la evaluación; y 2) el planeamiento de la intervención sobre el paisaje. En la primera fase se agrupan los tres primeros modelos, cuyo resultado es el diagnóstico del funcionamiento del territorio a partir del análisis de los procesos ambientales y sociales, mientras que en la segunda fase se realiza el planeamiento de la intervención en el paisaje, para lo cual se consideran los posibles impactos que generarían las intervenciones propuestas.

Steinitz plantea seis preguntas consecutivas que los planificadores del territorio deben preguntarse a sí mismos antes de iniciar el diseño de cualquier proyecto. Las primeras tres preguntas analizan por qué existe la necesidad de cambio del paisaje. De esta manera, la primera parte de la metodología Steinitz (fase de evaluación del territorio) pide a los planificadores examinar y describir el territorio para luego cuestionarse cómo funciona y evaluar si este está trabajando funcionalmente.

Las siguientes tres preguntas que plantea Steinitz (fase de planeamiento de la intervención sobre el territorio) pide a los planificadores plantear escenarios de cambio sobre el territorio. En base a estos escenarios, los planificadores deben cuestionarse cómo llevarán a cabo la implementación del cambio sobre el territorio, considerando cuáles son los posibles impactos que esos cambios producirían en el territorio para determinar, de esta manera, qué cambios se recomienda implementar. La elección del escenario de cambio que se espera alcanzar se hace con base en el análisis de impactos, y la decisión es tomada de manera concertada entre la población y las autoridades competentes.

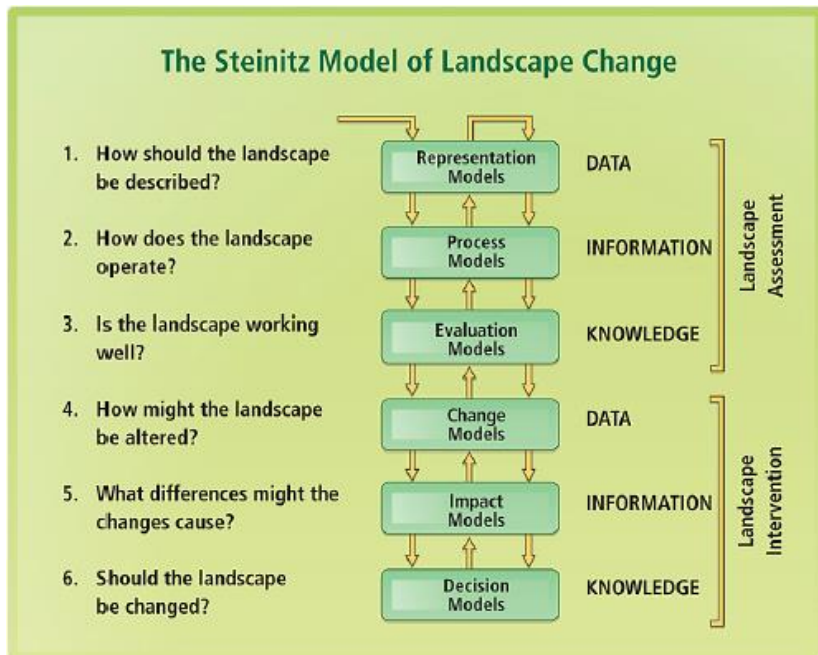


Figura 4: Modelos de cambio del paisaje de Steinitz

Fuente: Steinitz 1990.

Para la elaboración de la propuesta metodológica se ha adaptado el método de Steinitz, considerando el contenido exigido en el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano. En la Figura 5 se presentan los modelos de la metodología de Steinitz en concordancia con las fases y actividades de la presente propuesta metodológica, así como con los instrumentos de planificación concertada.

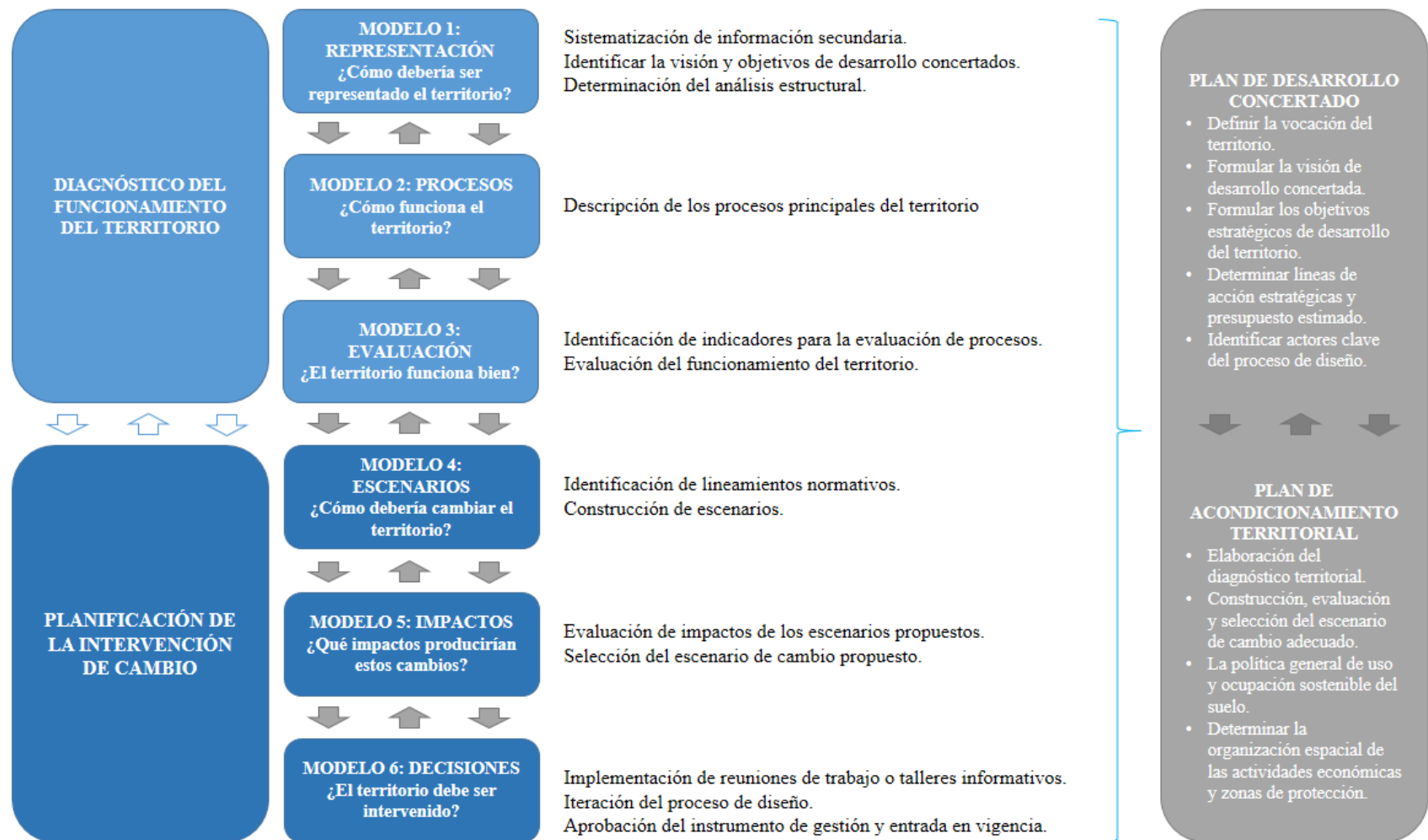


Figura 5: Propuesta metodológica para la formulación del PAT

Fuente: Elaboración propia.

4.1 Diagnóstico territorial

4.1.1 Sistematización de información secundaria

Como parte del desarrollo de la propuesta metodológica, se ha realizado la revisión de información secundaria de acceso público, con la finalidad de compilar y sistematizar la información dispersa y escasa que permita cumplir con los objetivos de la presente investigación. Es clave señalar que esta revisión de información es una tarea transversal a todo el proceso de diseño, dado que se busca determinar la suficiencia de información para el diagnóstico y procesos.

4.1.2 Determinación del análisis estructural

En esta etapa se construirá una matriz para el análisis estructural del estudio, que será validado en las siguientes etapas del diseño, en función de los objetivos del estudio y la información disponible. En este sentido, se contempla identificar: i) la visión y objetivos de desarrollo del distrito, con base en la vocación del territorio; ii) las variables clave para representar, evaluar y planificar el territorio; iii) la identificación de grupos de interés claves del territorio.

4.1.3 Identificación de la visión y objetivos de desarrollo concertados

El diagnóstico y la planificación de las intervenciones de cambio en un territorio deben responder a una visión de desarrollo elaborada con base en la vocación del territorio, que considere sus potenciales y limitaciones y el valor que le da la población asentada. Es por ello que la presente propuesta metodológica considera la visión y objetivos de desarrollo planteados en el Plan de Desarrollo Concertado, elaborados de manera participativa.

4.1.4 Descripción de los procesos principales del territorio

En esta etapa se realizará la descripción de los principales procesos que se llevan a cabo dentro del territorio, asociados con la visión y objetivos de desarrollo concertados. Para ello, se utilizará un análisis estructural de las variables y procesos a describir y que serán evaluados, posteriormente, en el modelo de evaluación. Cabe señalar que para la descripción se considera la información identificada en las actividades previas.

4.1.5 Evaluación del funcionamiento del territorio

La visión de desarrollo es la base del diagnóstico del territorio, que definirá si este está funcionando adecuadamente y si debe ser intervenido para alcanzar los objetivos de desarrollo planteados en el PDC. Para ello, se utilizarán indicadores que permitan comparar y valorar las medidas de las variables y procesos que se han priorizado en el diagnóstico, con base en la visión y objetivos de desarrollo y la información disponible.

Cabe señalar que este diagnóstico es preliminar, dado que el método de Steinitz es iterativo y considera los aportes de los grupos de interés en diferentes momentos del proceso de diseño, considerando, incluso, la reformulación de la visión y objetivos de desarrollo planteados inicialmente.

4.2 Planeamiento de la intervención sobre el territorio

4.2.1 Formulación de escenarios

Con base en los resultados del diagnóstico, así como en la visión y objetivos de desarrollo, se construyen escenarios del territorio. En este sentido, los escenarios propuestos en el método de Steinitz son tres: el tendencial, el pesimista y el optimista, los cuales se determinan y construyen en función de los objetivos de la intervención sobre el territorio.

Asimismo, dado que el PAT cuenta con un contenido especificado en el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, los escenarios construidos en esta etapa deben considerar estos puntos en su formulación. De esta manera, los escenarios que serán evaluados contendrán todos los contenidos exigidos por la normativa que permitirán contar con los insumos para una adecuada toma de decisiones.

4.2.2 Evaluación de impactos

En esta etapa los planificadores deben cuestionarse cuáles son los posibles impactos positivos y negativos que los cambios de cada escenario propuesto producirían en el territorio para determinar qué cambios se recomienda implementar. Es decir, la selección del escenario de cambio propuesto se hace con base en el análisis de impactos, para luego pasar a la etapa de toma de decisiones, con las iteraciones necesarias en el proceso.

4.2.3 Presentación de resultados a tomadores de decisión

En esta etapa se presentan el escenario de cambio seleccionado a los tomadores de decisión y a la población en general a través de reuniones de trabajo o talleres informativos. De esta manera, se logra validar la propuesta y recibir la retroalimentación sobre el proceso de diseño, que conlleva a una iteración de todo el proceso, desde el diagnóstico y la re-formulación de la visión de desarrollo, hasta la construcción de escenarios y su evaluación de impactos.

V DESARROLLO DE LA PROPUESTA METODOLÓGICA

En este capítulo se presenta el desarrollo de la propuesta metodológica para la elaboración de un PAT, basado en el método de Steinitz. Asimismo, considera los instrumentos de la planificación concertada del territorio, como son el PDC y el PP, con los cuales se formula el PAT, tomando como caso de estudio al distrito de San Marcos.

5.1 Diagnóstico del funcionamiento del territorio

5.1.1 Modelo 1 – Representación

Elección del distrito de San Marcos

El distrito de San Marcos es uno de los 16 distritos que conforman la provincia de Huari, región de Ancash (ver Anexo 1: Mapa de ubicación). El distrito de San Marcos limita por el sur con la provincia de Bolognesi y con los distritos de Huantar, Huachis y San Pedro de Chana por el noroeste, norte y noreste, respectivamente; por el este limita con el distrito de Chavín de Huantar y por el oeste con la Provincia de Huamalés, Región de Huánuco.

La elección del distrito de San Marcos, como caso de estudio, radica en que éste forma parte del área de influencia directa del Proyecto Minero Antamina (PMA). Esta situación ha provocado cambios en la dinámica económica local del distrito, entre los cuales se observa un aumento considerable en la asignación presupuestal por concepto de Canon Minero para la Municipalidad, por lo cual se puede entender la importancia económica de la actividad minera para el distrito de San Marcos.

Visión de desarrollo

En el año 2007 la municipalidad distrital de San Marcos elaboró el “Plan de Desarrollo Concertado Local Concertado 2007 – 2021”, el cual es un instrumento de gestión donde

se establece la visión de desarrollo del distrito y los objetivos que se espera alcanzar. La visión de desarrollo concertada del Distrito, definida en su PDC, está compuesta por cuatro ejes estratégicos con los cuales se busca alcanzar dicha visión:

- Desarrollo económico urbano y rural;
- Salud y ambiente;
- Educación y desarrollo humano; e
- Infraestructura, vialidad, energía y comunicaciones.

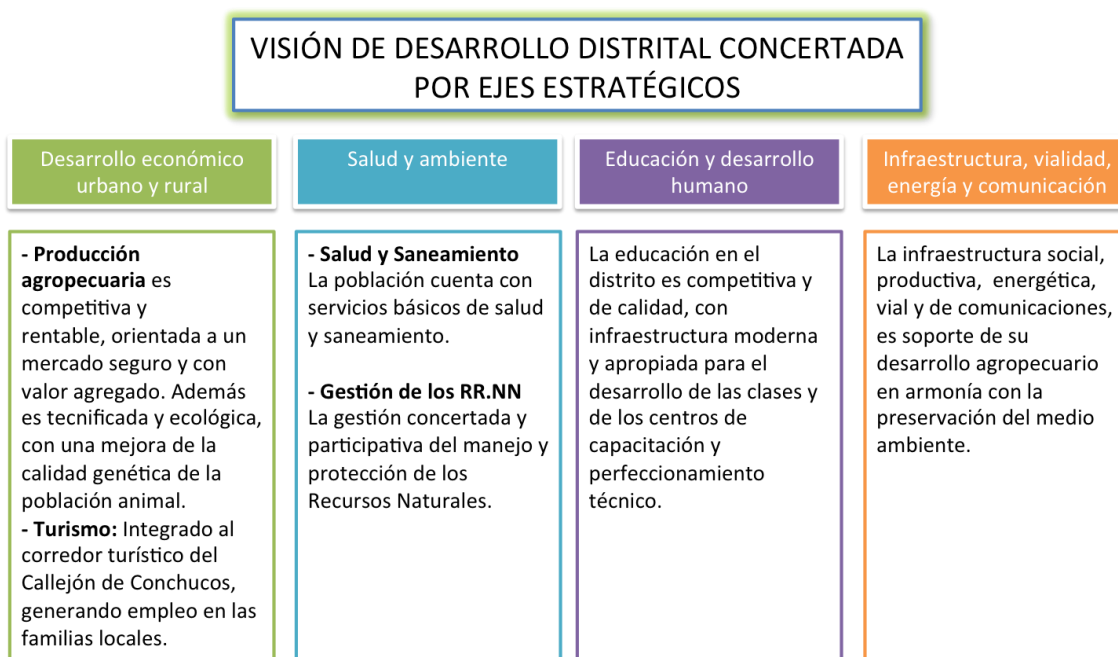


Figura 6: Ejes estratégicos de la visión de desarrollo concertada del Distrito

Fuente: Plan de Desarrollo Concertado Local Concertado 2007 – 2021 del Distrito San Marcos
Elaboración propia

Es importante resaltar la importancia que se le da en el PDC del Distrito al desarrollo del sector agrario. En este Plan se consideró que la actividad agropecuaria es la mayor potencialidad para el desarrollo del distrito, ya que las condiciones climáticas y la disponibilidad de recursos naturales son adecuadas para el desarrollo de esta actividad.

En el siguiente cuadro se presentan las variables a ser analizadas como parte del desarrollo metodológico para la formulación del PAT, considerando que la visión de desarrollo considera la actividad agropecuaria como la de mayor potencialidad para el desarrollo del distrito.

Cuadro 2: Marco del análisis estructural de la evaluación del territorio

Medio	Variable
Medio físico	Extensión del distrito
	Relieve y altitud
	Capacidad de uso mayor del suelo
Medio socioeconómico	Población y crecimiento poblacional
	Población Económicamente Activa (PEA)
	Actividad agrícola
	Asignación presupuestal por concepto de Canon Minero

Fuente: Elaboración propia.

5.1.2 Modelo 2 – Procesos

El segundo modelo del método de Steinitz es el marco del análisis estructural para el diagnóstico territorial del distrito de San Marcos, priorizando las variables a evaluar en los siguientes modelos.

Medio físico

Extensión del distrito

El Distrito de San Marcos tiene una extensión de 561.79 km² y es el más extenso de los distritos de la provincia de Huari, seguido por los distritos de Chavín de Huántar y Huari, los cuales tienen una extensión de 419.67 km² y 399.94 km², respectivamente. En este sentido, el distrito de San Marcos representa el 20.12% de la extensión de la provincia de Huari.

Relieve y altitud

La altitud y el relieve son las variables que, principalmente, definen el carácter del paisaje o territorio. El área que comprende al distrito está localizada en los Andes Centrales Orientales, en el lado este de la Cordillera Blanca, que está caracterizada por una abrupta topografía definida por altitudes que oscilan entre 3400 a 4800 msnm. Se observa que las **montañas y laderas escarpadas representan el 67.73% de territorio** (ver Cuadro 3).

Cuadro 3: Área y porcentaje relativos por rango de pendiente

Pendiente	Tipología	Área (km ²)	% área
0 - 5%	Fondo de valles y llanuras	30.09	5.36%
5 - 15%	Lomas y laderas onduladas	151.19	26.91%
>15%	Montañas y laderas escarpadas	380.51	67.73%

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, el rango de altitudes en el Distrito de San Marcos varía desde los 2739 msnm hasta los 4988 msnm. Debido a esta variación de altitud se presentan en el territorio del distrito cuatro regiones naturales. Entre estas, **la región Puna es la que abarca una mayor extensión (80%)**. La importancia de la clasificación radica en que estos límites definen por lo general la localización de actividades económicas como la agricultura y la ganadería. La agricultura en la región Puna, por ejemplo, se limita a la producción de algunos tubérculos, y es una región en la que mayormente se practica la ganadería.

Cuadro 4: Regiones naturales en el Distrito de San Marcos

Región Natural	Rango de altura (msnm)	Área (km ²)	% Área
Quechua	2300 - 3500	33.66	5.99%
Suni o Jalca	3500 - 4000	65.57	11.67%
Puna	4000 - 4500	458.74	81.66%
Janca	>4500	3.82	0.68%

Fuente: Elaboración propia

Capacidad de Uso Mayor

Las tierras para pastos con calidad agrológica media con riesgo de erosión – protección son las más abundantes, las cuales representan el 43% de la superficie total del distrito (242 km²); mientras que el 38% del área son tierras de protección para la producción de pastos de calidad agrológica baja. Estas tierras de pastos naturales también podrían ser utilizadas para desarrollar proyectos forestales, como complemento a la ganadería.

Asimismo, el 18% de las tierras pueden ser utilizadas para la producción forestal en sierra y para cultivos en limpio, ambas de calidad agrológica baja, las cuales son alrededor de 100 km². Esta extensión de tierras con aptitud representa una oportunidad para el desarrollo de la actividad forestal en el distrito.

Cuadro 5: Clasificación de las tierras del Distrito por su Capacidad de Uso Mayor

Símbolo	Descripción	Área (km ²)	% área
P2sc-Xse	Pastos de calidad agrológica Media - Protección	0.11	0.02%
P2sec-Xse	Pastos de calidad agrológica Media, con riesgo de erosión - Protección	241.85	43.05%
Xse-F3se*-A3sec	Protección - Producción Forestal en Sierra - cultivo en Limpio, ambas de calidad agrológica Baja	100.28	17.85%
Xse-P3se(t)-A3se(r*)	Protección - Pastos Temporales cultivo en Limpio, ambas de calidad agrológica Baja, los cultivos requieren riego suplementario	6.93	1.23%
Xse-P3sec	Protección - Pastos de calidad agrológica Baja	212.61	37.85%
Total		561.79	100.0%

Fuente: ONERN, 1970 (escala 1:250,000)

Medio socioeconómico

Población y crecimiento poblacional

Según el Censo de Población y Vivienda 2007, la población del distrito es 13,607 habitantes, **concentrada en la zona rural (72%)**. Con base en las estimaciones de población realizadas por el INEI, en el año 2015 hubo 14,781 habitantes, lo cual representa un incremento de 8.6% respecto al 2007. No obstante, al observar la población identificada con DNI que reside en el Distrito de San Marcos, en el año 2015 fue de 20,861 habitantes. De esta manera, se observa que la población con DNI en el distrito de San Marcos es mayor al proyectado por en INEI.

Cuadro 6: Población estimada en el Distrito de San Marcos y Población identificada con DNI

Año	Población total estimada	Población identificadas con DNI
2007	13979	-
2008	14087	-
2009	14910	-
2010	14295	-
2011	14394	-
2012	14498	21231
2013	14599	22145
2014	14693	22378
2015	14781	21916
2016	-	21680
2017	-	20861

Fuente:

1 Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) - Población total al 30 de junio, por grupos quinquenales de edad, según departamento, provincia y distrito.

2 Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC) - Registro Único de Identificación de Personas Naturales (RUIPN)

Población Económicamente Activa (PEA)

Según el Censo de Población y Vivienda 2007, a nivel provincial las personas que se dedican a la minería se ubican principalmente en el distrito de San Marcos, representando el 96% de la PEA minera. A su vez, la PEA minera representa el 21% de la PEA ocupada

del distrito, mientras que la agricultura representa el 29%. Entonces, la agricultura y minería son las actividades económicas predominantes en el distrito.

Actividad agrícola

La actividad agraria en el distrito de San Marcos está dedicada principalmente a la producción de cultivos de pan llevar, como cebaba, papa, trigo y maíz amiláceo. Según las estadísticas del MINAGRI, la superficie cosechada de la campaña agrícola 2009/2010 ha aumentado en un 12% respecto de la del 2005/2006, pasando de 1444 Ha en el 2005 a 1617 Ha en el 2010. Por otro lado, en el CENAGRO 2012, se señala que existen 9970 hectáreas con fines agrarios del distrito.

Se observa que la superficie cosechada de la campaña agrícola 2009/2010 ha aumentado en un 12% respecto de la del 2005/2006, pasando de 1444 Ha en el 2005 a 1617 Ha en el 2010. El principal cultivo es el trigo, cultivándose 430 hectáreas en el 2010, a diferencia de las 320 hectáreas cultivadas en la campaña 2005. El segundo cultivo con mayor importancia en el Distrito es la cebada, cultivo del cual se produjo 370 hectáreas en el año 2010, en comparación con las 260 hectáreas producidas en el 2005.



Figura 7: Cultivos producidos en el Distrito de San Marcos.

Fuente: MINAGRI

Asignación presupuestal por concepto de Canon Minero

Las transferencias realizadas por el Gobierno Central por concepto de Canon Minero a la Municipalidad Distrital de San Marcos se incrementaron notoriamente desde el año 2006 (S/.40.8 millones), en comparación con los montos asignados en los años 2004 y 2005 por este concepto (S/.0.3 y S/.0.4, respectivamente).

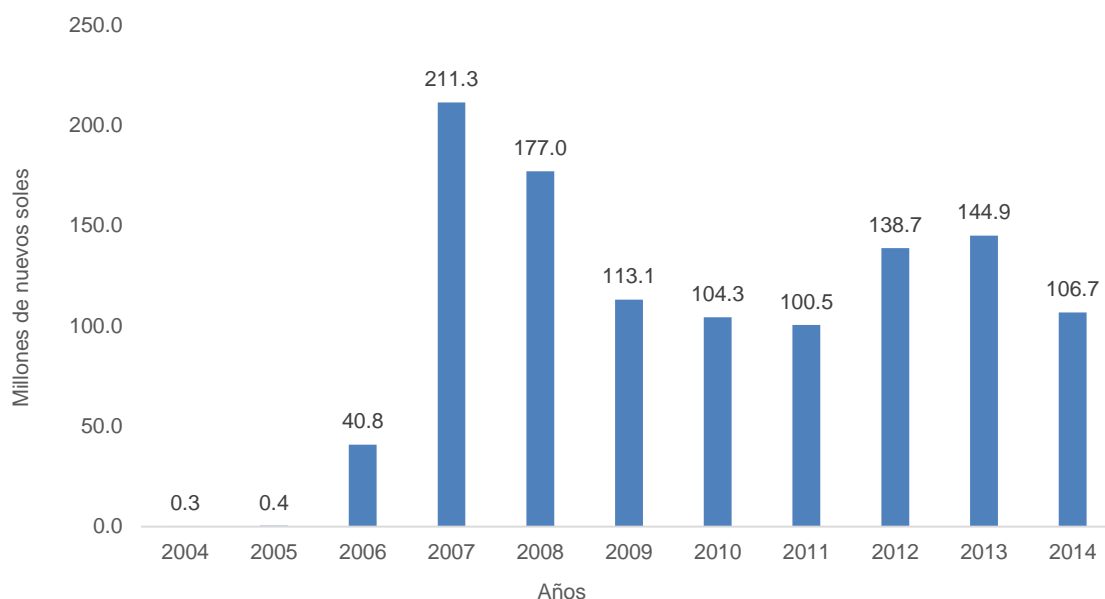


Figura 8: Asignación presupuestal por concepto de Canon Minero a la Municipalidad Distrital de San Marcos

Fuente: Portal de Transparencia Económica del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)

5.1.3 Modelo 3 – Evaluación

En el tercer modelo de la metodología planteada por Steinitz, se realiza la evaluación del territorio a partir del conocimiento generado en los modelos previos. En el PDC del Distrito se considera que el sector agrario es la actividad con mayor potencial para el desarrollo económico en los ámbitos urbano y rural del distrito.

Por tal motivo, este capítulo tiene como objetivo determinar si los procesos desarrollados con la actividad agrícola están funcionando adecuadamente. Para ello, se han considerado algunos indicadores que permitan evaluar el nivel de desarrollo de la agricultura y la actividad forestal. De igual manera, se evalúa el monto de inversión pública destinada al mejoramiento de estas actividades.

Desarrollo de la agricultura

En primer lugar, se hace la evaluación de la actividad agrícola. La evaluación se realiza con base en la comparación de la información reportada en los censos agropecuarios de los años 1994 y 2012 (ver Cuadro 7). Así se observa que en este periodo de tiempo hubo un aumento en el número de productores y la superficie bajo riego, pero una disminución en la superficie mecanizada.

Cuadro 7: Comparación de censos agropecuarios de 1994 y 2012 en San Marcos

Censo agropecuario	Superficie con fines agrarios (ha)	Número de productores	Superficie bajo riego (ha)	Superficie mecanizada (ha)
1994	10,028	2369	1425	186.5
2012	9970	4453	1734	157.45

Fuente: INEI – CENAGRO 1994 y 2012

En segundo lugar, el rendimiento promedio de los principales cultivos producidos no ha mejorado considerablemente en la mayor parte de cultivos en este periodo de tiempo, y en otros casos ha disminuido. El rendimiento de los cultivos producidos en el distrito en comparación con el rendimiento de las variedades mejoradas por instituciones como INIA, MINAGRI o la UNALM, muestra que hay una oportunidad de mejora para la producción agrícola en el distrito.

Cuadro 8: Rendimiento actual y potencial de principales cultivos (2010)

Cultivo	Rendimiento promedio actual ¹	Rendimiento potencial	Incremento porcentual
Cebada	1040.7	3546 ²	240.7%
Maíz amiláceo	1240.8	2500 ³	101.5%
Papa	10,206.6	12,550 ⁴	23.0%
Trigo	1021.0	3500	242.8%

Fuentes:

1 Dirección Regional de Agricultura de Ancash/ Dirección de Estadística e Informática de Ancash, 2010

2 Ficha técnica Cebada INIA 411 – San Cristóbal. Dirección General de Proyección y Servicios Agrarios. INIA

3 Manual de Manejo tecnificado del cultivo de maíz en la sierra. GTZ; Programa de Desarrollo Rural Sostenible de Cajamarca

4 Plan estratégico de la cadena de la papa. Ministerio de agricultura, 2003.

El precio de los cultivos se ha elevado considerablemente en el periodo de tiempo analizado. No obstante, el alza de los precios no responde necesariamente a una mejora de la calidad de los productos o al ingreso a mercados más rentables, sino que puede estar más relacionado con el impacto de la actividad minera en la zona.

Cuadro 9: Variación porcentual en el precio de cultivos agrícolas (2005-2013)

Productos	Precio
Alfalfa	7.8%
Arveja grano seco	70.2%
Cebada grano	140.8%
Haba grano seco	42.5%
Maíz amiláceo	146.6%
Maíz choclo	77.9%
Olluco	87.0%
Papa	52.0%
Trigo	100.0%
Total	-

Fuente: Dirección Regional de Agricultura de Ancash / Dirección de Estadística e Informática de Ancash

En conclusión, se observan los siguientes resultados en la actividad agrícola:

- Aumento en el número de productores
- Aumento de la superficie bajo riego

- Disminución en la superficie mecanizada
- Bajo rendimiento de los cultivos agrícolas
- Aumento del precio de los cultivos agrícolas

Desarrollo del sistema productivo para la actividad forestal

El desarrollo de la actividad forestal puede desarrollarse en las tierras con aptitud para plantaciones forestales. Según la clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor, el 18% (10,028 ha) del territorio puede ser utilizado, con ciertas limitaciones, para la producción forestal. No obstante, se debe considerar que dentro de esta clasificación de tierras también se consideran las tierras dedicadas a la agricultura, que según el CENAGRO 2012, son 3,782 hectáreas.

Asimismo, las tierras clasificadas que tienen potencial para pastos de calidad agrologica media, con riesgo de erosión – Protección (P2sec-Xse), las cuales representan el 43% de las tierras del distrito también se pueden utilizar para el desarrollo de esta actividad. De esta manera, se pueden utilizar las 24,185 ha clasificadas de esta manera, para el desarrollo de la actividad forestal.

Esta extensión de tierras representa una oportunidad para el desarrollo de la actividad forestal en el Distrito. Además, esta actividad es menos exigente en mano de obra que otras actividades económicas como la agricultura. Esta situación se debe tomar en cuenta si se considera el constante movimiento de las personas entre el medio rural y el urbano.

Asignación presupuestal a la actividad agropecuaria

A pesar de que la función presupuestal agropecuaria ha sido una de las cinco funciones con mayor asignación presupuestal entre el 2009 y 2011 en San Marcos, a partir del 2012 se produjo una reducción del presupuesto asignado a esta función, representando solo el 3.7% y 5.33% del presupuesto distrital. Esta situación hace notar que a pesar de la

prioridad que se le dio al sector agrario en el Plan de Desarrollo Concertado del distrito, no se refleja en la asignación de presupuesto a estas funciones presupuestales.

Cuadro 10: Presupuesto asignado a función presupuestal agropecuaria (millones de soles)

Función	2009	2010	2011	2012	2013	2014*
Agropecuaria	64.1	75.9	29.7	12.2	17.2	2.8
	12.11%	17.58%	8.55%	3.71%	5.33%	1.62%
Presupuesto distrital	529.1	431.4	347.4	327.8	322.5	173.5

* Consulta de ejecución del gasto hasta abril de 2014

Fuente: SIAF – Consulta amigable

5.2 Planificación de la intervención de cambio

5.2.1 Modelo 4 – Escenarios de cambio

En esta sección se desarrolla la ocurrencia de dos posibles escenarios de cambio: Optimista y Tendencial. No se desarrolla el escenario Pesimista, dado que según los resultados del diagnóstico, este podría ser similar al escenario Tendencial. El método para la construcción de los escenarios futuros alternativos permite comparar diferentes usos del suelo que se orientan a alcanzar los objetivos establecidos en el PDC.

Escenario Tendencial

Este escenario considera constantes los indicadores de la actividad agrícola, como el rendimiento de los principales cultivos producidos, el área cosechada, el área bajo riego, el área mecanizada y la inversión pública. De igual manera, este escenario considera que no se desarrolle la actividad forestal en el distrito.

Cabe señalar que de mantenerse estas condiciones, no se estaría desarrollando en el territorio del distrito actividades económicas que sean el sustento de la población en el momento que el PMA finalice sus operaciones. En este sentido, se dejaría de aprovechar los recursos generados por el canon minero de manera temporal.

Escenario Optimista

El escenario optimista considera intervenciones que permitan el desarrollo de la actividad agraria, de tal manera que se pueda alcanzar la visión de desarrollo del PDC en su eje de desarrollo económico. Las intervenciones planteadas se agrupan en dos ejes: aumento de la producción de los principales cultivos y el desarrollo de la actividad forestal.

Escenario optimista de la actividad agrícola

El aumento de la producción de los principales cultivos: trigo, cebada, maíz amiláceo y papa, se puede conseguir tanto con la mejora del rendimiento (en kilogramos por hectárea) como con el incremento de la superficie cosechada de estos productos en el territorio del distrito.

Escenario optimista de la actividad forestal

El escenario optimista forestal se construye en base a un modelo forestal óptimo, en el cual se considera el incremento de las 30,000 hectáreas de tierras con capacidad para el desarrollo de esta actividad. Asimismo, se considera que el precio de las especies forestales en el año 2012 y 2014 para el eucalipto y pino, respectivamente, se mantiene constante hasta el año 2034, el cual es el horizonte de tiempo evaluado para el escenario optimista.

5.2.2 Modelo 5 – Evaluación de impactos

En este modelo se debe considerar la evaluación de los impactos que se producen si se continúa con los procesos actuales del territorio (escenario tendencial) y del escenario optimista, basado en desarrollo de la actividad forestal y el aumento de la producción de la actividad agrícola. La selección del escenario recomendado se basa en la comparación de los impactos producidos en ambos escenarios.

En el caso de la actividad agrícola, de manera conceptual no se presentarían impactos negativos distintos entre estos escenarios, dado que en ambos escenarios se desarrollan labores culturales similares. No obstante, en el escenario optimista de la actividad agrícola se logran los siguientes impactos positivos:

- Mayores ingresos de los productores agrícolas, producto del mayor rendimiento por hectárea o el aumento de la superficie agrícola.
- Generación de empleo agrícola, dado que el aumento de la productividad implica mayor demanda de mano de obra.

En el caso de la actividad forestal, el escenario tendencial considera el desarrollo nulo o incipiente de esta actividad, por lo que se podría considerar como impacto negativo indirecto el deterioro de las tierras de protección del distrito al no contar con la cobertura de suelo adecuada. En cambio, el desarrollo de esta actividad en el territorio distrital lograría los siguientes impactos positivos:

- Servicios ecosistémicos asociados al desarrollo de la actividad forestal, como la conservación de suelos, captura de carbono, infiltración de agua en el suelo, etc.
- Mayores ingresos para la población involucrada en el desarrollo de la actividad.
- Generación de empleo en las plantaciones forestales, durante las diferentes etapas del desarrollo de la actividad.

De esta manera, se observa que el modelo optimista concuerda con la capacidad de uso mayor del suelo y las costumbres de los pobladores rurales, tradicionalmente dedicados a actividades económicas rurales. Asimismo, genera impactos positivos como el aumento de los ingresos y generación de empleo en el distrito.

5.2.3 Modelo 6 – Toma de decisiones

Presentación de resultados a los grupos de interés claves

Con base en los resultados del modelo de evaluación, se pasa al proceso de toma de decisiones. Este proceso implica el recojo de las opiniones de los actores involucrados durante la presentación de resultados de la evaluación, motivo por el cual no se ha desarrollado en el presente trabajo monográfico.

Steinitz recomienda que los diseñadores y planificadores entiendan que la población local es el grupo más importante, ya que ellos son los que deciden qué sucederá en el futuro en el territorio. De igual manera, el proceso de toma de decisiones pasa también por las autoridades de los niveles de gobierno respectivos. En este sentido, los especialistas en geodiseño deben considerar los aportes actores involucrados para el proceso iterativo de la metodología, hasta lograr el diseño concertado y técnicamente sustentado.

Política general para el uso y ocupación del territorio

De esta manera, el planteamiento del modelo optimista permite alcanzar algunos de los objetivos del PAT:

- ✓ En primer lugar, se presenta el marco de referencia para la formulación y ejecución de las políticas de desarrollo territorial en materias de competencia municipal, así como la política general de uso y ocupación sostenible del suelo, considerando específicamente el Plan de Desarrollo Rural.
- ✓ En segundo lugar, dado que las zonas identificadas para el desarrollo forestal son zonas de protección, se dan los lineamientos para la determinación de las medidas especiales de protección, conservación, prevención y reducción de impactos negativos.

Programa de inversiones

Finalmente, el escenario optimista es una propuesta para el programa de inversiones y las oportunidades de negocios para el desarrollo de los elementos constitutivos del territorio provincial. Asimismo, parte del alcance del PAT es señalar los mecanismos de gestión territorial de las determinaciones adoptadas en el Plan de Acondicionamiento Territorial y los mecanismos de seguimiento y evaluación de los resultados de la ejecución del Plan de Acondicionamiento Territorial.

En este sentido, el programa de inversiones debe considerar sistemas de seguimiento y evaluación de su ejecución en línea con los instrumentos de gestión presupuestal que maneja el Estado actualmente, como los del presupuesto participativo. Cabe señalar que los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales registran el desarrollo del proceso participativo en el "Aplicativo Interactivo para el Proceso Participativo", accesible a través del portal web del Ministerio de Economía y Finanzas. En este aplicativo se puede identificar la relación de los programas y proyectos (bienes y servicios) con los objetivos del PDC, realizado en el proceso de formulación del PP. De esta manera, se puede alinear el gasto público y privado con los objetivos de desarrollo establecidos en el PDC.

VI CONCLUSIONES

- Se ha formulado la propuesta metodológica para la formulación del Plan de Acondicionamiento Territorial, considerando el método propuesto por Stenitz y el Plan de Desarrollo Concertado del distrito. De esta manera, la propuesta metodológica no solo considera el carácter participativo y vinculante del PDC, sino también la evaluación técnica de la situación actual del territorio y de los impactos que producirían los cambios propuestos.
- Adicionalmente a los instrumentos técnicos sustentatorios del Ordenamiento Territorial, existen los instrumentos de planificación concertada del territorio, como el Plan de Desarrollo Concertado, el Presupuesto Participativo basado en Resultados y el Plan de Acondicionamiento Territorial. Estos instrumentos también buscan acondicionar el territorio para el desarrollo de actividades económicas para el sostenimiento de la población.
- Como resultado del diagnóstico, se concluye que existe la necesidad de plantear intervenciones para el desarrollo de la actividad agrícola y forestal, como actividades económicas alternas a la actividad minera. En el diagnóstico se determinó que la actividad agrícola no ha mejorado a pesar de haber sido priorizada como la actividad con mayor potencial para el desarrollo del distrito.
- Se concluye que el escenario optimista es el más adecuado para el desarrollo del territorio distrital. Como parte de la fase de planificación de la intervención de cambio en el territorio, se observó que el modelo optimista basado en la agricultura y la actividad forestal, concuerda con la capacidad de uso mayor del suelo del distrito y las costumbres de los pobladores rurales y generarían impactos positivos como el aumento de los ingresos y generación de empleo en el distrito.

VII RECOMENDACIONES

- Dado que el PDC es uno de los insumos para la elaboración del PAT, este instrumento podría ser trabajado a nivel distrital y no necesariamente a nivel provincial, como lo señala el reglamento vigente. Esto, considerando que la secuencia de elaboración de los PDC es primero a nivel distrital hasta llegar al nivel regional.
- Se debe resaltar el planeamiento rural dentro del alcance del PAT. Al revisar el alcance solicitado al PAT se observa que está orientado principalmente al desarrollo urbano. En cambio, solo se menciona como parte de su alcance el Plan de Desarrollo Rural, sin incluir detalle de sus requerimientos.
- Se recomienda articular los instrumentos de planificación territorial con otros mecanismos utilizados por el estado en zonas que forman parte de áreas de influencia de proyectos mineros. Entre los mecanismos vigentes en la actualidad están los Fondos Sociales y los Fondos de Adelanto Social.
- Se recomienda articular los instrumentos de planificación territorial con los Planes de Gestión de Recursos Hídricos de Cuenca promovidos por el ANA. Esta institución está impulsando estos planes, que tienen como área de influencia una cuenca hidrográfica, cuyos límites no calzan necesariamente con los límites político-administrativos considerados en el resto de instrumentos de planificación territorial.

VIII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS – ONU, 1992. Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo – “Nuestro futuro común”, pp. 24 -59.
- PARLAMENTO EUROPEO, 2001. Discurso de la Sra. Nicole FONTAINE, Presidenta del Parlamento Europeo con ocasión de la apertura del Consejo Europeo de Gotemburgo.
- MINAM, 2010. Lineamientos de Política para el Ordenamiento Territorial, pp.5.
- Ley General del Ambiente - Ley N° 28611.
- Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales - Ley N° 26821.
- Reglamento de Zonificación Ecológica y Económica, Decreto Supremo N°087-2004-PCM
- MINAM, 2013. Guía Metodológica para la elaboración de los Instrumentos Técnicos Sustentatorios para el Ordenamiento Territorial, pp. 6 – 20.
- CEPLAN, 2011. El Perú hacia el 2021, “Plan Bicentenario”, pp.1-15
- Ley de Bases de la Descentralización - Ley N° 27783
- GIZ y CEPLAN, 2013. Guía para la formulación de planes de desarrollo concertado regional y local, pp.15-17
- Ley Orgánica de Gobiernos Regionales - Ley N° 27867
- Ley Orgánica de Municipalidades - Ley N° 27972
- Ley Marco del Presupuesto Participativo, Ley N° 28056, su modificatoria Ley N° 29298; Decreto Supremo N° 097-2009-EF modificado por el D. S. N° 132-2010-EF que precisa los criterios para delimitar proyectos de impacto regional, provincial y distrital, su reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 142-2009-EF y sus modificatorias el D. S. N° 131-2010-EF y la Ley N° 28411 - Ley del Sistema Nacional de Presupuesto.
- MEF, 2010. Instructivo del Presupuesto Participativo Basado en Resultados N° 001-2010-EF/76.01, publicado mediante Resolución Directoral No. 007-2010-EF/76.01.
- USAID, 2010. Guía del presupuesto participativo basado en resultados, pp.16-20.

- Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, aprobado por DS-004-2011-VIVIENDA
- Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible, aprobado por Decreto supremo - N° 022-2016-VIVIENDA.
- STEINITZ, 1990. A Framework for Theory Applicable to the Education of Landscape Architects (and Other Environmental Design Professionals). Landscape Journal Vol. 9, No. 2 (Fall 1990), pp. 136-143.
- CONVENIO EUROPEO DEL PAISAJE, 2000. Florencia 20.X.2000, pp. 2-3.

IX ANEXOS

ANEXO N°1:
MAPA DE UBICACIÓN

